Bundel - Commissie Landelijk gebied van 12 mei 2025

Agenda bijlagen
- Spreektijd 4 uur
- Agenda commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025 concept
- Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025
- Bijlage 1 bij TV: Definitief Gesprekverslag bijeenkomst Geitenstop 14 november 2024
- Bijlage 2 bij TV: Verslag bijeenkomst geitenstop 5 maart 2025 pdf
- Conceptverslag Landelijk Gebied 12 mei (ter voorvisie)
- Schriftelijke beantwoording openstaande vragen inzake Naaldenveld commissie Landelijk Gebied 12 mei

1 Opening en mededelingen

2 10:30 - Inspreekhalfuur
- Bijlage bij inspreekbijdrage Comité Naaldenveld
- Inspreekbijdrage Landschap Noord-Holland inzake Naaldenveld
- Inspreekbijdrage Werkgroep geluidhinder A1 Naarderbos_Geredigeerd
- Inspreekbijdrage Stichting behoud van het Schoorlse- en Noord-Kennemerduingebied 12 mei

3 Vaststellen agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten moties en toezeggingen
- Agenda commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025 concept
- Moties commissie Landelijk Gebied 12-05
- Concept verslag commissie Landelijk Gebied 17 maart
- Conceptverslag uitloopavond commissie Landelijk Gebied 20 maart 2025
- Lijst met toezeggingen 12 mei

3.a Planningsoverzicht
- 2025 05 planningsoverzicht Cie Landelijk Gebied

4 B-agenda Faunabeheer en Dierenwelzijn (gedeputeerde Beemsterboer)

4.a 11:00 - Faunabeheer: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Toelichting: Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is op 29 januari 2025 door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland vastgesteld en ter goedkeuring bij het college van Gedeputeerde Staten ingediend. Gedeputeerde Staten hebben getoetst of het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 voldoet aan de eisen die de Omgevingswet en de Omgevingsverordening NH2022 stellen aan een faunabeheerplan. Het Faunabeheerplan 2025-2031 voldoet aan deze eisen. Gedeputeerde Staten keuren het plan daarom goed.
Behandelvoorstel: De commissie kan met elkaar en met de gedeputeerde de brief , de faunabeheerplannen en de afdoeningsvoorstellen over faunabeheer bespreken. De commissie wordt gevraagd of moties 144-2023 en 165-2024 afgedaan kunnen worden.
- Dossier 17915 voorblad
- Brief aan PS over goedkeuring Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031, nieuwe inzichten ganzenbeheer, afdoening moties 144-2023 en 165-2024
- Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031
- Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031_Deel A Maatregelenpakket
- Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 Deel B Gegevensbasis
- Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 Deel C Bijlagen bij gegevensbasis
- Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 Deel D Participatieverslag
- Bestuurlijke agenda FBP Ganzen 2025-2031 dd 25-02-2022
- M165-2024 AANGENOMEN Motie Terugbrengen van de faunaschade NU
- M144-2023 AANGENOMEN Motie Doden van dieren geen voorwaarde stellen voor schadevergoeding

5 12:30 - Lunch

6 B-agenda Landbouw, Visserij en PPLG (gedeputeerde Beemsterboer)

6.a 13:15 - Landbouw: Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop in de Omgevingsverordening NH 2022 (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

Toelichting: Omwonenden van geitenhouderijen hebben een verhoogde kans op longontsteking. Er is een onderzoeksrapport gepubliceerd over mogelijke oorzaken van het verhoogde risico. De Gezondheidsraad gaat advies uitbrengen over onder meer de ernst van het gezondheidseffect in vergelijking met andere risico's. Gedeputeerde Staten hebben besloten om -in lijn met het verzoek van de minister van Volksgezondheid en Welzijn en Sport en de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur- in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad de geitenstop in Noord-Holland in stand te houden. Gedeputeerde Staten blijven met gemeenten en de circa 25 geitenhouderijen in overleg. Gedeputeerde Staten informeren Provinciale Staten per brief
Behandelvoorstel: De commissie kan met elkaar en met de gedeputeerde de brief en in het specifiek de vragen aan de commissie bespreken.

Dossier 18282 voorblad
Brief aan PS over onderzoeksrapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO-III) en de geitenstop in de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022
Bijlage bij brief PS Rapport Veehouderij en gezondheid omwonenden VGO-III
Bijlage bij brief PS Kamerbrief aan Parlement - Adviesaanvraag inzake gezondheidsrisico's geitenhouderijen

6.a.1 Inspreekbijdrage bij Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop
Geitenmoratorium Noord Holland

7 Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer
Rondvraag PvdD inzake stand van zaken Steun aan de wildopvang
Rondvraag PvdA inzake Stikstof

8 B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)

8.a 14:45 - Natuur: Discussienota SP over het redden van de blauwe kiekendief (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Behandelvoorstel: De commissie kan met elkaar en gedeputeerde de discussienota en in het specifiek de vragen aan de commissie bespreken.

Discussienota SP over het redden van de blauwe kiekendief

9 Rondvraag gedeputeerde Kocken
Rondvraag GL inzake cruiseschepen op Texel
Rondvraag PvdA inzake Evaluatie beheerautoriteit Waddenzee

10 Sluiting

11 C-Agenda Dierenwelzijn en Faunabeheer

11.a Dierenwelzijn: Wijzigen openstellingsbesluiten subsidies NSP productieve investeringen 'groen-blauw en dierenwelzijn' (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Gedeputeerde Staten hebben besloten om het subsidieplafond voor de twee subsidieregelingen voor productieve investeringen 'groen blauw en dierenwelzijn' met terugwerkende kracht te wijzigen. Hierdoor kunnen meer aanvragen gehonoreerd worden.

Dossier 18112 voorblad
Brief aan PS wijzigen openstellingsbesluiten subsidies NSP productieve investeringen 'groen, blauw en dierenwelzijn'

11.b Dierenwelzijn: Jaarverslag 2024 Raad voor Dierenaangelegenheden (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
RDA-jaarverslag+2024

12 C-Agenda Landbouw en Visserij

12.a Landbouw: Kwartaalverslag Q4 Greenport Aalsmeer (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
DEF KORT Kwartaalverslag Greenport Aalsmeer Q4 - 2024

12.b Landbouw: Perspectief op mest in Noord-Holland (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Het college van Gedeputeerde Staten informeert Provinciale Staten over de resultaten van de drie recente mestonderzoeken over respectievelijk de agrarische nutriëntenbalans, het potentieel van mestbewerking en de haalbaarheid van mono-mestvergisting voor Noord-Holland.

Dossier 17809 voorblad
Brief aan PS over perspectief op mest in Noord-Holland
bijlage 1 agrarische_nutrientenkringlopen_in_noordholland_e-wageningen_university_and_research_641236
bijlage 2 de potentie van mestbewerking melkveehouderij in Noord-Holland
bijlage 3 technische_en_economische_haalbaarheidsstudie_van-wageningen_university_and_research_673795
bijlage toelichting onderzoeken

12.c Landbouw: Uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
De uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 is bedoeld om binnen het Groene Uitweggebied een impuls te geven aan de verbetering van de agrarische structuur, de verbetering van de bewerkbaarheid van het agrarische land en de verduurzaming van de agrarische sector. Het besluit zorgt ervoor dat de regeling in 2025 opnieuw wordt opengesteld. In eerdere jaren is de regeling al meerdere keren succesvol gebleken.

Dossier 18363 voorblad
Brief aan PS over De Groene Uitweg, uitvoeringsregeling agrarische sector 2025

12.d Landbouw: Ingekomen brief Campagne Landbouw, geen roofbouw (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

Ingekomen brief campagne Landbouw, geen roofbouw

12.e Landbouw: Openstellingen in het kader van het NSP (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
GS hebben besloten de EIP subsidieregeling 'samenwerking voor innovatie' en de subsidieregeling 'demonstratiebedrijven' open te stellen. Deze regelingen komen voort uit het Nationaal Strategisch Plan voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (NSP-GLB). Het subsidieplafond voor de EIP-regeling bedraagt €1.000.000,- en voor regeling demonstratiebedrijven €600.000,- . Daarnaast hebben GS besloten de openstellingsbesluiten voor de uitvoering van de LOS Kop van Noord-Holland en de LOS Westfriesland aan te passen. LEADER projecten voor plattelandsontwikkeling hebben hierdoor langer de tijd om hun project af te ronden. Ten slotte stellen GS het instellingsbesluit adviescommissie NSP samenwerking integrale gebiedsontwikkeling vast. Met deze besluiten geven we uitvoering aan het NSP-GLB.

Dossier 18390 voorblad
Brief aan PS over openstellingen in het kader van het NSP

13 C-Agenda Natuur en Landschap

13.a Natuur: Ingekomen brief inzake biodiversiteit Starnmeer (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

Ingekomen brief over biodiversiteit Starnmeer
Bijlage 1 bij ingekomen brief over biodiversiteit Starnmeer
Bijlage 2 bij ingekomen brief over biodiversiteit Starnmeer
Bijlage 3 bij ingekomen brief over biodiversiteit Starnmeer
Bijlage 4 bij ingekomen brief over biodiversiteit Starnmeer

13.b Natuur: Ontwerp Natuurbeheerplan 2026 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Het Natuurbeheerplan bevat de kaders en de natuurdoelen voor de subsidiëring van het natuurbeheer door de provincie. Met dit besluit wordt het ontwerp Natuurbeheerplan 2026 ter inzage gelegd.

Dossier 18161 voorblad
Brief aan PS over ontwerp Natuurbeheerplan 2026

13.c Natuur: Herijking Natura 2000 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Het ministerie van LVVN heeft Gedeputeerde Staten uitgenodigd om met goed onderbouwde voorstellen te komen om lastig haalbare doelen in Natura 2000-gebieden te verplaatsen naar andere gebieden, als ze daar gemakkelijker haalbaar zijn. Nadere analyse van de situatie in de Noord-Hollandse Natura 2000-gebieden wijst uit dat er geen doelen verplaatst kunnen worden naar elders.

Dossier 17959 voorblad
Brief aan PS over uitnodiging verkenning Natura 2000

13.d Natuur: Plaatsing twee nieuwe habitatkaarten in AERIUS (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
GS hebben besloten om de aangepaste habitatkaarten voor de Natura 2000- gebieden "Duinen Den Helder-Callantsoog" en "Schoorlse Duinen", de zogenoemde T1-kaarten, te laten plaatsen in de nieuwe versie van het stikstofrekeninstrument AERIUS. Vanaf oktober 2025 worden zo de best beschikbare gegevens gebruikt bij de beoordeling van natuurvergunningaanvragen in de omgeving van deze twee gebieden.

Dossier 18334 voorblad
Brief aan PS over nieuwe habitatkaarten in AERIUS voor 'Duinen Den Helder-Callantsoog' en 'Schoorlse Duinen'

13.e Natuur: Brandbrief Commissie Schoof (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Er is een brandbrief gestuurd aan de Commissie Schoof, namens GS en een aantal gebiedspartijen. In deze brief wordt aandacht gevraagd voor de stikstofproblematiek in N-H en het gebrek aan middelen om te werken aan oplossingen. De brief schetst op hoofdlijnen de maatregelen die in onze ogen nodig zijn om te komen tot geborgde daling van de stikstofuitstoot en geborgd natuurherstel. De inschatting is dat hiervoor een bedrag van 450 mln euro nodig is. We vragen het Rijk om middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de maatregelen.

Dossier 18437 voorblad

Brief aan PS over brandbrief Commissie Schoof over versnellen uitvoering natuurherstel en reductie stikstofuitstoot in Noord-Holland

13.f Natuur: Samenwerkingsovereenkomst inzake Coördinatiebureau Groene Hart (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
In 2007 is het Coördinatiebureau Groene Hart opgericht als werkorganisatie van de provincies Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland. Deze samenwerking is vastgelegd in een overeenkomst. In de nu vastgestelde samenwerkingsovereenkomst zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de samenwerking ten aanzien van de financiering en het beheer van het Coördinatiebureau vastgelegd, evenals inhoudelijke en procedurele afspraken over de uitvoering van de taken door het Coördinatiebureau. De overeenkomst is hiermee weer helemaal in lijn met de huidige wet- en regelgeving.

Dossier 18376 voorblad
Brief aan PS over SOK inzake Coördinatiebureau NOVEX Groene Hart

14 C-Agenda Water en Bodem

14.a Water: Evaluatie beheerautoriteit Waddenzee (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
De beheerautoriteit Waddenzee werkt aan het bevorderen en versterken van de samenhang van natuur-, vis- en waterbeheer, met als doel de natuurkwaliteit van de Waddenzee te verbeteren. De beheerautoriteit doet dit in opdracht van de ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en van Infrastructuur en Waterstaat en de drie Waddenprovincies

Dossier 17858 voorblad
Brief aan PS over evaluatie beheerautoriteit Waddenzee
evaluatierapport Berenschot evaluatie beheerautoriteit Waddenzee

14.b Water: Impactonderzoek ophogen waterstand veenweiden (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
In opdracht van Provincie Zuid-Holland, Provincie Utrecht en Provincie Noord-Holland is een impactonderzoek naar het ophogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden uitgevoerd. De studie laat zien wat de gevolgen voor wateroverlast, waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid en het verdienvermogen van agrariërs zijn bij het verhogen van de grondwaterstand naar 20 tot 40 cm onder maaiveld. Geconcludeerd kan worden dat er geen eenvoudige en kortetermijnoplossingen bestaan voor dit complexe vraagstuk. Zo heeft bijvoorbeeld de klimaatdoelstelling voor het terugdringen van broeikasgasemissies zoals CO2 uit veen negatieve gevolgen voor de wettelijke normen en doelen voor waterkwaliteit en wateroverlast. Daarnaast heeft het verhogen van de grondwaterstand grote impact op het agrarisch verdienvermogen. En is voor het verhogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden extra zoetwater nodig wat in droge zomers mogelijk niet altijd beschikbaar is.

Dossier 17818 voorblad
Brief aan PS over impactonderzoek peilopzet veenweide
Hoofdrapport impactstudie (2357056) verhogen grondwaterstand veenweide.
Deelrapportage 1
Deelrapportage 2
Deelrapportage 3
Deelrapportage 4
Deelrapportage 5
Kaartbijlage

14.c Water: Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
In de samenwerkingsovereenkomst committeert de provincie Noord-Holland zich om samen met gemeente Heemskerk, PWN, LTO Heemskerk e.o. en HHNK een waterberging voor te bereiden en te realiseren in het Heemskerker-tuinbouwgebied. De ondertekening vindt plaats op 6 maart 2025

Dossier 17914 voorblad
Brief aan PS over Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk
Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk

14.d Water: Besluit aanwijzen zwemlocaties badseizoen 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Gedeputeerde Staten wijzen jaarlijks zwemlocaties in oppervlaktewateren aan. Met dit besluit wijzen Gedeputeerde Staten 114 zwemlocaties aan voor het zwemseizoen 2025. In 2024 was het aantal aangewezen locaties met 151 hoger, maar het aantal zwemplekken is in 2025 met vier toegenomen. Het lagere aantal in 2025 ten opzichte van 2024 heeft een louter administratieve reden. Tevens stellen Gedeputeerde Staten per zwemlocatie het begin en het einde van het badseizoen vast en wijzen zij, zoals elk jaar, een houder aan voor elke door hen aangewezen zwemlocatie. Het besluit wordt voor zes weken ter inzage gelegd.

Dossier 18155 voorblad
Brief aan PS over Besluit aanwijzen zwemlocaties 2025
Besluit GS Aanwijzen zwemlocaties 2025
Lijst Zwemlocaties 2025 - DEF besluit
Kaart aangewezen zwemlocaties

14.e Water: Toetsingsrapportages Regionale Keringen 2024 van de Waterschappen (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Regionale keringen beschermen het land tegen water uit het regionale watersysteem. Het zijn dijken langs boezemwater, kanalen of andere kleine wateren, die bij de waterschappen in beheer zijn. De provincie wijzen in de Noord-Hollandse Omgevingsverordening de regionale waterkeringen aan en voorzien deze van een omgevingswaarde (veiligheidsnorm). In het 'Uitvoeringsbesluit regionale keringen West-Nederland 2014' zijn met de waterschappen afspraken gemaakt over toetsing en monitoring van de voortgang van de verbetering van de regionale waterkeringen. Iedere 12 jaar worden de regionale waterkeringen getoetst aan de omgevingswaarden In 2024 eindigde de zogenaamde 2e toets ronde (2012-2024). De rapportages hiervan zijn conform afspraak op tijd aan Gedeputeerde Staten aangeboden.
Dossier 18292 voorblad
Brief aan PS over toets rapportages regionale waterkeringen waterschappen 2024

14.f Water: Oordeel uitvoering herstelplan kasgeldlimiet waterschap Amstel, Gooi en Vecht (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Op 26 maart 2024 hebben Gedeputeerde Staten van Utrecht en Gedeputeerde Staten van Noord-Holland het herstelplan kasgeldlimiet van waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) goedgekeurd. Op basis van de brief van AGV van 28 februari 2025 zijn Gedeputeerde Staten van Utrecht en Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van oordeel dat het goedgekeurde herstelplan kasgeldlimiet van AGV voldoende ten uitvoer is gelegd. Het toezicht bedoeld in het derde lid van artikel 4 Wet financiering decentrale overheden kan dan ook vervallen.
Dossier 18399 voorblad
Brief aan PS over stand van zaken financieel toezicht op waterschap Amstel, Gooi en Vecht

14.g Water: Onderzoeksopzet Water Gewogen vanuit Randstedelijke Rekenkamer (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Onderzoeksopzet Water gewogen
Begeleidende brief onderzoeksopzet Water gewogen PS

15 C-Agenda Cultureel erfgoed

15.a Cultureel erfgoed: Ingekomen brief NGO's aan UNESCO m.b.t. Werelderfgoed Waddenzee (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Letter_UNESCO-WHC_WaddenSea_SOC_NGOreflection_Geredigeerd

15.b Cultureel erfgoed: Ingekomen brief van De Hollandsche Molen en Noord-Hollandse Molenfederatie inzake ondersteuning molens (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Oproep Staten Noord Holland_Geredigeerd

15.c Cultureel erfgoed: Wijziging Uitvoeringsregeling subsidie herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
GS wijzigen de Uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 door toevoeging van een lid aan artikel 5 en stellen de indieningsperiode en het subsidieplafond van de uitvoeringsregeling voor 2025 vast.
Dossier 17854 voorblad
Brief aan PS over wijzigen uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017

15.d Cultureel erfgoed: Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
GS stellen de Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2025, de indieningsperiode en het subsidieplafond van deze uitvoeringsregeling voor 2025 vast.
Dossier 18400 voorblad
Brief aan PS over Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2025

16 C-Agenda Algemeen

16.a IPO: Inbreng Interprovinciaal Overleg Commissiedebat Water: "Maak van drinkwater niet de volgende netcongestie" (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Position paper drinkwaterbesparing CD Water 26 maart 2025

16.b MRA: MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 92 en 93 (C-agenda alle commissies mei 2025)
Maandelijks MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 92

Maandelijks MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 93

16.c IPO: Conceptagenda BAC Landelijk Gebied 27 maart (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
250327 BAC LG 1b.1 Conceptagenda BAC LG 27 maart 2025 - versie 12 maart

Nieuwe Spreektijden Statenvergadering na Presidium 3 februari 2025

Verdeling per Fractie	Zetels	Cie 4 uur
VVD	**9**	17 min. (5+12)
BBB	**8**	16 min. (5+11)
PvdA	**7**	14 min. (5+7)
GroenLinks	**7**	14 min. (5+7)
D66	**4**	10 min. (5+5)
PvdD	**4**	10 min. (5+5)
JA21	**3**	9 min. (5+3)
PVV	**3**	9 min. (5+3)
VOLT	**2**	8 min. (5+3)
CDA	**2**	8 min. (5+3)
Forum voor Democratie	**2**	8 min. (5+3)
SP	**2**	8 min. (5+3)
50PLUS	**1**	6 min. (5+1)
ChristenUnie	**1**	6 min. (5+1)
GS (25%)		*48 min.*

Provincie Noord-Holland

Agenda Commissie Landelijk gebied

Datum	12-05-2025
Tijd	10:30 - 15:30
Locatie	Statenzaal
Voorzitter	Chris Vonk
Toelichting	De vergadering vindt in hybride vorm plaats. De vergadering is openbaar en online live te volgen via https://noord-holland.stateninformatie.nl. De commissievergadering is toegankelijk voor publiek. Het is mogelijk om in te spreken in de vergadering. Dat kan zowel fysiek als digitaal. Inspreken kan bij de agendapunten die ter bespreking staan geagendeerd (A- en B-agenda), of tijdens het inspreekhalfuur op andere punten die vallen onder de beleidsterreinen van de commissie Landelijk Gebied. Voor het inspreken moet u zich aanmelden bij de Statengriffie. Dat kan tot 15.00 uur op de voorafgaande werkdag (vrijdag 9 mei) bij commissielandelijkgebied@noord-holland.nl Let op: alle genoemde tijden bij de afzonderlijke agendapunten zijn richttijden. Indien er geen, of een beperkt aantal, aanmeldingen zijn voor het inspreekhalfuur zullen de agendapunten na punt 3 eerder beginnen.

1	**Opening en mededelingen**
2 10:30	**Inspreekhalfuur**
3	**Vaststellen agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten moties en toezeggingen**
3.a	**Planningsoverzicht**
4	**B-agenda Faunabeheer en Dierenwelzijn (gedeputeerde Beemsterboer)**
4.a 11:00	**Faunabeheer: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)** Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is op 29 januari 2025 door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland vastgesteld en ter goedkeuring bij het college van Gedeputeerde Staten ingediend. Gedeputeerde Staten hebben getoetst of het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 voldoet aan de eisen die de Omgevingswet en de Omgevingsverordening

NH2022 stellen aan een faunabeheerplan. Het Faunabeheerplan 2025-2031 voldoet aan deze eisen. Gedeputeerde Staten keuren het plan daarom goed.

5 **Lunch**

12:30

6 **B-agenda Landbouw, Visserij en PPLG (gedeputeerde Beemsterboer)**

6.a **Landbouw: Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop in de**
13:15 **Omgevingsverordening NH 2022 (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Omwonenden van geitenhouderijen hebben een verhoogde kans op longontsteking. Er is een onderzoeksrapport gepubliceerd over mogelijke oorzaken van het verhoogde risico. De Gezondheidsraad gaat advies uitbrengen over onder meer de ernst van het gezondheidseffect in vergelijking met andere risico's. Gedeputeerde Staten hebben besloten om -in lijn met het verzoek van de minister van Volksgezondheid en Welzijn en Sport en de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur- in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad de geitenstop in Noord-Holland in stand te houden. Gedeputeerde Staten blijven met gemeenten en de circa 25 geitenhouderijen in overleg. Gedeputeerde Staten informeren Provinciale Staten per brief

7 **Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer**

8 **B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)**

8.a **Natuur: Discussienota SP over het redden van de blauwe kiekendief (B-agenda**
14:45 **cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

9 **Rondvraag gedeputeerde Kocken**

10 **Sluiting**

11 **C-Agenda Dierenwelzijn en Faunabeheer**

11.a **Dierenwelzijn: Wijzigen openstellingsbesluiten subsidies NSP productieve investeringen 'groen-blauw en dierenwelzijn' (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Gedeputeerde Staten hebben besloten om het subsidieplafond voor de twee subsidieregelingen voor productieve investeringen 'groen blauw en

dierenwelzijn' met terugwerkende kracht te wijzigen. Hierdoor kunnen meer aanvragen gehonoreerd worden.

12 **C-Agenda Landbouw en Visserij**

12.a **Landbouw: Kwartaalverslag Q4 Greenport Aalsmeer (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

12.b **Landbouw: Perspectief op mest in Noord-Holland (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Het college van Gedeputeerde Staten informeert Provinciale Staten over de resultaten van de drie recente mestonderzoeken over respectievelijk de agrarische nutriëntenbalans, het potentieel van mestbewerking en de haalbaarheid van mono-mestvergisting voor Noord-Holland.

12.c **Landbouw: Uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

De uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 is bedoeld om binnen het Groene Uitweggebied een impuls te geven aan de verbetering van de agrarische structuur, de verbetering van de bewerkbaarheid van het agrarische land en de verduurzaming van de agrarische sector. Het besluit zorgt ervoor dat de regeling in 2025 opnieuw wordt opengesteld. In eerdere jaren is de regeling al meerdere keren succesvol gebleken.

13 **C-Agenda Natuur en Landschap**

13.a **Natuur: Ingekomen brief inzake biodiversiteit Starnmeer (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

13.b **Natuur: Ontwerp Natuurbeheerplan 2026 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Het Natuurbeheerplan bevat de kaders en de natuurdoelen voor de subsidiëring van het natuurbeheer door de provincie. Met dit besluit wordt het ontwerp Natuurbeheerplan 2026 ter inzage gelegd.

13.c **Natuur: Herijking Natura 2000 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Het ministerie van LVVN heeft Gedeputeerde Staten uitgenodigd om met goed onderbouwde voorstellen te komen om lastig haalbare doelen in Natura 2000-gebieden te verplaatsen naar andere gebieden, als ze daar gemakkelijker

haalbaar zijn. Nadere analyse van de situatie in de Noord-Hollandse Natura 2000-gebieden wijst uit dat er geen doelen verplaatst kunnen worden naar elders.

13.d Natuur: Plaatsing twee nieuwe habitatkaarten in AERIUS (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

GS hebben besloten om de aangepaste habitatkaarten voor de Natura 2000-gebieden “Duinen Den Helder-Callantsoog” en “Schoorlse Duinen”, de zogenoemde T1-kaarten, te laten plaatsen in de nieuwe versie van het stikstofrekeninstrument AERIUS. Vanaf oktober 2025 worden zo de best beschikbare gegevens gebruikt bij de beoordeling van natuurvergunningaanvragen in de omgeving van deze twee gebieden.

14 C-Agenda Water en Bodem

14.a Water: Evaluatie beheerautoriteit Waddenzee (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

De beheerautoriteit Waddenzee werkt aan het bevorderen en versterken van de samenhang van natuur-, vis- en waterbeheer, met als doel de natuurkwaliteit van de Waddenzee te verbeteren. De beheerautoriteit doet dit in opdracht van de ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en van Infrastructuur en Waterstaat en de drie Waddenprovincies

14.b Water: Impactonderzoek ophogen waterstand veenweiden (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

In opdracht van Provincie Zuid-Holland, Provincie Utrecht en Provincie Noord-Holland is een impactonderzoek naar het ophogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden uitgevoerd. De studie laat zien wat de gevolgen voor wateroverlast, waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid en het verdienvermogen van agrariërs zijn bij het verhogen van de grondwaterstand naar 20 tot 40 cm onder maaiveld. Geconcludeerd kan worden dat er geen eenvoudige en kortetermijnoplossingen bestaan voor dit complexe vraagstuk. Zo heeft bijvoorbeeld de klimaatdoelstelling voor het terugdringen van broeikasgasemissies zoals CO2 uit veen negatieve gevolgen voor de wettelijke normen en doelen voor waterkwaliteit en wateroverlast. Daarnaast heeft het verhogen van de grondwaterstand grote impact op het agrarisch verdienvermogen. En is voor het verhogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden extra zoetwater nodig wat in droge zomers mogelijk niet altijd beschikbaar is.

14.c **Water: Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

In de samenwerkingsovereenkomst committeert de provincie Noord-Holland zich om samen met gemeente Heemskerk, PWN, LTO Heemskerk e.o. en HHNK een waterberging voor te bereiden en te realiseren in het Heemskerker-tuinbouwgebied. De ondertekening vindt plaats op 6 maart 2025

14.d **Water: Besluit aanwijzen zwemlocaties badseizoen 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Gedeputeerde Staten wijzen jaarlijks zwemlocaties in oppervlaktewateren aan. Met dit besluit wijzen Gedeputeerde Staten 114 zwemlocaties aan voor het zwemseizoen 2025. In 2024 was het aantal aangewezen locaties met 151 hoger, maar het aantal zwemplekken is in 2025 met vier toegenomen. Het lagere aantal in 2025 ten opzichte van 2024 heeft een louter administratieve reden. Tevens stellen Gedeputeerde Staten per zwemlocatie het begin en het einde van het badseizoen vast en wijzen zij, zoals elk jaar, een houder aan voor elke door hen aangewezen zwemlocatie. Het besluit wordt voor zes weken ter inzage gelegd.

15 **C-Agenda Cultureel erfgoed**

15.a **Cultureel erfgoed: Ingekomen brief NGO's aan UNESCO m.b.t. Werelderfgoed Waddenzee (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

15.b **Cultureel erfgoed: Ingekomen brief van De Hollandsche Molen en Noord-Hollandse Molenfederatie inzake ondersteuning molens (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

15.c **Cultureel erfgoed: Wijziging Uitvoeringsregeling subsidie herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

GS wijzigen de Uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 door toevoeging van een lid aan artikel 5 en stellen de indieningsperiode en het subsidieplafond van de uitvoeringsregeling voor 2025 vast.

16 **C-Agenda Algemeen**

16.a IPO: Inbreng Interprovinciaal Overleg Commissiedebat Water: "Maak van drinkwater niet de volgende netcongestie" (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

16.b MRA: MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 92 (C-agenda alle commissies mei 2025)

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
1	CDA	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	1. Rond Schiphol wordt de 10-20 kilometer zone opgeheven. Zijn daar risico's aan verbonden? Kan dat leiden tot toename van het aantal ganzen rond Schiphol? Zo nee, waarom niet? Zo ja, waarom wordt daar dan toch voor gekozen?	Rondom Schiphol komen de meeste vogelaanvaringen voor tot een hoogte van 300 meter. Een stijgend vliegtuig bereikt deze hoogte al wanneer het de grens van het luchthaventerrein passeert. Een dalend vliegtuig vliegt vaak op 6 km afstand van Schiphol al onder de 300 meter. Dalende vliegtuigen vliegen dus langer op een risicohoogte. Daarom wordt een beheerzone van 10 kilometer aangehouden – met een 4 kilometer veiligheidsmarge eromheen. Het jaarrond beheer van grauwe ganzen in de 10-20 km zone werd vroeger uitgevoerd met het doel om de influx van ganzen naar de 0-10 km zone rondom Schiphol te verlagen. Uit de evaluaties van het ganzenbeheer rondom Schiphol is gebleken dat het jaarrond beheer van grauwe ganzen in de 10-20 km zone hier niet aan heeft bijgedragen. De 10-20 km zone wordt daarom vervangen voor de 10-plus km zone, die de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland omvat. Vanuit de nieuwste kennis uit het nieuwe FBP Ganzen wordt binnen deze grote zone ingezet op de meest effectieve maatregelen voor populatiereductie, in de meest effectieve periodes. Dat betekent inzet op populatiereductie van 1 februari tot en met 30 september, waarbij wordt ingezet op een veel strakkere samenwerking tussen alle betrokken partijen, om zo resultaten te boeken op de momenten dat het In de 0-10 km zone rondom Schiphol zal jaarronde verjaging/afschot van ganzen nog steeds mogelijk zijn. Wij zetten voornamelijk in op nog intensiever beheer in de 0-10 km zone.
2	CDA	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	2. Na de expertmeeting van 10 februari hebben wij nog aanvullende schriftelijke vragen ingediend. Wanneer	Deze antwoorden zijn op 7 mei gedeeld met de vragenstellers en de commissie.

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					hebben wij de beantwoording daarvan ontvangen?	
3	CDA	6a	Beemsterboer, J.	Geitenstop	1. Er zijn bijeenkomsten georganiseerd in maart 2025 met geitenhouderijen in Noord-Holland met als spreker Joke van der Giessen van het RIVM. Is er een verslag van die bijeenkomsten beschikbaar voor PS? Welke knelpunten en problemen in relatie tot de geitenstop werden daar naar voren gebracht door de geitenhouders ?	Ja, dat verslag is beschikbaar, zie bijlagen voor verslag van 5 maart en van 14 november 2024. Geitenstop belemmert de huidige bedrijfsvoering doordat wens/eis vanuit de sector om de bokjes op te fokken nu meetelt op aantal aanwezige geiten en afhankelijk van het seizoen mogelijk vergunde aantallen worden overschreden. Het belemmert de ontwikkeling in bedrijfsvoering omdat investeringen voor dierenwelzijn en verduurzaming zowel ruimtelijk als financieel (moeilijk gesprek met financierder, wat is de toekomst van het bedrijf?) moeilijk dan wel onmogelijk zijn. Het heeft ook op persoonlijk vlak impact vanwege zwart- wit berichten in de media over gezondheidrisico's.
4	CDA	6a	Beemsterboer, J.	Geitenstop	2. GS gaat met de geitenhouders alvast verschillende scenario's uit werken. Wat is het doel, wat is het proces daarvoor, wat is de tijdlijn en wie worden daar allemaal bij betrokken?	Het doel is om zo snel mogelijk te kunnen handelen als na het advies van de Gezondheidsraad en de reactie van het Rijk perspectief ontstaat om duidelijkheid te geven over de toekomst van de sector in de provincie. Het proces bestaat uit: • Overleg en duiding van consequenties voor geitenhouders aanpassing bedrijfsvoering • Overleg gemeenten over rol gemeenten/provincies en consequenties (van een eventuele aanpassing) van de geitenstop in de Omgevingsverordening • Overleg andere provincies voor vragen aan RIJK en RIVM over het onderzoek, de consequenties en het vervolgproces Komend half jaar zal dit plaatsvinden (advies Gezondheidsraad – deel 2 verwacht in november) en stakeholders die betrokken en geïnformeerd zijn over bijeenkomst in maart (circa 100 personen) en in 2024.
5	CDA	6a	Beemsterboer, J.	Geitenstop	3. In het rapport VGO III lezen wij dat er in de onderzoeksperiode door	De werkwijze om patiënten mee te laten doen, werkte niet zoals van tevoren bedacht. Het was de bedoeling dat de deelnemende huisartsenpraktijken

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					Covid weinig mensen met longontsteking waren. 108 mensen i.p.v. de verwachte 800. Je zou aan dit feit de conclusie kunnen verbinden dat het hogere aantal longontstekingen in de tijd voor Covid een andere oorzaak had dan het wonen in de buurt van een geitenstal. Die geitenstal was er immers in de Covid-periode ook. Blijkbaar waren er in de periode voor Covid andere bronnen die de longontsteking veroorzaakten dan de geitenstallen. Tijdens Covid waren de geitenstallen er nog steeds, maar de andere bronnen vielen blijkbaar weg. Wordt dit in de conclusies meegenomen? Zo nee waarom niet? Zo ja, waar kunnen we die informatie vinden?	patiënten met longontsteking zouden vragen om mee te doen aan het onderzoek. Tijdens de coronapandemie kwamen er echter minder patiënten met longontsteking bij de huisarts. De patiënten met longontsteking gingen naar de teststraten of een zogenaamd 'hoestspreekuur' bij een dienstdoende huisarts. De deelnemende huisartsen zagen hun eigen patiënten dus minder. Ook was de werkdruk voor huisartsen tijdens de pandemie hoog. En ook na de pandemie bleef de werkdruk te hoog en gaf dat belemmeringen om aan onderzoeken mee te werken. Zie ook: https://www.rivm.nl/veehouderij-en-gezondheid/vragen-en-antwoorden
6	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	1. Waar, dus in welke paragraaf en op welke pagina, vinden we de inbreng van experts als de Dierenbescherming en SOVON terug in het FBP of een gemotiveerde afwijzing van hun inbreng?	Het Faunabeheerplan bestaat uit vier delen (A tot en met D). In deel D wordt verantwoording afgelegd over de participatie. Door SOVON is een ecologische review uitgevoerd. Het verslag hiervan leest u terug vanaf pagina 14 (hoofdstuk D2). De reacties van belanghebbenden is terug te vinden in hoofdstuk D4. Aan degene die hebben gereageerd is toegezegd dat hun reactie geanonimiseerd wordt opgenomen in het verslag. Wij kunnen de vraag over de Dierenbescherming daarom niet beantwoorden. U kunt hierover contact opnemen met de Dierenbescherming. Zij kunnen aangeven of ze hebben gereageerd en zo ja onder welk nummer in deel D u kunt teruglezen wat ermee is gedaan.
7	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	2. Heeft een evaluatie plaatsgevonden van het ganzenbeheer	Een van de doelen van een faunabeheerplan is altijd om het ganzenbeheer van de afgelopen beheerperiode in brede zin te evalueren. Dat gebeurt in periodes van 6 jaar.

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					over de afgelopen 20 jaar in relatie tot grondgebruik en ecologie?	De FBE beschrijft daarin ook de effectiviteit van preventieve maatregelen en over de ecologie van ganzen. Zie hiervoor pagina 183 e.v. van deel B.
8	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	3. Hoe is de verhouding tussen economische schade door ganzen en economische opbrengsten van agrarische sector in NH in afgelopen 20 jaar?	De tegemoetkomingen die de provincie heeft uitgekeerd vanwege ganzenschade bedragen in 2023 rond de 12 miljoen euro. De hoogte van de tegemoetkoming staat los van de bedrijfsvoering van de sector of hoe de bedrijfsinkomsten zich verhouden tot de schade. De bijdrage van de agrarische sector aan de Noord-Hollandse economie ligt rond de 1% van de Noord-Hollandse economie en ligt daarmee rond de 1,6 miljard per jaar. Inclusief verwerking, toelevering en distributie is de bijdrage van het totale agrocomplex zo'n 4 tot 5% van de Noord-Hollandse economie.
9	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	4. Is er een volledig en wetenschappelijk onderzoek gedaan naar de oorzaak van de toenemende populatie ganzen? Hoe zag het landschap er 20 jaar geleden uit en hoe groot was het areaal aan grasland of aan soort land waar juist nu de meeste schade wordt toegebracht?	De wetenschappelijk kennis over de oorzaken van de groei van ganzen populaties in Europa zijn bij elkaar gebracht in dit artikel: "Threatened species to super-abundance: The unexpected international implications of successful goose conservation" (Fox & Madsen, 2017). *https://link.springer.com/article/10.1007/s13280-016-0878-2* Er zijn meerdere redenen die gezamenlijk de groei van vele ganzen populaties mogelijk hebben gemaakt. Voornaamste redenen zijn bescherming tegen (over)bejaging en de verbetering van de graslandkwaliteit - en daarmee voedselaanbod - door landbouwontwikkelingen sinds de jaren '50, en de ontwikkeling van natuurgebieden bij de introductie van de Natuurbeschermingswet in 1967 en daarmee de toename van broedgelegenheid.
10	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	5. Is er een causaal verband tussen landinrichting/landgebruik en toenemende populatie en toenemende schadebedragen?	Hier is geen eenduidig antwoord op te geven. Causale verbanden zijn zeer moeilijk aan te tonen, omdat er veel verschillende factoren in meer of mindere mate invloed uitoefenen op de ganzenpopulaties, zowel in binnen- als buitenland.

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
11	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	6. Heeft GS het FBP ook getoetst aan Europese regelgeving, en de beschermde status van ganzen?	De Nederlandse flora- en faunawetgeving uit de Omgevingswet is de Nederlandse implementatie van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn in Nederlandse wetgeving. GS hebben de bevoegdheid om te toetsen aan Nederlandse wetgeving.
12	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	7. Waar in het FBP heeft GS rekening gehouden met de belangen van de (beschermde) gans?	Verspreid door deel B van het FBP wordt toelichting gegeven op de beschermde status (en dus de belangen, inclusief zorgplicht en dierenwelzijn) van ganzen. De bescherming van ganzen is onder andere vastgelegd in de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Conventie van Bern, Conventie van Bonn, de Omgevingswet en via internationale afspraken binnen AEWA. Ook wordt aandacht besteed aan het gedrag van ganzen en de effecten van verjaging daarop. Dit geldt ook voor dodelijke maatregelen, zoals ruivangsten. Het tegengaan van crippling (aangeschoten ganzen) is als specifieke maatregel opgenomen.
13	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	8. Doel van het FBP is een maximale landbouwschade van €720.000 voor grauwe ganzen en € 260.000 voor brandganzen. Dit zou de 'maatschappelijk geaccepteerde schade' zijn. Hoe is dit bepaald? Wie is 'de maatschappij'?	In 2014 hebben GS met adviezen van maatschappelijke partners beleidskeuzes gemaakt over de hoeveelheid ganzenschade die werd geaccepteerd. Daarbij werd teruggekeken naar schadeniveaus uit 2005 en 2011. De bedragen die toen zijn vastgesteld, zijn geïndexeerd naar de gewasprijzen van nu. Het uitgangspunt van GS is nog steeds de schadeniveaus die in 2005 en 2011 werden getaxeerd, geïndexeerd naar actuele gewasprijzen.
14	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	9. Hoe verhouden deze twee schadebedragen zich tot het doel van het vorige FBP om de aantallen ganzen terug te brengen naar het niveau van 2005 en 2011? Blijft in feite het doel van het vorige FBP min of meer staan?	Uit de gegevens van het FBP blijkt dat de relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade niet evenredig is. Anders gezegd: minder ganzen betekent niet automatisch in dezelfde mate minder schade. Zo spelen er ook andere factoren een belangrijke rol, zoals weersomstandigheden en gewasprijzen. Daarom wordt er niet meer gewerkt met doel/streefstanden, maar wordt het populatiebeheer afgestemd op de ontwikkeling van de schadecijfers. Hierbij wordt rekening gehouden dat de populatie niet onder de gunstige staat van instandhouding komt.
15	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	10. Tot nu toe is met het jarenlange massaal doden van ganzen (circa 80.000 ganzen per jaar in Noord-Holland, zie B10.3) het aantal ganzen niet	Het beheer van de afgelopen jaren heeft geleid tot een stabilisatie van de groei. Echter zijn er nog steeds voornamelijk heel veel jaarrond aanwezige grauwe ganzen, die ook nog steeds veel schade veroorzaken. Om de noodzakelijke verandering te

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					afgenomen. In hoeveel jaar denkt GS het schadebedrag van €720.000 resp. €260.000 te halen, en hoeveel ganzen moeten daarvoor jaarlijks worden gedood?	bewerkstelligen zal de inzet voor enkele jaren substantieel moeten worden verhoogd. Ook wordt de wijze van uitvoering aangepast aan recente inzichten (gecoordineerd beheer). Het FBP beschrijft de aanpak ervan. Sinds de invoering van het nieuwe registratiesysteem Faunaspot in 2023 is overigens bekend dat het aantal gedode ganzen ruim onder de 80.000 ligt. Zie hiervoor de Rapportage analyse afschotdata 2024
16	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	11. Hoeveel ganzen via de dodingsmethode afschot, via vergassen en hoeveel via verhongering (pullen inrasteren)?	Jaarlijks brengt de FBE hierover een publicatie uit als onderdeel van het jaarverslag. De publicatie van 2023 vindt u hier. Uiterlijk 1 juli a.s. komt de publicatie over het jaar 2024 beschikbaar. Er is geen data beschikbaar van gedode dieren door afrasteren omdat afrasteren niet als dodelijk middel wordt ingezet.
17	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	12. Klopt het dat ruim 95% van de landbouwschade wordt toegebracht aan grasland en 66% daarvan de eerste snede (voorjaarsgras) betreft? En dat die eerste maaironde steeds eerder plaatsvindt? En dat na deze eerste sneden er tijdens het groeiseizoen iedere vier weken gemaaid, over het hele seizoen zes à zeven keer? En dat dit niet lukt zonder intensieve bemesting, waar dus weer ganzen op af komen (eiwitrijk gras)? Eerste snede massaal binnengehaald - Nieuwe Oogst	Het klopt dat ruim 95% (FBP B7.1 pagina 150) van de landbouwschade wordt toegebracht aan grasland. 62% daarvan betreft de eerste snede (voorjaarsgras)(FBP B7.3 pagina 150 figuur B7-3) . In de periode na het jaar 2000 is de eerste maaidatum gemiddeld zes dagen vroeger dan in de 20 jaar daarvoor. Afhankelijk van het weer varieert de datum jaarlijks (FBP B11.3 pagina 229 en 230). Onder gunstige weersomstandigheden is er elke vier weken een oogst mogelijk. Dit levert vijf tot zes snedes op. De oogst per snede is kleiner bij meer snedes, maar de kwaliteit is hoger en het groeit sneller terug.
18	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	13. Hoe verhoudt dit massale doden zich tot de zorgplicht uit de Omgevingswet: onnodig lijden voorkomen en een verbod op dierenmishandeling. Er zijn immers preventieve maatregelen mogelijk.	Uit het onderzoek naar een aanpak is uit het FBP gebleken dat de maatschappelijke doelen (verlaging landbouwschade, schade aan natuur en verlaging risico vliegverkeer) helaas niet gehaald kunnen worden zonder te doden. De Omgevingswet biedt hiervoor de ruimte, mits goed onderbouwd.

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						Onnodig lijden dient hierbij conform wet- en regelgeving zoveel mogelijk te worden voorkomen. Dit wordt aanvullend bewerkstelligd door het vergroten van de vaardigheden (FBP A7.3) en het volgen van bijvoorbeeld het richtsnoer opgesteld door de RDA bij inzetten van ruivangsten (FBP B9.5 pagina 204 en 205).
19	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	14. Welke preventieve maatregelen neemt GS, als extensivering van de landbouw en gebiedsgerichte maatregelen zoals foerageergebieden, waar de ganzen de ruimte krijgen? De provincie Utrecht wist de schade in de Eemlandpolder met meer dan helft terug te brengen door de ganzen gecoördineerd te verjagen.	GS hebben ganzenfoerageergebieden vastgesteld waar langer sprake is van rust in de winter. De effectiviteit van deze ganzenfoerageergebieden wordt momenteel landelijk geëvalueerd door BIJ12. De effecten van grootschalige extensivering van de landbouw kunnen moeilijk worden voorspeld, en kunnen ook andere effecten hebben dan minder ganzen of minder schade. Zo kunnen ganzen zich meer over een gebied verspreiden om voldoende voedsel te verzamelen (met dus meer schade op meer plekken), is er ondanks extensivering misschien alsnog genoeg voedsel over om de huidige broedpopulatie te kunnen ondersteunen (dus niet minder ganzen), en kan extensivering in de bedrijfsvoering ook extra geld kosten. Gelet op de nu bekende informatie is het niet beoordeeld als een haalbare alternatieve oplossing. Hoewel het onderzoek in de Eempolder op het eerste gezicht veelbelovende resultaten laat zien, resteren er wel enkele vragen over dit onderzoek. - Ten aanzien van het onderzoek in de Eempolder is niet onderzocht waar de verjaagde ganzen heen zijn gegaan. Het vermoeden is dat ze elders in Utrecht, Flevoland, Gelderland en Noord-Holland terecht zijn gekomen en daar vervolgens schade hebben veroorzaakt. Het is dus niet duidelijk of schade daadwerkelijk verminderd is, of alleen verplaatst is. - Ook blijft onduidelijk wat de daadwerkelijke impact van de verjaging op de reductie van de schade is geweest. Zo is de afname van schade in het gebied tussen 2022 en 2023 (tijdens de verjagingsproef) vergelijkbaar als een afname van schade in rustgebieden van Utrecht tussen 2021 en 2022 (waar geen verjagingsproef plaatsvond en rust was). Er is dus nog een

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
						onbekende andere factor die een gelijke schadereductie kan veroorzaken, waar helaas nog geen verklaring voor is.
20	PvdD	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	15. Kent GS het afwegingskader van de RDA in de uit RDA Zienswijze Doden van dieren aan het licht | Zienswijze | Raad voor Dierenaangelegenheden (zie bijlage 2, blz. 71)? Heeft GS dit afwegingskader toegepast en waar dan?	Het FBP Ganzen gebruikt de Omgevingswet als afwegingskader voor het afwegen of faunabeheer al dan niet toegestaan mag worden. Hierin wordt, net als in het afwegingskader van de RDA, beoordeeld of er geen andere bevredigende alternatieven beschikbaar zijn, of gekozen maatregelen niet leiden tot onnodig lijden van dieren, en of maatregelen bijdragen aan het oplossen van de problematiek. Het FBP Ganzen beschrijft deze vraagstukken uitvoerig.
21	GroenLinks	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	Pag 8 A1.1. Tweede alinea Onder schade en veiligheidsrisico s alinea. Hier staat dat door het aanrichten van schade aan de oevervegetaties de ganzen een belemmering vormen voor het behalen van de doelen uit de KRW. Kan meer gedetailleerd worden aangegeven wat het aandeel is van deze belemmering door de ganzen op het behalen van de doelen uit de KRW?	Hier wordt dieper op in gegaan in het FBP deel B, hoofdstuk B7.2. Overbegrazing op riet- en oeverbegroeiingen door grauwe ganzen wordt inmiddels als belangrijkste reden aangewezen voor de afname van het areaal emerse (in water wortelende) vegetaties zoals riet. Deze afname zorgt voor een verlies aan oeverplanten, en beperkt de ontwikkeling van overjarig riet. Daarmee ontstaat ook verlies van (broed)habitat voor veel faunasoorten, waaronder libellen en rietvogels zoals de grote karekiet, purperreiger en roerdomp. De overbegrazing heeft ook een negatieve invloed op de mogelijkheden voor het herstellen of behouden van verlandingsreeksen in de laagveenmoerassen. Daarnaast kan betreding van oevers door ganzen zorgen voor afkalving van oevers, wat natuurherstelprojecten in de weg staat.
22	GroenLinks	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	Pag 9 onder A1.2 eerste alinea onder Rol van de overheid. HIer staat dat oa provincies beleidsmaatregelen zoals sturen op inrichting van landschap en het telen van gewassen die minder aantrekkelijk zijn voor ganzen op landbouwpercerelen stimuleren.	Zie vraag 19.

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partij en indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					Welke maatregelen voert PNH hierop uit?	
23	GroenLinks	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	Pag 9 onder A1.2 eerste alinea onder Rol faunabeheereenheid, staat onder andere als optie dat er niet wordt gekozen voor landschapsinrichting of teelkeuze om schade te beperken en dat (ook) dan de FBE kan bijdragen aan het beperken van de risico's en de schade. Nu staat op pag 49 dat de grondgebruiker actief maatregelenmoet nemen om gewas- en natuurschade door wilde dieren te beperken. Hebben grondeigenaren die hier niet voor kiezen maar wel die mogelijkheid hebben evenveel recht op schadevergoeding en inzet vanuit de FBE hierop als de grondeigenaren die dit wel doen? En wat doet de provincie als grondeigenaren niet tot die keuze komen, waar dit wel mogelijk is?	Als de grondgebruiker in aanmerking wil komen voor een schadetegemoetkoming dient de grondgebruiker aan te tonen dat hij inderdaad maatregelen heeft ingezet om zijn schade te voorkomen. Het gaat hierbij om preventieve maatregelen of dodelijke maatregelen indien deze via een vergunning beschikbaar zijn en nodig zijn. Welke maatregelen de grondgebruiker dient ingezet te hebben kan hij afleiden uit de Faunaschadepreventiekit van BIJ12. Deze is hier te vinden. Voor verdere toelichting op landschapsinrichting: zie vraag 19.
24	GroenLinks	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	Er wordt aangegeven niet meer met streefstanden/doelstanden van ganzenpopulaties te werken maar op basis van ontwikkeling van schade en risico's.	Zie vraag 14.

Technische vragen commissie Landelijk Gebied 12 mei 2025						
nr	Partijen indiener	Punt	Gedeputeerde	Onderwerp	Vraag	Antwoord
					Betekent dit dat dit ertoe leidt dat als de prijzen van aangevroten gewassen omhoog gaan er dan meer ganzen kunnen worden geschoten en als de prijzen omlaag gaan, minder?	
25	GroenLinks	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	Pag 38. A6,5 onder Beperking toegang tot opgroeihabitat. Hier wordt genoemd dat afrastering van het broedgebied nadelige gevolgen voor andere fauna kan hebben. Kan worden aangegeven wat en hoe groot deze nadelige gevolgen zijn?	Fysieke wering bestaat uit netten of rasters. Netten of rasters kunnen ervoor zorgen dat andere watervogels en mogelijk zelfs grote vissen het gebied niet kunnen betreden of verlaten. Soms raken ze verstrikt in de netten of rasters (zie ook FBP B9.1 pagina 186).
26	GroenLinks	4a	Beemsterboer, J.	Faunabeheerplan Ganzen	Pag 51. Hier staat dat het aantal gedode ganzen meer dan verdubbelt is en dat dit ruim boven het percentage is wat nodig is om de populatie grauwe ganzen te reduceren. Begrijpen wij goed dat hier staat dat er veel meer grauwe ganzen bij de pilot op Texel zijn afgeschoten dan nodig? Zo ja, nu er geen vaste aantallen zullen zijn, hoe wordt voorkomen dat dit nogmaals gebeurt en dat dit in de rest van NH niet zal gebeuren?	Nee, de pilot toont aan dat een verdubbeling van inzet mogelijk is. In paragraaf 8.2 van het FBP is opgenomen hoe de populaties worden gemonitord en hoe de staat van instandhouding wordt geborgd. Met het nieuwe registratiesysteem FaunaSpot kan dit realtime worden gevolgd.

Definitief Gesprekverslag Bijeenkomst 14 november 2024 Geitenstop en VGO-III

Aanwezigen

Aanwezigen:10 geitenhouders, 2 mensen van de omgevingsdienst, 1 medewerker van GGD Hollands Noorden, 2 mensen van de LTO, Maartje van Rhee (juridisch adviseur provincie NH), Sander Simonse (beleidsadviseur provincie NH), Judith Nispeling (beleidsadviseur provincie NH) en **contactpersoon op dit dossier bij de provincie Wendy Ates (contact: janssensw@noordholland.nl, 06-2184548)**

Afwezigen: Alle gemeenten in NH (wel uitgenodigd); Omgevingsdienst Zandvoort; Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek; Omgevingsdienst IJmond; Omgevingsdienst Noord-Holland Noord; GGD Amsterdam; GGD Zaanstreek-Waterland; GGD Gooi en Vechtstreek,

Intro en doel bijeenkomst

Uit onderzoek van Veehouderij en Gezondheid Omwonenden 1 en 2 (VGO-I en VGO-II) in respectievelijk 2016 en 2017, bleek dat omwonenden van een geitenhouderij een verhoogd risico op longontsteking hebben. Sinds 2018 geldt uit voorzorg een geitenstop in Noord-Holland: het is tot nader order niet toegestaan om nieuwe geitenboerderijen te vestigen, en het is voor bestaande bedrijven niet mogelijk om het aantal geiten uit te breiden of het bedrijf te verplaatsen naar een andere locatie in Noord-Holland. (Dit is in de Omgevingsverordening van de provincie NH vastgelegd, als een instructieregel voor gemeenten).

In vervolg op VGO-I en VGO-II is door het Rijks Instituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) onderzoek gedaan (VGO-III) naar de oorzaken van het gevonden verband tussen een verhoogd risico op longontsteking voor omwonenden van een geitenhouderij. Door Corona heeft het onderzoek vertraging opgelopen en is de planning dat eind 2024 het onderzoek wordt afgerond. De verwachting is dat door middel van een brief aan de Tweede Kamer (ministeries LVVN, VWS) de resultaten bekend worden gemaakt (brief van de minister uit 2023).

In september 2024 is in een bijeenkomst van het Rijk aangegeven dat er drie scenario's zijn: oorzaak is gevonden er is geen oorzaak gevonden maar wel een richting er is geen oorzaak gevonden. Het onderzoek was nog niet afgerond.

Het doel van deze bijeenkomst in Noord-Holland:

- Horen wat er nu leeft na deze jaren geitenstop
- Ophalen wat nodig is voor mogelijke beleidswijzigingen zodra de uitkomsten van VGO III bekend zijn.
- Vragen welke mensen we nog meer dienen uit te nodigen voor de tweede bijeenkomst

Verslag

Ondanks dat de uitnodiging niet bij iedereen rechtstreeks is aangekomen is dat via app etc. goed gekomen dank daarvoor. Met elkaar is de informatie gedeeld wat we nu weten. Het is fijn om met de sector, de GGD, de OD en de provincie om tafel te gaan en open met elkaar te spreken. En we zorgen voor goede terugkoppeling naar bijvoorbeeld de gemeenten.
De uitkomsten van het nieuwe onderzoek zijn helaas nog niet beschikbaar. Er zijn vragen opgehaald rondom wat in de toekomst nodig is die de provincie meeneemt 18 november in een bijeenkomst met de Provincies en ministeries over conceptresultaten van het VGO-III onderzoek (recent gepland). Voor meer toelichting op de stand van zaken m.b.t. de voorafgaande VGO-I en VGO-II onderzoeken verwijzen we u naar de tevens meegestuurde dia's. Voor vragen kunt u zich wenden tot Wendy Atés.

De provincie kan momenteel nog niet inschatten wat de onderzoeksresultaten zijn, wat het Rijk gaat doen en wat de impact is met betrekking tot de geitenstop. De inbreng van stakeholders is van belang. Deze bijeenkomst kan daar waardevol aan bijdragen.

Ervaringen en wensen

In de sessie op 14 november zijn ervaringen gedeeld en verschillende wensen geuit met betrekking tot het beleid omtrent de Geitenstop in Noord-Holland.

De meeste geitenhouders gaven aan van de geitenstop in zijn huidige hoedanigheid af te willen. Sommigen gaven aan dat het ook zorgde voor een goed bedrijfsresultaat vanwege een goede melkprijs (marktordening).
Men vroeg zich af of het middel 'geitenstop' proportioneel is voor de risico's die de volksgezondheid door het in VGO-I en VGO-II aangetoonde gezondheidseffect van de geitenhouderij op omwonenden. Zo werd er naar voren gebracht dat er bijvoorbeeld ook chemie bedrijven in Nederland zijn die effect hebben op de volksgezondheid. "Hoe verhoudt zich dat met de geitenhouderij? En hoe zit het dan met de wederkerigheid van deze regel. Mogen er nieuwe huizen gebouwd worden binnen straal van xx van een geitenhouderij?".

Daarnaast werd er door meerdere aanwezigen het belang van een **gelijk speelveld** in heel Nederland aangestipt. Men noemt dat de huidige geitenstop vanuit gezondheidsrisico's en het waterbed-effect is ontstaan nadat provincie Brabant en andere provincies een geitenstop invoerden is Noord-Holland gevolgd. Zij benadrukten het belang van een gelijk speelveld met andere provincies. (NB niet alle provincies hebben een geitenstop).

Participanten aan de sessie gaven meermaals aan dat ruimte moet zijn om **perspectief** te bieden voor de **bestaande geitenhouderijen in Noord-Holland**. Dit komt volgens hen onder andere voort uit:

- **Opfokbedrijven** die stoppen. Waardoor zelf opfokken en wijziging regelgeving waardoor de geitenhouderijen bokjes zelf langer moeten aanhouden, wat van hun maximum aantal dieren afgaat. Dit zou dan ten kosten gaan van het aantal melkgeiten op het bedrijf.
- Behoefte aan mogelijkheden om uit te breiden (bijvoorbeeld een nieuwe stal) zijn nodig om aan (nieuwe**) dierenwelzijnsvereisten** te voldoen. Investeringen betekenen hogere lasten en leiden veelal tot wens van uitbreiding van het aantal dieren om omzet/ opbrengst ook te verhogen.
- Het **imago** van de geitensector staat onder druk door het onderzoek naar het gezondheidseffect van geitenhouderijen op omwonenden. Dit terwijl ook **positieve gezondheidseffecten** van geiten zijn.

- Banken wachten ook onderzoeken af. De onzekerheid heeft bijvoorbeeld ook invloed op het risicoprofiel van de geitenhouderijen voor de bank bij het leveren van financiële diensten.

Duidelijkheid is voor de gehele sector van belang. Hierbij moet aandacht zijn voor:

- Bedrijven willen ruimte om te innoveren in bijvoorbeeld stallen voor een beter dierenwelzijn, voor opfokken, voor langer houden van bokjes, voor ontwikkeling van de bedrijven. Dit is grotendeels het meegaan in **wettelijke en maatschappelijk eisen**.
- **Bestaande vergunningen** moeten gerespecteerd worden.
- **Vergunningen verhandelbaar** maken binnen de provincie. Dan heb je waarde na verplaatsing van aantallen. Dit zou de **stoppende generatie** ook perspectief geven.
- **Verplaatsing voor maatschappelijk belang** moet mogelijk gemaakt worden (bijvoorbeeld als men er een nieuwe woonwijk wil bouwen moet je wel de ruimte hebben om met dezelfde mogelijkheden die je had (aantallen geiten etc. en ruimte om uit te breiden) te verplaatsen naar een andere plek).
- **Verplaatsen van bedrijven die in de knel zitten mogelijk maken.**
- In het geheel geplaatst van **andere beperkende wet- en regelgeving** voor de geitenhouderij. Zo benoemde een geitenhouder bijvoorbeeld dat de milieuvergunning momenteel botst met bouwvergunning (zo mag je in gemeente Hollandse Kroon je bedrijf ook niet verplaatsen binnen het eigen bouwblok). Andere wet- en regelgeving die hierbij genoemd werd was de stikstofruimte.

En moet er ruimte voor **maatwerk** worden gehouden in het beleid en handhaving.

Er werd genoemd dat afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek mogelijk meer praktisch onderzoek naar oplossingen gedaan zou kunnen worden. De geitenhouders benadrukten daarbij dat het van belang is dat er gedurende zo'n volgonderzoek ruimte en perspectief moet worden geboden aan de huidige geitenhouderijen. Een einddatum voor de Geitenstop zou bijvoorbeeld iets zijn om naar toe te leven.

Voor **nieuw te vestigen** geitenhouderijen in Noord-Holland waren ook ideeën om te voorkomen dat er een explosieve groei van de geitensector in Noord-Holland plaats zou vinden bij het eventueel verdwijnen van de geitenstop. Zo werd er geopperd **om alleen kleine** (onder de 500 geiten) **of grondgebonden** toe te staan zich nieuw te vestigen in Noord-Holland. Dit zou volgens de geitenhouderijen, in de omgevingsvisie moeten worden geregeld zodat grote niet grondgebonden bedrijven niet nieuw mogen vestigen.

Vanuit LTO wordt aangegeven dat ondernemers inkomen benodigd is voor a. prive uitgaven, b. voor verrekenen van de afschrijvingen, c. reserveren voor nieuwe investeringen/innovaties. Als er voor punt c geen middelen meer ontstaan dan stopt het bedrijf uiteindelijk. LTO zegt "dat lijkt ons voor de ondernemers, welke willen blijven bestaan, ongewenst."

Vragen over het VGO-III onderzoek

Tijdens de bijeenkomst werden ook een aantal hele goede vragen gesteld. Wij hebben deze genoteerd zodat we daar komende tijd kunnen proberen antwoorden op te formuleren.

1. Allereerst wat vragen over de details van het onderzoek.
    - Hoeveel casussen zijn er onderzocht (aantal patiënten en hoeveel geitenhouderijen)?
    - Hoeveel daarvan betroffen personen en geitenhouders in Noord-Holland?
    - Is het onderzoek representatief en toepasbaar voor geitenhouderij in Noord-Holland? Dat hangt samen met de volgende vraag:
    - Hoe is het effect van een gebied met veel en weinig veehouderijen meegenomen op dit onderzoek? (In Noord-Holland hebben we minder veehouderijbedrijven dan bijv. Brabant)
    - Waarom is er geen pluimveestop maar wel een geitenstop? *Antwoord GGD: verband bij pluimvee werd niet constant gevonden. VGO I en II. https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/gezondheid/handreiking/gezondheidseffecten/relaties-tussen/pluimvee/*
    - *Is er ook een verband gevonden bij schapen?*

2. Vragen wat proportionele maatregelen zijn in relatie tot het risico (een hele sector zit op slot). Zo komen in de presentatie ook positieve gezondheidseffecten in de onderzoeksgebieden voor: minder COPD (maar wel ernstiger als het voorkomt). Daarnaast zien we dat er ander type bedrijven en sectoren zijn die verband houden met gezondheidsklachten (en soms ook oorzakelijk aangetoond) zoals chemiebedrijven. Deze worden niet op slot gezet.
    - Is de geitenstop proportioneel met wat we nu weten en in de net geschetste context?

Tot slot

We spraken tot slot af:

- Een verslag toe te sturen en de PowerPoint.
- De input van deze bijeenkomst in te brengen in de bijeenkomst van het Rijk op 18 november 2024.
- Terugkoppeling te geven van bijeenkomst van het Rijk op 18 november 2024 (zie onder)
- Voor geïnteresseerden Een bedrijfsbezoek te gaan houden bij één van de geitenhouders (ambtelijk, en GGD en OD ook uitnodigen).

Iedereen werd bedankt voor de waardevolle inbreng.

Terugkoppeling bijeenkomst met het Rijk 18 november 2024 Utrecht

Inbreng geleverd door Noord-Holland en vragen gesteld.
Rijk kondigde aan dat de kamerbrief vermoedelijk half januari 2025 komt en in de brief of daarna een duiding van de resultaten komt. Het Rijk zal zich dan ook beraden of er aanleiding is voor landelijk beleid. Vermoedelijk wordt ook de Gezondheidsraad gevraagd om een reactie te geven (in 2025).

Hoe verder in Noord-Holland, 30 januari 2025 13.00-15.00 uur Haarlem, Houtplein 33

Wij verwachten dat half januari de resultaten bekend zijn en de kamerbrief beschikbaar is. De provincie Noord-Holland organiseert een bijeenkomst (30 januari 2025, uitnodiging volgt z.s.m.). Het gesprek gaat dan over de uitkomsten van het onderzoek, de kamerbrief en over de geitenstop.
Een eventuele aanpassing van de geitenstop is een besluit voor Gedeputeerde Staten en (de statencommisie van) Provinciale Staten. Uw inbreng om GS en PS te adviseren is daarbij van belang, en die halen wij graag bij u op, in de inhoudelijke bijeenkomst op 30 januari a.s. NB een proces voor een eventuele wijziging van de geistenstop in Noord-Holland heeft een aantal stappen, met GS en (commissie)PS en met een formele terinzagelegging. Proces heeft een doorlooptijd van enkele maanden.
Het is echter denkbaar dat het rijk de regie neemt m.b.t. beleid geitenhouderijen.

Bijlagen

Tekst Omgevingsverordening Noord-Holland 2022

https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR703568/ **Artikel**

6.44 Geitenhouderijen

- **1.** Een omgevingsplan voorziet niet in:
  - **a.** nieuwvestiging van geitenhouderijen, al dan niet als neventak;
  - **b.** het geheel of gedeeltelijk wijzigen van een agrarisch bedrijf naar geitenhouderij; of
  - **c.** het uitbreiden van een geitenhouderij, door het aantal geiten dat wordt gehouden te vergroten.
- **2.**Voor de bepaling van het aantal aanwezige geiten als bedoeld in het eerste lid, kan gebruik worden gemaakt van het aantal geiten zoals opgenomen in: o **a.** een melding als bedoeld in artikel 4.808 van het Besluit activiteiten leefomgeving indien deze melding heeft plaatsgevonden vóór 12 december 2018; of
  - **b.** het I&R-systeem zoals bedoeld in de Regeling identificatie en registratie van dieren of een daarmee gelijk te stellen registratiesysteem indien deze registratie heeft plaatsgevonden vóór 12 december 2018.

Geitenhouderij: een bedrijf of een onderdeel daarvan waar geiten worden gehouden

VGO-onderzoeken

https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/gezondheid/handreiking/gezondheidseffecten/relaties-tussen/vgo/
https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/gezondheid/handreiking/gezondheidseffecten/relaties-tussen/geiten/

Provincie Noord-Holland

5 maart 2025 **Verslag Geitenstop**

Notulist

Frank Bakkum, Beleidsadviseur landbouw

Email: frank.bakkum@noord-holland.nl

Aanwezig

Omgevingsdiensten, gemeenten, geitenhouders, GGD, collega's PNH
opsteller verslag: Frank Bakkum, Provincie Noord-Holland, team landbouw

GS besluit bijlage(n)

GS-besluit Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop in de Omgevingsverordening NH 2022

In november 2024 is een eerste bijeenkomst gehouden om ervaringen uit te wisselen over de geitenstopen. Afgesproken is om zodra het onderzoek beschikbaar is met elkaar het onderzoek te bespreken. Op 5 februari 2025 is het onderzoek gepubliceerd. De minister van VWS en de minister van LVVN hebben het onderzoek naar de Tweede Kamer gestuurd en advies aangevraagd bij de Gezondheidsraad.

Zie de links:
https://www.rivm.nl/publicaties/VGO-III

kamerbrief VGO III

adviesaanvraag

Intro gedeputeerde Jelle Beemsterboer (aanwezig tot 12.45 uur)

- We zijn in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad
- Context van beperkte risicotolerantie in de samenleving
- Studies laten correlatie zien, geen causaliteit
- VGOIII, nader onderzoek naar mogelijke oorzaken
- Provincie wil positie bepalen in aanloop naar vraag vanuit het Rijk. Die positie kan ook handhaven van de geitenstop luiden

Reacties

- Media en politiek spelen belangrijke rol in negatieve beeldvorming
- Beeldvorming die schadelijk is voor sector
- Sector die goede producten en diensten levert, waar vraag naar is
- Onduidelijkheid en beperkingen duren al 7 jaar, is belangrijkste bron frustratie en boosheid. Ook onduidelijk provinciale verschillen. O.a. Friesland, Zeeland, Groningen hebben geen geitenstop (meer)
- Er is behoefte aan duidelijkheid, neem een standpunt in, een 'nee' is ook een antwoord.
- Onderzoeken zijn in andere provincies gedaan, niet in Noord-Holland.

Presentatie RIVM Joke van der Giessen (aanwezig van 12.15 uur tot 13.00 uur)

- Eerste twee VGOIII update van de epidemiologische studies in Noordoost Brabant en Limburg 2013-2019, uit VGOII bleek een verhoogd risico op longontsteking binnen 2 km van geitenbedrijven en 1 km van pluimveebedrijven.
- Daarna uitgebreid in VGOIII ook epidemiologisch onderzoek gedaan voor de regio's Utrecht, Gelderland, Overijssel.
- Onderzoek VGOIII bestond uit twee delen: actualisatie van de epidemiologische studies en indien dit nog steeds aanwezig is, wat is hier de oorzaak van.
- Samenhang tussen longontsteking en geitenhouderij is nu langjarig aangetoond: Verhoogd risico op longontsteking en wonen binnen 2 km van een geitenhouderij. In alle onderzochte regio's. Alle seizoenen. In alle onderzochte jaren.
- Op basis van literatuuronderzoek zijn de bacteriën (76), virussen (7), schimmels (7) en protoza (6) bekend, die bij geiten voorkomen en longontstekingen bij mensen kunnen geven. Dat betekent dat in het vervolgonderzoek op geitenbedrijven en bij patiënten, controles en geitenhouders naar veel verschillende ziekteverwekkers moest worden gekeken.
- Onderzoek op 16 deelnemende bedrijven – allen met potstal -bedrijfsvoering
- Personenonderzoek in neus en keel in drie groepen: patiënten met longontsteking, controlegroep, geitenhouders
- Er is geen oorzaak aangetoond, maar wel een verklaring voor het verhoogde risico op longontsteking rond geitenhouderijen.
- Twee aanbevelingen: verminderen van ziekteverwekkers in de lucht door maatregelen bedrijfsvoering in stalmest en strooisel en vervolgonderzoek over bijv. 3 jaar of nu meerjarig aangetoond verband tussen geitenhouderij en longziekten blijft bestaan.

Vragen aan RIVM

- Hoeveel slachtoffers zijn er werkelijk gevonden?
    - Groep patiënten met longontsteking bestaat uit 108 patiënten
    - Onderzoek toont een verhoogd risico aan binnen een straal van 2 kilometer van geitenhouderij.
- Zijn de 23 bacteriën die zijn gevonden ook aangetroffen bij de controlegroep?
    - Ja, die komen ook daar voor, maar bij sommigen wel en anderen niet
    - Dat geldt bij de mensen in de controlegroep binnen een straal van 2 kilometer en de mensen buiten een straal van 2 kilometer.

    - Het onderzoek is niet in de longen gedaan, maar in neus en keel. Dat betekent dat de onderzoekers nooit kunnen zeggen of de gevonden bacteriën de oorzaak zijn van de longontstekingen, wel dat het een mogelijke verklaring geeft voor de verhoogde risico's van longontsteking rond geitenbedrijven.
- Zijn de bacteriën specifiek voor geiten?
    - Nee, die zijn ook bij andere landbouwhuisdiersoorten zoals koeien, kippen en varkens terug te vinden
- De luchtmetingen zijn dichtbij en verder weg van de stal gedaan, waren daar verschillen?
    - Nee, dat gaf inderdaad geen verschil. Dat had mogelijk te maken met de studie opzet en wijze van meten. Die was gebaseerd om zoveel mogelijk micro-organismen op te vangen.
- Waarom wordt er zo in het bijzonder naar geiten gekeken en niet naar de wijze van bedrijfsvoering?
    - Er is wel naar alle veehouderijen gekeken in de het epidemiologisch onderzoek, maar het blijkt dat het verhoogde risico op longontsteking alleen bij geitenbedrijven voorkomt en niet bij andere veehouderijen zoals melkvee en varkens

- Kan de presentatie worden nagezonden?
    - Nee, dat kan niet worden gedaan, dat is voor RIVM niet gebruikelijk. Alle informatie staat op de website van RIVM inclusief een vraag en antwoordrubriek zie Resultaten Veehouderij en Gezondheid Omwonenden III (VGO-III) | RIVM https://www.rivm.nl/veehouderij-en-gezondheid/resultaten-vgo-iii

Reacties naar aanleiding van presentatie

- Een aanfluiting dat er digitaal wordt aangesloten en te weinig tijd wordt genomen om in gesprek te gaan. Geitenhouders voelen zich mede daardoor niet serieus genomen.
- Geluid in het begin heel slecht
- Oorzaak tijdsgebrek/ digitale meeting ligt bij PNH niet bij RIVM
- Landelijk is er voor LTO-leden een bijeenkomst voor verder gesprek
- Tweede kamer technische briefing 19 maart 2025
- Druk vanuit sector/afnemers (zuivel) is groot, o.a. vanwege langer houden van bokjes op de bedrijven, is de beperking in aantal geiten heel lastig
- Druk vanuit financiële sector is groot. Financiering is moeilijk

- Gezondheidsraad is aan zet om met advies te komen, wat is wenselijk/acceptabel, vergelijking met andere risico's en in relatie tot andere belangen

Opmerkingen en input voor provincie voor vervolg

- Lever bijdrage aan landelijke discussie over risico's in vergelijking met andere sectoren
- Nee is ook een antwoord, geef vooral duidelijkheid
- Bereid je voor op het afbouwen van het moratorium/ de geitenstop. Kijk naar afstand tot woningen, aantallen, de opslag en afvoer van mest, type stalsysteem en bedrijfsvoering.
- Neem de betrokkenen en de gemeenten mee in de voorlichting
- Onderzoek de situatie in Noord-Holland zelf
- Sector hoeft niet te groeien, maar wil zich wel ontwikkelen voor duurzaamheid en dierenwelzijn.
- Interne verbouwingen kunnen leiden tot verschuiving emissiepunt. Dit aspect is relevant voor de vergunningplicht
- Kijk naar bredere effecten van geitenstop
- Kijk naar gezonde producten en nevendiensten van geitenhouderij. Voorbeeld voor de zuivelindustrie, zuigelingenvoeding voor kwetsbare baby's of opvang voor zorgroepen die baat hebben bij contact met dieren.

- Neem een eigen standpunt als provincie, wat vindt de provincie acceptabel, welke belangenafweging wordt er gemaakt?
- Verdiep je in de bedrijven zelf, ze kennen elkaar, hebben onderling contact. Er zijn verschillen tussen bedrijven, ander stalsysteem, andere bouw, andere locaties
- Bedrijven willen niet groter worden, maar er is wel behoefte aan goede, haalbare bedrijfsvoering

- Zorg voor voldoende kennis van het landelijk gebied, het onderzoek kijkt slechts naar één aspect gezondheid – longontsteking.
- Ondersteun een positief verhaal over gezonde producten, maatschappelijke bijdragen
- Een voortdurende onduidelijkheid veroorzaakt onzekerheid en veel leed bij geitenhouderijen.

Afsluiting van de bijeenkomst door Wendy Ates-Janssens, provincie Noord-Holland, teamcoördinator landbouw.

- Dank voor deelname en excuses voor digitale setting met RIVM. Dank voor input. Volgende stap is een voorstel aan Gedeputeerde Staten: Rijk vraagt geitenstop in stand te houden in afwachting van het advies van de gezondheidsraad. In de wachttijd kunnen we wel aan de slag met de vragen en opmerkingen die vandaag zijn gemaakt.
- Voorstel aan geitenhouderij: benut svp platform Boer & Business in Balans - Platform voor een duurzamer voedselsysteem om publiek te laten zien wat er allemaal plaatsvindt op een geitenhouderij.

Verslag concept
Commissie Landelijk Gebied

Datum commissievergadering	:	12 mei 2025
Commissievoorzitter	:	Dhr. C. Vonk
Commissie-adviseur	:	Dhr. C. Borst
Telefoonnummer/e-mail	:	023-514 46 28 / corne.borst@noord-holland.nl

Aanwezig:

Commissievoorzitter	:	Dhr. C. Vonk	
Commissie-adviseur	:	Dhr. C. Borst	
Leden van de commissie	:	BBB	Dhr. G. Vendrig, mw. D. Sijbenga
		VVD	Mw. G. Bakker, mw. L. Ouderkerken
		GroenLinks	Statenleden T. Van Wijnen, R. Bwefar
		D66	Dhr. S. Mülder, mw. K. Jansen
		PvdA	Dhr. T. Wallaart, dhr. T. Veenboer
		JA21	Dhr. I. Mantel
		CDA	Mw. W. Koning-Hoeve, dhr. S. Dijk
		FvD	Dhr. J. Dessing
		PvdD	Mw. I. Haas, mw. M. van Aesch
		PVV	Dhr. R. van Tiggelen
		SP	Mw. R. Alberts, dhr. M. Dijksen
		CU	Dhr. M. Klein
		50PLUS	Mw. A. van der Helm-Chandansingh
		Volt	Mw. J. Schneemann, dhr. B. Bonekamp
Gedeputeerden	:	Mw. R. Kocken (GL), dhr. J. Beemsterboer (BBB)	
Afwezig: *(Met bericht van verhindering)*	:		
Notulist	:	mw. A. Smakman (Notuleerservice Nederland)	

Agenda

1	Opening en mededelingen
2	Inspreekhalfuur
3	Vaststellen agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten moties en toezeggingen
3.a	Planningsoverzicht
4	B-agenda Faunabeheer en Dierenwelzijn (gedeputeerde Beemsterboer)
4.a	Faunabeheer: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties (B-agenda commissie Landelijk Gebied 12-05-2025)
5	Lunch
6	B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Beemsterboer)

6.a Landbouw: Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop in de Omgevingsverordening NH 2022 (B-agenda commissie Landelijk Gebied 12-05-2025)
7 Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer
8 B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)
8.a Natuur: Discussienota SP over het redden van de blauwe kiekendief (B-agenda commissie Landelijk Gebied 12-05-2025)
9 Rondvraag gedeputeerde Kocken
10 Sluiting

1 Opening en mededelingen

De **voorzitter** opent de vergadering om 10.32 uur en heet de aanwezigen en belangstellenden van harte welkom op deze commissievergadering Landelijk Gebied van 12 mei 2025.

Mededelingen

- Er is een quorum vastgesteld.
- De spreektijd is vastgesteld op vier uur.
- Deze vergadering wordt live uitgezonden.
- Voorafgaand aan de vergadering zijn vier rondvragen ingediend door Partij voor de Dieren inzake stand van zaken steun aan de wildopvang, door de PvdA inzake stikstof – beide aan gedeputeerde Beemsterboer – door GroenLinks inzake cruiseschepen op Texel en tot slot door PvdA inzake evaluatie Beheerautoriteit Waddenzee – beide aan gedeputeerde Kocken.
- Voorafgaand aan de commissievergadering hebben zich zeven insprekers aangemeld: vier insprekers bij het inspreekhalfuur, twee insprekers bij agendapunt 6.a inzake het Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop en tot slot één inspreker bij agendapunt 8.a inzake de discussienota over de blauwe kiekendief.

2 Inspreekhalfuur

Mevrouw **Volkers** spreekt in namens Stichting Behoud van het Schoorlse- en Noord-Kennemerduingebied. De stichting is verbijsterd over het agenderingsverzoek van JA21. Volgens haar is het voorstel van de PvdA onnodig, omdat er al veel overgangsgebieden aanwezig zijn in het Schoorlse gebied. Dit is ook een belangrijke reden geweest voor de aanwijzing als Staatsnatuurmonument en Natura 2000-gebied.

De PvdA onderschat volgens haar de omvang van de boskap. Het gaat niet om kleine ingrepen, maar om ongeveer 95 hectare bos verspreid over drie bossen. Daarnaast wordt ook het bos langs de dorpen flink uitgedund. De PvdA steunt het idee van zandverstuiving vanwege de waargenomen bloei van parnassia. Mevrouw Volkers vindt dit onrealistisch. Parnassia groeit alleen op specifieke plekken, namelijk op de kalkgrens bij Schoorl en Bergen aan Zee. Ze vergelijkt het idee met een kuiltje in het gras maken, daar water in gieten en dan verwachten dat er een waterlelie groeit.

D66 stelt dat bosuitdunning het leefgebied van flora en fauna kan verbeteren. Mevrouw Volkers maakt duidelijk dat zij niet tegen het uitdunnen in het binnenduin is, maar tegen de kap van drie volledige bossen elders in het gebied. Deze volledige kap vormt volgens haar een bedreiging voor de biodiversiteit. Ze benadrukt dat dennen geen exoten zijn en verwijst naar oude dennenbosresten van 13.000 jaar geleden bij Leusden. Verder stelt ze dat de te kappen bossen juist vol zitten met de gewenste inheemse biodiversiteit.

Onderzoeksrapporten van deskundigen zoals Peter Boer en Peter Jan Keijzer zijn eerder al toegestuurd aan de betrokkenen, net als een presentatie over dit onderwerp. Volgens haar moet D66 zich tegen de kap keren als zij werkelijk inheemse biodiversiteit wil beschermen. De gedeputeerde stelde eerder dat de effecten van eerdere ingrepen nog worden gemonitord. Mevrouw Volkers benadrukt dat er al gegevens beschikbaar zijn waaruit blijkt dat de biodiversiteit met 90% is afgenomen en dat veertien jaar na eerdere branden herstel uitbleef.

Ze vraagt zich af waarom de provincie dan toch verder wil gaan met boskap, zeker nu blijkt dat het herstellen van het grijze duin met knelpunten gepaard gaat. Positief is dat de gedeputeerde aangaf dat het doel niet het creëren van grijs duin is, maar het versterken van de achterzijde van het gebied. Volgens haar maakt dit boskap overbodig. Achter het Leeuwenkuilbos liggen hogere duinen, en het bos staat dus niet in de weg. Volgende keer gaat ze verder in op de agendering.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
De heer **Mantel** (JA21) vraagt naar de knelpunten bij het realiseren van grijs duin.
Mevrouw **Volkers** legt uit dat er een groot tekort is aan konijnen, wat een essentieel probleem vormt. Hun afwezigheid is volgens haar desastreus voor het herstel van grijs duin. Daarnaast wijst zij op een ander belangrijk knelpunt dat weinig aandacht krijgt: grijs duin heeft slechts een klein beetje stuivend zand nodig. Ze noemt als voorbeeld een zandkerf van dertig meter breed die sinds 2009 al volledig is gevuld met zand en hoge duinbergen. Volgens haar is het niet realistisch te verwachten dat er vlak naast zo'n enorme hoeveelheid zand nog sprake kan zijn van een lichte zandlaag, zoals nodig is voor grijs duin. Door die overmaat verandert het gebied niet in grijs, maar in wit duin, wat volgens haar niet wenselijk is.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) waardeert de inbreng van mevrouw Volkers, maar stelt een kritische vraag. Ze merkt op dat mevrouw Volkers tijdens haar inspraak fragmenten uit het politieke debat aanhaalde en daarmee de discussie analyseerde. Volgens haar is het echter de bedoeling dat insprekers de commissie informeren en niet inhoudelijk op het debat ingaan. Ze vraagt daarom wat mevrouw Volkers precies wil meegeven aan de commissie.
Mevrouw **Volkers** legt uit dat ze het belangrijk vindt om te benadrukken dat sommige Statenleden uitspraken doen op basis van onjuiste informatie. Volgens haar is dit een serieus probleem dat niet genegeerd mag worden. Ze stelt dat er verwarring bestaat over welke bossen precies worden gekapt en dat er onrealistische verwachtingen zijn over de vegetatie die op die plekken zou terugkeren. De feiten kloppen volgens haar niet. Daarom roept ze op om eerst de tegenargumenten van haar stichting zorgvuldig te onderzoeken en te beoordelen op hun inhoudelijke waarde.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Volkers voor haar inspraak.

Mevrouw **Van der Ham** spreekt in namens Comité Naaldenveld. Dit comité vertegenwoordigt een grote groep hondenbezitters uit Aerdenhout en Bentveld. Zij maken zich grote zorgen over het besluit van Stichting Landschap Noord-Holland (LNH) om vanaf 1 augustus 2024 een permanente aanlijnplicht in het Naaldenveld in te voeren.

Volgens mevrouw Van der Ham is dit besluit genomen zonder overleg met de gemeente of met gebruikers van het gebied. Dit staat haaks op provinciaal beleid. In het Natura 2000-beheerplan Kennemerland-Zuid 2018-2024, dat inmiddels is verlengd tot 2030, noemt de provincie het Naaldenveld expliciet als losloopgebied. Daarom vindt het comité het onbegrijpelijk dat een private stichting dit beleid zelfstandig mag wijzigen.

Mevrouw Van der Ham stelt drie belangrijke vragen aan Provinciale Staten:

1. Waarom laat de provincie het beheer van beschermde natuurgebieden over aan private partijen zonder toezicht of democratische controle?

2. Wat is nog de rol van provincie en gemeente als zij buitenspel worden gezet bij zulke besluiten?
3. Zou overleg met de provincie niet verplicht moeten zijn voordat een private beheerder ingrijpend beleid invoert?

Daarnaast stelt mevrouw Van der Ham dat LNH dit besluit nam zonder ecologisch onderzoek in het Naaldenveld. Volgens haar is er geen bewijs voor verschillen in biodiversiteit tussen de drie deelgebieden. Van het totale gebied van 45 hectare beheert LNH slechts 14 hectare. Een ecologische noodzaak voor het aanlijnbeleid ontbreekt dus.

Het comité vindt het extra wrang dat het naastgelegen scoutingterrein wel openstaat voor kampeerders en evenementen, zelfs tijdens het broedseizoen. Zulke activiteiten veroorzaken volgens hen veel meer verstoring dan honden die loslopen met hun baasjes.

Verder benadrukt mevrouw Van der Ham het sociale en maatschappelijke belang van het losloopgebied. Vooral ouderen en mensen die slecht ter been zijn, maken dagelijks gebruik van het gebied. Alternatieven zoals strand of duinen zijn voor hen niet bereikbaar. Het Naaldenveld zorgt voor beweging, ontmoeting en sociale veiligheid in de buurt.

Tijdens de commissievergadering in Bloemendaal op 8 oktober 2024 heeft het comité deze zorgen al eerder gedeeld. Toen spraken 15 van de 17 raadsleden zich uit vóór behoud van het losloopgebied. Toch heeft LNH het beleid voortgezet, zonder overleg, en zijn er inmiddels boetes uitgedeeld.

Het comité doet een dringend beroep op Provinciale Staten en vraagt:

- Handhaaf het Natura 2000-beheerplan, waarin het Naaldenveld wordt erkend als losloopgebied (buiten het broedseizoen).
- Neem als provincie de regie terug en zorg voor actief toezicht op het beheer van het gebied.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt om een toelichting op het bezwaar tegen het losloopverbod voor honden en waarom dit volgens de spreker niet nodig is.
Mevrouw **Van der Ham** legt uit dat Stichting Landschap Noord-Holland stelt dat loslopende honden schade veroorzaken in het gebied. Binnen haar comité is echter ook een bioloog actief, die samen met andere wandelaars al decennialang in het gebied komt. Volgens hen is er geen zichtbaar verschil in biodiversiteit tussen situaties met loslopende of aangelijnde honden. Zij betwijfelen daarom het nut van het verbod. Stichting Landschap Noord-Holland heeft hierover echter een andere mening.

De heer **Mantel** (JA21) bedankt voor de komst en geeft aan dat hij de situatie nog niet kende. Hij vraagt of er onderzoek is gedaan naar de schade die honden mogelijk aanrichten en of die gegevens gedeeld kunnen worden.
De heer **Uijttewaal** antwoordt dat Stichting Landschap Noord-Holland geen specifiek onderzoek heeft uitgevoerd naar dit gebied. De onderbouwing voor het losloopverbod bestaat volgens hem vooral uit algemene opmerkingen, zoals dat sommige honden een kuiltje zouden graven.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of de gemeente andere losloopgebieden kan aanwijzen waar honden vrij kunnen lopen.
Mevrouw **Van der Ham** bevestigt dat hierover gesprekken plaatsvinden, ook met Stichting Landschap Noord-Holland. Frits Bekker van die stichting is daarbij betrokken en aanwezig op de publieke tribune. Tot nu toe heeft dit overleg echter nog niets opgeleverd. De gemeente Zandvoort stelt dat er voldoende losloopgebieden zijn. Het betreffende gebied ligt echter precies op de grens met de gemeente Bloemendaal, wat de situatie ingewikkelder maakt. Mevrouw Van der Ham woont in Bentveld en legt uit dat de alternatieven beperkt zijn. Het strand is alleen 's ochtends voor 9.00 uur en 's avonds na 19.00 uur toegankelijk voor honden in de zomer. Daardoor worden veel mensen gedwongen om met de auto uit te wijken naar andere gebieden zoals Heemstede of Groenendaal. Volgens haar zorgt dit voor meer verkeersbewegingen, terwijl wandelaars eerder lopend naar het Naaldenveld konden. Vooral in de zomerperiode leidt dit tot ongewenste drukte.

De heer **Dessing** (FvD) bedankt voor de toelichting en geeft aan de casus niet te kennen. Hij vraagt zich af welk mandaat Stichting Landschap Noord-Holland heeft om loslopende honden te verbieden, zeker als er een verordening bestaat waarin dit juist is toegestaan. Ook wil hij weten welke rol de provincie hierin zou moeten spelen, los van het beheer van Natura 2000-gebieden, en hoe zij eventueel zou kunnen ingrijpen.
Mevrouw **Van der Ham** antwoordt dat dit precies de reden is waarom zij vandaag aanwezig is. Volgens haar ligt er een provinciaal plan, genaamd "Kennemerland Zuid", waarin verschillende partijen gezamenlijk de losloopgebieden in de provincie hebben benoemd. Daarbij is het Naaldenveld specifiek als losloopgebied aangewezen. Daarom begrijpt zij niet dat een private stichting, zoals Stichting Landschap Noord-Holland, dit beleid eenzijdig mag wijzigen. Zij vindt het zorgwekkend dat er geen provinciaal toezicht op deze beslissing lijkt te zijn. Volgens haar leidt dit ertoe dat de provincie haar zeggenschap verliest over het gebruik van dit soort gebieden. Zij plaatst daardoor ook vraagtekens bij de waarde van het provinciale plan, als private partijen zonder controle het beleid kunnen aanpassen.

De heer **Klein** (ChristenUnie) bedankt mevrouw Van der Ham voor haar inspraak en het agenderen van het onderwerp. Hij merkt op dat het voor de commissie lastig is om de situatie goed te beoordelen zonder volledig zicht op het ambtelijke en bestuurlijke traject. Daarom vraagt hij of er al contact is geweest met ambtenaren van de provincie of met Gedeputeerde Staten.
Mevrouw **Van der Ham** geeft aan dat dit niet het geval is. Dit inspreekmoment is volgens haar de eerste keer dat het comité de provincie rechtstreeks aanspreekt over deze kwestie.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Van der Ham voor haar inspraak.

De heer **Klein** (ChristenUnie) maakt een punt van orde en stelt voor om in de rondvraag de gedeputeerde te vragen of er ruimte is om verder over dit onderwerp door te spreken.

De **voorzitter** bevestigt dat dit mogelijk is en geeft aan dat gedeputeerde Kocken hierover benaderd kan worden tijdens de rondvraag.

De heer **Bekker** spreekt in namens Stichting Landschap Noord-Holland en licht hun standpunt over het Naaldenveld toe. Hij stelt zich voor als gebiedsmanager en wil een aanvulling geven op het

verhaal van Comité Naaldenveld. Sinds 1996 is Stichting Landschap Noord-Holland eigenaar van het gebied en stelt zij zelfstandig toegangsregels op, met als doel de natuurwaarden te beschermen.
Volgens de stichting zorgt de toenemende recreatiedruk, met name door loslopende honden, voor verstoring van de natuur in het Natura 2000-gebied. Daarom is sinds 1 augustus vorig jaar de regel van kracht dat honden alleen welkom zijn als ze zijn aangelijnd. De heer Bekker benadrukt dat dit nog altijd ruimhartiger is dan in de Amsterdamse Waterleidingduinen, waar honden helemaal niet zijn toegestaan.

Het besluit tot aanlijnplicht is vooraf gedeeld met de gemeente Bloemendaal, andere terreinbeherende organisaties in Kennemerland en ook met Comité Naaldenveld. Met het comité is voorafgaand aan het besluit een gesprek gevoerd. De heer Bekker erkent dat het besluit tot teleurstelling heeft geleid, vooral bij omwonenden die het gebied voorheen gebruikten als losloopgebied.

Daarom zoekt de stichting samen met het comité en de gemeenten naar alternatieven in de directe omgeving. Hoewel veel van de besproken alternatieven inmiddels zijn afgevallen, loopt het overleg nog steeds. Stichting Landschap Noord-Holland heeft ook het initiatief genomen om het regionale overleg opnieuw op te starten. Daarbij worden ook andere terreinbeheerders, gemeenten, de provincie en het recreatieschap betrokken, met als doel om nieuwe losloopgebieden of hondenvelden te realiseren.

De heer Bekker benadrukt dat de stichting in de eerste plaats verantwoordelijk is voor het behoud van natuurwaarden, maar dat zij ook actief bijdraagt aan het vinden van recreatieve oplossingen buiten hun eigen terrein. In het Naaldenveld blijven honden welkom, maar alleen als ze zijn aangelijnd. Tot slot biedt hij aan om vragen te beantwoorden.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Jansen** (D66) vraagt de heer Bekker om meer uitleg over het effect van loslopende honden op het natuurgebied.
De heer **Bekker** bevestigt dat hierover onderzoek is gedaan. Hij legt uit dat er met name twee soorten effecten zijn. Ten eerste worden bodemgebruikende dieren verstoord door de reuksporen die honden achterlaten. Ten tweede wordt er in het gebied veel gegraven door honden, wat leidt tot fysieke verstoring van de bodem en de natuurlijke omgeving.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) bedankt de heer Bekker voor zijn toelichting en vraagt naar de verhouding tussen het gebied van Stichting Landschap Noord-Holland en het totale Naaldenveld. Ze verwijst naar de opmerking dat het gebied zeventien hectare van de stichting beslaat, terwijl het hele gebied 75 hectare groot is. Ze vraagt waarom in het hele gebied loslopen verboden is en of er niet binnen het grotere gebied ruimte kan zijn voor losloopzones.
De heer **Bekker** legt uit dat er sprake is van verwarring. Het Naaldenveld bestaat uit drie afzonderlijke delen. Slechts één van die delen, namelijk zeventien hectare, is eigendom van Stichting Landschap Noord-Holland. Alleen in dat deel is het losloopbeleid gewijzigd. De andere twee delen vallen buiten hun beheer. Eén deel is particulier bezit, en het andere behoort toe aan Scouting Nederland. Over deze gebieden kan de stichting dus geen regels opstellen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) geeft aan dat ook zij in eerste instantie verbaasd was dat er in zo'n groot gebied geen ruimte is voor loslopende honden. Ze bevestigt dat ze inmiddels begrijpt dat een deel van het gebied in handen is van Scouting Nederland. Vervolgens merkt ze op dat in het deel van Stichting Landschap Noord-Holland ook mensen rondlopen en stelt dat mensen vaak meer schade veroorzaken dan dieren. Ze vraagt of de heer Bekker het met haar eens is dat hier sprake is van een soort ongelijke behandeling tussen mens en dier.
De heer **Bekker** s het daar niet mee eens. Volgens hem houden mensen zich over het algemeen goed aan de regels en blijven zij op de aangewezen wandelpaden. Hij stelt dat mensen het bos niet ingaan, wat volgens hem een belangrijk verschil maakt in de mate van verstoring.
Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) reageert kritisch op de stellige bewering dat mensen op de paden blijven. Ze vraagt of hier onderzoek naar is gedaan, aangezien menselijk gedrag ook vaak afwijkt van regels.
De heer **Bekker** antwoordt dat er onderzoek is gedaan naar de natuurwaarde van het Naaldenveld.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) bedankt voor de inspraak en stelt een vervolgvraag over het verstorende effect van loslopende honden. Ze vraagt specifiek naar het gebruik van lange, oprolbare hondenlijnen en of deze wel of niet bijdragen aan geurverspreiding of het graven van kuiltjes.
De heer **Bekker** erkent dat deze lijnen steeds langer worden, maar merkt op dat zelfs met een lange lijn een hond minder snel diep het bosvak in gaat. De lijn raakt namelijk snel verstrikt tussen bomen, waardoor de hond meestal slechts een klein stukje buiten het pad komt. Volgens hem blijft de verstoring daardoor beperkt wanneer de hond is aangelijnd.

Mevrouw **Haas** (PvdD) bedankt de heer Bekker voor zijn toelichting en vraagt om meer concrete uitleg over de verstoring die honden veroorzaken. Ze wijst op het effect op broedende vogels, die door klimaatverandering niet altijd meer binnen het traditionele broedseizoen nestelen. Ze wil weten welke gevolgen dit precies heeft in het gebied.
De heer **Bekker** egt uit dat de verstoring vooral optreedt bij vogels die gebruikmaken van de bodem. Deze vogels vermijden bepaalde plekken omdat ze daar nog de geursporen van honden waarnemen, ook als de honden al langere tijd weg zijn. Hierdoor blijven de vogels weg uit gebieden waar ze normaal wel zouden broeden of foerageren. Dat leidt tot afname van soorten op plekken waar ze onder natuurlijke omstandigheden wél verwacht zouden worden.

De heer **Mantel** (JA21) bedankt de heer Bekker voor zijn komst en vraagt of er plannen zijn om te onderzoeken of het aangepaste hondenbeleid daadwerkelijk effect heeft. Hij suggereert een nulmeting nu en een vergelijking met de situatie over een jaar, om de impact op de natuur vast te stellen.
De heer **Bekker** bevestigt dat dit inderdaad de bedoeling is. Stichting Landschap Noord-Holland voert dergelijke monitoring uit om te kunnen beoordelen wat het effect is van de aanlijnplicht op de natuurwaarden in het gebied.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer Bekker voor zijn inspraak.

De heer **De Boer** spreekt in namens Werkgroep Geluidhinder A1 Naarderbos. Hij is samen met Lennart Hiemstra aanwezig en vertelt dat zij bewoners zijn van de wijk Naarderbos, gelegen direct

langs de A1. Dagelijks passeren daar zo'n 120.000 auto's, wat leidt tot voortdurende geluidsoverlast en bijkomende negatieve effecten voor de circa 500 bewoners van de 200 woningen in de wijk.

De werkgroep is al negen jaar actief met het streven naar vermindering van de geluidsbelasting. Ze hebben een lopend project dat zich richt op de aanleg van een effectieve geluidswering. Hoewel de vergunningprocedures lopen en er intensief contact is met de gemeente – die vrijwel unaniem achter het project staat – ervaren zij dat de communicatie met andere betrokken overheden verslechtert. Volgens de heer De Boer wordt er steeds vaker over hen gesproken in plaats van met hen.

Het project is ontstaan vanuit het Meerjarenprogramma Geluidsanering van Rijkswaterstaat, waarin wettelijk is bepaald dat op deze locatie een geluidsscherm van vier meter hoog moet worden geplaatst. Dat scherm wordt echter als onvoldoende effectief beschouwd. De werkgroep heeft daarom gekeken naar een alternatief: een geluidswal. Deze wal biedt niet alleen betere geluidsreductie, maar creëert ook kansen voor het opwekken van zonne-energie, wat aansluit bij de doelstellingen van de Regionale Energiestrategie.

Verder biedt de aanleg van de geluidswal ook mogelijkheden om de biodiversiteit te verbeteren. Het huidige bos in het gebied is eenzijdig van opbouw. Door de noodzakelijke kap van een deel van de bomen en de heraanplant met meer variatie in soorten, ontstaat een rijker ecosysteem.

Tot slot doet De Boer een oproep aan de provincie om breder naar het project te kijken. Hij vraagt om bij advisering niet alleen de geluidsreductie te betrekken, maar ook de bredere koppelkansen op het gebied van duurzaamheid en ecologie mee te wegen.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt hoe lang de wijk Naarderbos al bestaat en of de heer De Boer al geluidsoverlast ervaarde op het moment dat hij er kwam wonen.
De heer **De Boer** antwoordt dat de wijk is gebouwd in de periode tussen 1980 en 1990. Destijds reden er ongeveer 50.000 tot 60.000 auto's per dag over de A1. Tegenwoordig zijn dat er 120.000. In 2017 is de A1 bij Muiden aanzienlijk verbreed, wat heeft geleid tot een veel betere doorstroming van het verkeer ter hoogte van de wijk. Waar vroeger vaak files stonden, rijdt het verkeer nu constant door. Daardoor is het geluidsniveau flink toegenomen, naast de toegenomen verkeersintensiteit. Hij benadrukt dat de situatie dus wezenlijk is veranderd sinds de aanleg van de wijk. De geluidsoverlast is toegenomen en dat wordt bevestigd door Rijkswaterstaat, die op basis van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG) maatregelen noodzakelijk acht. De werkgroep stelt daarom een alternatief voor dat effectiever is dan het voorgestelde scherm.

De heer **Klein** (ChristenUnie) bedankt voor de inspraak en vraagt of duidelijk is waar het project mogelijk wringt met provinciaal beleid.
De heer **Hiemstra** licht toe dat de spanning vooral ligt bij de beoordeling van de Adviescommissie Ruimtelijke Ontwikkeling. Het punt van discussie is de nabijheid van Naarden-Vesting, die onderdeel is van de Amsterdamse Waterlinie. Voor dit rijksmonument is het behoud van de open schootsvelden essentieel, zodat het historische karakter en zichtlijnen behouden blijven. De geplande geluidswal komt net achter de A1 te liggen, op de grens van die schootsvelden. Volgens de commissie zou de wal het landelijke en open karakter van het uitzicht vanaf de vestingstad aantasten. De heer

Hiemstra wijst erop dat het huidige zicht bestaat uit een rij bomen, wat niet de oorspronkelijke situatie is en in de toekomst ook zal veranderen. Hij benadrukt dat er hoe dan ook een ingreep komt: of een geluidsscherm van vier meter hoog, of de alternatieve wal zoals door de werkgroep voorgesteld. De discussie gaat dus over de visuele impact op het historische landschap vanuit de vesting.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer De Boer voor zijn inspraak.

3 Vaststellen agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten moties en toezeggingen

De agenda, de verslagen van de commissievergaderingen van 17 en 20 maart 2025 en de lijsten moties en toezeggingen zijn ongewijzigd vastgesteld.

3.a Planningsoverzicht

Mevrouw **Jansen** (D66) spreekt haar waardering uit dat de Kaderrichtlijn Water (KRW) nu op het planningsoverzicht staat en kijkt uit naar de behandeling daarvan in juni. Tegelijkertijd uit ze haar teleurstelling over het ontbreken van de actualisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) op datzelfde overzicht. Zij herinnert eraan dat deze actualisatie eerder was toegezegd voor de maand mei.

Volgens Mevrouw Jansen blijkt uit de verslagen dat er wél een toezegging lag, ook al heeft de griffie via e-mail laten weten dat zo'n toezegging niet terug te vinden is. Ze heeft hierover ook al met gedeputeerde Kocken gesproken en begrepen dat juni als bespreekmoment was voorzien. Ze benadrukt dat dit onderwerp al lange tijd aandacht vraagt en dat het recente rapport over het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) opnieuw het belang van de actualisatie van het NNN onderstreept. Volgens haar kan deze bespreking niet langer uitgesteld worden.

De **voorzitter** bevestigt dat dit onderwerp eerder is voorbesproken bij de vaststelling van de agenda. De griffier zal gedeputeerde Kocken nogmaals benaderen om een expliciete toezegging te krijgen, zodat de bespreking in juni daadwerkelijk op het planningsoverzicht geplaatst kan worden. De voorzitter stelt voor dat de commissie dat op deze manier afspreekt, wat instemming krijgt.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) reageert op de opmerking van mevrouw Jansen en geeft aan minder tevreden te zijn over het uitstel van de behandeling van de Kaderrichtlijn Water (KRW). Volgens haar zou dit onderwerp al deze maand op de agenda staan. Hoewel zij begrijpt dat er nog een vaststelling moet plaatsvinden, vindt ze het steeds terugkerende doorschuiven van stukken in commissievergaderingen storend. Ze benadrukt het belang van tijdige en duidelijke informatie voor een goed verloop van het proces.

De **voorzitter** neemt haar opmerking ter kennisgeving aan en geeft aan dat hiervan notitie wordt genomen.

Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) sluit zich aan bij de zorgen van mevrouw Schneemann over het herhaaldelijk uitstellen van agendapunten. Ze wijst op het uitblijven van de evaluatie van de Voedselvisie, waarvoor zij namens haar fractie al op 10 februari een verzoek indiende. Op 17

maart herhaalde zij dat verzoek, waarbij toen nog werd aangegeven dat de evaluatie in het eerste of tweede kwartaal van 2025 zou plaatsvinden. In het planningsoverzicht van diezelfde datum stond de behandeling echter gepland voor 12 mei. Nu blijkt deze opnieuw te zijn doorgeschoven, naar 16 juni of zelfs 8 september. Volgens haar is dat bijna een jaar vertraging ten opzichte van de oorspronkelijke planning, wat zij kwalijk vindt. Ze vraagt de gedeputeerde om een duidelijke toezegging dat de behandeling uiterlijk op 8 september plaatsvindt.

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft aan dat het stuk inmiddels in de interne voorbereiding zit en morgen voor het eerst op zijn stafagenda staat. Hij erkent dat het vervelend is dat het zo lang heeft geduurd, maar zegt niet precies op de hoogte te zijn van de eerdere afspraken rondom deze evaluatie. Wel bevestigt hij dat de evaluatie onderweg is.

Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) vraagt nogmaals expliciet om een toezegging voor behandeling op 8 september 2025.

Gedeputeerde **Beemsterboer** zegt dat dit hem een haalbare datum lijkt. Mochten er onverwacht problemen ontstaan, dan zal de commissie daar tijdig over worden geïnformeerd. Hij stelt voor dat 8 september als streefdatum wordt aangehouden.

De **voorzitter** bevestigt dat de commissie dit als afspraak noteert en dat de evaluatie op het planningsoverzicht voor 8 september wordt opgenomen. Vervolgens wordt het planningsoverzicht met deze kanttekeningen vastgesteld.

4 B-agenda Faunabeheer en Dierenwelzijn (gedeputeerde Beemsterboer)

4.a Faunabeheer: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties (B-agenda commissie Landelijk Gebied 12-05-2025)

Toelichting: Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is op 29 januari 2025 door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland vastgesteld en ter goedkeuring bij het college van Gedeputeerde Staten ingediend. Gedeputeerde Staten hebben getoetst of het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 voldoet aan de eisen die de Omgevingswet en de Omgevingsverordening NH2022 stellen aan een faunabeheerplan. Het Faunabeheerplan 2025-2031 voldoet aan deze eisen. Gedeputeerde Staten keuren het plan daarom goed. De commissie kan met elkaar en met de gedeputeerde de brief, de faunabeheerplannen en de afdoeningsvoorstellen over faunabeheer bespreken. De commissie wordt gevraagd of moties 144-2023 en 165-2024 afgedaan kunnen worden.

Eerste termijn commissie

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) spreekt over het ganzenbeheerplan dat ter goed- of afkeuring voorligt en benadrukt dat het om een provinciale uitwerking gaat van een breder onderzoek over de provinciegrenzen heen. Zij juicht die interprovinciale samenwerking toe, omdat veel vraagstukken, zoals ook dit, niet bij één provincie ophouden. Ondanks dat het besluit in de huidige vorm beperkt is tot instemming, wil zij enkele inhoudelijke punten onder de aandacht brengen en vragen stellen aan Gedeputeerde Staten.

Zij benoemt dat het doden van dieren haar persoonlijk moeite kost en verwijst naar haar eigen keuze om geen dierlijke producten meer te consumeren, omdat dit in Nederland volgens haar

niet noodzakelijk is. Tegelijk erkent zij dat het soms nodig kan zijn om dieren te doden ter bescherming van natuur of voedselproductie.

Wat haar en haar fractie opvalt aan het ganzenbeheerplan, is dat het sterk geredeneerd is vanuit een menselijke en economische invalshoek. De natuur en vliegveiligheid worden weliswaar genoemd, maar het afschot wordt niet bepaald aan de hand van aantallen ganzen, maar op basis van de economische schade die zij veroorzaken. Dat roept bij haar meerdere vragen op. Zo vraagt zij of weersomstandigheden hierbij meetellen, bijvoorbeeld omdat ganzen bij kou meer eten en dus meer schade veroorzaken, en of die schade dus direct leidt tot meer afschot. Ook vraagt zij of hoge gewasprijzen ertoe leiden dat er meer ganzen gedood worden dan bij lagere prijzen – of met andere woorden: of inflatie de overlevingskansen van ganzen verkleint. Daarnaast wil zij weten of het aantal af te schieten ganzen juist omlaag gaat als schade door slecht weer wordt veroorzaakt, omdat de oogst dan toch al mislukt is.

Zij noemt als positief punt dat de Faunabeheereenheid (FBE) en de provincie beloven om de geschoten ganzen nuttig te verwerken, bijvoorbeeld als voedsel, zodat hun dood niet zonder waarde is. Zij vraagt of er ook naar afzetmogelijkheden in het buitenland wordt gekeken en verzoekt Gedeputeerde Staten om hierover de commissie op de hoogte te houden.

Een ander belangrijk punt voor haar fractie is het terugdringen van de zogeheten *crippling rate* – het percentage ganzen dat verwond, maar niet gedood wordt. Dat percentage ligt nu tussen de 25 en 40 procent. De FBE wil dit verminderen door een opleidingsprogramma voor jagers te ontwikkelen, geïnspireerd op het Deense voorbeeld. GroenLinks is blij met dat voornemen en vraagt op welke termijn dit programma wordt ingevoerd en of deelname eraan verplicht wordt voor alle jagers die op ganzen schieten.

Vervolgens wijst zij op het bredere verband tussen oorzaak en gevolg. De structurele oplossing voor het ‘ganzenprobleem’ ligt volgens haar niet bij symptoombestrijding, zoals afschot, maar bij het aanpakken van de onderliggende oorzaken. Ze benadrukt dat dit buiten de verantwoordelijkheid van de FBE valt, maar dat de provincie hier wel een bredere verantwoordelijkheid in heeft.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) stelt een vraag over de opleidingsplannen voor jagers: wat gaat die opleiding kosten en wie betaalt de kosten?

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) antwoordt dat zij geen inzicht heeft in de precieze kosten of de financiering van de opleiding. Wel wijst zij erop dat de Faunabeheereenheid (FBE) het opleidingsprogramma als onderdeel van het ganzenbeheerplan heeft opgenomen. Zij gaat er daarom van uit dat de kosten zijn meegenomen in de begroting van het plan. Als iets zo expliciet in het plan is verwerkt, mag volgens haar worden aangenomen dat ook de financiële dekking is overwogen.

Statenlid Bwefar vervolgt haar betoog met een inhoudelijke oproep tot bronaanpak in plaats van symptoombestrijding. Zij benadrukt opnieuw dat het niet aan de Faunabeheereenheid (FBE) is om structurele oorzaken aan te pakken, maar dat echte oplossingen niet liggen in het doden van ganzen, maar in het veranderen van de omstandigheden die de overlast veroorzaken. Zij citeert uit het faunabeheerplan dat het telen van minder aantrekkelijke gewassen voor ganzen en het creëren

van minder open landschappen kan bijdragen aan het verminderen van risico's voor zowel vliegveiligheid als landbouwschade. Deze maatregelen vallen volgens het plan echter onder de keuzevrijheid van agrarische ondernemers of onder de verantwoordelijkheid van andere overheden. Aan Gedeputeerde Staten stelt zij daarom de vraag of er naast het aanwijzen van ganzenfoerageergebieden ook actief beleid wordt gevoerd om gewassen te stimuleren die ganzen minder aantrekken, en of er waar mogelijk wordt gestuurd op een minder open inrichting van het landschap.

Daarnaast doet zij een concreet beleidsvoorstel: zij vraagt of de gedeputeerde bereid is te onderzoeken of het stoppen met de bestrijding van vossen in de zone rondom Schiphol een mogelijkheid is. Volgens haar kan de aanwezigheid van vossen ganzen ontmoedigen om in dat gebied neer te strijken, wat de noodzaak van ganzenbestrijding kan verminderen.

Tot slot stelt zij dat overlast van ganzen – of van welke diersoort dan ook – nooit volledig verdwijnt en altijd door een deel van de samenleving als hinderlijk zal worden ervaren. Dit is volgens haar een realiteit die erkend moet worden als basisuitgangspunt in het beleid.

De heer **Mantel** (JA21) telt een vervolgvraag over de Deense opleiding voor jagers waar Statenlid Bwefar (GroenLinks) naar verwees. Hij wil weten of dit gebaseerd is op een specifiek onderzoek en vraagt naar de naam daarvan.

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) legt uit dat het niet gaat om een onderzoek, maar om een praktijkvoorbeeld uit Denemarken. In dat land bestaat een gespecialiseerde opleiding voor jagers die zich richt op het effectief schieten van ganzen. Uit de Deense ervaring blijkt dat deze opleiding zowel het afschotpercentage verhoogt als de *crippling rate* verlaagt. Een belangrijk onderdeel hiervan is het adviseren om ganzen van korte afstand (minder dan 25 meter) te schieten. De Faunabeheereenheid heeft aangegeven dit model te willen overnemen en aan te passen aan de situatie in Noord-Holland.

De heer **Mantel** (JA21) vraagt vervolgens of Statenlid Bwefar van plan is om hierover een voorstel in te dienen.

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) antwoordt dat dit niet nodig is, omdat het initiatief al is opgenomen in het faunabeheerplan zelf. Volgens haar beschouwt de FBE het opleidingsprogramma als een belangrijk onderdeel van de strategie om afschot effectiever én diervriendelijker te maken. Een aanvullend voorstel is daarom volgens haar overbodig.

Mevrouw **Haas** (PvdD) wijst erop dat Gedeputeerde Staten het faunabeheerplan weliswaar vaststellen, maar niet automatisch alle adviezen en onderdelen uit dat plan overnemen. Daarom suggereert zij dat, als Statenlid Bwefar wil dat specifieke onderdelen – zoals de opleiding voor jagers – daadwerkelijk worden uitgevoerd, het indienen van een motie een nuttige stap zou kunnen zijn.

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) bedankt voor de suggestie en geeft aan dat zij dit zeker zal overwegen. Voorlopig wacht zij eerst de reactie van de gedeputeerde af op haar eerder uitgesproken bijdrage, voordat zij beslist of een motie nodig is.

De heer **Wallaart** (PvdA) spreekt zijn waardering uit voor het werk van de Faunabeheereenheid en de betrokken partijen bij het opstellen van het faunabeheerplan. Hij noemt de hoeveelheid stukken indrukwekkend, maar wijst er ook op dat de behandeling vandaag enigszins als mosterd na de maaltijd voelt, aangezien GS het plan al hebben vastgesteld. Toch vindt hij het belangrijk om stil te staan bij de inhoud.

De PvdA-fractie erkent dat de gans thuishoort in Noord-Holland en een sfeerverhogende vogel kan zijn, maar ziet tegelijkertijd dat sprake is van overlast en schade. Zelfs natuurorganisaties klagen over het kaalvreten van natuurlijke oevers, waardoor natuurdoelen verder uit zicht raken. De partij staat daarom open voor een stevige aanpak. De schade aan landbouwgewassen en de kosten voor het Faunafonds nemen al jaren toe. De heer Wallaart noemt dit fonds een bodemloze put, mede door het landelijke kader dat bepaalt welke schade vergoed wordt, terwijl de provincie moet betalen. Zijn vraag aan de gedeputeerde is wat Noord-Holland richting Den Haag doet om deze regeling aan te passen en of hierover gesprekken worden gevoerd met de minister. Hij wil ook weten of die gesprekken ergens toe leiden.

Tegelijkertijd nuanceert hij het beeld dat er sprake zou zijn van een explosieve toename van het aantal ganzen. Volgens hem is er eerder sprake van een geleidelijke groei over de afgelopen tien tot vijftien jaar. De toename van de schade komt vooral door stijgende prijzen van landbouwproducten. Tijdens de expertsessie op 10 februari liet Sovon zien dat de schade acht keer zo sterk is toegenomen als het aantal ganzen. Dat leidt volgens de heer Wallaart tot de cynische maar juiste conclusie dat door prijsstijgingen meer ganzen moeten worden gedood. De PvdA stelt daarom de vraag of het intensieve beheer überhaupt zal werken. Hij verwijst naar het model van Sovon waarin de ganzengroei een S-curve volgt: een periode van snelle groei gevolgd door een stabilisatie op een plateau. Beheer kan er onbedoeld toe leiden dat die stabilisatie verdwijnt en de groei opnieuw aanzwengelt, zoals een veer die wordt losgelaten. De vraag aan GS is of zij dit model herkennen, of zij het onderschrijven, en wat GS doet om niet alleen schade te beperken, maar daadwerkelijk dat plateau van populatieomvang structureel te verlagen.

Tot slot vraagt hij aandacht voor een onverwacht neveneffect van intensief afschot. Volgens het faunabeheerplan zelf zorgt intensief beheer ervoor dat ganzen vaker opvliegen, wat leidt tot extra energieverbruik en daardoor tot meer grasconsumptie – met mogelijk 6% per dag extra schade per gans. Hij vraagt of de gedeputeerde op de hoogte is van dit effect en hoe hiermee wordt omgegaan. De heer Wallaart wil weten hoe GS zich ervan verzekert dat het beoogde effect van afschot niet juist averechts uitpakt.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) geeft aan dat haar fractie principieel geen voorstander is van het afschieten van dieren. Volgens Volt verstoort dit de natuurlijke balans, en zij pleiten daarom voor een diervriendelijker aanpak als uitgangspunt. In lijn met het faunabeheerplan wijst zij op de rol van agrariërs, die volgens haar ook zelf verantwoordelijkheid moeten nemen. Daarbij noemt ze preventieve maatregelen zoals het plaatsen van netten als voorbeeld. Volt vindt dat daar ook bij dit type beheerplan actief op moet worden ingezet. Daarom stelt zij de vraag aan Gedeputeerde Staten hoe dit wordt gecontroleerd en geborgd in de praktijk.

Tegelijkertijd erkent zij dat de situatie ernstig is, en dat de omvang van de ganzenpopulatie inmiddels problematisch is. Volgens haar zijn we het ‘point of no return’ voorbij, wat maakt dat

er nu tijdelijk tot afschot wordt overgegaan. Maar ze stelt ook nadrukkelijk dat dit tijdelijk moet blijven. De hoop van Volt is dat op termijn terugkeer naar uitsluitend diervriendelijke maatregelen mogelijk is. Ze vraagt daarom aan GS wanneer er sprake is van een populatie die weer beheersbaar is met alleen diervriendelijke maatregelen, en of het college dan ook daadwerkelijk bereid is afschotmaatregelen af te schalen.

Tot slot vraagt zij naar de effectiviteit van het voorgestelde beleid op financieel vlak. De stijgende kosten van faunaschade vormen immers een belangrijke reden voor het nieuwe beleid. Mevrouw Schneemann wil daarom weten of GS verwacht dat het faunabeheerplan daadwerkelijk zal bijdragen aan een verlaging van deze kosten, en zo ja, op welke termijn.

De heer **Klein** (ChristenUnie) merkt op dat de goedkeuring van het faunabeheerplan bij Gedeputeerde Staten ligt en stelt vast dat de onderliggende documentatie zeer uitgebreid en inhoudelijk goed onderbouwd is. Zijn fractie erkent daarmee de kwaliteit van het plan. Tegelijkertijd noemt hij de situatie rondom de ganzen “ongelukkig”. De ChristenUnie wil zoveel mogelijk voorkomen dat dieren worden gedood, maar ziet ook de realiteit van de ruimtedruk in Noord-Holland. In een provincie waar gewoond, gewerkt en gerecreëerd wordt, waar voedselproductie en natuur samengaan, ontstaan spanningen zodra dieren zoals ganzen zich niet houden aan de door mensen gemaakte indeling van het landschap.

Ganzen volgen simpelweg het voedsel, stelt de heer Klein. Waar voldoende voedsel is, vestigen ze zich en brengen daar hun jongen groot. En hoe meer voedsel, hoe groter de overlevingskans van de jongen, wat leidt tot een groeiende populatie. Daarmee schetst hij het dilemma: de menselijke ordening van ruimte en natuur staat op gespannen voet met de natuurlijke dynamiek van soorten als de gans.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt kritisch of zij het goed begrijpt dat de ChristenUnie de huidige ruimtelijke inrichting van het land als een “mooie indeling” beschouwt, juist daar waar ganzen massaal op afkomen.

De heer **Klein** (ChristenUnie) verduidelijkt dat zijn opmerking over een “mooie indeling” ironisch bedoeld was. Hij bedoelt daarmee dat mensen vaak denken dat ze de provincie netjes kunnen opdelen in vakjes – natuur hier, landbouw daar – en dat dieren zich daar vervolgens naar zouden voegen. In werkelijkheid werkt het niet zo. Zijn punt is juist dat er nagedacht moet worden over hoe gebieden zo in te richten dat ze meer of minder aantrekkelijk worden voor ganzen. Zo kan schade worden voorkomen, in plaats van te hopen dat ganzen zich aan menselijke plannen houden.

De heer **Dessing** (FvD) reageert verrast op de woorden van de heer Klein (ChristenUnie) en zegt daarin een pleidooi te horen tegen zogeheten tekentafelnatuur — een term die FvD vaker gebruikt. Hij vraagt in hoeverre de heer Klein het ermee eens is dat ook Natura 2000-gebieden een vorm van tekentafelnatuur zijn, en of die dan niet eveneens ter discussie zouden moeten staan.

De heer **Klein** (ChristenUnie) antwoordt dat hij zich niet helemaal herkent in de term zoals de heer Dessing die gebruikt, maar erkent wél dat er sprake is van een ideaalbeeld dat in de praktijk niet altijd werkbaar blijkt. Volgens hem ligt de uitdaging erin om het ideaalplaatje dichter bij de

werkelijkheid te brengen, onder andere door naar de omliggende gebieden te kijken en naar de verhouding tussen agrarisch gebruik en Natura 2000-gebieden. Ook de discussie over bufferzones speelt daar volgens hem een belangrijke rol in. Hij waarschuwt ervoor te denken dat een harde lijn op de kaart ook automatisch in de werkelijkheid een harde scheiding betekent.

De heer **Dessing** (FvD) bedankt Klein voor deze nuancering en ziet het als een vorm van afstemming van hun standpunten.

De heer **Klein** (ChristenUnie) reageert met een knipoog op het gesprek met de heer Dessing (FvD) en stelt dat er, als het debat nog langer doorgaat, ongetwijfeld ook verschillen in standpunten naar voren zullen komen.

De heer Klein herhaalt dat de ChristenUnie de voorkeur geeft aan het verlagen van de aantrekkelijkheid van grote gebieden voor ganzen, in plaats van het simpelweg in de tijd terugdringen van de populatiegroei — oftewel het terugschuiven van de curve.
De oplossing ligt volgens zijn fractie in het gericht beïnvloeden van de omgeving, zodat ganzen zich elders vestigen. Daarbij pleit hij ervoor om een deel van het geld dat nu aan schadevergoedingen wordt uitgegeven, in te zetten voor preventieve maatregelen. Hij noemt netten als voorbeeld, maar benadrukt dat er vooral gebiedsgericht gekeken moet worden. Wat maakt een gebied aantrekkelijk voor ganzen, en wat kan daar worden aangepast?

De ChristenUnie wil onderzoeken of het nodig is om te schuiven met de ligging van natuur- en agrarische gebieden en hoe een betere afstemming kan leiden tot minder overlast. Volgens de heer Klein zouden sommige gebieden geschikt kunnen worden gemaakt om ganzen wél te ontvangen, terwijl andere juist ontmoedigend worden ingericht. Daarbij vraagt hij zich af in hoeverre de provincie eigen middelen kan inzetten voor zulke maatregelen.

De heer Klein constateert dat de provincie momenteel 19 miljoen euro uitgeeft aan schadevergoedingen, wat volgens hem geld is waar niemand echt blij van wordt. Het is zinvoller dat geld te investeren in structurele oplossingen die daadwerkelijk bijdragen aan minder overlast én minder dode ganzen.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) verwijst naar de informatie in het faunabeheerplan dat ganzen Noord-Holland vooral gebruiken om te foerageren, terwijl ze in Flevoland vooral rusten. Ze vraagt of de ChristenUnie mogelijkheden ziet voor samenwerking met Flevoland, om zo een betere balans te vinden tussen rust- en voedselgebieden — zodat ganzen zich niet volledig op één provincie concentreren.

De heer **Klein** (ChristenUnie) noemt dit een waardevolle suggestie. Hij wijst erop dat ganzen zich niets aantrekken van provinciegrenzen en dat het daarom logisch is om juist ook over die bestuurlijke grenzen heen samen te werken. Dergelijke afstemming tussen provincies is volgens hem belangrijk en gewenst.

Vervolgens herhaalt hij zijn eerdere oproep aan Gedeputeerde Staten: welke mogelijkheden ziet GS om eigen provinciale middelen in te zetten voor gebiedsgerichte maatregelen die structureel bijdragen aan het verminderen van ganzenschade?

Tot besluit zegt de heer Klein dat zijn fractie, gezien de huidige omstandigheden, het faunabeheerplan als een redelijke middenweg beschouwt. Het plan biedt volgens hem een werkbaar evenwicht tussen het beperken van schade en het zoeken naar meer structurele oplossingen. Daarom steunt de ChristenUnie het besluit van GS.

Wat betreft de afdoening van eerder ingediende moties, kondigt hij aan daar in zijn tweede termijn op terug te komen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) spreekt haar waardering uit voor de grensoverschrijdende samenwerking en de vernieuwende aanpak en participatie in het proces rond het faunabeheerplan. Zij erkent dat GS moeite heeft gedaan om tot een breed gedragen plan te komen. Toch verschuift zij snel de aandacht van het proces naar de inhoud, omdat volgens haar ondertussen honderden ganzen worden gedood en zonder enig respect of nazorg aan hun lot worden overgelaten.

Hoewel het besluit al is genomen, ziet de Partij voor de Dieren alsnog ruimte om op te komen voor het belang van de dieren, zoals ook verwoord in zienswijzen van dierenwelzijnsorganisaties en tijdens eerdere expertmeetings. Volgens haar komen de zorgen om een duurzame en diervriendelijke omgang met deze beschermde diersoort onvoldoende terug in het faunabeheerplan. Daarom beschouwt haar fractie eerdere moties hierover niet als afgedaan.

Mevrouw Haas wijst op een fundamenteel probleem: de huidige conflicterende situatie tussen de groeiende ganzenpopulatie en de intensieve landbouw is volgens haar alleen op te lossen door de bron aan te pakken. Die bron is volgens haar de manier waarop het landschap is ingericht. Ze hekelt de grootschalige, eiwitrijke graslanden die als een “gedekte tafel” fungeren voor ganzen. De oplossing ligt volgens haar in het versneld overstappen op extensieve landbouw, het voorkomen van aaneengeschakelde monotone graslanden, het aanleggen van bossen en natte teelten, en het herstel van een gevarieerd cultuurlandschap. Ook pleit ze voor het versterken van het natuurlijk evenwicht met natuurlijke predatoren zoals de vos.

Het huidige plan, dat volgens haar onnoemelijk dierenleed veroorzaakt, ook erkend door wildbeheereenheden in hun zienswijzen, schiet tekort in diervriendelijkheid en duurzaamheid. Ze wijst erop dat het aanpassen van de inrichting van het landelijk gebied ook door de FBE wordt genoemd als belangrijke maatregel.

Daarom vraagt zij GS expliciet: wat gaat het college doen met deze aanbevelingen? Heeft GS meer aansporing nodig om actie te ondernemen, of speelt er wellicht een andere overweging of agenda? In de brief aan Provinciale Staten stelt GS dat het faunabeheerplan is vastgesteld. Maar wat wordt er nu concreet gedaan met de daarin opgenomen adviezen over het aanpassen van het agrarisch landschap? Mevrouw Haas wil hierover duidelijkheid en concrete toezeggingen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) onderbreekt de bijdrage van mevrouw Haas (PvdD) met een kritische vraag over haar pleidooi om te stoppen met de teelt van eiwitrijk grasland. Zij wijst erop dat dit juist één van de maatregelen is uit het advies van de commissie Grondgebondenheid, bedoeld om melkveehouderijen meer zelfvoorzienend en kringloopgericht te maken. Het streven naar 65% eiwit van eigen land draagt volgens haar bij aan het sluiten van de landbouwkringloop. Ze vraagt hoe mevrouw Haas deze visie rijmt met haar voorstel.

Mevrouw **Haas** (PvdD) erkent dat er inderdaad een conflict bestaat tussen deze doelstellingen en haar eigen voorstel. Ze stelt dat hiervoor een aanpassing nodig zal zijn en dat het goed is om dat te onderkennen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) reageert hier scherp op en stelt dat mevrouw Haas met haar voorstel dan feitelijk tegen het verkorten van kringlopen is en tegen lokaal verbouwen van veevoer, wat haaks zou staan op duurzaamheidsdoelstellingen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) weerlegt dat en stelt dat kringlooplandbouw ook prima mogelijk is zonder intensieve melkveehouderij. Volgens haar zijn er andere, minder ingrijpende manieren om kringlopen te sluiten zonder het landschap te vullen met uitgestrekte eiwitrijke graslanden.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) benadrukt vervolgens dat de uitgangspunten uit het grondgebondenheidsbeleid juist passen bij extensieve veehouderij en verwijt mevrouw Haas dat zij verschillende begrippen en systemen door elkaar haalt.

Mevrouw **Haas** (PvdD) houdt echter vast aan haar standpunt. Volgens haar is het gebruik van grote oppervlakten grasland direct gekoppeld aan de melkveehouderij, en daarmee aan een vorm van landbouw die zij als intensief beschouwt. Zij pleit voor een bredere herziening van het landbouwbeleid, niet alleen om schade door ganzen te verminderen, maar ook vanuit klimaat-, stikstof- en biodiversiteitsdoelstellingen.

Mevrouw Haas vervolgt haar betoog met een tweede inhoudelijk punt: de beperkte aandacht in het faunabeheerplan voor gebiedsgerichte maatregelen als alternatief voor afschot. Zij wijst op mogelijkheden die ook in de zogeheten escalatieladder worden genoemd, waarbij pas in laatste instantie tot afschot wordt overgegaan. Een voorbeeld hiervan is intensieve verjaging in combinatie met het aanwijzen van aaneengesloten, logische foerageergebieden.

Zij noemt de *Pilot Eemland* als succesvol voorbeeld, dat tijdens het proces ook is besproken. Deze pilot toont volgens haar aan dat bescherming van ganzen als soort en agrarisch gebruik wél samen kunnen gaan. Door ganzen gecoördineerd te verjagen naar vooraf aangewezen gebieden, werd binnen het pilotgebied 52% minder gewasschade gemeten. Daarbuiten was er wel 12% toename, maar per saldo blijft er een aanzienlijke vermindering (40%) van schade over. Mevrouw Haas benadrukt dat dit soort gebiedsgerichte aanpak ontbreekt in het huidige plan, dat volgens haar veel te snel overgaat tot afschot — zelfs in het broedseizoen, wat zij zowel onaanvaardbaar als onuitlegbaar noemt.

Haar concrete voorstel aan Gedeputeerde Staten is dan ook om de aanpak uit de *Pilot Eemland* naar Noord-Holland te halen en binnen de provincie een geschikt gebied aan te wijzen om een vergelijkbare pilot uit te voeren. Zij vraagt hoe GS hiertegen aankijkt.

Daarnaast doet zij een derde suggestie: om over twee jaar een evaluatie uit te voeren van het huidige faunabeheerplan. Dit moet inzicht geven in de effectiviteit van de maatregelen en onderbouwing bieden voor eventuele bijsturing.

Tot slot stelt zij een vraag over schadevergoedingen die via BIJ12 worden uitgekeerd. Zij wil van GS weten in hoeverre er wordt ingezet op het stimuleren van preventieve maatregelen, bijvoorbeeld door vergoeding van middelen die schade kunnen voorkomen in plaats van achteraf te compenseren.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) haakt in op het voorstel van mevrouw Haas (PvdD) om de *Pilot Eemland* naar Noord-Holland te halen en vraagt wat zo'n pilot zou kosten en wie er verantwoordelijk zou zijn voor de financiering.

Mevrouw **Haas** (PvdD) antwoordt dat die vraag terecht is, maar dat het gesprek over de kosten en dekking pas relevant wordt als Gedeputeerde Staten aangeven of zij bereid zijn de pilot te overwegen. Volgens haar moeten dit soort middelen en initiatieven breder besproken worden, in samenwerking tussen provincie, betrokken partijen en mogelijk ook het Rijk.

Aansluitend vervolgt mevrouw Haas haar betoog met een aanvullende vraag aan GS: in hoeverre wordt er in Noord-Holland actief onderzoek gedaan naar innovatieve, preventieve maatregelen, vergelijkbaar met de experimenten die in de provincie Utrecht worden uitgevoerd? Zij wil weten of GS bereid is om ook op dit vlak stappen te zetten die passen bij de specifieke omstandigheden in Noord-Holland.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) stelt dat het evident is dat er in Noord-Holland ganzen worden afgeschoten en vraagt aan mevrouw Haas (PvdD) of zij het ermee eens is dat er iets moet worden geregeld om voedselverspilling tegen te gaan. Concreet doelt zij op het benutten van de ganzenkadavers, bijvoorbeeld voor consumptie of andere doeleinden.

Mevrouw **Haas** (PvdD) reageert stellig en stelt dat haar fractie in de eerste plaats uitgaat van het streven naar zo min mogelijk afschot. Wat er met de afgeschoten ganzen gebeurt, vindt zij in principe niet relevant zolang de kern van het probleem — het doden van de dieren — blijft bestaan. Zij geeft aan daar geen mening over te willen vormen en zich liever te richten op het voorkomen van afschot door inzet op preventieve maatregelen.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) vraagt of mevrouw Haas, ondanks haar standpunt tegen afschot, openstaat voor het idee dat de Staten als geheel het goede voorbeeld kunnen geven in het tegengaan van voedselverspilling, zeker in het licht van duurzaamheid en verantwoord omgaan met dierlijk materiaal.

Mevrouw **Haas** (PvdD) herhaalt dat voor haar het enige goede voorbeeld bestaat uit het beperken van afschot en het prioriteren van preventieve maatregelen. Volgens haar mist die aanpak — het eerst doorlopen van alternatieve stappen — nog steeds in het beleid.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) sluit af met de stelling dat Provinciale Staten hier een voorbeeldfunctie hebben en dat er in het kader van voedselverspilling zeker iets bedacht moet worden.

Mevrouw **Haas** (PvdD) maakt daarop een punt van orde en stelt dat de laatste opmerking niet aan haar was gericht, maar bedoeld was als algemene oproep aan de commissie, en dat zij daar inhoudelijk niet verder op in wil gaan.

Mevrouw **Jansen** (D66) erkent dat het beheer van de ganzenpopulatie een grote uitdaging vormt. Haar fractie is positief over de samenwerking met de provincies Zeeland en Flevoland, maar betreurt dat Zuid-Holland en Utrecht een andere koers varen. Ze vraagt aan de gedeputeerde op welke hoofdpunten die provincies afwijken van de Noord-Hollandse aanpak.

D66 begrijpt dat goed beheer nodig is om landbouwschade te beperken en de balans in natuurgebieden te verbeteren, zoals ook in de inleiding van het faunabeheerplan wordt aangegeven. Mevrouw Jansen uit echter stevige kritiek op de uitwerking in het plan: volgens haar bevat het uitsluitend maatregelen die afschot ondersteunen. Ze mist concrete acties gericht op alternatieve vormen van beheer of verbeteringen van de natuurkwaliteit.

Ze wijst op de vermelding in het plan van het voornemen om het aantal aangeschoten ganzen — die met hagel in hun lijf blijven rondvliegen — te verminderen. Zij vraagt hoeveel ganzen dat momenteel betreft, welk streefgetal GS voor ogen heeft, en met welke middelen dat doel bereikt moet worden.

Ook het Deense beleid, waar in het stuk kort naar wordt verwezen, vindt zij interessant. D66 is benieuwd wanneer Noord-Holland dit voorbeeld wil volgen en vraagt om de onderliggende resultaten van het Deense programma met de Staten te delen.

Volgens D66 is het een gemiste kans dat het faunabeheerplan zich enkel richt op reductie van de populatie door afschot als middel tegen landbouwschade. Mevrouw Jansen mist innovatieve of alternatieve benaderingen die ook bijdragen aan natuurverbetering. Ze vraagt waarom GS deze kansen niet heeft benut en zich uitsluitend heeft gericht op landbouwbelangen.

Tot slot wijst zij erop dat ondersteunend afschot nog steeds als voorwaarde geldt voor schadevergoeding. Dat staat volgens haar haaks op een aangenomen motie die juist vroeg om afstand te nemen van dat principe. Voor D66 is die motie dan ook nog niet afgedaan. Ze vraagt GS om uitleg over deze beleidskeuze en waarom er geen uitvoering is gegeven aan de opdracht uit de motie.

De heer **Mantel** (JA21) bedankt Gedeputeerde Staten voor de stukken en blikt kort terug op eerdere discussies in de commissie. Hoewel er verschillen van mening bestaan over de aanpak, constateert hij dat er brede consensus is dat er *iets* moet gebeuren aan de ganzenproblematiek. Hij herkent de zorgen die ook door anderen zijn geuit, onder meer over de kosten en het dierenwelzijn. Net als mevrouw Jansen (D66) verwijst hij naar het Deense voorbeeld van het verlagen van de *crippling rate* en spreekt hij zijn steun uit voor maatregelen die voorkomen dat dieren onnodig lijden.

Vervolgens stelt hij een aantal concrete vragen aan GS, gebaseerd op de begeleidende brief. Ten eerste vraagt hij om een toelichting op een passage uit pagina drie van de brief waarin wordt gesteld dat de ganzenpopulatie zal afnemen, waardoor verjagende maatregelen — zoals lasers, drones en knalapparaten — op termijn weer meer effect zullen hebben. Hij wil weten op basis waarvan dit wordt onderbouwd en binnen welke termijn GS verwacht dat deze effecten zichtbaar worden.

Ten tweede komt hij terug op het onderwerp van de afzet van gedode ganzen. GS stelt dat er voorzieningen beschikbaar moeten komen waar deze ganzen kunnen worden afgeleverd. De heer Mantel vraagt om een nadere toelichting: om welke voorzieningen gaat het precies? Wordt hierbij gedacht aan verwerking voor menselijke consumptie, of bijvoorbeeld voor diervoeding?

Een derde punt van zorg betreft het ontbreken van streefstanden. Net als Statenlid Bwefar (GroenLinks) vraagt hij zich af waarom er geen concreet doel is gesteld in de vorm van een gewenste populatieomvang. Volgens hem zou dat kunnen helpen om gericht en doelmatig beleid te voeren. Hij uit de vrees dat zonder zo'n doel een vicieuze cirkel ontstaat: stijgende voedselprijzen leiden tot hogere schadebedragen, wat opnieuw leidt tot meer afschot, zonder dat het einddoel duidelijk is.

Tot slot vraagt hij aan GS of het huidige uitgangspunt — namelijk het beperken van schade tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau — voldoende houvast biedt. Hij verwijst daarbij naar het schadebedrag van naar eigen zeggen circa € 720.000 per jaar en wil weten of GS vindt dat dit bedrag nog binnen acceptabele grenzen valt, of dat er verdere sturing nodig is.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) begint haar bijdrage met een kritische blik op de herhaling van de discussie over ganzenoverlast. Volgens haar is het een dossier dat telkens opnieuw op de agenda verschijnt, zonder dat er structurele oplossingen worden gekozen. Ze verwijst naar eerdere bijdragen van GroenLinks, PvdA en de Partij voor de Dieren, waarin werd gepleit voor een aanpak bij de bron: het onaantrekkelijk maken van het landschap voor ganzen.

Met een anekdote uit haar tijd in de gemeenteraad van Amsterdam vat ze haar punt kernachtig samen. Daar zei een collega eens: "Geen brood, geen vogels." Volgens haar gaat die logica ook hier op — als je geen aantrekkelijk voedsel aanbiedt (zoals eiwitrijk gras), komen de ganzen vanzelf minder vaak. Zij stelt dat het voorgestelde faunabeheerplan opnieuw de economische belangen laat prevaleren boven ecologische, terwijl dat volgens haar nu echt omgedraaid zou moeten worden.

Daarnaast waarschuwt zij voor het risico dat intensief afschot juist leidt tot snellere reproductie bij ganzen, een effect dat eerder ook al ter sprake kwam. Ze vergelijkt dit met een "veelkoppig monster": als je er één kop af hakt, komen er twee voor terug. Dat vereist volgens haar een veel zorgvuldiger, structurele benadering dan nu wordt voorgesteld.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) reageert hierop en verwijst naar een expertmeeting waarin werd gesteld dat afschot wél effectief kan zijn, mits het plaatsvindt vóór de koppelvorming bij ganzen. Ze kan zich daarom niet vinden in de metafoor van het veelkoppige monster. Ze vraagt of Alberts-Oosterbaan die expertinformatie nog herkent.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) bevestigt dat, maar zet daar direct een kanttekening bij. Zij betwijfelt of in de praktijk ook overal op het juiste moment wordt gejaagd. Haar indruk is dat jagers vaak hun gang gaan, ongeacht het optimale moment. Daarom pleit zij voor gebiedsgericht beleid waarbij duidelijk wordt aangewezen waar ganzen zich mogen verzamelen en waar niet — zoals ook al eerder als suggestie werd gedaan.

Ze vervolgt haar betoog met een verwijzing naar een punt dat eerder door mevrouw Schneemann (Volt) werd opgebracht: de gebrekkige controle op schadeclaims. Ze uit kritiek op het huidige systeem, waarbij boeren claims kunnen indienen voor ganzenschade, zonder dat altijd gecontroleerd wordt op de daadwerkelijke schade of het aantal aanwezige ganzen. Ze noemt dit "goed geld naar kwaad geld gooien" — belastinggeld dat onverantwoord wordt besteed. De SP hecht er waarde aan om publieke middelen verantwoord te gebruiken.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) verduidelijkt haar eerdere vraag. Zij richt zich niet op de afhandeling van schadeclaims op zich, maar op de preventieve maatregelen die agrariërs zelf zouden moeten nemen. Haar zorg is of er voldoende controle is op bijvoorbeeld het plaatsen van netten en andere preventieve middelen, zeker wanneer er vervolgens schade wordt geclaimd. Zij wil weten hoe dit wordt gecontroleerd en gewaarborgd.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) sluit zich aan bij deze zorg. Volgens haar is er tot nu toe geen goede controle op de claims en de maatregelen die daaraan voorafgaan. Ze stelt dat het vreemd is dat in andere situaties uitgebreide documentatie nodig is om een uitkering te krijgen, terwijl dit bij ganzenschade volgens haar minder strikt is.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert hier kritisch op. Hij vraagt op basis waarvan mevrouw Alberts stelt dat er geen controle plaatsvindt bij schadeclaims. Uit zijn eigen ervaring en die van anderen weet hij dat dit juist wél gebeurt. Hij legt uit dat er altijd een taxateur langskomt om de schade op locatie te beoordelen, en dat pas na een officiële taxatie tot uitkering wordt overgegaan.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) antwoordt dat zij die informatie baseert op eerdere antwoorden die in de commissie of tijdens een expertmeeting zijn gegeven. Volgens haar was daar de indruk dat controle op preventieve maatregelen beperkt is en dat sommige claims zonder grondige toetsing worden gehonoreerd.

De heer **Vendrig** (BBB) benadrukt dat dit niet klopt en dat zonder tussenkomst van een taxateur geen schadevergoeding wordt uitgekeerd. Hij wil dat feit duidelijk rechtgezet hebben.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) houdt vol dat dit tijdens de expertmeeting ter sprake is gekomen en stelt voor om de opname of het verslag daarvan nog eens terug te kijken om duidelijkheid te krijgen over wat daar precies is gezegd.

De heer **Klein** (ChristenUnie) mengt zich in de discussie en sluit zich aan bij de uitleg van de heer Vendrig (BBB). Ook hij heeft begrepen dat bij het indienen van ganzenschadeclaims altijd controle en taxatie plaatsvinden voordat er tot uitkering wordt overgegaan.

Omdat er nu tegenstrijdige beweringen in de commissie blijven hangen, doet hij een ordevoorstel: hij stelt voor om Gedeputeerde Staten expliciet te vragen om een toelichting te geven op de gang van zaken rond schadeclaims. Hij wil voorkomen dat er onduidelijkheid blijft bestaan over dit punt, en zegt het heel vervelend te vinden als er onjuiste informatie onderdeel blijft van het debat. Volgens hem is de bewering van mevrouw Alberts-Oosterbaan simpelweg niet correct, en moet dit door GS worden opgehelderd.

Gedeputeerde **Beemsterboer** grijpt de gelegenheid aan om de onduidelijkheid weg te nemen over de schadeafhandeling bij ganzenschade. Hij benadrukt dat hij het “heel vervelend” vindt dat de suggestie is gewekt dat schadeclaims zomaar zonder controle zouden worden toegekend. Hij legt uit dat voor iedere schadeclaim eerst een taxatie wordt uitgevoerd. Tijdens die taxatie wordt bovendien expliciet beoordeeld of de betreffende agrariër preventieve maatregelen heeft genomen. Alleen schade die aantoonbaar is en waarbij aan de voorwaarden is voldaan, komt in aanmerking voor een vergoeding. Volgens de gedeputeerde is het dus niet zo dat claims zonder controle worden uitgekeerd — elke vergoeding is gebaseerd op een concrete beoordeling ter plaatse.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) blijft bij haar standpunt en stelt dat zij en haar fractie tijdens de expertmeeting een andere indruk hebben gekregen dan nu door de gedeputeerde wordt geschetst. Volgens haar werd daar juist gesuggereerd dat controle op preventieve maatregelen en schadeclaims niet altijd sluitend is. Ze wijst erop dat dit soort tegenstrijdige interpretaties vragen oproepen over het nut en de duidelijkheid van zo’n expertmeeting.

Tot slot uit ze haar frustratie over de beperkte invloed van Provinciale Staten op dit onderwerp. Hoewel het gesprek vandaag breed wordt gevoerd, ligt de daadwerkelijke bevoegdheid — zoals de uitvoering van schadevergoedingen — elders. Dat maakt het volgens haar extra lastig om wezenlijke verandering af te dwingen, ondanks de brede discussie. Ze sluit af met de verzuchting dat zij graag zou zien dat de Staten hierin meer zeggenschap zouden hebben.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) opent haar bijdrage met een beeldende metafoor: het ganzenbordspel is weer van stal gehaald. Volgens haar zitten sommige partijen “in de put” over het Faunabeheerplan Ganzen 2025–2031 van de Faunabeheereenheid Noord-Holland, terwijl de ganzen zelf niet naar de gevangenis worden gestuurd, maar simpelweg worden afgeschoten zodra ze als overtollig worden gezien.

Ze blikt kort terug op de geschiedenis van de ganzenpopulatie en noemt een bron, die een overzicht geeft van de ontwikkeling van de ganzenaantallen in Europa. Ze refereert aan het feit dat ganzen begin 20e eeuw bijna waren verdwenen door intensieve jacht en het ontginnen van moerassen. Inmiddels is de situatie volledig omgekeerd: ganzen gedijen uitstekend bij het voedselrijke landschap dat de moderne landbouw hen biedt. Daar zit volgens haar de kern van het probleem.

Ze sluit aan bij de constatering van de PvdA dat de bespreking van dit plan door Provinciale Staten voelt als “mosterd na de maaltijd”, aangezien Gedeputeerde Staten het al hebben vastgesteld. Ze verwijst vervolgens naar de verschillende standpunten van collega’s en stelt de vraag wat de Staten in deze fase nog écht kunnen bijdragen, afgezien van partijpolitieke accenten.

Ze noemt voorbeelden van voorgestelde oplossingsrichtingen: het idee van de ChristenUnie om hele gebieden gansmijdend te maken, wat zij lastig uitvoerbaar vindt omdat dieren zich niet aan grenzen houden. Ook het voorstel van de Partij voor de Dieren om specifieke gebieden aan te wijzen, vindt ze onvoldoende uitgewerkt. Over de suggestie van de VVD om ganzen als voedsel te verwerken (ganzenpaté), merkt ze op dat de markt dit beter kan oppakken dan de provincie.

Mevrouw Van der Helm-Chandansingh stelt dat het faunabeheerplan grondig is onderbouwd en tot stand is gekomen in brede samenwerking met betrokken sectoren. Ze vraagt zich daarom af of er voor de Staten nog wezenlijke toegevoegde waarde is, behalve het inbrengen van details vanuit partijpolitieke invalshoeken.

Toch heeft zij drie gerichte vragen aan het college, in het licht van de afdoening van motie M144-2023:

1. Hoe waarborgt GS dat boeren die bewust kiezen voor diervriendelijke preventiemethoden niet benadeeld worden bij de schadevergoeding?
2. Wordt er gewerkt aan pilots of monitoring van niet-dodelijke maatregelen, zodat er op termijn alternatieven ontwikkeld kunnen worden die effectief én diervriendelijk zijn?
3. Hoe blijft het college samenwerken met stakeholders in de uitvoering van dit beheerplan?

De heer **Van Tiggelen** (PVV) spreekt zijn steun uit voor het stoppen van de populatiegroei van met name de grauwe gans en benadrukt dat verdere reductie van het aantal ganzen noodzakelijk is. Volgens hem is schade aan de agrarische sector onaanvaardbaar, omdat onze voedselvoorziening daarvoor te belangrijk is. Hij noemt het dan ook vanzelfsprekend dat deze schade bestreden moet worden.

Hij merkt op dat het hem niet duidelijk is in hoeverre positieve ontwikkelingen in de ganzendichtheid te danken zijn aan het vol zetten van weilanden met zonnepanelen, maar noemt het in elk geval een interessante hypothese.

Over motie M144-2023 stelt hij dat deze wat de PVV betreft is afgedaan. Over motie 165-2024 heeft zijn fractie echter nog twijfels. Hij geeft aan de reacties van andere partijen, in het bijzonder de mede-indieners, te willen afwachten voordat hij zich daar definitief over uitspreekt.

De heer Van Tiggelen verwijst vervolgens naar de bijdrage van de heer Wallaart (PvdA), die volgens hem terechte vragen stelde over het risico dat maatregelen leiden tot een terugkeer naar exponentiële groei van de populatie. Hij wijst daarnaast op het energieverbruik van ganzen als gevolg van verstoringen door afschot — een punt dat volgens hem in het beleid moet worden meegewogen.

Ook haalt hij een opmerking van mevrouw Alberts-Oosterbaan (SP) aan over een mogelijk *compensatie-effect*: als de overlevingskansen van ganzen dalen, kan de soort reageren met een verhoogde voortplantingsdrang, bijvoorbeeld in de vorm van grotere nesten. Volgens hem is dit herkenbaar gedrag in de natuur, en hij noemt daarbij ook een voorbeeld uit de praktijk: in de Waterleidingduinen is waargenomen dat intensief afschot leidt tot een grotere voortplantingsdrang bij dieren.

Hij breidt dat inzicht breder uit: mensen grijpen vaak in de natuur in met een bepaald doel, maar veroorzaken daarmee onbedoelde neveneffecten. Als voorbeeld noemt hij het plaatsen van ooievaarspalen. Hoewel ooievaars populair zijn, staat er bij hen op het menu onder andere jonge weidevogels, waardoor ingrepen in het ecosysteem soms averechts uitpakken.

Vanuit een praktische benadering stelt hij dat als je als mens een probleem moet oplossen, het verstandig is eerst te kijken of het probleem elders al eens goed is opgelost. In dat licht noemt

hij het Deense voorbeeld dat door meerdere partijen is aangehaald als interessant. Zijn fractie neemt de suggestie om naar Denemarken te kijken dan ook mee in de verdere overwegingen.

De heer **Dessing** (FvD) spreekt zijn waardering uit voor de bijdragen van collega's en noemt het faunabeheerplan een afgewogen stuk. Volgens hem laat het plan zien dat er is gekeken naar alternatieve methoden naast afschot, maar dat de omvang van de ganzenpopulatie zodanig is dat deze andere methoden niet effectief of veel te kostbaar blijken. Hij concludeert daarom dat afschot in de huidige situatie onvermijdelijk is. Zijn fractie steunt het beleid dat de provincie nu inzet om in te grijpen en daarmee de schade te beperken.

Hij wijst op de grote economische schade die ganzen aanrichten, en benadrukt daarbij in het bijzonder het belang van vliegveiligheid. Vanuit zijn eigen vakgebied bevestigt hij dat aanvaringen tussen ganzen en vliegtuigmotoren ernstige risico's met zich meebrengen. De veiligheid van burgers staat wat hem betreft voorop en vraagt om effectieve beheersmaatregelen, waaronder afschot.

Vervolgens stelt hij drie gerichte vragen aan Gedeputeerde Staten:

1. Zijn de niet-dodelijke alternatieven zoals verjaging of afscherming daadwerkelijk onvoldoende effectief gebleken of te kostbaar, en is dat de reden dat toch is gekozen voor afschot als primaire methode? Hij wil van GS horen op basis van welke afweging deze conclusie is getrokken.
2. Hoe ziet het verdienmodel van afschot eruit? Hij vraagt wie de kosten draagt voor het afschieten van de ganzen: moeten grondgebruikers zelf jagers inhuren, of zijn er andere constructies? En als er afzetmogelijkheden zijn voor de geschoten ganzen (bijvoorbeeld richting restaurants), hoe wordt dat dan georganiseerd en gefaciliteerd?
3. Hoe verhoudt zich het recht op schadevergoeding tot het plegen van afschot? Is er een inspanningsverplichting voor grondgebruikers om eerst zelf actie te ondernemen, bijvoorbeeld door aan afschot deel te nemen? En als zij dat niet doen, vervalt dan hun recht op schadevergoeding? Of ligt die relatie minder strak? Hij vraagt GS om een duidelijke toelichting op de koppeling tussen actief faunabeheer en het al dan niet vergoeden van ganzenschade.

De heer **Vendrig** (BBB) begint zijn bijdrage met de constatering dat het faunabeheerplan formeel is vastgesteld door het bestuur van de Faunabeheereenheid en is goedgekeurd door Gedeputeerde Staten. Hij wijst erop dat GS wettelijk geen bevoegdheid heeft om het plan nog inhoudelijk te wijzigen. Wel ziet hij ruimte om hier op provinciaal niveau aanvullend beleid op te ontwikkelen, en hij is dan ook positief over de bestuurlijke agenda waarin volgens hem enkele lacunes worden geadresseerd.

Tegelijkertijd uit hij namens de BBB zorgen over de praktische gevolgen van het plan voor het faunabeheer in Noord-Holland. Zijn belangrijkste punt van kritiek betreft de verlenging van de winterrustperiode, doordat ondersteunend afschot in de maand oktober nu niet is toegestaan. Die periode van rust is feitelijk met een maand opgerekt. De heer Vendrig stelt dat juist oktober in toenemende mate belangrijk is geworden voor de agrarische sector, mede door klimaatverandering. Door mildere temperaturen blijven veel vollegrondstuinbouwgewassen langer op het veld staan, en ook het zogenaamde oktobergras is in waarde toegenomen. Hierdoor neemt de schade door ganzen in deze maand flink toe.

Hij verwijst naar de bestuurlijke agenda waarin wordt erkend dat er bij agrariërs grote zorgen leven over de schade in oktober en dat er behoefte is aan overleg met de provincie. Om verdere schade én oplopende faunaschade-uitkeringen te voorkomen, vindt BBB dat het noodzakelijk is om het ondersteunend afschot in oktober weer mogelijk te maken. De BBB doet dan ook een concreet verzoek aan GS: is GS bereid om samen met landbouwpartijen versneld een onderbouwd plan uit te werken om ondersteunend afschot in oktober opnieuw toe te staan? Als alternatief — of als tijdelijke stap — zou volgens hem ook overwogen kunnen worden om de rustgebieden voor trekganzen een maand eerder open te stellen. Dat zou de druk op landbouwgebieden kunnen verlichten. De heer Vendrig pleit voor een snelle en oplossingsgerichte aanpak om schade in deze cruciale maand te beperken.

Mevrouw **Haas** (PvdD) reageert kritisch op het voorstel van de heer Vendrig (BBB) om ondersteunend afschot in oktober weer mogelijk te maken. Zij vraagt of hij zich ervan bewust is dat hij hiermee aan GS vraagt om iets te organiseren wat volgens haar buiten de wettelijke kaders valt.

De heer **Vendrig** (BBB) antwoordt dat hij zich daar niet van bewust is en dat hij ook niet denkt dat het buitenwettelijk is.

Mevrouw **Haas** (PvdD) verwijst vervolgens naar de reactie van de Faunabeheereenheid op inspraakreacties van onder meer Wildbeheereenheden, waarin steeds wordt aangegeven dat de winterrustperiode wettelijk is vastgelegd. Volgens haar betekent dit dat het schrappen of verkorten van deze periode niet op provinciaal niveau kan worden besloten, maar dat daarvoor een wijziging op landelijk niveau nodig is.

De heer **Vendrig** (BBB) bedankt voor de toelichting, maar laat de kwestie verder bij GS. Hij geeft aan dat hij benieuwd is naar de reactie van het college, en hoe GS kijkt naar zijn verzoek en de wettelijke ruimte die er eventueel wél of niet is.

De heer Vendrig vervolgt zijn bijdrage met een tweede punt. Hij herhaalt dat in het Faunabeheerplan is besloten om ondersteunend afschot in oktober niet toe te staan. Volgens hem kunnen agrarische ondernemers daardoor in die maand niet effectief ingrijpen om schade aan hun gewassen te voorkomen. Omdat deze beperking buiten hun invloed ligt, vindt hij dat de schade die in oktober ontstaat wel degelijk voor een schadevergoeding in aanmerking zou moeten komen. Daarom stelt hij de vraag aan Gedeputeerde Staten of zij bereid zijn de Beleidsregels tegemoetkoming faunaschade aan te passen, zodat ook schade aan landbouwgewassen in oktober alsnog gecompenseerd kan worden.

De heer **Wallaart** (PvdA) vraagt naar aanleiding van het voorstel van de heer Vendrig (BBB) hoeveel het vergoeden van schade in oktober zou gaan kosten en wie die kosten zou moeten dragen.

De heer **Vendrig** (BBB) erkent dat hij daar op dit moment geen exact antwoord op heeft. Hij vindt wel dat deze vraag meegenomen moet worden in het overleg als er serieus naar het voorstel wordt gekeken. Hij geeft aan dat er zeker berekeningen te maken zijn over de verwachte schade en kosten, en dat hij het belang van die financiële onderbouwing deelt.

Vervolgens gaat hij verder met een derde punt. In de bestuurlijke agenda staat vermeld dat zowel standganzen als trekganzen schade veroorzaken aan najaars- en voorjaarsgras. In de praktijk wordt die schade nu meestal toegeschreven aan de standganzen, maar onderbouwing voor dat onderscheid ontbreekt. Dat vindt hij problematisch, want voor gericht ingrijpen in de populaties is het juist van belang om te weten welke soort de meeste schade veroorzaakt. Daarom stelt hij de vraag aan Gedeputeerde Staten of zij bereid zijn om, samen met de FBE, op korte termijn een onderzoek te starten naar de schade aan grasland die specifiek door trekganzen wordt veroorzaakt. Met zulke gegevens kan het beheer effectiever en gerichter worden ingericht.

Vervolgens reageert hij op een opmerking van de heer Wallaart (PvdA), die eerder stelde dat het aantal ganzen de afgelopen jaren niet explosief is toegenomen. De heer Vendrig nuanceert dit door te stellen dat die uitspraak vooral van toepassing is op de standganzen. Voor de trekganzen zijn er volgens hem wél duidelijke waarnemingen van een toename, en dat verklaart mede waarom de schade aan grasland recent sterker is gestegen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) stelt voor om in het voorgestelde onderzoek naar ganzenschade door trekganzen ook aandacht te besteden aan het landgebruik. Ze wijst erop dat het gebruik van landbouwgrond de afgelopen jaren is geïntensiveerd, bijvoorbeeld door vaker maaien. Volgens haar draagt die intensivering bij aan het feit dat trekganzen zich hier vestigen. Ze vindt het belangrijk dat dit aspect wordt meegenomen in het onderzoek.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert instemmend op het idee om meerdere factoren mee te nemen in het onderzoek. Tegelijkertijd benadrukt hij dat er wel een fundamentele afweging moet worden gemaakt: waar is het land in eerste instantie voor bedoeld**?** Volgens hem is dat voor voedselproductie, voor mensen en voor vee. Hij merkt op dat er nu al wordt geëxperimenteerd met minder aantrekkelijke gewassen voor ganzen, bijvoorbeeld in de omgeving van Schiphol.

Mevrouw **Haas** (PvdD) reageert kritisch. Volgens haar is het land in Nederland in oorsprong bedoeld voor de **natuur**, en zijn ganzen juist daarom hier aanwezig. Ze stelt dat de insteek van het onderzoek neutraal moet zijn en niet moet vertrekken vanuit de aanname dat landbouw het primaire doel is van het landschap. Voor haar is het van belang dat de relatie tussen landgebruik en ganzengedrag objectief wordt onderzocht, zonder vooraf al de nadruk te leggen op landbouwbelangen.

De heer **Vendrig** (BBB) betreurt het dat het debat wordt gepresenteerd als een tegenstelling tussen landbouw en natuur. Volgens hem is landbouw óók natuur, en werken beide samen aan het inrichten van Noord-Holland. Hij benadrukt dat landbouw niet alleen een economische sector is, maar ook een maatschappelijke verantwoordelijkheid draagt: het produceren van voedsel. Dat aspect mag volgens hem niet worden genegeerd in het onderzoek en in het beleid.

Mevrouw **Jansen** (D66) reageert positief op de uitspraak van de heer Vendrig dat landbouw ook natuur is. Ze zegt het plezierig te vinden dat hij die verbinding maakt, en stelt vervolgens een vraag: in hoeverre ziet hij in het faunabeheerplan ook daadwerkelijk goed natuurbeheer terugkomen? Of deelt hij haar indruk dat het plan zich vooral richt op landbouwbelangen?

De heer **Vendrig** (BBB) erkent dat de huidige focus in het plan voornamelijk ligt op de landbouw. Volgens hem is dat logisch, omdat daar de directe schade zichtbaar is. Tegelijkertijd wijst hij

erop dat ook de natuur zelf last heeft van de omvangrijke ganzenpopulatie. Door die populatie actief te beheren en terug te brengen, wordt volgens hem niet alleen de landbouw geholpen, maar ook de natuur. Hij ziet dat dan ook als een belangrijk neveneffect van de voorgestelde maatregelen.

De heer Vendrig vervolgt zijn betoog met een verwijzing naar het coalitieakkoord, waarin is toegezegd dat er een proef wordt opgezet waarbij de winterrust wordt opgeschort. Deze proef is bedoeld om inzicht te krijgen in het effect van afschot in de wintermaanden op zowel lokale als regionale schade aan gewassen. Hij vraagt aan Gedeputeerde Staten of zij bereid zijn om de benodigde vergunningen of ontheffingen te verlenen om deze proef daadwerkelijk mogelijk te maken, zoals letterlijk is afgesproken in het coalitieakkoord.

Vervolgens komt hij op het thema vliegveiligheid. Hij verwijst naar een gesprek met een afgevaardigde van de piloten, waarin nadrukkelijk zorgen zijn geuit over de veiligheid van bemanning en passagiers. Die zorgen zijn ontstaan na het vervallen van de 0- tot 20-kilometerzone rond Schiphol en het aanwijzen van foerageergebieden onder aanvliegroutes. Over dit onderwerp heeft BBB schriftelijke vragen gesteld aan GS, onder andere over verantwoordelijkheden. Hij vraagt wanneer deze antwoorden verwacht kunnen worden, aangezien de vragen al op 13 februari 2025 zijn ingediend.

Tot slot gaat hij in op de afdoening van een eerder aangenomen motie, waarin werd verzocht om te onderzoeken of alle mogelijke instrumenten en middelen zijn ingezet om schade door ganzen te voorkomen. Volgens hem sluiten de vragen die hij zojuist heeft gesteld direct aan bij de strekking van die motie. Daarom geeft hij aan dat BBB de motie op dit moment nog niet als afgedaan beschouwt, in afwachting van heldere antwoorden en vervolgacties.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) uit haar zorgen over de groeiende ganzenpopulatie in Noord-Holland en de schade die dit veroorzaakt. Volgens haar ondervinden niet alleen agrariërs dagelijks de negatieve gevolgen, maar ook natuurgebieden lijden onder overbegrazing en zelfs de vliegveiligheid rondom Schiphol komt in gevaar. Ze constateert dat de maatschappelijke en economische schade inmiddels in de miljoenen loopt.

De VVD is daarom blij dat er nu eindelijk een nieuw faunabeheerplan voorligt. Toch vindt haar fractie dat het plan nog niet snel en daadkrachtig genoeg is. In maart diende de VVD een motie in waarin zij pleitte voor een effectievere aanpak van ganzenschade. Volgens mevrouw Ouderkerken is het nu tijd voor duidelijke regie, daadwerkelijke uitvoering en concrete resultaten.

Hoewel het plan verschillende maatregelen noemt — zoals verjaging en afschot — constateert zij dat de populatie ganzen desondanks blijft groeien. Tegelijkertijd nemen de kosten voor schadevergoeding toe en voelen jagers zich beperkt in hun mogelijkheden. De VVD hoort van boeren dat hun vertrouwen in de provincie afneemt, en van jagers dat zij willen bijdragen, maar worden tegengehouden door regels, procedures en beleid dat niet aansluit op de praktijk.

Zij wijst op andere provincies, zoals Zeeland, die volgens haar wel doortastend optreden. Daar wordt sterker ingezet op directe populatiebeperking via afschot en zelfs vergassing, met minder belemmeringen voor jagers. In tegenstelling tot Noord-Holland, waar volgens haar een integrale

en voorzichtige benadering wordt gekozen, met veel nadruk op zonering, schadepreventie, compensatie en beperkte ruimte voor intensief faunabeheer.

De vraag aan de gedeputeerde is: wat is zijn mening over deze verschillen tussen provincies, en hoe kan Noord-Holland leren van de aanpak in bijvoorbeeld Zeeland? Ze zoekt daarmee naar mogelijkheden om het beleid in Noord-Holland te versterken en sneller tot resultaat te komen.

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) reageert op de bijdrage van mevrouw Ouderkerken (VVD) en wijst erop dat het faunabeheerplan voor Noord-Holland juist óók inzet op afschot en populatievermindering. Zij vraagt zich af of dat niet in essentie overeenkomt met wat in Zeeland gebeurt, zoals Ouderkerken eerder aanhaalde.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) erkent dat het klopt dat afschot ook in Noord-Holland onderdeel is van het plan. Ze legt uit dat ze over een overzicht beschikt met concrete verschillen tussen de provincies. Ze wil die graag toelichten, maar benadrukt dat haar belangrijkste punt ligt bij de manier waarop beleid wordt uitgevoerd en aangepast. In Zeeland gebeurt dat volgens haar sneller en effectiever. Daar is volgens haar sprake van betere monitoring en snellere bijstelling van beleid op basis van actuele gegevens.
Haar zorg in Noord-Holland is dat het bijsturen van beleid traag verloopt en dat Provinciale Staten weinig invloed hebben op het faunabeheerplan zodra het eenmaal is vastgesteld. Dat gebrek aan directe sturingsmogelijkheden baart haar zorgen. Ze kondigt aan dat ze in haar verdere betoog zal ingaan op de vraag hoe er beter kan worden bijgestuurd en hoe Provinciale Staten meer controle kunnen houden op de uitvoering en het effect van het beleid.

Mevrouw Ouderkerken vervolgt haar bijdrage met een aantal gerichte vragen aan Gedeputeerde Staten over de uitvoering en effectiviteit van het faunabeheerplan. Ze vraagt allereerst wat de afrekenbare doelen zijn: als er geld beschikbaar wordt gesteld voor het afschot van ganzen, moet dat volgens haar ook leiden tot een aantoonbare daling van de populatie. Ze wil weten of het huidige plan ook daadwerkelijk in staat is om dat resultaat te behalen. Daarnaast vraagt zij wat de mogelijkheden zijn om bij te sturen op populatiedoelstellingen, mocht blijken dat de genomen maatregelen onvoldoende effect hebben. Vervolgens stelt ze een concreet verzoek aan de gedeputeerde: of Provinciale Staten elke zes maanden geïnformeerd kunnen worden over de actuele ganzenaantallen, zodat PS kan controleren of de doelstellingen daadwerkelijk worden gehaald. Zo wil zij structureel zicht houden op de voortgang en waar nodig tijdig kunnen bijsturen.

De heer **Mantel** (JA21) haakt in op het punt van de populatieaantallen. Hij herhaalt zijn eerdere twijfel over het ontbreken van een concreet streefgetal voor de ganzenaantallen in het faunabeheerplan. Volgens hem zou het beter zijn om zo'n streefstand expliciet vast te leggen, zodat er doelgericht op gestuurd kan worden.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) sluit zich hierbij aan. Ze herinnert eraan dat dit punt ook onderdeel was van de motie die zij in maart heeft ingediend, waarin werd opgeroepen om duidelijke doelen te stellen voor het terugdringen van de populatie. Ook zij vindt dat zo'n concreet doel essentieel is voor effectieve uitvoering.

Daarna rondt ze haar bijdrage af met een laatste vraag aan de gedeputeerde. Ze wil weten of er ruimte is om voedselverspilling tegen te gaan door de afgeschoten ganzen te verwerken voor

consumptie. Zij vraagt of daar iets voor opgezet kan worden en of Provinciale Staten hierin zelf het goede voorbeeld kunnen geven, net zoals dat bijvoorbeeld al gebeurt met veganistische catering bij bijeenkomsten.

Tot besluit roept zij op tot tempo en daadkracht. Volgens haar is elke maand uitstel extra schade, extra kosten en extra frustratie. Ze benadrukt dat het niet genoeg is om alleen plannen te maken — er moet nu ook uitvoering komen. Wat haar betreft is de tijd van vrijblijvendheid voorbij.

Wat betreft de eerder ingediende motie stelt zij namens de VVD-fractie dat die nog niet kan worden afgedaan, zolang er op de genoemde punten geen duidelijke toezeggingen of voortgang is.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) spreekt haar dank uit voor het opstellen van het Faunabeheerplan en benadrukt dat het voor het CDA van groot belang is dat de schade aan gewassen én natuur door ganzen wordt teruggebracht tot een aanvaardbaar niveau. Volgens haar is dat noodzakelijk voor zowel de agrarische ondernemers, die met grote schade en frustratie te maken hebben, als voor de provincie, die ziet dat de financiële compensatie oploopt tot zorgwekkende niveaus — naar verwachting 23 miljoen euro in 2024.

Ze wijst erop dat ondernemers niet alleen inkomsten mislopen, maar ook met extra werk en frustratie worden geconfronteerd. Dit geldt voor zowel grasland als voor groentegewassen. Tegelijkertijd legt ze de nadruk op de druk op de provinciale begroting, waardoor forse ingrepen in het beheer onvermijdelijk zijn geworden.

Het CDA dringt er al jaren op aan dat er een beter en effectiever ganzenbeheerplan komt en is positief dat er in het voorliggende plan een aantal goede maatregelen zijn opgenomen. Tegelijkertijd benadrukt zij dat de daadwerkelijke uitvoering en effectiviteit van deze maatregelen bepalend zullen zijn. Daarom roept zij GS op om zo snel mogelijk met de uitvoering te beginnen én om regelmatig terug te koppelen hoe het staat met de aantallen ganzen en de schadeontwikkeling. Zij vraagt daarnaast wanneer eventuele extra maatregelen kunnen worden toegevoegd, mocht blijken dat het plan onvoldoende effect heeft.

Net als de BBB vraagt het CDA om duidelijkheid over de proef met het opschorten van de winterrust, zoals afgesproken in het coalitieakkoord. Ze ziet hier nog niets van terug in de praktijk en wil weten wanneer deze proef van start gaat.

Wat betreft het ganzenbeheer rond Schiphol, zegt zij tevreden te zijn met de eerder ontvangen antwoorden op hun technische vragen, maar benadrukt zij nogmaals het belang van blijvende aandacht voor vliegveiligheid.

Daarnaast vraagt zij wanneer de gedeputeerde meer duidelijkheid verwacht over de schade door trekganzen en welke mogelijkheden er zijn voor effectief beheer van deze groep. Hoewel hierover iets is opgenomen in het beheerplan, vindt zij de plannen hierover nog vaag. Zij waarschuwt dat het negeren van de toenemende schade door trekganzen ertoe kan leiden dat de totale schade juist verder oploopt.

Over de afdoening van de motie stelt zij dat die wat het CDA betreft nog niet kan worden afgedaan. Het verzoek om de schade binnen beheersbare grenzen te brengen is nog niet gerealiseerd, en of dat met dit plan lukt, moet nog blijken. Daarom wil het CDA een structurele terugkoppeling over de voortgang.

Tot slot sluit zij zich aan bij eerdere suggesties over het voorkomen van voedselverspilling. Als provincie het goede voorbeeld geven, vindt zij een goed idee en vraagt mevrouw Koning wanneer gans bij de provincie op het menu komt.

Schorsing van 12.21 tot 12.33 uur.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Beemsterboer** opent zijn beantwoording met een dankwoord aan de commissieleden. Hij waardeert het dat iedereen zich goed heeft verdiept in de grote hoeveelheid stukken en noemt het een belangrijk en gevoelig onderwerp. De gedeputeerde benadrukt dat het besluit om dieren te doden niet lichtvaardig moet worden genomen en dat het gepast is om daar met respect en zorgvuldigheid mee om te gaan. Hij waardeert de manier waarop dit debat in de commissie is gevoerd.

In zijn inleiding schetst hij de context van het faunabeheerplan. De ganzenaantallen zijn de afgelopen twintig jaar fors gegroeid. De afgelopen vijf jaar is er sprake van stabilisatie, maar dan wel op een zeer hoog niveau. En dat is problematisch. Hij noemt drie hoofdredenen:

1. Schade aan landbouwgewassen, waarover er veel zorgen zijn vanuit de agrarische sector.
2. Schade aan natuurgebieden, die volgens hem niet onderschat mag worden. Hij heeft met eigen ogen gezien hoe rietkragen volledig zijn weggevreten, gebieden zijn verslempt en hoe dat het gedrag van andere vogels beïnvloedt. Experts geven aan dat soorten als de roerdomp hierdoor ernstig in de knel komen.
3. Vliegveiligheid rondom Schiphol, een serieus risico waarover intensief overleg plaatsvindt met het ministerie en betrokken partijen, waaronder Schiphol zelf.

Daarnaast wijst hij op de oplopende kosten voor de provincie, een punt dat breed in de commissie is besproken. De gedeputeerde stelt dat de huidige aanpak het aantal ganzen op een stabiel, maar hoog niveau houdt. Het doel is om te komen tot een stabiel laag niveau, zoals ook de PvdA heeft bepleit. Dat betekent in de eerste jaren juist méér afschot, om daarna de populatie beheersbaar te houden met minder dodelijke maatregelen.

Hij bedankt de Faunabeheereenheid en alle betrokken partijen voor hun inzet bij het opstellen van het plan. Het is volgens hem een intensief proces geweest, waarbij het eindresultaat is gebaseerd op:

- ecologische uitgangspunten
- wetenschappelijk onderzoek
- adviezen van dierenethici en onderzoeksinstituten
- ervaringen uit het veld

Er is brede participatie georganiseerd, waaronder digitale participatie en gesprekken met belanghebbenden. Daarmee ligt er nu een juridisch houdbare en zorgvuldig tot stand gekomen aanpak, die klaar is voor uitvoering.

De provincie wil nu overgaan tot actie. In de aankomende Kadernota komt het college met een voorstel om extra middelen vrij te maken voor de uitvoering van dit beleid. Meer inzet moet leiden tot minder schadevergoedingen op termijn. Daarbij staat voorop: maximaal effect met minimale impact — zowel voor individuele ganzen als voor de populatie als geheel.

Tot slot noemt hij de samenwerking als essentieel onderdeel van het plan. Hij verwijst naar het voorbeeld op Texel, waar een gezamenlijke aanpak met boeren, wildbeheereenheden, natuurorganisaties en de provincie succesvol bleek — zowel in samenwerking als in resultaat. Dat model wil men verder benutten voor uitvoering in de rest van de provincie.

Gedeputeerde Beemsterboer begint zijn beantwoording van de vragen met een reactie op GroenLinks. Hij waardeert dat GroenLinks het belang onderstreept van de samenwerking tussen vijf provincies binnen dit faunabeheerplan. Hoewel het afschieten van dieren voor velen moeilijk blijft, benadrukt hij dat het hier gaat om het bredere doel: het beschermen van natuur én het waarborgen van onze voedselvoorziening.

Hij bevestigt de observatie van GroenLinks dat schadebedragen door meerdere factoren worden beïnvloed, zoals weersomstandigheden en gewasprijzen. Bij kouder weer eten ganzen meer, wat leidt tot meer schade. Daarnaast zijn gewasprijzen in de afgelopen jaren sterk gestegen, wat ook tot hogere schadevergoedingen heeft geleid. De gedeputeerde erkent dat dit duidelijke impact heeft op de provinciale uitgaven.

Over het verwaarden van afgeschoten ganzen tot voedsel is hij uitgesproken. Hij zegt blij te zijn met alle oproepen die hierover zijn gedaan door verschillende partijen. Hij uit zijn persoonlijke frustratie over het feit dat er jaarlijks ongeveer 55.000 ganzen worden gedood in Noord-Holland, terwijl er nog geen 5.000 ganzen daadwerkelijk geconsumeerd worden. Dat noemt hij pure voedselverspilling. Hij verwijst naar zijn opvoeding waarin werd meegegeven dat je het vlees op je bord niet mocht laten liggen: het dier is immers gestorven. Hij ervaart het nu als wrang dat hij als bestuurder verantwoordelijk is voor tienduizenden ganzen die bij Rendac eindigen, in plaats van te worden benut. Hij roept de commissieleden op om deze suggesties om te zetten in moties en stelt voor om gans ook op het menu van de provincie zelf terug te laten komen. Er zijn volgens hem voldoende goede voorbeelden van smaakvolle bereidingen en hij ziet hier echt kansen. Tot slot merkt hij op dat er in het veld al inzet is op het beter verwaarden van ganzen in de voedselketen. Hij erkent dat er praktische uitdagingen zijn, zoals het feit dat mensen terughoudend kunnen zijn vanwege kogeltjes in het vlees, maar hij is ervan overtuigd dat daar oplossingen voor te vinden zijn.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) laat weten blij te zijn met het antwoord van de gedeputeerde over het tegengaan van voedselverspilling en het verwaarden van ganzenvlees. Zij kondigt aan dat haar fractie overweegt om hierover een motie in te dienen.

De heer **Mantel** (JA21) sluit zich bij haar woorden aan en stelt een aanvullende vraag. Hij wil weten of de provincie op dit moment een actief aanschrijfbeleid heeft richting bijvoorbeeld slagers of traiteurs, om hen op de hoogte te brengen van het feit dat tienduizenden ganzen nu jaarlijks naar Rendac gaan in plaats van te worden benut. Volgens hem zou dat bewustzijn kunnen bijdragen aan meer afzetmogelijkheden.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) ondersteunt de opmerkingen van haar collega's, maar plaatst ook een kritische kanttekening. Ze vindt het opmerkelijk dat de gedeputeerde zelf oproept tot moties, terwijl hij als bestuurder ook zélf beleid kan initiëren.

De heer **Wallaart** (PvdA) sluit het rijtje af met een meer relativerende toon. Hij noemt de ideeën die zijn voorgesteld een "opleving van het maakbaarheidsdenken" en vraagt zich af hoe realistisch het is om de consumptie van Noord-Hollandse ganzen op te schalen van de huidige 5.000 naar 55.000 per jaar. Hij noemt het wensdenken en een vorm van "tekentafelmarketing" en wil weten hoe de gedeputeerde de haalbaarheid daarvan inschat.

Gedeputeerde **Beemsterboer** reageert op de vragen over het verwaarden van afgeschoten ganzen. Hij wijst erop dat er in Noord-Holland eerder onderzoek is gedaan naar de mogelijkheden om deze ganzen toe te voegen aan de voedselketen. Dit onderzoek kwam voort uit dezelfde constatering die ook in de commissie werd gedeeld: als we deze dieren toch doden, waarom benutten we ze dan niet als voedsel?

In antwoord op een vraag van GroenLinks vermeldt hij dat er ook is gekeken naar afzetmogelijkheden in het buitenland, maar dat bleek erg complex. Vooral het wisselende aanbod van ganzen is een knelpunt. Het aantal geschoten ganzen varieert per seizoen en zal bovendien op termijn dalen als het plan succesvol blijkt. Die onzekerheid maakt het lastig om een stabiele afzetmarkt op te bouwen.

Daarnaast speelt het consumentengedrag in Nederland een rol. Mensen zijn gewend aan bekende vleessoorten als kip, rund en varken, die eenvoudig te bereiden zijn. Gans bereiden vraagt meer tijd en kennis. De gedeputeerde noemt zijn eigen ervaring: hij heeft ganzenbout geprobeerd te maken, vond het lekker, maar merkte ook dat het veel werk was.

Sinds hij verantwoordelijk is voor dit dossier, zoekt hij actief naar manieren om voedselverspilling te voorkomen. Zo is er een Dag van de Wilde Gans georganiseerd in samenwerking met onder andere het Slow Food Youth Movement, om te onderzoeken of er nieuwe afzetkanalen zijn. De reacties daarop waren positief.

Met een knipoog vertelt hij dat hij in elk restaurant waar hij komt vraagt waarom gans niet op het menu staat — je weet maar nooit waar dat toe leidt. Hij is dan ook blij dat het onderwerp leeft in Provinciale Staten en vindt het een goed idee om gans ook op het menu van het provinciehuis te zetten. Daarbij merkt hij op dat het Staten zelf zijn die via moties besluiten over het menu in de kantine. Zijn suggestie om gans daar te introduceren is dus een hint, omdat hij niet zeker weet of hij daar als gedeputeerde zelf beleid voor mag of kan maken.

Tot besluit noemt hij dit uitstapje naar de voedselketen een klein onderdeel binnen een veel groter en zwaarder plan. Maar het laat volgens hem wel zien dat er breed wordt nagedacht over het benutten van de afgeschoten dieren, en dat dit verder verkend moet worden.

Gedeputeerde Beemsterboer gaat in op de zorgen van GroenLinks over de zogenoemde crippling rate – het percentage ganzen dat na een niet-dodelijk schot gewond doorvliegt met kogels in het lichaam. Hij benadrukt dat het bij het nemen van dodelijke maatregelen essentieel is om dieren zo min mogelijk te laten lijden. Bij vergassing is het dodingspercentage 100%, wat volgens hem

betekent dat lijden tot een minimum wordt beperkt. Bij afschot ligt dat anders: er blijven altijd gevallen waarin ganzen wel geraakt worden maar niet direct sterven. Dat is onwenselijk en wordt ook door jagers zelf als een probleem gezien. Er wordt dan ook veel aan gedaan om dat tot een minimum te beperken.

Hij legt uit dat de crippling rate wordt vastgesteld via onderzoek op ganzen die zijn vergast. Bij sectie blijkt dat zo'n 20% tot 40% van die ganzen eerder zijn aangeschoten, wat erop wijst dat er vaker sprake is van niet-dodelijk geraakt worden dan wenselijk. Dit onderstreept de noodzaak om gericht te werken aan het verminderen van dit percentage.

Gedeputeerde Beemsterboer bevestigt dat er een opleidingstraject komt voor jagers om effectiever en diervriendelijker te leren schieten. Dit is in lijn met wat GroenLinks bepleitte. De opleiding zal verplicht worden voor iedereen die meedoet aan gecoördineerd beheer. Hij verwacht daarmee een belangrijke stap te zetten in het verlagen van de crippling rate.

Tot slot meldt hij dat de provincie via de Kadernota extra middelen aanvraagt, en dat dit opleidingstraject daar expliciet onderdeel van is. Hij ziet bovendien veel animo onder jagers om aan deze opleiding deel te nemen.

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) vraagt de gedeputeerde of hij een concrete termijn kan geven voor de invoering van de opleiding voor jagers, waarmee de zogenoemde crippling rate verlaagd moet worden. Ze wil weten of dit bijvoorbeeld nog dit jaar gerealiseerd wordt.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat het nog niet exact vastligt, omdat de start van de opleiding afhankelijk is van de besluitvorming rondom de Kadernota, waarin extra middelen worden aangevraagd. Die besluitvorming vindt volgende maand plaats. Als de middelen worden toegekend, kan de uitvoering daarna redelijk snel op gang komen. Hij licht toe dat de opleiding in elk geval deel uitmaakt van de voorbereidingen voor het gecoördineerd beheer in 2026. Als het budget beschikbaar komt, wordt het daarin meegenomen. Een preciezere planning in maanden kan hij op dit moment echter nog niet geven.

Gedeputeerde Beemsterboer gaat in op de vragen en zorgen over de bronaanpak van het ganzenprobleem, zoals door meerdere partijen is ingebracht. Hij geeft aan dat het college in de aankomende Kadernota zal voorstellen om extra middelen vrij te maken voor onderzoek naar mogelijke bronaanpakken. Daarbij hoort niet alleen de eerder besproken pilot rond het opschorten van de winterrust, maar ook onderzoek naar aanpassingen in de landinrichting.

Concreet noemt hij verschillende mogelijke beïnvloedingsfactoren:

- Predatie door vossen, waarbij gekeken wordt of de aanwezigheid van vossen ganzen op afstand houdt.
- Landschappelijke inrichting, zoals het aanbrengen van beplanting of bomen die ganzen het gevoel geven dat er gevaar dreigt, waardoor ze bepaalde gebieden mijden.
- Soorten gewassen, met aandacht voor het effect van het type gras. Daarbij plaatst hij een belangrijke kanttekening: het vervangen van eiwitrijk gras door minder aantrekkelijk gras heeft niet alleen economische gevolgen, maar ook ecologische. Zo beïnvloedt het de pensfermentatie van koeien, wat weer effect heeft op de methaanuitstoot. Koeien moeten harder werken bij de vertering van minder eiwitrijk gras. Kortom, aanpassingen in het

gewasgebruik vragen om zorgvuldig onderzoek naar de gevolgen voor landbouw, klimaat en economie.

Deze vormen van onderzoek zijn volgens hem opgenomen in het voorstel dat in de Kadernota aan Provinciale Staten zal worden voorgelegd.

Vervolgens richt hij zich tot de Partij van de Arbeid. Hij bedankt de fractie voor hun inzet en onderstreept hun oproep tot een stevige aanpak. Wat betreft de gestelde vraag over de financiering van faunaschade verwijst hij naar het Natuurpact, waarin Noord-Holland jaarlijks ongeveer één miljoen euro ontvangt voor faunaschade. Hij erkent dat dit bij lange na niet voldoende is, gezien de oplopende schadebedragen.

Er worden ook gesprekken gevoerd binnen het Interprovinciaal Overleg (IPO) met het ministerie van LVVN over de vraag of er aanvullende vergoedingen mogelijk zijn. Maar hij is realistisch: hij verwacht niet snel resultaat. Het ministerie werkt aan een stelselherziening voor jacht, beheer en schade, maar het is nog onduidelijk of en hoe de schadevergoeding daarin zal worden meegenomen.

De gedeputeerde gaat vervolgens in op de vraag die meerdere fracties stelden: gaat dit plan daadwerkelijk werken? Zijn antwoord is: ja, dat is de stellige verwachting. Hij stelt voor om met de Faunabeheereenheid af te spreken dat er binnen een periode van drie jaar meetbaar resultaat wordt geboekt. Mits de extra middelen uit de Kadernota beschikbaar komen, verwacht hij dat de populatie in die periode naar een stabiel en lager niveau kan worden teruggebracht. De eerste resultaten van de pilot op Texel bevestigen volgens hem dat dit haalbaar is.

Vervolgens gaat de gedeputeerde in op het punt over de bijwerking van verjaging, dat onder andere door de PvdA is aangestipt. Hij bevestigt dat ganzen die vaker moeten opvliegen, meer energie verbranden en daardoor meer voedsel tot zich nemen. Dat leidt tot een toename van schade met circa 6%. Die constatering is bekend en wordt meegewogen in de aanpak. Daarom ligt in dit plan de nadruk minder op verjaging en meer op gerichte populatievermindering en het inzetten van ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen. Dat moet leiden tot een effectievere en duurzamere aanpak.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt de gedeputeerde hoe hij de resultaten van de Pilot Eemland beoordeelt in relatie tot zijn eerdere opmerking dat verjaging leidt tot extra schade door verhoogde voedselinname van opvliegende ganzen. Ze wijst erop dat in de Eemland-pilot gecoördineerde verjaging juist leidde tot minder schade binnen het hele gebied.

Gedeputeerde **Beemsterboer** erkent haar punt, maar plaatst er wel kanttekeningen bij. Volgens hem zijn de resultaten uit de pilot in Eemland nog niet eenduidig. Hij geeft aan dat uit de eerste gegevens bleek dat ook in vergelijkbare gebieden buiten het pilotgebied de schade is afgenomen, waardoor het moeilijk te zeggen is of de daling direct aan de pilot toe te schrijven is. Daarom wordt er nog nader onderzoek gedaan naar de effecten.

Hij bevestigt ook dat verjaging altijd tot verplaatsing van schade leidt, zoals mevrouw Haas zelf ook al had geconstateerd. Als je een gans verjaagt, zal die immers elders neerstrijken en daar mogelijk alsnog schade veroorzaken. Dit verschuift het probleem in plaats van het op te lossen.

Wel stelt hij dat bij een lagere populatiedichtheid, zoals in Utrecht, gerichte verjaging mogelijk effectiever kan zijn dan in Noord-Holland, waar de ganzenaantallen veel hoger liggen. Met een kleinere populatie kun je verjaging mogelijk beter sturen richting gewenste foerageergebieden.

Tot slot benadrukt hij dat er goed contact is met andere provincies, waaronder Utrecht en Zeeland, en dat Noord-Holland actief leert van de ervaringen van die collega-provincies.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of het mogelijk is om in Noord-Holland zelf een pilotproject rond gecoördineerde verjaging op te zetten, zoals in de provincie Utrecht. Ze wil weten of er ruimte is om te onderzoeken hoe deze methode binnen de Noord-Hollandse context zou kunnen werken.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat er op dit moment geen aparte pilot rond gecoördineerde verjaging in Noord-Holland gepland is. Hij vindt het niet per se nodig om zo'n project zelf uit te voeren, omdat de provincie nauw contact heeft met Utrecht en leert van de ervaringen daar. Utrecht ligt volgens hem geografisch en beleidsmatig dichtbij genoeg om kennis uit te wisselen zonder een nieuwe pilot te starten. Hij voegt toe dat als er toch aanleiding is voor een pilot, hij erop vertrouwt dat de Faunabeheereenheid dit direct bij hem zou aankaarten — wat tot nu toe nog niet is gebeurd.

Op de vervolgvraag van mevrouw **Haas** (PvdD), of hij dan helemaal niet bereid is om verjaging toe te passen in Noord-Holland, stelt de gedeputeerde **Beemsterboer** duidelijk dat dit wél onderdeel is van het plan. Verjaging is zelfs een vereiste voor schadevergoeding in bepaalde situaties. Hij geeft aan dat hij hier later in zijn beantwoording meer inhoudelijk op terugkomt, maar benadrukt alvast dat verjagende maatregelen zeker een actief onderdeel van het huidige beleid zijn.

Gedeputeerde Beemsterboer reageert op de inbreng van Volt, die net als hijzelf liever geen afschot van ganzen zou zien. Hij geeft aan dat hij die voorkeur begrijpt en deelt, maar dat de praktijk op dit moment helaas anders is.

Op de vraag van Volt over hoe wordt gecontroleerd of agrariërs daadwerkelijk preventieve maatregelen hebben genomen voordat zij schadevergoeding aanvragen, verwijst hij naar het taxatieproces. Wanneer een schadeclaim wordt ingediend, wordt er door een taxateur niet alleen gekeken naar de omvang van de schade, maar ook of de vereiste preventieve maatregelen zijn uitgevoerd. Alleen als aan die voorwaarden is voldaan, komt men in aanmerking voor een vergoeding. Via deze route vindt dus controle plaats.

De gedeputeerde reageert ook op de term "point of no return" die Volt gebruikte. Die uitspraak verraste hem, want zo ziet hij de situatie zelf niet. Hij is dan ook blij dat Volt later aangaf te hopen dat we uiteindelijk wel weer terug kunnen naar een situatie met minder of geen afschot.

Gedeputeerde Beemsterboer benadrukt dat deze ambitie precies is waar dit plan op gericht is: het doel is om de huidige hoge populatie, die nu alleen met veel afschot beheersbaar is, in een periode van drie jaar terug te brengen naar een stabiel, lager niveau. Als dat lukt, zou het beheer daarna mogelijk kunnen worden uitgevoerd met veel minder of zelfs zonder dodelijke maatregelen. Dat laatste kan hij nog niet beloven, maar het is wel de richting die hij met dit plan en het bijbehorende voorstel in de Kadernota op wil.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) stelt een vraag over de looptijd van het plan. Aangezien het ganzenbeheerplan voor zes jaar geldt, wil zij weten hoe wordt voorkomen dat in de laatste drie jaar nog steeds te veel ganzen worden afgeschoten, terwijl het dan wellicht al mogelijk is met minder maatregelen toe te kunnen.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat het plan vooral een wetenschappelijk onderbouwde instrumentenkoffer is. In de eerste drie jaar wordt een groot deel van die instrumenten ingezet om de populatie te verlagen. Daarna, als de aantallen daadwerkelijk gedaald zijn, is minder inzet nodig. Het plan verplicht niet tot intensief beheer, maar maakt het wel mogelijk. Er blijft altijd een verplichting bestaan om te blijven letten op de gunstige staat van instandhouding. Als de populatie te ver zakt, moet daar dus direct op worden gereageerd.

Mevrouw **Jansen** (D66) vraagt vervolgens of er toezeggingen kunnen worden gedaan over het monitoren van het plan, met duidelijke meetmomenten.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat Provinciale Staten op de hoogte worden gehouden van de ontwikkelingen, zoals de populatiestand en de schadecijfers. Wanneer er aanleiding is om beleid bij te stellen, bijvoorbeeld door maatregelen af te schalen of aan te scherpen, zal dat met de Staten worden gedeeld.

Op de vervolgvraag van mevrouw **Jansen** (D66) over de frequentie van rapportage, antwoordt gedeputeerde **Beemsterboer** dat hij overweegt dit jaarlijks te doen. Halfjaarlijks zou ingewikkeld zijn vanwege de migratiepatronen van sommige ganzen, zoals de zomergans, die in de winter lastig te onderscheiden is. De eerste concrete resultaten verwacht hij na 2026, als ook de middelen uit de Kadernota volledig zijn ingezet. Hij houdt nog een kleine slag om de arm en geeft aan dat hij hier in de tweede termijn eventueel op terugkomt.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt naar de verwachte kostenreductie als gevolg van het ganzenbeheerplan.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat het streefdoel voor de jaarlijkse faunaschade rond de 1 miljoen euro ligt, met daarbovenop nog schade in de foerageergebieden. In totaal zou de jaarlijkse schade dan uitkomen op ongeveer 3 tot 4 miljoen euro. Momenteel ligt de schade veel hoger. Als het lukt om de ganzenpopulatie binnen drie jaar naar een stabiel laag niveau te brengen, verwacht hij dat dit over een periode van vier jaar kan leiden tot een kostenreductie van ongeveer 20 miljoen euro. Wel benadrukt hij dat er altijd sprake zal blijven van enige schade. Een volledig schadevrije situatie is niet realistisch.

Gedeputeerde Beemsterboer reageert vervolgens op de inbreng van de ChristenUnie. Op het voorstel om een deel van het geld voor schadevergoeding in te zetten voor preventieve maatregelen, geeft hij aan daar geen voorstander van te zijn. Hij legt uit dat het huidige systeem juist werkt op basis van verplichte preventie: alleen wie aantoonbaar preventieve maatregelen heeft genomen, komt in aanmerking voor schadevergoeding. Volgens hem is die stimulans voldoende en ziet hij in de praktijk ook dat er daadwerkelijk wordt ingezet op preventie, zoals met geluidkanonnen, lasers en andere vormen van verjaging – vooral bij groentegewassen.

Over het idee om te schuiven met de locatie van natuurgebieden zegt hij dat het creatief is, maar in Nederland ook complex. Mocht het echt noodzakelijk zijn, dan is het wat hem betreft iets om te overwegen, al verwacht hij op de korte termijn geen effect. Hij koppelt dit aan de inzet in de Kadernota, waarin het college voorstelt om op korte termijn meer middelen beschikbaar te stellen voor effectieve preventie, zodat op langere termijn minder geld hoeft te worden uitgegeven aan schadevergoedingen.

In reactie op het gesprek tussen Volt en de ChristenUnie over samenwerking met Flevoland en het effect van ganzen uit de Oostvaardersplassen, licht hij toe dat Flevoland zelf maar enkele tonnen aan schade per jaar heeft. Dat steekt af tegen de situatie in Noord-Holland. Uit een gezamenlijk onderzoek blijkt dat ganzen uit de Oostvaardersplassen vooral in Noord-Holland foerageren. De samenwerking met Flevoland verloopt volgens hem goed en binnen de gezamenlijke aanpak is er ook ruimte om beheer te voeren op de populatie in de Oostvaardersplassen zelf. Daar is hij naar eigen zeggen enthousiast over.

Vervolgens richt hij zich tot de Partij voor de Dieren. Hij bevestigt dat hij inzet op jaarlijkse updates aan Provinciale Staten over de stand van zaken in het ganzenbeheer. Hij benadrukt dat het daarbij gaat om korte, overzichtelijke rapportages, geen dikke documenten. Mocht achteraf blijken dat een jaarlijkse update toch niet haalbaar is, dan zal hij dat in de tweede termijn rechtzetten.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of de gedeputeerde in zijn toekomstige updates ook aandacht kan besteden aan doelstanden van ganzenpopulaties. Zij wil graag beter kunnen sturen op populatiebeheer, zeker gezien de beschermde status van deze vogels.

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft aan dat hij het met haar eens is dat het wenselijk zou zijn om met doelstanden te werken. Toch wordt in het huidige plan uitgegaan van een ander uitgangspunt: namelijk de zogenaamde maatschappelijk aanvaardbare schade. Dat is geen willekeurige keuze, maar een vereiste uit de wet. Volgens de geldende regelgeving moet het doel van het faunabeheerplan gebaseerd zijn op het niveau van schade dat maatschappelijk nog acceptabel wordt gevonden.

Die schadegrens is in het verleden ooit gerelateerd aan een populatie van ongeveer 20.000 grauwe ganzen. Hoewel de schadebedragen door inflatie en veranderende omstandigheden inmiddels zijn aangepast, blijft die oorspronkelijke referentie van 20.000 ganzen nog altijd richtinggevend. Het plan richt zich daarmee vooral op de grauwe gans. De keuze voor dit schadegedreven model is dus juridisch ingegeven, en niet omdat er geen oog is voor ecologische uitgangspunten.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) stelt vervolgens de aanvullende vraag waarom er dan niet toch alsnog aanvullend wordt onderzocht wat ecologisch een wenselijke populatiestand zou zijn, los van schadebedragen. Volgens haar zou je ook moeten kijken naar wat goed is voor de natuur, niet alleen naar kosten in euro's.

Gedeputeerde **Beemsterboer** bevestigt dat dit soort onderzoek wél gebeurt. Voor alle beschermde soorten – en ganzen vallen daaronder – wordt bekeken wat de populatie moet zijn om te voldoen aan de zogeheten gunstige staat van instandhouding. Voor standganzen, zoals de grauwe gans, komt dat ongeveer neer op diezelfde 20.000 dieren. Bij trekganzen is de situatie complexer: de grauwe gans heeft daar inmiddels een populatie die twee keer zo groot is als noodzakelijk, andere soorten

zitten ongeveer op het gewenste niveau. Deze ecologische referenties worden dus wel degelijk meegewogen, maar ze vormen niet het formele doel in het huidige plan. Dat blijft juridisch gekoppeld aan de schade die acceptabel wordt geacht.

Gedeputeerde Beemsterboer beantwoordt vervolgens de vraag of er actief onderzoek wordt gedaan naar innovatieve preventieve maatregelen tegen ganzenschade. Hij geeft aan dat dit zeker gebeurt. De provincie volgt voortdurend de nieuwste wetenschappelijke inzichten en verwerkt die in het faunabeheerplan. Daarbij wordt steeds bekeken in hoeverre die innovaties bruikbaar en toepasbaar zijn in de praktijk. De laatste stand van zaken op het gebied van preventie is in het plan opgenomen, inclusief de inschatting van de toepasbaarheid ervan.

Vervolgens reageert hij op de vraag van D66 over de rol van Zuid-Holland en Utrecht binnen de provinciale samenwerking. Mevrouw Jansen gaf aan dat zij uit de stukken de indruk krijgt dat Zuid-Holland en Utrecht zich hebben afgekeerd van de gezamenlijke aanpak en hun eigen koers varen. Gedeputeerde Beemsterboer nuanceert dat beeld. Volgens hem is het zo dat alle vijf provincies – Zeeland, Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland en Noord-Holland – intensief hebben samengewerkt aan het gezamenlijke plan. Zuid-Holland en Utrecht hebben echter nog lopende faunabeheerplannen en volgen daarom een ander tijdpad. De verwachting is dat zij binnen de looptijd van het nieuwe zesjarige plan alsnog aansluiten.

Mevrouw **Jansen** (D66) wijst erop dat in de stukken staat dat Zuid-Holland en Utrecht bewust hun eigen tempo kiezen.

Gedeputeerde **Beemsterboer** erkent dat, maar bevestigt dat dit is omdat hun eigen plannen op dit moment nog actief zijn. Hij stelt dat bestuurlijk is afgesproken dat de intentie is om uiteindelijk toch samen op te trekken. Mocht die besluitvorming alsnog anders uitpakken, dan ligt dat bij die provincies zelf. Hij hoopt in ieder geval dat de onderlinge samenwerking tussen de vijf betrokken provincies, waar de schadeproblematiek het grootst is, in stand blijft.

Gedeputeerde Beemsterboer reageert op de vraag waarom in het ganzenbeheerplan de nadruk vooral lijkt te liggen op het beperken van schade aan de landbouw. Hij benadrukt dat het plan juist breder is dan dat. Niet alleen landbouwbelangen spelen een rol, maar ook de natuurlijke ecosystemen worden nadrukkelijk meegenomen. Hij wijst erop dat natuurorganisaties en terreinbeherende partijen actief hebben deelgenomen aan de totstandkoming van het plan. Het beheer van de natuurgebieden vormt een duidelijk onderdeel van de aanpak. Volgens hem is het dan ook geen eenzijdig plan, maar een gezamenlijke strategie waarin verschillende belangen en doelen zijn meegenomen.

Mevrouw **Jansen** (D66) vraagt om verduidelijking over de zogenoemde crippling rate: het percentage ganzen dat wel wordt geraakt bij afschot maar niet direct sterft en dus gewond doorvliegt. Ze wil weten wat de huidige percentages zijn, hoeveel dieren dit betreft en wat het streefdoel is voor verlaging.

Gedeputeerde **Beemsterboer** licht toe dat het aantal ganzen dat na een schot gewond doorvliegt door jagers momenteel wordt geschat op ongeveer 8%. Dit is het percentage van de schoten waarbij een gans wordt geraakt maar niet gedood. Uit onderzoek blijkt daarnaast dat in de hele populatie ongeveer 20 tot 40 procent van de ganzen op enig moment sporen van hagel draagt, wat betekent

dat ze eerder aangeschoten zijn geweest. Dat is een aanzienlijk hoger percentage, omdat het de opbouw is van verwondingen over de tijd, ook bij ganzen die niet direct worden gedood.

De gedeputeerde geeft aan dat er wordt gestreefd naar een verlaging van beide percentages, maar noemt geen exact streefgetal. Het doel is simpelweg om deze cijfers zo laag mogelijk te krijgen. Daarbij speelt onder meer de nieuwe opleiding voor jagers een belangrijke rol.

Op verzoek van mevrouw **Jansen** (D66) zegt gedeputeerde **Beemsterboer** toe dat hij de beschikbare cijfers over de crippling rate, en dus het aandeel ganzen in de populatie met hagel in het lichaam, meeneemt in de jaarlijkse evaluaties. Mocht het in de toekomst niet mogelijk blijken om deze gegevens te verzamelen, dan zal hij dat toelichten en zich waar mogelijk verzetten tegen het stopzetten van deze monitoring. De intentie is duidelijk: transparantie over de impact van het afschot op het dierenwelzijn blijft een belangrijk aandachtspunt.

Gedeputeerde Beemsterboer vervolgt met een reactie op de nog openstaande vragen van JA21. De gedeputeerde bevestigt dat er meer middelen nodig zijn om maatregelen met groter effect in te zetten. Die investering ziet hij als logisch: eerst worden er kosten gemaakt om later structurele baten te realiseren, bijvoorbeeld in de vorm van lagere schadevergoedingen.

Tegenover de SP erkent hij dat het idee van “geen brood, geen vogels” opgaat in sommige situaties, maar dat in dit geval het "brood" ook letterlijk verwijst naar landbouwgewassen én natuurgebieden. Het is dus niet mogelijk of wenselijk om die bron volledig weg te nemen. Wel wordt onderzoek naar alternatieve landinrichting meegenomen in de plannen binnen de Kadernota.

Over het punt dat ganzenpopulaties kunnen herstellen of zelfs toenemen na verstoring, zoals afschot of het schudden van eieren, erkent hij dat dit bekend is. Wanneer niet alle nesten worden gevonden, hebben de overgebleven jongen vaak een hogere overlevingskans. Juist daarom richt het beheer zich nadrukkelijk op de periode vóór de koppelvormingsfase, waarin het effect van afschot het grootst is. In die periode kan worden voorkomen dat er überhaupt nakomelingen bijkomen, wat op de langere termijn leidt tot een kleinere populatie.

Op de terechte zorg van de SP of het afschot overal op de juiste manier wordt uitgevoerd, wijst hij op de inzet van gecoördineerd beheer. Daarbij werken faunabeheereenheden, wildbeheereenheden, natuurorganisaties en boeren op regionaal niveau samen. Een succesvol voorbeeld hiervan is de aanpak op Texel, waar goede samenwerking geleid heeft tot effectiever populatiebeheer.

Vervolgens reageert de gedeputeerde op opmerkingen van 50PLUS over het historische perspectief. Hij bevestigt dat het rijke voedselaanbod in het landschap een belangrijke rol speelt in de groei van de populatie. Maar daarnaast wijst hij op het feit dat jacht en afschot van ganzen vroeger veel gebruikelijker waren. Dat natuurlijke populatiebeheer is in de loop van de tijd grotendeels verdwenen, waardoor de populatie kon doorgroeien. Beide factoren – het voedselaanbod en het wegvallen van structureel afschot – hebben dus bijgedragen aan het huidige probleem.

Gedeputeerde Beemsterboer gaat in op de vraag hoe de provincie de samenwerking met betrokken partijen borgt. Volgens hem is die samenwerking cruciaal voor het welslagen van het ganzenbeheerplan. De faunabeheereenheid speelt hierin een centrale rol, in nauwe samenwerking

met wildbeheereenheden, boeren, jagers en natuurorganisaties. De provincie blijft zich actief inzetten om deze samenwerking in de praktijk te bevorderen.

In gebieden waar het gecoördineerd beheer al effectief is gebleken, zoals op Texel, zoekt de provincie naar manieren om ook waardering te tonen voor de inzet van jagers. Gedeputeerde Beemsterboer erkent dat er onder jagers onvrede is over het feit dat zij werk verrichten dat eigenlijk overheidstaak is, zonder daarvoor een vergoeding te krijgen. Vroeger was dit deels gecompenseerd via het vruchtgebruik: jagers konden het geschoten wild zelf gebruiken. Maar door het beperkte afzetkanaal van ganzenvlees is dat nu vrijwel niet meer mogelijk.

Om dat praktisch op te lossen, kondigt hij aan dat er in de Kadernota voorstellen komen om koelinstallaties te plaatsen in verschillende gebieden. Deze installaties maken het mogelijk om geschoten ganzen tijdelijk te bewaren, zodat ze eenvoudiger kunnen worden verwerkt voor consumptie of andere toepassingen. Daarmee wordt ook de logistieke last bij jagers verminderd. Bovendien zal de provincie of de faunabeheereenheid de verantwoordelijkheid voor de afvoer van de kadavers op zich nemen, iets waarvoor jagers nu nog vaak zelf moeten betalen.

Gedeputeerde Beemsterboer licht toe dat het idee voor de koelinstallaties voortkomt uit de positieve ervaringen tijdens de pilot op Texel. Daar werd gewerkt met een centraal inzamelpunt voor geschoten ganzen. Dit vergrootte niet alleen de mogelijkheden om ganzenvlees in het voedselkanaal te verwerken, maar verminderde ook de frustratie bij jagers over het moeten afvoeren van de kadavers als afval.

Hoewel het voorstel voor bredere inzet van koelinstallaties niet letterlijk van de jagers afkomstig is, speelt hun terugkerende zorg over de beperkte verwerkingsmogelijkheden wel degelijk een rol. De provincie wil hiermee inspelen op hun behoefte aan praktische en waardige verwerking van geschoten dieren.

Het voorstel om deze aanpak uit te breiden wordt meegenomen in de Kadernota. Of dit ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd, hangt af van de besluitvorming door Provinciale Staten over de financiering.

Gedeputeerde Beemsterboer bevestigt dat boeren, om in aanmerking te komen voor een schadevergoeding, aantoonbaar inspanningen moeten hebben geleverd. Dat betekent zowel het nemen van preventieve maatregelen als het, waar toegestaan, inzetten op afschot. Zonder deze inspanningen vervalt het recht op vergoeding. Daarmee beantwoordt hij alsnog de openstaande vraag van Forum voor Democratie.

Wat betreft de vragen van de BBB over het afschot in oktober en de pilot rond het opschorten van de winterrust: hij erkent dat in oktober het onderscheid tussen standganzen en trekganzen te beperkt is om goed onderbouwd beheer toe te passen. De verhouding ligt ongeveer op 55% trekganzen en 45% standganzen. Naar verwachting zal dit aandeel van trekganzen toenemen naarmate het beleid effectiever wordt, waardoor het onderscheid lastiger wordt. Toch wil de provincie wel een pilot starten rond de winterrust. Deze staat gepland voor de Beemster, met als doel om meer inzicht te krijgen in de effectiviteit van beheer in deze periode. Als het lukt om deze pilot goed te organiseren, kan deze al in de komende winter plaatsvinden. Uiterlijk in september wordt hierover duidelijkheid verwacht.

Gedeputeerde Beemsterboer licht op verzoek van Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) toe dat er tot nu toe onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing is om in de winterperiode generiek afschot van ganzen toe te staan. Juist dat gebrek aan kennis is de aanleiding voor de beoogde pilot in de Beemster. In die pilot zal onderzocht worden of beheer in de winter effectief kan zijn en of het voldoet aan de wettelijke voorwaarden. De exacte vormgeving van de pilot is nog in voorbereiding.

Wat betreft de oktobermaand bevestigt gedeputeerde Beemsterboer dat er gesprekken met onder andere LTO lopen. De provincie onderzoekt de mogelijkheid om schade in oktober te taxeren, zodat duidelijk wordt wat de omvang is. Daarmee wordt nog geen toezegging gedaan over uitbetaling van schade, maar het is wel een eerste stap om de problematiek beter in beeld te krijgen.

Verder wordt erkend dat het lastig is om schade door standganzen en trekganzen goed te onderscheiden, bijvoorbeeld bij schade aan de eerste snede of het najaarsgras. Dit onderscheid zal ook onderdeel zijn van het voorgestelde vervolgonderzoek.

Ten aanzien van vliegveiligheid rond Schiphol verduidelijkt de gedeputeerde dat de 10 tot 20 kilometerzone wetenschappelijk onvoldoende effect sorteert. Effectief beheer richt zich daarom op de 0 tot 10 kilometerzone. De provincie werkt daarin samen met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Schiphol. Bezuinigingsmaatregelen vanuit het Rijk, die dit beheer mogelijk zouden bemoeilijken, lijken voorlopig van de baan.

Gedeputeerde Beemsterboer reageert op de aanvullende vraag van de heer **Vendrig** (BBB) over het risico dat foerageergebieden voor ganzen mogelijk binnen de aanvliegroutes van Schiphol worden ingericht. Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft aan deze zorg serieus te nemen en toe te zeggen dat hierover navraag gedaan zal worden. Volgens hem is het uiteraard niet de bedoeling dat vliegveiligheid en ganzenbeheer op deze manier met elkaar in conflict komen.

Verder verwijst de gedeputeerde naar de schriftelijke vragen die door de heer Vendrig zijn gesteld. Op die vragen is al eerder schriftelijk gereageerd door GS met de mededeling dat de beantwoording meer tijd vergt vanwege de noodzaak tot afstemming met andere betrokken partijen. De exacte termijn van beantwoording heeft hij niet paraat, maar hij bevestigt dat er actief aan de beantwoording wordt gewerkt.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of in het aangekondigde onderzoek dat gekoppeld is aan de Kadernota ook specifiek gekeken zal worden naar andere gewaskeuzes rond Schiphol, om de aantrekkelijkheid voor ganzen te verminderen en zo de vliegveiligheid te verbeteren.

Gedeputeerde **Beemsterboer** bevestigt dat dit inderdaad meegenomen wordt. Hij wijst erop dat er al eerder onderzoek is gedaan naar alternatieve gewassen, zoals Miscanthus (olifantsgras), dat ganzen niet eten. Ook binnen het bestaande convenant met het ministerie en Schiphol wordt gekeken naar andere vormen van inrichting, zoals de aanplant van bomen. Hij geeft aan dat het generieke onderzoek dat hij in de Kadernota voorstelt, ook betrekking zal hebben op de situatie rond Schiphol. De precieze invulling daarvan is op dit moment nog niet bekend.

Gedeputeerde Beemsterboer gaat in op de zorgen van de VVD over het tempo en de daadkracht van het ganzenbeheer. Hij erkent de wens voor snellere actie, maar wijst erop dat sinds de motie

van maart het proces voortvarend is opgepakt. Er ligt inmiddels een plan en men werkt aan de uitvoering, afhankelijk van de middelen die bij de Kadernota beschikbaar worden gesteld. Als het aan hem ligt, mogen die middelen ook eerder komen dan januari 2026.

Hij begrijpt dat boeren en jagers zich zorgen maken over ingewikkelde regelgeving en trage procedures. Het juridische speelveld is complex, met veel rechtszaken, wat de uitvoerbaarheid soms belemmert. Toch geeft hij aan dat er in de praktijk constructief overleg is met wildbeheereenheden en boeren, waarin zorgen worden besproken en er ook positieve reacties zijn op het plan.

Over de vergelijking met Zeeland merkt hij op dat de samenwerking tussen de provincies goed is. Zeeland neemt maatregelen die Noord-Holland al eerder heeft ingevoerd. Verschillen in aanpak kunnen ook voortkomen uit variaties in de ganzenpopulaties per provincie. In Zeeland gaat het vaker om brandganzen, terwijl in Noord-Holland vooral grauwe ganzen het probleem vormen. Dit vraagt om locatie-specifiek beleid.

Aanvullend zegt de gedeputeerde dat hij openstaat voor sneller bijsturen van beleid indien nodig. Hij moedigt ook de Provinciale Staten aan om indien gewenst extra bijeenkomsten te beleggen. Elk uitstel betekent immers een langere periode van intensief beheer, terwijl het doel is om zo snel mogelijk de populatie terug te brengen naar een beheersbaar niveau.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) wil weten waarom evaluatie slechts jaarlijks gebeurt en niet halfjaarlijks.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat het ganzenbeheer zich concentreert op de standganzen, en dat die beheersmaatregelen plaatsvinden tussen februari en september. In de wintermaanden is er geen beheer, omdat dan ook trekganzen in de provincie zijn en deze moeilijk van standganzen te onderscheiden zijn. Een halfjaarlijkse terugkoppeling zou daardoor in de winterperiode weinig nieuws bevatten. Een jaarlijkse evaluatie sluit daarom beter aan op de beheerperiode en biedt zinvollere inzichten.

Gedeputeerde Beemsterboer rond de beantwoording in eerste termijn af met de vragen die door het CDA zijn gesteld en nog onbeantwoord zijn gebleven. De gedeputeerde geeft aan dat het CDA het probleem van de ganzenpopulatie duidelijk onderstreept en vraagt om snelle uitvoering. Hij meldt dat er al enkele voorbereidende stappen worden gezet in aanloop naar de uitvoeringsfase vanaf 2026. In de Beemster is bijvoorbeeld al gevraagd om het plaatsen van koelingen, wat mogelijk al binnen bestaande middelen wordt opgepakt.

Over het beheer van de trekganzen geeft hij aan dat dit vooral de grauwe gans betreft. De provincie gaat hierover in gesprek met AEWA, de internationale organisatie die het beheer van trekvogels coördineert. Dit gesprek moet nog plaatsvinden, maar staat op de planning.

Als luchtige afsluiting reageert hij op de vraag wanneer gans op het menu komt met een knipoog naar de naderende lunch.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt naar de concrete planning en inhoud van de aangekondigde pilot rond het opschorten van de winterrust.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat jagers en boeren in de Beemster samen met de Faunabeheereenheid werken aan de voorbereidingen van deze pilot. Het streven is om deze komende winter al uit te voeren. In september zal hij duidelijkheid geven over de haalbaarheid. Als het dan nog niet uitvoerbaar is, zal de pilot een jaar later plaatsvinden.

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) vraagt of het mogelijk is om te onderzoeken of het doden van vossen in en rond Schiphol kan worden stopgezet, omdat vossen ganzen mogelijk op afstand houden.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat hij dit nog niet specifiek had beantwoord, maar dat predatie zoals door vossen wel wordt meegenomen in het bredere onderzoek naar landinrichting. Of het praktisch mogelijk is om rondom Schiphol onderscheid te maken in de bejaging van vossen weet hij niet direct. Hij zegt toe dit intern te overleggen.

De heer **Vendrig** (BBB) vraagt of oktober onder de pilot in de Beemster valt en of afschot in die maand dan ook plaatsvindt.

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft aan dat het in de pilot gaat om verjaging en ondersteunend afschot, niet om intensief populatiebeheer. Hij beschouwt oktober als onderdeel van de winterperiode en verwacht dat deze maand dus onder de pilot valt.

Op de aanvullende vraag van de heer **Vendrig** (BBB) over het inzichtelijk maken van het effect van het wegvallen van afschot in oktober, geeft gedeputeerde **Beemsterboer** aan dat dit inderdaad ingewikkeld is. De provincie onderzoekt wel of taxaties in oktober mogelijk zijn om zicht te krijgen op de schade, maar een concreet antwoord is er nog niet. Dit hangt ook samen met financiële afwegingen.

Aan het einde van het debat stelt mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) voor om af te zien van een tweede termijn. Ze vindt dat het onderwerp al zeer uitgebreid besproken is en benadrukt dat Provinciale Staten er formeel niet over gaan. Bovendien verwijst ze naar de resterende agendapunten waarvoor nog tijd nodig is.

De **voorzitter** erkent het punt en merkt op dat veel partijen al hun spreektijd hebben verbruikt. Tegelijkertijd wijst hij erop dat Statenleden recht hebben op een tweede termijn als ze dat wensen. Omdat enkele partijen hier toch gebruik van willen maken, besluit hij tot een zeer korte tweede termijn over te gaan.

Schorsing van 13.35 tot 14.08 uur.

5 Lunch

4.a Faunabeheer: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties (B-agenda commissie Landelijk Gebied 12-05-2025) - vervolg

Tweede termijn commissie

Mevrouw **Schneemann** (Volt) geeft aan dat haar fractie aanvankelijk overwoog om een 2-minutendebat aan te vragen voor het indienen van een motie. Door de toezeggingen van gedeputeerde Beemsterboer ziet zij daar nu mogelijk van af. Ze somt de kern van die toezeggingen op: er komen meetmomenten waarin wordt gekeken naar de ontwikkeling van de ganzenpopulatie, met daarbij aandacht voor de doelstand. Op basis daarvan zal geëvalueerd worden of de ingezette instrumenten nog passend zijn of dat bijsturing nodig is. Zij vraagt de gedeputeerde dit te bevestigen, zodat een motie overbodig wordt.

De heer **Klein** (ChristenUnie) spreekt zijn waardering uit voor de beantwoording van gedeputeerde Beemsterboer. Zijn fractie kijkt uit naar het voorstel waarin extra financiële middelen beschikbaar worden gesteld om de ambities uit het faunabeheerplan waar te maken. Volgens hem ligt er nu een goed plan, dat verder gaat dan enkel de discussie over het al dan niet doden van dieren. Tot slot geeft hij aan het eens te zijn met het voorstel om de moties af te doen.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) geeft aan nog te moeten nadenken over het verschil tussen jaarlijkse en halfjaarlijkse terugkoppeling, maar benadrukt dat zij het in elk geval belangrijk vindt dat er überhaupt een terugkoppeling komt. Idealiter gebeurt dat zo vaak mogelijk, maar ze begrijpt dat dit afhankelijk is van de telmomenten en seizoenen. Als een jaarlijkse rapportage van de ganzenstand haalbaar is, kan zij zich daarin vinden. Tot slot kondigt zij aan een motie in te dienen over het tegengaan van voedselverspilling en het duurzaam benutten van de geschoten ganzen.

De **voorzitter** vraagt of de aangekondigde motie ook betekent dat mevrouw Ouderkerken een 2-minutendebat wil aanvragen.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) reageert hierop door aan te geven dat zij hier nog over twijfelt. Ze verwijst naar de afspraak in het Presidium om terughoudend om te gaan met moties Vreemd aan de Orde van de Dag en zegt dat ze even tijd nodig heeft om hierover na te denken.

De **voorzitter** benadrukt dat dit onderwerp als B-stuk niet meer in de Provinciale Staten besproken wordt, dus dat een motie alleen via een motie vreemd of een 2-minutendebat mogelijk is.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) stelt een vraag over de pilot in de Beemster voor het opschorten van de winterrust. Ze wil weten of hiervoor de juiste vergunningen geregeld worden, wie deze zal aanvragen en wie ze zal verlenen: de Faunabeheereenheid (FBE) of de Omgevingsdienst (OD). Ze vraagt de gedeputeerde om ervoor te zorgen dat dit proces goed verloopt.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Beemsterboer** bevestigt dat de terugkoppeling over het ganzenbeheer jaarlijks zal plaatsvinden. Hij noemt dit liever een rapportage met feitelijke informatie, zodat er geen verwachting ontstaat van een uitgebreid rapport. Deze rapportage is bedoeld om ook de betrokken uitvoerende partijen te ontlasten.

Aan de ChristenUnie laat hij weten dat het voorstel voor extra financiële inzet als onderdeel van de Kadernota zal worden meegenomen, al zal het slechts een klein onderdeel binnen dat grotere document vormen.

Ten slotte reageert hij op de vraag van het CDA over de pilot in de Beemster rond de winterrust. De voorbereiding daarvan loopt via de provincie en de Faunabeheereenheid. Er wordt momenteel onderzocht of de pilot in de komende winter al kan starten. Vergunningverlening maakt onderdeel uit van die voorbereiding. In september zal de gedeputeerde duidelijkheid geven over de haalbaarheid van de pilot voor de komende winter.

De heer **Klein** (ChristenUnie) vraagt of in de Kadernota duidelijk wordt welke ambities rond het ganzenbeheer wel of geen financiële dekking krijgen.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat het hemzelf wel duidelijk is, maar dat hij twijfelt of dit op detailniveau ook in de Kadernota is opgenomen. Hij belooft dit te overleggen en te bekijken wat mogelijk is. Het is volgens hem niet bedoeld om iets geheim te houden, maar om de omvang van de Kadernota beheersbaar te houden.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken. Na een gewogen stemming blijkt dat de volgende fracties voor afdoening van motie 144-2023 stemmen: ChristenUnie, VVD, CDA, BBB, Forum voor Democratie, JA21 en 50PLUS. Voor motie 165-2024 stemmen ChristenUnie, GroenLinks, PvdA en 50PLUS voor afdoening. Omdat geen van beide moties een meerderheid behaalt, beschouwt de voorzitter ze als niet afgedaan.

6 B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Beemsterboer)

6.a Landbouw: Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop in de Omgevingsverordening NH 2022 (B-agenda commissie Landelijk Gebied 12-05-2025)

Toelichting: Omwonenden van geitenhouderijen hebben een verhoogde kans op longontsteking. Er is een onderzoeksrapport gepubliceerd over mogelijke oorzaken van het verhoogde risico. De Gezondheidsraad gaat advies uitbrengen over onder meer de ernst van het gezondheidseffect in vergelijking met andere risico's. Gedeputeerde Staten hebben besloten om in lijn met het verzoek van de minister van Volksgezondheid en Welzijn en Sport en de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur- in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad de geitenstop in Noord-Holland in stand te houden. Gedeputeerde Staten blijven met gemeenten en de circa 25 geitenhouderijen in overleg. Gedeputeerde Staten informeren Provinciale Staten per brief. De commissie kan met elkaar en met de gedeputeerde de brief en in het bijzonder de aan de commissie gestelde vragen bespreken.

Voorafgaand aan de vergadering hebben zich twee insprekers aangemeld voor dit agendapunt. De eerste inspreker is de heer **Schouten**. Hij spreekt in als eigenaar van een kleinschalig melkveebedrijf met een verouderde grupstal. Hij geeft aan dat deze stal niet meer voldoet aan de eisen van deze tijd. Hij wil het bedrijf graag voortzetten door over te schakelen op geitenhouderij in combinatie met een zorgboerderij. Zijn vrouw beschikt over de benodigde diploma's voor het verlenen van zorg. Dit plan is echter al jarenlang niet uitvoerbaar vanwege het geitenmoratorium in Noord-Holland.

Volgens de heer Schouten is het moratorium gebaseerd op zorgen over een verhoogde kans op

longontsteking rondom geitenhouderijen. Hij betwijfelt de wetenschappelijke onderbouwing hiervan. Hij verwijst naar lopend onderzoek van het RIVM, dat tot nu toe geen directe oorzaak voor deze gezondheidsklachten heeft vastgesteld. In plaats van de benodigde 800 patiënten zijn er slechts 108 onderzocht, wat volgens hem onvoldoende is voor betrouwbare conclusies. De Gezondheidsdienst voor Dieren zou zich bovendien hebben teruggetrokken uit het onderzoek, omdat de gehanteerde werkwijze niet overeenkomt met de praktijk.

De heer Schouten benadrukt dat de geitensector al jaren op slot zit door het moratorium. Tegelijkertijd staat de landbouw voor grote transities, zoals verduurzaming, aandacht voor dierenwelzijn en klimaatdoelen. De geitensector wil daaraan bijdragen, maar heeft daarvoor ontwikkelruimte nodig. Volgens hem belemmert het moratorium elke vorm van vooruitgang. Zowel uitbreiding als verplaatsing van bestaande geitenhouderijen is vrijwel onmogelijk, terwijl verplaatsing juist wenselijk kan zijn bij bijvoorbeeld natuurontwikkeling of woningbouw. Door het moratorium is ook de landelijke verplaatsingsregeling niet van toepassing op geitenbedrijven.

De heer Schouten stelt dat de angst voor een grootschalige groei van de geitensector ongegrond is. In de praktijk zijn er nauwelijks geschikte locaties beschikbaar voor geitenhouderij. Agrarische gronden zijn niet zomaar om te zetten voor geiten. Ook de stikstofproblematiek maakt omschakelen lastig. Er is op papier geen stikstofruimte beschikbaar, waardoor vergunningen niet rondkomen.

Daarnaast wijst de heer Schouten op de moeizame situatie op de geitenmelkmarkt. De melkprijs is stabiel tot dalend, de export naar China neemt af en melkfabrieken nemen geen nieuwe leden aan. Zonder afzet is er geen financiering mogelijk en dus geen toekomst voor startende geitenhouders. Tegelijkertijd vergrijst de sector snel en is het voor jonge boeren vaak alleen haalbaar om het bedrijf van hun ouders over te nemen. Zelfstandig starten is financieel vrijwel onmogelijk door hoge vastgoedprijzen. Boeren die stoppen via de landelijke beëindigingsregelingen blijven vaak op de locatie wonen, waardoor de grond niet beschikbaar komt voor opvolgers. Dat maakt het volgens de heer Schouten extra belangrijk dat bestaande locaties kunnen worden omgezet naar geitenhouderij.

Hij concludeert dat het geitenmoratorium de sector volledig stilzet, terwijl de wens om te ontwikkelen groot is. De resultaten van het RIVM-onderzoek wijzen op een statistisch verband met longontsteking, maar niet op een direct oorzakelijk verband vanuit de geitenhouderij. Daarom roept hij op het moratorium om te zetten naar een werkbare situatie die perspectief biedt voor de sector. Volgens hem zijn er in Noord-Holland maar tien geitenhouders actief. Dus vraagt hij zich af of het moratorium in verhouding staat tot de impact.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
De heer **Mülder** (D66) vraagt of het klopt dat volgens de heer Schouten de geitenhouderij alleen levensvatbaar blijft als er ruimte is voor groei.
De heer **Schouten** legt uit dat duurzame ontwikkeling niet altijd gepaard hoeft te gaan met groei in aantal dieren. Groei kan ook betekenen dat een ondernemer een andere bedrijfstak toevoegt. Wel is het belangrijk dat een bedrijf rendabel kan blijven, ook als dat niet betekent dat het groot moet worden. Elke situatie is anders, maar er moeten mogelijkheden zijn om het bedrijf aan te passen. Op dit moment is er volgens hem echter geen ruimte voor enige ontwikkeling.

Verder vraagt de heer **Mülder** (D66) of het klopt dat het huidige moratorium volgens de heer Schouten overbodig is, omdat er toch al geen stikstofruimte is voor uitbreiding of nieuwe bedrijven.
De heer **Schouten** bevestigt dit. Hij voegt toe dat een geitenhouderij niet zomaar op elke locatie is toegestaan.

De heer **Vendrig** (BBB) vraagt of het huidige moratorium financiering tegenhoudt, omdat verstrekkers dan geen lening willen geven.
De heer **Schouten** bevestigt dat dit zo is. Zonder juiste vergunningen voor onder andere bouw, natuur en milieu, geven financiers geen geld. Het moratorium houdt deze vergunningen tegen, waardoor financiering niet mogelijk is.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt of de heer Schouten een bestaand geitenbedrijf wil uitbreiden met een zorgboerderij.
De heer **Schouten** verduidelijkt dat hij nu een kleinschalig melkveebedrijf met koeien heeft. Hij wil dit omzetten naar een geitenbedrijf met zorgtaken.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer Schouten voor zijn inspraak.

De heer **Vellema**, gepensioneerd dierenarts en voormalig hoofd van de afdeling Kleine herkauwers van de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD), licht zijn betrokkenheid toe bij het VGO-onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten van geitenhouderijen. Sinds 2018 is GD betrokken bij het onderzoek, omdat men snel duidelijkheid wilde over mogelijke gezondheidsrisico's. De heer Vellema benadrukt dat het doel was om bij signalen van risico's meteen de oorzaak te vinden en zo nodig naar oplossingen te zoeken.

Op 4 februari 2025 is het laatste VGO-onderzoeksrapport aangeboden aan de Tweede Kamer. Volgens dit rapport zou er een verhoogd aantal longontstekingen, ziekenhuisopnames en sterfgevallen zijn in de omgeving van geitenhouderijen. Op basis hiervan hebben de betrokken ministeries opnieuw advies gevraagd aan de Gezondheidsraad. De heer Vellema wijst erop dat dit al eerder gebeurde in 2018. Toen concludeerde de Gezondheidsraad dat het VGO-onderzoek veel nieuwe inzichten opleverde, maar ook dat er belangrijke vragen open bleven. Eén van die vragen ging over endotoxines. Volgens het meest recente onderzoek spelen deze geen rol bij de gemelde gezondheidsklachten.

Het tweede hoofdonderwerp van het onderzoek betreft het verband tussen geitenhouderijen en longontstekingen. Volgens de Gezondheidsraad zijn er in het VGO-onderzoek en in internationale studies aanwijzingen voor een mogelijk gezondheidsrisico bij veehouderijen. Die aanwijzingen zijn echter zwak of beperkt. De gegevens zijn volgens de Gezondheidsraad onvoldoende om te spreken van algemeen aanvaarde inzichten. Het nieuwe rapport verandert hier volgens de heer Vellema weinig aan.

Sinds 2009 zijn er veel onderzoeken gedaan. Naar schatting is hier 10 tot 15 miljoen euro aan besteed. De heer Vellema stelt dat er duizenden statistische toetsen zijn uitgevoerd binnen epidemiologische studies. Daarbij zijn wel associaties gevonden, maar deze zijn volgens hem

gebaseerd op hypothesevormende analyses. In de meer diepgaande multilevelanalyses zijn geen significante verbanden gevonden tussen geitenhouderijen en longontstekingen.

De heer Vellema benadrukt dat ook het recente onderzoek zich richt op mogelijke oorzaken. Hij raadt aan het volledige rapport goed te bestuderen. Daarnaast zijn vier promotietrajecten gestart. Twee zijn inmiddels afgerond en vinden geen significante verbanden met longontstekingen. De twee overige zijn nog niet afgerond, maar ook daar zijn tot nu toe geen causale relaties gevonden.

Het rapport noemt drie bacteriën als mogelijke veroorzakers van longontstekingen:

- Staphylococcus aureus
- Streptococcus pneumoniae
- Moraxella catarrhalis

Volgens de heer Vellema is *Streptococcus pneumoniae* waarschijnlijk niet overdraagbaar van dier op mens (niet-zoönotisch) en is deze bacterie niet op geitenbedrijven aangetroffen. *Moraxella catarrhalis* staat er niet om bekend ziekte bij mensen te veroorzaken en is slechts op één geitenbedrijf gevonden. *Staphylococcus aureus* komt breed voor en is alom bekend, maar vormt volgens de heer Vellema geen aanwijzing voor een specifiek verband met geitenhouderijen.

De heer Vellema stelt dat de epidemiologische studies vooral geschikt zijn om hypotheses te genereren. Het vervolgonderzoek zou die hypotheses moeten toetsen. Daarbij zijn volgens hem twee belangrijke bevindingen gedaan: ten eerste is het vrijwel onmogelijk gebleken om geschikte patiënten te vinden voor het onderzoek; ten tweede is er geen enkel microbieel of luchtkwaliteitsonderzoek dat een duidelijk verband toont tussen longontstekingen en geitenhouderijen.

Op basis van alle onderzoeksresultaten concludeert de heer Vellema dat het niet aannemelijk is dat geitenhouderijen een substantiële impact hebben op de volksgezondheid. Hij stelt dat de oorspronkelijke hypothese – dat er een causaal verband is tussen geitenhouderijen en longontstekingen – daarom verworpen moet worden.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt waarom het ministerie vervolgonderzoek laat uitvoeren door de Gezondheidsraad, terwijl uit eerdere toelichting blijkt dat er geen causaal verband is aangetoond tussen geitenhouderijen en gezondheidsproblemen.

De heer **Vellema** antwoordt dat hij niet namens de ministeries kan spreken. Volgens hem bestaat er mogelijk een verschil van inzicht tussen twee ministeries. Op basis van eerdere adviezen van de Gezondheidsraad en die verschillen leggen de ministeries dit vervolgonderzoek opnieuw bij de Gezondheidsraad neer. Ze hopen daarmee een gericht advies te krijgen waarop ze beleid kunnen baseren.

De heer **Vendrig** (BBB) bedankt Vellema voor zijn toelichting en vraagt wat volgens hem het risico zou zijn als het moratorium wordt opgeheven. Ook wil hij weten of het instellen van het moratorium destijds proportioneel was.

De heer **Vellema** noemt de situatie complex. Volgens hem is het begrijpelijk dat een moratorium wordt ingesteld in een situatie met veel onzekerheden. In 2019 is hierover uitgebreid gediscussieerd, onder andere in de Provinciale Staten van Friesland. De heer Vellema geeft aan dat hij toen heeft meegedacht in die discussie. Op basis daarvan heeft de provincie Friesland

uiteindelijk besloten om de geitenstop op te heffen.
Volgens de heer Vellema is vervolgonderzoek op epidemiologische studies zeer belangrijk. Tegelijkertijd wijst hij op een groot verschil tussen de verwachtingen en de uitkomsten. In de Kamerbrief bij het aanbieden van het rapport werd gesproken over duizenden zieken, honderden ziekenhuisopnames en doden. Op basis daarvan werd gerekend op minimaal 800 patiënten per jaar om voldoende onderzoeksgegevens te verzamelen. In werkelijkheid zijn in drie jaar slechts 108 patiënten gevonden. Een groot deel daarvan had bovendien onderliggend lijden. Daarmee blijft het aantal geschikte patiënten steken op minder dan dertig per jaar, wat volgens de heer Vellema veel te weinig is voor betrouwbare conclusies.
De heer Vellema herhaalt dat de drie belangrijkste bacteriële veroorzakers die uit het onderzoek naar voren komen — *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* en *Moraxella catarrhalis* — geen aantoonbare relatie hebben met geitenhouderijen. Op basis daarvan concludeert de heer Vellema opnieuw dat het niet aannemelijk is dat geitenhouderijen verantwoordelijk zijn voor verhoogde gezondheidsrisico's.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer Vellema voor zijn inspraak.

Eerste termijn commissie

De heer **Vendrig** (BBB) stelt dat de provincie Noord-Holland enerzijds het moratorium op geitenhouderijen in stand houdt, maar anderzijds de discussie hierover openstelt in de commissie. Volgens de heer Vendrig toont dit aan dat de provincie oog heeft voor de problemen die het moratorium veroorzaakt bij ondernemers. Hij benadrukt dat sommige bedrijven al sinds 2018, dus zeven jaar lang, stilliggen. Ze kunnen niet ondernemen, niet verduurzamen en verkeren al die tijd in onzekerheid.

De heer Vendrig noemt het onbegrijpelijk dat deze situatie blijft voortduren, zeker nu er volgens hem terechte vragen zijn bij de onderbouwing van het moratorium. Hij verwijst naar de toelichting van de heer Vellema, waarin wordt betwijfeld of er een consistent verband is tussen geitenhouderijen en longontstekingen. De heer Vendrig wijst erop dat de begeleidende Kamerbrief spreekt over een "consistent verband" in alle VGO-rapporten, terwijl dit volgens hem niet uit het eerste VGO-rapport blijkt. Ook de heranalyse waarbij de heer Vellema betrokken was, toont volgens hem geen significante associatie aan.

De heer **Mülder** (D66) reageert op de opmerkingen van de heer Vendrig (BBB) over het gebrek aan ondernemingsvrijheid en verduurzaming. Hij vindt de vergelijking met andere sectoren relevant en noemt als voorbeeld de telecommarkt. Ook daar zijn grenzen aan groei, maar bedrijven verduurzamen toch. Volgens de heer Mülder is uitbreiding niet de enige vorm van ondernemerschap. Hij stelt dat er ook zonder uitbreiding ruimte is om te ondernemen en vindt dat de heer Vendrig andere ondernemers tekortdoet door te suggereren dat ondernemen alleen mogelijk is met groei.

De heer **Vendrig** (BBB) vindt die reactie te kort door de bocht. Volgens hem gaat het om het niet kunnen ondernemen op de manier waarop ondernemers dat normaal gesproken zouden willen. Hij benadrukt dat verduurzaming vaak gepaard gaat met investeringen waarvoor financiering nodig is. Die financiering blijft echter uit zolang vergunningen ontbreken, zoals eerder door de

heer Schouten werd toegelicht. De heer Vendrig erkent dat ondernemers nog steeds activiteiten uitvoeren, zoals simpelweg overleven, maar vindt dat ondernemers meer vrijheid zouden moeten hebben om hun bedrijf toekomstgericht te ontwikkelen.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt om opheldering over een uitspraak van de heer Vendrig (BBB). De heer Vendrig stelde eerder dat er geen associatie is gevonden tussen longontstekingen en geitenhouderijen. De heer Veenboer wijst op een zin in de samenvatting van het VGO-onderzoek waarin juist staat dat eerder waargenomen associaties tussen longontsteking en wonen nabij een geitenhouderij zijn bevestigd. Hij vraagt hoe de heer Vendrig die uitspraak dan leest.

De heer **Vendrig** (BBB) rkent dat die zin inderdaad in het onderzoek staat. Tegelijkertijd verwijst hij naar de heranalyse van het onderzoek, waaraan ook de heer Vellema heeft meegewerkt. Volgens de heer Vendrig blijkt uit die heranalyse juist dat er geen significante associatie is aangetoond. Hij stelt dat er dus twijfel bestaat over hoe het onderzoek moet worden geïnterpreteerd.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) raagt waarom er meer waarde zou moeten worden gehecht aan de heranalyse van de heer Vellema dan aan de oorspronkelijke analyse van gerenommeerde kennisinstituten. Statenlid Van Wijnen geeft aan de heer Vellema verder niet goed te kennen en benadrukt dat de overheid normaliter op die instituten vertrouwt voor belangrijke oordelen.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert dat het niet gaat om het afzetten van het ene oordeel tegen het andere, maar om het voeren van een open discussie. Volgens de heer Vendrig moet worden onderzocht waar de waarheid ligt, in plaats van zomaar uit te gaan van één interpretatie. Hij vindt dat er te snel wordt aangenomen dat alleen de conclusie van de kennisinstituten klopt, terwijl andere inzichten onvoldoende worden meegewogen.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) wijst er vervolgens op dat het juist het kabinet is dat voorstelt om verder onderzoek te doen voordat er een besluit valt. Zij vraagt zich af waarom de heer Vendrig haast wil maken. Volgens haar is zorgvuldigheid in dit proces juist belangrijk.

De heer **Vendrig** (BBB) antwoordt dat de regering volgens hem nu vooral kiest voor een juridisch veilige koers. Hij stelt dat het huidige beleid bedoeld is om geen risico's te lopen, maar vraagt zich af of dat wel verstandig is. Volgens hem is het Nederlandse systeem inmiddels zo complex geworden, juridisch en wettelijk, dat men soms de realiteit uit het oog verliest. De heer Vendrig roept op om lef te tonen en te zoeken naar manieren om de situatie weer in beweging te krijgen.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) vraagt daarop welke risico's de heer Vendrig bereid is te nemen voor omwonenden van geitenhouderijen. Zij vindt dat de BBB in feite pleit voor het nemen van grotere risico's, terwijl de regering volgens haar juist kiest voor zorgvuldigheid.

De heer **Vendrig** (BBB) benadrukt dat hij geen onverantwoorde risico's wil nemen. Hij verwijst naar het betoog van de heer Vellema, waarin volgens hem duidelijk werd gemaakt dat er geen direct causaal verband is tussen geitenhouderijen en longontstekingen. Daarom acht de heer Vendrig eventuele risico's aanvaardbaar. Hij vindt dat dit een terechte discussie is en vraagt of commissieleden de heer Vellema serieus nemen of hem willen wegzetten als iemand zonder relevante bijdrage.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) uit haar verbazing over het standpunt van de BBB in Noord-Holland. Zij vindt het opmerkelijk dat BBB zich op provinciaal niveau uitspreekt over het moratorium op geitenhouderijen, terwijl de Gezondheidsraad binnenkort met een nieuw onderzoek komt. Mevrouw Van der Helm-Chandansingh vraagt via de heer Vendrig waarom de BBB in Noord-Holland niet wil wachten op de uitkomsten van dat landelijke onderzoek, dat ook door de landelijke BBB wordt gesteund.

De heer **Vendrig** (BBB) antwoordt dat de regering uit vier partijen bestaat en niet alleen uit de BBB. Volgens hem hebben andere provincies het geitenmoratorium niet, terwijl daar ook geen toename van longontstekingen of ziekenhuisopnames wordt gemeld. Hij stelt dat maatregelen proportioneel moeten zijn en dat het huidige moratorium na zeven jaar niet meer proportioneel is.

De heer Vendrig vergelijkt de situatie met andere maatschappelijke risico's. Zo noemt hij het verkeer, waarvan bekend is dat uitlaatgassen ongezond zijn. Toch wordt het verkeer niet stilgelegd; er wordt wel gewerkt aan verbetering. Ook chemische bedrijven worden volgens hem niet stilgelegd, ondanks bekende gezondheidsrisico's.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) richt zich tot de heer Vendrig (BBB) met de vraag wat voor hem het doel is van deze commissiebespreking. Zij merkt op dat de heer Vendrig herhaaldelijk twijfels uit over welke onderzoeksresultaten juist zijn. Volgens haar staat het RIVM bekend als een van de beste onderzoeksinstituten van Nederland. Als vooraf duidelijk was geweest dat deze bespreking bedoeld was om het RIVM-rapport ter discussie te stellen, dan had Volt misschien aangedrongen op het raadplegen van deskundigen.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert dat het RIVM al in 2024 met een advies of conclusie had moeten komen, maar dat dit tot op heden uitblijft. Volgens hem duurt het te lang en blijft de onzekerheid voor ondernemers aanhouden. De heer Vendrig vraagt zich af hoe lang bedrijven nog moeten wachten, terwijl zij al jarenlang worden beperkt in hun ontwikkeling.

Vervolgens herhaalt de heer Vendrig zijn kritiek op de uitkomsten van het patiëntonderzoek. Er werd gerekend op een omvang tussen 1.200 en 6.600 patiënten, maar uiteindelijk zijn er slechts 108 gevonden. Een groot deel van deze mensen had al een onderliggende longaandoening. Daardoor blijven er volgens hem slechts zo'n 30 patiënten over waarbij het verband met geitenhouderijen nog steeds niet is aangetoond.

Op basis van deze feiten stelt de BBB de vraag of het moratorium, dat in 2018 is ingesteld, nog wel redelijk en verdedigbaar is.

De heer **Klein** (ChristenUnie) plaatst een kanttekening bij de cijfers. Volgens hem staat in het onderzoeksrapport dat de lage patiënteninstroom mede komt door de coronaperiode. Tijdens de pandemie was het moeilijk om deelnemers te werven, wat de lage aantallen verklaart. De heer Klein vindt dat op basis van deze beperkte gegevens geen definitieve conclusies kunnen worden getrokken.

De heer **Vendrig** (BBB) is het daar niet mee eens. Volgens hem ligt de coronaperiode inmiddels drie jaar achter ons, en had er in die tijd alsnog voldoende onderzoek kunnen plaatsvinden. Hij stelt dat het gebrek aan nieuwe gegevens niet alleen aan corona ligt, maar ook aan een gebrek aan voortgang in het onderzoek.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) uit haar zorgen over de manier waarop de heer Vendrig (BBB) spreekt over het lage aantal patiënten in het VGO-onderzoek. Zij vindt het onthutsend dat de BBB de ernst van de situatie lijkt te koppelen aan het aantal zieken. Volgens haar doet het lijden van 108 mensen ertoe, ook als het om relatief kleine aantallen gaat. Ze vindt het ongepast dat er pas gesproken lijkt te worden over een probleem als er duizenden ziekenhuisopnames zijn.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert fel op deze opmerking. Hij benadrukt dat ook voor de BBB de gezondheid van mensen voorop staat. Volgens hem is dat een belangrijk uitgangspunt en moet dat helder zijn. De kern van zijn betoog gaat volgens hem niet over het wel of niet erkennen van ziekte, maar over de vraag of het proportioneel is om de geitenhouderijsector verantwoordelijk te stellen voor deze gezondheidsklachten.

De heer Vendrig herhaalt dat het moratorium uit 2018, dat geitenbedrijven aan banden legt, wat hem betreft niet langer houdbaar is. Hij verwijst naar de Provinciale Statenvergadering van 15 juli vorig jaar. Toen is afgesproken dat een gewogen een derde minderheid in de Staten het recht heeft om een debat te organiseren over het beëindigen van het moratorium. De heer Vendrig zegt daarom als eerste het woord te hebben genomen in deze commissievergadering, omdat hij van alle fracties wil weten hoe zij tegenover het opheffen van het moratorium staan. Van sommige fracties heeft hij daar al een beeld van, maar van andere nog niet.

Aan het college van Gedeputeerde Staten stelt de heer Vendrig twee concrete vragen:

1. Is het college bereid om het moratorium op te heffen als Provinciale Staten daartoe besluiten?
2. Wat is in dat geval de termijn waarbinnen het besluit daadwerkelijk uitgevoerd kan worden?

Tot slot maakt de heer Vendrig duidelijk dat het opheffen van het moratorium voor de BBB niet per se betekent dat er meer geitenbedrijven moeten komen. Het doel is volgens hem dat bestaande geitenhouderijen weer kunnen ondernemen en verduurzamen. Daar draait het voor de BBB om: ondernemers vrijheid geven om hun bedrijf toekomstgericht voort te zetten.

Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) benadrukt dat het VGO-onderzoek van het RIVM opnieuw bevestigt wat volgens haar al jarenlang bekend is: het is ongezond om dichtbij een geitenhouderij te wonen. Uit het onderzoek blijkt dat mensen die binnen een straal van twee kilometer van een geitenbedrijf wonen, een aanzienlijk verhoogde kans hebben op longontsteking.

De Partij voor de Dieren steunt daarom het besluit van het college om het moratorium op nieuwe geitenhouderijen in stand te houden. Daarmee volgt het college volgens mevrouw Van Aesch ook de oproep van de ministers van Volksgezondheid en Landbouw op.

Mevrouw Van Aesch verwijst verder naar de onderzoeksgegevens, waaruit blijkt dat er in totaal 96 mogelijke ziekteverwekkers bij geitenhouderijen zijn aangetroffen die longontsteking bij mensen kunnen veroorzaken. Dit betreft:

- 7 virussen
- 76 bacteriën
- 6 parasieten
- 7 schimmels

Volgens mevrouw Van Aesch is het besluit van het college in lijn met het voorzorgsbeginsel. Dat houdt in dat er beschermende maatregelen worden genomen zodra er gegronde reden is om negatieve gevolgen voor mens en milieu te verwachten, ook als nog niet alle wetenschappelijke gegevens volledig vaststaan.

De fractie van de Partij voor de Dieren vindt het daarom te vroeg om nu al met geitenhouders te spreken over het verkennen van risico's of het versoepelen van het beleid. Volgens mevrouw Van Aesch kan pas over dergelijke scenario's worden nagedacht als de definitieve resultaten van de Gezondheidsraad bekend zijn. Tot die tijd staat voor haar de bescherming van volksgezondheid centraal.

De heer **Mülder** (D66) blikt terug op de eerdere discussie in juli 2024 over het geitenmoratorium. Toen was er volgens hem veel onduidelijkheid over het mandaat van Gedeputeerde Staten. Inmiddels ligt er een rapport, waar volgens de heer Mülder veel van werd verwacht. Hij spreekt zijn teleurstelling uit over het gebrek aan heldere conclusies. Het rapport is volgens hem weliswaar negatief, maar niet zwart-wit. De heer Mülder vraagt zich af hoe lang er nog onderzoek nodig is voordat er een duidelijke uitkomst komt. Hij richt zich daarbij ook kritisch tot de heer Vendrig (BBB). Volgens de heer Mülder wekt de heer Vendrig de indruk dat hij blijft zoeken naar nieuwe onderzoeken totdat de uitkomst hem bevalt. Dat stoort de heer Mülder.

De heer Mülder stelt dat het debat zou moeten gaan over de politieke vraag of het moratorium nog proportioneel is, in plaats van het telkens opnieuw ter discussie stellen van het onderzoek zelf. Hij voelt zich niet gekwalificeerd om de wetenschappelijke waarde van het rapport te beoordelen, en vindt dat die discussie niet thuishoort in de Staten. Volgens hem is het RIVM het aangewezen instituut voor dit soort analyses. Hij vindt het dan ook jammer dat de heer Vendrig het rapport nu onderuit probeert te halen, terwijl er eerder juist breed steun was voor het afwachten van het RIVM-onderzoek.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert door te stellen dat er ook andere deskundigen zijn – waaronder de heer Vellema – die kritisch zijn op het rapport. Volgens de heer Vendrig moet daar ruimte voor zijn. Hij vindt het vreemd dat alleen de mening van het RIVM zou mogen gelden, terwijl anderen met inhoudelijke kennis worden genegeerd. De heer Vendrig pleit voor een bredere discussie waarin ook die andere invalshoeken worden meegenomen.

De heer **Mülder** (D66) herhaalt dat de Provinciale Staten destijds gezamenlijk hebben besloten om het rapport van het RIVM als uitgangspunt te nemen. Hij vindt het daarom vreemd dat de BBB nu alsnog andere deskundigen opvoert, omdat de uitkomst van het rapport niet bevalt. Volgens de heer Mülder is het belangrijk dat er consistentie is in hoe de politiek omgaat met onderzoeksresultaten.

De heer **Vendrig** (BBB) benadrukt dat ook hij meer duidelijkheid had verwacht van het rapport. Volgens hem geeft het onvoldoende houvast om beleid op te baseren. Hij stelt dat het daarom nodig is om aanvullende inzichten voor het voetlicht te brengen, en dat doet hij met deze discussie.

De heer **Mülder** (D66) verduidelijkt dat hij het rapport niet als geruststellend beschouwt. Volgens hem is de uitkomst “donkergrijs” en dus zorgwekkend, ook al zijn de conclusies niet keihard. Hij verzet zich tegen het beeld dat hij de zorgen bagatelliseert. De heer Mülder vindt het terecht dat er een nieuw onderzoek komt, zowel voor de duidelijkheid als voor de belangen van geitenhouders. Hij stelt dat, als het rapport wél een harde, negatieve conclusie had getrokken, het gesprek er heel anders uit zou hebben gezien – dan zou ook over de toekomst van de sector gesproken moeten worden. Omdat de situatie nu nog niet zo duidelijk is, pleit hij ervoor om het moratorium in stand te houden tot het nieuwe onderzoek klaar is.

De heer **Vendrig** (BBB) stelt daarop een korte vraag aan Mülder: mag hij uit diens woorden concluderen dat het scenario wat betreft longontstekingen eigenlijk wel meevalt?

De heer **Mülder** (D66) antwoordt dat hij dat niet vindt. Het rapport is niet geruststellend, maar ook niet doorslaggevend. Daarom is het juist goed dat er een vervolgonderzoek komt. Volgens de heer Mülder probeert de heer Vendrig hem woorden in de mond te leggen, wat hij niet op prijs stelt. Hij roept op om verder te gaan met zijn bijdrage.

De heer Mülder richt zich daarna tot de gedeputeerde en vraagt om een reflectie op de manier waarop de BBB het RIVM-rapport in twijfel trekt. Hij is blij dat er een nieuw onderzoek komt, maar benadrukt dat het hanteren van perspectief ook een politieke keuze is. Hij wil van de gedeputeerde weten hoe dat perspectief wordt ingevuld en wat ermee gedaan gaat worden.

Daarnaast heeft de heer Mülder twee inhoudelijke vragen:

1. Volgens hem zijn bij het traject vooral de geitenhouders betrokken, maar weinig tot geen omwonenden. Hij vraagt de gedeputeerde of en wanneer omwonenden geïnformeerd zijn of worden over het vervolgonderzoek.
2. De heer Mülder vraagt om verduidelijking van het besluitvormingsproces. Tijdens de Statenvergadering was onduidelijk of het mandaat om het moratorium op te heffen nu bij GS of PS ligt. Hij herinnert zich dat dit rommelig verliep en wil weten hoe het nu formeel zit.

De heer **Mantel** (JA21) geeft aan dat hij de discussie rondom het geitenmoratorium als een dilemma ervaart. Aan de ene kant hoort hij insprekers uit de sector, waaronder een geitenhouder die zijn bedrijf wil uitbreiden met een maatschappelijke functie, zoals een zorgboerderij. Ook zijn er ondernemers die willen verduurzamen. De heer Mantel erkent dat dit positieve ontwikkelingen zijn die steun verdienen.

Aan de andere kant wijst hij erop dat het moratorium er niet voor niets is ingesteld. Dat besluit is destijds gebaseerd op zorgen over de volksgezondheid en rust nog steeds op de uitkomsten van diverse onderzoeken. De heer Mantel erkent dat dit serieuze overwegingen zijn die niet zomaar terzijde kunnen worden geschoven.

Verder verwijst hij naar een recente brief van minister Agema, waarin zij een aantal gerichte vragen stelt aan de Gezondheidsraad. De heer Mantel vindt deze vragen zeer terecht. De minister geeft aan dat zij graag nog dit jaar, bij voorkeur in het derde kwartaal, antwoorden wil ontvangen.

Op basis daarvan stelt JA21 voor om het vervolg van de discussie in de commissie uit te stellen tot de resultaten van dat nieuwe advies beschikbaar zijn. Volgens hem zou dit nog voor het eind van het jaar kunnen zijn. Wat betreft een definitief standpunt over het opheffen of behouden van het moratorium, wil de heer Mantel zich nu nog niet vastleggen. Hij geeft aan dat hij eerst overleg zal voeren binnen zijn fractie voordat hij hierover een besluit neemt.

Mevrouw **Alberts-Oosterbaan** (SP) eeft aan dat de SP het besluit steunt om het geitenmoratorium voorlopig te handhaven.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) egt aanvankelijk kort te willen reageren, maar geeft aan dat de discussie haar aan het denken heeft gezet. Zij benoemt dat er sprake is van een dilemma.

Ter verduidelijking merkt zij op dat de heer Schouten nog geen geiten houdt, maar wel agrariër is en zijn bedrijf wil uitbreiden met geiten en een maatschappelijke functie. Mevrouw Van der Helm-Chandansingh toont daar begrip voor.

Daarnaast wijst zij op de inhoudelijke bijdrage van de heer Vellema, die haar eveneens aan het denken heeft gezet. Desondanks pleit zij ervoor om het vervolgonderzoek, dat naar verwachting in het derde kwartaal verschijnt, eerst af te wachten voordat verdere stappen worden gezet.

Daarnaast stelt zij twee vragen aan de gedeputeerde:

1. Wordt bij het verkennen van toekomstscenario's ook gekeken naar innovatieve oplossingen die zowel de volksgezondheid beschermen als bedrijfsontwikkeling mogelijk maken?
2. Zet Gedeputeerde Staten zich samen met andere provincies in voor een landelijk beleid dat perspectief biedt aan ondernemers in de geitensector, zodat zij uit de huidige impasse kunnen komen?

De heer **Dessing** (FvD) preekt over gemengde gevoelens bij het rapport over geitenhouderijen en volksgezondheid. Hoewel het aantal deelnemers aan het onderzoek beperkt is, ziet hij toch aanwijzingen voor een correlatie tussen geitenhouderijen en longontstekingen, ook al is die niet heel duidelijk.

De heer Dessing merkt op dat er in de media sprake is van overdreven berichtgeving, vooral over het aantal doden dat aan de situatie zou zijn toe te schrijven. Die publiciteit vindt hij te heftig en niet in verhouding tot de wetenschappelijke onderbouwing.

Toch concludeert FvD dat het instellen van het moratorium, gezien de huidige stand van de wetenschap, gerechtvaardigd was. Tegelijkertijd toont de heer Dessing begrip voor de positie van ondernemers, zoals de inspreker die eerder aangaf zijn agrarisch bedrijf te willen uitbreiden.

Gezien de onzekerheden in de onderzoeksresultaten en het feit dat nog onduidelijk is welke stoffen precies verantwoordelijk zijn voor mogelijke gezondheidsrisico's, pleit FvD ervoor om het komende rapport af te wachten. Volgens de heer Dessing is het verstandig eerst het vervolgonderzoek af te ronden voordat er besluiten worden genomen over het al dan niet opheffen van het moratorium.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) pleit voor een evenwichtige benadering in de discussie rond het geitenmoratorium. Daarbij moeten volgens de VVD zowel de belangen van geitenhouders en andere ondernemers als de volksgezondheid worden meegenomen.

De VVD steunt het besluit om het moratorium te handhaven zolang er nog onzekerheid bestaat over de gezondheidsrisico's. De fractie wil het advies van de Gezondheidsraad afwachten voordat er verdere besluiten worden genomen.

Tegelijkertijd vraagt mevrouw Ouderkerken aandacht voor de positie van ondernemers. De VVD vindt het belangrijk dat er snel duidelijkheid komt voor de sector. Ook roept zij op om te kijken naar mogelijkheden voor innovatie en verduurzaming binnen de geitenhouderij, zolang dit niet ten koste gaat van de volksgezondheid.

Aan de gedeputeerde stelt zij een gerichte vraag: of het college mogelijkheden ziet om druk uit te oefenen of via lobbywerk invloed uit te oefenen om het advies van de Gezondheidsraad te bespoedigen, zodat ondernemers niet langer in onzekerheid blijven.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) telt dat het logisch is om de uitkomsten van het extra onderzoek van de Gezondheidsraad af te wachten. Dat is ook de lijn die de landelijke regering vraagt te volgen. Tegelijkertijd is het voor het CDA duidelijk dat het moratorium op geitenhouderijen zo snel mogelijk beëindigd moet worden. De vraag is alleen wanneer het juiste moment daarvoor is.

Volgens mevrouw Koning-Hoeve blijkt uit de huidige onderzoeken dat het zeer moeilijk is om een causaal verband aan te tonen tussen geitenhouderijen en een toename van longontstekingen. Daarmee rijst volgens haar de vraag hoeveel aanvullend onderzoek er nog nodig is, en of er niet een moment moet komen waarop de politiek simpelweg duidelijkheid biedt aan de sector. Ze wijst er bovendien op dat niet alle provincies in Nederland een geitenstop hanteren. Volgens haar betekent dat dat het geen zwart-witkwestie is, maar een politieke afweging die per provincie gemaakt wordt.

De heer **Veenboer** (PvdA) reageert kritisch en pikt de opmerking op dat het CDA zich afvraagt "hoeveel onderzoek nog nodig is". Hij stelt vast dat er inmiddels al drie onderzoeken zijn uitgevoerd, en vraagt zich af hoeveel onderzoek dan wél voldoende zou zijn.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) erkent dat dit precies de kernvraag is die de Staten nu moeten beantwoorden. Zij stelt dat het ook mogelijk is dat de Gezondheidsraad met een nieuw advies komt, maar dat daarna wéér vervolgonderzoek wordt gevraagd. Volgens haar moet er op enig moment politieke duidelijkheid komen voor de sector. De centrale afweging is nu: wachten we het komende advies nog af, of nemen we al eerder een besluit? Die keuze ligt volgens haar nu voor.

De heer **Mantel** (JA21) richt zich tot het CDA en vraagt hoe die partij precies aankijkt tegen het moment waarop het geitenmoratorium opgeheven zou kunnen worden. De heer Mantel vermoedt dat het CDA hier vergelijkbaar over denkt als JA21. Hij uit zijn zorg over het risico van te snelle besluitvorming. Als het moratorium nu wordt opgeheven en er eind dit jaar toch een zorgwekkend rapport verschijnt, bestaat het gevaar dat het moratorium opnieuw moet worden ingesteld. Dat zou volgens de heer Mantel juist extra onzekerheid creëren voor de ondernemers, die dan in korte tijd opnieuw met beleidsverandering te maken krijgen. Daarom pleit hij ervoor om het onderzoek van de Gezondheidsraad eerst af te wachten.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) bevestigt dit dilemma. Zij sluit zich aan bij de overweging van de heer Mantel (JA21) en zegt dat zij dat in haar vervolgzinnen ook wilde aangeven. Volgens haar is het goed denkbaar dat de regering straks met aanvullende maatregelen komt. Bijvoorbeeld dat het moratorium wordt opgeheven, maar dat daar dan strengere voorwaarden voor in de plaats komen. In dat geval is het volgens haar onverstandig om nu al ruimte te bieden aan bedrijven, terwijl die over een paar maanden mogelijk alweer nieuwe beperkingen opgelegd krijgen. Daarom is ook het CDA van mening dat het verstandig is om eerst de uitkomst van het onderzoek af te wachten.

Mevrouw Koning-Hoeve stelt vervolgens twee vragen aan de gedeputeerde:

1. Heeft het college al concrete informatie ontvangen van het Rijk over de voortgang van het lopende onderzoek en of er snel resultaten worden verwacht?
2. Wordt er op dit moment ook beleid gevoerd om nieuwe woonwijken op afstand te houden van bestaande geitenbedrijven? Ze vraagt of er sprake is van wederkerigheid: als geitenbedrijven beperkingen krijgen vanwege omwonenden, geldt dan ook dat er geen nieuwe woningen bij deze bedrijven gebouwd mogen worden? En als dat gebeurt, krijgen geitenbedrijven dan de mogelijkheid om te verplaatsen?

Tot slot onderstreept zij het belang van duidelijkheid voor de sector. Ze noemt als voorbeeld een melkveehouder die zijn bedrijf wil omvormen tot een geitenbedrijf met zorgfunctie. Dat zou vanuit stikstofperspectief juist gunstig zijn, maar is nu niet mogelijk vanwege het moratorium. Mevrouw Koning-Hoeve pleit daarom voor een snelle en heldere oplossing, zodat ondernemers niet langer worden beperkt in hun plannen voor verduurzaming en maatschappelijke functies.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) geeft aan dat haar fractie het voorstel tot handhaving van het geitenmoratorium volledig steunt. Volgens GroenLinks is er nog geen zekerheid dat nabijheid van geitenhouderijen geen kwaad kan, en dat is voor de partij reden om het voorzorgsbeginsel te hanteren.

Statenlid Van Wijnen spreekt haar waardering uit voor de lijn van de regering, die inzet op meer duidelijkheid via vervolgonderzoek. Op basis daarvan kan volgens haar in de toekomst een beter onderbouwde beslissing worden genomen. Zij benadrukt echter ook dat één van die beslissingen zou kunnen zijn dat geitenhouderijen geen toekomst meer hebben in Nederland. Als onderzoek na onderzoek twijfel blijft oproepen, moet er volgens Statenlid Van Wijnen ook eerlijk worden gekeken naar de vraag of het wel wenselijk is om deze sector in stand te houden.

Daarnaast noemt zij dat het goed is dat er voorlopig geen toestemming komt voor nieuwe projecten die botsen met natuur- of omgevingsbelangen. Zij stelt dat in de commissie al veel thema's spelen waarbij landbouw en leefomgeving onder druk staan, zoals:

- Het eventueel afschieten van ganzen in de winter om landbouw te beschermen;
- De voortdurende stikstofproblematiek;
- Het gebruik van pesticiden, herbiciden en andere gewasbeschermingsmiddelen.

Volgens Statenlid Van Wijnen toont dit aan dat er een patroon is waarbij keer op keer wordt geprobeerd om landbouwbelangen te laten voorgaan, zelfs als dat ten koste gaat van natuur of omwonenden. Ze vindt dat de politiek niet opnieuw die afweging moet maken zonder volledige zekerheid.

GroenLinks wil daarom in deze kwestie het voorzorgsprincipe blijven hanteren en voorlopig geen ruimte geven aan geitenhouderijen, zolang er geen harde duidelijkheid is. Of die duidelijkheid nu bevestigt dat het kan, of juist dat het níet kan, maakt volgens haar niet uit — maar tot die tijd blijft de fractie bij een duidelijke "nee". Statenlid Van Wijnen besluit haar bijdrage met het expliciete steun uitspreken voor het voorstel om het moratorium te handhaven.

De heer **Veenboer** (PvdA) wijst erop dat uit zowel het VGO I- als het VGO II-onderzoek al een verband blijkt tussen geitenhouderijen en longontsteking. Dat was destijds ook de aanleiding voor het instellen van het geitenmoratorium. In het recente vervolgonderzoek komt datzelfde verband opnieuw naar voren. Dat is volgens de heer Veenboer teleurstellend, maar wel duidelijk. Hij benadrukt dat er ook is gekeken naar pluimveehouderijen, maar dat daar géén significant verband is gevonden. Daarom wordt voor die sector geen moratorium geadviseerd. Dat toont volgens hem aan dat er zorgvuldig onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende vormen van veehouderij.

Volgens de heer Veenboer hebben ook de ministers van de BBB en de PVV geadviseerd om het moratorium voor geitenhouderijen te handhaven. De provincie Noord-Holland heeft op basis daarvan een zorgvuldige afweging gemaakt en een bijbehorende brief gestuurd. De PvdA ziet op basis van de beschikbare informatie geen aanleiding om het beleid nu aan te passen.

De heer Veenboer erkent dat het onderzoek niet alle oorzaken volledig in beeld heeft gebracht, maar stelt dat het verband tussen geitenhouderijen en longontsteking wel als duidelijk beschouwd moet worden. Hij vergelijkt het met persoonlijke keuzes waarvan je liever zou willen dat de negatieve gevolgen er niet waren, zoals vliegen of de uitstoot van Tata Steel. Toch moet je dan verantwoordelijkheid nemen voor de gevolgen, ook als die niet wenselijk zijn.

Tegelijkertijd spreekt de heer Veenboer zijn begrip uit voor de positie van geitenhouders. Hij vindt dat zij snel duidelijkheid verdienen. Ondernemen hoeft volgens hem niet altijd te betekenen dat een bedrijf groeit in aantallen dieren, maar duidelijkheid is wel essentieel om toekomstgericht te kunnen werken.

Hij pleit ervoor dat de provincie alvast toewerkt naar een toekomstvisie voor de geitensector, met inachtneming van de bestaande onderzoeken. In die visie zou aandacht moeten zijn voor de positie van omwonenden binnen een straal van twee kilometer, én voor de vraag hoe geitenhouderijen daarbinnen verantwoord kunnen opereren.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) spreekt haar waardering uit voor het feit dat in dit dossier de volksgezondheid vooropstaat bij het maken van beleidsafwegingen. Volt vindt het verstandig dat in afwachting van volledige duidelijkheid wordt gekozen voor het zekere voor het onzekere. Tegelijkertijd merkt zij op dat het proces wel erg lang duurt en dat geitenhouders daardoor al zeven jaar in onzekerheid verkeren, terwijl het in oorsprong om een tijdelijke maatregel ging.

Mevrouw Schneemann stelt zich kritisch op ten aanzien van de doorlooptijd. Ze vraagt zich af of de minister op korte termijn wel voldoende informatie zal hebben om het huidige moratorium te vervangen door goed onderbouwde en proportionele maatregelen. Ze vreest dat ook na het advies van de Gezondheidsraad mogelijk nog veel onduidelijkheid blijft bestaan.

Ze verwijst naar eerdere uitspraken van de gedeputeerde waarin werd aangegeven dat de geitenstop raakt aan meerdere grote uitdagingen binnen Noord-Holland, zoals de klimaattransitie en de woningbouwopgave. Volgens Volt belemmert het moratorium investeringen in verduurzaming en dierenwelzijn bij geitenbedrijven. Ook zou het effect hebben op enkele woningbouwprojecten.

Mevrouw Schneemann stelt daarom een aantal vragen aan de gedeputeerde:

1. Hoe ziet het tijdpad en het beleidsproces eruit na ontvangst van het advies van de Gezondheidsraad?
2. Kan de provincie al bij de herziening van de Omgevingsverordening in 2026 duidelijkheid geven over de toekomst van het moratorium, of duurt dat langer?
3. GS heeft aangegeven scenario's te willen verkennen. Om wat voor scenario's gaat het dan, en welke worden nu al voorbereid?
4. Als ook na het nieuwe advies geen duidelijkheid komt over de gezondheidsrisico's, welke ruimte ziet GS dan om toch keuzes te maken op basis van de bestaande situatie?

Daarnaast vraagt mevrouw Schneemann of de gedeputeerde bereid is te reflecteren op de situatie van geitenhouders. Zij vraagt of het redelijk is dat de volledige last van deze langdurige onzekerheid bij de ondernemers ligt. Volt ziet vanwege de provinciale begroting weinig mogelijkheden voor compensatie vanuit de provincie zelf, maar stelt daarom de vraag of GS bereid is hierover met de minister in gesprek te gaan.

Ten aanzien van woningbouwprojecten wil Volt weten of GS nu al concrete gevallen kent waarbij het moratorium leidt tot vertraging. Zij vraagt of GS daarvan een overzicht kan verstrekken aan de Staten.

Mevrouw Schneemann sluit af met een duidelijke politieke boodschap richting de BBB: Volt is geen voorstander van het opheffen van het moratorium op dit moment.

De **voorzitter** merkt op dat mevrouw Schneemann in haar bijdrage meerdere technische vragen heeft gesteld. Volgens de voorzitter hadden deze vragen voorafgaand aan de vergadering schriftelijk ingediend kunnen worden. Daarom wordt van de gedeputeerde niet verwacht dat hij deze vragen nu, tijdens de vergadering, direct beantwoordt.

De heer **Klein** (ChristenUnie) spreekt zijn steun uit voor het besluit van Gedeputeerde Staten om het geitenmoratorium voorlopig in stand te houden. Volgens de ChristenUnie is het verstandig om te wachten op het advies van de Gezondheidsraad, dat naar verwachting meer handvatten zal bieden voor een toekomstig besluit. In reactie op de oproep van de BBB maakt de heer Klein duidelijk dat zijn fractie geen voorstander is van het nu opheffen van het moratorium.

Daarnaast gaat de heer Klein in op de discussie over de betrouwbaarheid en duidelijkheid van het recente onderzoek. Volgens hem is het rapport helemaal niet onduidelijk. De onderzoeksvragen zijn helder geformuleerd en binnen het kader van het onderzoek ook goed beantwoord. Hij benadrukt dat het onderzoek niet bedoeld was om een causaal verband aan te tonen, en dat je zo'n verband dan ook niet uit de resultaten kunt verwachten.

Wel laat het onderzoek volgens de heer Klein overtuigend zien dat er sprake is van een structureel verhoogd risico op longontsteking bij mensen die in de buurt van geitenhouderijen wonen. Dat geldt ook voor de jaren na 2013, waarvoor die gegevens eerder nog ontbraken. Bovendien geldt dit verhoogde risico ook in drie andere provincies die eerder niet zijn onderzocht.

Het onderzoek wijst daarnaast op meerdere mogelijke causale routes, onder andere doordat bacteriën die longontsteking kunnen veroorzaken zijn aangetroffen in zowel de stallen als in de lucht rondom geitenbedrijven. Dat is volgens de heer Klein een belangrijk signaal, en voor de ChristenUnie voldoende reden om het advies van de Gezondheidsraad af te wachten alvorens een besluit te nemen over het vervolg van het moratorium.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) zegt bekend te zijn met statistiek en de valkuilen die daarbij horen. Over de inhoudelijke begrippen rond bacteriën en endotoxinen heeft hij zich nader verdiept. Volgens de heer Van Tiggelen is hier sprake van een klassieke denkfout: verbanden worden gelegd tussen zaken die alleen in tijd of plaats samenvallen, en daarna wordt gericht gezocht naar bevestiging van dat verband. Dat noemt hij vooringenomen onderzoek.

Als voorbeeld noemt hij de discussie over Tata Steel en de gezondheid van inwoners van Wijk aan Zee. Volgens hem wordt daar te snel geconcludeerd dat Tata Steel de oorzaak is van een lagere levensverwachting. Hij wijst erop dat in Zandvoort de levensverwachting ook lager ligt, terwijl daar geen staalfabriek is. Beide plaatsen hebben wél te maken met zeelucht en de aanvliegroute van de Polderbaan. Volgens de heer Van Tiggelen zijn dat ook mogelijke verklaringen die niet uitgesloten mogen worden.

De heer **Klein** (ChristenUnie) reageert verbaasd. Volgens hem doet de heer Van Tiggelen het onderzoek naar Tata Steel onterecht af als oppervlakkig, terwijl daarin juist is gecorrigeerd voor andere factoren. Volgens de heer Klein doet de heer Van Tiggelen zelf nu precies hetzelfde door nieuwe alternatieve oorzaken te suggereren zonder bewijs.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) stelt dat zijn punt is dat men voorzichtig moet zijn met het trekken van conclusies. Hij geeft nog een aantal voorbeelden die volgens hem aantonen hoe makkelijk verbanden onterecht worden gelegd. Zo noemt hij de opwarming van de aarde na de Kleine IJstijd, die volgens hem te snel wordt gekoppeld aan menselijke CO_2-uitstoot. Ook verwijst hij

naar het bekende voorbeeld van het gelijke verloop van ijsverkoop en haaienaanvallen, om te illustreren dat correlatie geen causaliteit betekent.

Over het geitenmoratorium stelt de heer Van Tiggelen dat, als het werkelijk zonneklaar zou zijn dat geitenhouderijen leiden tot longontsteking, dat dan allang onomstotelijk zou zijn aangetoond. Hij vraagt zich af waarom er dan nog steeds meer onderzoek nodig is na zeven jaar. Hij verwijst ook naar het betoog van de heer Vellema die hij deskundig noemt en met wie hij het volledig eens is.

Daarnaast stelt de heer Van Tiggelen dat er tijdens de coronapandemie werd gewaarschuwd voor longontsteking door verkeerd gebruik van mondkapjes. Volgens hem was dat al bekend sinds 1918, tijdens de Spaanse griep. Daarmee wil hij aangeven dat gezondheidsmaatregelen soms zelf tot gezondheidsproblemen kunnen leiden.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) reageert kort en stelt de vraag hoe voorzichtig zij dan moet zijn met de conclusies van de heer Van Tiggelen zelf, als die stelt dat je juist voorzichtig moet zijn met het trekken van conclusies.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) antwoordt dat hij probeert duidelijk te maken dat mensen van nature geneigd zijn verkeerde conclusies te trekken. Volgens hem wordt daar in de politiek regelmatig beleid op gebaseerd, met als gevolg verkeerde keuzes. Ook in het geval van het geitenmoratorium vindt hij dat het beleid niet gebaseerd is op harde conclusies.

Tot slot zegt de heer Van Tiggelen dat hij het argument van 'het zekere voor het onzekere nemen' niet deelt. Hij noemt het moreel twijfelachtig om ondernemers zo lang te laten wachten in onzekerheid, terwijl het volgens hem niet bewezen is dat geitenhouderijen tot gezondheidsproblemen leiden.

Over het RIVM zegt hij expliciet dat hij dat instituut niet als gerespecteerd of gerenommeerd beschouwt.

Voor de PVV is het standpunt dan ook helder: het moratorium op geitenhouderijen moet worden opgeheven.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Beemsterboer** licht toe dat het voorstel van het college helder is: de provincie volgt het verzoek van het kabinet om te wachten op het advies van de Gezondheidsraad. Het RIVM-rapport is door het kabinet zo geïnterpreteerd dat provincies worden gevraagd om het geitenmoratorium voorlopig in stand te houden. Dat is ook het voorstel dat het college nu aan de commissie voorlegt, in lijn met eerdere gesprekken.

Op de vraag van de BBB of het college bereid is het moratorium op te heffen als Provinciale Staten daartoe besluiten, antwoordt gedeputeerde Beemsterboer dat die bevoegdheid bij Provinciale Staten ligt. Dat volgt ook uit de omgevingsverordening waarin het moratorium is opgenomen.

De heer Mülder (D66) vroeg het college om te reflecteren op de manier waarop de BBB het RIVM-onderzoek ter discussie stelde. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat het college uitgaat van de kwaliteit van het RIVM en dat er vertrouwen mag zijn in de resultaten van dat onderzoek.

Op de vraag van D66 of er met omwonenden is gesproken over het lopende traject, legt gedeputeerde Beemsterboer uit dat er een overleg is geweest met gemeenten, omgevingsdiensten en geitenhouders. Gemeenten vertegenwoordigen volgens hem in zekere zin de belangen van omwonenden. Een aparte communicatie richting alle omwonenden is niet voorzien, mede omdat dat om zeer grote aantallen mensen gaat.

De heer **Mülder** (D66) uit daarop zijn teleurstelling. Volgens hem wordt te makkelijk afgezien van directe communicatie met bewoners. De heer Mülder wijst erop dat het wel degelijk mogelijk is om bijvoorbeeld via gemeentelijke huis-aan-huisbladen of andere lokale kanalen omwonenden actief te informeren. Hij roept de gedeputeerde op om daarin meer ambitie te tonen. Volgens de heer Mülder gebeurt dat in andere participatietrajecten ook.

Gedeputeerde **Beemsterboer** herhaalt in zijn antwoord dat de provincie niet alleen met bedrijven heeft gesproken, maar ook met gemeenten en omgevingsdiensten. Hij wijst erop dat het hier een landelijk onderzoek betreft, op verzoek van het kabinet. Daar is ook via de media veel aandacht aan besteed. Om nu als provincie afzonderlijk een communicatiecampagne te starten richting omwonenden vindt hij op dit moment niet gepast. Hij sluit af met de mededeling dat het advies van de Gezondheidsraad in november wordt verwacht.

Gedeputeerde Beemsterboer gaat verder met de beantwoording van vragen uit de commissie. Hij reageert op een vraag van 50PLUS over het mogelijk toestaan van innovaties bij bedrijven die bijdragen aan zowel gezondheid als duurzaamheid. Hij checkt of hij de vraag juist begrepen heeft, maar geeft op dat moment nog geen concreet antwoord.

Ondertussen reageert mevrouw **Schneemann** (Volt) op de eerdere discussie over communicatie met omwonenden. Volgens haar wordt het nu onnodig groot gemaakt, alsof er een uitgebreide campagne nodig is. Zij stelt voor om gewoon een brief te sturen naar omwonenden waarin kort wordt uitgelegd wat de stand van zaken is rondom het onderzoek. Dat zou volgens haar al voldoende zijn om inwoners het gevoel te geven dat ze worden meegenomen in het proces.

Gedeputeerde **Beemsterboer** blijft bij zijn eerdere standpunt. Hij wijst erop dat het RIVM-onderzoek is uitgevoerd op verzoek van het kabinet en dat in het rapport wordt aanbevolen om over drie tot vier jaar opnieuw te onderzoeken en te monitoren. Er staat volgens hem niets in over het actief informeren van omwonenden, en het kabinet heeft daartoe ook niet besloten. Hij vraagt zich hardop af waarom de provincie dan wel het initiatief zou moeten nemen om dat te doen.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) reageert verbaasd. Zij stelt dat de provincie toch ook uit eigen beweging goed voor haar inwoners hoort te zorgen. Volgens haar hoeft dat geen landelijke opdracht te zijn, maar is het een kwestie van betrokken bestuur.

De heer **Mülder** (D66) sluit zich daarbij aan. Hij schetst de situatie vanuit het perspectief van een omwonende. Die heeft in het verleden gehoord dat het moratorium zou worden geëvalueerd op

basis van een onderzoeksrapport. Nu dat rapport is verschenen en er opnieuw een vervolgonderzoek wordt gestart, is het volgens de heer Mülder normaal om bewoners daarover te informeren.

Gedeputeerde **Beemsterboer** houdt vast aan de lijn van het college. Hij geeft aan dat het college het op dit moment verstandiger vindt om eerst het advies van de Gezondheidsraad af te wachten. Pas daarna wil GS bekijken of er verdere stappen nodig zijn, waaronder eventueel aanvullende communicatie.

Gedeputeerde Beemsterboer vervolgt met de beantwoording van vragen vanuit de commissie. Op de vraag van 50PLUS over innovaties bij bedrijven die bijdragen aan gezondheid en duurzaamheid, geeft gedeputeerde Beemsterboer aan dat dit binnen het huidige moratorium alleen mogelijk is als er géén aanpassingen worden gedaan aan het aantal dieren. Die ruimte is er dus beperkt.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) verduidelijkt daarop dat haar vraag breder bedoeld is dan de specifieke casus. Zij wil weten of het college bij het verkennen van scenario's ook zélf een integrale afweging maakt tussen gezondheid, innovatie en bedrijfsontwikkeling, in plaats van alleen het volgen van onderzoeksuitkomsten. Ze vraagt of het college dit als eigen verantwoordelijkheid ziet.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat de huidige regeling zulke afwegingen niet toelaat. Wel gaat het college verschillende scenario's verkennen, afhankelijk van wat de Gezondheidsraad in haar advies zal zeggen. In die scenario's zou ruimte kunnen ontstaan voor dit soort overwegingen, maar daar kan hij op dit moment nog niet op vooruitlopen.

Op de vraag van de VVD over het versnellen van het adviestraject van de Gezondheidsraad geeft hij aan dat de provincie na het VGO-III-onderzoek wel geprobeerd heeft te lobbyen voor snelheid. Inmiddels heeft het college zich erbij neergelegd dat het advies pas in november komt en dat het niet realistisch is om te verwachten dat het eerder verschijnt.

Het CDA vroeg of er al meer bekend is over het komende advies. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat er voor de zomer een deelantwoord wordt verwacht, maar dat het college verwacht dat dit nog onvoldoende duidelijkheid zal bieden. Daarom kijkt GS vooral uit naar het volledige advies in november. Hij benadrukt dat hij niet kan vooruitlopen op de inhoud van het onderzoek.

Vervolgens beantwoordt hij een aantal technische vragen van Volt. Over het tijdspad geeft gedeputeerde Beemsterboer aan dat de besluitvorming rond het advies van de Gezondheidsraad in november mogelijk ongemakkelijk samenvalt met het proces rond de omgevingsverordening voor 2026. Dat maakt het spannend om te bepalen of en hoe er nog tijdig op het Gezondheidsraadadvies kan worden geacteerd. Ook dat is afhankelijk van de inhoud van het advies.

Op de vraag van Volt wat het college gaat doen als ook in november geen duidelijkheid komt, erkent gedeputeerde Beemsterboer dat dit een terechte en lastige kwestie is. Hij weet op dit moment nog niet wat GS in dat scenario zou doen, maar erkent dat het een vervelende situatie zou zijn.

Over de suggestie van Volt om te onderzoeken of er een compensatieregeling mogelijk is voor geitenhouders vanwege de langdurige onzekerheid, zegt gedeputeerde Beemsterboer dat daar tot nu toe niets mee is gedaan. Wel geeft hij aan dat dit onderwerp mogelijk kan worden ingebracht in een

volgend overleg met de minister, bijvoorbeeld in IPO-verband. Wat daaruit zou kunnen voortkomen, kan hij nog niet zeggen.

Tot slot reageert gedeputeerde Beemsterboer op de vraag of woningbouwprojecten worden geraakt door de geitenstop. Volgens hem moet bij nieuwe woningbouw al rekening worden gehouden met de afstandsnormen zoals vastgelegd in het moratorium. Die normen zijn niet gewijzigd sinds het VGO-III-onderzoek. Daardoor zouden er in principe geen extra vertragingen ontstaan als gevolg van het beleid.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) geeft aan dat een deel van haar vragen nog niet is beantwoord. Ze doelt daarbij op de situatie rond woningbouw. Haar vraag is of er sprake is van wederkerigheid: als er geen nieuwe geitenbedrijven mogen komen in de buurt van woonwijken, mogen er dan ook geen woonwijken worden gebouwd in de buurt van bestaande geitenbedrijven? En kunnen geitenbedrijven eventueel verplaatst worden als dat nodig is?

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat bij de aanleg van nieuwe woonwijken rekening moet worden gehouden met het bestaande afstandscriterium van twee kilometer tot geitenhouderijen. Dat was al het geval en is niet gewijzigd. Voor geitenbedrijven geldt op dit moment dat er geen mogelijkheid tot verplaatsing is. De provincie heeft daarvoor momenteel geen beleidsruimte. Verplaatsing van woonwijken is evenmin aan de orde.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) herinnert eraan dat één van haar vragen nog niet is beantwoord. Zij wil weten of Gedeputeerde Staten, samen met andere provincies, wil inzetten op een landelijk beleid dat perspectief biedt aan agrarische ondernemers die geraakt worden door het geitenmoratorium. Ze wijst erop dat sommige provincies het moratorium al hebben opgeheven, wat de situatie extra complex maakt.

Gedeputeerde **Beemsterboer** bevestigt dat dit onderwerp besproken wordt in IPO-verband, waar provincies samenwerken. Daarbij wordt ook gekeken naar de gevolgen van het moratorium. Hij merkt wel op dat het lastig is om tot een eenduidig landelijk beleid te komen, omdat niet alle provincies een geitenstop hanteren. Dat maakt het vraagstuk ingewikkeld.

Tweede termijn commissie

De heer **Vendrig** (BBB) concludeert dat er geen meerderheid is – ook geen gewogen een derde minderheid – om het voorstel tot agendering van het beëindigen van het geitenmoratorium door te zetten. Daarmee constateert hij dat zijn initiatief op dit moment niet verder komt.

Hij spreekt zijn teleurstelling uit over het feit dat er voor geitenhouders op korte termijn weinig verandert. Volgens de heer Vendrig is het meest valide tegenargument dat als het moratorium nu zou worden opgeheven en er later toch negatieve onderzoeksresultaten volgen, het beleid mogelijk weer moet worden teruggedraaid. Hij verwacht in dat geval, net als het CDA, dat er dan maatwerk per bedrijf zal worden toegepast.

De heer Vendrig geeft aan uit te kijken naar de uitkomsten van het deelonderzoek dat mogelijk voor de zomer verschijnt, maar vreest dat er opnieuw gewacht moet worden tot november. Hij vindt dat lang duren, maar erkent dat dit op dit moment de realiteit is waar men het mee moet doen.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) verwijst naar het onderzoeksrapport, waarin wordt aanbevolen om het onderzoek periodiek te herhalen, met een frequentie van drie tot vier jaar. Daarnaast adviseert het rapport om de bedrijfsvoering aan te passen om blootstelling aan bepaalde bacteriën te verminderen. Volgens de heer Van Tiggelen moet de provincie deze aanbevelingen gewoon opvolgen. Hij herhaalt het standpunt van de PVV dat het niet acceptabel is dat geitenhouders al zo lang in onzekerheid verkeren. De tijdsduur waarin zij worden "aan het lijntje gehouden" noemt hij onfatsoenlijk.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken.

7 Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer

Rondvraag inzake stand van zaken Steun aan de wildopvang, ingediend door Partij voor de Dieren

Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) wijst op twee eerder aangenomen moties door Provinciale Staten:

1. De provincie moet de regie nemen en samen met gemeenten zoeken naar een structurele oplossing voor de financiële tekorten bij wildopvangcentra.
2. Er moet een bestedingsvoorstel komen van €400.000 om opvangcentra die in zwaar weer verkeren tijdelijk te ondersteunen.

Recent heeft de provincie een brief ontvangen van Wildopvang De Bonte Piet, mede namens andere opvangcentra. Volgens de Partij voor de Dieren blijkt hieruit dat het huidige bestedingsvoorstel niet in lijn is met de bedoelingen van de moties. Ook zou de provincie geen duidelijke regie tonen richting een structurele oplossing.

De Partij voor de Dieren stelt daarom drie vragen aan het college:

1. Wat is de huidige stand van zaken rond het bestedingsvoorstel en de regie op een structurele oplossing?
2. Klopt het dat de wildopvangcentra niet zijn betrokken bij de gesprekken? En zo ja, waarom zijn zij buitengesloten?
3. Is het juist dat het bestedingsvoorstel niet direct ten goede komt aan de opvangcentra zelf?
4. Wanneer wordt er een bestedingsvoorstel gedeeld met de wildopvangcentra en met de commissie Landelijk Gebied?

De fractie benadrukt dat de lasten voor opvangcentra toenemen en dat structurele steun vanuit de overheid noodzakelijk is.

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft in reactie op de eerste vraag aan dat er op 15 januari 2025 een overleg georganiseerd is met wethouders van gemeenten, vertegenwoordigers van het ministerie, de wildopvang en dierenorganisaties. Volgens gedeputeerde Beemsterboer was dit een goed gesprek en is er op basis daarvan een conceptbeleidsvoorstel opgesteld, gericht op het verbeteren van de kwaliteit en ondersteuning van de wildopvang in Noord-Holland.

Het voorstel is ook besproken met een vertegenwoordiger van de wildopvang en op 11 april 2025 opnieuw met een afvaardiging van het Rijk en enkele wethouders. Daar is volgens gedeputeerde

Beemsterboer positief op gereageerd.

Tegelijkertijd wijst hij op onzekerheid over de financiële dekking. Die hangt samen met de motie die bij de korte termijn agenda is ingediend (motie M40-2025), waarin al een deel van het budget werd genoemd. Daardoor is nog niet helemaal duidelijk of er ook dekking is voor de uitvoering van de motie over de wildopvang. Deze onzekerheid is ook besproken met gemeenten en het ministerie. Belanghebbenden zijn volgens hem in elk geval betrokken bij het proces.

Het bestedingsvoorstel is bedoeld om direct ten goede te komen aan de wildopvang en de verbetering van de kwaliteit daarvan. Hiervoor is een verdeelsleutel opgesteld voor de bestaande wildopvanglocaties (Stichting DierenLot en Wildopvang Nederland)in de provincie. Deze verdeelsleutel is afgestemd met organisaties die inhoudelijke kennis hebben van wildopvang.

Op de vraag wanneer het bestedingsvoorstel gedeeld wordt met de wildopvang, antwoordt gedeputeerde Beemsterboer dat er al een concept is gedeeld met de vertegenwoordigers van de Wildopvangcentra. De vervolgstappen hangen af van de afhandeling van motie M40-2025 in het kader van de korte termijn agenda.

Rondvraag inzake Stikstof, ingediend door PvdA

De heer **Wallaart** (PvdA) reageert op het op 25 april 2025 gepresenteerde stikstofbeleid van het kabinet, het zogenoemde *'startpakket Nederland van het slot'*. Dit beleid is toegelicht door landbouwminister Femke Wiersma en stelt onder andere voor om de wettelijke deadline voor het halen van stikstofdoelen met vijf jaar uit te stellen, van 2030 naar 2035.

De heer Wallaart wijst op de kritiek van IPO-voorzitter Ina Adema, uitgesproken in Nieuwsuur op 24 april. Volgens mevrouw Adema schiet het kabinetsvoorstel tekort in het garanderen van een daling van de stikstofuitstoot en natuurherstel. Daarmee zou het pakket onvoldoende basis bieden voor het weer op gang brengen van de vergunningverlening. Ook GS heeft eerder benadrukt dat structurele daling van stikstofuitstoot en herstel van natuurvoorwaarden noodzakelijk zijn om Nederland "van het slot" te halen.

De PvdA maakt zich zorgen over het aanhoudende gebrek aan duidelijkheid rond de stikstofaanpak. Die onzekerheid schaadt niet alleen de natuur, maar ook belangrijke maatschappelijke opgaven zoals woningbouw, infrastructuur en de energietransitie. Deze opgaven lopen ook in Noord-Holland ernstige vertraging op zolang de vergunningverlening stagneert.

De heer Wallaart stelt daarom de volgende vragen aan gedeputeerde Beemsterboer:

1. Hoe duidt GS het gepresenteerde *'startpakket Nederland van het slot'*?
2. Wat is het oordeel van GS over dit voorstel van het kabinet?
3. Hoe kijkt GS aan tegen de uitspraken van IPO-voorzitter Adema, waaronder haar teleurstelling dat Nederland waarschijnlijk vóór de zomer niet van het slot gaat?
4. Welke gevolgen verwacht GS voor de Noord-Hollandse ambities op het gebied van woningbouw, infrastructuur en energietransitie?
5. Welke formele of informele reacties heeft GS ontvangen van het Rijk naar aanleiding van de brandbrief van 22 april, die samen met gebiedspartijen is verzonden?

De heer Wallaart benadrukt dat duidelijkheid op korte termijn nodig is om maatschappelijke en ecologische doelen in Noord-Holland haalbaar te houden.

Gedeputeerde **Beemsterboer** licht toe dat het gepresenteerde startpakket 'Nederland van het slot' voortkomt uit de stikstofcrisis die opnieuw is verergerd na de uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024. Die uitspraak maakte intern salderen onmogelijk, waardoor de vergunningverlening in grote delen van het land vrijwel volledig is stilgevallen, met name rondom stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Naar aanleiding daarvan is een ministeriële commissie ingesteld, met de opdracht om deze impasse te doorbreken.

In IPO-verband, en dus ook vanuit Noord-Holland, is er nadrukkelijk op aangedrongen om uiterlijk voor de zomer tot nieuwe vergunningverlening te komen. Het gepresenteerde pakket bevat volgens gedeputeerde Beemsterboer enkele goede procesmatige stappen in die richting. Er zijn duidelijke lijnen uitgezet binnen twee nationale sporen, waarbij vooral het eerste spoor, gericht op kortetermijnmaatregelen, hoopgevend is. Wel constateert hij dat het spoor richting Europa nog beperkt is uitgewerkt. Het grootste knelpunt blijft echter het ontbreken van financiële middelen. In de Voorjaarsnota is geen structurele dekking opgenomen voor de uitvoering van het voorgestelde beleid. Daarmee komt de ambitie om vóór de zomer weer vergunningen te kunnen verlenen in gevaar. De verwachting is dat er pas ná de zomer meer duidelijkheid komt, mogelijk pas in augustus. Dat heeft volgens gedeputeerde Beemsterboer directe gevolgen voor de uitvoering van provinciale taken als vergunningverlener.

Binnen het college van GS is het voorstel van het kabinet nog niet formeel besproken. Er ligt nog geen definitief standpunt, en het is ook nog niet duidelijk of dit onderwerp als agendapunt wordt geagendeerd. Gedeputeerde Beemsterboer geeft dus vooral een procesmatige inkleuring vanuit zijn rol als gedeputeerde en vanuit de inzet in IPO-verband. Volgens hem is het probleem helder: zonder financiële onderbouwing blijft het beleid hangen in goede bedoelingen.

De gevolgen voor Noord-Holland zijn concreet en aanzienlijk. De vertraging in vergunningverlening raakt niet alleen woningbouwprojecten, infrastructuur en de energietransitie, maar ook tal van andere initiatieven. Denk aan duurzame investeringen door agrarische of industriële bedrijven en zelfs vergunningen voor evenementen zoals wandeltochten of herdenkingen. Zodra er sprake is van stikstofdepositie nabij Natura 2000-gebieden, komt het project stil te liggen. Deze boodschap is herhaaldelijk onder de aandacht van het kabinet gebracht, samen met gemeenten en waterschappen. Volgens gedeputeerde Beemsterboer heeft het Rijk laten weten dat men zich van deze impact bewust is, maar dat er op dit moment geen aanvullende maatregelen zijn aangekondigd. Alles wijst erop dat verdere besluitvorming afhankelijk is van budgettaire ruimte.

Wat betreft de brandbrief van 22 april, die samen met gebiedspartijen is verstuurd, meldt gedeputeerde Beemsterboer dat hierop tot nu toe geen formele of informele reactie is ontvangen vanuit het Rijk.

Gedeputeerde **Kocken** vult aan dat de brandbrief van 22 april 2025 tijdens een werkbezoek opnieuw onder de aandacht is gebracht bij de (interim) directeur-generaal Visserij en Natuur. Dat gebeurde tijdens een bezoek aan de Schoorlse Duinen. Daaruit bleek dat het ministerie de brief al

had ontvangen en de inhoud bekend was. Volgens gedeputeerde Kocken is dat op zichzelf positief, omdat het college met de brief vooral heeft willen benadrukken dat de situatie in Noord-Holland afwijkt van die in andere provincies. De problemen zijn urgenter en complexer, juist vanwege de ruimtedruk en het grote aantal projecten dat wacht op duidelijkheid.

Hoewel er dus contact is geweest en de boodschap is overgekomen, is er nog geen sprake van aanvullende financiële steun vanuit het Rijk. Volgens gedeputeerde Kocken moet daar ook niet automatisch op gerekend worden. Het belangrijkste doel van de brief was om het unieke karakter van de Noord-Hollandse opgaven stevig onder de aandacht te brengen bij het ministerie, en in dat opzicht is de actie geslaagd.

De **voorzitter** constateert dat beide rondvragen afdoende zijn beantwoord.

Schorsing van 15.47 tot 16.01 uur.

8 B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)

8.a Natuur: Discussienota SP over het redden van de blauwe kiekendief (B-agenda commissie Landelijk Gebied 12-05-2025)

Behandelvoorstel: De commissie kan met elkaar en met de gedeputeerde de discussienota, en in het bijzonder de aan de commissie gerichte vragen, bespreken.

De heer **Bos** spreekt in namens Vogelbescherming Nederland en vestigt de aandacht op de zorgwekkende situatie van de Blauwe Kiekendief, een zeldzame roofvogel die ooit veel voorkwam in het Waddengebied. In de jaren negentig broedden er nog meer dan honderd paren op de Waddeneilanden, maar tegenwoordig zijn er nog minder dan vijf. Volgens de heer Bos is het voor de soort al "lang 12.05 uur", waarmee hij aangeeft dat directe actie nodig is om deze vogelsoort van uitsterven in Nederland te redden.

De heer Bos legt uit dat Vogelbescherming Nederland al meer dan twintig jaar samenwerkt met verschillende partijen om de situatie van de Blauwe Kiekendief te verbeteren. Alle opgedane kennis is samengebracht in een nieuw en actueel beschermingsplan: *Blauwdruk voor de Blauwe Kiekendief*. Hierin staat duidelijk omschreven wat nodig is om de soort te behouden voor het Waddengebied. Hij erkent dat dit een moeilijke opgave is, maar benadrukt dat er geen alternatief is.

Het plan bestaat uit twee sporen die tegelijkertijd moeten worden uitgevoerd:

1. **Aanpassing van het duinbeheer**
   De Blauwe Kiekendief broedt in de duinen. Daar vormt begrazing momenteel een belangrijk onderdeel van het natuurbeheer. De heer Bos stelt echter dat begrazing en kiekendieven slecht samengaan. Daarom is maatwerk nodig in het duinbeheer. Concreet pleit hij voor een combinatie van onbegraasde stukken duin en gebieden met verschillende vormen van begrazing, zoals winterbegrazing en wisselbegrazing. Deze vormen moeten worden opgenomen in de beheerplannen, met name voor Texel. Zo kan het duingebied weer aantrekkelijk worden als broedgebied voor de Blauwe Kiekendief.
2. **Verbeteren van voedselbeschikbaarheid in het boerenland**
   Buiten het broedseizoen moet de Blauwe Kiekendief voldoende voedsel kunnen vinden in het boerenland. Vogelbescherming Nederland heeft hiervoor onderzoek gedaan door meer dan dertig jonge kiekendieven van zenders te voorzien. Uit dit onderzoek blijkt dat de

overlevingskansen schrikbarend laag zijn. Binnen twee maanden na het zenderen was de helft van de vogels al dood. Uiteindelijk overleefde geen enkele vogel. De voornaamste doodsoorzaak bleek voedselgebrek.

De heer Bos concludeert hieruit dat het boerenland op dit moment onvoldoende geschikt is als leefgebied voor de kiekendief. Hij pleit daarom voor het instellen van speciale kiekendiefgebieden, waar het voedselaanbod — vooral veldmuizen — actief wordt vergroot. Als voorbeeld noemt hij de hamsterreservaten in Zuid-Limburg, waar gericht beheer heeft geleid tot meer prooidieren en dus meer roofvogels. Een soortgelijke aanpak zou ook voor de Blauwe Kiekendief kunnen werken.

Tot slot benadrukt de heer Bos dat de staat van instandhouding van de Blauwe Kiekendief al sinds ongeveer 2006 zorgwekkend is. In Natura 2000-gebieden die speciaal voor deze soort zijn aangewezen, worden de instandhoudingsdoelen bij lange na niet gehaald. Hij doet daarom een dringend beroep op het Rijk en op de provincies om hun verantwoordelijkheid te nemen. Alleen met een gezamenlijke inzet en het uitvoeren van het voorgestelde tweesporenbeleid kan de soort worden gered.

Vogelbescherming Nederland wil hierbij graag meedenken en bijdragen, maar de tijd dringt. Volgens de heer Bos is dit écht de laatste kans om te voorkomen dat de Blauwe Kiekendief als broedvogel volledig uit Nederland verdwijnt. Alles wat nodig is, staat in het plan. Nu is het moment om over te gaan tot actie.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
De heer **Dijksen** (SP) vraagt aan de heer Bos wat volgens Vogelbescherming Nederland meer impact heeft: het instellen van kiekendievenreservaten of het extensiveren van de landbouw. Hij wil ook weten welke maatregel op korte termijn het snelste resultaat oplevert.
De heer **Bos** antwoordt dat algemene extensivering van de landbouw zeer wenselijk is. Dit zou niet alleen goed zijn voor de Blauwe Kiekendief, maar ook voor andere soorten die afhankelijk zijn van het boerenland, zoals weidevogels. Toch benadrukt de heer Bos dat de situatie van de Blauwe Kiekendief zo dringend is, dat snelle maatregelen nodig zijn. Daarom acht hij het instellen van speciale kiekendievengebieden — met veel veldmuizen als voedselbron — effectiever op korte termijn. Hij verwijst opnieuw naar de hamsterreservaten in Zuid-Limburg als voorbeeld van succesvol beheer. Zo'n aanpak kan volgens de heer Bos sneller resultaat opleveren dan het grootschalig veranderen van het hele landbouwsysteem.

De heer **Mantel** (JA21) vraagt hoe groot een zogenoemd kiekendiefreservaat moet zijn om echt effect te hebben op de stand van de Blauwe Kiekendief.
De heer **Bos** legt uit dat hij zich baseert op de hamsterreservaten in Zuid-Limburg. Deze zijn begin deze eeuw ingericht en bedoeld voor de bescherming van de hamster. Als bijeffect kwamen er ook veel veldmuizen en vogels voor. De grootte van deze gebieden varieert van enkele tientallen hectares, bijvoorbeeld 40 of 60 hectare. De heer Bos waarschuwt wel dat het woord 'reservaat' gevoelig kan liggen. Het gaat volgens hem niet om de benaming, maar om het creëren van gebieden met veel prooien, zoals veldmuizen. Volgens de heer Bos zou een oppervlakte van minstens enkele hectaren al een goed begin zijn. Bij voorkeur gaat het om gebieden van enkele tientallen hectares. Kleinere gebieden dan vijf hectare zijn volgens hem waarschijnlijk niet effectief. Grotere gebieden zijn beter, omdat de kiekendief baat heeft bij ruimte.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt naar het verschil tussen de Blauwe en de Bruine Kiekendief. Ze wijst erop dat de situatie van de Bruine Kiekendief minder urgent lijkt, en wil weten of beide soorten dezelfde leefomstandigheden en voedsel nodig hebben.
De heer **Bos** bevestigt dat beide soorten verwant zijn en ook op de Waddeneilanden voorkomen, maar benadrukt duidelijke ecologische verschillen. De Bruine Kiekendief leeft vooral in moerassige gebieden en jaagt boven rietvelden. Deze soort vangt meer jonge vogels en leeft in een ander milieu. De Blauwe Kiekendief leeft juist in drogere duingebieden en is gespecialiseerd in het jagen op muizen. Volgens de heer Bos bevinden de twee soorten zich dus in verschillende ecologische niches. De populatie van de Bruine Kiekendief neemt mogelijk licht af, maar staat niet op het punt van verdwijnen. De Blauwe Kiekendief daarentegen bevindt zich volgens de heer Bos wél aan de rand van uitsterven in Nederland, waardoor de situatie voor deze soort veel urgenter is.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) merkt op dat de situatie complex is. Ze benoemt dat de voedselsituatie per eiland verschilt. Op Texel speelt de woelmuis een belangrijke rol, terwijl op Terschelling vooral konijnen als prooi dienen. Ook geeft ze aan dat beheer in duingebieden nodig blijft vanwege de toenemende vegetatie.
De heer **Bos** bevestigt deze complexiteit. Hij legt uit dat het beschermingsplan voor de Blauwe Kiekendief uit twee sporen bestaat: duinbeheer tijdens het broedseizoen en voedselvoorziening in het landbouwgebied buiten het broedseizoen. In het duinbeheer zijn volgens de heer Bos zeker aanpassingen nodig, ook vanwege vegetatiegroei.
Per eiland verschilt de voedselsituatie sterk. Op Texel is de Noordse woelmuis een belangrijke prooisoort. Op Terschelling komt deze muis niet voor, net als de gewone veldmuis. Daar leven de kiekendieven vooral van andere soorten muizen, zoals de rosse woelmuis en de dwergmuis, en zijn ze meer afhankelijk van vogels als prooi.
Toch is er één duidelijke overeenkomst: jonge kiekendieven verlaten na het broedseizoen de eilanden en trekken naar het vasteland. Daar zijn veldmuizen cruciaal als voedselbron. De heer Bos benadrukt dat op het vasteland juist daar het probleem ligt. Veel jonge kiekendieven vinden daar onvoldoende voedsel en sterven binnen korte tijd. Daarom is ingrijpen op beide sporen nodig om de soort te behouden.

Mevrouw **Bakker** (VVD) vraagt of het inrichten van een reservaat voor de Blauwe Kiekendief ten koste gaat van andere natuurdoelen in hetzelfde gebied.
De heer **Bos** antwoordt dat dit afhangt van de locatie. Hij verwijst opnieuw naar de hamsterreservaten in Zuid-Limburg als voorbeeld. Deze reservaten zijn destijds ingericht in het agrarisch cultuurlandschap, niet in bestaande natuurgebieden. Dat gebeurde onder druk van Europese regelgeving, omdat Nederland de hamster niet mocht laten uitsterven.
Voor de Blauwe Kiekendief stelt de heer Bos een vergelijkbare aanpak voor. De belangrijkste problemen voor de soort doen zich voor in de winter, wanneer kiekendieven voedsel zoeken in het boerenland. Volgens hem moeten maatregelen gericht op het vergroten van het muizenaanbod daarom ook plaatsvinden in agrarisch gebied, buiten bestaande natuurgebieden.
De heer Bos benadrukt dat de term 'reservaat' gevoelig kan liggen. Het gaat volgens hem niet om een strikt afgebakend natuurreservaat, maar om gebieden binnen het agrarisch cultuurlandschap waar gericht beheer plaatsvindt. Daar kunnen maatregelen worden geconcentreerd om de muizenpopulatie — en daarmee het voedselaanbod — voor de Blauwe Kiekendief te verbeteren, zonder dat andere natuurdoelen worden geschaad.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) vraagt of er in Noord-Holland, buiten Texel, kansrijke gebieden zijn voor maatregelen zoals speciale voedselrijke gebieden voor de Blauwe Kiekendief. Ook wil zij weten of hierover al overleg plaatsvindt.
De heer **Bos** antwoordt dat hij dit moeilijk kan beoordelen, omdat hij geen gedetailleerd inzicht heeft in de situatie in Noord-Holland buiten Texel. Daarom is hij juist aanwezig bij deze bijeenkomst: om het onderwerp onder de aandacht te brengen en te bespreken wat er nodig is.
De heer Bos legt uit dat Vogelbescherming Nederland in het beschermingsplan op hoofdlijnen beschrijft wat er misgaat met de Blauwe Kiekendief en welke aanpak nodig is. Hij hoopt dat de provincie Noord-Holland deze informatie meeneemt in het eigen natuur-, ruimtelijk of landbouwbeleid en verdere mogelijkheden onderzoekt.

De heer **Wallaart** (PvdA) herinnert aan de eerder genoemde druk vanuit Brussel. Hij vraagt of Vogelbescherming Nederland overweegt om, net als bij de weidevogels, ook voor de Blauwe Kiekendief een juridische klacht in te dienen bij de Europese Commissie.
De heer **Bos** antwoordt dat een juridische klacht geen stap is die de organisatie lichtvaardig neemt. In 2016 diende Vogelbescherming een klacht in over het weidevogelbeleid, maar dat gebeurde pas na jarenlang aandringen en onvoldoende vooruitgang op het weidevogeldossier. Volgens de heer Bos draagt Nederland een internationale verantwoordelijkheid voor soorten als de grutto en de kievit.
Voor de Blauwe Kiekendief speelt zeker ook een juridische dimensie. Als deze soort als broedvogel verdwijnt uit Nederland, zal dat volgens de heer Bos in Brussel niet onopgemerkt blijven. Toch benadrukt hij dat Vogelbescherming dergelijke trajecten het liefst vermijdt. Juridische stappen zijn zwaarwegend en geen eerste keuze. De voorkeur ligt bij samenwerking en beleidsmaatregelen die de soort tijdig kunnen redden.

De heer **Klein** (ChristenUnie) raagt of het stimuleren van de Blauwe Kiekendief risico's oplevert voor weidevogels, aangezien het ook een roofvogel is.
De heer **Bos** erkent dat Blauwe Kiekendieven in het verleden weidevogelkuikens hebben gegeten, met name toen ze in de polder van Texel voorkwamen, waar toen nog veel weidevogels leefden. Hij wijst er echter op dat predatie van weidevogels een complex probleem is met meerdere roofdieren als oorzaak. Volgens de heer Bos is de populatie van de Blauwe Kiekendief momenteel zo klein, dat deze geen noemenswaardige invloed heeft op weidevogels. Op korte termijn verwacht hij daarom geen nadelig effect van beschermingsmaatregelen voor de kiekendief op de weidevogelstand.

Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) vraagt of Vogelbescherming Nederland met de provincie overlegt over het extensiveren van de landbouw naar een meer natuurinclusieve vorm.
De heer **Bos** antwoordt dat Vogelbescherming zich op verschillende manieren inzet voor wat zij noemen 'vogelvriendelijke landbouw'. Extensivering is daarbij een belangrijk onderdeel. Er is regelmatig contact met provincies, vooral met provincies die prioriteit geven aan weidevogelbescherming, zoals Noord-Holland. Toch geeft de heer Bos aan dat er op dit moment geen specifiek gesprek loopt met de provincie Noord-Holland over het extensiveren van de landbouw als breed thema. Wel werkt Vogelbescherming actief mee aan het Aanvalsplan Grutto, onder leiding van Pieter Winsemius. Dat plan omvat de inrichting van 36 gebieden in Nederland, ook in Zuid-Holland, met als doel het herstel van de weidevogelpopulatie. Extensivering speelt in die gebieden een belangrijke rol.

Op de vervolgvraag van mevrouw **Van Aesch** (PvdD) of deze aanpak ook kansen biedt voor de Blauwe Kiekendief, antwoordt de heer **Bos** dat het hier om verschillende leefgebieden gaat. De grutto leeft vooral in natte veenweidegebieden, terwijl de Blauwe Kiekendief in de zomer broedt in droge duingebieden en in de winter voedsel zoekt in droge, muizenrijke landschappen. Voor de kiekendief is dus een andere aanpak nodig, gericht op andere typen gebieden dan bij de grutto.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt of het klopt dat in gebieden met agrarisch natuurbeheer (ANLb) niet meer muizen worden gevangen dan in regulier beheerde gebieden. Hij wil weten of dit betekent dat het huidige ANLb-stelsel weinig bijdraagt aan de bescherming van de Blauwe Kiekendief.
De heer **Bos** noemt dit een complexe vraag. Hij legt uit dat dankzij zenderonderzoek duidelijk is hoe kiekendieven het landschap gebruiken. Binnen het ANLb-stelsel kunnen boeren tegen betaling maatregelen nemen om natuur te ondersteunen. Sommige van deze maatregelen zijn specifiek gericht op de Blauwe Kiekendief en zorgen ook voor een hogere muizendichtheid. Toch maken Blauwe Kiekendieven daar relatief weinig gebruik van. Ze jagen liever boven kort gemaaid, intensief grasland. De reden is dat muizen in dat landschap beter zichtbaar én hoorbaar zijn, zeker in de winter. In ANLb-gebieden is de vegetatie vaak hoger en ruiger, waardoor muizen lastiger te vangen zijn.
De heer Bos benadrukt dat individuele of verspreide maatregelen weinig effect hebben. Kiekendieven maken wél gebruik van gebieden waarin meerdere maatregelen geconcentreerd en aaneengesloten liggen — zoals in de hamsterreservaten. Daar is de schaal groot genoeg en het landschap geschikt.
Hij verwijst tot slot naar de ecologische evaluatie van het agrarisch natuurbeheer, verschenen in maart. Ook daarin staat dat clustering van maatregelen essentieel is voor succes. Verspreide, kleinschalige maatregelen bieden onvoldoende voordeel voor soorten zoals de Blauwe Kiekendief.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer Bos voor zijn inspraak.

Eerste termijn commissie

De heer **Dijksen** (SP) opent zijn bijdrage met een beeldende oproep: stel u voor dat u een jonge Blauwe Kiekendief bent, net uit het ei gekropen in de Texelse duinen. Door een gebrek aan voedsel en veilige dekking, veroorzaakt door intensieve landbouw, ziet u uw broers en zussen één voor één sterven. Deze metafoor gebruikt de heer Dijksen om de dramatische situatie van de soort onder de aandacht te brengen.

Sinds 2019 zijn 38 jonge kiekendieven gezenderd. Geen enkele daarvan heeft tot nu toe een broedsel voortgebracht. De heer Dijksen vreest zelfs dat er dit jaar mogelijk geen enkel broedgeval meer plaatsvindt binnen Noord-Holland. Volgens hem wijst dit op een dieper probleem: het landschap, de landbouw en het natuurbeheer functioneren niet meer als leefomgeving voor soorten als de Blauwe Kiekendief.

De heer Dijksen waarschuwt dat als Noord-Holland niet snel ingrijpt, het de doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) niet haalt. Net als bij de weidevogels zal dat Europese maatregelen uitlokken. Volgens hem kiest Gedeputeerde Staten nu voor afwachten in plaats van actief handelen. Stilzitten en uitstellen brengen de landbouw juist verder in de knel door toekomstige Europese verplichtingen.

Daarom pleit de heer Dijksen voor concrete maatregelen:

- Het instellen van voedselrijke gebieden voor kiekendieven (bij voorkeur niet aangeduid als 'reservaten' vanwege gevoeligheid rond die term);
- Gebruik van natuurlijke begrazing in duinen, bijvoorbeeld door konijnen of reeën in plaats van zwaar vee;
- Terugbrengen van braakleggingen als vorm van sabbatsjaar voor de grond;
- Serieuze stappen richting extensivering van de landbouw, om natuur en boeren bestaanszekerheid te geven.

De heer Dijksen benadrukt dat pleisters plakken op een kapot systeem geen oplossing meer is. Hij roept alle partijen op om hun verantwoordelijkheid te nemen en vandaag duidelijk kleur te bekennen. De urgentie is hoog: als de politiek blijft uitstellen, betalen de Blauwe Kiekendief én de landbouw uiteindelijk de prijs.

De heer **Dijk** (CDA) bedankt de heer Dijksen (SP) voor het opstellen van de discussienota en voor zijn beeldende en betrokken bijdrage. Het CDA erkent dat de Blauwe Kiekendief een indrukwekkende roofvogel is en dat het zorgelijk is dat deze soort uit Noord-Holland dreigt te verdwijnen.

Tegelijkertijd plaatst de heer Dijk kanttekeningen bij de haalbaarheid van ingrijpende maatregelen. Volgens hem is het de vraag of het überhaupt nog mogelijk is om het tij te keren, gezien de sterke achteruitgang van de populatie. Hij vraagt zich af of het niet te laat is voor grootschalig ingrijpen.

Hoewel het CDA bereid is om samen met de SP naar oplossingen te zoeken, spreekt de heer Dijk zich duidelijk uit tegen grote aanpassingen in het agrarisch landschap. Het CDA ziet het bijvoorbeeld niet zitten om via braaklegging een kiekendiefgebied te realiseren.

Tot slot is de heer Dijk benieuwd hoe Gedeputeerde Staten (GS) dit vraagstuk beoordelen. Hij vraagt of GS nog andere oplossingsrichtingen ziet dan de voorstellen die tot nu toe zijn besproken.

Mevrouw **Bakker** (VVD) dankt de heer Dijksen (SP) voor het agenderen van dit onderwerp. De VVD steunt de doelen van de Vogel- en Habitatrichtlijn en onderstreept het belang van het koesteren van natuurgebieden. Tegelijkertijd constateert mevrouw Bakker dat de natuur in Noord-Holland kwetsbaar is en dat de biodiversiteit afneemt.

Volgens deskundigen profiteert de Blauwe Kiekendief onvoldoende van het huidige natuurbeleid. Mevrouw Bakker erkent dat deze soort bescherming verdient. Daarbij wijst zij erop dat de meest geschikte gebieden voor maatregelen niet in bestaande natuurgebieden liggen, maar in het agrarisch cultuurlandschap. Dat vraagt om een zorgvuldige afweging.

Mevrouw Bakker roept Gedeputeerde Staten op om mogelijkheden te onderzoeken binnen de bestaande randvoorwaarden. Ze vraagt om inzicht in de balans tussen natuurwinst en mogelijke nadelen, zoals het risico op een muizenplaag.

Tot slot benadrukt mevrouw Bakker dat de Blauwe Kiekendief niet het enige aandachtspunt is in het Noord-Hollandse natuurbeleid. Daarom pleit zij voor een bredere, integrale afweging bij het bepalen van maatregelen.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) uit haar zorgen over het voorstel om grote gebieden van tientallen hectares in te richten voor de Blauwe Kiekendief. Ze vraagt zich af of dit agrarisch natuurbeheer moet worden, wie dat dan gaat betalen en of er überhaupt genoeg ruimte is in Noord-Holland, aangezien er al 27% grondtekort is voor bestaande opgaven.

In plaats van nieuwe gebieden inrichten, stelt mevrouw Sijbenga voor om beter naar bestaand beheer te kijken. In duingebieden zou meer rekening kunnen worden gehouden met de kiekendief, en ook binnen akkerbouwgebieden zijn volgens haar mogelijkheden. Ze noemt als voorbeeld het laten staan van graanstoppels, wat vroeger muizen aantrok. Tegenwoordig gebeurt dat nauwelijks nog. Volgens haar moeten beheervormen weer voedselrijk worden voor de kiekendief.

Verder stelt zij kritische vragen bij het voorstel van de SP om konijnen in te zetten als natuurlijke begrazers. Volgens haar zijn konijnen schaars geworden en is het stapelvoedsel voor de kiekendief verdwenen.

De heer **Dijksen** (SP) reageert dat op andere Waddeneilanden al konijnen zijn uitgezet en dat ziekten zoals myxomatose — die de konijnenpopulatie hebben gedecimeerd — door de mens zijn geïntroduceerd. Hij vindt dat de mens daardoor ook verantwoordelijkheid draagt voor herstel. Hij bekritiseert het huidige duinbeheer met Black Angus-runderen, dat volgens hem meer gericht is op inkomsten dan op ecologisch herstel. De natuur heeft volgens hem juist behoefte aan de rol van konijnen als natuurlijke begrazers.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) erkent dit punt en benadrukt dat ook zij zoekt naar oplossingen. Ze stelt dat het op Texel momenteel niet haalbaar is om alleen via konijnen of woelmuizen de soort te redden, omdat deze soorten vrijwel afwezig zijn. Daarom pleit zij voor een bredere, realistische aanpak die de voedselketen voor de kiekendief stapelt met meerdere soorten. Ze roept op tot samenwerking om praktische en haalbare oplossingen te vinden.

Mevrouw **Jansen** (D66) reageert kritisch op het betoog van mevrouw Sijbenga (BBB). Ze uit haar verbazing over de voortdurende ontkenning van de bredere problemen in de landbouw. Volgens haar is het duidelijk dat de huidige landbouwpraktijk leidt tot schade aan natuur en voedselketens. Ze wijst op meerdere actuele zorgen: ganzen, geitenbedrijven en nu vogels en muizen. Mevrouw Jansen vraagt of mevrouw Sijbenga het met haar eens is dat een fundamenteel andere, meer natuurinclusieve landbouw nodig is om deze problemen structureel aan te pakken.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) erkent het probleem, maar nuanceert de oorzaak. Ze wijst erop dat bijvoorbeeld het verdwijnen van konijnen vooral komt door door mensen veroorzaakte ziekten zoals myxomatose — en dus niet door boeren. Ze benadrukt dat boeren al inspanningen leveren, zoals het aanleggen van akkerranden en winterakkers. Tegelijkertijd noemt ze het probleem van rattenplagen, dat volgens haar ontstaat door dergelijke maatregelen. Ze vraagt om begrip voor boeren als ondernemers, die hun brood verdienen met landbouw, en benadrukt dat grond

schaars is. Ze pleit ervoor ook naar oplossingen in duingebieden te kijken, waar volgens haar nog veel winst te behalen is.

Mevrouw **Jansen** (D66) antwoordt dat ze het volledig eens is met het belang van maatregelen in de duinen. Tegelijkertijd benadrukt ze dat incidenten zoals een rattenplaag geen reden zijn om de structurele ecologische effecten van de landbouw buiten beschouwing te laten. Volgens haar moet de landbouwpraktijk fundamenteel anders en moet de sector verantwoordelijkheid nemen voor de ecologische gevolgen.

In haar reactie stelt mevrouw **Sijbenga** (BBB) dat het probleem van de afname van de Blauwe Kiekendief niet alleen in Nederland ligt, maar Europees speelt. Ze wijst op afnames in landen als Rusland, en benadrukt dat dit wijst op een breder probleem, niet uitsluitend veroorzaakt door Nederlands landbouwbeleid.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) reageert op de opmerking van mevrouw Sijbenga (BBB) dat de achteruitgang van de Blauwe Kiekendief een internationaal probleem is. Volgens Statenlid Van Wijnen betekent dat niet dat Nederland niets hoeft te doen. Zij benadrukt dat er juist binnen Nederland veel mogelijkheden zijn om de situatie positief te beïnvloeden. Ze vraagt of mevrouw Sijbenga die kansen wíl benutten.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) antwoordt dat zij zeker openstaat voor oplossingen, maar zich stoort aan het beeld dat boeren de oorzaak zouden zijn van de problemen met vogels in Nederland. Volgens haar is het belangrijk om breder te kijken dan alleen naar de landbouwsector.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) merkt op dat zij zelf nog niet aan het woord is geweest en dus ook geen beschuldigingen heeft geuit. Ze roept mevrouw Sijbenga op om haar verongelijktheid over de positie van boeren los te laten. Volgens haar delen alle partijen het streven naar een toekomstbestendige landbouw.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) sluit zich aan bij dat streven. Ze geeft aan dat ze het behoud van vogels belangrijk vindt, maar dat ze het probleem in een breder verband bekijkt dan alleen vanuit de landbouw.

De heer **Mantel** (JA21) bedankt de SP voor het agenderen van het onderwerp en erkent eerlijk dat hij niet goed bekend was met het verschil tussen de kiekendiefsoorten. Na het opzoeken van de Blauwe Kiekendief noemt hij het een indrukwekkend en mooi dier.

Hij beantwoordt enkele vragen uit de discussienota van de SP. Op de eerste vraag — of de Staten mee willen denken over oplossingen — antwoordt de heer Mantel volmondig ja. Wel plaatst hij kanttekeningen bij de haalbaarheid van een kiekendiefgebied van 40 tot 60 hectare. Volgens hem zou een dergelijke maatregel betekenen dat andere functies in het gebied niet meer mogelijk zijn. Hij pleit daarom voor het zoeken naar combinaties van functies, waarbij de bescherming van de kiekendief samengaat met andere belangen.

Daarnaast stelt de heer Mantel een alternatieve maatregel voor: het bijvoeren van jonge kiekendieven tijdens de opgroeifase. Hij vraagt of dit wellicht een praktische tijdelijke oplossing kan zijn.

Over de suggestie van de SP om meer zeggenschap te krijgen over faunabeheer, stelt de heer Mantel een verduidelijkende vraag: bedoelt de SP daarmee dat Provinciale Staten meer directe invloed moeten krijgen, bijvoorbeeld over jachtverboden?

De heer **Dijksen** (SP) licht toe dat het voorstel voortkomt uit zorgen over de jacht op fazanten, die een prooi vormen voor de Blauwe Kiekendief. Gedeputeerde Staten hebben aangegeven dat een jachtverbod landelijk geregeld is. Daarom wil de SP onderzoeken of Provinciale Staten in bepaalde gebieden en periodes meer zeggenschap kunnen krijgen.

Tot slot herinnert de heer **Mantel** (JA21) aan oud-Statenlid de heer Köhler, die zich destijds sterk maakte voor de herintroductie van konijnen in de duinen. Hij vraagt de gedeputeerde of het opnieuw uitzetten van duinkonijnen geen goed idee is.

De heer **Klein** (ChristenUnie) bedankt de SP voor het opstellen van de discussienota en noemt het waardevol dat de dramatische situatie van de Blauwe Kiekendief onder de aandacht wordt gebracht. Hij geeft aan dat de ChristenUnie bereid is om samen met de SP naar oplossingen te zoeken om de soort te behouden.

Tegelijkertijd benadrukt de heer Klein het belang van realisme. Hij wijst erop dat, net als bij andere natuurvraagstukken zoals bij de ganzen, niet alles volledig maakbaar is. Ook met een goed ingericht gebied is het gedrag van wilde dieren nooit volledig te sturen.

Voor wat betreft mogelijke oplossingen vertrouwt de ChristenUnie op de deskundigheid van experts, zoals de inspreker van Vogelbescherming Nederland. De heer Klein stelt dat het behoud van de Blauwe Kiekendief vraagt om herstel van de bredere ecologie, inclusief soorten als de Noordse woelmuis, konijnen en fazanten. Herstel van het volledige ecosysteem is volgens hem noodzakelijk, ook al is dat complex.

Over specifieke voorstellen uit de discussienota, zoals het inrichten van kiekendiefgebieden en het opnemen van maatregelen in beheerplannen, is de ChristenUnie terughoudender. De heer Klein vindt het idee van zo'n gebied interessant, maar wijst erop dat er waarschijnlijk al met deze soort rekening wordt gehouden in het huidige beheer. Hij nodigt de SP uit om concreet te maken wat er volgens hen nog ontbreekt in de huidige aanpak. Als duidelijk wordt wat er nog niet gebeurt voor muizen of kiekendieven, is de ChristenUnie bereid te bekijken of daar aanvullingen op nodig zijn.

Statenlid **Van Wijnen** (GroenLinks) bedankt de SP voor het opstellen van de discussienota en spreekt waardering uit voor het feit dat er nu eens concreet over natuur wordt gesproken aan de hand van een specifieke soort: de Blauwe Kiekendief in Noord-Holland. Volgens haar maakt zo'n casus goed zichtbaar hoe complex en onderling verbonden de ecologische ketens zijn.

Ze deelt het eerder uitgesproken standpunt van de ChristenUnie dat het beschermen van de soort vraagt om inzicht in het hele ecosysteem. Statenlid Van Wijnen kiest voor een optimistische benadering. Ze noemt als inspirerend voorbeeld het herstel van de ooievaar in Nederland. Rond 1982 was daar nog slechts één broedpaar van over, maar door doelgericht beleid is de soort nu

weer op veel plekken te zien — zelfs in stedelijke gebieden zoals Amstelveen. Dat laat volgens haar zien dat herstel mogelijk is, mits er gericht en gezamenlijk wordt opgetreden.

Ze roept andere partijen op om voorbij de houding van “moeilijk, misschien te laat” te komen en in plaats daarvan te kijken naar wat er wél mogelijk is. Volgens haar liggen er kansen om het tij te keren, mits de provincie, samen met partners, bereid is om verantwoordelijkheid te nemen.

Tot slot zegt Statenlid Van Wijnen graag te willen samenwerken aan oplossingen, maar wacht zij eerst de reactie van Gedeputeerde Staten af. Daarna is zij bereid om verder in gesprek te gaan over de concrete maatregelen die nodig zijn om het voedseltekort van de Blauwe Kiekendief aan te pakken.

De heer **Wallaart** (PvdA) spreekt zijn waardering uit voor de heer Dijksen (SP) en de opgestelde discussienota. Hij geeft aan zich als lid van een ‘rode fractie met een groen hart’ sterk verwant te voelen met de inzet van de SP in deze kwestie.

De heer Wallaart noemt het een slimme keuze om de Blauwe Kiekendief — een iconische soort — als voorbeeld te nemen om bredere natuurherstelmaatregelen bespreekbaar te maken. Volgens hem biedt dit de kans om daadwerkelijk stappen te zetten in het natuurbeleid van de provincie.

De PvdA sluit zich aan bij de vraag van de ChristenUnie: kunnen er binnen de bestaande natuurbeheerplannen mogelijkheden worden gevonden om een specifiek gebied voor de kiekendief in te richten? De heer Wallaart roept op om niet te blijven hangen in afwegingen en twijfels, maar juist te kijken wat er wél mogelijk is.

Tot slot zegt hij hoopvol dat het mooi zou zijn als Provinciale Staten over een aantal jaren kunnen terugkijken en zeggen: “we hebben iets goeds gedaan voor de Blauwe Kiekendief.” Volgens hem is dat iets om trots op te zijn — en om aan toekomstige generaties te kunnen vertellen.

Mevrouw **Van Aesch** (PvdD) stelt dat de Blauwe Kiekendief in deze discussie symbool staat voor de slechte staat van de natuur in Noord-Holland. Volgens haar laat deze casus opnieuw zien dat het huidige natuurbeleid van de provincie tekortschiet. De Partij voor de Dieren wil daarom vooral van Gedeputeerde Staten horen welk krachtig en effectief natuurherstelbeleid op korte termijn kan worden ingezet. Mevrouw Van Aesch benadrukt dat haar fractie uiteraard bereid is om mee te denken over gerichte maatregelen voor het behoud van de Blauwe Kiekendief.

Tegelijkertijd waarschuwt zij dat de focus niet alleen op deze soort moet liggen. De provincie moet breder kijken, naar het complexe ecologische evenwicht in en rond het landelijk gebied. De aanpak moet volgens haar gebaseerd zijn op een totaalvisie voor natuurherstel. Omdat dit een ingewikkeld vraagstuk is, pleit mevrouw Van Aesch ervoor om deskundigen en ecologische experts actief te betrekken bij het ontwikkelen van oplossingen.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** bedankt de SP voor het agenderen van dit natuuronderwerp en spreekt waardering uit voor de brede betrokkenheid binnen Provinciale Staten. Tegelijkertijd wijst zij op de complexiteit van soortenbescherming: maatregelen voor de ene soort kunnen invloed hebben op andere soorten of doelen. Ze staat open voor de suggesties die zijn gedaan, zoals het idee van een

zogenoemd ‘reservaat’, al stelt zij voor om samen verder uit te werken wat zo’n gebied precies moet inhouden.

De gedeputeerde erkent dat de staat van instandhouding van de Blauwe Kiekendief zorgelijk is. Ze benadrukt echter dat de provincie wel degelijk actief is, vooral langs twee sporen:

1. In duingebieden wordt ingezet op herstel van het volledige ecosysteem via actief beheer, onder andere binnen Natura 2000-gebieden zoals de duinen van Texel en het Laagland.
2. In landbouwgebieden lopen er maatregelen die bijdragen aan het versterken van voedselketens en leefgebieden.

Voor de kiekendief is vooral de ontwikkeling van het habitattype grijze duin van belang, een doel waar de provincie actief op stuurt.

Naar aanleiding van een vraag van de heer **Dijksen** (SP) over het gebruik van zwaar vee in de duinen, erkent gedeputeerde **Kocken** dat er spanning kan bestaan tussen verschillende beheerdoelen. Ze legt uit dat begrazing met vee momenteel noodzakelijk is vanwege het verdwijnen van natuurlijke begrazers zoals konijnen. Het is volgens haar dan ook niet zo dat deze begrazing wordt ingezet als verdienmodel, maar als functioneel natuurbeheer.

Daarnaast loopt er onderzoek naar wisselbegrazing en de effecten daarvan op het duinlandschap en de soorten die er leven. Ze staat open voor verdere gesprekken over aanpassingen in het beheer, maar waarschuwt voor te snelle conclusies. Begrazing zoals die nu wordt toegepast, dient nog steeds ecologische doelen.

De gedeputeerde benadrukt dat de provincie bereid is samen met Provinciale Staten te zoeken naar haalbare, ecologisch verantwoorde oplossingen — niet alleen voor de Blauwe Kiekendief, maar voor de natuur als geheel.

Gedeputeerde Kocken erkent het belang van natuurlijke begrazing en is het eens met de heer **Dijksen** (SP) dat dit een wenselijker vorm van beheer is. Tegelijkertijd wijst Gedeputeerde **Kocken** op de praktische beperkingen: het uitzetten van konijnen is niet eenvoudig. Er lopen lokaal al experimenten, maar die hebben wisselend succes. Ze benadrukt dat eerdere beleidskeuzes — zoals de bestrijding van konijnen vanwege overlast — nu juist hebben bijgedragen aan hun afwezigheid als natuurlijke grazer.

De gedeputeerde noemt het natuurbeheer daarmee een systeem waarin ingrepen vaak onbedoelde neveneffecten hebben. Zo ook bij de Blauwe Kiekendief, die afhankelijk is van andere soorten zoals de Noordse woelmuis. Herstel van één soort vereist dus een bredere ecologische aanpak.

Gedeputeerde Kocken staat open voor het idee om in bestaande natuurbeheerplannen maatregelen te nemen ten gunste van de Blauwe Kiekendief. Zij benadrukt daarbij dat zulke maatregelen onderdeel kunnen zijn van Natura 2000-beheer (zoals het ontwikkelen van grijze duinen) of via gerichte inspanningen in landbouwgebied. Ze stelt voor om hierover verder in gesprek te gaan met bijvoorbeeld Vogelbescherming Nederland, zodat gezamenlijk kan worden uitgewerkt wat effectief is.

Ze begrijpt het voorstel voor kiekendiefgebieden niet als exclusieve natuurreservaten, maar als plekken waar met voorrang maatregelen genomen worden voor de soort — bijvoorbeeld in akkerland of duingebied. Deze gebieden blijven dan in gebruik, maar krijgen extra aandacht voor het creëren van geschikte omstandigheden. Zo kan doelgericht beheer plaatsvinden zonder dat andere functies per definitie worden uitgesloten.

De gedeputeerde noemt de inzet van stoppelvelden als positieve maatregel, maar constateert dat het huidige gebruik hiervan nog beperkt is. Ze verwacht meer kansen via het aankomende nieuwe stelsel van Agrarisch Natuurbeheer (ANB). Daarmee kunnen boeren worden gestimuleerd om meer natuurinclusieve maatregelen te nemen — ook voor de Blauwe Kiekendief. Voorwaarde is wel dat daar voldoende financiële middelen voor beschikbaar komen.

Op de vraag van de SP over het beperken van de jacht op fazanten antwoordt gedeputeerde Kocken dat deze bevoegdheid bij het Rijk ligt. De provincie kan hier niets aan veranderen. Als de SP dit wil aankaarten, dan zal dat via de landelijke politiek moeten.

Gedeputeerde Kocken bevestigt dat het probleem rondom de Blauwe Kiekendief niet op één plek ligt. Zowel in duingebieden als in het agrarisch landschap zijn aanpassingen nodig. Ze noemt het bemoedigend dat er binnen het ondernemerschap ruimte is voor natuurinclusieve maatregelen, zoals de teelt van zomergranen. Ze hoopt samen met Provinciale Staten, agrariërs en natuurorganisaties te blijven zoeken naar werkbare en effectieve oplossingen, en is bereid om die samenwerking actief op te pakken.

Gedeputeerde Kocken reageert op enkele vragen en suggesties van de commissie. Op de vraag van het CDA of het te laat is om nog iets te doen voor de Blauwe Kiekendief antwoordt zij dat de soort er nog is, en dat dit juist het moment is om in actie te komen. Ze benadrukt dat de provincie al inzet op actief duinbeheer en het verstrekken van beheersubsidies. Daarnaast staat zij open voor gesprekken met partijen zoals Vogelbescherming Nederland om te onderzoeken waar nog verbeteringen mogelijk zijn.

De vraag van de BBB over wie de maatregelen moet betalen, beantwoordt gedeputeerde Kocken met de verwachting dat er financiële ruimte is via het huidige ANLb en mogelijk via het toekomstige ANB. Ze wijst erop dat er nu al extra aandacht is voor akkernatuur en dat de provincie bereid is daarmee door te gaan. Tegelijkertijd benadrukt zij dat het nog onzeker is of dit voldoende effectief zal zijn, net zoals bij de hamsterreservaten. Het instellen van gebieden is een goed begin, maar het effect op de soort moet nog blijken.

Op de suggestie van de heer Mantel (JA21) om jonge kiekendieven bij te voeren tijdens de opgroeifase, reageert zij terughoudend. Ze legt uit dat de provincie juist inzet op het versterken van het hele ecosysteem, zodat het leefgebied robuuster wordt. Bijvoeren kan tijdelijk helpen, maar lost de structurele problemen niet op. Bovendien is het onzeker of de kiekendief daarmee op de lange termijn geholpen is.

Tot slot gaat gedeputeerde Kocken in op de discussie rond fazanten. Zij legt uit dat fazanten in het verleden werden bijgevoerd omdat men er graag op wilde jagen. Toen het bijvoeren stopte, nam ook de populatie af. Volgens haar is de afname van de fazant dus niet direct een gevolg van de jacht zelf, maar van het beëindigen van menselijk ingrijpen dat de populatie kunstmatig hoog hield.

De heer **Dijksen** (SP) sluit het debat af met een dankwoord aan alle fracties voor hun steun en betrokken bijdragen, en spreekt ook zijn waardering uit richting gedeputeerde Kocken voor de steun die hij in haar woorden proeft. Hij kondigt aan dat de SP op korte termijn zal terugkomen op dit onderwerp, waarschijnlijk in de vorm van een initiatiefvoorstel, dat in samenwerking met experts zal worden opgesteld.

Als afsluitende gedachte legt de heer Dijksen een positieve parallel met herstelmaatregelen in andere ecosystemen. Hij noemt het voorbeeld van windmolens waarbij de visstand terugkeert, en het herstel van koraalriffen dat snel leidt tot herstel van de vispopulatie. Volgens hem toont dit aan dat natuur zich snel kan herstellen wanneer de ecologie goed wordt ondersteund.

Aan de BBB richt hij nog een specifieke opmerking: door roofvogels zoals de Blauwe Kiekendief te ondersteunen, help je ook om natuurlijke plagen zoals ratten in toom te houden. Op die manier draagt herstel van de ecologie bij aan een gebalanceerd en gezond systeem. Hij besluit met: “To be continued.”

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken.

9 Rondvraag gedeputeerde Kocken

Rondvraag inzake cruiseschepen op Texel, ingediend door GroenLinks

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) stelt zorgen aan de orde over het gratis aanmeren van cruiseschepen op Texel. GroenLinks noemt dit de meest vervuilende vorm van toerisme in het kwetsbare Waddengebied. De uitstoot van stikstof, lichtvervuiling en geluidsoverlast door draaiende generatoren, ook 's nachts, zijn volgens de fractie schadelijk voor de natuur.

In reactie op eerdere schriftelijke vragen heeft Gedeputeerde Staten toegezegd in te zetten op het stellen van voorwaarden aan cruisetoerisme in het nieuwe Beheerplan Waddenzee. Ook wil GS aandacht vragen voor onderzoek naar de effecten van toerisme in trajecten van Rijkswaterstaat en het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselkwaliteit en Natuur (LVVN). GroenLinks is hier positief over, maar vindt de reactie van GS niet volledig bevredigend.

GS stelt in de beantwoording dat als het gebruik van cruiseschepen onder ‘bestaand gebruik’ valt, er niet automatisch een natuurvergunning nodig is. Statenlid Bwefar vindt dit opmerkelijk, omdat bijvoorbeeld garnalenvissers – die ook onder bestaand gebruik vallen – wél een natuurvergunning moeten aanvragen en een stikstofmeting moeten doen. De stikstofuitstoot van een cruiseschip is echter veel groter dan die van een garnalenboot. Dat het cruiseschip dan zonder vergunning mag varen en aanmeren, vindt GroenLinks niet te rijmen met het huidige stikstofbeleid.

Omdat GS aangeeft dat de verantwoordelijkheid hiervoor bij het ministerie van LVVN ligt, stelt Statenlid Bwefar de volgende vragen:

1. Is GS bereid om bij de minister na te gaan waarom cruisetoerisme geen natuurvergunning vereist, ondanks de hoge uitstoot?
2. Wil GS de minister dringend verzoeken om de voorwaarden voor het varen en aanmeren van cruiseschepen op het Wad te herzien en hier snel werk van te maken, gelet op de grote

impact van cruiseschepen op de natuur?

GroenLinks wil dat de provincie de bescherming van het Waddengebied actiever verdedigt en de stikstofuitstoot van cruiseschepen serieus laat meewegen in vergunningstrajecten.

Gedeputeerde **Kocken** zegt de zorgen over de verplaatsing van de cruisevaart naar het Waddengebied te delen. Zij noemt het Waddengebied een natuurgebied waarmee zorgvuldig moet worden omgegaan. Omdat het om een duidelijke verandering gaat die mogelijk invloed heeft op de natuur, vindt zij het terecht en zinvol om dit onder de aandacht te brengen van de minister. Dat zegt zij toe te zullen doen.

Daarnaast is zij bereid na te gaan waarom er sprake is van verschil in beleid of beoordeling, zoals eerder geschetst. Hoewel dat niet specifiek uit de eerder gestelde vragen naar voren kwam, wil zij het graag navragen bij het Rijk. Waar het gaat om het verzoek om “met spoed herwaardering” van de situatie te vragen, stelt gedeputeerde Kocken zich terughoudender op. Zij wil eerst de verplaatsing en mogelijke gevolgen onder de aandacht brengen. Wat daaruit volgt, kan dan aanleiding zijn voor verdere stappen, maar dat is volgens haar aan de minister.

Statenlid **Bwefar** (GroenLinks) vraagt of de provincie deze zorgen ook zal meenemen richting het nieuwe beheerplan Waddenzee, dat nu mogelijk in voorbereiding is.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat het waarschijnlijk om de Beheernota Natuur Wadden gaat, maar geeft aan dat de provincie al geruime tijd wacht op deze nota. Zij weet daarom niet of het nu het juiste moment is om dit formeel in dat kader in te brengen.

Wel zegt zij toe de zorgen bij de minister of Rijkswaterstaat te zullen aankaarten. In welk beleidskader dit het beste kan landen — bijvoorbeeld de Beheernota Natuur Wadden of een andere beheerstructuur — laat zij aan het Rijk over.

Rondvraag inzake Evaluatie Beheerautoriteit Waddenzee, ingediend door PvdA

De heer **Veenboer** (PvdA) bespreekt de recente evaluatie van de samenwerking rond de Waddenzee. Deze evaluatie geeft volgens hem een kritisch beeld van de opdrachtformulering, de organisatie, de aansturing en het behalen van doelen. Hij stelt dat de reactie van Gedeputeerde Staten hierop erg licht en terughoudend overkomt, gezien de stevige conclusies.

De heer Veenboer vraagt daarom hoe GS samen met de andere provincies de aanpak gaat verbeteren. Hij wil weten welke lessen GS meeneemt uit deze evaluatie, vooral met het oog op andere integrale samenwerkingen waarin mogelijk vergelijkbare knelpunten spelen.

Daarnaast wijst de heer Veenboer op een eerder besproken idee: het verlenen van rechtspersoonlijkheid aan de Waddenzee. Hij vraagt hoe GS in het licht van deze evaluatie naar dat idee kijkt. Volgens hem zou dit kunnen helpen om het huidige versnipperde belangenmodel te doorbreken, waarin economische belangen vaak zwaarder wegen dan natuurbelangen.

Hij vraagt GS om serieus te overwegen of het toekennen van rechtspersoonlijkheid aan de Waddenzee kan bijdragen aan betere bescherming en duidelijkere sturing in het gebied.

Gedeputeerde **Kocken** sluit zich aan bij de constatering van de PvdA dat het evaluatierapport over het beheer van de Waddenzee kritisch was. Volgens haar is dat binnen het opdrachtgeversoverleg — waar zij zelf niet bij zit, maar waar de provincie ambtelijk aan deelneemt — ook echt zo ervaren. Intern werd gezegd dat het rapport was “ingeslagen als een bom”, al is dat in de officiële reactie iets gematigder geformuleerd. Toch heeft het rapport daadwerkelijk effect gehad. Zowel binnen de provincie Noord-Holland als bij de andere opdrachtgevers, waaronder de andere Waddenprovincies, Rijkswaterstaat en de ministeries van I&W en LVVN, is het gesprek in beweging gekomen. Er worden inmiddels kritischere gesprekken gevoerd tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers.

De evaluatie heeft geleid tot een gezamenlijke conclusie dat er meer moet gebeuren. Er zijn afspraken gemaakt langs vier sporen en er is een beheeraanbod opgesteld dat toewerkt naar werelderfgoedwaardig beheer. Dat stuk is nog niet vastgesteld door de opdrachtgevers en beheerders, maar zodra dat gebeurt, zegt gedeputeerde Kocken toe het document aan Provinciale Staten toe te sturen. Een van de voorstellen uit dit beheeraanbod is een stevigere koers, waarbij ook van Noord-Holland een bijdrage in de financiering wordt verwacht. Tegelijkertijd wijst zij erop dat het aandeel van de provincie in het beheer beperkt is: Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor circa 80% van het beheer én de financiering, en heeft daarmee ook de meeste zeggenschap.

Over de vraag welke lessen hieruit getrokken kunnen worden, geeft gedeputeerde Kocken aan dat zij die vooral betrekt op dit specifieke samenwerkingsverband. De samenwerking rond de Waddenzee is namelijk uniek, vanwege de internationale context en het grote aantal niet-overheden dat meedoet. Ze ziet daardoor weinig aanleiding om uit deze evaluatie algemene lessen te trekken voor andere samenwerkingen. Daarvoor verschilt deze casus te veel van andere bestuurlijke constructies.

Tot slot gaat zij in op de vraag over het instellen van een aparte rechtspersoon voor het beheer van de Waddenzee. Gedeputeerde Kocken ziet daar op dit moment geen meerwaarde in. Volgens haar levert het idee van een rechtspersoon geen aanvullende inzichten op bovenop de evaluatie die al voorligt. Bovendien is er bij het ministerie weinig enthousiasme voor dit idee. Minister Van der Wal heeft eerder aangegeven geen bevoegdheden te willen weghalen bij de betrokken overheden en zag een eventueel traject richting rechtspersoonlijkheid alleen in internationaal verband voor zich — dus met een Nederlandse, Duitse en Deense rechtspersoon. Omdat dat politiek niet haalbaar lijkt, kiest gedeputeerde Kocken ervoor de nadruk te leggen op betere samenwerking binnen de bestaande structuur, met de andere provincies en de ministeries.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt of gedeputeerde Kocken het standpunt van de minister deelt over het niet instellen van een rechtspersoon voor het beheer van de Waddenzee.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat zij niet per se zegt dat ze dat standpunt deelt, maar constateert dat er op dat moment bij het Rijk geen enthousiasme voor was. Zij erkent dat het instellen van drie rechtspersonen — voor Nederland, Duitsland en Denemarken — voor één gebied ook complex zou zijn. Volgens haar ligt de beslissingsbevoegdheid bij het ministerie, en zolang daar geen bereidheid is om hierin stappen te zetten, acht zij het weinig zinvol dat de provincies hierop inzetten. Ze noemt het idee van een rechtspersoon interessant en wil het zeker niet wegwuiven, maar acht het op dit moment geen kansrijke route.

De **voorzitter** herinnert eraan dat de heer Klein (ChristenUnie) naar aanleiding van een van de insprekers nog een vraag wilde stellen over het losloopgebied voor honden in het Naaldenveld.

De heer **Klein** (ChristenUnie) vraagt of gedeputeerde Kocken kan toelichten hoe het besluit van Landschap Noord-Holland om dit gebied te sluiten zich verhoudt tot de natuurbeheerplannen van de provincie. Hij wil weten of een eigenaar zo'n maatregel zelfstandig mag nemen en of daarover overleg is geweest met de provincie.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de provincie in natuurbeheerplannen de minimumeisen vastlegt waaraan terreinen moeten voldoen om natuurdoelen te behalen. Een terreinbeheerder mag aanvullend strengere maatregelen nemen als hij dat nodig acht. In dit geval betekent het dat Landschap Noord-Holland ervoor mag kiezen om een losloopgebied voor honden op te heffen als dat volgens hen beter is voor de natuur. De provincie hoeft het beheerplan daarvoor niet aan te passen, zolang de ondergrens maar wordt gehaald. Over het al dan niet gevoerde overleg zegt gedeputeerde Kocken op dat moment niets, maar de heer **Klein** (ChristenUnie) vraagt nog of hierover contact is geweest met de provincie.

De heer **Mülder** (D66) vraagt of het klopt dat de provincie in het beheerplan niet expliciet gebieden aanwijst als losloopgebied, maar soms alleen aangeeft waar honden niet los mogen lopen. Hij concludeert uit de woorden van de gedeputeerde dat het loslopen nergens actief wordt toegestaan, wat zij indirect bevestigt.

De heer **Mantel** (JA21) stelt de vraag wie de bevoegdheid heeft om een verbod op loslopende honden te handhaven in dit gebied.

Gedeputeerde **Kocken** zegt toe deze aanvullende vragen schriftelijk te zullen beantwoorden.

De **voorzitter** constateert dat de rondvragen hiermee afdoende zijn beantwoord.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) maakt een punt van orde en wijst erop dat niet alle insprekers in de commissie gelijke spreektijd en ruimte lijken te krijgen. Zij constateert dat insprekers in de ochtendronde streng en snel werden afgekapt, terwijl een inspreker in de middag juist veel ruimte kreeg, mede met het argument dat diegene van ver kwam. Zij vraagt om consequent beleid waarbij alle insprekers gelijke kansen krijgen.

De **voorzitter** bedankt haar voor de opmerking en zegt dat gelijke behandeling inderdaad een goed streven is. Hij geeft aan dat er geen bewuste keuze of voorkeur aan zijn kant is geweest, en dat hij altijd probeert de commissie goed van dienst te zijn. Hij belooft om hier in het vervolg nog beter op te letten.

10 Sluiting

De **voorzitter** dankt de aanwezigen voor hun inbreng en sluit de vergadering om 17.20 uur.

Sluiting om 17.20 uur.

Tijdens de commissievergadering Landelijk Gebied van 12 mei jl. is er door insprekers en commissieleden aandacht gevraagd voor het hondenlosloopgebied Naaldenveld. Hieronder stuur ik een overzicht van de gestelde vragen en de beantwoording die tijdens de vergadering is gegeven. Twee vragen stonden nog openstaand en worden bij deze, schriftelijk beantwoord.

Overzicht vragen en antwoorden Naaldenveld

Beantwoorde vragen tijdens de vergadering

- ChristenUnie (de heer Klein)
  Vraag: Hoe verhoudt het besluit van Stichting Landschap Noord-Holland om het gebied te sluiten zich tot het provinciale natuurbeheerplan?
  Antwoord Kocken: In het beheerplan zijn minimumeisen opgenomen. Beheerders mogen daarbovenop extra maatregelen nemen. Zo lang aan de ondergrens wordt voldaan, hoeft het plan niet te worden aangepast.
- D66 (de heer Mülder)
  Vraag: Klopt het dat de provincie zelf geen losloopgebieden aanwijst?
  Antwoord Kocken: In het beheerplan worden gebieden genoemd waar honden niet los mogen lopen; dat betekent niet dat de provincie actief losloopgebieden aanwijst. Het Naaldenveld wordt daar dus ook niet als losloopgebied aangemerkt.

Openstaande vragen (toegezegd schriftelijk te beantwoorden)
ChristenUnie (de heer Klein)
Vraag: Is er voorafgaand aan het besluit van Stichting Landschap Noord-Holland contact geweest met de provincie?
Ja, over loslopende honden in het Naaldenveld is gesproken tijdens veldbezoeken en bij de voorbereiding van het nieuw op te stellen Natura 2000-beheerplan. We moeten nog bekijken of we dit anders gaan regelen in het nieuwe beheerplan. Daarnaast staat het een beheerder of eigenaar vrij om aanvullende regels voor een gebied op te stellen; het beheren van een (Natura 2000-)gebied gaat immers verder dan alleen het behalen van Natura 2000-doelen.

JA21 (de heer Mantel)
Vraag: Wie is bevoegd om handhaving van het losloopverbod in dit gebied uit te voeren?
De BOA's van Landschap Noord-Holland zijn bevoegd om het losloopverbod te handhaven.

Aan: Gedeputeerde Staten van de Provincie Noord-Holland
Betreft: Situatie losloopgebied Naaldenveld, Aerdenhout

Geachte leden van Gedeputeerde Staten,

Wij, het Comité Naaldenveld, vertegenwoordigen een grote groep hondenbezitters uit Aerdenhout en Bentveld die zich ernstig zorgen maakt over het besluit van Stichting Landschap Noord-Holland (LNH) om per 1 augustus 2024 een permanente aanlijnplicht in te voeren in het Naaldenveld. Dit besluit is genomen zonder overleg met gemeente of gebruikers, en staat haaks op bestaande provinciale afspraken.

Het Naaldenveld, een bosgebied van circa 14 hectare, wordt al decennialang gebruikt als losloopgebied voor honden. In het Natura 2000-beheerplan Kennemerland-Zuid 2018–2024, dat is verlengd tot en met 2030, wordt door de provincie Noord-Holland het Naaldenveld expliciet als losloopgebied genoemd. Hoe is het dan mogelijk dat een private stichting, zonder afstemming met provincie of gemeente, dit beleid eenzijdig wijzigt?

Dit roept fundamentele vragen op:

- Hoe kan de Provincie de leiding over beschermde natuurgebieden overlaten aan private stichtingen, zonder toezicht of democratische verantwoording?
- Wat stelt de rol van een gemeente of provincie nog voor als dit soort beslissingen buiten hen om genomen kunnen worden?
- Zou er niet minimaal een verplichting moeten zijn tot afstemming met de Provincie alvorens dergelijk ingrijpend beleid te voeren?

Wij wijzen er bovendien op dat het besluit van LNH is genomen zonder gedegen ecologisch onderzoek in ‘t Naaldenveld. Er is geen aantoonbaar verschil in biodiversiteit tussen de drie sub-gebieden van het 45 hectare grote Naaldenveld, waarvan slechts 14 hectare onder beheer is van LNH. De feitelijke noodzaak voor het nieuwe beleid ontbreekt dus.

Ook is het wrang dat het aangrenzende scoutingterrein van april tot en met oktober open is voor kampeerders en evenementen organiseert – zelfs in het broedseizoen. Zulke drukke activiteiten lijken eerder een bedreiging voor de natuur dan de rustige aanwezigheid van buurtbewoners met hun honden. De eenzijdige nadruk op honden als verstorende factor is daarmee onbegrijpelijk.

Daarnaast heeft het Naaldenveld een belangrijke sociale en maatschappelijke functie. Voor veel ouderen met een hond, zeker degenen die slecht ter been zijn geworden, is het een van de weinige toegankelijke losloop gebieden in de omgeving. Alternatieven zoals duinen en strand zijn voor hen onbegaanbaar. Dagelijkse wandelingen in het Naaldenveld zorgen voor beweging, ontmoeting en veiligheid. De impact van dit besluit reikt dus veel verder dan alleen het loslopen van honden.

Tijdens de commissievergadering in Bloemendaal op 8 oktober 2024 spraken wij onze zorgen al uit. 15 van de 17 raadsleden stemden vóór behoud van het losloopgebied. Toch heeft LNH haar beleid sindsdien voortgezet en zijn zelfs de eerste boetes uitgedeeld, terwijl structureel overleg uitblijft.

Wij doen daarom een dringend beroep op u:

- Handhaaf het Natura 2000-beheerplan waarin het Naaldenveld wordt erkend als losloopgebied, uiteraard buiten het broedseizoen.
- Neem de regie terug en zorg voor provinciaal toezicht op het beheer van dit gebied.
- Zorg dat private beheerders zoals LNH geen beleid kunnen voeren dat ingaat tegen provinciale en gemeentelijke belangen.

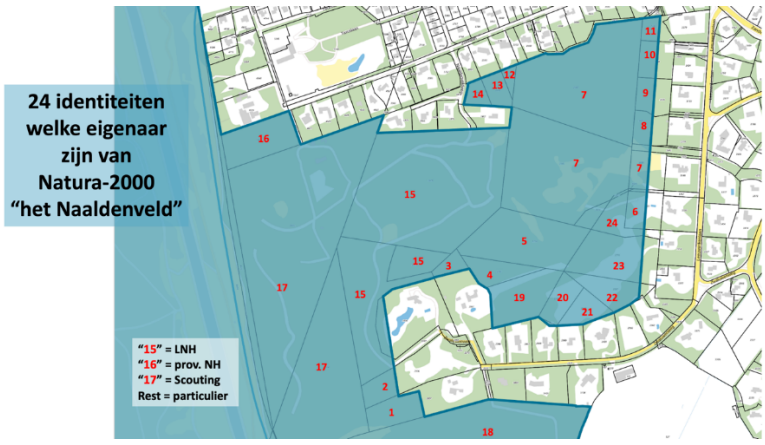
Voor meer informatie verwijzen wij u naar: https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Natuur/Natuurversterking_Stikstof/Natura_2000_beheerplannen/Kennemerland_Zuid.html

Met vriendelijke groet,
Lisette van der Ham

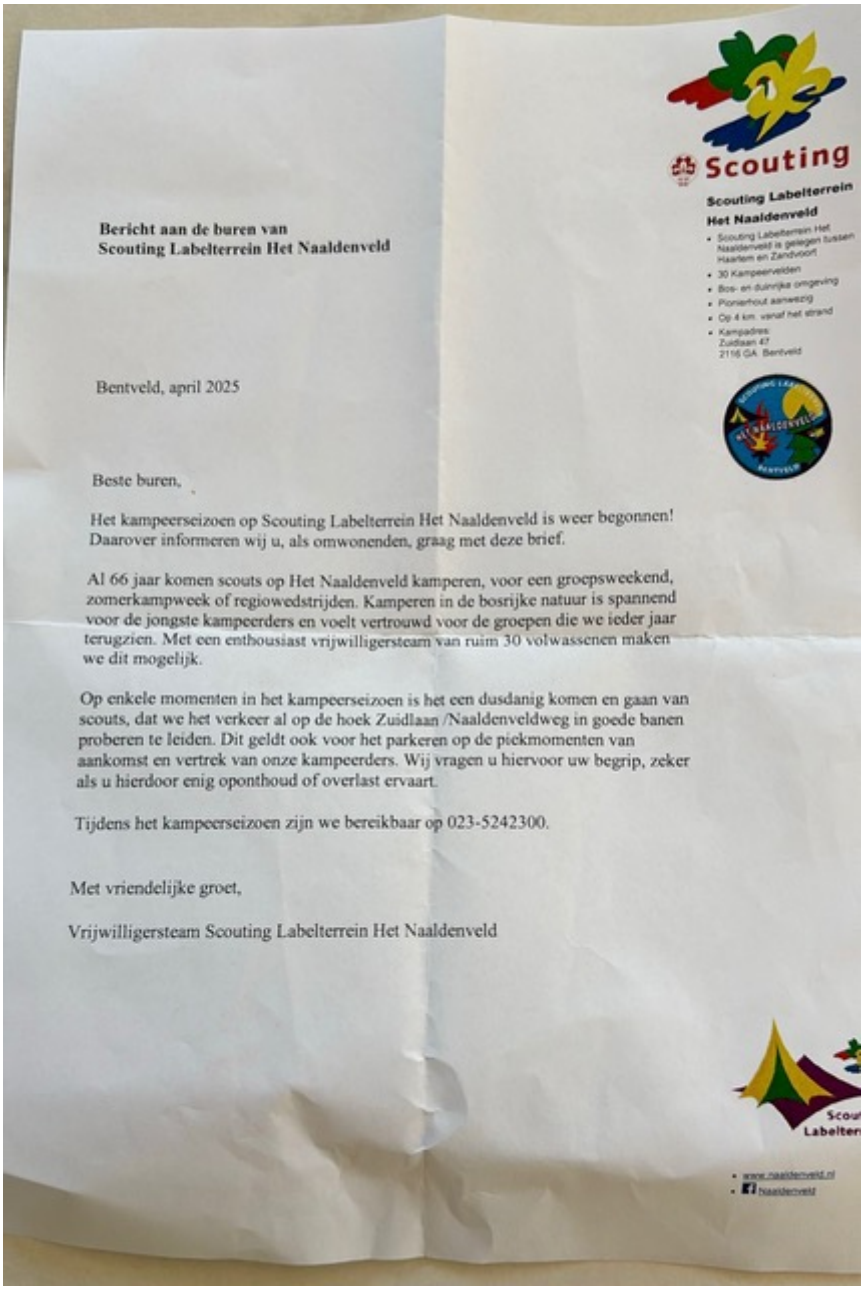
Namens Comité Naaldenveld
Aerdenhout – Bentveld

Zie hieronder voor twee bijlagen.

Bijlage 1.



Bijlage 2.



Scouting

Scouting Labelterrein
Het Naaldenveld

- Scouting Labelterrein Het Naaldenveld is gelegen tussen Haarlem en Zandvoort
- 30 Kampeervelden
- Bos- en duinrijke omgeving
- Pionierhout aanwezig
- Op 4 km vanaf het strand
- Kampadres:
  Zuidlaan 47
  2116 GA Bentveld

Bericht aan de buren van
Scouting Labelterrein Het Naaldenveld

Bentveld, april 2025

Beste buren,

Het kampeerseizoen op Scouting Labelterrein Het Naaldenveld is weer begonnen! Daarover informeren wij u, als omwonenden, graag met deze brief.

Al 66 jaar komen scouts op Het Naaldenveld kamperen, voor een groepsweekend, zomerkampweek of regiowedstrijden. Kamperen in de bosrijke natuur is spannend voor de jongste kampeerders en voelt vertrouwd voor de groepen die we ieder jaar terugzien. Met een enthousiast vrijwilligersteam van ruim 30 volwassenen maken we dit mogelijk.

Op enkele momenten in het kampeerseizoen is het een dusdanig komen en gaan van scouts, dat we het verkeer al op de hoek Zuidlaan /Naaldenveldweg in goede banen proberen te leiden. Dit geldt ook voor het parkeren op de piekmomenten van aankomst en vertrek van onze kampeerders. Wij vragen u hiervoor uw begrip, zeker als u hierdoor enig oponthoud of overlast ervaart.

Tijdens het kampeerseizoen zijn we bereikbaar op 023-5242300.

Met vriendelijke groet,

Vrijwilligersteam Scouting Labelterrein Het Naaldenveld

- www.naaldenveld.nl
- Naaldenveld

Aan: **Commissie Landelijk Gebied (maandag 12 mei 2025)**
Van: **Frits Bekker, gebiedsmanager Stichting Landschap Noord-Holland**
Datum: **12 mei 2025**
Betreft **jaarrond aanlijnplicht honden in Natura2000-gebied Naaldenveld**

In aanvulling op de inbreng van het Comité Naaldenveld informeer ik u graag over de situatie in het Naaldenveld in Aerdenhout.

Landschap Noord-Holland is sinds 1996 eigenaar van een deel van het Naaldenveld, destijds gekocht van de Provincie Noord-Holland, die het beheer had uitbesteed aan PWN. Daarvoor was het een particulier terrein. Landschap Noord-Holland is een professionele natuurbeheerder die meer dan 100 natuurgebieden in Noord-Holland beheert, waaronder Natura2000-gebieden. Wij beheren het Naaldenveld conform het Natura2000-beheerplan en streven daarbij naar instandhouding en verbetering van de natuurwaarden. Wij verwelkomen graag bezoekers in onze natuurgebieden en stellen daarvoor toegangsregels op. Deze toegangsregels zijn geen opgelegd beleidsdoel en behoeven geen instemming van derden, maar zijn bedoeld om de natuurdoelen te kunnen beschermen. Hondenlosloopgebieden zijn geen natuurdoel. In het Natura2000-beheerplan wordt alleen feitelijk benoemd welke toegangsregels de eigenaar op het moment van opstellen hanteert. Sinds 1 augustus vorig jaar is onze toegangsregel in het Naaldenveld dat honden nog altijd welkom zijn met hun baasjes, mits de honden het hele jaar door zijn aangelijnd.

Wij hebben geconstateerd dat de toegenomen recreatiedruk op het gebied leidt tot ongewenste effecten op de natuur, met name door verstoring van een toenemend aantal loslopende honden die zich vrij in bosvakken begeven, ook in het broedseizoen. In het Naaldenveld is verstoring voor grondgebruikers zoals reeën, marters, groene specht, goudvink en houtsnip. Wij hechten aan goede natuurwaarden, ook in Natura2000-gebieden waarin de natuurkwaliteit al jaren onder druk staat en achteruit gaat.

Landschap Noord-Holland heeft begin vorig jaar het voorgenomen besluit om een jaarrond aanlijnplicht in het Naaldenveld in te voeren gedeeld met zowel de gemeente Bloemendaal als de andere terreinbeherende organisaties in Kennemerland. Ook het Comité Naaldenveld was in mei 2024 uitgenodigd voor een gesprek, en dat heeft plaatsgevonden.

Wij begrijpen maar al te goed dat ons voorgenomen besluit tot onbegrip en teleurstelling heeft geleid. Wij begrijpen ook dat het met name voor de omwonenden van het Naaldenveld een gemis is om nu elders een losloopgebied te moeten bezoeken voor hun hond. Om die reden hebben wij, samen met een afvaardiging van het Comité Naaldenveld, vanaf de eerste gesprekken samen gezocht naar alternatieven in de directe omgeving. We hebben daar met elkaar structureel contact over, tot op de dag van vandaag. Al die alternatieven zijn – en worden – nader onderzocht, ook in contact met de gemeenten Bloemendaal en Zandvoort. Het is spijtig om te constateren dat veel beoogde alternatieven afvallen en dat de kans op het vinden van een vergelijkbaar gebied voor hondenlosloop als het Naaldenveld steeds kleiner wordt. Landschap Noord-Holland heeft aanvullend het initiatief genomen om regionale afstemming nieuw leven in te blazen. Samen met terreinbeherende organisaties, gemeenten, recreatieschap en Provincie brengen we in dat overleg de hondengebieden en -toegangsregels in Kennemerland-Noord en -Zuid in beeld en kijken we waar nieuwe hondenuitlaatgebieden of velden mogelijk zouden kunnen zijn. Naast onze primaire verantwoordelijkheid voor de natuurwaarden, dragen wij als Landschap Noord-Holland daarmee ook actief bij aan het zoeken naar recreatieve mogelijkheden voor hondenbezitters.

In het Naaldenveld blijven honden welkom, mits aangelijnd. Ik dank u voor uw aandacht en ben graag bereid uw vragen te beantwoorden.

Voor meer informatie: www.landschapnoordholland.nl/naaldenveld

Belangrijkste punten inspreken:
Kort voorstellen: Pieter de Boer en Lennart Hiemstra
9 jaar Wij, bewoners van het Naarderbos, een wijk langs de A1 zijn Ruim 9 jaar bezig met geluidsbelasting op onze wijk. De leefbaarheid en gezondheid.
Over ons We merken dat de laatste tijd vooral over ons wordt gesproken en niet met ons.
Naarderbos: Wijk van 200 woningen en 500 inwoners
Oorzaak/gevolg: na verbreding A1,A9, A4 (Almere – Schiphol) is doorstroming thv onze wijk aan de A1 (waar de weg niet is aangepast omdat er al 3 banen waren) enorm toegenomen. En ook veel meer auto's tot 120.000 per dag.
Afstemming nodig Daarnaast is er een belangrijke afstemming tussen de gemeente en de provincie nodig om de omgevingsvergunning af te geven.
Alternatief betere oplossing We hebben een alternatieve en betere oplossing onderbouwd aangedragen bij de gemeente
Beter dan 4m vanuit de wet (MJPG) Alternatief op wat er vanuit de wet gerealiseerd moet worden, namelijk een scherm van 4 meter hoog.
Koppelkansen: Het alternatief kent veel koppelkansen.

- Verbetering biodiversiteit
- Betere natuurverbinding gooimeer via vesting naar naardermeer door aanleg wild verbinding
- Duurzame stroomopwek
- Leefbaarheid en gezondheid

Volledige steun: De gemeenteraad ondersteunt het project met 30/31 van de stemmen

Vraag aan gedeputeerde/stateleden:
We willen jullie vragen om breed naar de situatie te kijken. Naast natuurhistorie, naar de energieopwek, leerbaarheid, de met het project te realiseren Natura2000 passage, beter biodiversiteit etc.

Zover wij nu begrijpen is de belangrijkste vraag hoe de wal landschappelijk inpast in dit mooie gebied.

Groet,

Geluidscommissie
Pieter de Boer
Lennart Hiemstra [redacted]

speech 12 mei, Agendering Deel I

Goedemorgen,

Met verbijstering heeft onze Stichting het agenderingsverzoek van JA 21 gevolgd. PvdA wil een gebied met heel veel overgangsgebieden, gradiënten maar weet dus niet dat dit volop in het Schoorlse gebied aanwezig is en reden is geweest tot aanwijzing als Staatsnatuurmonument en N2000 gebied. Tevens denkt PvdA dat de hoeveelheid boskap zeer te overzien is, en gaat daarmee voorbij dat het gewoon over 3 apart staande bossen, te samen rond de 95 ha boskap gaat, naast het flink uitdunnen van het bos langs de dorpen.

PvdA vindt het verstuiven van zand een heel goed principe omdat hij de Parnassia in bloei heeft zien staan en denkt dat mevr. Gordijn, als ze zoiets heeft gezien, een stuk enthousiaster zou zijn. Wij denken dat mevr. Gordijn heel goed weet dat die Parnassia er niet gaat komen na boskap en zandstuif, want dat is net zoiets als in je grasmat een kuiltje graven, water erin gieten en verwachten dat er een WATERLELIE komt. Het komt er niet! Parnassia is alleen te vinden op de kalkgrens van Schoorl en Bergen aan Zee.

D'66 spreekt over de voorgestelde uitdunning van de bossen wat het leefgebied van flora en fauna juist ten goede komt. Ik heb hier nooit staan inspreken tegen het uitdunnen van de bossen in het binnenduin. Ik spreek hier om te voorkomen dat minstens 3 volledige bossen elders in het gebied gekapt worden. En die volledige boskap **DAT** is een bedreiging voor de biodiversiteit want **één** dennen **zijn geen exoten,** nabij Leusden zijn bosresten gevonden van een heel oud dennenbos. De bosresten zijn ongeveer 13.000 jaar oud en stammen uit een relatief warme periode tegen het einde van de laatste ijstijd (117.000 – 11.700 jaar geleden) **en twee** de te kappen bossen zitten vol met de door D'66 gewenste **INHEEMSE** biodiversiteit. Onderzoeksrapporten van Peter Boer, betrokken bij Naturalis en Peter-Jan Keizer, bioloog zijn ooit aan u allen opgestuurd evenals een PowerPoint presentatie voor de beeldvorming. Als D'66 de **inheemse** biodiversiteit wil beschermen, dan is het zaak **tegen** deze bossenkap te zijn.

Gedeputeerde vertelde "We monitoren de effecten op dit moment", maar ik vertelde u de laatste keer al dat die gegevens er zijn en dat de biodiversiteit met 90% achteruit was gegaan en binnen dit onderzoek ook gekeken is naar de effecten van 14 jaar na de branden en er niets voor terug is gekomen.

Als dan bovenop deze ontnuchterende gegevens er nog volop knelpunten zijn om het grijze duin te herstellen waar is de provincie dan mee bezig?

Wel goed nieuws toen Gedeputeerde stelde dat de doelstelling niet het maken van meer grijsduin is, maar het revitaliseren van het achterzijde.

Wel, dan is boskap al helemaal niet nodig want voor wie het gebied ècht kent, weet dat achter bijvoorbeeld het Leeuwenkuilbos hogere duinen liggen dan het te kappen bos wat zogenaamd in de weg staat.

Volgende keer meer over de agendering, dank u wel

Provincie Noord-Holland

Agenda Commissie Landelijk gebied

Datum	12-05-2025
Tijd	10:30 - 15:30
Locatie	Statenzaal
Voorzitter	Chris Vonk
Toelichting	De vergadering vindt in hybride vorm plaats. De vergadering is openbaar en online live te volgen via https://noord-holland.stateninformatie.nl. De commissievergadering is toegankelijk voor publiek. Het is mogelijk om in te spreken in de vergadering. Dat kan zowel fysiek als digitaal. Inspreken kan bij de agendapunten die ter bespreking staan geagendeerd (A- en B-agenda), of tijdens het inspreekhalfuur op andere punten die vallen onder de beleidsterreinen van de commissie Landelijk Gebied. Voor het inspreken moet u zich aanmelden bij de Statengriffie. Dat kan tot 15.00 uur op de voorafgaande werkdag (vrijdag 9 mei) bij commissielandelijkgebied@noord-holland.nl Let op: alle genoemde tijden bij de afzonderlijke agendapunten zijn richttijden. Indien er geen, of een beperkt aantal, aanmeldingen zijn voor het inspreekhalfuur zullen de agendapunten na punt 3 eerder beginnen.

1	**Opening en mededelingen**
2 10:30	**Inspreekhalfuur**
3	**Vaststellen agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten moties en toezeggingen**
3.a	**Planningsoverzicht**
4	**B-agenda Faunabeheer en Dierenwelzijn (gedeputeerde Beemsterboer)**
4.a 11:00	**Faunabeheer: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)** Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is op 29 januari 2025 door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland vastgesteld en ter goedkeuring bij het college van Gedeputeerde Staten ingediend. Gedeputeerde Staten hebben getoetst of het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 voldoet aan de eisen die de Omgevingswet en de Omgevingsverordening

NH2022 stellen aan een faunabeheerplan. Het Faunabeheerplan 2025-2031 voldoet aan deze eisen. Gedeputeerde Staten keuren het plan daarom goed.

5 **Lunch**

12:30

6 **B-agenda Landbouw, Visserij en PPLG (gedeputeerde Beemsterboer)**

6.a **Landbouw: Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop in de**
13:15 **Omgevingsverordening NH 2022 (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Omwonenden van geitenhouderijen hebben een verhoogde kans op longontsteking. Er is een onderzoeksrapport gepubliceerd over mogelijke oorzaken van het verhoogde risico. De Gezondheidsraad gaat advies uitbrengen over onder meer de ernst van het gezondheidseffect in vergelijking met andere risico's. Gedeputeerde Staten hebben besloten om -in lijn met het verzoek van de minister van Volksgezondheid en Welzijn en Sport en de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur- in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad de geitenstop in Noord-Holland in stand te houden. Gedeputeerde Staten blijven met gemeenten en de circa 25 geitenhouderijen in overleg. Gedeputeerde Staten informeren Provinciale Staten per brief

7 **Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer**

8 **B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)**

8.a **Natuur: Discussienota SP over het redden van de blauwe kiekendief (B-agenda**
14:45 **cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

9 **Rondvraag gedeputeerde Kocken**

10 **Sluiting**

11 **C-Agenda Dierenwelzijn en Faunabeheer**

11.a **Dierenwelzijn: Wijzigen openstellingsbesluiten subsidies NSP productieve investeringen 'groen-blauw en dierenwelzijn' (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Gedeputeerde Staten hebben besloten om het subsidieplafond voor de twee subsidieregelingen voor productieve investeringen 'groen blauw en

dierenwelzijn' met terugwerkende kracht te wijzigen. Hierdoor kunnen meer aanvragen gehonoreerd worden.

12 **C-Agenda Landbouw en Visserij**

12.a **Landbouw: Kwartaalverslag Q4 Greenport Aalsmeer (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

12.b **Landbouw: Perspectief op mest in Noord-Holland (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Het college van Gedeputeerde Staten informeert Provinciale Staten over de resultaten van de drie recente mestonderzoeken over respectievelijk de agrarische nutriëntenbalans, het potentieel van mestbewerking en de haalbaarheid van mono-mestvergisting voor Noord-Holland.

12.c **Landbouw: Uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

De uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 is bedoeld om binnen het Groene Uitweggebied een impuls te geven aan de verbetering van de agrarische structuur, de verbetering van de bewerkbaarheid van het agrarische land en de verduurzaming van de agrarische sector. Het besluit zorgt ervoor dat de regeling in 2025 opnieuw wordt opengesteld. In eerdere jaren is de regeling al meerdere keren succesvol gebleken.

13 **C-Agenda Natuur en Landschap**

13.a **Natuur: Ingekomen brief inzake biodiversiteit Starnmeer (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

13.b **Natuur: Ontwerp Natuurbeheerplan 2026 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Het Natuurbeheerplan bevat de kaders en de natuurdoelen voor de subsidiëring van het natuurbeheer door de provincie. Met dit besluit wordt het ontwerp Natuurbeheerplan 2026 ter inzage gelegd.

13.c **Natuur: Herijking Natura 2000 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Het ministerie van LVVN heeft Gedeputeerde Staten uitgenodigd om met goed onderbouwde voorstellen te komen om lastig haalbare doelen in Natura 2000-gebieden te verplaatsen naar andere gebieden, als ze daar gemakkelijker

haalbaar zijn. Nadere analyse van de situatie in de Noord-Hollandse Natura 2000-gebieden wijst uit dat er geen doelen verplaatst kunnen worden naar elders.

13.d Natuur: Plaatsing twee nieuwe habitatkaarten in AERIUS (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

GS hebben besloten om de aangepaste habitatkaarten voor de Natura 2000-gebieden “Duinen Den Helder-Callantsoog” en “Schoorlse Duinen”, de zogenoemde T1-kaarten, te laten plaatsen in de nieuwe versie van het stikstofrekeninstrument AERIUS. Vanaf oktober 2025 worden zo de best beschikbare gegevens gebruikt bij de beoordeling van natuurvergunningaanvragen in de omgeving van deze twee gebieden.

14 C-Agenda Water en Bodem

14.a Water: Evaluatie beheerautoriteit Waddenzee (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

De beheerautoriteit Waddenzee werkt aan het bevorderen en versterken van de samenhang van natuur-, vis- en waterbeheer, met als doel de natuurkwaliteit van de Waddenzee te verbeteren. De beheerautoriteit doet dit in opdracht van de ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en van Infrastructuur en Waterstaat en de drie Waddenprovincies

14.b Water: Impactonderzoek ophogen waterstand veenweiden (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

In opdracht van Provincie Zuid-Holland, Provincie Utrecht en Provincie Noord-Holland is een impactonderzoek naar het ophogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden uitgevoerd. De studie laat zien wat de gevolgen voor wateroverlast, waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid en het verdienvermogen van agrariërs zijn bij het verhogen van de grondwaterstand naar 20 tot 40 cm onder maaiveld. Geconcludeerd kan worden dat er geen eenvoudige en kortetermijnoplossingen bestaan voor dit complexe vraagstuk. Zo heeft bijvoorbeeld de klimaatdoelstelling voor het terugdringen van broeikasgasemissies zoals CO2 uit veen negatieve gevolgen voor de wettelijke normen en doelen voor waterkwaliteit en wateroverlast. Daarnaast heeft het verhogen van de grondwaterstand grote impact op het agrarisch verdienvermogen. En is voor het verhogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden extra zoetwater nodig wat in droge zomers mogelijk niet altijd beschikbaar is.

14.c **Water: Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

In de samenwerkingsovereenkomst committeert de provincie Noord-Holland zich om samen met gemeente Heemskerk, PWN, LTO Heemskerk e.o. en HHNK een waterberging voor te bereiden en te realiseren in het Heemskerker-tuinbouwgebied. De ondertekening vindt plaats op 6 maart 2025

14.d **Water: Besluit aanwijzen zwemlocaties badseizoen 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

Gedeputeerde Staten wijzen jaarlijks zwemlocaties in oppervlaktewateren aan. Met dit besluit wijzen Gedeputeerde Staten 114 zwemlocaties aan voor het zwemseizoen 2025. In 2024 was het aantal aangewezen locaties met 151 hoger, maar het aantal zwemplekken is in 2025 met vier toegenomen. Het lagere aantal in 2025 ten opzichte van 2024 heeft een louter administratieve reden. Tevens stellen Gedeputeerde Staten per zwemlocatie het begin en het einde van het badseizoen vast en wijzen zij, zoals elk jaar, een houder aan voor elke door hen aangewezen zwemlocatie. Het besluit wordt voor zes weken ter inzage gelegd.

15 **C-Agenda Cultureel erfgoed**

15.a **Cultureel erfgoed: Ingekomen brief NGO's aan UNESCO m.b.t. Werelderfgoed Waddenzee (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

15.b **Cultureel erfgoed: Ingekomen brief van De Hollandsche Molen en Noord-Hollandse Molenfederatie inzake ondersteuning molens (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

15.c **Cultureel erfgoed: Wijziging Uitvoeringsregeling subsidie herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)**

GS wijzigen de Uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 door toevoeging van een lid aan artikel 5 en stellen de indieningsperiode en het subsidieplafond van de uitvoeringsregeling voor 2025 vast.

16 **C-Agenda Algemeen**

16.a IPO: Inbreng Interprovinciaal Overleg Commissiedebat Water: "Maak van drinkwater niet de volgende netcongestie" (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)

16.b MRA: MRA Raads- en Statenleden Bericht - editie 92 (C-agenda alle commissies mei 2025)

Provincie Noord-Holland

Nummer	Onderwerp	Fractie	Datum PS	Inhoud	Portefeuillehouder	Stand van zaken GS
M49-2025	Provincie Noord-Holland kan zo grote doelen niet halen!	D66, PvdA, GroenLinks, SP, PvdD, Volt, CU, 50PLUS, VVD	07-04-2025	Provinciale Staten spreken uit: • Het Rijk met het huidige beleid de provincie niet in staat stelt, om aan onze provinciale opgaves te voldoen, daarmee noodzakelijke maatregelen onnodig uitstelt en agrarisch- en andere ondernemers in onzekerheid laat; en verzoeken het college van Gedeputeerde Staten: • dit signaal over te brengen aan het kabinet en sterk inzet op lobbyen voor financiële ondersteuning vanuit het Rijk voor het halen van de in de motie genoemde wettelijke taken	Beemsterboer, J.	
M40-2025	Actualiseer bestemming middelen reserve PPLG	PvdA, VVD, GroenLinks, BBB	07-04-2025	PS verzoekt GS om: • Met een eerste actualisatie van de Korte-termijnagenda te komen waarin de toegekende middelen uit de PPLG-reserve met een goede onderbouwing zo efficiënt mogelijk worden ingezet; • Hierbij te onderzoeken welke maatregelen met minder middelen kunnen worden gerealiseerd; • De	Beemsterboer, J.	

				middelen met voorrang in te zetten op de PPLG-doelen in de focusgebieden; • In gesprek te gaan met het Rijk over vergoeding van de 1,8 miljoen voor de oplossing PAS-melders; • De vrijkomende middelen toe te kennen aan projecten die rechtstreeks bijdragen aan PPLG-doelen, zoals bijvoorbeeld SKNL, geborgde stikstofreductie of geborgd natuurherstel; • De Staten voor de zomer te informeren over de geactualiseerde KTA;		
M26-2025	Meer beheer ten behoeve van ganzen- en faunaschade	VVD, BBB, PvdA, CDA, JA21, FvD, PVV	10-03-2025	PS verzoekt Gedeputeerde Staten: - te komen met effectieve maatregelen om het gecoördineerd beheer van ganzen op te kunnen tuigen, zoals afschot in de periode van koppelvormen, eventueel met inzet van professionele wildbeheerders; - de omgevingsverordening zo aan te passen dat de FBE meer mogelijkheden krijgt tot een gedegen uitvoer en beheersplan; - in samenwerking met betrokken partijen	Beemsterboer, J.	

				te onderzoeken welke bijkomede maatregelen nodig zijn om schade aan zowel landbouw als natuur op lange termijn te minimaliseren, zoals met behulp van inrichtingsmaatregelen.		
M166 -2024	Maximale inzet, eventueel met externen, om PAS-melders te legaliseren	CDA, BBB, VVD, 50PLUS, ChristenUnie, JA21	16-12-2024	PS verzoeken GS: •Om voortvarend met het rijk, als eindverantwoordelijke voor de legalisering van PAS-melders, in gesprek te gaan om tot een oplossing te komen, om de PAS-melders, interimmers en vrijgestelde bedrijven zo spoedig mogelijk te legaliseren; •Om daarnaast te onderzoeken hoeveel extra personeel er nodig is, met zo nodig inhuur van externen, om de PAS-melders, en voor zover mogelijk ook de interimmers en vrijgesteldebedrijven, zo spoedig mogelijk te legaliseren en de kosten hiervan bij het rijk neer te leggen; •Op reguliere basis aan PS via de commissie te rapporteren over de vorderingen van de legalisatie.	Beemsterboer, J.	07-02-2025 Vanwege het uitblijven van concrete instrumenten en middelen heeft de minister als financieel en politiek eindverantwoordelijke op 4 december 2024 aan de Tweede Kamer toegezegd om eind januari begin februari met een concreet plan van aanpak voor de PAS-melders te komen. Dit heeft ze op verzoek en in gesprek met de provinciale bestuurders op 19 december 2024 bevestigd. Het voornemen is om dit plan op 19 februari a.s.in een bestuurlijk overleg met de provincies te bespreken. Echter op 18 december 2024 heeft de Raad van State in de Rendac vergaande uitspraken gedaan die ook gevolgen heeft voor de hele stikstof opgave en de vergunningverlening waaronder ook voor de PAS-melders. Het Rijk is de gevolgen

						van de uitspraak nog aan het bestuderen. Het kabinet heeft een speciale commissie met ministers uit meerdere departementen in het leven geroepen onder leiding van premier Schoof. Wij zijn in afwachting van de uitkomsten van deze crisis die alle sectoren en ook andere opgaven raakt.
M165-2024	Terugbrengen van de faunaschade NU!	BBB, VVD, JA21, PVV, CDA, 50PLUS	16-12-2024	GS roepen het College van Gedeputeerde Staten op: •Te onderzoeken of alle mogelijke instrumenten en middelen zijn ingezet om de faunaschade te beperken en de schade binnen beheersbare grenzen te brengen; •De uitkomsten van de expertmeetings hierbij te betrekken. •Hierover in het tweede kwartaal van 2025 een terugkoppeling te geven aan de Provinciale Staten.	Beemsterboer, J.	18-03-2025: Uit besluitenlijst GS d.d. 11-03-2025: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is op 29 januari 2025 door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland vastgesteld en ter goedkeuring bij het college van Gedeputeerde Staten ingediend. Gedeputeerde Staten hebben getoetst of het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 voldoet aan de eisen die de Omgevingswet en de Omgevingsverordening NH2022 stellen aan een faunabeheerplan. Het Faunabeheerplan 2025-2031 voldoet aan deze eisen. Gedeputeerde Staten keuren

						het plan daarom goed. Besluit: 1. Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031, zoals dit door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland op 29 januari 2025 is vastgesteld en bij Gedeputeerde Staten is ingediend, goed te keuren; 2. De benodigde aanvullende financiële middelen te betrekken bij de integrale afwegingen in de Kaderbrief 2026; 3. Op basis van de beschikbare middelen afspraken te maken over het doelbereik; 4. Het goedkeuringsbesluit, genoemd onder punt 1 te publiceren in het Provinciaal Blad; 5. De Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland middels bijgevoegde brief te informeren over dit besluit; 6. Provinciale Staten voor te stellen de moties 144-2023 en 165-2024 als afgedaan te beschouwen; 7. Provinciale Staten middels bijgevoegde brief te informeren. 07-02-2025 Voor de commissie LG is op 10 februari een technische briefing/expert meeting is gepland over faunaschade en

Provincie Noord-Holland

						tegemoetkomingen en de mogelijkheden die er zijn om deze te beïnvloeden.
M161 -2024	Reserve Groen aanvullen	Volt, PvdD, ChristenUnie, D66, 50PLUS	16-12-2024	GS roept het college op: -een voorstel te doen om de Reserve Groen aan te vullen -dit voorstel ter besluitvorming bij voorkeur bij de Kaderbrief 2026 voor te leggen	Kocken, R.	07-02-2025 Geen wijzigingen
M159 -2024	Door met vrijwillige ontpachting	PvdA	16-12-2024	PS roept GS op om ● Te onderzoeken hoe de regelingen voor pachtafkoop op NNN-gronden na 2025 in een toekomstbestendige vorm voortgezet kunnen worden en hierover de Staten uiterlijk bij Kadernota 2025 te informeren	Kocken, R.	07-02-2025 In de (concept-) Korte Termijn Agenda (KTA) zijn bedragen voor de pachtafkoop opgenomen voor de jaren 2026 en 2027. Dit in samenhang met de inzet van andere middelen voor het NNN. De KTA komt in maart in PS. Voor de jaren daarna wordt een voorstel gedaan in de Kadernota.
M142 -2024	Waterbeheer Duingebied	CDA JA21 50PLUS PVV	18-11-2024	PS verzoeken aan GS: •PWN mee te geven om bij de uitwerking van het beheerplan maatregelen te nemen die de wateroverlast in het duingebied verminderen, zodat overlast voor omwonenden zo veel mogelijk wordt beperkt en fiets- en wandelpaden optimaal benut kunnen worden; •PWN te verzoeken om dit ook op te nemen	Kocken, R.	07-02-2025 Update verwacht in voorjaar 2025

				in de toekomstvisie van PWN voor het beheer van het duingebied.		
M128 -2024	Regie op gevolgen gewasbestrijdings- en gewasbeschermingsmiddeken in de omgeving.	GroenLinks PvdA Volt	11-11-2024	PS Verzoeken het college van Gedeputeerde Staten: -Overleg te organiseren tussen partijen die in de provincie betrokken zijn bij beleid over, gebruik van, gevolgen van en controle op gewasbestrijdings- en beschermingsmiddelen en daarin good practices te delen om bovengenoemde problemen te mitigeren. Daarin de pilot in de Duin- en Bollenstreek over regiocertificering, mee te nemen en te faciliteren dat belangstellenden buiten de pilot hiermee verder kunnen. - Nader onderzoek te doen naar maatregelen die nodig zijn om normoverschrijdingen op waterkwaliteit, zoals bijvoorbeeld afgelopen jaar voor dinoterb, vanuit historisch gebruik terug te dringen. - In navolging van het recente rapport van de Universiteit Leiden voor de bestrijdingsmiddelen atlas en de	Kocken, R.	07-02-2025 We betrekken de uitwerking van deze motie bij de nota GS over de tussenevaluatie van de KRW. Deze zal einde eerste kwartaal aan PS worden aangeboden.

				Leeuwarder uitspraak in beeld te brengen welke maatregelen op de korte en lange termijnmogelijk zijn om in deze gebieden of gedurende deze periodes negatieve gevolgen van gebruik van(mengsels van) middelen te beperken.		
M127 -2024	Weidevogels	GroenLinks PvdA SP	11-11-2024	PS verzoeken het college van Gedeputeerde Staten: -Te onderzoeken hoe in Noord-Holland de landelijke nog beschikbare gelden vanuit het actieplan Grutto benut zouden kunnen worden. -Te onderzoeken welke maatregelen Noord-Holland kan nemen om weidevogels beter te beschermen, anticiperend op eventuele extra financiering daarvoor van uit het Rijk, ten gevolge van de inbreukprocedure van de Europese Commissie.	Kocken, R.	07-02-2025 Geen wijzigingen
M110 -2024	Vrij baan voor PPLG-reserves	Volt GroenLinks D66 PvdA	11-11-2024	PS vraagt GS om: -de voorwaarde dat de PPLG reserve slechts wordt ingezet als voor-financiering, te latenvervallen, waardoor de reserve ook kan worden ingezet als de	Rommel, E.	07-02-2025 In de korte termijnagenda landelijk gebied wordt voor de periode 2025 - 2027 aangegeven hoe de reserve PPLG ingezet wordt voor maatregelen

Provincie Noord-Holland

				financiering vanuit het rijk niet bevestigd is; -een bestedingsvoorstel te maken voor de PPLG doelen;		
M108 -2024	Steun voor Wildopvang	PvdD SP 50PLUS GroenLinks D66	11-11-2024	PS vraagt GS om: -incidenteel €400.000 beschikbaar te stellen voor de wildopvangcentra; -in het eerste kwartaal 2025 met een bestedingsvoorstel te komen naar de Staten; -en hiervoor een dekkingsvoorstel te doen aan de Staten;	Beemsterboer, J.	07-02-2025 De motie is in behandeling; in januari '25 is hierover een BO georganiseerd.
M80-2024	PPLG voor het einde van 2024	D66 Volt PvdD CDA 50PLUS JA21	30-09-2024	PS verzoekt GS: - in de PS vergadering van 16 december 2024 een definitief voorstel ter besluit voor te leggen aan welke opgaves gewerkt wordt en hoe deze worden behaald.	Beemsterboer, J.	07-02-2025: het overzicht van doelen en maatregelen is aan PS ter besluitvorming voorgelegd. In maart zal er meer informatie worden gegeven bij agendering van de kortetermijnagenda 26-11-2024: uit besluitenlijst GS d.d. 19-11-2024: Beantwoording Motie 80 2024 PPLG. Noord-Holland werkt aan het behalen van de doelen in het landelijk gebied voor natuur, stikstof, water en bodem, klimaat, landbouw en beleefbaarheid van het landschap. Dit is opgenomen in de startversie van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied

						(PPLG). Het overzicht doelen en maatregelen PPLG maakt inzichtelijk aan welke operationele doelen en maatregelen de provincie samen met de partners in de gebieden op dit moment werkt. Besluit GS: 1. Te constateren dat het college via een schriftelijke procedure het volgende besluit heeft genomen: -De voordracht vast te stellen waarbij aan Provinciale Staten wordt voorgesteld: •Kennis te nemen van het overzicht doelen en maatregelen PPLG; •Het college op te dragen, zodra er meer duidelijkheid is vanuit het Rijk, een volledig pakket aan doelen en maatregelen, binnen de beschikbare middelen, aan PS voor te leggen; - PS voor te stellen om motie M80-2024 hiermee als afgedaan te beschouwen; 2. Te constateren dat PS hierover zijn geïnformeerd door middel van een brief. 19-11-2024: Er wordt gewerkt aan een voorstel voor het overzicht van doelen en maatregelen zoals gevraagd in de motie.

Provincie Noord-Holland

						We streven er naar dit voorstel in december aan uw Staten voor te leggen.
M75-2024	Stortplaats Groenwoud	BBB PVV VVD 50PLUS	30-09-2024	PS verzoekt het college om: -te wachten met de inrichting rond de afvalstortplaats, totdat er zekerheid is dat de gezondheid niet in het geding komt en de situatie veilig is voor omwonenden en de omgeving; -bij inrichting van nabijgelegen percelen van tevoren zeker te stellen dat er geen sprake is van ontoelaatbaar risico voor de volksgezondheid.	Kocken, R.	07-02-2025: Provinciale Staten worden in maart 2025 geïnformeerd over de uitvoering van deze motie 19-11-2024: Per brief met kenmerk 2276213/2276231 zijn PS geïnformeerd over de uitvoering van deze motie.
M66-2024	Motie lange termijn zekerheid voor kwaliteitsverbetering natuur	PvdA, GroenLinks	08-07-2024	PS roept GS op om: •Voorstellen uit te werken voor een substantiële voortzetting van SKNL na 2024; •Hierover de Staten voor het einde van 2024 te informeren.	Kocken, R.	07-02-2025: In de (concept-) Korte Termijn Agenda (KTA) zijn bedragen voor de pachtafkoop opgenomen voor de jaren 2026 en 2027. Dit in samenhang met de inzet van andere middelen voor het NNN. De KTA komt in maart in PS. Voor de jaren daarna wordt een voorstel gedaan in de Kadernota. 19-11-2024: De lange-termijninzet voor de subsidiemiddelen Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap (SKNL) wordt bezien in het kader van de Uitvoeringsagenda PPLG (in samenhang met de inzet van andere

Provincie Noord-Holland

						middelen voor het NNN). In het eerste kwartaal van 2025 wordt u per brief over de Uitvoeringsagenda geïnformeerd.
M22-2024	Specificeren projecten PPLG.	Volt, PvdD, D66, ChristenUnie	04-03-2024	PS vraagt Gedeputeerde Staten om: - Bij het aanleveren van de kaderbrief verder te specificeren welke projecten in aanmerking komen voor een voorschot uit de vrijgemaakte reserve, en waarom deze projecten uiterlijk op commissievergadering Landelijk Gebied van 17 juni aan PS terug te koppelen.	Beemsterboer, J.	07-02-2025: De korte termijnagenda zal in maart geagendeerd worden met daarin de gevraagde specificering van projecten 19-11-2024: Voorfinanciering van de projecten is niet meer nodig omdat de beschikking voor de Spuk en voorschotten van het Rijk zijn ontvangen. De afweging welke projecten we uit de reserve PPLG willen financieren heeft enige vertraging opgelopen. Dit komt door de herprogrammering van het PNN 2025 en doordat we de verdeling van restant koplopersmiddelen moeten afwachten. De besluitvorming bij het Rijk neemt nog zeker tot en met december in beslag. In de korte termijnagenda PPLG zal worden aangegeven welke projecten we naast de koplopersprojecten in de coalitieperiode zullen oppakken om aan de doelen van het PPLG te werken. 11-09-2024: Bij de begrotingsbehandeling zal een specificatie worden opgeleverd

						van de PPLG projecten/maatregelpakketten die in aanmerking komen voor voorfinanciering uit de reserve PPLG. Eind september verwachten wij duidelijkheid te krijgen over de voorschotbetalingen op de specifieke uitkering voor de koplopersmaatregelen. De reserve PPLG kan naast voorfinanciering ook worden ingezet ten behoeve van definitieve financiering van projecten. Bij de begrotingsbehandeling zal een overzicht worden gegeven van de PPLG-projecten die bijdragen aan het behalen van coalitiedoelen. Met uitzondering van de koplopers kunnen wij met de kennis van nu slechts inschatten bij welke projecten het voorfinanciering zal betreffen. 15-05-2024 In dit stadium komen er geen PPLG projecten/ maatregelpakketten in aanmerking voor voorfinanciering uit de reserve PPLG, omdat er nog geen zekerheid is over de Rijksbijdrage. Eerst moet een toetstraject worden doorlopen en moet de regeling (om een specifieke

						uitkering aan te vragen) nog door LNV worden opengesteld.
M9-2024	Inventariseren weidevogel gebieden waar de vos geweerd mag worden.	VVD, BBB	04-03-2024	PS verzoekt GS: - Inventariseren of er voldoende aanbod is van jagers die de boeren en landeigenaren kunnen helpen met het beschermen van de weidevogels; - Te inventariseren of er voldoende effect is van de maatregelen die genoemd staan in het faunabeheerplan vos.	Beemsterboer, J.	07-02-2025: Geen wijzigingen. 19-11-2024: Geen nieuwe ontwikkelingen. Eerder is aan gegeven dat we op basis van de gepubliceerde beheercijfers hier een update over kunnen opstellen. De eerdere planning is doorgeschoven naar kwartaal 1 in 2025. 11-09-2024: Geen nieuwe ontwikkelingen. Op basis van de gepubliceerde beheercijfers zullen we hier een update over kunnen opstellen. Deze wordt verwacht in najaar 2024. 15-05-2024: Geen ontwikkelingen
M79-2023	Motie : IPO visie verslechteringsverbod	D66, PvdD, Volt	10-07-2023	PS verzoeken het college: . aan het rijk en het IPO kenbaar te maken, dat er (nog) geen overeenstemming is over de visie van Provinciale Staten over het Ëuropees verslechteringsverbod.	Beemsterboer, J.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024: Gezien de ontwikkelingen is deze motie op dit moment achterhaald. We zullen daarom een voorstel doen voor afdoening van deze motie. 15-05-2024: Aan IPO is ambtelijk kenbaar gemaakt dat PS nog geen overeenstemming had over het Europees verslechteringsverbod. Overigens is de natuurherstelverordening aangenomen door het Europees

						Parlement en de lidstaten (waarin het verslechteringsverbod is vervangen tot een inspanningsverplichting) maar NIET in stemming gebracht.08-02-2024: Geen wijzigingen. 20-11-2023: Geen wijzigingen 02-08-2023: Geen wijzigingen.
M238-2022	Motie Regionale Veenweidestrategie (RVS) zo snel mogelijk concreet!	GroenLinks, PvdA, D66, SP, PvdD, ChristenUnie	21-11-2022	PS verzoeken het College van GS : 1. In de eerste versie van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied concrete doelen te formuleren — bij voorkeur op gebiedsniveau - inzake remming en stoppen van bodemdaling, veenherstel, klimaat en water, inzichtelijk te maken wat nodig is om die doelen te halen en hiervoor de richtinggevende uitspraken van december 2018 als startpunt te nemen. 2. In het PPLG aan te geven welke instrumenten zullen worden ingezet om de doelen te halen — waaronder de systeemoplossingen zoals vermeld op pagina 20 van de RVS en instrumenten op het gebied van ruimtelijke ordening, teeltwijzen	Kocken, R.	10-02-2025: Geen wijzigingen 19-11-2024: De onzekerheid rondom het vervallen van het NPLG heeft een heroverweging t.a.v. het PPLG tot gevolg. Daardoor ontstaat er vertraging in de uitvoering van de motie. De keuze en de implementatie van maatregelen gebeurt via gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden in gebieden, en ook de uitwisseling van kennis tussen gebieden wordt gestimuleerd. 11-09-2024: Vragen 1, 2 en 3: In de tweede conceptversie voorontwerp PPLG worden voor alle PPLG-deelgebieden concrete en smarte maatregelen uitgewerkt waarmee de doelen van de veenweidestrategie zullen worden gehaald (zie tabel X "Maatregelen bodemdaling". De

				en het provinciale pachtbeleid - en alle instrumenten te bundelen in een zogenaamde 'instrumentenkoffer' voor de gebiedsgerichte aanpak. 3. Voor het proces van voorbereiding en uitvoering van de veenweidestrategie intensief samen te werken met alle betrokkenen in volle breedte zowel sectoraal als geografisch. 4. Bij de toegezegde maandelijkse agendering van het PPLG-proces in de commissie NLG uiterlijk in februari 2023 een update te geven over de beoogde aanpak inzake bodemdaling en veenherstel binnen het PPLG en hierover in gesprek te gaan met de commissie. 5. Tussen nu en de vaststelling van het PPLG onverwijld door te gaan met de aanpak in Laag Holland, de Ronde Hoep, Bovenkerkerpolder, Keverdijksepolder en Polder Westzaan.		participatiestrategie staat nog niet goed in het PPLG, maar ze wordt wel in de RVS 1.0 uitgelegd. De keuze en de implementatie van maatregelen gebeurt via gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden van boeren, en ook de uitwisseling van kennis tussen gebieden wordt gestimuleerd. 15-05-2024: Geen wijzigingen 08-02-2024: Geen wijzigingen. 20-11-2023: Geen wijzigingen. 02-08-2023: geen actualisatie 05-06-2023 Motie wordt opgepakt en verder uitgewerkt bij en in het PPLG. De motie wordt afgedaan bij het vaststellen van het PPLG. 02-06-2023, uit besluitenlijst GS d.d. 23-05-2023: De provincie Noord-Holland werkt aan het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG). Het PPLG is een provinciale, integrale uitwerking van de nationale opgaven voor biodiversiteit en stikstof, water en bodem en klimaat. Deze opgaven staan in het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) en vloeien voort uit Europese of mondiale

						verplichtingen. In aanvulling hierop bevat het PPLG ook een uitwerking van provinciale doelen, zoals voor de thema's landbouw, landschap, erfgoed en recreatie. Zo omvat het PPLG alle nationale en provinciale opgaven voor het landelijk gebied. Besluit GS: 1. De concept-startversie van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) vast te stellen; 2. De Statenvoordracht en het ontwerpbesluit vast te stellen; 3. De concept-startversie PPLG en de Statenvoordracht met brief aan Provinciale Staten aan te bieden voor een richtinggevende bespreking; 4. Provinciale Staten te verzoeken de volgende moties als afgedaan te beschouwen: 107-2019, 151-2022, 238-2022, 241-2022, 243-2022, 244-2022 en 20-2023; 5. Aan Provinciale Staten voor te stellen het Natuurbeheerplan in de toekomst door Gedeputeerde Staten te laten vaststellen. 11-01-2023 Punt 1 en 2: in het PPLG wordt een uitwerking gemaakt van het provinciale doel naar

						doelen voor elk van de vijf gebiedsprogramma (waarvan de veenweideproblematiek in drie van de vijf aan de orde is). Ook worden in het PPLG de benodigde instrumenten voor gebiedsontwikkeling in het landelijk gebied uitgewerkt. Punt 3: dit punt is al geëffectueerd, door de intensieve samenwerking met de Waterschappen en met de andere partijen via o.a. de Regietafel PPLG en Stikstof. PS is hierover geïnformeerd bij brief van 21 december 2022. Wij gaan hier komende tijd mee door in de verdere uitwerking PPLG. Punt 4: dit punt wordt geëffectueerd door het vaste maandelijkse agendapunt PPLG in uw commissie. Op 13 februari zal een technische briefing plaatsvinden t.a.v. PPLG. Hierbij zullen wij expliciet stilstaan bij de voortgang op het veenweidendossier. Punt 5: dit punt wordt geëffectueerd doordat alle genoemde gebiedsprocessen doorlopen.

Provincie Noord-Holland

M203-2022	Motie Toekomst van Noord-Hollandse wildopvang centra borgen.	PvdD, GroenLinks	14-11-2022	PS verzoeken GS: overleggen met o.a. gemeenten en de wildopvangsector te organiseren, met het doel om een mogelijk model voor structurele financiering te verkennen, waarmee een provincie-dekkend netwerk van wildopvangcentra gewaarborgd kan worden. Daarbij ook te inventariseren hoeveel geld nodig is; - dit af ronden voor 15 maart 2023;	Beemsterboer, J.	10-02-2025: Relatie met motie 108-2024, steun voor de wildopvang. Bestuurlijk overleg met gemeenten en rijk heeft plaats gevonden op 15 januari. 19-11-2024: Er is overleg gaande met gemeenten, het Rijk en de sector over de vormgeving van de mogelijke acties op dit punt. Op verzoek van de gemeenten is het bestuurlijk overleg hierover gepland in kwartaal 1-2025. 11-09-2024: Een eerste bijeenkomst is voor de zomer van 2024 georganiseerd, opgevolgd door een bestuurlijk overleg najaar 2024. 15-05-2024: Op 19 maart 2024 zijn hierover schriftelijke vragen 20-2024 beantwoord. M.b.t. praktische uitvoering motie nog geen verdere wijzigingen. 08-02-2024: In de commissie LG van november 2023 is de stand van zaken gedeeld per brief. Het rapport protocollen wildopvang Noord-Holland is opgeleverd. Een bijeenkomst met gemeenten, rijk en spreekbuis van de opvangcentra is nog in voorbereiding. 10-10-2023: Brief met stand van zaken staat geagendeerd voor

						commissievergadering in PS van 6-11-2023. 09-10-2023: uit besluitenlijst GS d.d. 26-09-2023: In een brief worden Provinciale Staten geïnformeerd over de stand van zaken van de afhandeling van motie 203-2022 'bestuurlijk overleg wildopvang'. Besluit GS: Provinciale Staten per brief te informeren over de stand van zaken van de afhandeling van motie 203-2022 'Bestuurlijk overleg wildopvang'. 02-08-2023: Geen wijzigingen. 05-06-2023 PS zijn per brief (kenmerk 1992380/1992382) van 9 maart 2023 nader geïnformeerd over de uitvoering van deze motie. 20-01-2023 Momenteel worden de voorbereidingen getroffen om een bijeenkomst te organiseren waarbij de provincie in gesprek gaat met belanghebbenden over de toekomst van de wildopvang.
M138-2022	Motie sociaal economische impactanaly	CDA	04-07-2022	PS roepen Gedeputeerde Staten op om: Ervoor te zorgen dat een sociaaleconomische impactanalyse ook verplicht onderdeel uitmaakt van	Beemsterboer, J.	10-02-2025: Geen wijzigingen 19-11-2024: Op dit moment wordt er advies ingewonnen over de MER-procedure die voor het PPLG zal worden aangehouden. Het advies is om de sociaal economische

	se gebiedsproc essen			alle gebiedsprocessen die reeds gaande zijn in Noord-Holland.		impactanalyse een volwaardig onderdeel te laten zijn van de vervolgprocedure voor de MER. Wij verwachten hierover in september te kunnen besluiten en zullen u aansluitend daarover informeren. 11-09-2024: Op dit moment wordt er advies ingewonnen over de mer-procedure die voor het PPLG zal worden aangehouden. Het advies is om de sociaal economische impactanalyse een volwaardig onderdeel te laten zijn van de vervolgprocedure voor de mer. Wij verwachten hierover in september te kunnen besluiten en zullen u aansluitend daarover informeren. 15-05-2024: Op provinciaal niveau zijn er twee oefensessies geweest om sociaaleconomische impactanalyse uit te voeren. We werken verder hoe we de methodiek willen implementeren op gebiedsniveau voor de volgende versie van het PPLG. 08-02-2024: Op provinciaal niveau zijn er twee oefensessies geweest om sociaaleconomische impactanalyse uit te

						voeren. We werken verder hoe we de methodiek willen implementeren op gebiedsniveau voor de volgende versie van het PPLG. 20-11-2023: Geen wijzigingen 09-08-2023: Een sociaaleconomische impactanalyse maakt deel uit van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied. Komend half jaar wordt deze uitgevoerd op maatregelen binnen het PPLG op provincieniveau, waarna deze analyse ook wordt uitgevoerd op gebiedsniveau. De verwachting is dat wij u bij de vaststelling van het PPLG door uw Staten een voorstel kunnen doen voor afdoening.. 05-06-2023 Geen wijzigingen 04-01-2023 Een sociaaleconomische toets maakt deel uit van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied, dat momenteel in voorbereiding is. Wij verwachten deze motie te kunnen afdoen bij de vaststelling van het PPLG door uw Staten, in de tweede helft van 2023. 19-10-2022 Als onderdeel van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) zal een sociaal-

						economische impactanalyse worden uitgevoerd. Momenteel wordt in landelijk en IPO-verband verkend hoe deze impactanalyse vorm krijgt. Zo'n impactanalyse is immers vooral waardevol als hij landelijk uniform en (dus) vergelijkbaar is. De impactanalyse zal deel uitmaken van het PPLG, dat medio 2023 wordt afgerond. Dat zal ook het moment zijn waarop de motie kan worden afgedaan. 25-07-2022 Dit is een verplicht onderdeel van het in juli 2023 aan het Rijk te leveren Gebiedsprogramma. Met de levering kan de motie als afgedaan worden beschouwd.
M61-2022	Natte weilanden bij de Oeverlanden in NNN opnemen	SP, D66, PvdD,	23-05-2022	PS verzoekt GS: Te onderzoeken of het mogelijk is om deze twee weilanden in het NNN op te nemen, zodat er een mooi en logisch afgerond natuurgebied ontstaat.	Kocken, R.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024: Geen wijzigingen 15-05-2024: Geen wijzigingen. 08-02-2024 Geen wijzigingen 20-11-2023: Geen wijzigingen 02-08-2023: Er is inmiddels een inrichtingsplan en begroting gemaakt. Momenteel loopt overleg met de hoofdeigenaar. Afhankelijk van de

						voortgang daarvan kan het voorstel worden meegenomen in de eerstvolgende begrenzingenronde. 05-06-2023 Er wordt nu een ecologisch onderzoek uitgezet naar de inrichting van het gebied. 19-01-2023 We zijn ambtelijk in gesprek met de Luchtverkeersleiding, een van de eigenaren. De vraag is ook gesteld aan Rijkswaterstaat, de andere eigenaar met een groot deel van de grond. Het antwoord daarop is nog niet ontvangen. De gemeente Amsterdam heeft laten weten dat het begrenzen als NNN niet strookt met de uitgangspunten voor dit deel van de Oeverlanden in de Omgevingsvisie2050 van Amsterdam. 28-10-2022 Geen wijzigingen. 22-08-2022 Zodra de motie compleet is (wij wachten op een kaart) kan deze motie in behandeling worden genomen.
M214-2021	Motie Broedplaats Blakende Bollen	GroenLinks, PvdD, SP,	08-11-2021	PS verzoeken het college: 1. Het landelijke fieldlab biologische bloembollen op het terrein van Huiberts Bloembollen dat er mede op is gericht scholieren, studenten en	Beemsterboer, J.	02-08-2023: Bij brief van 30 mei 2023 hebben wij u een voorstel gedaan voor het afdoen van deze motie. 05-06-2023 Fieldlab is officieel gestart. 02-06-2023: uit besluitenlijst GS d.d. 30-05-2023:

		D66, CDA		wetenschappers een plek te geven voor ontmoeting en inspiratie een extra impuls te geven. 2. Dat te doen door aanstelling bij het fieldlab van een kwartiermaker die binding heeft met de sector, de broedplaats kan helpen ontwikkelen, relaties kan leggen, als ambassadeur kan optreden en telers kan helpen bij het opzetten van structurele meerjarige projecten (bodembeheer, teelt en gewasbescherming op natuurlijke basis en waterbeheer). 3. Hiervoor €50.000 op te nemen in de begroting 2022.		Provinciale Staten hebben met motie M214-2022 het college van opgeroepen om het fieldlab bloembollen een impuls te geven. Het college informeert Provinciale Staten op welke wijze invulling is gegeven aan deze motie. Besluit GS: 1. een brief aan Provinciale Staten te verzenden; 2. Provinciale Staten te verzoeken motie M214-2021 als afgedaan te beschouwen. 11-01-2023 De partijen in het veldlab zijn gestart met concrete projecten en thans wordt inzet gepleegd op het intensiveren van de samenwerking. 18-10-2022 Stichting fieldlab Bol is opgericht en de projectleider is aan de slag 25-07-2022 Voor het veldlab is recent een stichting opgericht en een projectleider aangetrokken. 20-04-2022 Om het veldlab te realiseren werkt een aantal partijen met een projectleider samen aan de oprichting van een stichting en de voorbereiding van teeltprojecten. Er is een bedrag van € 50.000,- gereserveerd op de begroting. 23-12-2021 Wij zijn

Provincie Noord-Holland

						met partijen in het gebied in gesprek om het veldlab in 2022 op te starten.
M116-2020	Leidraad Weidevogels	GroenLinks, PvdD	05-10-2020	PS verzoeken het college van GS te komen met een voorstel voor een Leidraad Habitat voor Weidevogels voor gemeentes om te raadplegen als zij deze kernkwaliteit in stand moeten houden.	Kocken, R.	10-02-2025: geen wijzigingen. 19-11-2024: geen wijzigingen. 11-09-2024: Wordt meegenomen bij de wijziging van het BPL naar BL volgend jaar 15-05-2024: Geen wijzigingen. 08-02-2024: Leidraad wordt uitgewerkt. Verwachting is in Q3 motie af te doen. 20-11-2023: Geen wijzigingen 09-08-2023: Geen wijzigingen 05-06-2023 Geen wijzigingen 20-01-2023 De leidraad Weidevogels wordt momenteel opgesteld. Het resultaat wordt dit najaar opgeleverd. 18-10-2022 In behandeling, wordt nu uitgewerkt na gereed komen analyse weidevogelmonitoring 25-07-2022 de leidraad Weidevogels wordt momenteel opgesteld. Het resultaat wordt dit najaar opgeleverd. 12-04-2022 De Leidraad weidevogels is in ambtelijke voorbereiding en zal naar verwachting in juni 2022 door ons college worden vastgesteld en ter bespreking aan de Statencommissie worden aangeboden (B-

						agenda). 10-01-2022 Door bestuurlijke ontwikkelingen op het weidevogeldossier (o.a. het Aanvalsplan Grutto) die veel ambtelijke capaciteit vroegen, zijn wij nog niet in de gelegenheid geweest de leidraad in voorbereiding te nemen. Onze inschatting is dat de leidraad medio 2022 kan worden vastgesteld 20-10-2021 Door bestuurlijke ontwikkelingen op het weidevogeldossier (o.a. het Aanvalsplan Grutto), die veel ambtelijke capaciteit vroegen, zijn wij nog niet in de gelegenheid geweest de leidraad in voorbereiding te nemen. Onze inschatting is dat de leidraad medio 2022 kan worden vastgesteld. 01-06-2021 Het vormgeven van het Actieplan weidevogels is gepland voor het najaar van 2021. 17-03-2021 Het opstellen van de leidraad is in ambtelijke voorbereiding. Het is ons voornemen de leidraad uiterlijk eind 2021 vast te stellen. 11-01-2021 Het opstellen van de leidraad is in ambtelijke voorbereiding. Het is ons voornemen de

Provincie Noord-Holland

						leidraad uiterlijk eind 2021 vast te stellen.

Verslag concept

Commissie Landelijk Gebied

Datum commissievergadering	:	17 maart 2025
Commissievoorzitter	:	Dhr. C. Vonk
Commissie-adviseur	:	Dhr. C. Borst
Telefoonnummer/e-mail	:	023-514 46 28 / corne.borst@noord-holland.nl

Aanwezig:			
Commissievoorzitter	:	Dhr. C. Vonk	
Commissie-adviseur	:	Dhr. C. Borst	
Leden van de commissie	:	BBB	Mw. I. De Sain
		VVD	Mw. G. Bakker, mw. L. Ouderkerken
		GroenLinks	Statenleden T. Van Wijnen, R. Bwefar
		D66	Dhr. S. Mülder, mw. K. Jansen
		PvdA	Dhr. T. Wallaart, dhr. T. Veenboer, dhr. J. Stam
		JA21	Dhr. I. Mantel en mw. C. Gordijn
		CDA	Mw. W. Koning-Hoeve, dhr. S. Dijk
		FvD	Dhr. J. Dessing
		PvdD	Mw. I. Haas, mw. M. van Aesch
		PVV	Dhr. R. van Tiggelen
		SP	Mw. R. Alberts, dhr. M. Dijksen
		CU	Dhr. M. Klein
		50PLUS	Mw. A. van der Helm-Chandansingh
		Volt	Mw. J. Schneemann, dhr. B. Bonekamp
Gedeputeerden	:	Mw. R. Kocken (GL), dhr. J. Beemsterboer (BBB)	
Afwezig: *(Met bericht van verhindering)*	:		
Notulist	:	mw. A. Smakman (Notuleerservice Nederland)	

Agenda

0 Presentatie Urgenda

1 Opening en mededelingen

2 Inspreekhalfuur

3 Vaststellen agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten moties en toezeggingen

3.a Planningsoverzicht

4 A-agenda Landbouw, Visserij, Dierenwelzijn, Faunabeheer, PPLG en Cultureel Erfgoed (gedeputeerde Beemsterboer)

4.a PPLG: Concept Korte termijnagenda LG 2025-2027 en vervolg PPLG-proces (A-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

4.a.1 Ingekomen schriftelijke reactie bij PPLG: Concept Korte termijnagenda LG 2025-2027 (te

		betrekken bij agendapunt 4.a. commissie Landelijk gebied 17-03-2025)
	5	Lunch
	6	Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer
	7	B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)
	7.a	Afdoen Motie 181-2023 'Kosten Natuurbeheer verwerken in Kaderbrief 2025', in de brief Natuurbeheerplan 2025 en openstellingsbesluiten SVNL en ANLb (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17 maart 2025)
	7.b.1	Discussienotitie PvdA, BBB, GroenLinks en D66 over stikstofuitspraken
	7.b.2	Natuur: Uitspraak inzake stikstof Afdeling Bestuursrechtspraak en vonnis van de rechtbank Den Haag (B-agenda Landelijk Gebied 17-03-2025)
	7.b.3	Inspraakreactie over stikstofuitspraken (te betrekken bij B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)
	7.c	Natuur: Agenderingsverzoek JA21 discussienota Boskap Schoorlse duinen (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)
	8	Rondvraag gedeputeerde Kocken
	9	Sluiting

0 Presentatie Urgenda

Op basis van het wetenschappelijke Agri-food-nature Transition Model (ATM) heeft Stichting Urgenda een kwantitatief toekomstscenario gemaakt voor het landbouw- en voedselsysteem. Hoe ziet dat eruit in 2030-2035 en waar hebben we (op een duurzame manier) ruimte voor? Directeur mr. drs. Marjan Minnesma MBA komt naar Provinciale Staten om hier een presentatie over te geven en een gesprek te voeren.

1 Opening en mededelingen

De **voorzitter** heropent de vergadering om 11.00 uur en heet de aanwezigen en belangstellenden van harte welkom op deze commissievergadering Landelijk Gebied van 17 maart 2025.

Mededelingen

- Er is een quorum vastgesteld.
- De spreektijd is vastgesteld op vier uur.
- Deze vergadering wordt live uitgezonden.
- Voorafgaand aan de vergadering heeft JA21 twee rondvragen ingediend voor gedeputeerde Kocken. Vanwege de beperkte tijd stelt JA21 later in de vergadering voor om deze vragen schriftelijk af te handelen. Dit voorstel is overgenomen.
- Gedeputeerde Beemsterboer is afwezig van 12.00 tot 15.00 uur. In dit tijdsblok neemt gedeputeerde Kocken de woordvoering over.
- Voor het inspreekhalfuur hebben zich vier insprekers aangemeld; bij agendapunt 4.a, Concept Korte termijnagenda LG 2025-2027 en vervolg PPLG-proces, twee insprekers; en bij agendapunt 7.b, Discussienotitie PvdA, BBB, GroenLinks en D66 over stikstofuitspraken, één inspreker.
- Er is een nieuwe werkwijze voor de advisering van commissies aan Provinciale Staten over voordrachten. Tijdens de Provinciale Statenvergadering geven de commissievoorzitters een beknopte samenvatting van de belangrijkste bespreekpunten uit de commissievergadering. Dit omvat ook toezeggingen van het college en aangekondigde moties en amendementen. Deze werkwijze moet Provinciale Staten helpen om efficiënter besluiten te nemen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) stelt voor om een presentatie van LTO te organiseren. LTO wil graag de commissie informeren over het veenweidegebied en de beschikbaarheid van zoetwater. De **voorzitter** constateert dat er voldoende steun is binnen de commissie om de presentatie te organiseren.

2 Inspreekhalfuur

Mevrouw **Volkers** spreekt in namens de Stichting behoud van het Schoorlse- en Noord-Kennemerduingebied. Mevrouw Volkers uit stevige kritiek op de manier waarop de provincie omgaat met de inbreng van de stichting. De provincie heeft de reactie van de stichting op antwoorden van GS op vragen van JA21 genegeerd om een lange discussie te voorkomen. Dit bevestigt volgens mevrouw Volkers het patroon van het niet serieus nemen van hun standpunten.

De provincie blijft vasthouden aan boskap als maatregel om het grijze duin te herstellen, maar volgens de stichting is dit geen effectief middel. In het antwoord van de provincie wordt verzwegen dat de monitoringgegevens over het Van Steijnbos bij de provincie bekend zijn en boskap niet het

aangegeven middel is voor het grijze duin. De verwijzing naar bronnen die uitsluitend boskap adviseren, vindt de stichting ongeloofwaardig.

Daarnaast betwist de stichting het argument dat kalkrijk zand nodig is om verzuring door stikstof tegen te gaan. De stikstofdepositie in het duingebied is een van de laagste in Nederland. In het gebied zelf is geen kalkrijk zand aanwezig, alleen op het strand. Kunstmatig opgewekte verstuiving verder landinwaarts zal geen effect hebben op soorten die afhankelijk zijn van kalkhoudend zand. Waarnemingen tonen aan dat op plekken waar zand stuift de gewenste soorten niet verschijnen. Op verbrande delen is veertien jaar later geen passende vegetatie teruggekeerd. De gekapte plek in het Van Steijnbos laat een afname van 90% zien in micrologische waarden en geleedpotigen, wat wijst op een negatief natuursaldo.

Volgens mevrouw Volkers moet de provincie, als het grijze duin in kwaliteit achteruitgaat, inzetten op beter beheer in plaats van boskap. Er is geen bewijs dat boskap helpt bij herstel of ontwikkeling van grijs duin. Biologen zien geen aanwijzingen voor verzuring in de vegetatie. De moeizame realisatie van de kwaliteitsdoelen lijkt eerder het gevolg van gebrekkig onderhoud en onrealistische verwachtingen binnen de NDA.

Verder wijst mevrouw Volkers op onderzoek van de WUR en Stichting Agrifacts, waaruit blijkt dat boskap juist leidt tot versnelde verzuring. Organische stof breekt af na kaalkap, wat een grotere bron van verzuring is dan stikstofdepositie. Bodemingrepen maken de grond sneller zuur dan wanneer er geen ingrepen plaatsvinden. Daarom concludeert de stichting dat boskap de situatie verslechtert in plaats van verbetert.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
De heer **Dessing** (FvD) bedankt mevrouw Volkers voor haar duidelijke uitleg en volhardendheid in dit dossier. Hij vraagt of de gegevens over het Van Steijnbos al bekend waren voordat de beslissing tot kap werd genomen. Daarnaast wil hij weten waarom, ondanks deze feiten, toch voor boskap is gekozen.
Mevrouw **Volkers** geeft aan dat het om twee verschillende kwesties gaat. Voorafgaand aan de kap is in opdracht van de provincie onderzoek gedaan naar de ecologische waarde van het bos. Biologen hebben het gebied grondig onderzocht, maar net voordat het officiële rapport werd overhandigd, is het bos gekapt. De provincie heeft niet gewacht op de conclusies en heeft de kap doorgezet vanwege de vermeende noodzaak om zand landinwaarts te laten stuiven.

Daarnaast wijst mevrouw Volkers op een opmerkelijke situatie. Op de plek waar Staatsbosbeheer en de provincie beweerden dat zand moest komen, is later zand gestort dat bij een fietspad in Bergen aan Zee werd weggehaald. Ze vermoedt een interne communicatiestoornis en vindt de gang van zaken vreemd.

Vier jaar na de kap is geëvalueerd of het gebied zich positief heeft ontwikkeld. Uit de monitoring blijkt dat de ecologische waarden zijn afgenomen en dat er geen verbetering zichtbaar is. Ook veertien jaar na een eerdere brand in een ander deel van het gebied is er geen herstel van de gewenste vegetatie. Dit staat haaks op de beweringen in een rapport van TAUW uit vorig jaar, waarin werd gesteld dat boskap zou leiden tot positieve ontwikkelingen.

Mevrouw Volkers blijft zich inzetten voor dit dossier, omdat volgens haar de argumenten voor boskap niet kloppen. De onderbouwingen van de stichting zijn niet weerlegd, en zij vindt het opvallend dat de provincie niet ingaat op de door hen aangedragen feiten.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Volkers voor haar inspraak.

Mevrouw **Henskens** spreekt in op persoonlijke titel. Zij benadrukt het belang van beschermde soorten in de duinbossen. Deze soorten zijn geregistreerd bij Naturalis en waarnemingen.nl met foto's en GPS-coördinaten. Oud-directeur van Staatsbosbeheer Frits van Beusekom bekritiseerde de kappraktijken en stelde dat mazen in de wet worden gebruikt om boskap te normaliseren. De rechtbank heeft het beroep van onder meer de Stichting Natuurbelang Nederland tegen deze kap gegrond verklaard.

Mevrouw Henskens nam deel aan een excursie door de Schoorlse Duinen met de Duinstichting en twee gedeputeerden. Ze zag verschillende landschappen, waaronder grasland waar vijftien jaar geleden bos werd gekapt. Dit grasland zou volgens ecologen veranderen in grijs duin, maar wetenschappers en emeriti stellen dat dit niet gegarandeerd is. Ook de terugkeer van specifieke vogelsoorten is volgens hen onwaarschijnlijk. De rechtbank bestempelt dit als "wensnatuur" en heeft geoordeeld dat dennenbossen niet mogen worden gekapt voor dergelijke doelstellingen.

Daarnaast wijst mevrouw Henskens op de Natura 2000-richtlijnen voor zestien vogelsoorten in de Schoorlse bossen. Deze vogels hebben een groot leefgebied nodig. Volgens de wet van Darlington leidt een kleiner leefgebied tot minder soorten, minder genetische diversiteit en een hoger risico op inteelt.

Verder merkt mevrouw Henskens op dat het zand van zandsuppleties niet in de buurt komt van het Leeuwenkuilbos, vanwege een heuvel die hoger is dan het bos. Ze benadrukt dat het verdwijnen van soorten en vogels ernstig is en dat het juist nu belangrijk is om zuinig te zijn op de natuur die nog resteert. Tot slot benoemt ze dat al wordt gezocht naar boomsoorten die bestand zijn tegen klimaatverandering, zoals de Pinus nigra (Schoorlse Zwarte den).

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt om verduidelijking over de uitspraak dat mazen in de wet worden gebruikt. Ze wil weten welke juridische omwegen hierbij precies zijn ingezet.
Mevrouw **Henskens** geeft aan dat ze hier minder kennis over heeft dan de oud-directeur van Staatsbosbeheer, die deze uitspraak deed. Ze baseert zich op gesprekken en eigen onderzoek. Als voorbeeld noemt ze dat dennenbossen niet als habitat worden geregistreerd. Dit kan betekenen dat er op papier geen bescherming geldt, terwijl dit in werkelijkheid wel relevant is. Ze benadrukt echter dat ze geen juridisch expert is op dit gebied.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Henskens voor haar inspraak.

De heer **Van Heemstra** spreekt in op persoonlijke titel. De heer Van Heemstra reageert op verzoek van verschillende Statenleden op de voortgang en regievoering rond de aanpak van wateroverlast, met speciale aandacht voor het project Wateroverlast Kennemerland.

Hij is positief over het feit dat er beweging lijkt te komen en dat er besef groeit dat actie nodig is. Wel vindt hij dat er nog veel te leren valt en dat belangen beter afgewogen moeten worden in overleg met alle partijen. Hij stelt kritische vragen over de regie en planning:

- Zijn alle wateroverlastknelpunten en risicogebieden in kaart gebracht?
- Is duidelijk wat de prioriteiten en hoofdthema's zijn?
- Wanneer worden maatregelen opgeleverd en tegen welke kosten?
- Wie is verantwoordelijk voor beheer en onderhoud op de lange termijn?
- Is de regio voorbereid op een nieuwe periode van langdurige regenval?

Volgens de heer Van Heemstra hadden deze vragen al in december beantwoord moeten zijn. Hij vergelijkt de situatie in Kennemerland met de aanpak op de Veluwe, waar het waterschap Vallei en Veluwe de regie neemt over een groot gebied in samenwerking met adviesbureau TAUW. Dit waterschap heeft een duidelijke structuur:

- Overzicht van wateroverlastgebieden en bijbehorende maatregelen.
- Interactieve kaart met verschillende typen watergangen (A, B en C).
- Integrale beschrijving van grondwaterbeheer en verantwoordelijkheden.

Hij stelt dat Hoogheemraadschap van Rijnland in Kennemerland een cruciale rol heeft, omdat het gebied zich uitstrekt tot de kust. Hij vindt dat Rijnland niet kan volstaan met een beperkte verantwoordelijkheid voor alleen oppervlaktewater of een vrijblijvende inspanningsverplichting.

Tot slot geeft de heer Van Heemstra aan dat hij ter referentie stukken heeft ingediend bij de griffie en roept hij op tot een heldere visie en concrete plannen voor de toekomst.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) vraagt of de provincie voldoende steun en ondersteuning biedt in haar coördinerende rol bij de aanpak van wateroverlast.
De heer **Van Heemstra** antwoordt dat dit absoluut niet het geval is. Hoewel er informeel wel contact is met betrokken organisaties en er welwillende mensen zijn, ontbreekt bestuurlijke regie volledig. Hij benadrukt dat dit een belangrijk probleem is, maar merkt op dat dit een bredere discussie raakt.

De heer **Mülder** (D66) erkent de coördinerende rol van de provincie in de aanpak van wateroverlast, maar vraagt wie precies verantwoordelijk is. Hij merkt op dat gemeenten in het duingebied traditioneel deze taak hadden, terwijl waterschappen, de provincie en PWN dat niet waren. Hij vraagt hoe de heer Van Heemstra de gemeenten hierbij betrekt en of hij daar een eigen visie op heeft.
De heer **Van Heemstra** geeft aan dat hij sinds januari 2024 maandelijks inspreekt bij de gemeente. Daar werken slechts twee mensen aan wateroverlast en twaalf aan communicatie, wat volgens hem de onbalans in prioriteiten laat zien. De gemeenten kunnen dit niet alleen en hebben ondersteuning nodig. Hoofdverantwoordelijk voor het gebied is het hoogheemraadschap, waar de provincie invloed op kan uitoefenen. Hij pleit ervoor dat de provincie haar beleid integreert in dat van de waterschappen. Gemeenten zijn slechts een onderdeel van de oplossing en moeten ondersteund worden.

De heer **Mülder** (D66) vraagt vervolgens naar de duinrellen, een onderwerp waar de heer Van Heemstra zich sterk voor inzet. Hij wil weten of de provincie deze moeten herstellen of dat dit een taak van de gemeente is.
De heer **Van Heemstra** stelt dat dit een gezamenlijke verantwoordelijkheid is. De provincie kan de regie voeren, terwijl andere partijen de uitvoering op zich nemen. Hij noemt als voorbeeld de Veluwe, waar vergelijkbare problemen met waterstromen (zeegangen) bestaan en waar samenwerking tussen partijen essentieel is.

Mevrouw **Bakker** (VVD) bedankt de heer Van Heemstra voor zijn updates over de coördinerende rol van de provincie. Ze vraagt wat hij mist in eerdere rapportages en of hij specifiek om een planning vraagt.
De heer **Van Heemstra** geeft aan dat hij vooral duidelijkheid wil over oplevermomenten, een overzicht van alle knelpunten en de huidige stand van zaken. Hij benadrukt dat het uiteindelijke doel is om wateroverlast onder controle te krijgen zonder noodmaatregelen zoals pompen.
Mevrouw **Bakker** (VVD) verwijst naar een document dat in **de januari-commissie** is besproken en vraagt of hij daar een extra kolom met opleverdata bij wil zien.
De heer **Van Heemstra** bevestigt dit en stelt dat een standaard projectplan als sjabloon kan dienen om de voortgang inzichtelijk te maken.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) bedankt de heer Van Heemstra voor zijn inspraak en wijst op de korte termijnagenda van het PPLG, waarin staat dat op basis van het TAUW-rapport wordt voorgesteld om de duinrel in Aerdenhout te herstellen. Ze vraagt of hij dit een goede oplossing vindt.
De heer **Van Heemstra** reageert positief en stelt dat het herstel van de duinrel en de vertakkingen een grote verbetering zou zijn. Hij benadrukt dat er methoden bestaan om oude duinrellen terug te vinden en te herstellen, wat al een deel van de problematiek zou kunnen oplossen.

Tegelijkertijd wijst hij op een bredere aanpak. De aanvoer van water vanuit het PWN-gebied, de buffering en de afvoer moeten allemaal worden meegenomen. In bepaalde woongebieden, ook in het noorden, zorgt de wateraanvoer nog steeds voor problemen. Een integrale oplossing moet daarom alle drie deze aspecten in kaart brengen en aanpakken.

De heer **Stam** (PvdA) verwijst naar een recente bijeenkomst in het noordelijke deel van het duingebied, waar gemeenten, het waterschap en PWN aanwezig waren. Bij de 200 aanwezige inwoners merkte hij een gevoel van vertrouwen in de aanpak van wateroverlast. Hij vraagt of er in het zuidelijke gebied ook vertrouwen is dat partijen tot een gezamenlijke oplossing komen, ondanks de bestuurlijke complexiteit.
De heer **Van Heemstra** geeft aan dat hij op dit moment nog geen vertrouwen heeft in een gezamenlijke aanpak. Hij stelt dat hij pas vertrouwen krijgt als er concrete actie wordt ondernomen, zoals het herstellen van de duinrellen en bij een afname van klachten in zijn omgeving. Wel ziet hij individuele bereidheid om te helpen, zowel bij Rijnland als bij het hoogheemraadschap. Er zijn mensen die willen aanpakken, maar het proces loopt vast in bureaucratische structuren. Volgens hem ontbreekt de noodzakelijke voortgang om echt tot oplossingen te komen.
De heer Van Heemstra benadrukt tot slot dat het herstel van de duinrellen niet alleen helpt tegen wateroverlast, maar ook bijdraagt aan ecologische diversiteit. Hierdoor heeft deze maatregel meerdere voordelen tegelijk.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer Van Heemstra voor zijn inspraak.

Mevrouw **Bruins** spreekt in namens Stichting duurzaam water en natuurbeheer Zuid-Kennemerland en richt zich op de regievoering rondom wateroverlast in Zuid-Kennemerland. Ze vergelijkt het verslag van 16 oktober 2024, waar mevrouw Bakker (VVD) eerder naar verwees, met de aanpak van Waterschap Vallei en Veluwe. Volgens haar laat het waterschap zien hoe regie eruitziet: een duidelijk overzicht van maatregelen op de korte, middellange en lange termijn, dat stapsgewijs kan worden afgevinkt. Het verslag van 16 oktober is daarentegen slechts een opsomming van lopende acties per gemeente, wat volgens haar geen regievoering is. Ze benadrukt dat regie losstaat van verantwoordelijkheid, maar dat de provincie hier wel een duidelijke rol in moet nemen.

Daarnaast uit mevrouw Bruins kritiek op het Rapport van TAUW, waarop onder andere Natuurmonumenten zich baseert. TAUW classificeert Aerdenhout West als een van de minst bedreigde gebieden qua grondwaterstand, omdat er een groot verschil is tussen het maaiveld en de grondwaterstand. Volgens haar heeft TAUW echter niet gekeken naar de gebiedseigen kenmerken, wat zij als onverantwoordelijk beschouwt. De provincie, die het rapport heeft laten opstellen, houdt er desondanks aan vast, terwijl de stichting niet in het onderzoek is meegenomen.

Mevrouw Bruins wijst ook op de situatie ten westen van Aerdenhout West, richting Zandvoort, waar de provincie, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten eigenaar zijn van de duinen. De voormalige randwinning van PWN grotendeels op wat nu het gebied van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten is; niet op provinciaal terrein Deze winning van 1850 tot 2002 zorgde voor een lagere grondwaterstand, waardoor het gebied geschikt werd voor woningbouw. Sinds het stopzetten van de winning in 2002 is de grondwaterstand weer gestegen, wat bijdraagt aan de wateroverlast.

Tot slot roept mevrouw Bruins op om kritisch naar het TAUW-rapport te kijken, omdat het volgens haar geen oplossingen biedt voor de wateroverlast in het gebied.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt of bij de woningbouw in Aerdenhout ooit is aangegeven dat de situatie met de grondwaterstand kon veranderen. Ze wil weten of hier destijds aandacht voor was.
Mevrouw **Bruins** bevestigt dat dit onderwerp in 2002 zelfs in de Tweede Kamer is besproken en dat daar een officiële handeling van bestaat. In dit afschrift staat dat bij dreigende wateroverlast de pompen weer aangezet zouden moeten worden. Daarnaast wijst ze op een subsidiepot die beschikbaar was voor gebieden met verwachte wateroverlast. Deze middelen zijn echter niet naar Aerdenhout gegaan, maar naar andere delen van de gemeente Bloemendaal, op basis van onderzoeken uit de jaren negentig. Voor Aerdenhout is destijds geen subsidie gebruikt, waardoor er geen maatregelen zijn genomen om toekomstige overlast te voorkomen.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Bruins voor haar inspraak.

3 Vaststellen agenda, het verslag van de vorige vergadering, Lijsten moties en toezeggingen

De voorzitter stelt de agenda, het verslag en de motielijsten vast. De heer **Wallaart** (PvdA) benoemt dat de heer Van Tiggelen (PVV) online deelneemt, wat zijn eerste openbare optreden is sinds het Extinction Rebellion-incident. Hij wil de heer Van Tiggelen de gelegenheid geven om hierop te reageren. De heer **Van Tiggelen** (PVV) geeft aan geen behoefte te hebben om te reageren, waarna de **voorzitter** deze discussie afsluit.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt naar de tussenevaluatie van de KRW-doelen, die volgens een toezegging van gedeputeerde Kocken op 16 juni 2024 eind 2024 op de agenda zou staan. Aangezien deze ontbreekt, wil ze weten wat de stand van zaken is.

Gedeputeerde **Kocken** zal hier tijdens de commissievergadering op terugkomen.

De **voorzitter** stelt vast dat de agenda, het verslag van de commissievergadering van 10 februari 2025 en de lijsten moties en toezeggingen van 6 maart 2025 ongewijzigd zijn vastgesteld.

3.a Planningsoverzicht

Mevrouw **Jansen** (D66) merkt op dat enkele punten niet in het planningsoverzicht zijn opgenomen. Ze verzoekt om deze alsnog toe te voegen. Dit betreffen:

- De actualisatie van de NNN-strategie en de KRW-doelen ter bespreking in mei 2025 (toegezegd aan mevrouw Schneemann (Volt) door gedeputeerde Kocken);
- De rapportage PFAS in grondwater en duinen ter bespreking in september 2025.

De **voorzitter** stelt vast dat het planningsoverzicht met inachtneming van deze wijzigingen is vastgesteld.

4 A-agenda Landbouw, Visserij, Dierenwelzijn, Faunabeheer, PPLG en Cultureel Erfgoed (gedeputeerde Beemsterboer)

4.a PPLG: Concept Korte termijnagenda LG 2025-2027 en vervolg PPLG-proces (A-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

4.a.1 Ingekomen schriftelijke reactie bij PPLG: Concept Korte termijnagenda LG 2025-2027 (te betrekken bij agendapunt 4.a. commissie Landelijk gebied 17-03-2025)

Toelichting: De provincie werkt aan het realiseren van de doelen voor het landelijk gebied. Het overzicht van deze doelen is in november 2024 door PS behandeld. De nu voorliggende Korte termijn agenda geeft inzicht in aan welke activiteiten en maatregelen de provincie in de periode 2025 -2027 werkt in het landelijke gebied. Provinciale Staten is gevraagd te adviseren over de voordracht korte termijn agenda Landelijk Gebied 2025-2027.

Inspraak

Voorafgaand aan de vergadering hebben zich twee insprekers aangemeld op dit onderwerp. Als eerste spreekt mevrouw **Vermeer** in namens Natuurmonumenten, Landschap Noord-Holland en Natuur- en Milieufederatie Noord-Holland en uit zorgen over de korte termijn agenda 2025-2027. Volgens haar verkeert de natuur in Noord-Holland in een slechte staat door vervuild water, te veel stikstof en verstoring. Hierdoor verdwijnen planten- en diersoorten, terwijl andere soorten het moeilijk hebben. Om de natuur te herstellen, zijn internationale afspraken gemaakt over uitbreiding van natuurgebieden, verbetering van waterkwaliteit en vermindering van

stikstofuitstoot.

Ze wijst erop dat de provincie op slot zit: vergunningverlening is niet mogelijk zolang de natuur niet voldoende wordt hersteld. Dit is extra zorgwekkend in een provincie met veel Natura 2000-gebieden en soorten zoals de grutto, die afhankelijk zijn van het landschap voor broed- en foerageergebieden. Ondanks de positieve toon van het persbericht van Gedeputeerde Staten over een extra investering van 72 miljoen euro in natuur, landbouw en waterkwaliteit, laat de korte termijn agenda zien dat de provincie juist een stap terug doet in het realiseren en versterken van de natuur. Daarnaast dreigt de aankoop van nieuwe natuurgebieden na 2025 stil te vallen, terwijl de gestelde doelen nog lang niet zijn behaald.

Mevrouw Vermeer benadrukt dat het Natuurnetwerk Nederland (NNN) noodzakelijk is om te voldoen aan Europese wet- en regelgeving, zoals de instandhoudingsdoelstellingen. Uit natuurdoelanalyses blijkt dat van de 161 natuurdoelen in Noord-Holland er slechts twee worden gehaald. Dit heeft niet alleen gevolgen voor de natuur, maar ook voor andere sectoren, zoals de woningbouw. Sterke en goed verbonden natuurgebieden zijn volgens haar een voorwaarde om nieuwe woningen te kunnen bouwen zonder verdere aantasting van het milieu.
Daarnaast waarschuwt ze voor de gevolgen van het afschalen van natuurbeleid. In de afgelopen jaren zijn op veel plekken plannen gemaakt met ondernemers, boeren en waterschappen om natuur te herstellen, water schoner te maken en stikstofuitstoot te verminderen. Nu deze plannen mogelijk niet worden uitgevoerd, blijft de onzekerheid voor ondernemers voortduren.

Ze roept de provincie op om haar betrouwbaarheid te tonen en zowel binnen als buiten de focusgebieden van het NNN natuurrealisatie mogelijk te maken. Dit betekent dat de provincie zich maximaal moet inspannen om financiële middelen uit Den Haag te verkrijgen, maar ook binnen haar eigen begroting ruimte moet maken voor natuurherstel. Investeren in natuur is volgens haar niet alleen een verplichting, maar ook economisch verstandig. Het CBS berekende onlangs dat elke euro die aan natuur wordt besteed, een zesvoudig rendement oplevert.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Jansen** (D66) bedankt mevrouw Vermeer voor haar bijdrage en verwijst naar stukken waarin staat dat initiatieven van onderop behouden en gestimuleerd moeten worden. Ze vraagt of er concrete voorbeelden zijn van hoe dit gestimuleerd kan worden.
Mevrouw **Vermeer** geeft aan dat de korte termijn agenda een prioritering heeft gemaakt, maar dat er ook initiatieven buiten de focusgebieden bestaan. Zo werkt Landschap Noord-Holland samen met agrariërs aan natuurplannen. Ze hoopt dat er regelingen beschikbaar blijven om deze plannen voort te zetten en verder uit te bouwen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt hoe mevrouw Vermeer aankijkt tegen overgangsgebieden waar natuur en agrarische activiteiten gecombineerd worden. Ze wil weten of dit een geschikte manier is om de provincie anders in te richten.
Mevrouw **Vermeer** benadrukt dat de NNN-gebieden essentiële natuurgebieden zijn waar natuurdoelen vooropstaan. In sommige gevallen is agrarisch medegebruik mogelijk, maar vooral rond stikstofgevoelige natuur moeten overgangsgebieden worden ingericht. Deze zijn al benoemd in de plannen, maar volgens haar zou het beter zijn om dit planologisch te borgen, bijvoorbeeld door agrarische activiteiten daar extensiever te maken. Ze vindt het positief dat de korte termijn agenda dit onderwerp noemt, omdat het cruciaal is voor stikstofreductie.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt hoe mevrouw Vermeer aankijkt tegen het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) en of dit daadwerkelijk bijdraagt aan natuurwaarden, of vooral een subsidie zonder grote impact is.
Mevrouw **Vermeer** waardeert dat veel agrariërs zich inzetten voor natuurbeheer op hun eigen gronden en ziet het ANLb als een belangrijk instrument, vooral voor de transitie van agrariërs. Volgens haar is het echter een agrarische subsidie die thuishoort in agrarisch gebied of overgangsgebieden, maar niet binnen natuurgebieden of het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt hoe mevrouw Vermeer het effect ziet van de heroverweging van gebiedsprocessen, omdat het lastig is om te begrijpen wat dit precies inhoudt.
Mevrouw **Vermeer** geeft aan dat ook voor haar niet direct duidelijk was welke onderdelen van de korte termijn agenda worden heroverwogen, mede door tegenstrijdige communicatie. De provincie probeert dit nu verder uit te werken. Ze ziet dat sommige gebiedsprocessen wel doorgaan, maar dat met name de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt stopgezet of gepauzeerd. Dit baart haar zorgen, omdat het NNN in Noord-Holland vaak binnen Natura 2000-gebieden gerealiseerd moet worden en noodzakelijk is om de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt of het klopt dat binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) nog grote gebieden door agrariërs worden beheerd. Ze verwijst naar terreinbeherende organisaties die aangeven boeren nodig te hebben voor natuurbeheer en wil weten of dit in lijn is met de eerdere uitspraak van mevrouw Vermeer dat agrarisch natuurbeheer niet binnen het NNN thuishoort.
Mevrouw **Vermeer** bevestigt dat veel agrariërs grond binnen het NNN bezitten en dat agrarisch medegebruik een optie kan zijn. Ze maakt daarbij wel een belangrijk onderscheid: binnen het NNN moeten de natuurdoelstellingen vooropstaan en mag agrarisch medegebruik alleen plaatsvinden als dit in dienst staat van de natuur, niet van agrarische productie.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt of een verschuiving in de keuze van gebiedsprocessen zou kunnen bijdragen aan de realisatie van meer Natuurnetwerk Nederland (NNN). Zij stelt voor om in bepaalde gebieden juist wél door te gaan met NNN, terwijl andere delen van gebiedsprocessen tijdelijk worden stilgelegd, om zo meer voortgang te boeken.
Mevrouw **Vermeer** antwoordt dat het NNN op veel plekken al volledig stilligt. De provincie heeft een prioritering gemaakt met focusgebieden, maar daarbuiten bestaan nog steeds initiatieven en mogelijkheden om NNN te realiseren. Ze pleit voor een kansenbudget om deze initiatieven door te laten gaan. Daarnaast benadrukt ze dat in sommige focusgebieden, zoals de Oostelijke Vechtplassen, al jarenlang met verschillende partijen wordt gewerkt aan concrete plannen. Volgens haar zou het onverstandig zijn om zulke trajecten nu te pauzeren of stop te zetten.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Vermeer voor haar inspraak.

Mevrouw **Leeflang** spreekt in namens Mobilisation for the Environment en de Natuurbeschermingswacht en uit grote teleurstelling over de Korte termijn agenda 2025-2027. Ze citeert passages waarin wordt erkend dat de provincie voorlopig geen structurele oplossingen biedt

voor de stikstofproblematiek, waterkwaliteit en afronding van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In 2027 zal de waterkwaliteit onder de Kaderrichtlijn Water (KRW) niet op orde zijn door vervuiling met nutriënten en pesticiden.

Ze bekritiseert het provinciale beleid, waarbij vervuilers volgens haar niet worden aangepakt, maar juist worden beloond via coaching, innovatie, gezamenlijke investeringen en subsidies. Daarnaast verwijt ze de provincie dat zij haar verantwoordelijkheden afschuift op het Rijk, waterschappen en gemeenten, in plaats van zelf de regie te nemen in gebiedsprocessen.

Mevrouw Leeflang wijst op een recente uitspraak van de rechtbank in Drenthe over het gebruik van pesticiden in de lelieteelt. De rechtbank oordeelde dat een vergunning nodig is als negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten. Deze uitspraak heeft volgens deskundigen niet alleen gevolgen voor de sierteelt, maar voor alle landbouw waarbij bestrijdingsmiddelen worden gebruikt. Hierdoor moeten alle telers een vergunning aanvragen, ook in Noord-Holland, waar intensieve teelten dicht bij kwetsbare natuurgebieden liggen.

Ze benadrukt dat de provincie een grote verantwoordelijkheid heeft, aangezien 80% van de Nederlandse biodiversiteit in de duinen te vinden is. Volgens haar moet Noord-Holland de maatwerkbevoegdheid uit de Omgevingswet benutten om strengere regels in te voeren. Ze roept de provincie op om direct werk te maken van vergunningverlening, toezicht en handhaving, voordat de rechtbank ingrijpt.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of er in Noord-Holland gebieden zijn waar het Natuurnetwerk Nederland (NNN) van toepassing is, maar waar nog steeds pesticiden worden gebruikt. Ze wil weten in hoeverre dit in strijd is met de regelgeving.
Mevrouw **Leeflang** noemt als voorbeeld een gebied langs de Zuiderdijk tussen Hoorn en Enkhuizen, waar jarenlang binnen het NNN bestrijdingsmiddelen zijn gebruikt voor de teelt van pioenrozen en snijmais. Daarnaast is er kunstmest en drijfmest uitgereden. Volgens haar heeft de provincie hier nagelaten om adequaat toezicht te houden en handhavend op te treden.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt of er andere provincies zijn die al actief vergunningen verlenen voor landbouw met bestrijdingsmiddelen nabij natuurgebieden.
Mevrouw **Leeflang** antwoordt dat ze geen voorbeelden kent van provincies die dit op deze manier aanpakken. Wel zijn er provincies die strikter kijken naar grondwaterbeschermingsgebieden. Dit is volgens haar ook relevant voor Noord-Holland, omdat intensieve teelten dicht bij drinkwaterproductiegebieden van PWN liggen.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt mevrouw Leeflang voor haar inspraak.

Eerste termijn commissie
Statenlid **Van Wijnen** (GL) is blij dat de korte termijn agenda er ligt, omdat het een helder overzicht geeft van de provinciale plannen en uitgangspunten. Hoewel ze niet overal tevreden over is, waardeert ze de duidelijkheid over de koers.

Ze vraagt waarom de provincie de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) als belangrijkste doelstelling kiest. Omdat de deadline hiervoor pas in 2050 ligt, vindt ze dit gemakzuchtig en pleit ze voor een sterkere koppeling met natuurdoelanalyses. Volgens haar ontbreekt in de plannen een duidelijke aanpak voor systeemmaatregelen en het bestrijden van invasieve exoten. Ze wil concrete stappen zien om de natuurdoelen in Noord-Holland sneller te verbeteren.

Daarnaast wijst ze op een passage waarin wordt gesteld dat de provincie zich voorbereidt op nieuwe financieringsmogelijkheden. Ze vindt dit een goed voornemen, maar mist een strategische uitwerking: hoe gaat de provincie dit concreet aanpakken?

Ook deelt GroenLinks de zorgen uit de brief van Natuurmonumenten en andere natuurorganisaties over de afronding van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ze merkt op dat er wel wordt gesuggereerd dat de provincie hieraan werkt, maar mist een duidelijke stip op de horizon. Ze vraagt hoe de provincie het NNN daadwerkelijk wil afronden met de huidige aanpak.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt aan statenlid Van Wijnen of de constatering over het uitstel van de afronding van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) echt door dit document komt, of dat dit al langer bekend was.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) geeft aan dat het al langer duidelijk was dat de afronding van het NNN vertraagd zou worden. Dit was geen verrassing, maar nu het onderwerp expliciet op de agenda staat, wil ze weten hoe Gedeputeerde Staten dit in de korte termijn agenda heeft verwerkt en wanneer er concreet wordt ingezet op afronding.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) merkt op dat zij en Statenlid Van Wijnen het eens zijn dat het NNN sneller afgerond zou moeten worden. Ze vraagt wat Statenlid Van Wijnen zou voorstellen om dit te versnellen.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) stelt dat de belangrijkste oplossing een financiële bijdrage van het Rijk zou zijn, maar erkent dat dit niet realistisch is. Ze wil eerst afwachten hoe Gedeputeerde Staten dit wil aanpakken. Daarnaast ziet ze de afronding van het NNN niet als een doel op zich, maar als onderdeel van een bredere inzet op natuurherstel. Als de afronding van het NNN enkele jaren wordt uitgesteld, maar er wel geloofwaardige stappen worden gezet voor natuurherstel, vindt ze dat een acceptabel compromis.

Op de vraag van mevrouw **Haas** (PvdD) hoe GroenLinks aankijkt tegen de mogelijkheid om natuurinclusieve agrarische bedrijvigheid toe te staan binnen NNN-gebieden, als middel om de realisatie van het NNN te versnellen, geeft Statenlid **Van Wijnen** (GL) aan dat deze vraag perfect aansluit bij het vervolg van haar betoog.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt of statenlid Van Wijnen het ermee eens is dat het Natuurnetwerk Nederland (NNN) een wettelijke taak is en cruciaal voor het behalen van stikstof- en natuurhersteldoelen. Ze wil weten of GroenLinks vindt dat hier op korte termijn mee gestart moet worden en dat het afgerond moet worden.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) bevestigt dit volledig en benadrukt dat er snelheid gemaakt moet worden met de afronding van het NNN. Ze vindt dat de provincie serieus moet inzetten op het

halen van de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water en de reductie van stikstofemissies in natuurgevoelige gebieden. Daarnaast moeten natuurdoelanalyses beter scoren. Ze erkent dat door uitstel en het zoeken naar oplossingen de situatie steeds complexer is geworden en spreekt van een grote, ingewikkelde knoop die moeilijk te ontwarren is.

Statenlid Van Wijnen gaat verder met haar bijdrage en reageert op de eerdere vraag van mevrouw Haas over agrarisch gebruik binnen NNN-gebieden. Ze stelt dat als agrarisch gebruik wordt toegestaan in huidige NNN-gebieden en de NNN-status daar wordt opgeheven, dit betekent dat elders nieuw NNN moet worden gerealiseerd. Toch ziet ze dit als een interessante mogelijkheid om natuurdoelen te behalen, mits er een zwaarder ANLb-regime wordt toegepast dat bijdraagt aan natuurherstel. Ze stelt voor om binnen deze aanpak agrarisch gebruik te combineren met striktere natuurinclusieve landbouwregels. Ze vraagt of Gedeputeerde Staten mogelijkheden zien om biologische of natuurinclusieve landbouw te stimuleren door middel van NNN-herbegrenzing en een aangepast landbouwbeleid. Volgens haar kan dit een kans bieden om zowel natuurdoelen als duurzame landbouwontwikkeling te bevorderen.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt of GroenLinks voorstander is van het behoud van ANLb binnen NNN-gebieden, omdat dat uit de bijdrage van statenlid Van Wijnen lijkt te volgen. Hij vindt dat een zorgwekkende ontwikkeling.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) benadrukt dat dit niet haar standpunt is. Ze stelt dat in gebieden waar natuurdoelen beter behaald kunnen worden door een zwaarder ANLb-regime toe te passen, het logisch is om het NNN daar te ontgrenzen. Dit betekent dat agrarisch gebruik mogelijk blijft, maar dat er tegelijkertijd meer natuurdoelen worden gerealiseerd dan in de huidige situatie.

De heer **Dijksen** (SP) merkt op dat het NNN nu al niet volledig wordt gerealiseerd en vraagt of het risico niet bestaat dat door ontgrenzing het netwerk helemaal nooit wordt afgerond.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) antwoordt dat ze niet pleit voor een algehele ontgrenzing van alle NNN-gebieden met agrarisch gebruik. Ze wil eerst weten om hoeveel gebieden het precies gaat en bekijkt liever de totale winst voor de natuur. Als in enkele gebieden meer natuurdoelen behaald kunnen worden door ontgrenzing en tegelijkertijd agrariërs worden geholpen bij de transitie naar natuurinclusieve of biologische landbouw, ziet ze dat als een interessante optie die aansluit bij de beleidswensen van GroenLinks.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of statenlid Van Wijnen openstaat voor het zeven-vinkjes-model van Urgenda, zoals eerder gepresenteerd.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) geeft aan dat GroenLinks de landbouw in Noord-Holland wil diversifiëren, met ruimte voor zowel traditionele grootschalige landbouw als kleinschalige biologische landbouw en alles daartussenin. Ze ziet het versterken van deze diversiteit als een grote winst. Ze staat positief tegenover boeren die geïnteresseerd zijn in het zeven-vinkjes-model en zou hen graag ondersteunen. Ze vond de cijfers die Marjan Minnesma van Urgenda presenteerde veelbelovend, omdat een flink aantal boeren enthousiast bleek. Tegelijkertijd wijst ze erop dat niet alle boeren hier direct in meegaan, wat volgens haar ook stof tot nadenken geeft.

De heer **Mülder** (D66) verwijst naar een gesprek op Instagram waarin naar voren komt dat er extra geld is vrijgemaakt voor natuur. Hij vraagt of de 72 miljoen euro daadwerkelijk extra is of al eerder was toegezegd.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) bevestigt dat er extra geld is, maar benadrukt dat dit niet uit het niets is gekomen. Het bedrag is specifiek aan dit doel gekoppeld.

Statenlid Van Wijnen rondt haar betoog af en geeft aan dat ze haar standpunt over ontgrenzing van NNN in combinatie met een steviger ANLb al grotendeels heeft toegelicht in haar eerdere antwoorden. Ze vindt het interessant om te onderzoeken over hoeveel hectares dit zou gaan en of er mogelijkheden zijn om daar natuurinclusieve of biologische landbouw te stimuleren. Volgens haar kan dit bijdragen aan natuurwinst in zowel de ontgrensde als de nieuw te realiseren gebieden. Ze geeft aan hierover graag meer duidelijkheid te krijgen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) begint haar bijdrage met kritiek op de afwezigheid van Gedeputeerde Staten, en met name de portefeuillehouders Natuur en Landbouw, tijdens de vergadering als bij de presentatie van Urgenda. Ze beschouwt dit als een teken van desinteresse in een visie die de provincie ten goede kan komen en een gemiste kans voor dialoog.

Ze spreekt haar opluchting uit dat de besproken korte termijn agenda geen toekomstvisie is voor het landelijk gebied. Als dit document de lange termijn koers zou bepalen, zou ze dat betreurenswaardig vinden. Ze vreest dat het beleid gericht is op vertraging, waarbij een kleine groep belanghebbenden in de landbouw profiteert ten koste van mens, dier en natuur. Samenwerking in de gebieden en vasthouden aan doelen vindt ze positief, maar ze zet vraagtekens bij de effectiviteit en haalbaarheid van de gekozen maatregelen.

Ze vraagt GS wat wordt verstaan onder een aantrekkelijk leefklimaat en een leefbaar landelijk gebied. Ze schetst een zorgwekkend beeld van een omgeving waarin de natuur achteruitgaat, stiltegebieden worden verstoord door jagers en mensen ziek worden door pesticiden in de sierteelt en fruitteelt, vaak vlakbij woongebieden, scholen en campings.

Daarnaast uit ze haar zorgen over de bewering van GS dat agrarische bedrijvigheid onmisbaar is voor een gezonde leefomgeving. Ze vraagt hoe GS dit rijmt met onderzoeken die aantonen dat stikstof, fosfaat, mestoverschotten en pesticiden ernstige gezondheidsrisico's met zich meebrengen. Ze wil weten of GS inzicht heeft in de schadelijke effecten van de sierteelt op omwonenden en pleit ervoor dat agrarische bedrijven juist moeten transformeren om bij te dragen aan een gezondere leefomgeving.

Vervolgens roept Partij voor de Dieren GS op om echte keuzes te maken en niet te blijven hangen in maatregelen die te weinig, te laat en te duur zijn. Ze verwijst naar de presentatie van Urgenda, waar werd benadrukt dat transitie op korte termijn mogelijk is met goede verdienmodellen. Volgens haar moet de provincie niet alleen inzetten op lobby in Den Haag, maar ook bijvoorbeeld binnen de eigen begroting duidelijke keuzes maken die prioriteit geven aan natuur en gezondheid.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt wat Mevrouw Haas concreet bedoelt met haar oproep om geld in te zetten op wat wel effectief is. Hij merkt op dat ze niet heeft aangegeven welke maatregelen volgens haar daadwerkelijk resultaat opleveren.

Mevrouw **Haas** (PvdD) komt met vijf voorstellen die tot 2027 kunnen worden uitgevoerd, gestart of uitgebreid.
Ten eerste pleit ze voor spuitvrije zones rond beschermde natuurgebieden, woonwijken en recreatiegebieden. Dit zou een belangrijke stap zijn richting natuurinclusieve landbouw en bijdragen aan schoner water. Volgens haar zou de provincie dit direct moeten invoeren op basis van het voorzorgsprincipe.

Ten tweede mist ze daadkracht op maatregelen om de groenblauwe dooradering van het landschap te herstellen. Dit is essentieel voor biodiversiteit en een leefbare omgeving. Ze stelt voor om de Basiskwaliteit Natuur, een bestaande toolbox van het Rijk, als pilot in Noord-Holland te gebruiken.

Ten derde stelt ze voor om tien agrarische ondernemers te ondersteunen bij de transitie naar een natuurinclusief verdienmodel volgens het zeven-vinkjes-model van Urgenda. Dit kan in een aangewezen gebiedsproces volledig worden doorgevoerd, geëvalueerd en als voorbeeld dienen voor andere regio's. Ze wijst erop dat Noord-Hollandse boeren zich al bij Urgenda hebben gemeld en stelt voor hen actief te benaderen en te ondersteunen.

Daarnaast ziet ze kansen om de pilot te koppelen aan de voedselvisie, bijvoorbeeld door proeftuinen met nieuwe eiwitrijke gewassen op te zetten. Ze betreurt dat de korte termijn agenda slechts verwijst naar de voedselvisie zonder concrete maatregelen en kijkt uit naar het gesprek hierover in mei 2025.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) vraagt of deze voorstellen zijn afgestemd met ondernemers en of er daadwerkelijk behoefte aan is.

Mevrouw **Haas** (PvdD) antwoordt dat dit in sommige gevallen is gebeurd, terwijl ze zich in andere gevallen baseert op wetenschappelijk onderzoek en eerder getoetste voorstellen van anderen.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt hoe mevrouw Haas haar voorstel om tien boeren met het zeven vinkjes-model te laten werken, wil uitvoeren. Hij wijst erop dat veel gebiedsprocessen worden aangepast of afgeschaald en vraagt of zij een idee heeft welke boeren hieraan mee zouden doen of dat dit verspreid wordt aangepakt.

Mevrouw **Haas** (PvdD) antwoordt dat de Partij voor de Dieren hier ideeën over heeft, maar dit graag in de commissie wil bespreken en liever nog Gedeputeerde Staten (GS) hiervoor verantwoordelijk wil maken. Ze stelt voor om hierover in een werkgroep of BOT-sessie verder in gesprek te gaan.

Ze vervolgt haar bijdrage met een vierde voorstel: zonering, geïnspireerd op de visie van Remkes. Dit houdt in dat er gebieden worden aangewezen voor 100% natuur, 100% landbouw en overgangsgebieden waarin natuur en landbouw verweven zijn. Door deze overgangsgebieden planologisch vast te leggen in het omgevingsplan, kunnen ook andere maatschappelijke doelen

worden gerealiseerd, zoals recreatie, de Bossenstrategie, natuurgerichte economie, waterberging en zelfs kleinschalig wonen.

Als vijfde en laatste voorstel pleit ze voor een einde aan de bio-industrie in de hele provincie. Dit is volgens haar de meest duurzame en kansrijke toekomstoptie en zou veel crises helpen oplossen. Dit geldt niet alleen voor veehouderij met geiten, varkens, kippen en runderen, maar ook voor viskwekerijen. Ze bekritiseert het gebruik van gemeenschapsgeld voor kweekvisserijen op Texel en stelt dat de provincie zou moeten inzetten op diervriendelijke alternatieven, zeker omdat dierwaardigheid een speerpunt is van de coalitie.

Ze sluit af door te benadrukken dat deze voorstellen goed uitvoerbaar zijn binnen de korte termijn agenda. Ze nodigt de commissie uit om hierover in gesprek te gaan en stelt voor een werkgroep te vormen om de agenda verder uit te werken. Ook benadrukt ze dat wetenschappers bereid zijn om hun kennis in praktijk te brengen.

Tot slot vraagt ze GS om duidelijkheid over de aangekondigde transitie van het landelijk gebied en welke fundamentele veranderingen daarin worden ingezet.

De heer **Mülder** (D66) begint zijn bijdrage met kritiek op de communicatie rondom de korte termijn agenda. Hij vindt dat er vroegtijdig framing is ontstaan, waarbij werd gesproken over 72 miljoen euro extra voor natuur. Hij betwijfelt waar het woord "extra" vandaan komt, omdat het geld volgens hem al eerder was toegekend en verwerkt in andere begrotingen. Hij uit zijn frustratie dat een verzoek om rectificatie niet werd gehonoreerd en vindt het kwalijk dat Statenleden soms pas na de media toegang krijgen tot officiële stukken.

Bij het lezen van de agenda constateert hij dat veel bestaande budgetten opnieuw zijn gepresenteerd als onderdeel van deze plannen. Zijn algemene indruk is dat de provincie veel goede ideeën heeft, maar vooral een overlegcultuur heeft ontwikkeld, zonder daadwerkelijk extra financiële middelen vrij te maken. Hij verwijst naar de gebiedsprocessen, waar heroverwegingen plaatsvinden, maar tegelijkertijd de eis wordt gesteld dat nieuwe initiatieven budgetneutraal moeten zijn. Volgens hem is dit een lastige opdracht voor ambtenaren die al jarenlang met complexe overleggen bezig zijn.

De heer **Veenboer** (PvdA) reageert op de kritiek van D66 op de overlegcultuur en vraagt of D66 zelf nog wel voorstander is van de gebiedsprocessen, die door sommigen ook als eindeloos overleg worden gezien.

De heer **Mülder** (D66) erkent dat gebiedsprocessen waarde kunnen hebben, maar wijst erop dat sommige al jarenlang lopen zonder concreet resultaat. Hij stelt dat doorgaan met deze processen weinig zin heeft als er toch geen geld beschikbaar is. In plaats van eindeloos te blijven overleggen, zou de provincie eerlijk moeten zijn tegen betrokken partijen en erkennen dat er zonder financiering geen uitvoering mogelijk is. Volgens hem worden harde conclusies vermeden en blijft de provincie steken in heroverwegingen en verder overleg, terwijl er geen extra middelen komen om de plannen daadwerkelijk uit te voeren.

De heer Mülder vervolgt zijn betoog en stelt dat de harde realiteit is dat er geen geld meer is om plannen uit te voeren. Hij mist de urgentie hierover in de korte termijn agenda. Hoewel er wel

gesproken wordt over een gezamenlijke lobby, gaat dit vooral over meetmethodes, terwijl volgens hem het probleem al duidelijk genoeg is. Hij pleit ervoor dat de provincie zich krachtiger opstelt en het Rijk duidelijk maakt dat er middelen nodig zijn om daadwerkelijk iets op te lossen. Hij kondigt aan hiervoor een motie in te dienen en overweegt ook een motie waarin Provinciale Staten hun onvrede over het landelijke beleid uitspreken.

Daarnaast analyseert hij hoe het beschikbare geld wordt besteed. Veel middelen blijken al eerder vastgelegd te zijn, zoals de PPLG-reserve, en de rest betreft specifieke subsidies voor projecten waar al jaren over wordt gesproken. Hierdoor blijft er weinig tot geen extra budget over voor natuurherstel. Tegelijkertijd constateert hij dat er nieuwe maatregelen worden toegevoegd, zoals de PAS-legalisatie, terwijl Provinciale Staten middels motie M80 hebben vastgesteld dat dit niet de taak van de provincie is.

Vervolgens wijst hij erop dat eerdere subsidieaanvragen kritisch werden beoordeeld op het zogenaamde lock-in-risico, terwijl nu opeens allerlei maatregelen via de PPLG-reserve worden gefinancierd zonder diezelfde kritische blik. Volgens hem toont dit aan dat er inconsistent wordt omgegaan met de beoordeling van financiële besluiten.

Mevrouw **De Sain** (BBB) vraagt of de heer Mülder erkent dat er extra geld, € 8 miljoen, van het Rijk is ontvangen voor PAS-legalisatie en dat de provincie dus in ieder geval met deze taak kan starten.

De heer **Mülder** (D66) bevestigt dat er geld is ontvangen, maar wijst erop dat er nog steeds middelen uit de PPLG-reserve naar PAS-legalisatie gaan, terwijl dat niet nodig zou moeten zijn. Hij suggereert dat het bedrag sowieso te weinig is en verwijt BBB dat ze dit niet openlijk durven toe te geven omdat de verantwoordelijke bewindspersoon een partijgenoot is.

Mevrouw **De Sain** (BBB) noemt deze opmerking flauw en benadrukt dat elke financiële bijdrage, hoe klein ook, een begin kan zijn om de PAS-melders te legaliseren. Ze erkent dat het bedrag niet voldoende is, maar stelt dat de situatie complex is en dat er meerdere manieren zijn om tot een oplossing te komen.

De heer **Mülder** (D66) stelt daarop dat de enige manier om een sterk signaal naar het Rijk te sturen is door te beginnen met handhaving op PAS-melders. Hij vindt dit een treurige maatregel, maar ziet geen andere manier om Den Haag te dwingen tot actie. Volgens hem zal de rechter uiteindelijk ook tot die conclusie komen als er een rechtszaak wordt aangespannen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) wijst erop dat de betrokken ondernemers niets aan de situatie kunnen doen en dat handhaving hen dubbel zou straffen. Ze vindt dat de provincie moet blijven zoeken naar een oplossing en niet direct over moet gaan tot sancties.

De heer **Mülder** (D66) erkent dat handhaving een harde maatregel is, maar stelt dat er geen perspectief is zolang het Rijk geen echte oplossingen biedt. Hij noemt Tata Steel als voorbeeld van een bedrijf waarop ook handhaving zou moeten plaatsvinden als er geen verbetering komt. Volgens hem is een harde opstelling richting het Rijk noodzakelijk om te laten zien dat de provincie zonder hulp niets kan doen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) vraagt of Mülder niet erkent dat er hard wordt gewerkt aan oplossingen.

De heer **Mülder** (D66) antwoordt dat hij weinig perspectief ziet en dat het plan weinig vertrouwen wekt. Hij vreest dat een rechter bij een rechtszaak zou concluderen dat er geen geloofwaardig plan ligt om het probleem op termijn op te lossen.

De heer Mülder vervolgt zijn betoog en benadrukt dat de provincie de focus volledig op natuurherstel moet houden en niet moet proberen extra geld vrij te maken voor de landbouwsector. Volgens hem is de beschikbare financiering al beperkt en moet deze doelgericht worden ingezet.

Hij wijst erop dat bepaalde uitgaven, zoals wildopvang en boerenlandpaden, opnieuw in de begroting opduiken, terwijl deze volgens hem al in eerdere begrotingen waren geregeld. Daarnaast uit hij zijn frustratie over de financiering van duinrelherstel met PPLG-geld. Hij vindt het onterecht dat provinciale middelen worden gebruikt om duinrellen te herstellen die door de gemeente Bloemendaal zijn volgestort. Volgens hem zou Bloemendaal daar zelf voor moeten opdraaien, zeker gezien het beperkte budget voor natuurherstel.

Hij kondigt aan met moties te komen om de urgentie rondom natuurbehoud te vergroten en ervoor te zorgen dat de focus op natuur blijft liggen. Daarnaast spreekt hij zich uit tegen lobby's voor nieuwe meetmethodes, een discussie die volgens hem al jaren geleden is beslecht en geen zinvolle bijdrage meer levert.

Mevrouw **De Sain** (BBB) geeft aan dat haar fractie het document volledig heeft doorgenomen, maar dat het door de vele verwijzingen naar andere rapporten lastig te lezen was. Ze vindt dat de presentatie beter kan.

Vervolgens wijst ze op een passage waarin staat dat planologische wijzigingen in NNN-focusgebieden het mogelijk maken om onteigening als instrument in te zetten. BBB is tegen onteigening van bedrijven en benadrukt dat is afgesproken om te kijken of ondernemers NNN-waardig kunnen ondernemen of via andere regelingen kunnen bijdragen aan natuurdoelen.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) erkent dat het document complex is, maar vraagt waarom juist onteigening voor BBB onbespreekbaar is, terwijl andere maatregelen wellicht wel bespreekbaar zijn.

Mevrouw **De Sain** (BBB) antwoordt dat haar bijdrage breder is en dat ze vooral wil benadrukken dat er meerdere wegen zijn om natuurdoelen te halen, zonder direct planologische wijzigingen door te voeren. Ze pleit ervoor om ondernemers de kans te geven zich aan te passen.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) erkent dat agrarisch medegebruik binnen het NNN onder bepaalde voorwaarden mogelijk is, zoals ook door Natuurmonumenten gesteld. Tegelijkertijd wijst ze erop dat natuurherstel niet alleen over het NNN gaat, maar ook over de Kaderrichtlijn Water, stikstofreductie en natuurherstel buiten NNN-gebieden. Dit maakt de discussie over onteigening complexer.

Mevrouw **De Sain** (BBB) wijst op recente onderzoeken die aantonen dat grasland op boerenakkers helpt om uitspoeling naar oppervlaktewater te verminderen, wat aansluit bij de Kaderrichtlijn Water. Ze benadrukt dat haar partij in stappen vooruit wil en gezamenlijk de uitdagingen wil aangaan.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt tot slot of BBB nog steeds achter het coalitieakkoord staat, waarin hierover afspraken zijn gemaakt.

Mevrouw **De Sain** (BBB) bevestigt dit en herhaalt dat het coalitieakkoord uitgaat van ondernemers de kans geven om NNN-waardig te ondernemen, de sector betrekken bij natuurverbetering en het zoveel mogelijk voorkomen van onteigening. Volgens haar sluit haar standpunt hier volledig bij aan.

De heer **Veenboer** (PvdA) sluit aan bij de vragen van GroenLinks.

De heer **Mülder** (D66) vraagt hoeveel uitstel BBB nodig heeft voor het halen van de Kaderrichtlijn Water en natuurherstel. Hij wijst erop dat BBB nu twee jaar bestuurlijke invloed heeft en vraagt waarom de partij niet erkent dat het huidige beleid niet werkt en dat er een andere aanpak nodig is. Daarnaast vraagt hij wanneer er wordt overgegaan op handhaving voor PAS-melders, omdat hij nergens concrete stappen ziet.

Mevrouw **De Sain** (BBB) erkent de problematiek en stelt dat er ondernemers zijn met goede ideeën om hun bedrijfsvoering aan te passen op een manier die natuurherstel en de Kaderrichtlijn Water ondersteunt. Volgens haar zouden deze initiatieven de provincie minder geld kunnen kosten en toch bijdragen aan de gestelde doelen.

De heer **Mülder** (D66) vraagt hoe lang BBB deze ondernemers nog de tijd wil geven om met oplossingen te komen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) antwoordt dat dit afhangt van hoe snel er gezamenlijk wordt opgetrokken en hoe snel de provincie bestaande ideeën oppakt. Ze stelt dat er al plannen zijn ingediend die geen voortgang hebben gekregen en die volgens haar mogelijk bijdragen aan oplossingen. Ze benadrukt dat BBB niet beweert alle antwoorden te hebben, maar dat de partij achter de afspraken in het coalitieakkoord staat en bereid is om naar haalbare oplossingen te zoeken.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) memoreert dat BBB gedwongen onteigening onbespreekbaar vindt en vraagt of BBB een amendement zou steunen om dit uit de korte termijn agenda te schrappen of dat BBB zelf met een voorstel komt, of de coalitielijn blijft volgen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) verwijst naar het coalitieakkoord, waarin staat dat de provincie inzet op NNN-waardig ondernemen en samen met de sector doelstellingen wil halen om onteigening te voorkomen. Ze benadrukt dat er meerdere wegen zijn om tot oplossingen te komen en dat planologische wijzigingen niet per se nodig zijn.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) erkent dat niemand gedwongen onteigening wil, maar vraagt wat BBB zal doen als sommige boeren toch niet willen stoppen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) stelt dat boeren in natuurgebieden meestal bereid zijn om mee te bewegen, omdat ze daar willen blijven en de natuur willen ondersteunen. Ze benadrukt dat boeren niet tegen natuur zijn en dat BBB zich inzet voor zowel natuurherstel als het behalen van de Kaderrichtlijn Water-doelen.

De heer **Dessing** (FvD) vraagt of BBB zich kan vinden in de formulering "zoveel mogelijk onteigening voorkomen" in de korte termijn agenda en waar voor BBB de rode lijn ligt als onteigening uiteindelijk toch plaatsvindt.

Mevrouw **De Sain** (BBB) noemt dit een lastige vraag en stelt dat BBB er nog steeds van uitgaat dat onteigening niet nodig zal zijn. Ze erkent dat veranderingen voor ondernemers moeilijk kunnen zijn, maar benadrukt dat iedereen moet meebewegen. Ze heeft vertrouwen in de ambtenaren, natuurorganisaties en ondernemers om samen tot een goede oplossing te komen, waarbij boeren natuurvriendelijk kunnen ondernemen.

De heer **Dessing** (FvD) merkt op dat dit geen direct antwoord is op zijn vraag en vraagt opnieuw wat BBB zal doen als onteigening toch doorgaat.

Mevrouw **De Sain** (BBB) antwoordt dat BBB zich aan het coalitieakkoord zal houden.

De heer **Dijksen** (SP) wijst op het Natuurpact uit 2013, waarin is afgesproken dat het NNN primair voor natuur bedoeld is en dat agrarisch medegebruik alleen is toegestaan als het bijdraagt aan natuurdoelen. Omdat deze natuurdoelen niet worden gehaald, verwijt hij BBB dat zij steeds manieren zoekt om de agrarische sector binnen het NNN te behouden. Hij vraagt of dat volgens BBB in lijn is met behoorlijk bestuur.

Mevrouw **De Sain** (BBB) antwoordt dat er momenteel ondernemers binnen het NNN-gebied zijn die via het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) wél bijdragen aan natuurdoelen. Volgens haar leveren zij belangrijke inspanningen om natuurdoelen te behalen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) sluit aan bij de vragen van de SP.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt hoe BBB aankijkt tegen het aanbod van Urgenda om het zeven-vinkjes-model toe te passen en gebruik te maken van nieuwe verdienmodellen. Ze wil weten of BBB dit ziet als een manier om onteigening te voorkomen en tegelijkertijd samen te werken met de natuur.

Mevrouw **De Sain** (BBB) stelt dat dit volledig afhangt van de vrijwillige keuze van ondernemers. Volgens haar is het niet aan de politiek om boeren te dwingen om voor dit model te kiezen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of de provincie ondernemers actief zou moeten ondersteunen, omdat natuurdoelen een gezamenlijke verantwoordelijkheid zijn.

Mevrouw **De Sain** (BBB) blijft bij haar standpunt dat dit een ondernemersvrijheid is. Ze vindt dat de provincie ondernemers niet kan of moet verplichten om een bepaald verdienmodel te volgen en dat dit een keuze is die zij zelf moeten maken.

Mevrouw **Haas** (PvdD) verduidelijkt dat ze niet pleit voor het opleggen van het zeven-vinkjes-model, maar voor het in gesprek gaan met agrariërs en hen ondersteuning vanuit de provincie bieden. Ze vraagt hoe BBB daartegen aankijkt.

Mevrouw **De Sain** (BBB) antwoordt dat het alsnog aan de ondernemer zelf is om hiervoor te kiezen, ongeacht of de provincie betrokken is. Als Urgenda boeren enthousiast kan maken, met of zonder provinciale samenwerking, blijft het volgens haar een vrijwillige keuze.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt waar in het coalitieakkoord gesproken wordt over NNN-waardig ondernemen, omdat dit volgens hem een interessante formulering is.

Mevrouw **De Sain** (BBB) geeft aan dat ze de precieze passage niet uit haar hoofd weet. Ze erkent dat ze het misschien niet letterlijk goed verwoordt, maar is ervan overtuigd dat er iets in het coalitieakkoord staat over deze rol van ondernemers. Ze biedt aan om dit op te zoeken en het tijdens de pauze aan de heer Veenboer te laten zien.

Mevrouw De Sain vervolgt haar betoog en vraagt om meer duiding over ecologisch herstel buiten natuurgebieden, zoals genoemd in het rapport.

Daarnaast stelt ze vragen over ontpachting in Laag Holland. Ze wil weten van wie de grond is, of er samenwerking met natuurorganisaties mogelijk is en hoe de financiering hiervan eruitziet, aangezien dit aanzienlijke kosten met zich meebrengt.

Ze verwijst ook naar een passage over de afkoop van pacht. Ze herinnert zich dat hierover een motie van de PvdA was ingediend, maar denkt dat deze is aangehouden. Ze vraagt om verduidelijking over de status van deze kwestie.

Vervolgens benadrukt ze dat BBB natuurverbetering steunt, maar wijst ze op gebieden zoals de Eilandspolder, waar de natuur al flink is uitgebreid. Ze wil weten wat de plannen voor dit soort gebieden zijn: worden ze gemonitord en behouden, of is er een intentie om ze nog verder uit te breiden?

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt hoe BBB samenwerking met natuurorganisaties in Laag Holland ziet bij ontpachting. Ze gaat ervan uit dat mevrouw De Sain hierover heeft nagedacht en vraagt haar denkwijze hierover.

Mevrouw **De Sain** (BBB) geeft aan dat ze geen kant-en-klare oplossing heeft, maar vraagt aan Gedeputeerde Staten of financiële samenwerking met natuurorganisaties mogelijk is om de doelen in Laag Holland te halen. Ze wil weten of de provincie hier volledig verantwoordelijk voor is, of dat andere partijen ook een rol kunnen spelen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) zegt het antwoord van de gedeputeerde af te wachten, maar heeft het beeld dat de samenwerking niet alleen om financiële middelen zou gaan. Ze wijst op de afweging tussen natuurorganisaties en agrariërs en is benieuwd hoe dit in de praktijk wordt vormgegeven.

Mevrouw **De Sain** (BBB) vervolgt haar betoog en stelt verschillende vragen over natuurbeheer en gebiedsindeling. Ze vraagt naar de plannen voor het natuurgebied Westerheide, waar de doelstelling is om heideverbindingen te realiseren. Ze wil weten of dit betekent dat bomen gekapt moeten worden om heide te creëren en of deze bomen dan elders gecompenseerd worden.

Over ecologisch herstel buiten het NNN vraagt ze hoe de provincie omgaat met ontgrenzing en afwaardering van grond. Ze stelt dat als een gebied uit het NNN wordt gehaald en er vervolgens extra ANLb-maatregelen worden getroffen, dit op zich prima is. Maar ze wil weten waarom deze grond dan wordt afgewaardeerd en of begrenzing en ontgrenzing op regionaal of sectoraal niveau wordt toegepast.

Met betrekking tot overgangsgebieden rond Natura 2000 vraagt ze of het de bedoeling is om de bestaande buffers nog verder uit te breiden. Ze wijst erop dat het overgangsgebied geen planologisch instrument is en geen extra beperkingen zou opleggen, maar vraagt zich af wat dan precies de functie ervan is.

Vervolgens vraagt ze hoe de provincie de relatie ziet tussen de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) en stikstofreductie. Volgens haar richt de VHR zich vooral op de staat van de natuur en niet specifiek op stikstof. Ze wil weten hoe deze elementen samenhangen in het beleid.

De heer **Mülder** (D66) geeft aan dat hij is afgehaakt bij de lange opsomming van onderwerpen en stelt een directe vraag: is BBB trots op wat er de afgelopen twee jaar op landbouwgebied is bereikt?

Mevrouw **De Sain** (BBB) reageert terughoudend en stelt dat trots een lastig begrip is. Ze erkent dat er veel gesprekken plaatsvinden en dat het volgens D66 te langzaam gaat, terwijl BBB het juist duidelijker had gewild. Ze wijst erop dat landbouw binnen de coalitie veel wordt besproken en dat er nog gewerkt wordt aan de uitvoering. Daarnaast noemt ze de huidige situatie deels een erfenis van de vorige coalitie, wat het volgens haar niet altijd eenvoudig maakt om snel resultaten te boeken.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) sluit aan bij de vraag van de heer Mülder en wil weten of BBB dit stuk zal steunen of dat de partij van plan is om amendementen in te dienen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) geeft aan dat ze op dit moment informatie verzamelt en de standpunten van andere partijen aanhoort. Ze wacht bovendien de beantwoording van Gedeputeerde Staten af voordat ze een besluit neemt. Volgens haar is BBB nog niet op het punt om moties of amendementen in te dienen, want ze heeft vertrouwen dat er gezamenlijk een oplossing wordt gevonden.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt wat BBB duidelijker had gewild in de korte termijn agenda en in hoeverre mevrouw De Sain denkt dat het huidige stuk daadwerkelijk bijdraagt aan het behalen van de doelstellingen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) vindt dat in de vorige bestuursperiode de stem van het landelijk gebied beter had kunnen worden vertegenwoordigd en ziet haar rol als Statenlid mede als gevolg daarvan.

Op de vraag welke wijzigingen BBB zou willen doorvoeren, verwijst ze naar de vele vragen die haar partij heeft over de opsomming in het stuk. Ze geeft aan dat BBB graag in samenspraak met andere partijen tot gemeenschappelijke oplossingen wil komen, waarmee mogelijk ook kosten bespaard kunnen worden terwijl de gestelde doelen alsnog worden gehaald.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt mevrouw De Sain (BBB) direct om haar oordeel over de korte termijn agenda. Ze wijst erop dat BBB zichzelf presenteert als de stem van het platteland en wil weten of BBB dit stuk steunt of wijzigingen wil voorstellen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) antwoordt dat ze juist bezig is met het stellen van vragen over punten in het stuk waar haar partij onduidelijkheden over ziet. Ze benadrukt dat het niet haar bedoeling was om andere partijen, waaronder het CDA, tekort te doen in hun betrokkenheid bij het platteland. Als haar eerdere woorden zo zijn opgevat, erkent ze dat ze zich wellicht verkeerd heeft geformuleerd.

Mevrouw De Sain (BBB) vervolgt haar betoog en wijst op bladzijde 18 over de meetcorrecties van AERIUS. Samen met de VVD heeft BBB hierover schriftelijke vragen ingediend, omdat de afwijkingen groot zijn. Ze vraagt Gedeputeerde Staten om een reflectie en wil weten hoe deze afwijkingen zich verhouden tot vergunningverlening. Tegelijkertijd merkt ze op dat ze de beantwoording van de schriftelijke vragen kan afwachten.

Vervolgens gaat ze in op de landbouwparagraaf, waarin drie opties worden genoemd. Ze ziet veel opgaven in het stuk en merkt op dat bij ontgrenzing en begrenzing vaak naar landbouwgrond wordt gekeken. BBB wil graag in samenspraak tot een oplossing komen waarbij niet alle lasten op de landbouwgrond terechtkomen. Ze stelt voor om doelen sectoraal of regionaal te verdelen.

Vervolgens benoemt ze de verduurzaming van de bollenteelt. Ze vindt de samenwerking binnen het Actieplan Water en Bodem positief en herinnert eraan dat GS eerder heeft aangegeven in Zuid-Kennemerland aan de slag te willen met regiocertificering. Ze vraagt of dit ook in het actieplan verwerkt kan worden, zodat de sector zelf stappen zet om minder bestrijdingsmiddelen of gewasbeschermingsmiddelen te gebruiken.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of BBB het ermee eens is dat de commissie eerst moet bespreken wat de doelen en haalbaarheid van regiocertificering zijn, voordat hier verdere stappen in worden gezet.

Mevrouw **De Sain** (BBB) stelt dat als ondernemers vrijwillig willen starten met een verbeterplan en inhaalslag, dit een positieve ontwikkeling is. Ze vindt niet dat de commissie hier uitgebreid over hoeft te debatteren als de sector zelf bereid is om aan de slag te gaan. Als GS dit kan ondersteunen via het Actieplan Water en Bodem, zou dit volgens haar gewoon moeten gebeuren. Ze benadrukt dat er een evaluatiemoment zal komen, waarin beoordeeld kan worden welke doelen zijn behaald en of dit een effectieve aanpak is. Ze heeft vertrouwen in dit proces en stelt dat eventuele aanpassingen dan op basis van de resultaten kunnen worden gemaakt.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt of de oproep van BBB om regionaal en gebiedsgericht te kijken naar oplossingen niet al werd ingevuld via de gebiedsprocessen. Ze vraagt zich af of deze

dan niet behouden hadden moeten blijven en of daar niet meer geld voor beschikbaar had moeten zijn.

Mevrouw **De Sain** (BBB) erkent dat geld een cruciale factor is en dat dit momenteel schaars is. Ze benadrukt dat bij ontgrenzing van gebieden de afweging zorgvuldig moet worden gemaakt. Als er meerdere gebieden worden ontgrensd, maar de begrenzing steeds dezelfde richting op wijst, moet daar volgens haar goed naar worden gekeken.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) wijst erop dat geld een bekend probleem is en dat de heer Mülder (D66) een motie wil indienen om een sterkere lobby naar het Rijk te voeren voor extra financiering. Ze vraagt of BBB deze motie zal steunen.

Mevrouw **De Sain** (BBB) antwoordt dat ze ervan uitgaat dat deze lobby al continu gaande is vanuit verschillende sectoren, zoals natuur, landbouw en mobiliteit. Ze benadrukt dat het geldtekort alle beleidsterreinen raakt, niet alleen natuur en landbouw. Ook gemeenten ondervinden hier de gevolgen van. Ze spreekt haar bewondering uit voor Gedeputeerde Staten, die volgens haar al een fulltime taak hebben aan deze onderhandelingen met het Rijk.

Mevrouw De Sain (BBB) vervolgt haar betoog en gaat in op de veenweidestrategie. BBB benadrukt dat de uitstoot omlaag moet, maar dat er niet alleen naar waterpeilverhoging gekeken moet worden. Volgens haar moeten ook andere innovaties, zoals klei op veen en onderdrainage, worden meegenomen.

Wat betreft waterberging in diepe polders erkent ze het belang hiervan, vooral met het oog op clusterbuien. Ze waarschuwt echter dat als het waterpeil in een bufferingszone te hoog wordt opgevoerd, de grond als een spons verzadigd raakt en geen extra water meer kan bergen.

Over de toenemende recreatiedruk richting 2040 merkt ze op dat er volgens het rapport 5000 hectare extra recreatieruimte nodig is, wat volgens haar 10.000 voetbalvelden is in plaats van de genoemde 7000 voetbalvelden. Ze vraagt zich af waarom er enerzijds wordt gesteld dat NNN en Natura 2000 ontlast moeten worden door extra recreatieruimte te creëren, terwijl er tegelijkertijd wordt gekeken naar financiering van recreatievoorzieningen binnen nieuwe NNN-gebieden en extra bos. Ze vraagt Gedeputeerde Staten om een reflectie op deze schijnbare tegenstrijdigheid.

Over de Bossenstrategie vindt ze het belangrijk dat naast het realiseren van extra bos ook het historische platteland van Noord-Holland wordt beschermd.

Tot slot wijst ze op de grote hoeveelheid wijzigingen die worden voorgesteld. Ze vraagt zich af of alles haalbaar en betaalbaar is, een thema dat al meerdere keren is besproken. Ze stelt dat het verwijderen van een stukje natuur ten gunste van een ander stukje natuur zeer kostbaar is en vraagt of terreinbeheerders financieel kunnen bijdragen. Ze pleit ervoor om geen extra plussen toe te voegen, maar juist duidelijke keuzes te maken, juist omdat niet alles kan.

5 Lunch

Schorsing van 12.56 uur tot 13.40 uur.

Concept Korte termijnagenda LG 2025-2027 en vervolg PPLG-proces, en ingekomen schriftelijke hierop – vervolg

Eerste termijn commissie – vervolg

De heer **Van Tiggelen** (PVV) beperkt zich in zijn bijdrage tot één punt, namelijk doel 2.2: minder stikstofuitstoot. Hij wijst op CrIS-satellietmetingen, waaruit volgens hem blijkt dat de hoeveelheid ammoniak boven Noord-Holland fors lager is dan het landelijk gemiddelde. Omdat dit gemiddelde al laag zou zijn, ziet hij geen reden om boeren met stikstofbeleid te belasten.

Daarnaast stelt hij dat ammoniak een luchtzuiverende werking heeft. In combinatie met water in de lucht zou ammoniak NO_2 (stikstofdioxide) neutraliseren via een natuurlijk proces. Hij beweert dat dit vrijwel nooit wordt benoemd, maar dat hij het heeft gecontroleerd via een app met realtime NO_2-metingen. Volgens hem zijn de NO_2-waarden in Gelderland en Overijssel extreem laag (onder de 3,5 microgram per kubieke meter).

Hij trekt de theorie dat minder stikstof leidt tot natuurherstel, in twijfel. Hij wijst erop dat de stikstofuitstoot sinds 1990 al enorm is verminderd, vooral door inspanningen van boeren die de uitstoot met twee derde hebben teruggebracht. Toch ziet hij geen duidelijk natuurherstel. Hij stelt dat als de waarnemingen niet overeenkomen met de theorie, de theorie niet klopt.

Hij roept op om zich bezig te houden met echte problemen, omdat er volgens hem keuze genoeg is aan urgente vraagstukken.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) bedankt voor het opstellen van de korte termijn agenda en is tevreden dat deze er nu ligt, zoals eerder was toegezegd. Ze benadrukt dat de VVD heeft gevraagd om te focussen op wat wél kan, en waardeert dat deze insteek in het stuk is meegenomen. Volgens haar biedt het document meer perspectief dan voorheen.

Ze is positief over investeringen in uitvoeringskansen van derden en de meekoppelkansen die hierdoor ontstaan. Toch heeft ze nog een aantal vragen.

Ze wijst op een gereserveerd budget voor wildopvang en vraagt of dit correct is, omdat wildopvang volgens haar niet binnen de PPLG-doelen valt en ze geen onderbouwing in het document kan vinden.

De heer **Mülder** (D66) vraagt daarop welk perspectief de natuur en de PAS-melders krijgen in deze agenda.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) geeft aan hier later in haar betoog op terug te komen.

Ze vraagt zich af waarom er voor sommige gebieden wél geld wordt gereserveerd, terwijl ze geen focuspunt zijn. Ze noemt de binnenduinrand, waarvoor financiering nodig blijkt, en de Bossenstrategie, die geen focuspunt is, maar wel een SMART geformuleerde aanpak heeft. Ze vraagt de gedeputeerde om opheldering over deze verschillen en ziet de Bossenstrategie als voorbeeld voor hoe andere thema's kunnen worden aangepakt.

Over de PAS-melders vraagt ze welke maatregelen de provincie neemt, gezien het feit dat er al Rijksgeld beschikbaar is. Ze mist een duidelijke onderbouwing, die bij andere doelen wel aanwezig is.

Ze uit ook kritiek op de stikstofcoaches. In het stuk staat dat wordt onderzocht of het landbouwportaal kan worden uitgebreid met stikstofcoaches, maar er is al geld voor gereserveerd. Ze vindt het vreemd dat er financiering is toegewezen voordat het onderzoek is afgerond.

Daarnaast vraagt ze naar de boerenwandelpaden en welk PPLG-doel hieraan gekoppeld is. Ze wil weten wat precies wordt beoogd en waar de onderbouwing van deze maatregel te vinden is.

Tot slot mist ze een SMART geformuleerde aanpak voor verschillende projecten waarvoor wél geld uit de reserves wordt gehaald. Ze vraagt de gedeputeerde of er nog een onderbouwing aan het stuk kan worden toegevoegd.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) reageert op het eerdere persbericht waarin werd gesteld dat er 72 miljoen euro extra naar het landelijk gebied zou gaan. Ze was aanvankelijk positief, maar na het lezen van het stuk bleek dat meer dan de helft van dit bedrag uit Rijksmiddelen komt en de rest al eerder beschikbaar was gesteld, onder andere door een motie van Volt. Ze noemt dit een sigaar uit eigen doos en vraagt de gedeputeerde waarom het als extra geld werd gepresenteerd.

Ze merkt op dat het document een te brede agenda lijkt te worden, waarin allerlei onderwerpen worden opgenomen, zoals wildopvang en wateroverlast in de duinen. Ze is verbaasd dat wildopvang in de begroting is opgenomen, terwijl een motie uit november juist stelde dat dit niet uit het PPLG-budget zou komen. Ze vreest dat het PPLG nu wordt gebruikt voor allerlei losse posten, terwijl er eigenlijk gewerkt zou moeten worden aan een echte transitie van het landelijk gebied.

Over de prioritaire gebieden in het PPLG begrijpt ze de keuze, maar betreurt ze dat de gebiedsprocessen op de achtergrond raken. Ze vindt het belangrijk dat per gebied helder wordt wat wél en niet mogelijk is, omdat anders de transitie opnieuw wordt uitgesteld.

Ze maakt zich zorgen over de passage op pagina 7 waarin staat dat alles op vrijwillige basis gerealiseerd moet worden. Ze vraagt wat er gebeurt als partijen niet willen meewerken en of de financiële afspraken dan nog wel kunnen worden gewaarborgd.

Daarnaast uit ze kritiek op de focus op innovatie. In de transitiepaden speelt innovatie een belangrijke rol, maar dit is slechts één van de zeven paden. Ze wijst erop dat bijvoorbeeld bij methaanreductie alleen naar innovatieve maatregelen wordt gekeken, terwijl andere mogelijkheden niet worden meegenomen. Ook bij de verdeling van middelen in de landbouw ligt volgens haar de nadruk te veel op innovatie. Ze maakt zich zorgen dat dit ook geldt voor de inzet van ondernemerscoaches. Als deze alleen op innovatie gericht zijn, dan is dat volgens Volt onvoldoende om de transitie van het landelijk gebied te realiseren.

Ze vraagt de gedeputeerde om een toelichting op de prestatievergoedingen voor boeren die in het stuk worden genoemd.

Verder merkt ze op dat er in het stuk meerdere keren staat dat er gesprekken met het Rijk plaatsvinden over de definitie van duurzame landbouw. Ze vraagt wat het standpunt van de provincie hierin is.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) vraagt of mevrouw Schneemann weet hoeveel methaan er in de atmosfeer zit.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) erkent dat ze het exacte getal niet paraat heeft, maar wijst erop dat de stijgende trend al jarenlang bekend is. Ze benadrukt dat methaan een factor 6 tot 12 sterker is dan CO_2 in het versterken van het broeikaseffect, en dat het daarom logisch is om het te willen verminderen.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) stelt dat er slechts 1,7 parts per miljoen methaan in de atmosfeer zit en beweert dat dit zo weinig is dat het in zoekmachines nauwelijks wordt vermeld.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) vraagt naar de opmerking over innovatie en erkent dat de VVD daar juist veel waarde aan hecht. Ze vraagt wat Volt dan als alternatief ziet om de doelen te halen.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) verduidelijkt dat Volt niet tegen innovatie is, maar vindt dat innovatie te eenzijdig als oplossing wordt gepresenteerd. Volgens haar ligt de echte transitie in een andere manier van boeren, zoals regeneratieve landbouw, natuurinclusief boeren en biologische landbouw. Ze vreest dat als alleen op innovatie wordt ingezet, de verandering onvoldoende zal zijn.

Ze vervolgt haar betoog over de Kaderrichtlijn Water. In het document wordt vooral gekeken naar maatregelen tot 2027, maar Volt wil ook weten wat er daarna nodig is. Ze vraagt GS om inzicht te geven in hun langetermijnvisie.

Tot slot is ze verbaasd over de passage waarin staat dat er na 2025 geen aanvullend budget voor NNN beschikbaar is. In december is hierover een motie aangenomen, en ze vraagt zich af of de gedeputeerde deze motie niet gaat uitvoeren of om opheldering kan geven.

De heer **Veenboer** (PvdA) benadrukt de zorgen van zijn fractie over de staat van natuur, water, bodem, biodiversiteit en klimaat. De PvdA keek uit naar het PPLG en de korte termijn agenda, vooral omdat eind vorig jaar met een motie van D66 al een overzicht is opgesteld van alle doelen en wettelijke verplichtingen. Dit overzicht liet zien welke doelen wettelijk of door het Rijk worden ondersteund.

Hij erkent dat er te weinig middelen zijn om alle doelen te behalen en dat er daarom keuzes moeten worden gemaakt. Dit is volgens hem de reden waarom de korte termijn agenda (KTA) is opgesteld.

In het KTA worden veel acties benoemd en er wordt gekeken naar drie grote budgetten: het PNN-net, de koplopergelden en de PPLG-reserve van € 32 miljoen. Omdat de middelen beperkt zijn, is ervoor gekozen om te focussen op vijf focusgebieden binnen de prioritaire gebieden. Veenboer vindt deze strategie logisch, omdat er een gerichte aanpak nodig is.

Toch ziet hij in de financiering een ander beeld dan in de opgestelde strategie. In plaats van een duidelijke focus op de vijf gebieden, worden de projecten volgens hem verspreid over de hele provincie. Hij noemt dit een confetti-aanpak. Daarnaast gaat veel geld naar projecten zoals de binnenduinrand, die op zichzelf waardevol zijn, maar geen focusgebied zijn, zoals ook door de VVD werd opgemerkt.

Bij de verdeling van middelen ziet hij een opvallende verschuiving. Van de € 22 miljoen voor natuur en bodem gaat € 8 miljoen naar een brug bij Westerheide en € 400.000 naar wildopvang. Hierdoor blijft slechts € 13 miljoen over voor natuur en bodem.

Hij wijst erop dat landbouw en stikstof samen € 6 miljoen krijgen, maar dat dit niet direct bijdraagt aan stikstofreductie. Hij noemt het voorbeeld van de PAS-melders op Texel, waar geld naar coaches gaat die vooral administratieve ondersteuning bieden, maar stikstof niet daadwerkelijk verminderen. Hij verwijst naar een eerdere inspreker die dit beleid koekjes voor de vervuiler noemde.

Ook merkt hij op dat € 1,8 miljoen naar PAS-melders gaat, terwijl een eerdere motie (M80) stelde dat PAS-legalisatie geen primaire taak van de provincie is, maar van het Rijk. Hij vraagt zich af of dit bedrag niet te hoog is, gezien de beperkte middelen.

Hij concludeert dat als er een focus op bepaalde gebieden en thema's wordt voorgesteld, de financiering daar ook op moet aansluiten. Hij vraagt de gedeputeerde of het niet logischer zou zijn om de binnenduinrand toe te voegen aan de focusgebieden, zodat de aanpak en financiering beter op elkaar aansluiten. Volgens hem kunnen er dan duidelijkere keuzes worden gemaakt en kan de provincie gericht investeren in de belangrijkste thema's: klimaat, biodiversiteit, natuur, bodem en water.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of de Partij van de Arbeid akkoord zal gaan met het huidige stuk of nog wijzigingen wil doorvoeren.

De heer **Veenboer** (PvdA) antwoordt dat de fractie het stuk eerst nog goed wil lezen. Hij begrijpt de gekozen lijn, maar merkt op dat er met een succesvolle lobby meer geld beschikbaar had kunnen zijn. Dat zou het gemakkelijker maken om in te stemmen. In de huidige vorm vindt hij het nog te vroeg om daar een definitief antwoord op te geven.

De heer **Dijksen** (SP) vergelijkt de korte termijn agenda met een tomaat. Hij had gehoopt op een zoet, zongerijpt stuk, omdat het al twee jaar in ontwikkeling is, maar noemt het een zure, harde kastomaat vol landbouwgif. Hij is bezorgd dat de focus opnieuw op de landbouw ligt in plaats van op de natuur.

Hij wijst op de natuurdoelanalyse, waaruit blijkt dat van de 161 natuurdoelen slechts twee worden gehaald. Hij vraagt zich af wat de gevolgen zijn als wettelijke natuurdoelen niet worden behaald, terwijl er wel financiële middelen naar de landbouw gaan. Hij betwijfelt of dat daadwerkelijk bijdraagt aan natuurherstel en stelt dat het beleid van de afgelopen jaren heeft laten zien dat dit niet werkt.

Hij uit kritiek op de rol van innovatie, die volgens hem vooral een kapitalistisch systeem in stand houdt, dat juist verantwoordelijk is voor natuur- en milieuproblemen, zoals de stikstofuitstoot.

Over de PAS-melders wijst hij op de situatie op Texel, waar de wethouder heeft aangegeven dat het moeilijk wordt om oplossingen te vinden. Texel zou als pilot dienen, maar hij leest nergens wat er daadwerkelijk wordt gedaan, alleen dat er bijna € 2 miljoen beschikbaar is. Hij vraagt de gedeputeerde om een reactie.

Hij verwijst naar de inzet van de provincie voor betaalbaar voedsel en vraagt hoe de gedeputeerde ervoor gaat zorgen dat voedsel betaalbaar blijft voor de consument, gezien de stijgende prijzen. Hij vraagt of de provincie bereid is in te grijpen in de voedselketen, waarin volgens hem vooral grote bedrijven geld verdienen, terwijl zowel boeren als consumenten benadeeld worden.

Tot slot pleit hij voor meer geld naar natuur en minder naar landbouw, die volgens hem al fors gesubsidieerd wordt. Hij wil meer focus op kleine boeren die bijdragen aan biodiversiteit en monocultuur tegengaan.

Hij sluit af door te zeggen dat hij, als de provincie zich inzet voor smakelijk voedsel, liever kiest voor oorspronkelijke gewassen zoals de Bloemendaalse gele en wilde rucola, dan voor een zure kastomaat.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) uit kritiek op de afwezigheid van gedeputeerde Beemsterboer bij de bespreking van de korte termijn agenda. Ze vindt het teleurstellend dat er zo lang op deze agenda is gewacht en dat de gedeputeerde er nu niet is, terwijl er veel vragen leven. Ze merkt op dat de fractievoorzitter van BBB hierdoor de kop van jut is geworden. Ze geeft wel een compliment aan de ambtenaren voor hun werk aan het stuk.

Ze haalt een passage uit de agenda aan waarin wordt benadrukt dat de provincie probeert de energie in de gebieden vast te houden en de samenwerking met partners te respecteren, ongeacht of projecten binnen het PPLG vallen. Ze noemt het een ratjetoe en verwijst naar de opsomming van voorbeelden door de PvdA en de kritiek van D66 op de vele overleggen zonder duidelijke keuzes.

Ze wijst op de passage waarin staat dat de financiële middelen beperkt zijn en dat de uitvoering daardoor minder voortvarend zal verlopen dan eerder beoogd. Dit roept volgens haar vragen op over de haalbaarheid van de gestelde doelen en de gevolgen voor verschillende sectoren in het landelijk gebied.

Ze stelt een aantal vragen aan het college:

- Wat is het risico dat projecten stilvallen als er na 2027 geen aanvullende financiering komt?
- Wordt voldoende rekening gehouden met onvoorziene kostenstijgingen door inflatie en uitloopkosten?
- Wat zijn de concrete gevolgen als de provincie de afronding van het NNN niet volledig uitvoert, terwijl dit een wettelijke taak is?

Daarnaast verwijst ze naar insprekers zoals mevrouw Leeflang, die stelde dat de provincie koekjes uitdeelt aan vervuilers, en naar de brief van Natuurmonumenten. Ze vraagt de gedeputeerde hierop te reageren.

Ze vraagt ook naar maatregelen voor klimaatbuffers en waterberging, specifiek in de binnenduinrand en het veenweidegebied. Ze wil weten hoe deze maatregelen worden afgestemd met plannen van waterschappen en gemeenten.

Tot slot reageert ze op mevrouw Haas (PvdD), die voorstelde om in de commissie scenario's uit te werken voor de korte termijn agenda. Mevrouw Van der Helm-Chandansingh vindt dat het werk van een Statenlid al veel tijd kost en stelt voor dit aan het college uit te besteden.

De heer **Dessing** (FvD) sluit zich aan bij de kritiek van 50PLUS op de afwezigheid van gedeputeerde Beemsterboer.

Hij waardeert dat de provincie zich voorbereidt op beperkte financiële middelen in 2027, maar wijst erop dat het totaalbudget 262 miljoen euro bedraagt. Dat betekent volgens hem dat er keuzes gemaakt moeten worden: sommige doelen moeten worden bijgesteld of geschrapt. Hij merkt op dat niemand dit nog hardop heeft gezegd en stelt dat de ambities in het stuk niet realistisch zijn, omdat er simpelweg geen geld voor is.

De heer Dessing stelt dat zijn fractie tegen zinloze uitgaven is, met name op het gebied van CO_2- en stikstofbeleid, die volgens hem geen impact hebben. Hij betwijfelt de noodzaak van het stikstofbeleid en wijst op nieuwe wetenschappelijke inzichten die de modellen en meetmethodes ter discussie stellen.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt of Forum voor Democratie zich zou willen beperken tot slechts enkele hoofddoelen.

De heer **Dessing** (FvD) antwoordt dat Forum voor Democratie andere accenten zou leggen en pragmatischer te werk zou gaan: als er geen geld is, moeten ambities worden bijgesteld.

De heer **Mülder** (D66) vraagt hoe Forum voor Democratie wil omgaan met wettelijke verplichtingen.

De heer **Dessing** (FvD) stelt dat de provincie moed moet tonen en lobby moet voeren om onrealistische wettelijke doelen niet uit te voeren.

Hij vervolgt zijn betoog met kritiek op het AERIUS-model, dat volgens hem onbetrouwbaar is en leidt tot onnodige belemmeringen voor boeren en industrie. Hij wijst erop dat er 30.000 ton ammoniak aan het model wordt toegevoegd om het kloppend te maken en vraagt GS of zij hiervan op de hoogte zijn. Ook wijst hij op nieuwe meetresultaten van het RIVM, waaruit zou blijken dat de stikstofuitstoot in kustgebieden veel lager is dan het model voorspelt. Hij vraagt of GS bereid is deze inzichten te gebruiken om doelen bij te stellen en het Rijk onder druk te zetten. Daarnaast wijst hij op een rapport van professor Petersen, waarin wordt gesteld dat de huidige meetgrens van stikstof (0,07 gram per hectare per jaar) te laag is en zou moeten worden

verhoogd naar 1 gram per hectare per jaar. Hij vraagt of GS hiervan op de hoogte is en wat de gevolgen hiervan zouden kunnen zijn voor het beleid.

Over het klimaatbeleid blijft Forum voor Democratie kritisch. De heer Dessing stelt dat de provincie gezond verstand moet laten prevaleren boven onrealistische doelen. Hij noemt de Veenweidestrategie als voorbeeld: hier wordt € 2,5 miljoen aan uitgegeven in Noord-Holland, terwijl er landelijk € 500 miljoen naar dit beleid gaat. Hij vindt dit een onnodige en dure maatregel en vraagt GS of zij erkennen dat sommige klimaatmaatregelen onevenredig veel kosten en weinig effect hebben.

De heer Dessing concludeert dat het huidige beleid de economie en samenleving onnodig schaadt en het vertrouwen in de politiek ondermijnt. Hij roept zijn collega's op om kritisch te blijven en niet klakkeloos het beleid uit Den Haag over te nemen.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) spreekt haar waardering uit voor de korte termijn agenda, maar heeft kritische vragen over de financiële haalbaarheid en impact van de voorgestelde maatregelen.

Ze wijst erop dat al bekend is dat er na 2027 onvoldoende geld is om alle projecten voort te zetten, terwijl de provincie nu toch miljoenen investeert. Ze vraagt GS of het niet onverantwoord is om nu grote bedragen uit te geven aan plannen die mogelijk niet kunnen worden afgemaakt.

Daarnaast heeft JA21 bezwaar tegen de invoering van overgangszones van 500 meter rond Natura 2000-gebieden, omdat deze extra druk leggen op boeren en ondernemers. Mevrouw Gordijn vraagt of GS de gevolgen voor de agrarische sector en ondernemers goed heeft onderzocht.

Ze benadrukt opnieuw het standpunt van JA21 tegen gedwongen onteigening en spreekt haar verbazing uit dat dit in het document nog steeds als laatste optie wordt genoemd, terwijl BBB in de coalitie zit. Ze vraagt of GS heeft gekeken naar alternatieven zoals agrarisch natuurbeheer, zodat onteigening helemaal niet meer nodig is.

Verder merkt ze op dat de provincie meer aandacht wil besteden aan drinkwaterbeschikbaarheid, maar dat hier nog geen concreet beleid voor is. Ze vraagt wanneer er meer informatie komt over dit onderwerp.

Tot slot is JA21 positief over de geplande water- en bodemprojecten, zoals het herstel van duinrellen en maatregelen tegen wateroverlast. Ze wil weten wanneer GS deze acties precies gaat uitvoeren.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) start haar betoog met de overkoepelende vraag hoe de korte termijn agenda wordt afgestemd op het landelijke beleid, dat binnenkort door de commissie Schoof wordt gepresenteerd. Ze wil weten hoe en wanneer GS de agenda hierop aanpast.

Over het algemeen is het CDA positief over de agenda. Mevrouw Koning-Hoeve ziet dat het beleid realistischer wordt en steeds meer aansluit bij de CDA-standpunten. Ze complimenteert GS hiermee.

Ze vraagt of de heroverweging van gebiedsprocessen ook geldt voor de maneges in Zuid-Kennemerland, die moeite hebben met de huidige plannen. Ze wil weten of GS ook voor hen de plannen herziet.

Daarnaast is het CDA blij met de invoering van duurzaam agrarisch natuurbeheer met langjarige contracten, iets waar de partij eerder voor heeft gepleit. Mevrouw Koning-Hoeve vraagt hoe de eerste reacties van collectieven en boeren zijn en of GS ervoor zorgt dat zij goed betrokken blijven.

Mevrouw **De Sain** (BBB) vraagt of het CDA met de heroverweging in Zuid-Kennemerland bedoelt dat het gebied van de manege ontgrensd kan worden en of dan een ander agrarisch gebied begrensd zou moeten worden. Ze wil weten of het CDA dit actief zou aanmoedigen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) verduidelijkt dat haar fractie al eerder heeft aangegeven dat het huidige plan voor de maneges niet door zou moeten gaan. Ze vraagt GS of de heroverweging van het gebiedsproces ook voor de maneges geldt en wat dit precies inhoudt.

Mevrouw Koning-Hoeve benadrukt in het vervolg van haar betoog het belang van goed contact met collectieven en boeren bij agrarisch natuurbeheer. Ze vindt dat NNN-waardig agrarisch natuurbeheer ook binnen NNN-gebieden mogelijk moet zijn. Als het daarbuiten wordt toegepast, wil het CDA weten waar nieuwe NNN-grenzen worden getrokken en vraagt om een duidelijker overzicht.

Financieel ziet het CDA tegenstrijdige informatie in het stuk. Eerst wordt een budget van € 72,6 miljoen genoemd, maar op pagina 15 staan andere bedragen voor natuurherstel en NNN-realisatie. Tegelijkertijd staat er dat er na 2026 geen geld meer zou zijn voor NNN-realisatie. Mevrouw Koning-Hoeve vraagt GS om opheldering over de beschikbare middelen.

Over de pachtafkoopregeling heeft het CDA twijfels. Boeren mogen niet onder druk worden gezet om hun grond af te staan. De sector heeft juist meer hectares nodig voor extensivering en biodiversiteit. Pachtafkoop moet dus vrijwillig blijven. Ook vraagt mevrouw Koning-Hoeve een toelichting op de financiële onderbouwing. In het rapport wordt 5 miljoen genoemd voor pachtafkoop en 6 miljoen voor de aankoop van 50 tot 70 hectare in de binnenduinrand. Ze vermoedt dat hier met oude prijzen is gerekend, want zulke bedragen lijken onrealistisch laag. Ze wil van GS weten hoe deze bedragen tot stand zijn gekomen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt zich af of het CDA het stuk zal steunen, aangezien er nog twijfels zijn over onderwerpen zoals pachtafkoop.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) antwoordt dat de grote lijnen en de algemene richting van het stuk goed zijn. Het CDA heeft nog vragen over specifieke details en overweegt mogelijk moties in te dienen, maar steunt in grote lijnen de agenda.

Mevrouw Koning-Hoeve vervolgt haar betoog en vraagt om toelichting op de afschaling van plannen in de binnenduinrand en de aangekondigde heroriëntatie. Ze wil weten welke aanpassingen er worden overwogen.

Daarnaast maakt het CDA zich zorgen over de wijziging van gebiedsprocessen van bottom-up naar top-down en vraagt zich af hoe het draagvlak behouden blijft.

Het CDA pleit voor duidelijkheid over de NNN-strategie en wil dat knopen worden doorgehakt. Als NNN op bepaalde gronden niet haalbaar blijkt, moet de begrenzing volgens het CDA worden opgeheven en moeten natuurdoelen via beheermaatregelen in bestaande natuurgebieden worden behaald.

Ze is positief over de uitbreiding van coachingstrajecten voor agrariërs en nieuwe projecten voor emissiereductie. Tegelijkertijd maakt ze zich zorgen over de veelheid aan regelingen en fieldlabs, waardoor het voor agrariërs lastig kan worden om te bepalen welke maatregelen bij hun situatie passen.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt welk doel de coachingstrajecten binnen het PPLG precies dienen. Hij wil weten of deze trajecten specifiek gericht zijn op het verminderen van emissies.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) legt uit dat coaching nodig is, omdat er veel regelingen en fieldlabs zijn. Een coach helpt agrariërs bij het kiezen van de juiste regeling om emissies te beperken. Daarnaast benadrukt ze dat coaching ook moet bijdragen aan het behoud van een verdienmodel voor agrariërs binnen de gestelde verplichtingen.

De heer **Veenboer** (PvdA) stelt dat dit laatste geen PPLG-doel is, maar meer een vorm van staatssteun.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) weerspreekt dit en stelt dat coaching onderdeel is van de brede aanpak voor het landelijk gebied binnen de korte termijn agenda.

Mevrouw Koning-Hoeve vraagt zich af wat er gebeurt met de 80% van de agrariërs die buiten de groep van 20% valt waarvoor regelingen zijn opgesteld.

Tot slot wil het CDA verduidelijking over de bufferzones rond Natura 2000-gebieden. Ze vraagt of deze vrijwillig of verplicht worden en pleit voor meer duidelijkheid hierover.

De heer **Klein** (ChristenUnie) is overwegend positief over de korte termijn agenda. Hij waardeert dat de provincie met concrete maatregelen aan de slag gaat binnen de beschikbare middelen en vindt dat er goed is nagedacht over prioriteiten. Volgens hem is er veel gesproken over geldtekort, maar hij wijst erop dat er nog altijd aanzienlijke bedragen beschikbaar zijn: 32 miljoen euro uit de provinciale reserve, 40 miljoen euro van het Rijk en 140 miljoen euro voor het natuurprogramma. Hij benadrukt dat er daarom vooral gekeken moet worden naar wat wél mogelijk is in plaats van te blijven hangen in discussies over tekorten.

Wel mist de ChristenUnie een duidelijke deadline voor de afronding van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Hij begrijpt dat er wordt verwezen naar een nog op te stellen realisatiestrategie, maar vindt dat er nu al tijdspaden moeten worden vastgelegd. Dit is volgens hem essentieel om gericht te kunnen werken aan de realisatie van de natuurdoelen.

Wat betreft de NNN-aanpak ziet hij een verschuiving waarbij bepaalde gebieden worden ontgrensd en er in plaats daarvan met verzwaard agrarisch natuurbeheer wordt gewerkt. Hij is hier niet op tegen en erkent dat agrariërs een belangrijke rol spelen in het landschapsonderhoud. Wel vraagt hij zich af of het totale NNN-areaal hierdoor wordt verkleind of dat er elders compensatie plaatsvindt. Hij wil hier een concrete toelichting op van Gedeputeerde Staten.

Over de overgangszones van 500 meter rondom Natura 2000-gebieden is hij eveneens positief. Hij vindt het goed dat deze gebieden als kansgebieden worden gepresenteerd in plaats van als extra beperkende maatregel. Hij benadrukt dat het belangrijk is dat er voldoende ruimte en middelen zijn om in deze gebieden gezamenlijk naar oplossingen te zoeken.

Een zorgpunt voor hem is dat er nu te veel focus ligt op initiatieven binnen de vastgestelde focusgebieden. Hij pleit voor meer ruimte voor vrijwillige initiatieven buiten deze gebieden. Hij erkent dat prioriteren noodzakelijk is, maar vindt dat initiatieven die bijdragen aan de bredere transitie niet genegeerd mogen worden. Daarom vraagt hij of er een klein budget beschikbaar kan komen voor initiatieven buiten de focusgebieden.

Wat betreft de PAS-melders mist hij concreet inzicht in de voortgang. Hij wil weten hoeveel melders inmiddels zijn gelegaliseerd, hoeveel er in totaal zijn, welke kosten worden verwacht en of de gereserveerde 1,8 miljoen euro voldoende is. Hij benadrukt dat het belangrijk is om niet alleen te zeggen dat PAS-melders belangrijk zijn, maar ook daadwerkelijk voortgang te boeken en hier transparant over te rapporteren.

Tot slot heeft hij vragen over de 8 miljoen euro die gereserveerd is voor bosaanplant. Hoewel hij erkent dat bossen belangrijk zijn, vindt hij het niet de hoogste prioriteit binnen deze agenda. Hij vraagt zich af of een deel van dit geld kan worden verschoven naar andere projecten in het landelijk gebied. Mocht dat niet kunnen omdat het geld gelabeld is door het Rijk, dan wil hij daar een toelichting op.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) merkt op dat er in de discussie wordt gesproken alsof bossen en natuur hetzelfde zijn, terwijl ze verschillende functies hebben. Zij wijst erop dat bossen vooral bijdragen aan CO_2-opname, terwijl andere natuurtypen vaak belangrijker zijn voor biodiversiteit.

De heer **Klein** (ChristenUnie) antwoordt dat bossen ook natuur zijn, maar benadrukt dat ze minder typerend zijn voor Noord-Holland dan andere natuurvormen. Hij vindt dat, gezien de beperkte middelen, de provincie zich beter kan richten op natuurtypen die van nature bij Noord-Holland passen in plaats van koste wat het kost extra bossen aan te leggen. Hij begrijpt dat bosaanplant een landelijke opgave is en dat het bijdraagt aan CO_2-opname, maar hij vraagt zich af of dit de beste investering is binnen deze provincie.

De heer **Veenboer** (PvdA) reageert op de ChristenUnie en vraagt of de partij bossen "hip" vindt en daarom prioriteit wil geven aan bosaanplant, terwijl de PAS-melders dat niet zijn en dus minder aandacht krijgen.
De heer **Klein** (ChristenUnie) verduidelijkt dat hij bossen inderdaad als een hip thema beschouwt, maar dat dit niets te maken heeft met de PAS-melders. Hij benadrukt dat hij de legalisatie van PAS-melders juist heel belangrijk vindt en dat het teleurstellend is dat er nog steeds weinig vooruitgang is. Hij wijst erop dat de deadline van 1 maart 2025 is verstreken, dat bekend was dat

handhaving niet zou plaatsvinden. Hij vindt het frustrerend dat in de korte termijn agenda slechts een korte paragraaf over een pilot staat, terwijl er volgens hem veel meer actie nodig is.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt wat de heer Klein precies bedoelt met "typisch Noord-Hollandse natuur" en hoe hij aankijkt tegen de Bossenstrategie, die ook recreatie als doel heeft. Ze wil weten hoe hij de balans ziet tussen natuurbehoud en recreatie.

De heer **Klein** (ChristenUnie) noemt de duinen en het veenweidegebied als voorbeelden van Noord-Hollandse natuur die prioriteit moeten krijgen. Hij benadrukt dat de provincie moet focussen op biodiversiteitsherstel in deze unieke landschappen. Hij erkent dat bossen belangrijk kunnen zijn voor recreatie en als compensatie voor gekapte natuur, maar vraagt zich af of de provincie in tijden van beperkte financiële middelen extra geld moet steken in bosaanplant.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) wijst op de druk op de duinen door recreanten en stelt dat nieuwe bossen juist kunnen helpen om de duinen te ontlasten. Ze vraagt zich af of investeren in duinherstel wel zin heeft als het aantal bezoekers daar niet afneemt.

De heer **Klein** (ChristenUnie) erkent dat recreatie een drukfactor is, maar ziet meer oorzaken van de achteruitgang van de duinnatuur. Hij waarschuwt voor overschatting van het effect van extra bossen op recreatieverspreiding, omdat nieuwe bossen jaren nodig hebben om aantrekkelijk te worden voor wandelaars. Daarom vindt hij dat de provincie breder moet kijken naar oplossingen voor de problemen in de duinen.

De heer **Mülder** (D66) is verbaasd over de positieve toon van de heer Klein. Hij wijst erop dat de PAS-melders nauwelijks aandacht krijgen, de NNN-ontwikkeling stagneert en de waterkwaliteit niet op orde is. Volgens hem staan er op belangrijke punten veel negatieve uitkomsten in de korte termijn agenda. Hij vraagt hoe de heer Klein desondanks positief kan blijven.

De heer **Klein** (ChristenUnie) erkent dat er zorgelijke punten zijn, maar vindt dat er ook veel goede maatregelen in de agenda staan. Hij benadrukt dat de provincie nu eenmaal beperkte middelen heeft en dat het niet zinvol is om zich daar alleen over te beklagen. In plaats daarvan ziet hij kansen om met de bestaande middelen aan de slag te gaan. Hij stelt dat de situatie niet zwart-wit is en dat hij blij is dat er voor de komende twee jaar concrete acties gepland staan.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) benadrukt dat recreatiedruk gespreid moet worden en dat extra bosaanplant daarbij kan helpen. De kust kan niet worden verlengd, maar door meer bossen te realiseren kan de druk op bestaande natuurgebieden worden verlicht. Ze stelt dat, ook al duurt het tien jaar voordat een bos volwaardig is, regeren vooruitzien is.

De heer **Klein** (ChristenUnie) is het ermee eens dat vooruitzien belangrijk is, maar wijst erop dat niet alles maakbaar is. Hij erkent dat bossen nuttig zijn, maar benadrukt dat de provincie beperkte middelen heeft. Daarom vraagt hij of er andere keuzes gemaakt kunnen worden binnen de korte termijn agenda en waar 50PLUS eventueel geld vandaan zou willen halen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) maakt duidelijk dat 50PLUS extra budget wil verschuiven naar bossen.

Wanneer de heer **Klein** (ChristenUnie) vraagt welke post daarvoor zou moeten inleveren, geeft mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) aan dat dit mogelijk ten koste zou kunnen gaan van het agrarisch gebied.

Op de vraag van de heer **Klein** (ChristenUnie) waar deze bossen precies gerealiseerd zouden moeten worden, laat mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) weten dat ze dit nog moet uitwerken en de heer Klein als eerste op de hoogte zal stellen.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) merkt op dat er veel onduidelijkheid is over de definitie van natuur en vraagt de heer Klein hoe hij natuur ziet en wat daar volgens hem onder valt.

De heer **Klein** (ChristenUnie) erkent dat dit een complexe vraag is. Hij benadrukt dat biodiversiteit een belangrijke indicator is voor natuur. Hij wijst erop dat Nederland een cultuurlandschap is dat al duizend jaar wordt ontwikkeld, waardoor echte oernatuur nauwelijks meer voorkomt. Toch heeft Nederland unieke natuurgebieden, zoals de Natura 2000-gebieden, waaronder de duinen. Daarnaast ziet hij het veenweidegebied in Noord-Holland als een waardevol gebied waar natuur een belangrijke rol speelt, maar waar ook agrarisch gebruik mogelijk is.

De **voorzitter** constateert dat er veel vragen zijn gesteld, waaronder een groot aantal technische vragen. Daarom is het de vraag of Gedeputeerde Staten in staat is om alle vragen tijdens deze commissievergadering te beantwoorden.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten
Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat het onmogelijk is om alle technische vragen te beantwoorden tijdens deze vergadering. Er zijn zestien pagina's aan vragen ingediend, terwijl er maar 50 minuten beschikbaar is voor beantwoording. Daarom zal de focus liggen op politiek relevante vragen en onderwerpen die zij zelf interessant vindt. Gedeputeerde Kocken probeert de inbreng van de commissieleden te bundelen, maar merkt op dat het grote aantal vragen dit bemoeilijkt.

Over de waardering van de korte termijn agenda hoort gedeputeerde Kocken uiteenlopende meningen: sommige leden zijn tevreden, anderen minder, en sommige fracties zijn verdeeld. Het college zelf heeft een soortgelijke gemengde reactie. Gedeputeerde Kocken stelt dat de provincie liever had doorgegaan met de oorspronkelijke plannen en de lopende gebiedsprocessen, maar door het wegvallen van financiële middelen moest er een heroriëntatie plaatsvinden.

Hoewel gedeputeerde Kocken de teleurstelling over het beperkte budget deelt, benadrukt ze dat de provincie met de beschikbare middelen zorgvuldig keuzes heeft gemaakt. Dit betekent dat er voor sommige gebieden duidelijkheid is en projecten kunnen doorgaan. Tegelijkertijd erkent gedeputeerde Kocken dat voor andere gebieden nog onzekerheid blijft en heroverweging nodig is. Ze had graag meer mogelijkheden gehad, maar de realiteit is dat de provincie moet werken met de middelen die er zijn.

Gedeputeerde Kocken werpt de vraag terug naar de commissie: wat gebeurt er als er geen extra geld komt? En wat betekent 'heroverwegen' in dat geval? Ze benadrukt dat dit een kwestie is die gezamenlijk opgelost moet worden en vraagt de commissie om mee te denken.

Gedeputeerde Kocken wijst erop dat de commissie zelf aan het college de opdracht heeft gegeven om met een voorstel te komen voor de reserve Groen bij de kaderbrief. Als dat voorstel er straks ligt, hoopt ze ook op steun vanuit de commissie. Extra middelen zouden namelijk nodig zijn om meer stappen te zetten en te voorkomen dat belangrijke projecten stilvallen.

Ze erkent dat wat nu mogelijk is, slechts een beperkte uitvoering is van de oorspronkelijke plannen. Het is beter dan niets, maar onvoldoende om alle doelen te halen. De vraag is dus niet of bepaalde projecten gewoon kunnen worden geschrapt of verplaatst naar andere gebieden, maar of ze nu kunnen doorgaan of op een later moment opnieuw moeten worden beoordeeld.

Gedeputeerde Kocken benadrukt dat het simpelweg schrappen van doelen zoals de realisatie van het NNN niet realistisch is. Sommige commissieleden suggereerden dat de provincie sommige doelen misschien helemaal los moet laten, maar dat ziet zij niet als een optie. De provincie heeft wettelijke verplichtingen en kan daar niet zomaar van afwijken. Wel moet er kritisch gekeken worden naar welke stappen nu gezet kunnen worden en waar extra middelen voor nodig zijn.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt welke doelen voor gedeputeerde Kocken belangrijker zijn dan andere, zodat er een duidelijkere prioritering in de besteding van middelen komt.

Gedeputeerde **Kocken** wijst erop dat de provincie een brede aanpak hanteert voor de besteding van de PPLG-reserve, zoals door de motie is vastgesteld. De doelen omvatten natuur, waterkwaliteit, klimaat en recreatie. Ze vindt het moeilijk om één doel als het allerbelangrijkste aan te wijzen.

De heer **Veenboer** (PvdA) suggereert dat er onderscheid gemaakt zou moeten worden tussen wettelijke en niet-wettelijke doelen.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat er al naar wettelijke verplichtingen is gekeken. De provincie blijft zich inzetten voor natuurdoelen, waterkwaliteit en klimaat, omdat die vastliggen in Europese richtlijnen zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR). Om de doelen voor 2050 te halen, moet de provincie nu al stappen zetten.

De heer **Veenboer** concludeert dat PAS-melders en coaches niet onder de wettelijke doelen vallen en vraagt of dat klopt.

Gedeputeerde **Kocken** nuanceert dit en benadrukt dat de transitie in de landbouw nodig is om natuurdoelen te halen. Zonder minder stikstofuitstoot heeft natuurherstel geen zin. Ook voor waterkwaliteit geldt dat alleen natuurvriendelijke oevers niet voldoende zijn; aanpak van invasieve exoten is bijvoorbeeld ook nodig. Het beleid is dus een balans tussen directe natuurverbetering en ondersteuning van transitieprocessen.

Over de NNN-realisatie stelt gedeputeerde Kocken dat dit geen doel op zich is, maar noodzakelijk om de VHR-doelen te halen. Het Rijk heeft deze taak bij de provincie neergelegd en verwacht uitvoering. Het volledig schrappen van NNN-realisatie zou leiden tot problemen met het Rijk en de EU, omdat Nederland deze doelen moet halen voor 2050. Daarom moeten er nu al structurele stappen worden gezet.

Gedeputeerde Kocken legt uit hoe het saldo 0-principe werkt in relatie tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit principe is vastgelegd in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL) en bepaalt dat het totaal aantal hectares NNN in Nederland niet mag afnemen. Noord-Holland heeft de taak gekregen om het NNN af te maken en mag dus geen netto vermindering van het netwerk doorvoeren. Het is wel toegestaan om delen van het NNN te ontgrenzen, maar dit kan alleen als elders in de provincie een gelijkwaardig of beter natuurgebied wordt toegevoegd. Daarbij moet de kwaliteit van de natuur verbeteren. Dit betekent dat bijvoorbeeld een voormalig industrieterrein niet simpelweg tot NNN verklaard kan worden als compensatie. Noord-Holland heeft verder besloten dat het totale percentage NNN gelijk blijft. Dit betekent dat als er ergens extra natuur wordt toegevoegd aan het NNN, er op een andere plek een gebied moet worden ontgrensd. Het saldo 0-principe geldt uitsluitend voor natuurgebieden. Voor andere bestemmingen, zoals water, agrarische grond of bebouwing, geldt deze verplichting niet. Dit betekent bijvoorbeeld dat als ergens water wordt gedempt, er niet per se elders een nieuw watergebied hoeft te komen. Tot slot is het saldo 0-principe provinciebreed en niet regionaal. Dit betekent dat compensatie voor ontgrensde natuur niet per se in dezelfde regio hoeft plaats te vinden.

Gedeputeerde Kocken reageert op de kritiek over de financiering van de wildopvang vanuit de PPLG-middelen. Ze wijst erop dat het juist de coalitiepartijen zelf waren die hebben gevraagd om deze kosten op deze manier te dekken. Als er nu twijfels zijn over deze financieringskeuze, dan is dat volgens haar mogelijk het gevolg van een spraakverwarring of een opdracht die eerder door de coalitie is gegeven. Ze benadrukt dat het college simpelweg heeft uitgevoerd wat door de coalitie is gevraagd. Haar opmerking is vooral gericht aan de leden van de coalitiepartijen, en niet specifiek aan mevrouw Schneemann (Volt), die de vraag hierover stelde.

De heer **Veenboer** (PvdA) geeft aan dat de Partij van de Arbeid destijds tegen heeft gestemd.

Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat de financiering van de wildopvang uit de PPLG-middelen komt op verzoek van de coalitiepartijen. Als er nu bezwaren zijn, kunnen de partijen onderling overleggen of er een andere dekking mogelijk is.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) citeert een eerdere motie waarin stond dat GS een bestedings- en dekkingsvoorstel moest doen. Ze is niet tevreden met de gekozen dekking en geeft aan tegen dit bestedingsvoorstel te zijn.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) mist nog steeds een onderbouwing over wat er precies met het geld voor de wildopvang wordt gedaan.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat het bedrag bedoeld is als een bijdrage aan de opvangcentra in Noord-Holland, die moeite hebben financieel rond te komen.

De discussie verschuift vervolgens naar de boerenlandpaden. De heer **Mülder** (D66) vraagt waarom deze financiering nu weer in het PPLG-stuk staat, terwijl het al eerder in de begroting was opgenomen.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat de boerenlandpaden bijdragen aan spreiding van recreatiedruk en daarmee de natuur helpen. Daarnaast bieden ze een alternatief verdienmodel voor agrariërs.

De heer **Mülder** (D66) vindt het antwoord onvoldoende en stoort zich eraan dat hij geen direct antwoord krijgt op zijn politieke vraag over de financiering. Hij noemt het onnodig dat hij een college krijgt over het nut van boerenlandpaden, terwijl hij alleen wil weten waarom de financiering nu anders is geregeld. Dit leidt tot een woordenwisseling tussen hem en de **voorzitter**, die hem uiteindelijk verzoekt niet meer het woord te nemen. Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) verzoekt om een schorsing, waarna de vergadering wordt onderbroken.

Schorsing van 14.52 uur tot 14.54 uur.

Tijdens de schorsing hebben de voorzitter en de heer Mülder elkaar buiten de orde van de vergadering gesproken. De voorzitter erkent dat zijn reprimande richting de heer Mülder vooral bedoeld was om hem aan de orde te houden. Tegelijkertijd geeft hij toe dat de heer Mülder terecht aangeeft dat hij zijn punt wil maken en dat het college soms te uitgebreid ingaat op vragen. Na dit overleg melden partijen zich verzoend en zijn er handen geschud. De voorzitter stelt voor om de vergadering te hervatten en geeft het woord weer aan gedeputeerde Kocken om verder te gaan met haar beantwoording.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten – vervolg

Gedeputeerde **Kocken** reageert op vragen over de besteding van geld aan boerenlandpaden. Volgens gedeputeerde Kocken is hiervoor al jarenlang budget beschikbaar en betreft dit een extra investering. Gedeputeerde Kocken benadrukt dat deze uitgave nuttig is.

Over de inzet op innovatie in plaats van andere transitiepaden geeft gedeputeerde Kocken aan dat innovatie een manier is om de natuur te ondersteunen. De provincie kiest voor een combinatie van coaches en andere maatregelen om agrariërs en natuur dichter bij elkaar te brengen. Gedeputeerde Kocken erkent dat er ook andere transitiepaden zijn die mogelijk meer aandacht verdienen, maar de huidige keuze is bewust gemaakt.

Met betrekking tot de PAS-melders verwijst gedeputeerde Kocken naar de opmerkingen van de heer Klein (ChristenUnie), die pleit voor meer aandacht en duidelijkheid over de aantallen en voortgang. Gedeputeerde Kocken kan hierop nu geen direct antwoord geven, maar geeft aan dat binnen de beperkte financiële ruimte toch middelen zijn gereserveerd voor PAS-melders. De pilot op Texel laat zien dat maatwerk nodig is en een intensief proces vraagt. Hoewel de uitspraak in december de voortgang bemoeilijkt, onderzoekt de provincie nog steeds mogelijkheden om PAS-melders te ondersteunen. De beschikbare middelen van het Rijk zijn niet toereikend, waardoor de provincie keuzes moet maken.

De heer **Dijksen** (SP) vraagt of het budget van 1,8 miljoen euro vrijkomt als het legaliseren van PAS-melders niet lukt.

Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat dit een complexe kwestie is. De provincie heeft ingeschat dat deze middelen nodig zijn, maar er is geen garantie dat alle PAS-melders hiermee gelegaliseerd worden. Het proces is ingewikkeld en vereist samenwerking met gemeenten en ondernemers. De investering biedt geen zekerheid, maar maakt een begin mogelijk.

Wanneer de heer **Dijksen** (SP) vraagt of de 1,8 miljoen euro een ‘gok’ is, stelt gedeputeerde **Kocken** dat dit niet het geval is. Het bedrag is vrijgemaakt op basis van een inschatting en wordt ingezet om stappen te zetten binnen de beschikbare mogelijkheden.

De heer **Veenboer** (PvdA) verwijst naar de Texel-pilot en merkt op dat hierbij alleen extern wordt gesaldeerd zonder dat de stikstofuitstoot of het aantal koeien afneemt. Hij vraagt of het doel van GS stikstofreductie is of puur het administratief legaliseren van PAS-melders.

Gedeputeerde **Kocken** benadrukt dat het hier niet alleen om een ‘boekhoudkundige oplossing’ gaat. Veel PAS-melders verkeren in grote problemen en verdienen hulp. Bovendien wordt bij extern salderen een deel van de stikstofruimte afgeroomd ten gunste van de natuur.

De heer **Veenboer** (PvdA) erkent dat PAS-melders geholpen moeten worden, maar wijst op motie M80, waarin staat dat het Rijk verantwoordelijk is. Hij stelt dat de inzet begrijpelijk is als het bijdraagt aan stikstofreductie.

Gedeputeerde **Kocken** reageert dat het geld deels aan stikstofreductie bijdraagt, maar ook specifiek wordt ingezet voor legalisatie van PAS-melders. Dit is een bewuste keuze.

Gedeputeerde **Kocken** reageert op vragen over onteigening en pacht. Zij benadrukt dat onteigening geen doel op zich is, maar in sommige gevallen noodzakelijk kan zijn om natuurontwikkeling mogelijk te maken. De provincie probeert onteigening te voorkomen en wil agrariërs motiveren om vrijwillig mee te werken aan maatschappelijke veranderingen. Dit beleid is vastgelegd in het coalitieakkoord. Toch moet de provincie rekening houden met de mogelijkheid dat onteigening in sommige situaties de enige oplossing is.

De heer **Dessing** (FvD) wijst erop dat de provincie aangeeft onteigening zoveel mogelijk te willen vermijden, maar tegelijkertijd 6,3 miljoen euro reserveert. Hij vraagt hoe deze reservering te rijmen is met het streven om onteigening te voorkomen.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat dit bedrag niet bedoeld is voor grootschalige onteigening, maar voor proceskosten die nodig zijn om natuurontwikkeling te realiseren. Onteigening is een langdurig en juridisch complex traject waarbij veel stappen voorafgaan aan een eventuele gedwongen verkoop. De gereserveerde 6,3 miljoen euro wordt ingezet voor voorbereidende procedures, zoals overleg met betrokken partijen, juridische onderzoeken en de aankoop van gronden wanneer dat mogelijk is. Dit bedrag is niet voldoende om grote aantallen agrariërs te onteigenen, maar het stelt de provincie wel in staat om het proces in gang te zetten waar nodig.

De heer **Dessing** (FvD) vraagt vervolgens waar extra geld vandaan komt als onteigening toch nodig blijkt.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat de provincie al budget heeft voor de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit budget wordt onder andere gebruikt voor grondverwerving en de verplaatsing van agrariërs. Dit geld is echter niet volledig opgenomen in deze begroting. In gevallen waarin agrariërs vrijwillig hun grond verkopen, wordt dat bekostigd uit bestaande middelen. Als onteigening nodig blijkt, zal extra financiering gezocht moeten worden binnen het bredere budget voor natuurontwikkeling.

De heer **Dessing** (FvD) concludeert hieruit dat onteigening zonder extra budget niet mogelijk is.

Gedeputeerde **Kocken** stelt dat dit niet betekent dat onteigening geheel uitgesloten is. Het proces is complex en zorgvuldig. Onteigening is geen standaardoplossing, maar een laatste stap als andere oplossingen, zoals vrijwillige verkoop of verplaatsing, niet werken. Voordat een agrariër onteigend kan worden, moet een uitgebreide juridische procedure worden doorlopen. Uiteindelijk toetst een rechter of onteigening rechtmatig en noodzakelijk is. Dit proces kost tijd en geld, en de provincie houdt er rekening mee dat dit soms de enige haalbare optie is om natuurdoelen te realiseren.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) stelt een vraag over de tegenstrijdigheid tussen vrijwillige uitvoeringsprojecten en de mogelijkheid van onteigening. Zij wijst erop dat in de stukken staat dat projecten in prioritaire gebieden op vrijwillige basis worden gerealiseerd. Volgens mevrouw Schneemann lijkt dit niet te kloppen als onteigening ook mogelijk blijft.

Gedeputeerde **Kocken** erkent dat veel processen op vrijwillige basis verlopen, maar benadrukt dat er situaties kunnen zijn waarin vrijwilligheid niet gegarandeerd kan worden. De provincie werkt via de PPLG-gebiedsprocessen, waarbij samen met betrokkenen van onderaf wordt gekeken hoe de doelen kunnen worden bereikt. Dit biedt ruimte voor verschillende belangen en samenwerking. Tegelijkertijd wijst gedeputeerde Kocken erop dat minder financiële middelen betekenen dat de aanpak deels verschuift van een bottom-up-benadering naar een top-down-aanpak. In sommige gevallen kan dat betekenen dat vrijwillige oplossingen niet altijd toereikend zijn en er andere maatregelen nodig zijn. De provincie streeft er echter naar om zoveel mogelijk via samenwerking en stimulering te werken, en dwang alleen in uiterste gevallen in te zetten.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt vervolgens of de formulering in de stukken te strikt is en of de vrijwillige insteek niet in alle gevallen gegarandeerd kan worden.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat dit per onderwerp kan verschillen. Bij de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de afkoop van pacht kan vrijwilligheid soms niet houdbaar zijn. In die gevallen kan onteigening of gedwongen pachtafkoop noodzakelijk blijken. Toch benadrukt gedeputeerde Kocken dat de provincie zich maximaal inzet om partijen via vrijwillige afspraken tegemoet te komen, zodat dwang alleen als laatste middel wordt ingezet.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt of gedeputeerde Kocken al zicht heeft op boeren die deze coalitieperiode mogelijk te maken krijgen met gedwongen onteigening.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat de provincie onteigening tot een minimum probeert te beperken en dat dit tot nu toe goed gaat. In de afgelopen periode is slechts één mogelijke onteigening besproken, maar die is uiteindelijk opgelost met wederzijdse instemming. Op dit moment is er geen concrete lijst met locaties waar onteigening zal plaatsvinden. Wel lopen er al jarenlang processen waarin dit als laatste optie openblijft als er geen andere oplossing wordt gevonden.

Gedeputeerde Kocken erkent dat sommige natuurdoelen zonder onteigening mogelijk niet gehaald worden. Zij vraagt mevrouw Gordijn welke alternatieven zij voor zich ziet. Volgens

gedeputeerde Kocken is het beste alternatief om via overleg en een fatsoenlijk aanbod tot een oplossing te komen. Echter, om dat proces eerlijk te laten verlopen en te voorkomen dat er sprake is van staatssteun, moet onteigening als mogelijkheid blijven bestaan.

Gedeputeerde Kocken benadrukt dat de provincie niet willekeurig aan het onteigenen is. Het instrument blijft noodzakelijk om ervoor te zorgen dat boeren een reële kans krijgen om met een eerlijke vergoeding op een andere plek opnieuw te beginnen. Het streven blijft om vrijwillige oplossingen te vinden, maar in sommige gevallen kan onteigening de enige haalbare optie zijn.

Gedeputeerde Kocken blikt terug op de discussie en geeft aan dat zij had moeten toelichten waarom gedeputeerde Beemsterboer afwezig was. Gedeputeerde Beemsterboer was in overleg met de minister om namens de provincie de noodzaak van extra steun vanuit Den Haag te benadrukken. Gedeputeerde Kocken onderstreept het belang van deze lobby, aangezien veel partijen in de vergadering hebben aangegeven dat de verantwoordelijkheid grotendeels bij het Rijk ligt. Zij hoopt dat gedeputeerde Beemsterboer deze boodschap duidelijk heeft overgebracht en geeft aan dat zij dit zelf ook graag nogmaals zou willen doen.

Daarnaast gaat gedeputeerde Kocken in op een vraag over de mogelijke aanpassingen van het provinciale beleid zodra de commissie Schoof met nieuwe aanbevelingen komt. Zij erkent dat dit een mogelijkheid is, maar benadrukt dat de provincie nu beslissingen moet nemen op basis van de huidige situatie. De provincie ging ervan uit dat er een Transitiefonds zou komen, maar dat is inmiddels weggevallen. Daarom is het noodzakelijk om nu stappen te zetten om te voorkomen dat de ontwikkelingen stilvallen.

Gedeputeerde Kocken geeft aan dat als de commissie Schoof met een concreet en bruikbaar plan komt, de provincie haar beleid mogelijk zal bijstellen. Echter, zij weet niet of die aanbevelingen op tijd of in voldoende detail beschikbaar zullen zijn. Daarom kiest de provincie ervoor om alvast door te gaan met het huidige beleid, zodat er voortgang blijft. Dit document moet volgens haar in dat licht worden gezien: een manier om nú door te kunnen, met de mogelijkheid om later aanpassingen te maken als dat nodig is.

Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag waarom de provincie de focus legt op de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR)-doelen en niet op de natuurdoelanalyses, die dichterbij lijken te liggen. Zij legt uit dat de natuurdoelanalyses uiteindelijk ook bijdragen aan de VHR-doelen. Het is dus niet zo dat de provincie de natuurdoelanalyses negeert. De provincie richt zich op de VHR-doelen, omdat deze leidend zijn voor de taken in het landelijk gebied. Net zoals de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), zijn de natuurdoelanalyses ondersteunend aan het behalen van de VHR-doelen. Daarom heeft de provincie deze als basis genomen bij het bepalen van het beleid.

Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag wanneer het Natuurnetwerk Nederland (NNN) voltooid zal zijn en of er een strategie komt. Zij bevestigt dat er een nieuwe NNN-strategie in ontwikkeling is en erkent dat de huidige financiering niet toereikend is om het NNN volledig af te ronden. De conclusie dat de provincie het NNN met de beschikbare middelen niet kan afmaken, vindt zij terecht. Dit betekent dat er óf extra geld beschikbaar moet komen, óf dat de deadline opschuift. Op dit moment kan gedeputeerde Kocken daar nog geen uitsluitsel over geven, omdat dit afhankelijk is van de financiële ruimte die in de toekomst wordt vrijgemaakt.

Mevrouw **Haas** (PvdD) suggereert dat er mogelijk geld van andere instrumenten kan worden verschoven naar het NNN.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat dit slechts in beperkte mate mogelijk is. Van de beschikbare 72 miljoen euro is alleen de PPLG-reserve nog vrij te besteden. Andere budgetten, zoals de koplopergelden, zijn geoormerkt en kunnen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

Gedeputeerde Kocken geeft als voorbeeld dat de provincie verplicht is om de koplopergelden te besteden aan de specifieke projecten waarvoor ze zijn aangevraagd. Zo is de investering van 8 miljoen euro voor de brug bij Westerheide onderdeel van een goedgekeurd koploperproject. De provincie kan dat geld niet vrij besteden of verschuiven naar bijvoorbeeld het NNN, ook als zij daar misschien een andere afweging in zou willen maken. Het is een kwestie van het beschikbare geld gebruiken voor de beoogde projecten, of het geld niet besteden.

De heer **Veenboer** (PvdA) reageert op de discussie over de brug bij Westerheide. Hij stelt dat de financiering niet uit de koplopergelden komt, maar uit de reserve van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG).

Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat zij heeft doorgekregen dat de brug wel degelijk uit de koplopergelden wordt gefinancierd, specifiek uit de tweede tranche. Zij is bereid dit nogmaals te controleren, maar volgens haar huidige informatie is de financiering afkomstig uit dit specifieke budget.

De heer **Klein** (ChristenUnie) uit zijn frustratie over hoe zijn eerdere vraag werd geïnterpreteerd. Hij benadrukt dat hij feitelijk wilde weten of bepaalde budgetten vrij besteedbaar zijn en niet specifiek vroeg waarom er in bossen wordt geïnvesteerd. Vervolgens concludeert hij dat de 8 miljoen euro voor bosaanleg grotendeels uit de koploperprojecten komt, zoals blijkt uit zowel de eerste als de tweede tranche. Daarnaast ziet hij dat er 3,3 miljoen euro is gereserveerd voor boscompensatie uit een andere dekking. Hij vraagt of deze 3,3 miljoen euro kan worden vrijgemaakt, omdat een deel van de Bossenstrategie al wordt gefinancierd met koplopergeld.

Gedeputeerde **Kocken** erkent dat de financiering voor bosaanleg, na verificatie in haar team, dat de heer Klein gelijk heeft: een deel van de financiering komt inderdaad uit de PPLG-reserve, wat betekent dat er enige vrijheid is in de besteding van dit geld. In theorie zou dit bedrag dus anders ingezet kunnen worden. Wel benadrukt gedeputeerde Kocken dat bosaanleg een waardevol instrument is, vooral in het kader van klimaatdoelen. Bossen dragen niet alleen bij aan recreatie en het verminderen van recreatiedruk, maar spelen ook een belangrijke rol in CO_2-opslag. Zij erkent dat er discussie kan zijn over de prioritering van deze uitgaven, maar ziet goede redenen om deze investering te handhaven.

Gedeputeerde Kocken reageert op de opmerking dat de provincie financieringskansen optimaal moet benutten. Zij verzekert dat dit de volle aandacht heeft en dat de provincie alle beschikbare mogelijkheden onderzoekt. Dit geldt zowel voor nationale financiering als voor Europese fondsen, zoals het LIFE-programma en subsidies voor het bestrijden van invasieve exoten. Ook eventuele aanbevelingen van de commissie Schoof kunnen aanleiding zijn om extra middelen aan te vragen. Gedeputeerde Kocken benadrukt dat Noord-Holland voor grote uitdagingen staat en met de huidige financiële middelen niet alle doelstellingen kan halen.

Op de vraag waarom er geen strategische uitwerking is, geeft gedeputeerde Kocken aan dat de provincie inzichtelijk heeft gemaakt waar kansen liggen en probeert deze te benutten. Volgens haar is er niet veel meer strategie aan toe te voegen dan het actief inspelen op nieuwe financieringsmogelijkheden.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt of de provincie extra middelen direct kan benutten en versnelling kan realiseren wanneer er extra financiering beschikbaar komt, bijvoorbeeld via de commissie Schoof.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat de provincie hiervoor grotendeels is voorbereid. Er zijn veel projecten die nu niet uitgevoerd kunnen worden vanwege geldgebrek, maar waarvan de plannen grotendeels klaarliggen. Volgens gedeputeerde Kocken beschikt de provincie over een groslijst van projecten die direct kunnen worden opgestart als er financiering vrijkomt. Hoewel niet alle plannen volledig uitgewerkt zijn, zijn er voldoende concrete ideeën om snel te handelen. Of dit daadwerkelijk tot resultaten leidt, hangt af van de beschikbare middelen vanuit het Rijk. Als voorbeeld noemt gedeputeerde Kocken het Agrarisch Natuurbeheer (ANB), dat vooral gericht is op de bescherming van weidevogels. De provincie is al in overleg met het Rijk en agrarische collectieven om hier optimaal gebruik van te maken.

Gedeputeerde Kocken reageert op een opmerking dat agrarische bedrijvigheid niet per se noodzakelijk zou zijn. Zij spreekt dit tegen en benadrukt dat boeren een belangrijke rol spelen in het landelijk gebied. Agrariërs zijn volgens haar essentieel voor landschapsbeheer, natuuronderhoud en voedselproductie. Hoewel er ruimte is voor transitie binnen de sector, vindt gedeputeerde Kocken het een verkeerd uitgangspunt om te stellen dat agrarische bedrijvigheid niet nodig is.

Mevrouw **Haas** (PvdD) verduidelijkt dat haar opmerking in relatie stond tot een gezonde leefomgeving. Zij wijst erop dat een groot deel van de agrarische bedrijvigheid hier geen positieve bijdrage aan levert.

Gedeputeerde **Kocken** blijft bij haar standpunt en stelt dat agrarische bedrijvigheid ook binnen een gezonde leefomgeving een plek heeft.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) grijpt dit moment aan om een vraag te stellen over pachtcontracten en de mogelijkheid om bij verlenging te sturen op duurzamere, natuurinclusieve of regeneratieve landbouw. Zij wil weten hoe het college van Gedeputeerde Staten deze mogelijkheden ziet, vooral in relatie tot de ontgrenzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Gedeputeerde **Kocken** verwijst naar eerdere discussies over Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) als mogelijk alternatief voor NNN. Zij geeft aan dat GS onderzoekt of natuurdoelen op sommige percelen gerealiseerd kunnen worden met zwaardere beheerpakketten. Dit speelt vooral aan de randen van het NNN. Als dat lukt, zou ontgrenzing mogelijk zijn, waardoor ANLb daar voortgezet kan worden zonder dat de natuurontwikkeling stopt. Dit betreft echter slechts 400 tot 600 hectare. Binnen het NNN blijft ANLb volgens gedeputeerde Kocken onverenigbaar.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt vervolgens of zwaardere beheerpakketten ook leiden tot duurzamere landbouw.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat ANLb zo is opgebouwd dat agrariërs kunnen kiezen welke maatregelen zij nemen, met bijbehorende vergoedingen. Bij lichtere pakketten blijft het dicht bij gangbare landbouw, terwijl zwaardere pakketten meer richting natuurinclusieve landbouw gaan. Als er aan de randen van het NNN ruimte komt voor ANLb, mag dat volgens gedeputeerde Kocken niet betekenen dat daar gangbare landbouw met minimale maatregelen wordt toegestaan. Alleen als een zwaar beheerpakket gegarandeerd kan worden, is dit een optie. Dit moet bovendien structureel vastgelegd worden, zodat toekomstige agrariërs of ondernemers de afspraken niet zomaar kunnen wijzigen. Het borgen van de natuurdoelstellingen blijft volgens haar essentieel.

Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag van de heer Mülder (D66) over het nut van gebiedsprocessen. Hij suggereerde dat deze misschien niet meer nodig zijn, omdat er onvoldoende geld beschikbaar is. Gedeputeerde Kocken vindt het echter onverstandig om de gebiedsprocessen stop te zetten. Zij wijst erop dat er al veel tijd en energie in is gestoken, niet alleen door de provincie, maar ook door alle betrokken partijen. Het simpelweg stopzetten van deze processen zou volgens haar zonde zijn en schadelijk voor het vertrouwen van de betrokkenen.

Gedeputeerde Kocken benadrukt dat de problemen waarvoor de gebiedsprocessen bedoeld zijn, niet verdwijnen als ze niet meer op de prioriteitenlijst staan. Zo blijft bijvoorbeeld het stikstofprobleem bestaan, en moet daar in vergunningverlening een oplossing voor worden gevonden. Daarom is voortgang in veel gebiedsprocessen noodzakelijk.

Zij erkent dat er niet genoeg financiële middelen zijn om alle uitdagingen op te lossen en dat ze niet kan garanderen dat alles wordt uitgevoerd zoals gepland. Toch vindt gedeputeerde Kocken het belangrijk om door te gaan met de gebiedsprocessen en te kijken welke mogelijkheden er wél zijn. Zij waarschuwt dat het geen goed signaal zou zijn als de overheid zich nu zou terugtrekken en over twee of drie jaar alsnog bij dezelfde partijen aanklopt. Dat zou het vertrouwen ernstig schaden en de bereidheid tot samenwerking ondermijnen.

Gedeputeerde Kocken roept op om haar niet te vragen de gebiedsprocessen te stoppen, maar haar juist de ruimte te geven om te kijken hoe ver de provincie met de huidige middelen kan komen. Zij benadrukt dat ze alle kansen wil benutten die zich voordoen.

Gedeputeerde Kocken stelt dat de harde conclusie is dat de provincie veel doelen heeft, maar onvoldoende financiële middelen om ze allemaal te realiseren. Dit staat volgens haar niet ter discussie. Tegelijkertijd wordt het beschikbare geld nu op een manier ingezet waarmee in ieder geval vooruitgang wordt geboekt.

Over de vraag waarom de provincie zich bezighoudt met de duinrellen en niet de gemeente, legt gedeputeerde Kocken uit dat het project “Herstel de Rel” gericht is op klimaatbuffermaatregelen in de binnenduinrand. Dit helpt om water beter vast te houden, het watersysteem robuuster te maken en overstromingen te voorkomen. Dit is een van de doelen van het Provinciaal Programma

Landelijk Gebied (PPLG). Hoewel dit niet direct bijdraagt aan de afronding van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), is het volgens haar wel een belangrijk doel.

Gedeputeerde Kocken reageert ook op mevrouw De Sain, die aangaf moeite te hebben met de hyperlinks in de stukken. Zij zegt toe dit signaal door te geven.

Verder gaat zij in op de kritiek dat de stem van het landelijk gebied in de plannen ontbreekt. Zij vindt dit jammer, omdat de provincie juist heeft geprobeerd een evenwichtige aanpak te kiezen die zowel agrariërs als natuurbelangen tegemoetkomt.

Met betrekking tot de Kaderrichtlijn Water (KRW) erkent gedeputeerde Kocken dat veel boeren bereid zijn om mee te werken, wat zij waardeert. Tegelijkertijd ziet zij dat een deel van de sector niet wil meebewegen. Volgens haar kan de provincie niet toestaan dat de hele samenleving en meewerkende agrariërs de nadelen ondervinden van een kleine groep die weigert aanpassingen te doen. Zij stelt dat vrijwillige samenwerking altijd de voorkeur heeft, maar dat de provincie op een bepaald moment ook verplichtingen moet afdwingen als doelen anders niet worden gehaald.

Over de ontpachting van gronden is gevraagd waarom terreinbeherende organisaties (tbo's) hier niet zelf aan bijdragen. Gedeputeerde Kocken legt uit dat ontpachting meestal gaat om grond in eigendom van tbo's en dat de provincie samen met hen en de landbouwsector zoekt naar oplossingen. Uiteindelijk is de provincie verantwoordelijk voor natuurrealisatie en vormt pacht soms een belemmering. Daarom is een regeling getroffen om ontpachting mogelijk te maken. Zij vergelijkt dit met de afwaarderingssubsidie die wordt toegekend aan agrariërs die bereid zijn hun grond om te zetten in natuur. Volgens haar kan de provincie niet van tbo's of agrariërs verwachten dat zij uit eigen middelen natuur creëren, terwijl dit een provinciale taak is. Daarom wordt hier provinciaal geld voor vrijgemaakt, ongeacht of het om een agrariër of een tbo gaat.

Mevrouw **De Sain** (BBB) bedankt gedeputeerde Kocken voor haar uitleg, maar heeft nog een vraag over de spaargelden. Zij vraagt zich af of het budget al was toegekend, omdat zij dacht dat dit nog was aangehouden.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat in 2024 in verschillende gebieden al overeenstemming is bereikt tussen terreinbeherende organisaties (tbo's) en agrariërs met behulp van de spaarrekening. Voor de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de provincie hierin leidend.

Mevrouw **De Sain** (BBB) reageert hierop door te stellen dat zij in de veronderstelling was dat het beschikbare budget inmiddels op was en dat er plannen waren om deze pot opnieuw te vullen. Ze verwijst naar een motie van collega Wallaart (PvdA), die was aangehouden. Daarom had zij verwacht dat er geen middelen meer beschikbaar waren.

Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat zij hier later op terugkomt om geen verkeerde informatie te geven. Zij is in de veronderstelling dat het budget naar aanleiding van het verzoek van de heer Wallaart is geregeld, maar wil dit eerst controleren voordat zij een definitief antwoord geeft.

Op de vraag of bomenkap voor het project bij Westerheide gecompenseerd moet worden, legt gedeputeerde Kocken uit dat compensatieplicht alleen geldt bij bomenkap in Natura 2000-

gebieden. Dit betekent dat niet elke boom die in de provincie wordt gekapt, automatisch ergens anders herplant moet worden. Een voorbeeld hiervan is de Schoorlse Duinen, waar bomen worden gekapt en elders in de provincie nieuwe bomen worden geplant als compensatie.

Daarnaast beantwoordt gedeputeerde Kocken een vraag over overgangsgebieden rond Natura 2000-gebieden. Zij verduidelijkt dat deze zones niet betekenen dat Natura 2000-gebieden groter worden. De overgangsgebieden zijn bedoeld om maatregelen te nemen die de Natura 2000-gebieden ontlasten en bijdragen aan natuurherstel. Gedeputeerde Kocken vergelijkt dit met de manier waarop stikstofreductie wordt aangepakt. In plaats van iedereen een kleine bijdrage te laten leveren zonder voldoende effect, wordt in bepaalde gebieden sterker ingegrepen. In overgangszones rondom stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden wordt daarom gericht gewerkt aan stikstofreductie. Momenteel hanteert de provincie een richtlijn van 500 meter rondom deze gebieden, waarin maatregelen worden genomen om de stikstofuitstoot terug te dringen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) vraagt of GS concreet kan aangeven welke activiteiten in de overgangsgebieden rond Natura 2000 worden uitgevoerd en welke budgetten daarvoor beschikbaar zijn.

Gedeputeerde **Kocken** geeft aan dat gedeputeerde Beemsterboer hier in de tweede termijn op zal terugkomen.

Gedeputeerde Kocken reageert vervolgens op vragen over de meetcorrectie. Zij verwijst naar de schriftelijke vragen die hierover zijn gesteld en stelt voor om de beantwoording daarvan af te wachten, omdat dat de gebruikelijke werkwijze is.

Daarnaast gaat gedeputeerde Kocken in op de vraag over recreatiedruk en de benodigde ruimte. In 2040 wordt een tekort van 5000 hectare aan recreatieruimte verwacht, wat omgerekend neerkomt op ongeveer 7000 voetbalvelden. Dit tekort neemt toe door de groeiende recreatiebehoefte.

Over de keuze om natuurgebieden te ontgrenzen en recreatiegebieden elders aan te wijzen, legt gedeputeerde Kocken uit dat sommige recreatiegebieden nu ook als natuurgebied zijn aangemerkt. Dit was lange tijd een logische keuze, maar door de toenemende recreatiedruk wordt het steeds moeilijker om daar natuurdoelen te halen. Niet alle natuur kan goed samengaan met intensieve recreatie. In sommige gevallen is het beter om een gebied volledig voor recreatie in te richten, zodat mensen natuur kunnen beleven zonder dat dit de ecologische doelen schaadt. Tegelijkertijd erkent gedeputeerde Kocken dat ontgrenzing van natuurgebieden betekent dat er elders nieuwe natuur moet worden aangewezen, begrensd. Dit is nodig om het evenwicht tussen natuurbehoud en recreatie te behouden.

Mevrouw **De Sain** (BBB) merkt op dat het rapport tegenstrijdig lijkt. Enerzijds staat er dat recreatie niet altijd samengaat met natuur, waardoor er wordt ontgrensd. Anderzijds staat er dat nieuwe recreatiemogelijkheden juist gecombineerd gaan worden met Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natura 2000-gebieden.

Gedeputeerde **Kocken** legt uit dat dit elkaar niet hoeft tegen te spreken. Niet alle natuur is even kwetsbaar. In sommige natuurgebieden is volledige rust vereist en is recreatie niet mogelijk. Er zijn echter ook gebieden waar wandelen op paden wel kan, of zelfs waar je vrij mag rondlopen. Het hangt dus af van het type natuur. Waar recreatie en natuur goed samengaan, ziet de provincie juist kansen om beide doelen te combineren op één locatie. Volgens gedeputeerde Kocken wil de provincie die kansen graag benutten, zolang de natuurdoelen niet in het gedrang komen.

Gedeputeerde Kocken reageert op vragen van mevrouw Ouderkerken (VVD) over het verschil tussen prioritaire gebieden en focusgebieden. Zij legt uit dat focusgebieden gebieden zijn waar stikstofgevoelige natuur binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt en waar landbouw en natuur sterk verweven zijn. In deze gebieden moet de provincie zelf de regie nemen om uit de vergunningsproblematiek te komen, vooral vanwege de stikstofopgave. Prioritaire gebieden zijn anders van aard. Daar spelen andere opgaven, zoals water- of klimaatdoelen, een grotere rol, bijvoorbeeld in de binnenduinrand. Hoewel daar ook veel aandacht naartoe gaat, heten deze gebieden geen focusgebied. Het verschil zit dus in het soort doelen dat centraal staat: stikstofreductie en vergunningverlening in focusgebieden, en andere drukfactoren in prioritaire gebieden.

Verder gaat gedeputeerde Kocken in op de zorgen van mevrouw Ouderkerken over de inzet van coaches. De provincie zet stikstofcoaches in om agrariërs te ondersteunen bij het verminderen van de stikstofuitstoot op bedrijfsniveau. Via managementmaatregelen, zoals veranderingen in voeding en beweiding, worden ook fosfaatemissies beperkt. In het project van Waterland en Dijken worden twee jaar lang 200 boeren begeleid. Met de gereserveerde middelen worden bovendien tien adviseurs opgeleid om deze kennis breder te verspreiden. De provincie werkt hiervoor samen met het Landbouwportaal, een samenwerkingsverband van provincie, waterschappen, LTO, agrarische collectieven en de KAVB. Omdat het Landbouwportaal goed vindbaar is voor agrariërs, kiest de provincie ervoor om juist via deze weg de coaches beschikbaar te stellen. Uitbreiding van het portaal met stikstofcoaches gebeurt in overleg met de andere betrokken partijen.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt of ondernemerscoaches zich uitsluitend richten op hun inhoudelijke doelstellingen, zoals stikstofreductie en bedrijfsadvies, of dat zij – zoals in het verleden – ook begeleiding bieden bij bijvoorbeeld rouwverwerking. Zij geeft aan dat dit laatste bij haar vragen oproept over de rol van deze coaches.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat zij daar op dit moment geen volledig antwoord op kan geven. Zij zegt dit na te zullen vragen en dat gedeputeerde Beemsterboer hier in de tweede termijn op zal terugkomen.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) vraagt om onderbouwingen bij verschillende gereserveerde budgetten, zoals voor wildopvang, de binnenduinrand, PAS-melders, coaches en boerenwandelpaden. Zij wil graag net zo'n duidelijke aanpak zien als bij de Bossenstrategie.

Gedeputeerde **Kocken** kan nu nog geen toezegging doen, maar zegt de vraag mee te nemen en verwacht dat gedeputeerde Beemsterboer hier in de tweede termijn op terugkomt.

Over de vraag van Volt waarom het om "extra geld" gaat, legt gedeputeerde Kocken uit dat het deels om nieuwe middelen van het Rijk gaat en deels om middelen uit de PPLG-reserve. Die

reserve was eerder gebonden aan specifieke doelen, maar dankzij een motie is die beperking losgelaten, waardoor het geld nu gericht aan natuur- en gebiedsdoelen wordt besteed. Dat rechtvaardigt volgens haar de term “extra geld”.

Ook reageert gedeputeerde Kocken op een opmerking over de communicatie rondom het voorstel. Zij geeft aan dat het persbericht bewust vrijwel gelijktijdig met de berichtgeving aan Provinciale Staten is verstuurd, zodat betrokkenen de informatie direct van de provincie ontvingen. De exacte gang van zaken wordt nog toegelicht in de commissie Bestuur.

Over de Kaderrichtlijn Water (KRW) stelt gedeputeerde Kocken dat geen enkele provincie de doelen nu haalt, ook Noord-Holland niet. Er blijven dus na 2027 maatregelen nodig, die terugkomen in het Regionaal Waterprogramma.

De heer Veenboer (PvdA) noemde het beleid ‘confetti’ omdat het niet overal leidt tot stikstofreductie. Gedeputeerde Kocken erkent dat niet alle maatregelen gericht zijn op stikstof, omdat er ook andere opgaven spelen, zoals water en klimaat.

Op de vraag of de binnenduinrand tot de focusgebieden moet worden gerekend, antwoordt gedeputeerde Kocken dat het gebied stikstofgevoelig is, maar dat daar natuur en landbouw minder verweven zijn. De stikstof komt daar deels vanuit zee, wat een andere aanpak vereist. Daarom is het geen focusgebied.

De SP vraagt naar de gevolgen als wettelijke natuurdoelen niet gehaald worden. Gedeputeerde Kocken legt uit dat dit gevolgen heeft voor de vergunningverlening. De provincie heeft een inspanningsplicht en zorgplicht, maar het Rijk is systeemverantwoordelijk en wordt door Europa aangesproken. Als het Rijk dan naar de provincies kijkt, komen de onderpresterende provincies onder druk te staan.

Op de vraag over betaalbaar voedsel en duurzame landbouw wijst gedeputeerde Kocken op de Voedselvisie, waarin wordt ingezet op korte ketens. Dit moet het verdienmodel van boeren verbeteren en de prijs voor de consument in balans houden. Wel erkent zij dat dit een complexe opgave is, waarin de rol van de provincie beperkt is.

Over de risico’s van onvoldoende middelen benadrukt gedeputeerde Kocken dat alles wat niet in de korte termijn agenda (KTA) staat, nu niet wordt uitgevoerd. Zij roept op om actief te blijven zoeken naar middelen in Den Haag en Europa om alsnog projecten mogelijk te maken.

Voor waterbuffers in veenweidegebieden is nog geen concrete uitwerking. De provincie stemt hierover af met waterschappen, gemeenten en grondeigenaren, omdat meerdere partijen betrokken zijn.

Forum voor Democratie refereerde aan nieuw wetenschappelijk bewijs dat stikstof uit zee wordt overschat. Al eerder stond vast dat er geen ammoniak van zee komt. Als de recente inzichten tot correcties in het AERIUS-model leiden, moet het Rijk die verwerken. De provincie is afhankelijk van dat model voor vergunningverlening.

De heer **Dessing** (FvD) concludeert dat het bewijs van minder stikstof uit zee kansen biedt om geld te besparen.

Gedeputeerde **Kocken** is voorzichtig: zij wil niet vooruitlopen op aanpassingen in het AERIUS-model zolang die niet officieel zijn doorgevoerd. Juridisch blijft de provincie gebonden aan het huidige model. Wel vindt zij dat het Rijk eventuele correcties snel moet verwerken.

Op een opmerking van de heer Dessing (FvD) over een landelijk bedrag van 500 miljoen euro voor de veenweidestrategie geeft gedeputeerde Kocken aan dat zij niet begrijpt waar dit bedrag op gebaseerd is. Ze vermoedt dat er sprake is van verwarring met budgetten voor weidevogels in het kader van het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb), maar als dat niet wordt bedoeld, kan zij de opmerking niet plaatsen.

De heer **Dessing** (FvD) verwijst naar een passage in de stukken waarin sprake is van een reservering van 2,5 miljoen door de provincie en een mogelijk landelijk budget van 500 miljoen.

Gedeputeerde **Kocken** zegt toe dat gedeputeerde Beemsterboer hier in de tweede termijn op terugkomt.

Op de vraag van JA21 of het wel verantwoord is om nu te investeren zonder zekerheid over volledige financiering, antwoordt gedeputeerde Kocken dat de provincie juist heeft gekozen om extra middelen in te zetten voor maatregelen die nu wél uitvoerbaar zijn. Er is bewust gekeken naar projecten die in delen kunnen worden gerealiseerd, zoals het aanleggen van natuurverbindingen binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Volgens haar hoeft niet elk project volledig gefinancierd te zijn om alvast stappen te zetten. Als er nooit begonnen wordt, komt het einddoel ook nooit in zicht.

Wat betreft de vraag of er voldoende is gekeken naar de gevolgen voor de agrarische sector, geeft gedeputeerde Kocken aan dat dit in brede zin is meegenomen. Zij wijst op de samenstelling van de coalitie, waarin zowel natuur- als agrarische belangen zijn vertegenwoordigd. Volgens haar zijn beide perspectieven terug te vinden in het beleid, ook al zijn de keuzes niet voor iedereen even vergaand in de ene of andere richting.

Vervolgens bevestigt gedeputeerde Kocken dat de beschikbaarheid van drinkwater aandacht krijgt binnen het Regionaal Waterprogramma. Dit onderwerp, eerder ook genoemd door mevrouw Schneemann (Volt), staat nadrukkelijk op de provinciale agenda.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt wanneer de herstelmaatregelen voor de duinrellen en het tegengaan van wateroverlast uitgevoerd kunnen worden.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat het om projecten gaat waarvoor nu geld is vrijgemaakt, en dat de bedoeling is om hier op korte termijn mee te starten. Zij zal gedeputeerde Beemsterboer vragen om in de tweede termijn specifieker aan te geven wanneer deze projecten precies gerealiseerd worden.

Vervolgens reageert gedeputeerde Kocken op een opmerking van het CDA over de heroverweging in Zuid-Kennemerland. Zij verduidelijkt dat er geen twijfel bestaat over de natuuropgave of

wateropgave in dat gebied. Die opgaven blijven bestaan. Wat wel ter heroverweging staat, is het gebiedsproces en de manier waarop de opgaven worden aangepakt. Als er onvoldoende middelen zijn, kan het nodig zijn om de aanpak uit te stellen of op een andere manier vorm te geven. Maar gedeputeerde Kocken benadrukt dat dit niet betekent dat er niets hoeft te gebeuren. Er ligt een duidelijke opgave in Zuid-Kennemerland, die ook op langere termijn moet worden opgepakt.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) uit haar zorgen over de onzekerheid voor ondernemers in gebieden die geen prioriteit meer lijken te hebben. Zij vindt dat er op een gegeven moment knopen moeten worden doorgehakt, zodat ondernemers niet jarenlang in onzekerheid blijven zitten.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat er sinds 2013 duidelijkheid is over de ligging van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Ondernemers die binnen het NNN vallen, weten al meer dan tien jaar dat hun grond op termijn een natuurbestemming krijgt. Volgens gedeputeerde Kocken kunnen ondernemers zelf kiezen: of zij blijven op hun plek en ontwikkelen hun bedrijf richting natuur, waarbij de provincie hen zal ondersteunen, of zij maken de keuze om te verplaatsen. Ook in dat geval biedt de provincie hulp. De afbakening van het NNN ligt vast, al zijn er hier en daar nog aanpassingen mogelijk via begrenzing of ontgrenzing.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) is het hier niet mee eens. Zij benadrukt dat ondernemers ook met investeringen en bedrijfsperspectief te maken hebben, en dat het vanuit ondernemersoogpunt niet zo eenvoudig ligt als de overheid het voorstelt. Zij kondigt aan zich te zullen beraden op een mogelijke motie over dit onderwerp.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) stelt een verhelderende vraag aan mevrouw Koning-Hoeve (CDA): of zij in deze discussie spreekt vanuit haar rol als ondernemer of als volksvertegenwoordiger.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) antwoordt dat zij beide perspectieven vertegenwoordigt. Als volksvertegenwoordiger weegt zij alle belangen af, inclusief die van ondernemers.

Gedeputeerde **Kocken** reageert op een vraag van het CDA over de reacties van collectieven en boeren op het nieuwe type agrarisch natuurbeheer. Zij geeft aan dat er goed overleg plaatsvindt met de collectieven om het agrarisch natuurbeheer (ANB) zo goed mogelijk in Noord-Holland toe te passen. Volgens gedeputeerde Kocken zijn de collectieven enthousiast, vooral omdat er meer geld beschikbaar komt voor agrarisch beheer. Dat biedt perspectief, zeker gezien de huidige contracten soms te kort zijn om boeren voldoende zekerheid te geven. De aankondiging dat er landelijk 500 miljoen euro beschikbaar komt voor agrarisch natuurbeheer is positief ontvangen, aldus gedeputeerde Kocken.

Gedeputeerde Kocken gaat in op vragen over de kosten van pachtafkopen en investeringen in de binnenduinrand. Zij legt uit dat de genoemde bedragen van 5 miljoen euro voor pachtafkoop en 6 miljoen euro voor de binnenduinrand gebaseerd zijn op de huidige situatie. In de binnenduinrand is een deel van de gronden al in bezit van de provincie of gemeenten. Deze hoeven dus niet te worden aangekocht, wat de kosten verlaagt. Bovendien is voor deze gronden vaak geen afwaardering nodig, wat de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) goedkoper maakt dan wanneer er bijvoorbeeld bollengrond moet worden aangekocht. Niet alle grond in de binnenduinrand is bollengrond; een deel bestaat uit grasland, waarvoor met gemiddelde grondprijzen wordt gerekend.

Tegelijkertijd erkent gedeputeerde Kocken dat er ook dure percelen zijn waar de provincie soms niet omheen kan.

Over het afschalen van plannen legt gedeputeerde Kocken uit dat dit vooral betrekking heeft op het tempo waarin de doelen worden gerealiseerd. De ambitie blijft ongewijzigd, maar de snelheid waarmee deze wordt nagestreefd, moet worden aangepast aan de beschikbare middelen.

Vervolgens gaat zij in op de overgangszones rond Natura 2000-gebieden. Deze zones zijn geen verplichting en vormen geen planologisch instrument. Er gelden dus geen juridische beperkingen voor deze gebieden. De overgangszones zijn bedoeld om de beperkte middelen voor gebiedsgerichte aanpak zo effectief mogelijk in te zetten, juist op plekken waar het meeste effect te verwachten is. De precieze invulling verschilt per gebied en wordt samen met gebiedspartners verder uitgewerkt.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt of de pachtafkoop wel echt op vrijwillige basis gebeurt en of mensen niet onder druk worden gezet.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat de provincie inzet op vrijwilligheid, zowel bij ontpachting als bij onteigening. Tegelijkertijd legt zij uit dat een ruimhartige vergoeding alleen toegestaan is als ook het gebruik van een dwingend instrument, zoals onteigening, tot de mogelijkheden behoort. Anders zou er sprake zijn van staatssteun. Dus juist om agrariërs een goede vergoeding te kunnen bieden, moet het instrument van onteigening of ontpachting wettelijk beschikbaar blijven. Volgens gedeputeerde Kocken is dat noodzakelijk om agrariërs überhaupt te kunnen helpen. Het is een bewuste keuze om deze juridische mogelijkheid open te houden, ook al blijft vrijwillige samenwerking het uitgangspunt.

Gedeputeerde Kocken reageert op opmerkingen van de heer Klein (ChristenUnie), die positief was over het voorgestelde beleid. Zij bevestigt dat het uitgangspunt van “saldo 0” bij het Natuurnetwerk Nederland (NNN) betekent dat als er ergens natuurgebied wordt ontgrensd, er elders een gelijk oppervlak moet worden toegevoegd.

Tot slot, op de vraag of er voldoende middelen zijn voor vrijwillige natuurontwikkeling buiten het NNN, erkent gedeputeerde Kocken dat dit beperkt is. Er is wel een klein budget beschikbaar via de integrale gebiedssamenwerking onder het Nationaal Strategisch Plan (NSP). Dit budget is breed inzetbaar voor het landelijke gebied en voor alle doelen van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG), maar de provincie heeft daar tot nu toe niet specifiek de nadruk op gelegd.

Schorsing van 16.00 uur tot 16.16 uur.

Tweede termijn commissie

Statenlid **Van Wijnen** (GL) blikt terug op de beantwoording door Gedeputeerde Staten en geeft aan dat zij nog over enkele zaken moet nadenken, omdat de samenhang nog niet overal duidelijk is.

Zij staat stil bij de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) en benadrukt dat deze doelen zijn gericht op duurzame instandhouding van natuur. Hoewel er sinds het dieptepunt in de jaren ’70 en ’80 verbetering is, vindt Statenlid Van Wijnen het tragisch dat de natuurdoelen pas in 2050 gehaald moeten worden. Dat betekent volgens haar dat het tachtig jaar duurt na het erkennen van de

slechte staat van de natuur, voordat deze structureel hersteld moet zijn. Zij vindt het zorgelijk dat dit blijkbaar wordt geaccepteerd en wijst erop dat ondernemers sinds 2013 weten dat hun grond binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt en dat daar verandering nodig is. Volgens Statenlid Van Wijnen is het al veel langer duidelijk dat maatregelen nodig zijn, en dat kan niet langer ontkend worden.

Ze hoopt dat er snel duidelijkheid komt vanuit het Rijk over extra financiële middelen. Als dat gebeurt, verwacht ze dat de provincie versneld kan handelen, zoals door Gedeputeerde Staten is aangegeven. Tegelijkertijd uit zij haar zorgen over eerdere signalen dat versnellen in de praktijk lastig is, vanwege beleidsaanpassingen die veel tijd kosten. Toch is zij tevreden met de toezegging dat versnelling mogelijk is als het geld beschikbaar komt.

Tot slot geeft zij aan zich nog over een aantal punten te willen beraden, en sluit zij niet uit dat GroenLinks hierover nog moties zal indienen.

De heer **Mülder** (D66) spreekt waardering uit voor de beantwoording door Gedeputeerde Staten en noemt sommige antwoorden zelfs heel mooi, met speciale dank voor het extra geld dat beschikbaar is gesteld voor boerenlandpaden. Dat heeft zijn fractie positief verrast.

Toch heeft hij nog drie punten waarover hij duidelijkheid mist. Allereerst benoemt hij het onderwerp van PAS-handhaving. Volgens hem is er weinig reden om niet over te gaan tot handhaving en hij begrijpt niet waarom dat niet gebeurt.

Ten tweede uit hij kritiek op het herstel van de duinrellen. Hij vindt dat gemeenten die verantwoordelijk zijn voor het volbouwen of dempen van deze duinrellen zelf voor het herstel zouden moeten betalen. Hij vindt het onlogisch dat daarvoor nu middelen uit het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) worden ingezet.

Tot slot vraagt de heer Mülder om meer inzicht in wat er precies wordt bereikt met de uitgaven uit de PPLG-reserve, zoals de 1,8 miljoen euro voor PAS-melders. Hij vraagt zich af wat dat bedrag concreet oplevert – niet alleen financieel, maar vooral qua resultaat voor de natuur. Hij verwijst daarbij naar de beoordelingscriteria die eerder bij koploperprojecten zijn gehanteerd, zoals de kans op een zogeheten “lock-in”, waarbij een investering leidt tot een situatie die verdere stappen belemmert. De heer Mülder roept gedeputeerde Beemsterboer op om in de tweede termijn duidelijk uit te leggen waarom voor bepaalde bedragen is gekozen, wat daarvan de verwachte opbrengst is en welk effect dit heeft op de natuurdoelen. Hij is bezorgd dat er aanzienlijke bedragen worden uitgegeven zonder garantie op resultaat.

Mevrouw **De Sain** (BBB) dankt Gedeputeerde Staten voor de heldere uiteenzetting. De vragen van BBB zijn beantwoord.

Mevrouw **Ouderkerken** (VVD) geeft aan dat haar vragen deels zijn beantwoord, maar dat zij nog wacht op verdere onderbouwing van bepaalde onderdelen. Vooral de toelichting op financieringsdoelen die niet duidelijk zijn te koppelen aan de PPLG-doelen vindt zij nog onvoldoende.

Zij noemt specifiek de financiering van wildopvang als voorbeeld van een maatregel waarvan de relatie met de doelen van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) niet evident is. Haar openstaande vraag is dan ook hoe Gedeputeerde Staten omgaan met de onderbouwing van dit soort uitgaven, die niet rechtstreeks te herleiden zijn tot de vastgestelde PPLG-doelen.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) laat weten dat haar fractie kritisch blijft op het plan. Volt vindt de nadruk op innovatie te eenzijdig en mist voldoende aandacht voor andere landbouwtransitiepaden.

Daarnaast sluit zij zich aan bij de zorgen van VVD en D66 over de breedte van de bestedingen onder het PPLG-budget, zoals de financiering van wildopvang, waarvan de relatie met de PPLG-doelen niet duidelijk is. Volt overweegt om daar actie op te ondernemen.

Verder wijst mevrouw Schneemann op twee openstaande vragen uit de eerste termijn:

1. Wat is het standpunt van de provincie in de gesprekken met het Rijk over duurzame landbouw en de definitie daarvan?
2. Hoe zit het met de prestatievergoedingen voor agrarische ondernemers, waar in de stukken naar wordt verwezen?

De heer **Veenboer** (PvdA) bedankt Gedeputeerde Staten voor de beantwoording en geeft aan dat sommige zaken nu duidelijker zijn, zoals het verschil tussen focusgebieden en prioritaire gebieden.

Tegelijkertijd sluit hij zich aan bij de zorgen van VVD, D66 en Volt over de grote hoeveelheid doelen en de besteding van middelen. De PvdA pleit ervoor om bij het maken van keuzes vooral te investeren in de hoofddoelen of zogenoemde oerdoelen van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG). Volgens de heer Veenboer lijkt een deel van de uitgaven niet rechtstreeks bij deze kerndoelen terecht te komen.

Daarnaast ziet hij juist een belangrijke rol weggelegd voor de gebiedsprocessen binnen de focusgebieden, wat hem tot nadenken stemt over de verdere inzet daarop. De PvdA-fractie gaat zich nog beraden op hun definitieve standpunt.

De heer **Dijksen** (SP) sluit zich aan bij de zorgen van GroenLinks over de staat van de natuur en bij D66 over de vraag wat natuur daadwerkelijk oplevert voor het geld dat wordt uitgegeven. De SP-fractie overweegt nog of zij hierover met een motie zal komen.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) spreekt haar onvrede uit over de afwezigheid van gedeputeerde Beemsterboer tijdens de commissievergadering. Volgens haar had voorafgaande communicatie hierover meer begrip kunnen opleveren, zeker omdat het om een belangrijk dossier gaat waar lang op is gewacht.

Vervolgens herhaalt zij twee onbeantwoorde vragen uit de eerste termijn.

1. Ten eerste wil zij weten welke projecten binnen het investeringspakket uit de korte termijn agenda mogelijk stilvallen als er na 2027 geen extra financiering beschikbaar komt.

2. Ten tweede vraagt zij naar de uitloopkosten voor natuurherstelprojecten, met name in relatie tot inflatie. Zij heeft hierover nog geen duidelijk antwoord ontvangen en wil weten hoe de provincie omgaat met stijgende kosten.

De heer **Dessing** (FvD) bedankt gedeputeerde Kocken voor haar beantwoording, maar uit stevige kritiek op het financiële beeld dat is geschetst. Hij blijft moeite houden met het feit dat er volgens hem geen duidelijkheid is over de totale kosten, met name rond de uitkoop van boeren. In het debat met de gedeputeerde kwam naar voren dat de gereserveerde 6,3 miljoen euro slechts een fractie is van wat uiteindelijk nodig zou kunnen zijn – mogelijk zelfs richting de 100 miljoen euro. De heer Dessing vindt het onverantwoord om op deze manier te starten met uitkopen, zonder helderheid over de totale financiële impact. Daarbij wijst hij erop dat het niet alleen om gedwongen uitkoop gaat, maar ook om vrijwillige uitkoop, waarvoor eveneens middelen nodig zijn. Hij noemt het zorgwekkend dat de provincie doelen wil nastreven zonder zeker te weten of er voldoende financiering is, en stelt dat er mogelijk geld geleend moet worden zonder dat bekend is om hoeveel het dan precies gaat.

Tot slot verwijst hij naar de eerdergenoemde 500 miljoen euro voor agrarisch natuurbeheer, waarvan volgens het stuk een substantieel deel zou worden ingezet voor CO_2-reductie in het veenweidegebied. Hij vraagt expliciet om dat "substantieel deel" te kwantificeren, zodat duidelijk wordt om welk bedrag het gaat.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) reageert op de opmerking van gedeputeerde Kocken, die haar eerder vroeg naar alternatieven voor gedwongen uitkoop. Zij noemt als voorbeelden agrarisch natuurbeheer of innovatie als mogelijke routes om uitkoop te voorkomen. Volgens JA21 moeten er meer manieren worden verkend om gezamenlijk tot het behalen van doelen te komen, zonder dat boeren gedwongen worden om hun land op te geven.

Daarnaast spreekt zij de indruk tegen dat JA21 vindt dat de provincie "lukraak mensen dwingt tot uitkoop". Dat beeld herkent zij niet. Wel uit zij zorgen over de mate van vrijwilligheid: als boeren alleen kunnen kiezen tussen instemmen met de provincie of geconfronteerd worden met gedwongen uitkoop, is er volgens haar geen sprake van echte keuzevrijheid. Dat veroorzaakt volgens JA21 spanning en roept vragen op over hoe vrijwillig de processen in de praktijk nog zijn.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt wanneer er een nieuwe korte termijn agenda komt, als de commissie Schoof met een plan komt waarin bijvoorbeeld een drempelwaarde en nieuwe richtlijnen voor het landelijk gebied worden opgenomen. Zij wil weten hoe snel de provincie daarop zal inspelen.

De heer **Klein** (ChristenUnie) bedankt voor de beantwoording in eerste termijn en sluit zich aan bij andere partijen die van mening zijn dat uitgaven zoals wildopvang niet uit de PPLG-reserve zouden moeten worden betaald.

Daarnaast vraagt hij nogmaals om duidelijkheid over de situatie van PAS-melders in Noord-Holland. Hij wil weten hoeveel PAS-melders er zijn, hoeveel daarvan inmiddels zijn gelegaliseerd en wat het zou kosten om alle melders te legaliseren.

Tot slot komt hij terug op een eerdere vraag over vrijwillige natuurontwikkeling buiten het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gedeputeerde Kocken had verwezen naar het potje voor integrale gebiedssamenwerking binnen het Nationaal Strategisch Plan (NSP), dat hij inmiddels heeft teruggevonden. Hij vraagt of het technisch mogelijk is om middelen die nu uit de eigen NPLG-middelen aan bossencompensatie worden besteed, deels om te buigen naar dit potje. Als dat kan, overweegt hij daarover een motie in te dienen.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft een uitgebreide toelichting op de situatie rondom de PAS-melders in Noord-Holland, naar aanleiding van vragen van D66, ChristenUnie en 50PLUS.
Hij legt uit dat hij niet aanwezig kon zijn bij de eerste termijn van de vergadering omdat hij overleg had met minister Wiersma van Landbouw over de voortgang van het legalisatieprogramma na een recente rechterlijke uitspraak.

In Noord-Holland zijn oorspronkelijk 167 PAS-meldingen geregistreerd, maar dat aantal is inmiddels bijgesteld naar 156. Dit betekent helaas niet dat er al meldingen zijn opgelost, maar dat er fouten in de administratie zaten, zoals dubbeltellingen en meldingen die uiteindelijk niet onder de definitie van PAS-melder vallen.

De provincie is momenteel bezig met een nauwkeurige verificatie van de PAS-melders. Daarbij wordt ook gekeken naar ontwikkelingen in andere provincies, zoals Drenthe, waar een rechterlijke uitspraak wordt verwacht over zeven PAS-melders die via een passende beoordeling worden gelegaliseerd.

De pilot op Texel loopt nog steeds, hoewel die vertraging heeft opgelopen door de gewijzigde juridische situatie na de uitspraak over intern salderen in december. Ondanks die tegenslag is gedeputeerde Beemsterboer positief gestemd over de voortgang van de pilot en ziet hij mogelijkheden om die later provinciaal uit te rollen.

Daarnaast onderzoekt de provincie samen met de agrarische sector of er een eigen Noord-Hollandse aanpak mogelijk is voor ammoniak- of stikstofreductie, als er vanuit de commissie Schoof geen duidelijke of bruikbare richting komt voor de provincie.

Het ministerie zet ondertussen zaakbegeleiders in om alle PAS-melders persoonlijk te benaderen en met hen in gesprek te gaan over mogelijke oplossingen en maatwerk. Gedeputeerde Beemsterboer benadrukt dat het, ondanks de huidige beperkte instrumenten, waardevol is om deze gesprekken nu al te voeren.

Tot slot erkent hij dat het juridische en beleidsmatige speelveld continu verandert door nieuwe uitspraken en verschuivende standpunten. Dat maakt het proces rondom de legalisatie van PAS-melders ingewikkeld en voortdurend in beweging.

De heer **Veenboer** (PvdA) vraagt naar de rol van de zaakbegeleiders die namens het ministerie met PAS-melders in gesprek gaan. Hij wil weten of deze functionarissen zich alleen bezighouden met de administratieve kant van het dossier of dat zij ook inhoudelijk bijdragen aan het daadwerkelijk verminderen van stikstofuitstoot.

Gedeputeerde **Beemsterboer** antwoordt dat zaakbegeleiders méér doen dan alleen papierwerk. Hij geeft aan dat op Texel twee zaakbegeleiders actief zijn en dat zij goede gesprekken voeren met agrariërs, ondanks het wantrouwen dat er soms is richting de overheid. De begeleiders kijken samen met de ondernemer waar het bedrijf over vijf jaar moet staan, analyseren het verschil tussen de oude vergunning en de PAS-melding, en verkennen of aanpassing van het bedrijf mogelijk is om binnen de regels te blijven. Volgens gedeputeerde Beemsterboer wordt er dus inhoudelijk en op individueel niveau gekeken naar wat nodig is om tot legalisatie te komen. De aanpak is persoonlijk en gericht op praktische oplossingen voor stikstofreductie.

Gedeputeerde Beemsterboer reageert op de vraag van D66 over handhaving bij PAS-melders. Hij geeft aan dat het college er op dit moment niet voor kiest om direct over te gaan tot handhaving. In plaats daarvan werkt de provincie samen met het Rijk en het Interprovinciaal Overleg (IPO) aan een stappenplan. Dit biedt omgevingsdiensten handvatten om zorgvuldig om te gaan met eventuele handhavingsverzoeken. Het stappenplan voorziet in een reeks mogelijkheden, zoals gesprekken met zaakbegeleiders en, waar nodig, het opstellen van een passende beoordeling. Het doel is om in iedere casus alles in het werk te stellen om PAS-melders op een legale manier te helpen, rekening houdend met hun eigen wensen en situatie.

Gedeputeerde Beemsterboer reageert op de vraag waarom het herstel van duinrellen niet door de gemeenten wordt gefinancierd. Hij legt uit dat in veel gevallen, vooral bij oudere ingrepen, destijds niet bekend was dat het dempen van duinrellen zulke ecologische gevolgen zou hebben. Volgens hem is het dan te kort door de bocht om nu te stellen dat gemeenten daar volledig financieel verantwoordelijk voor zijn. Daarnaast wil de provincie zelf ook betrokken blijven.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) stelt aanvullende vragen over het stappenplan voor PAS-melders. Zij erkent het belang van zorgvuldigheid en legalisatie, maar vraagt zich af of het plan ook ruimte biedt voor situaties waarin legalisatie niet mogelijk is. Bovendien wil zij weten of het stappenplan gedeeld kan worden met Provinciale Staten.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat PAS-melders sinds de rechterlijke uitspraak weten dat zij een vergunning nodig hebben, maar dat zij eerder geen vergunning konden aanvragen – alleen een melding doen. In veel gevallen zouden zij destijds graag een vergunning hebben gehad.

Hij bevestigt dat de laatste stap in het stappenplan inderdaad handhaving is, maar dat overheden dit zoveel mogelijk willen voorkomen. Dit omdat het gaat om ondernemers die buiten hun schuld in de problemen zijn gekomen, door het vervallen van de PAS-regeling.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) merkt op dat niet alle PAS-melders waarschijnlijk nog precies werken volgens hun oorspronkelijke melding, wat legalisatie in sommige gevallen moeilijk maakt. Ze hoopt dat het stappenplan ruimte laat voor dergelijke nuances.

Gedeputeerde **Beemsterboer** beaamt dat legalisatie weliswaar het uitgangspunt is, maar dat er zeker maatwerk nodig is. Hij geeft voorbeelden: sommige PAS-melders willen stoppen en zien deelname aan een regeling als kans om met pensioen te gaan, anderen hebben nooit gebruikgemaakt van hun melding (bijvoorbeeld voor tien extra koeien) en vinden het prima zo. In die gevallen kan maatwerk praktisch worden toegepast door de zaakbegeleiders.

Tot slot zegt gedeputeerde Beemsterboer dat het stappenplan nog in concept is en daarom nog niet gedeeld kan worden. Zodra het beschikbaar is en wordt gedeeld met de omgevingsdiensten, zal het ook in te zien zijn voor Provinciale Staten.

De heer **Mülder** (D66) uit zijn teleurstelling over de inzet van het Rijk in het PAS-dossier. Hij geeft aan dat hij in zijn eerdere bijdrage al had benoemd dat hij te weinig urgentie ziet vanuit het Rijk, en schrikt van de opmerking van gedeputeerde Beemsterboer dat "de gezamenlijke overheden er alles aan doen om te legaliseren." De heer Mülder stelt dat deze uitspraak volgens hem niet klopt: de provincies doen hun best, maar het Rijk laat het afweten.

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft aan dat hij wel degelijk achter zijn uitspraak staat, maar erkent tegelijk de kritiek van D66. Hij vindt ook dat het Rijk al direct na de PAS-uitspraak in 2019 met een oplossing had moeten komen. Dat is niet gebeurd, waardoor er al jaren sprake is van een tekortschieten in het beleid.

D66 vroeg ook wat er precies gebeurt met de 1,8 miljoen euro die voor PAS-melders is gereserveerd. Gedeputeerde Beemsterboer legt uit dat het om maatwerk gaat, zoals op Texel, waar veel tijd en overleg met gemeenten nodig is. De provincie wil deze aanpak verder uitrollen. Ook verwacht hij een toename van handhavingsverzoeken, onder andere van de stichting MOB, wat extra capaciteit vraagt. Hoewel de provincie hoopt dat het Rijk uiteindelijk ook financieel bijdraagt, is het volgens hem verstandig om nu al middelen te reserveren om met de complexiteit en de druk van het dossier om te kunnen gaan.

De heer **Mülder** (D66) concludeert daarop dat het geld niet direct wordt ingezet voor legalisatie van PAS-melders, maar vooral om handhaving te voorkomen. Hij noemt dat “heftig.”

Gedeputeerde **Beemsterboer** nuanceert dat beeld. Volgens hem is de inzet breder dan alleen het voorkomen van handhaving. Op Texel is er wel degelijk sprake van concrete legalisatie-inspanningen, maar het geld is ook bedoeld voor de bredere uitvoering, ondersteuning en voorbereiding van het PAS-beleid in de provincie.

Gedeputeerde Beemsterboer reageert op de vraag van de VVD over de financiering van de wildopvang. Hij geeft aan dat hierover tijdens het coalitieoverleg, vlak na de verkiezingen, afspraken zijn gemaakt. In dat overleg is besloten dat de financiering van wildopvang vanuit het PPLG-budget mogelijk zou zijn. Die afspraak is vervolgens ook uitgevoerd, en op die manier is de wildopvang uiteindelijk uit het PPLG gefinancierd.

Gedeputeerde Beemsterboer beantwoordt vragen van Volt over twee onderwerpen: het gesprek met het Rijk over duurzame landbouw en de zogenoemde prestatievergoedingen voor agrarisch ondernemers.

Over duurzame landbouw geeft hij aan dat Noord-Holland inzet op kringlooplandbouw, gebaseerd op zeven sporen die daarvoor zijn opgesteld. Als het Rijk vraagt naar de provinciale invulling van duurzame landbouw, dan is dat de richting die Noord-Holland voorstaat.

Over de prestatievergoedingen verduidelijkt mevrouw **Schneemann** (Volt) dat zij doelt op een passage in het stuk onder paragraaf 2.2, waar gesproken wordt over het belonen van boeren die emissiereductie realiseren.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat dit verwijst naar een pilot gericht op Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's). Binnen die pilot wil de provincie gaan werken met doelsturing: agrariërs zouden dan beloond worden op basis van daadwerkelijk behaalde resultaten in emissiereductie. Als voorbeeld noemt hij het verschil in stikstofuitstoot per koe. Hoewel landelijk wordt gerekend met gemiddeld 13 kg stikstofuitstoot per koe, zijn er bedrijven die daar flink onder zitten dankzij efficiënte bedrijfsvoering, slimme innovaties of beter rantsoenbeheer. De provincie is hierover onder andere in overleg met CONO Kaasmakers, een organisatie die al werkt met KPI's om melkveehouders te stimuleren richting duurzamere productie. Het idee is dat deze vorm van prestatiegerichte beloning kan bijdragen aan structurele verlaging van stikstofuitstoot en beter aansluit bij de beweging van generieke naar doelgerichte regelgeving.

Aan de PvdA legt de gedeputeerde uit dat de zogeheten oerdoelen van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) vastliggen in het coalitieakkoord. Die doelen zijn: natuur, stikstof, water en bodem, klimaat en bodemdaling, landbouw, landschap, erfgoed en recreatie. Volgens hem vormt dit de basis van het huidige voorstel.

Tegenover 50PLUS erkent hij dat er zonder extra financiering veel projecten stilvallen. De provincie heeft bij het Rijk ruim 1,6 miljard euro aangevraagd, maar beschikt nu slechts over 70 miljoen voor de komende twee jaar. Het verschil is enorm, en dat raakt met name projecten zoals natuurontwikkeling. Gedeputeerde Beemsterboer benadrukt dat de provincie al sinds duidelijk werd dat de middelen uit het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) voorlopig uitblijven, heeft aangegeven dat dit vertraging zal opleveren bij het behalen van de gestelde doelen. Wel wordt nog onderzocht wat de provincie op eigen kracht eventueel kan realiseren.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) vraagt of er voor de projecten in het kader van het PPLG een risicoanalyse is gemaakt, gezien de beperkte middelen voor de komende drie jaar.

Gedeputeerde **Beemsterboer** legt uit dat binnen het PPLG wel is geïnventariseerd wat er nodig is om alle doelen te halen, inclusief een bijbehorende investeringstabel. Maar dit betrof nog geen concrete projecten. Het ging om voorbereidende werkzaamheden voor een langlopend programma, zonder dat er al projectstructuren of projectmanagers aan verbonden waren.
Hij benadrukt dat de provincie pas net begonnen was met de personele opbouw voor de uitvoering van het PPLG, en dat deze inzet mede werd afgestemd op de verwachte middelen uit het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Omdat die landelijke middelen uiteindelijk niet beschikbaar zijn gekomen, zijn de projecten ook niet verder uitgewerkt als volwaardige projectvoorstellen.

Toen mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** opmerkte dat zij verwacht binnenkort alsnog een overzicht van die risico's of projecten te ontvangen, maakte gedeputeerde **Beemsterboer** duidelijk dat dit niet het geval is. Zonder de toegezegde middelen uit het NPLG wordt er op dit moment niet verder gewerkt alsof het om volwaardige projecten met financiering gaat.

Op de vraag van 50PLUS over kostenstijging door inflatie legt hij uit dat het uitstellen van projecten vrijwel altijd leidt tot hogere kosten, omdat Nederland zelden met deflatie te maken heeft. Als iets nu €100 kost en er is volgend jaar 2,5% inflatie, dan moet je rekenen op €102,50. Budgetten moeten daarop aangepast worden.

Forum voor Democratie vroeg hoe de provincie doelen denkt te halen als er geen geld beschikbaar is. Gedeputeerde Beemsterboer legt uit dat er voor sommige doelen wél middelen zijn en dat deze nu via de korte termijn agenda worden ingezet. Voor andere doelen zijn er nog geen financiële middelen beschikbaar. Deze worden pas opgepakt als er geld wordt gevonden, via het Rijk, herprioritering of andere (creatieve) oplossingen. Dat betekent volgens hem niet dat de provincie de doelen loslaat – de inzet blijft, maar de uitvoering volgt zodra financiering beschikbaar is.

Vervolgens gaat hij in op de 500 miljoen euro die beschikbaar komt voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb). Dit bedrag zal vanaf 1 januari 2026 structureel beschikbaar zijn. Op dit moment besteedt het Rijk jaarlijks ongeveer 100 miljoen aan ANLb, dus het beschikbare budget wordt verzesvoudigd. De precieze inzet en verdeling van het geld worden nog uitgewerkt in overleg met de provincies via het Interprovinciaal Overleg (IPO).

De heer **Dessing** (FvD) vraagt of het "substantiële deel" van de 500 miljoen euro dat bedoeld is voor CO_2-reductie in veenweidegebieden al gekwantificeerd kan worden.

Gedeputeerde Beemsterboer bevestigt dat dit op dit moment nog niet mogelijk is. De ambitie om een aanzienlijk deel van het budget in te zetten voor veenweidegebieden is er wel, maar hoeveel dat precies zal zijn en of dat volledig uit dit budget komt, is nu nog niet vast te stellen.

Tegenover het CDA zegt hij dat de korte termijn agenda grotendeels doorgang zal vinden, zelfs als de commissie Schoof binnenkort met oplossingen komt, zoals een rekenkundige ondergrens voor stikstof. De meeste doelen in de agenda staan namelijk los van de stikstofproblematiek. Voor die onderdelen die wél specifiek over stikstof gaan, zal het college terugkomen naar Provinciale Staten. Als blijkt dat bepaalde middelen daardoor niet meer nodig zijn, worden die niet uitgegeven. Dat kan leiden tot een herziening van de korte termijn agenda of tot aanpassing van afzonderlijke voorstellen, afhankelijk van de omvang. Gedeputeerde Beemsterboer benadrukt wel dat een mogelijke ondergrens niet automatisch betekent dat alle stikstofproblemen zijn opgelost, zeker niet de effecten op de natuurgebieden.

Aan de ChristenUnie bevestigt hij dat de middelen voor bos, voor zover het gaat om provinciale middelen, vrij besteedbaar zijn en dat Provinciale Staten daar het budgetrecht over hebben.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) herinnert eraan dat gedeputeerde Kocken een vraag over het herstel van de duinrellen had doorgeschoven naar gedeputeerde Beemsterboer.

Gedeputeerde **Beemsterboer** geeft aan over de planning van het herstel van de duinrellen dat die nog niet precies bekend is. Het voornemen staat wel in de korte termijn agenda, wat duidt op actie binnen afzienbare tijd, maar het totale herstelproject is omvangrijk. Daarom verwacht hij dat het niet haalbaar is om alle herstelwerkzaamheden binnen twee jaar uit te voeren.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken. Diverse fracties hebben aangegeven mogelijk moties en/of amendementen in te dienen tijdens de behandeling in de Provinciale Statenvergadering van 7 april 2025. Daarom zullen de Concept Korte termijnagenda Landelijk Gebied 2025-2027 en het vervolg PPLG-proces als bespreekstuk worden doorgeleid naar deze Provinciale Statenvergadering. Het verslag van deze bespreking zal aan de stukken van de Provinciale Statenvergadering worden toegevoegd.

Mevrouw **Haas** (PvdD) doet het voorstel om het uitloopmoment op donderdagavond 20 maart 2025 te gebruiken voor de bespreking van de twee discussienota's, en de rondvragen van JA21 aan gedeputeerde Kocken en de afdoening van motie M181-2023 vandaag nog te bespreken. Zij stelt daarbij voor om iedere fractie extra spreektijd toe te kennen.

De **voorzitter** licht toe dat de zaal beschikbaar is vanaf 20.00 uur en dat uitloopvergaderingen in principe geen extra spreektijd kennen, tenzij de vergadering daar zelf toe besluit. De voorzitter stelt voor om uit te gaan van een vergadering van drie uur (van 20.20 tot 23.00 uur) en daarop de spreektijd te baseren. Daarbij wordt voorgesteld de inspreker die zich had gemeld voor één van de discussienota's nu nog aan het woord te laten.

De heer **Mantel** (JA21) stelt voor om, in het licht van de tijd en het voorstel van mevrouw Haas, de twee setjes mondelinge vragen van JA21 schriftelijk af te doen binnen een week. Gedeputeerde **Kocken** stemt daarmee in.

Het voorstel wordt vervolgens in stemming gebracht en met meerderheid aangenomen.

6 Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer

Er zijn voorafgaand aan de commissievergadering geen rondvragen voor gedeputeerde Beemsterboer ingediend.

7 B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)

7.a Afdoen Motie 181-2023 'Kosten Natuurbeheer verwerken in Kaderbrief 2025', in de brief Natuurbeheerplan 2025 en openstellingsbesluiten SVNL en ANLb (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17 maart 2025)

Toelichting: Deze brief heeft eerder ter informatie op de C-agenda van de commissie Landelijk Gebied van 25 november 2024 gestaan. Er staat in het stuk echter nog een verzoek van het college om motie 181-2023 af te doen. Deze is toen niet behandeld. De commissie is gevraagd met elkaar en gedeputeerde het afdoeningsvoorstel van de motie 181-2023 te bespreken. De commissie wordt gevraagd of de motie 181-2023 'Kosten Natuurbeheer verwerken in Kaderbrief 2025' als afgedaan kan worden beschouwd.

De heer **Klein** (ChristenUnie) geeft aan dat motie M181-2023 wat de ChristenUnie betreft als afgedaan kan worden beschouwd.

De **voorzitter** vraagt of de overige commissieleden hiermee instemmen of dat iemand hierover nog het woord wenst te voeren. Omdat niemand daar behoefte aan heeft, concludeert de voorzitter dat motie M181-2023 als afgedaan wordt beschouwd. Het agendapunt is hiermee voldoende besproken.

7.b.1 Discussienotitie PvdA, BBB, GroenLinks en D66 over stikstofuitspraken
7.b.2 Natuur: Uitspraak inzake stikstof Afdeling Bestuursrechtspraak en vonnis van de rechtbank Den Haag (B-agenda Landelijk Gebied 17-03-2025)
7.b.3 Inspraakreactie over stikstofuitspraken (te betrekken bij B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

Toelichting: Provinciale Staten worden geïnformeerd over de stand van zaken na de uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (Rendac en Amercentrale) en het vonnis van de rechtbank Den Haag (Greenpeace). De commissie is gevraagd dit agendaverzoek en specifiek de vragen van de indieners aan de commissie en Gedeputeerde Staten met elkaar en de gedeputeerde bespreken.

Voorafgaand aan de commissievergadering heeft zich één inspreker aangemeld voor dit agendapunt. De heer **Theunisse** spreekt in namens Vereniging Belangen Engewormer en uit grote zorgen over de natuurbelangen in de Engewormer, een gebied waarin de provincie Noord-Holland volgens hem veel heeft geïnvesteerd om natuurwaarden te beschermen en te versterken.

De Engewormer is de grootste droogmakerij op veengrond met cultuurhistorische waarde, een bijzondere verkavelingsstructuur uit 1638 en een rijk weidevogelleefgebied binnen het Natuurnetwerk Nederland. Negen natuurboeren beheren dit gebied op een natuurvriendelijke, stikstofarme manier.

Volgens de vereniging onderneemt de gemeente Wormerland onvoldoende actie om de stikstofuitstoot in het gebied te beperken. Zij wijst op geplande aanpassingen aan de weg in de Engewormer, waarbij de bestaande erftoegangsweg van 4 meter breed wordt verbreed tot een 5 meter brede asfaltweg (inclusief bermtegels). De vrees is dat dit zal leiden tot meer verkeer, hogere snelheden, meer geluidsoverlast en extra stikstofdepositie, met negatieve gevolgen voor natuur en leefomgeving.

De vereniging stelt een alternatieve inrichting voor: een erftoegangsweg van maximaal 4 meter breed, zonder bermtegels, en met nadruk op veiligheid en voorrang voor fietsers, voetgangers en sporters.

De heer Theunisse benadrukt dat de provincie zich eerder actief heeft ingezet voor behoud van natuur in de regio, bijvoorbeeld door het voorkomen van bebouwing in de Kalverpolder, het aanwijzen van natuurgebieden, het autoluw maken van de Engewormer en het stimuleren van biodiversiteit.

De vereniging vraagt de provincie om:

1. De gemeente Wormerland te verplichten het maaiveld zó in te richten dat stikstofdepositie wordt beperkt en natuurwaarden worden beschermd.
2. De gemeente op te roepen om de Vereniging Belangen Engewormer actief te betrekken bij het ontwerp van de weg in de Engewormer.

De commissie krijgt de gelegenheid tot het stellen van vragen.
Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt of de Vereniging Belangen Engewormer al contact heeft gehad met de gemeente over hun wensen voor de polder.

De heer **Theunisse** bevestigt dat er contact is geweest, maar omschrijft het als moeizaam. Volgens hem hield de vorige wethouder overleg af. Op dit moment is er wel contact met de wegbeheerder, maar dat gaat vooral over mededelingen: de plannen zijn volgens hem al vastgesteld en worden slechts meegedeeld, zonder ruimte voor echte inspraak of invloed vanuit de vereniging.

Mevrouw **De Sain** (BBB) vraagt ter verduidelijking of er helemaal geen participatietraject heeft plaatsgevonden rond de plannen voor de Engewormer.
De heer **Theunisse** bevestigt dat er inderdaad géén participatietraject is geweest.

De **voorzitter** constateert dat de commissie geen verdere vragen heeft en dankt de heer Theunisse voor zijn inspraak.

De inhoudelijke bespreking van dit agendapunt is aangehouden tot de commissievergadering Landelijk Gebied van donderdag 20 maart 2025.

7.c Natuur: Agenderingsverzoek JA21 discussienota Boskap Schoorlse duinen (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

Behandelvoorstel: De commissie is gevraagd het agendaverzoek, en met name de vragen van de indieners aan de commissie, met GS en met elkaar bespreken.

Dit agendapunt is aangehouden tot de commissievergadering Landelijk Gebied van 20 maart 2025.

8 Rondvraag gedeputeerde Kocken

De rondvragen inzake Promotie faunadrone en de Bossenstrategie, beide ingediend door JA21, worden schriftelijk beantwoord.

9 Schorsing

De **voorzitter** dankt de aanwezigen voor hun inbreng en schorst de vergadering om 17.03 uur.

Schorsing om 17.03 uur.

Verslag concept

Commissie Landelijk Gebied

Datum commissievergadering	:	20 maart 2025
Commissievoorzitter	:	Dhr. C. Vonk
Commissie-adviseur	:	Dhr. C. Borst
Telefoonnummer/e-mail	:	023-514 46 28 / corne.borst@noord-holland.nl

Aanwezig:

Commissievoorzitter	:	Dhr. C. Vonk	
Commissie-adviseur	:	Dhr. C. Borst	
Leden van de commissie	:	BBB	Mw. I. De Sain, mw. D. Sijbenga, dhr. G. Vendrig
		VVD	Mw. G. Bakker
		GroenLinks	Statenlid T. Van Wijnen
		D66	Dhr. S. Mülder, mw. K. Jansen
		PvdA	Dhr. T. Wallaart
		JA21	Mw. C. Gordijn
		CDA	Mw. W. Koning-Hoeve
		FvD	-
		PvdD	Mw. I. Haas, mw. M. van Aesch
		PVV	Dhr. R. van Tiggelen
		SP	-
		CU	Dhr. M. Klein
		50PLUS	Mw. A. van der Helm-Chandansingh
		Volt	Mw. J. Schneemann, mw. B. van den Bogaerde
Gedeputeerden	:	Mw. R. Kocken (GL)	
Afwezig: *(Met bericht van verhindering)*	:		
Notulist	:	mw. A. Smakman (Notuleerservice Nederland)	

Agenda

1 Heropening van de vergadering

2 B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)

2.b.1 Discussienotitie PvdA, BBB, GroenLinks en D66 over stikstofuitspraken (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

2.b.2 Natuur: Uitspraak inzake stikstof Afdeling Bestuursrechtspraak en vonnis van de rechtbank Den Haag (B-agenda Landelijk Gebied 17-03-2025)

2.b.3 Inspraakreactie over stikstofuitspraken (te betrekken bij B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

2.c Natuur: Agenderingsverzoek JA21 discussienota Boskap Schoorlse duinen (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

15 3 Sluiting

1 Heropening van de vergadering

De **voorzitter** heropent de vergadering om 20.20 uur en heet de aanwezigen en belangstellenden van harte welkom op deze commissievergadering Landelijk Gebied van 20 maart 2025, het vervolg van de commissievergadering van maandag 17 maart 2025.

Mededelingen

- De spreektijd is vastgesteld op drie uur.
- Deze vergadering wordt live uitgezonden.

2 B-agenda Natuur, Landschap, Water en Bodem (gedeputeerde Kocken)

2.b.1 Discussienotitie PvdA, BBB, GroenLinks en D66 over stikstofuitspraken (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

2.b.2 Natuur: Uitspraak inzake stikstof Afdeling Bestuursrechtspraak en vonnis van de rechtbank Den Haag (B-agenda Landelijk Gebied 17-03-2025)

2.b.3 Inspraakreactie over stikstofuitspraken (te betrekken bij B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

Toelichting: Provinciale Staten worden geïnformeerd over de stand van zaken na de uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State (Rendac en Amercentrale) en het vonnis van de rechtbank Den Haag (Greenpeace). De commissie is gevraagd dit agendaverzoek en specifiek de vragen van de indieners aan de commissie en Gedeputeerde Staten met elkaar en de gedeputeerde bespreken.

Eerste termijn commissie

De heer **Wallaart** (PvdA) is tevreden dat de Staten nu de discussienotitie over stikstof kunnen bespreken. Volgens de heer Wallaart is de notitie ontstaan vanuit een gedeelde behoefte om stil te staan bij de grote uitdagingen op het gebied van stikstof en natuurherstel. De heer Wallaart waardeert het dat de notitie tot stand is gekomen in samenwerking met de fracties van BBB, D66 en GroenLinks, en dat ook andere fracties zijn geconsulteerd. De heer Wallaart noemt dat een bijzonder signaal van politieke bereidheid om samen te zoeken naar oplossingen, ondanks inhoudelijke verschillen. Politiek moet volgens hem gericht zijn op vooruitgang en niet op passief toekijken.

De heer Wallaart citeert oud-premier Joop den Uyl: “maak de verschillen niet groter dan ze zijn, maar vlak ze ook niet uit.” In die geest wil de PvdA het gesprek aangaan. De fractie verwacht van Gedeputeerde Staten (GS) duidelijkheid en richting bij de keuzes die nodig zijn in het stikstofdossier.

De PvdA streeft naar een economie die goed is voor alle inwoners en zorgt voor een gezonde leefomgeving. De heer Wallaart stelt dat het landelijk gebied momenteel onder druk staat. Volgens de fractie is het duidelijk dat de landbouwsector minder stikstof en andere schadelijke stoffen moet uitstoten. Dat kan leiden tot lagere winstmarges, vooral in de beginfase, maar dat moet gecompenseerd worden met eerlijke financiële vergoedingen. De PvdA wil toewerken naar een situatie met minder mest, meer natuur en een eerlijk inkomen voor boeren.

De heer Wallaart vindt het niet realistisch om te blijven hopen op juridische of beleidsmatige uitwegen, zoals versoepelde wetgeving, aanpassingen aan stikstofregels of het schrappen van natuurdoelen. Zulke ‘strohalmen’ leiden volgens hem niet tot structurele oplossingen. De PvdA

staat volledig achter het standpunt van GS dat een geborgde daling van stikstofuitstoot en een geborgde aanpak van natuurherstel noodzakelijk zijn.

De PvdA onderstreept het belang van agrarisch natuurbeheer, mede omdat het Rijk hier sterk op inzet. Toch waarschuwt de heer Wallaart dat dit instrument geen oplossing is voor alle problemen. Volgens hem knelt het feit dat agrarische bedrijfsvoering vaak lastig te combineren is met het behalen van natuurdoelen. Hij benadrukt het belang van vakmanschap: niet iedere boer is een natuurbeheerder, en omgekeerd.

Toch ziet de PvdA meer mogelijkheden dan momenteel worden benut. Wel moet het instrument dan strikter worden ingericht. Agrarisch natuurbeheer moet volgens de fractie niet vrijblijvend zijn. Deelname moet in principe verplicht worden, met harde kwaliteitseisen en langdurige afspraken. Alleen dan kunnen de doelen voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden gehaald. De PvdA staat open voor gesprekken over deze invulling.

De heer Wallaart spreekt zijn zorgen uit over de positie van PAS-melders en de nieuwe groep ‘intern saldeerders’ die door recente rechterlijke uitspraken in dezelfde juridische onzekerheid terechtkomen. Volgens hem is er opnieuw een groep die buiten eigen schuld om niet vergund is, terwijl die mensen te goeder trouw hebben gehandeld. De PvdA vindt dat deze mensen nu worden geconfronteerd met de gevolgen van een falend systeem.

Tegelijkertijd benadrukt de heer Wallaart dat het uiteindelijke doel van de wetgeving – het beschermen van de natuur en de leefomgeving – wel degelijk van groot belang is. De fractie vreest voor de gevolgen van toekomstige handhaving en noemt dit vraagstuk een ‘duivels dilemma’.

De heer Wallaart sluit af met een samenvatting van de kernpunten die de PvdA wil meegeven aan GS:

- Zorg voor een geborgde daling van de stikstofuitstoot.
- Werk aan een geborgd plan voor natuurherstel.
- Laat juridische en beleidsmatige strohalmen los.
- Zet agrarisch natuurbeheer in met duidelijke verplichtingen en stevige kwaliteitsnormen.
- Geef aandacht aan zonering rond Natura 2000-gebieden.
- Ontzie daarbij natuurinclusieve boeren, zoals de ‘Beter Bezig Boeren’.

De heer **Vendrig** (BBB) vraagt of de heer Wallaart het ermee eens is dat het legaliseren van PAS-melders geen extra stikstofuitstoot veroorzaakt.

De heer **Wallaart** (PvdA) antwoordt dat hij hoopt dat legalisatie geen extra stikstof tot gevolg heeft. Tegelijk waarschuwt hij dat legaliseren niet automatisch zorgt voor een daling van de stikstofuitstoot. Volgens de heer Wallaart moet dat juist wel het doel zijn.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) uit stevige kritiek op het stikstofbeleid. Volgens hem is er sprake van ondeugdelijke wetgeving, gebaseerd op een ondeugdelijk model. De juridische problemen rond stikstof zijn volgens de PVV het gevolg van beleid dat Nederland zelf heeft ingevoerd. De heer Van Tiggelen stelt dat de kern van het probleem ligt bij onrealistische en te strenge normen, niet bij stikstofverbindingen zelf. Volgens hem zijn stoffen als stikstof, koolstof, zuurstof, water en

zonlicht juist fundamenteel voor het leven op aarde. De poging om deze stoffen te ‘demoniseren’ noemt hij bizar. Ook hekelt hij de negatieve beeldvorming rond boeren. Hij vergelijkt dit met eerdere regimes onder Stalin en Mao, die volgens hem ook uitliepen op mislukking. De PVV pleit voor beleid dat gebaseerd is op realiteit en gezond verstand.

De heer **Vendrig** (BBB) stelt dat de discussie over stikstof volop doorgaat, maar dat in de praktijk weinig verandert. Op papier worden volgens hem de omstandigheden steeds bijgesteld, terwijl de feitelijke situatie gelijk blijft. Dat roept volgens BBB vragen op over het nut en de betrouwbaarheid van het beleid. De heer Vendrig wijst erop dat veel maatregelen worden gebaseerd op modellen, terwijl steeds meer onderzoeken laten zien dat die modellen afwijken van de werkelijkheid. Hij verwijst onder andere naar het recente RIVM-rapport over ammoniak afkomstig uit zee als voorbeeld. Toch wil BBB niet dat er niets gebeurt: Europa vraagt immers om een dalende trend in stikstofuitstoot. Volgens de heer Vendrig dragen landelijke afroming van productierechten en innovaties daaraan bij. Daarom pleit BBB ervoor om rijksgelden in te zetten voor innovatie in Noord-Holland.

In reactie op een vraag van mevrouw **Haas** (PvdD) benadrukt de heer **Vendrig** (BBB) dat voor BBB de doelen belangrijker zijn dan de modellen. Wel plaatst hij vraagtekens bij de manier waarop de natuur momenteel wordt beoordeeld. Volgens hem krijgt een gebied vaak het label ‘slecht’ zodra de stikstofdepositie te hoog is, zonder daadwerkelijk te kijken naar de staat van flora en fauna. Hij pleit ervoor om meer te kijken naar de feitelijke ontwikkeling van soorten in een gebied in plaats van enkel naar rekenmodellen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) wijst erop dat er wel degelijk ecologische onderzoeken bestaan, uitgevoerd door onder meer BIJ12 en SOVON, die de staat van de natuur beschrijven.

De heer **Vendrig** (BBB) erkent dat die bekend zijn bij BBB, maar stelt dat de manier waarop doelen tussentijds worden bijgesteld problematisch is. Volgens hem veranderen beoordelingskaders tijdens het proces, bijvoorbeeld door het vergroten van een gewenste habitat, waardoor gebieden opnieuw als ‘slecht’ worden gekwalificeerd. BBB vindt dat er gewerkt moet worden met een juiste en stabiele referentie, bij voorkeur vanaf het moment van aanwijzen van een gebied.

Op een vervolgvraag van mevrouw **Haas** (PvdD), of BBB ontkent dat de biodiversiteit achteruitgaat, antwoordt de heer **Vendrig** (BBB) dat hij het oneens is met de suggestie dat doelen alleen worden bijgesteld vanwege stikstofmodellen. Volgens hem zijn er ook wetenschappers die stellen dat de natuur er helemaal niet zo slecht aan toe is. Hij noemt bijvoorbeeld onderzoeker Henry Prins, die concludeert dat stikstofgevoelige flora in sommige gevallen met 80% is toegenomen.

De heer **Wallaart** (PvdA) stelt een vraag aan de heer Vendrig (BBB) over de manier waarop de staat van de natuur objectief kan worden vastgesteld. Volgens de heer Wallaart dreigt de discussie anders te blijven hangen in een welles-nietesverhaal. Hij vraagt of BBB een basis ziet voor een gezamenlijke manier van feitelijke vaststelling, bijvoorbeeld via een gezamenlijke analyse (joint fact finding), zodat daarop beleid kan worden gebaseerd.

De heer **Vendrig** (BBB) noemt dat een goede vraag en erkent dat hij daar niet direct een sluitend antwoord op heeft. Volgens hem zou het helpen om tot een gezamenlijke beoordeling van de natuurtoestand te komen, waar alle partijen zich in kunnen vinden. Alleen dan kan er volgens BBB

sprake zijn van consensus als basis voor beleid. Als die gezamenlijke basis er niet komt en discussies blijven voortduren, dan belemmert dat volgens de heer Vendrig het maken van effectief beleid. Hij roept op om gezamenlijk naar een werkbare en gedeelde beoordelingswijze te zoeken.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt aan de heer Vendrig (BBB) of hij het met GroenLinks eens is dat het tijd is om in te zetten op maatregelen waarvan breed wordt erkend dat ze daadwerkelijk effect hebben. Volgens Statenlid Van Wijnen zorgt het voortdurende wachten op onderzoeken en het uitblijven van besluiten voor veel onzekerheid bij ondernemers en belemmert het de voortgang van het stikstofbeleid.

De heer **Vendrig** (BBB) is het ermee eens dat er maatregelen moeten komen die echt effect hebben. Volgens hem draait de discussie echter precies om de vraag welke maatregelen dat daadwerkelijk zijn. Daar plaatst BBB volgens de heer Vendrig kritische kanttekeningen bij.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) stelt dat er inmiddels voldoende maatregelen beschikbaar zijn waarvan het effect duidelijk is, en vraagt waarom BBB daar niet mee instemt.

De heer **Vendrig** (BBB) antwoordt dat recente onderzoeken juist laten zien dat sommige voorgestelde maatregelen mogelijk weinig effect hebben. Hij waarschuwt voor het risico dat dure maatregelen worden ingevoerd die achteraf ineffectief blijken te zijn. Volgens de heer Vendrig is dat niet alleen zonde van het geld, maar helpt het de natuur ook niet verder. Daarom wil BBB eerst meer zekerheid over de effectiviteit van maatregelen voordat tot uitvoering wordt overgegaan.

De heer Vendrig vervolgt zijn betoog en wijst op onderzoeksresultaten waaruit blijkt dat stikstofdepositie op gevoelige natuurgebieden meestal niet herleidbaar is tot een specifieke bron, behalve wanneer die bron zich op minder dan 200 meter afstand bevindt. Volgens hem maakt dit de effectiviteit van sommige maatregelen onzeker.

Als mogelijke oplossing stelt de heer Vendrig voor om te werken met ‘significantiestroken’ rond stikstofgevoelige habitats. Op die manier zou beter te bepalen zijn welke emissiebronnen daadwerkelijk invloed hebben op een gebied. Verder herhaalt hij dat BBB voorstander is van het beoordelen van natuur op basis van de feitelijke staat. Daarbij moet niet enkel worden gekeken naar stikstofdepositie, maar vooral naar de ontwikkeling van flora en fauna in een gebied. Volgens hem is daarvoor een correcte vaststelling van de zogenaamde t0-situatie noodzakelijk, oftewel de referentieperiode waartegen de huidige toestand wordt afgezet.

De heer **Wallaart** (PvdA) vraagt aan de heer Vendrig (BBB) wat BBB precies bedoelt met ‘significantiestroken’ rond stikstofgevoelige habitats. Hij wil weten wat er volgens BBB binnen die zones zou moeten gebeuren.

De heer **Vendrig** (BBB) legt uit dat in die stroken, die direct grenzen aan stikstofgevoelige natuur, stikstofbeperkende maatregelen genomen moeten worden. Volgens hem is op die korte afstand – minder dan 200 meter – de invloed op de natuur daadwerkelijk aantoonbaar. Door maatregelen te concentreren binnen deze stroken kan volgens BBB de stikstofdepositie op de natuur effectief

worden verminderd. Buiten die zones zouden dergelijke maatregelen volgens de heer Vendrig niet nodig zijn, omdat het effect daar minder duidelijk is.

De heer Vendrig gaat verder met het onderwerp PAS-melders. Volgens hem wil BBB dat voor PAS-melders, interimmers en vrijgestelden – in gevallen waarbij een handhavingsverzoek is ingediend – een passende beoordeling wordt toegepast. Op die manier wordt voorkomen dat dit automatisch leidt tot bedrijfsbeëindiging. BBB pleit ervoor om deze groep, waar mogelijk, met voorrang te legaliseren.

Daarnaast wijst de heer Vendrig op de verwachting dat de landelijke stikstofregelgeving nog zal veranderen. Ook wordt er volgens hem nog gezocht naar wetenschappelijke consensus over het gedrag en de effecten van stikstof. Daarom vindt BBB dat bij het opstellen van beleid rekening gehouden moet worden met die onzekerheden. De heer Vendrig waarschuwt dat men later niet moet hoeven zeggen: 'met de kennis van nu hadden we het toen anders gedaan'.

Hij wijst op een recente ontwikkeling, waarbij meerdere wetenschappers, onderzoekers, ingenieurs en professoren hebben aangegeven een wetenschappelijk debat te willen starten over de effecten en gedragingen van stikstof. Volgens de heer Vendrig is dat een goede zaak, omdat het de voortdurende discussie bevestigt en duidelijk maakt dat er nog veel vragen openstaan. BBB wil de uitkomsten van dit debat meenemen bij toekomstige besluitvorming.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) reageert kritisch op de oproep van de heer Vendrig (BBB) om te wachten op wetenschappelijke consensus over stikstof. Volgens haar bestaat die consensus al jaren. Ze vraagt waarom BBB blijft wachten en daarmee boeren in onzekerheid houdt.

De heer **Vendrig** (BBB) stelt dat er juist géén sprake is van consensus. Volgens hem zijn er diverse wetenschappers, onderzoekers, ingenieurs en professoren die de gangbare inzichten tegenspreken. Hij noemt dat deze groep onlangs heeft geprobeerd om met wetenschappers als de heren Erisman en Bobbink in debat te gaan, maar dat zij daaraan niet wilden deelnemen. De heer Vendrig benadrukt dat het belangrijk is dat alle betrokken deskundigen met elkaar in gesprek gaan.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) houdt echter vast aan haar punt dat er consensus is. Volgens haar hoort een tegengeluid bij het wetenschappelijk debat. Zij vindt het antwoord van de heer Vendrig dan ook vreemd.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) wijst op de juridische realiteit: rechters spreken zich volgens haar duidelijk uit dat er nú actie moet worden ondernomen. Onderzoek doen is prima, maar mag geen reden zijn om noodzakelijke maatregelen uit te stellen. Ze vraagt de heer Vendrig (BBB) hoe lang BBB die juridische context nog naast zich neerlegt.

De heer **Vendrig** (BBB) erkent dat dit een dilemma is. Volgens hem moet ook BBB zich houden aan de wet en aan rechterlijke uitspraken. Tegelijk wijst hij op nieuwe onderzoeken en inzichten die volgens hem nog niet worden meegewogen door de rechter. Hij verwacht dat dit in de toekomst wel gebeurt, maar erkent dat deze ontwikkelingen nog in de kinderschoenen staan. De rechter baseert zich nu volgens hem nog vooral op bestaande kaders.

Daarna reageert de heer Vendrig op de eerdere stelling van mevrouw Schneemann (Volt) dat er wél wetenschappelijke consensus is over stikstof. Hij vraagt waarop zij die claim baseert.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) antwoordt dat er al decennialang brede overeenstemming is dat er maatregelen nodig zijn om de natuur te beschermen. Volgens haar kunnen enkele nieuwe onderzoeken die consensus niet ineens van tafel vegen. Ze stelt dat die inzichten juist lang genegeerd zijn. De wetenschappelijke consensus is volgens Volt dan ook nog steeds duidelijk aanwezig.

De heer **Vendrig** (BBB) sluit af door aan te geven dat hij na de vergadering graag namen wil doorgeven van wetenschappers die een andere visie op het stikstofvraagstuk hebben.

De heer **Mülder** (D66) richt zich tot de heer Vendrig (BBB) met kritiek op het uitblijven van oplossingen voor de PAS-melders. Hij wijst erop dat tijdens het eerste deel van de vergadering op maandag 17 maart 2025 is gebleken dat geld dat was gereserveerd voor legalisatie nu moet worden ingezet om juridische procedures en handhaving te voorkomen. Volgens de heer Mülder houdt BBB al jaren vol dat het stikstofmodel niet deugt, maar draagt de partij geen oplossingen aan. Hij stelt dat dit inmiddels leidt tot extra kosten voor de provincie en dus voor de inwoners van Noord-Holland. De heer Mülder vraagt hoe BBB dat verantwoordt en hoever de partij wil gaan met het blijven vasthouden aan twijfel over het model.

De heer **Vendrig** (BBB) antwoordt dat hij niet begrijpt waarom BBB dat zou moeten uitleggen. Volgens hem zijn de PAS-melders buiten hun schuld om in deze situatie beland. Hij vindt dat de overheid kritisch moet kijken naar het eigen handelen en de gebruikte modellen. Die modellen worden volgens hem steeds vaker in twijfel getrokken. BBB pleit ervoor om bij besluitvorming uit te gaan van de nieuwste inzichten en best practices, en vraagt zich af of het nog verantwoord is om in deze situatie te blijven handhaven.

De heer **Mülder** (D66) stelt daarop een tegenvraag: ligt de voortdurende onzekerheid van PAS-melders niet mede aan het feit dat BBB steeds de onderliggende modellen ter discussie stelt? Volgens hem draagt BBB daardoor medeverantwoordelijkheid voor het gebrek aan voortgang en legalisatie. Hij vraagt wat BBB zélf zou kunnen doen om PAS-melders uit de onzekerheid te helpen.

De heer **Vendrig** (BBB) antwoordt dat het momenteel om een juridisch probleem gaat dat niet zomaar is op te lossen. Hij vindt dat de beschuldigende vinger onterecht naar BBB wordt gewezen. Volgens hem wil BBB juist voorkomen dat bedrijven onnodig moeten sluiten. Hij stelt dat legalisatie moeilijk is als de helft van de bedrijven zou moeten verdwijnen om binnen de regels te blijven, iets waar BBB zich nadrukkelijk tegen verzet.

Mevrouw **Haas** (PvdD) stelt dat zij de indruk krijgt dat BBB de natuurdoelen steeds verder wil loslaten. Ze vraagt de heer Vendrig (BBB) om hierop te reageren.

De heer **Vendrig** (BBB) ontkent dit nadrukkelijk. Volgens hem wil BBB de natuur juist beschermen en in stand houden. Hij benadrukt dat het belangrijk is om goed te kijken naar de bestaande natuur en hoe die behouden kan worden. Ook wijst hij op het belang van het voldoen aan

Europese regelgeving. De heer Vendrig stelt dat het niet klopt dat BBB telkens de doelen zou willen afzwakken of loslaten. Hij noemt dat een onjuiste voorstelling van zaken.

De heer **Wallaart** (PvdA) vraagt aan de heer Vendrig (BBB) of hij de visie van Gedeputeerde Staten onderschrijft dat er een geborgde daling van stikstofuitstoot en een geborgd plan voor natuurherstel nodig is, zoals GS in een eerste duiding van recente uitspraken heeft aangegeven.

De heer **Vendrig** (BBB) noemt dit een goede vraag en stelt dat de geborgde daling van stikstof volgens hem al aanwezig is in Nederland en aantoonbaar is. Wat betreft het natuurherstel geeft hij aan dat het inderdaad belangrijk is om een goed plan te maken waarmee de natuur behouden en waar nodig verbeterd wordt.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) uit haar verwarring over het betoog van de heer Vendrig (BBB). Volgens haar zegt hij wel achter de natuurdoelen te staan, de noodzaak van een geborgde aanpak te erkennen en een snelle oplossing te willen voor de PAS-melders, maar wil hij tegelijk geen maatregelen nemen omdat er volgens hem eerst nog onderzoek nodig is. Ze vraagt of dit klopt.

De heer **Vendrig** (BBB) weerspreekt dat BBB geen maatregelen wil nemen. Hij noemt als voorbeeld het voorstel van BBB om te werken met significantiestroken rond stikstofgevoelige natuur, waarbinnen gerichte maatregelen kunnen worden genomen. Ook pleit hij ervoor om beter te kijken naar de beginsituatie (t0) van natuurgebieden en de feitelijke ontwikkeling van flora en fauna. Volgens hem zijn dat wel degelijk aanknopingspunten voor beleid. Hij benadrukt dat BBB niet stelt dat er helemaal niets hoeft te gebeuren.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) merkt op dat de discussienotitie is opgesteld door vier partijen, maar dat de gezamenlijkheid in het debat ontbreekt. Volgens haar worden vooral partijstandpunten uitgelicht. 50PLUS kiest ervoor om inhoudelijk een aantal punten toe te lichten, zoals gevraagd.

Mevrouw Van der Helm-Chandansingh benadrukt dat natuurherstel breder moet worden bekeken dan alleen stikstofreductie. Volgens 50PLUS zijn ook andere factoren van belang, zoals waterkwaliteit en verdroging. Een eenzijdige focus op stikstof leidt volgens haar niet tot een veerkrachtige natuur. Zij is het dan ook niet eens met het standpunt van de heer Vendrig (BBB), die stelt dat de natuur als onvoldoende wordt beoordeeld als alleen de stikstofdoelen niet gehaald worden.

Wat betreft het aanpassen van natuurdoelen en de gebiedsgerichte aanpak, wijst 50PLUS op het kabinetsvoornemen om hierover met de Europese Unie in gesprek te gaan. In Noord-Holland ziet 50PLUS ruimte om op sommige plekken te compenseren. Mevrouw Van der Helm-Chandansingh vraagt aan Gedeputeerde Staten wat de gevolgen zijn van een mogelijke aanpassing van natuurdoelen voor stikstofbeleid en vergunningverlening.

Daarnaast waarschuwt zij voor schijnzekerheid. Volgens 50PLUS is beleid op basis van een nog onbewezen ondergrens voor stikstofdepositie niet wenselijk. In plaats daarvan wil de fractie toewerken naar voorspelbaar beleid met duidelijke uitgangspunten.

Bij het onderwerp PAS-melders sluit 50PLUS aan bij de zorgen van BBB. Volgens mevrouw Van der Helm-Chandansingh hangt voor veel PAS-melders de toekomst aan een zijden draadje. 50PLUS pleit voor een gebiedsgerichte aanpak met een realistisch perspectief op legalisatie. Boeren mogen niet eindeloos in onzekerheid blijven.

Tot slot stelt mevrouw Van der Helm-Chandansingh een vraag aan Gedeputeerde Staten: hoe worden de ervaringen uit de PAS-melderspilot op Texel gebruikt om ook in andere gebieden tot oplossingen te komen?

Samenvattend pleit 50PLUS voor een integrale en pragmatische aanpak. In het beleid moet stikstofreductie niet de enige focus zijn. De mogelijke gevolgen van het aanpassen van natuurdoelen moeten duidelijk in beeld worden gebracht. Ook wil 50PLUS juridische onzekerheid beperken via voorspelbaar beleid en een realistische ondergrens voor stikstofdepositie.

De heer **Mülder** (D66) uit zijn frustratie over het gebrek aan voortgang in het stikstofdossier. Volgens hem duurt de discussie al jaren, zonder dat er wezenlijk iets verandert. Hij wijst erop dat dezelfde argumenten steeds opnieuw op tafel komen en dat deze inmiddels zelfs zijn terug te vinden in het beleid van Gedeputeerde Staten.

De heer Mülder is teleurgesteld over hoe GS de schriftelijke vragen rondom de discussienotitie heeft beantwoord. Hij stelt dat de antwoorden weinig nieuwe feiten bevatten en geen basis bieden voor een inhoudelijk debat. Volgens hem is er te lang gewacht met besluiten, terwijl ondertussen de stikstofproblematiek steeds meer sectoren raakt. Hij noemt als voorbeelden de industrie die niet kan verduurzamen, recreatieprojecten die niet doorgaan vanwege nabijgelegen natuur, en bouwprojecten die vastlopen door gebrek aan stikstofruimte.

De heer Mülder stelt dat de situatie urgent is: het is volgens hem al kwart óver twaalf, oftewel te laat voor afwachten. Hij richt zich ook tot BBB en vraagt of de partij er is voor álle burgers, of alleen voor boeren. Volgens D66 zijn er nu rigoureuze maatregelen nodig, ook om de situatie van de PAS-melders op te lossen. De heer Mülder erkent dat zulke maatregelen pijnlijk kunnen zijn, maar vindt dat die op een verantwoorde manier genomen moeten worden. Daarbij moet ook financiële compensatie mogelijk zijn. Hij vindt het jammer dat er op landelijk niveau geen beweging meer mogelijk is.

De heer **Vendrig** (BBB) vraagt aan de heer Mülder (D66) of hij, in het geval dat uit onderzoek zou blijken dat het sluiten van agrarische bedrijven géén effect heeft op de stikstofdepositie op natuur, alsnog zou pleiten voor het sluiten van die bedrijven om PAS-melders te kunnen legaliseren. Hij noemt dit onlogisch als het geen resultaat oplevert.

De heer **Mülder** (D66) reageert door te verwijzen naar een eerdere discussie tussen D66 en BBB over woningbouw in het groen. Hij wijst erop dat BBB toen ook niet op wetenschappelijke inzichten wachtte, maar gewoon doorging met het plan. Volgens de heer Mülder is de stikstofproblematiek urgenter, omdat deze nu direct leidt tot juridische problemen en forse kosten. Zo wordt er inmiddels 1,8 miljoen euro ingezet om handhavingsprocedures te bekostigen, omdat er geen oplossing is gevonden. De heer Mülder stelt dat BBB medeverantwoordelijk is voor het uitblijven van een oplossing en dat het blijven pleiten voor

andere modellen de situatie vertraagt. Volgens hem is een statenbreed draagvlak voor het aanpassen van het rekenmodel inmiddels voorbij.

De heer **Vendrig** (BBB) blijft bij zijn standpunt dat er nog volop wetenschappelijke discussie is over de stikstofproblematiek. Hij verwijst opnieuw naar het voornemen om een wetenschappelijk debat te organiseren over de manier waarop stikstof zich gedraagt en wat de daadwerkelijke effecten zijn. Volgens hem zijn er wetenschappers zonder belang in welke sector dan ook die een andere visie hebben dan het gangbare beleid weerspiegelt.

De heer **Mülder** (D66) concludeert dat de heer Vendrig altijd een wetenschapper zal kunnen vinden die het niet eens is met het beleid, net zoals dat bij het klimaatdossier gebeurt. Hij benadrukt dat er wél brede wetenschappelijke consensus is, zowel op het gebied van klimaatverandering als bij stikstof. Daarnaast wijst hij op de juridische realiteit: de huidige situatie veroorzaakt vertraging en kost de samenleving geld. Volgens de heer Mülder zorgt BBB ervoor dat noodzakelijke maatregelen worden uitgesteld, in afwachting van een uitkomst die past binnen de eigen overtuiging. Dat vindt hij onverantwoord.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert op de opmerking van de heer Mülder (D66) dat slechts een enkele wetenschapper de gangbare inzichten rond stikstof betwist. Hij stelt dat er juist meerdere deskundigen zijn die kritiek uiten op het huidige beleid. Hij noemt daarbij een reeks namen, zoals leden van de Commissie Hordijk, Arthur Petersen, Wouter de Heij, Han Lindeboom, Arnout Jaspers, en ook organisaties zoals het RIVM, TNO, de Universiteit van Amsterdam en het advocatenkantoor Houthoff. Ook noemt hij oud-regiomanager van Natuurmonumenten Henk Rampen, die volgens de heer Vendrig recent heeft gesteld dat het eigenlijk goed gaat met de natuur. Zijn punt is dat er volgens BBB voldoende stemmen zijn die pleiten voor een heroverweging van het huidige stikstofbeleid.

De heer **Mülder** (D66) erkent dat er altijd tegengeluiden zullen zijn, maar benadrukt dat de brede consensus én de juridische werkelijkheid nu tot actie nopen. Hij stelt dat als BBB werkelijk gelooft in aanpassingen van het model, ze dit dan ook concreet moeten regelen. Volgens hem zit BBB inmiddels twee jaar aan de knoppen in de provincie en een jaar op landelijk niveau, en hij vraagt waarom het stikstofmodel dan nog niet is aangepast. Hij concludeert dat de realiteit BBB inhaalt, en dat het gebrek aan maatregelen nu onder meer de verduurzaming van de industrie belemmert door het gebrek aan stikstofruimte.

De heer **Vendrig** (BBB) reageert door de verantwoordelijkheid deels terug te leggen bij D66. Hij stelt dat als D66 in de vorige periode bereid was geweest om mee te werken aan een herziening van het model, het nu wellicht al geregeld was. Daarmee geeft hij aan dat BBB niet als enige verantwoordelijk is voor de situatie zoals die nu is.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) stelt dat er geen sprake is van volledige consensus over de stikstofmodellen en wijst op recente ontwikkelingen rond stikstof afkomstig uit zee. Ze noemt het RIVM-rapport van 11 maart 2025, waarin erkend wordt dat de berekeningen niet overeenkomen met de metingen, vooral langs de kust. Ze citeert dat het model daarom is aangepast met 20%, maar blijft er nog steeds een afwijking van 40% bestaan, en gemiddeld 30% in de rest van Nederland. Ze vraagt de heer Mülder (D66) of hij erkent dat de modellen dus simpelweg niet kloppen.

De heer **Mülder** (D66) geeft aan op de hoogte te zijn van de kwestie rond ammoniak uit zee, maar erkent ook dat het moeilijk is om alles bij te houden, gezien de hoeveelheid en complexiteit van de informatie. Hij wijst erop dat het beleid, inclusief stikstofmodellen, ook door rechters wordt meegewogen en dat zij hierin nog steeds leidend zijn. Zolang het landelijke beleid en de modellen formeel niet zijn aangepast, is de provincie volgens hem gebonden aan het huidige kader. Hij benadrukt dat D66 vindt dat Noord-Holland zijn verantwoordelijkheid moet nemen – ook richting de PAS-melders.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt vervolgens waarom de heer Mülder de discussie steeds koppelt aan de PAS-melders, terwijl dat volgens haar een andere problematiek is. Zij wijst erop dat PAS-melders bedrijven zijn met een kleine uitstoot, die buiten hun schuld om geen vergunning hebben gekregen. Het echte probleem ligt volgens haar bij de structureel te hoge stikstofbelasting op natuurgebieden, waar de PAS-melders slechts beperkt aan bijdragen.

De heer **Mülder** (D66) erkent dat individuele PAS-melders slechts een beperkte bijdrage leveren, maar stelt dat zij gezamenlijk wel degelijk een effect hebben op de stikstofdruk in natuurgebieden. Hij verwijst naar een eerdere vergadering waarin Gedeputeerde Staten aangaven dat het mogelijk is dat niet alle PAS-melders gelegaliseerd hoeven te worden, omdat een deel van hen op termijn vrijwillig stopt – bijvoorbeeld door het ontbreken van opvolging. Volgens de heer Mülder blijft de combinatie van natuurdruk en vergunningverlening een integrale opgave, waarbij ook de positie van PAS-melders niet los kan worden gezien van het bredere stikstofbeleid.

De heer Mülder vervolgt zijn betoog met een duidelijke oproep tot actie. Volgens hem ontbreekt het aan urgentie bij de aanpak van het stikstofprobleem. Hij stelt dat D66 de afgelopen twee jaar ruimte heeft geboden om oplossingen te vinden en daarbij kritisch, maar geduldig is geweest. Toch is volgens hem het probleem alleen maar groter geworden: “het karretje is verder de modder in gereden.”

D66 vindt dat de situatie nu echt moet veranderen. Volgens de heer Mülder staat de natuur op veel plekken aantoonbaar onder druk. Hoewel hij erkent dat er ook onderzoeken zijn die verbetering laten zien, benadrukt hij dat de rechterlijke uitspraken de harde realiteit vormen: Nederland zit juridisch op slot. En dat ‘slot’ moet eraf, stelt hij.

De heer Mülder vindt dat de discussie over de modellen inmiddels minder relevant is geworden, omdat de juridische blokkades directe actie vereisen. Hij roept alle partijen, inclusief Gedeputeerde Staten, op om verantwoordelijkheid te nemen en met oplossingen te komen. De heer Mülder is ontevreden over de trage reactie op eerder gestelde schriftelijke vragen, en benadrukt dat vier maanden beraad over zulke urgente kwesties te lang is. D66 dringt aan op snelle, concrete antwoorden en daadkrachtig optreden van het provinciebestuur.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) reageert kritisch op het betoog van de heer Mülder (D66). Ze begrijpt de urgentie die hij uitspreekt, maar vindt zijn houding vergelijkbaar met die van Don Quichot: vol strijdlust, maar zonder concreet plan. Ze wijst erop dat uitspraken van de rechter niet zomaar terzijde kunnen worden geschoven, aangezien de rechterlijke macht een geborgd onderdeel van de rechtsstaat is. Haar vraag aan D66 is hoe de partij denkt te handelen binnen die juridische realiteit.

De heer **Mülder** (D66) verduidelijkt dat hij zich niet wil verzetten tegen de rechterlijke uitspraken, maar zich er juist toe wil verhouden. Volgens hem betekent dat dat er rigoureuze maatregelen nodig zijn, en dat die discussie nu onvoldoende gevoerd wordt. Hij mist een duidelijk beleidsgesprek in de korte termijn agenda van Gedeputeerde Staten. Als voorbeeld noemt hij de 1,8 miljoen euro die volgens hem niet wordt ingezet voor extra stikstofruimte of échte legalisatie van PAS-melders, maar vooral om juridische handhaving tijdelijk af te wenden. Dat noemt hij een administratieve oplossing, geen structurele.

Mevrouw **Van der Helm-Chandansingh** (50PLUS) merkt op dat de verantwoordelijkheid nu volledig bij Gedeputeerde Staten wordt gelegd, terwijl volgens haar ook de Staten zelf daar een rol in moeten spelen. Ze stelt vast dat de vier indieners van de discussienotitie onderling geen consensus hebben over de aanpak. Volgens haar blijft het daardoor bij losstaande partijstandpunten en mist er gezamenlijkheid in het debat.

Mevrouw **Haas** (PvdD) stelt dat de rechterlijke uitspraken over stikstof duidelijk zijn, evenals de oplossing: het landbouwsysteem moet fundamenteel veranderen. Volgens de Partij voor de Dieren moet de 'stikstofemmer' verder leeg en vraagt dat om moedige politieke keuzes. Deze keuzes zijn soms ingrijpend, maar noodzakelijk en duurzaam. Mevrouw Haas is blij dat het onderwerp nu geagendeerd is, hoewel de Partij voor de Dieren de discussienotitie niet heeft meeondertekend, omdat niet alle standpunten worden gedeeld.

De eerste vraag in de notitie noemt zij een non-discussie. Volgens haar gaat het niet om de vraag of wetten en doelen aangepast moeten worden, maar om de noodzaak van een transitie naar een natuurinclusief en dierwaardig landbouwsysteem. Dat biedt volgens de Partij voor de Dieren het uitzicht op het behalen van de stikstofdoelen en daarmee op herstel van gezonde natuur.

Mevrouw Haas benadrukt dat wetten en regels bestaan om mensen te beschermen en dat de natuur essentieel is voor een gezonde leefomgeving, voedselzekerheid en klimaatveiligheid. Instrumenten zoals ‘basiskwaliteit natuur’ kunnen hierbij helpen. Mogelijk kan ook de BBB zich daarin vinden. Daarnaast verwijst zij naar de Ecologische Autoriteit, die stelt dat de natuur ernstig onder druk staat. Natuurdoelanalyses laten volgens haar duidelijk zien wat er mis is en wat de oorzaken zijn, waarbij stikstof een grote rol speelt. Als de stikstofemmer vol is, kan er niets meer bij. Dus moet deze eerst structureel geleegd worden.

Over agrarisch natuurbeheer is de Partij voor de Dieren kritisch. Zonder duidelijke doelen en meetbare resultaten dreigt het volgens haar een bodemloze put te worden. Toch ziet mevrouw Haas ook kansen. In combinatie met andere maatregelen kunnen agrarische activiteiten die bijdragen aan natuurdoelen helpen om de stikstofemmer daadwerkelijk leger te maken en de basiskwaliteit van de natuur te versterken. Ze roept op om deze combinatie serieus te overwegen.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) reageert kritisch op het beeld van de ‘stikstofemmer’ uit het betoog van mevrouw Haas (PvdD). Hij stelt dat de stikstofuitstoot sinds 1990 al met meer dan de helft is verminderd. Hij vraagt zich af waar het verwachte natuurherstel als gevolg van die daling dan zichtbaar is.

Mevrouw **Haas** (PvdD) antwoordt dat de emmer nog steeds niet leeg genoeg is. Zij baseert zich op natuurdoelanalyses van onder andere de Ecologische Autoriteit, die aantonen dat de natuur nog steeds zwaar onder druk staat en verdere reductie noodzakelijk is.

Mevrouw Haas vervolgt haar betoog door te pleiten voor investeringen in natuurinclusieve landbouw. Volgens haar hoeft dat niet automatisch te betekenen dat agrarische bedrijven moeten sluiten. Integendeel, ook PAS-melders kunnen profiteren van ondersteuning bij de transitie naar een duurzamer landbouwsysteem. Zo kan natuurherstel worden gecombineerd met een toekomst voor boeren.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) wijst erop dat de stikstofuitstoot vanuit de landbouw tussen 1990 en 2022 al met 67% is afgenomen. Ze benadrukt dat er dus al veel is gebeurd en vraagt aan mevrouw Haas (Partij voor de Dieren) waarom zij de indruk wekt dat er niets is ondernomen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) antwoordt dat zij zich baseert op natuurdoelanalyses, waarin volgens haar duidelijk staat dat de huidige inspanningen niet voldoende zijn om de natuurdoelen te halen. Ze erkent dat er stappen zijn gezet, maar stelt dat deze niet ver genoeg gaan.

Vervolgens vraagt mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) of de Partij voor de Dieren dan wil dat de volledige voedselproductie in Nederland wordt stilgelegd om alle natuurdoelen te behalen.

Mevrouw **Haas** (PvdD) reageert dat haar fractie al vaker pleit voor een transitie van de landbouw. Volgens haar moet voedselproductie blijven bestaan, maar dan lokaal en plantaardig, wat beter in balans is met de natuur.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) werpt tegen dat bij elke vorm van voedselproductie, maar ook in de natuur zelf (zoals bij het verrotten van bladeren), stikstof vrijkomt. Ze vraagt hoe de Partij voor de Dieren daarmee omgaat, aangezien er altijd een zekere mate van stikstofuitstoot zal zijn.

Mevrouw **Haas** (PvdD) legt uit dat een gezond ecosysteem met voldoende veerkracht deze natuurlijke stikstofbelasting kan opvangen. Volgens haar is het daarom essentieel om te zorgen voor sterke natuur en een goede basiskwaliteit, zodat het systeem in balans is en stikstof niet langer een bedreiging vormt.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) keert zich krachtig tegen vergelijkingen met dictators, die miljoenen doden op hun geweten hebben, zoals Stalin, zoals die eerder door de heer Van Tiggelen (PVV) zijn gemaakt. Volgens Volt horen dergelijke uitspraken niet thuis in een debat.

Over de discussienotitie is Volt helder: volgens de fractie moeten geitenpaadjes om stikstofdoelen te halen verleden tijd zijn. In plaats daarvan moet er blijvend worden gewerkt aan gezonde natuur en een kansrijke landbouw. Volt acht het weinig realistisch om te proberen de Stikstofwet aan te passen. Zulke pogingen bieden boeren volgens Volt juist géén perspectief, zeker niet als duidelijk is dat die wetswijzigingen waarschijnlijk niet doorgaan. Mevrouw Schneemann waarschuwt dat het aanpassen van doelen uit gemak of politieke druk niet de juiste route is, zeker niet als er onvoldoende inzet is om die doelen op reguliere wijze te halen.

Mevrouw Schneemann vindt de onderwerpen in de discussienotitie interessant, maar benadrukt dat de ‘olifant in de kamer’ niet wordt benoemd: het ontbreken van een duidelijke landbouwvisie voor Noord-Holland. Andere provincies, zoals Brabant, Utrecht, Drenthe, Groningen en Overijssel, hebben die inmiddels wél. Mevrouw Schneemann pleit voor een langetermijnvisie waarin natuur en landbouw elkaar versterken. Volgens Volt is het tijd om minder te focussen op technische details, rekenmodellen en juridische haarkloverij, en juist te werken aan een toekomstbeeld richting 2050. Alleen dan kunnen natuur, biodiversiteit en voedselzekerheid samen vorm krijgen. Mevrouw Schneemann vraagt Gedeputeerde Staten om te reflecteren op het maken van zo’n provinciale landbouwvisie.

Wat betreft de vraag of het debat moet gaan over natuurherstel of stikstofreductie, stelt mevrouw Schneemann dat natuurherstel het hoofddoel is. Een daling van de stikstofuitstoot is daarvoor essentieel, ook al is het geen doel op zich. Zonder stikstofreductie komt herstel van de natuur niet binnen bereik. De natuurdoelen mogen wat Volt betreft dan ook niet worden aangepast.

Tot slot spreekt mevrouw Schneemann haar zorgen uit over het gebrek aan een goede oplossing voor PAS-melders en dringt aan op snelle duidelijkheid en daadkracht vanuit Gedeputeerde Staten.

Mevrouw **Bakker** (VVD) blikt terug op een eerdere commissiebijdrage waarin zij haar vertrouwen uitsprak in de kracht van Noord-Hollandse agrarische ondernemers. Ook nu stelt zij de vraag: hoe gaan we concreet verder, in plaats van te blijven hangen in verwijten over het verleden of naar andere overheden te wijzen?

Ze noemt een technische vraag die zij eerder stelde over het aantal hectares Natuurnetwerk Nederland (NNN) dat nog gerealiseerd moet worden (vraag 31). In de beantwoording viel haar op dat het aantal benodigde hectares ineens toenam. Uit de toelichting bleek dat eerder per abuis ook percelen met agrarisch natuurbeheer waren meegerekend als 'gerealiseerd'. Omdat dat beheer niet duurzaam genoeg was, mocht het uiteindelijk niet meetellen voor het NNN.

Deze constatering roept bij de VVD-fractie de vraag op wat wél werkt. Als agrarisch natuurbeheer niet voldoende duurzaam is, wat dan wel? Mevrouw Bakker geeft nogmaals aan dat zij vertrouwen heeft in de kennis en inzet van agrarische ondernemers om hun bedrijf toekomstbestendig te maken. Volgens haar volgen zij nauwgezet de ontwikkelingen in het stikstofdossier en zijn zij goed op de hoogte van rechterlijke uitspraken en landelijke beleidswijzigingen.

De VVD-fractie pleit voor een gebiedsproces dat gedragen wordt door alle betrokken partijen. Mevrouw Bakker gelooft dat alleen via samenwerking en lokaal maatwerk stappen gezet kunnen worden in de realisatie van natuurdoelen zoals het NNN.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) reageert op de bijdrage van mevrouw Bakker (VVD). Ze stelt dat niemand in de Staten wantrouwen koestert tegenover agrarische ondernemers, maar vindt het goed dat de VVD dat vertrouwen uitspreekt.

Vervolgens vraagt zij of de VVD erkent dat álle ondernemers, dus ook agrarische, behoefte hebben aan duidelijke en betrouwbare juridische kaders om goed te kunnen ondernemen. Statenlid Van Wijnen wil weten hoe de VVD ervoor wil zorgen dat die juridische zekerheid er

komt. Daarbij verwijst zij naar de uitspraken van rechters, waar volgens haar uitvoering aan moet worden gegeven. Alleen zo kunnen agrarische ondernemers volgens GroenLinks toekomstbestendig blijven ondernemen, binnen heldere spelregels. Ze vraagt de VVD expliciet hoe zij die kaders wil borgen en welke maatregelen daarvoor nodig zijn.

Mevrouw **Bakker** (VVD) komt aan het eind van haar betoog terug op deze vraag.

Mevrouw Bakker benadrukt opnieuw het belang van gedragenheid in het gebiedsproces, maar voegt daaraan toe dat ook duurzaamheid van maatregelen cruciaal is. Volgens haar moeten maatregelen niet tijdelijk zijn, maar langdurig – bijvoorbeeld tien jaar – en gericht op het behalen van afrekenbare resultaten, zoals het realiseren van Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Om die resultaten toetsbaar te maken, stelt mevrouw Bakker voor om bijvoorbeeld met uitvoeringsovereenkomsten te werken. Daarmee kunnen afspraken beter gemonitord en verantwoord worden. Ze erkent de vraag van GroenLinks over juridische zekerheid, maar legt de verantwoordelijkheid voor duidelijke kaders bij het Rijk. Volgens haar is het onwenselijk dat provincies rechterlijke uitspraken verschillend interpreteren. Noord-Holland moet volgens de VVD niet op een andere manier handelen dan bijvoorbeeld Zuid-Holland of Zeeland. Daarom wacht de VVD op landelijke duidelijkheid. Ze begrijpt dat dit als 'wachten' kan overkomen, maar ziet dat als een logische reactie op het ontbreken van uniforme landelijke richtlijnen.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) stelt dat het niet klopt dat provincies moeten wachten op landelijke richtlijnen bij rechterlijke uitspraken. Volgens haar zijn die uitspraken helder en ligt de verantwoordelijkheid voor uitvoering juist bij de provincies. Het gaat niet om beleid dat landelijk moet worden vastgesteld, maar om een juridische opdracht die decentraal moet worden opgepakt.

Mevrouw **Bakker** (VVD) reageert daarop door te verwijzen naar onderdelen in de discussienotitie waarin wordt gevraagd hoe provincies moeten anticiperen op toekomstige wetswijzigingen. Ook daarin kiest de VVD ervoor om niet vooruit te lopen. Volgens haar geldt datzelfde voor rechterlijke uitspraken die recent zijn gedaan. Zolang er vanuit het Rijk nog geen duidelijke lijn is, vindt zij het te vroeg om al op provinciaal niveau uitvoering te geven. Mevrouw Bakker benadrukt dat zij eerst behoefte heeft aan een duidelijk wettelijk en beleidsmatig kader vanuit Den Haag voordat Noord-Holland vervolgstappen zet.

Mevrouw Bakker vervolgt haar betoog gaat in op de positie van de PAS-melders. Zij benadrukt dat deze ondernemers te goeder trouw hebben gehandeld en hebben vertrouwd op een regeling van de overheid. Dat vertrouwen is volgens haar geschaad, met als gevolg dat zij nu in een illegale positie verkeren. De VVD vindt dat het de verantwoordelijkheid is van de provincie Noord-Holland om hier een oplossing voor te bieden. Mevrouw Bakker onderstreept het belang van een geloofwaardig, gebiedsgericht plan als onderdeel van die oplossing. Volgens haar is zo'n plan van het grootste belang om PAS-melders perspectief te bieden en het vertrouwen in de overheid te herstellen.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) sluit zich grotendeels aan bij de woorden van de heer Wallaart (PvdA), met de kanttekening dat binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) agrarisch medegebruik mogelijk is, maar geen agrarisch hoofdgebruik.

Statenlid Van Wijnen uit stevige kritiek op het blijven vragen om extra onderzoek rond stikstof en natuurherstel. Volgens haar geldt voor vrijwel ieder beleidsdomein dat je eindeloos kunt blijven rekenen en onderzoeken – dat is niet uniek voor stikstof. Als voorbeeld noemt zij haar eigen ervaring in de jaren '90 met het doorrekenen van melkmachines: het onderzoek ging door, maar de machines werden intussen gewoon ingevoerd. Dat illustreert volgens haar dat je als overheid niet moet blijven wachten op volledige wetenschappelijke consensus, maar verantwoordelijkheid moet nemen en beleid moet voeren.

Zij vindt het problematisch dat sommige partijen zo sterk vasthouden aan twijfel of uitgaan van de uitkomst die hen het beste uitkomt – namelijk dat stikstofschade meevalt en de natuur er beter voorstaat dan gedacht. Maar, zo stelt Statenlid Van Wijnen, het zou ook zomaar kunnen zijn dat het tegenovergestelde waar is: dat de stikstofproblematiek ernstiger is dan nu aangenomen. Die mogelijkheid moet ook onder ogen worden gezien.

Ze noemt de opmerking van 50PLUS over schijnzekerheid als een treffend punt: beleid maken op basis van onzekerheid en uitstel leidt nergens toe. Volgens Statenlid Van Wijnen is het zelfs gênant hoe agrarische ondernemers in onzekerheid worden gelaten, omdat steeds opnieuw om onderzoek en vertraging wordt gevraagd. Dat kan volgens haar nog jaren duren en lost voor niemand iets op.

Tot slot benadrukt ze dat de provincie niet alles kan regelen, zeker waar het landelijke wetgeving betreft, maar dat Noord-Holland wel degelijk invloed heeft op het gebied van natuurherstel en landbouw. Ze vraagt Gedeputeerde Staten dan ook welke mogelijkheden zij zien om, ondanks landelijke beperkingen, toch door te pakken, juist nu de urgentie van het probleem verder toeneemt.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) spreekt haar verbazing uit over de indruk die sommige partijen wekken alsof er niets gebeurt aan stikstofreductie. Ze wijst erop dat de stikstofemissie vanuit de veehouderij sinds 1990 al met 67% is afgenomen. In de afgelopen jaren zijn daarnaast landelijke opkoopregelingen ingevoerd waar agrarische bedrijven gebruik van konden maken, wat volgens haar eveneens bijdraagt aan stikstofreductie.

Voor Noord-Holland merkt mevrouw Koning-Hoeve op dat er relatief weinig agrarische bedrijven aan die opkoopregelingen hebben meegedaan. Volgens haar komt dat doordat de provincie nauwelijks intensieve veehouderij kent, zoals kippen- en varkensbedrijven. Die sectoren hebben doorgaans de hoogste stikstofemissie, maar zijn in Noord-Holland amper vertegenwoordigd. Hierdoor heeft de provincie van nature een andere stikstofsituatie dan regio's met intensieve veehouderij.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) vraagt of mevrouw Koning-Hoeve (CDA) werkelijk andere partijen heeft horen zeggen dat er niets is gedaan aan stikstofreductie. Volgens Statenlid Van Wijnen heeft geen enkele partij dat zo gesteld.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) erkent dat zij het dan mogelijk verkeerd heeft beluisterd en is blij dat er erkenning is voor de stappen die al zijn gezet.

In haar vervolg benadrukt mevrouw Koning-Hoeve dat er desondanks sprake is van een stikstofslot, waarin Nederland op veel gebieden vastloopt. Volgens haar moet er vanuit zowel het Rijk als de provincie alles aan worden gedaan om daaruit te komen, ongeacht of het probleem veroorzaakt wordt door modellen of andere factoren. Actie is volgens het CDA dringend nodig.

Vervolgens reageert zij op de negen suggesties uit de discussienotitie. Bij het eerste punt, het aanpassen van de Stikstofwet, geeft het CDA aan daar positief tegenover te staan. Mevrouw Koning-Hoeve wijst erop dat de situatie rond stikstof, regelgeving en modellen voortdurend verandert. Volgens haar is het daarom logisch om de wet regelmatig te heroverwegen, zodat die blijft aansluiten bij de werkelijkheid.

Ook bij het tweede punt, het aanpassen van natuurdoelen die als onhaalbaar worden gezien, geeft het CDA aan daar positief tegenover te staan. Zij noemt dat hier al een inventarisatie voor wordt uitgevoerd.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) vraagt op welk moment de wet dan moet worden aangepast, als de onderzoeken volgens het CDA maandelijks nieuwe inzichten geven.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) antwoordt dat de Stikstofwet al lange tijd niet is gewijzigd en dat het goed zou zijn als wetenschappers gezamenlijk de actuele stand van zaken bepalen. Op basis daarvan kan volgens haar bekeken worden of een wetswijziging nodig is om zo dicht mogelijk bij de werkelijkheid te komen.

Mevrouw Koning-Hoeve gaat vervolgens in op het derde punt uit de discussienotitie: de invoering van een rekenkundige ondergrens voor stikstofdepositie. Het CDA staat hier positief tegenover, maar stelt als voorwaarde dat zo'n ondergrens juridisch goed geborgd moet zijn. Alleen dan kan worden voorkomen dat bedrijven opnieuw in juridische problemen terechtkomen.

Ze wijst erop dat in andere landen al met hogere ondergrenzen wordt gewerkt. In Duitsland ligt de grens bijvoorbeeld op 7 mol per hectare per jaar, en in Denemarken zelfs op 14 mol als er meerdere bedrijven in de buurt zijn. Als dat niet het geval is, geldt daar zelfs een grens van 50 mol. Volgens mevrouw Koning-Hoeve zou Nederland moeten onderzoeken wat juridisch en beleidsmatig haalbaar is op dit punt.

De heer **Klein** (ChristenUnie) vraagt waarom mevrouw Koning-Hoeve (CDA) pleit voor een wetenschappelijke bijeenkomst over stikstof, terwijl dat volgens hem al is voorgesteld door de commissie Remkes.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) antwoordt dat zij het gevoel heeft dat er nog geen volledig en breed overleg is geweest en dat niet alle aanbevelingen van Remkes zijn opgevolgd. Ze sluit zich aan bij de suggestie van BBB om wetenschappers opnieuw bijeen te brengen en de actuele inzichten te bundelen.

Daarna vervolgt zij haar betoog met punt vier uit de discussienotitie: het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb). Het CDA is voorstander van het behouden van het ANLb en pleit voor een nieuwe, NNN-waardige vorm van agrarisch natuurbeheer binnen het Natuurnetwerk Nederland. Volgens haar pleit het CDA hier al jaren voor en zal het dat blijven doen.

Op punt vijf inzake de positie van de PAS-melders benadrukt mevrouw Koning-Hoeve dat het CDA al meerdere keren heeft opgeroepen om in Noord-Holland actiever aan de slag te gaan met legalisatie. De recente uitspraken van de rechter en de Raad van State maken dit echter complexer, met name vanwege de nieuwe onzekerheid rond intern salderen. Volgens het CDA mogen deze zaken niet blijven liggen: zowel het Rijk als de provincie moeten verantwoordelijkheid nemen.

Mevrouw Koning-Hoeve maakt duidelijk dat het legaliseren van PAS-melders niet bijdraagt aan stikstofreductie. Volgens haar stoten deze bedrijven al jaren stikstof uit, wat al is meegenomen in de bestaande depositie. Het legaliseren van PAS-melders is volgens het CDA dus geen stikstofmaatregel, maar een juridische en bestuurlijke correctie om onterecht vergunningsloze situaties recht te zetten.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) wijst erop dat niet alleen PAS-melders, maar ook andere agrarische ondernemers in onzekerheid verkeren door het ontbreken van heldere stikstofregels. Zij vraagt of ook die bredere groep ondernemers niet net zo goed recht heeft op duidelijkheid en perspectief.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) erkent dat de onzekerheid voor álle agrarische ondernemers vervelend is, maar benadrukt dat PAS-melders in een unieke en extra kwetsbare positie zitten. Zij beschikken niet over een geldige vergunning en kunnen daardoor nauwelijks handelen, wat hun situatie juridisch ingewikkelder en beperkter maakt dan die van andere ondernemers.

Vervolgens gaat mevrouw Koning-Hoeve in op het zesde punt uit de discussienotitie: het intrekken van latente stikstofruimte. Het CDA is daar op dit moment niet voor.

Tot slot merkt zij op dat zij haar standpunten over de overige punten in de notitie al eerder heeft toegelicht tijdens de commissievergadering van 17 maart 2025 bij de korte termijn agenda. Veel van de onderwerpen zijn daar volgens haar al aan bod gekomen.

De heer **Wallaart** (PvdA) vraagt mevrouw Koning-Hoeve (CDA) specifiek naar haar visie op het eerste punt uit de discussienotitie: de noodzaak van een geborgd plan voor natuurherstel. Hij verwijst daarbij naar het CDA als partij waar ook oud-staatssecretaris Henk Bleker uit voortkomt.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) antwoordt dat het CDA zeker vóór natuurherstel is, maar wel met realistische doelstellingen. Ze benadrukt dat sommige Kritische Depositiewaarden (KDW) in de huidige regelgeving volgens haar onhaalbaar zijn. Daarom pleit het CDA ervoor om die waarden aan te passen, zodat het beleid uitvoerbaar blijft. Tegelijkertijd blijft het CDA zich inzetten voor het versterken van de natuur.

De heer **Klein** (ChristenUnie) blikt terug op de uitspraak van de Raad van State zes jaar geleden, waarin duidelijk werd gemaakt dat de PAS-systematiek niet werkt. Sindsdien is er volgens de ChristenUnie nauwelijks echte vooruitgang geboekt. Er wordt nog altijd weinig gedaan aan het daadwerkelijk terugbrengen van de stikstofuitstoot. In plaats daarvan zijn er op papier allerlei oplossingen bedacht die er veelbelovend uitzien, maar in de praktijk nauwelijks effect hebben. De ChristenUnie vindt het dan ook logisch dat de Raad van State in de uitspraak van 18 december 2024 eist dat er een geborgde daling van de stikstofuitstoot en een geborgde aanpak van

natuurherstel moet komen. Volgens de heer Klein is het tijdperk van geitenpaadjes echt voorbij. Ook in Noord-Holland is volgens hem sprake geweest van twijfelachtige keuzes, zoals het toestaan van de Formule 1 op basis van theoretische maximale stikstofuitstoot die waarschijnlijk nooit in werkelijkheid is opgetreden.

De heer Klein noemt het zorgelijk dat de provincie plannen heeft ontwikkeld om het stikstofprobleem aan te pakken, maar dat deze inmiddels op pauze staan vanwege een gebrek aan financiële middelen. Volgens de ChristenUnie is het noodzakelijk dat Nederland fundamenteel anders gaat nadenken over de inrichting van het land. De economie moet passen binnen de draagkracht van de natuur. Dat vereist duidelijke keuzes, ook als het betekent dat de landbouw niet overal op het huidige hoge efficiëntieniveau kan doorgaan. De partij vindt dat de samenleving een gezamenlijke verantwoordelijkheid heeft om een landbouw mogelijk te maken die in balans is met de natuur. Boeren moeten daarvoor eerlijk beloond worden, bij voorkeur via een hogere prijs in de supermarkt, maar anders door directe vergoedingen voor hun inzet voor natuur. De ChristenUnie hoopt dat de provincie daaraan kan bijdragen, bijvoorbeeld via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), het Nationaal Strategisch Plan (NSP), of met verzwaarde pakketten voor agrarisch natuurbeheer. Het extra geld dat beschikbaar is voor NNN-waardig agrarisch natuurbeheer ziet de fractie als een kans die benut moet worden.

In de juridische context vindt de ChristenUnie dat het legaliseren van PAS-melders, inclusief interimmers en nieuw toegevoegde categorieën, prioriteit moet krijgen. Dat kan echter alleen als er ook maatregelen worden genomen die daadwerkelijk leiden tot minder uitstoot. Volgens de heer Klein moet de provincie daarbij nadrukkelijk gaan sturen op uitstoot. Hij erkent dat dit juridisch en beleidsmatig grotendeels op landelijk niveau wordt bepaald, maar benadrukt dat afwachten niet voldoende is. Wat betreft de Stikstofwet stelt hij dat een aanpassing op zichzelf geen oplossing is. De wet mag geen sjibbolet worden, geen heilig begrip waaraan niet geraakt mag worden, maar aanpassing is alleen zinvol als het gepaard gaat met een geloofwaardige aanpak van natuurherstel. Het vooruitlopen op een mogelijke afzwakking van doelen wijst de ChristenUnie af.

Het hanteren van een ondergrens voor stikstofdepositie vindt de heer Klein in principe logisch, omdat bij heel kleine bijdragen het effect moeilijk aantoonbaar is. Maar hij plaatst die ondergrens nadrukkelijk binnen de bredere context van een beleid dat daadwerkelijk tot een significante afname van stikstof leidt. Zonder zo'n samenhangend beleid verliest een ondergrens zijn betekenis.

De heer Klein stelt ook een inhoudelijke vraag over de aangekondigde Noord-Hollandse Aanpak Stikstof. In een brief van Gedeputeerde Staten staat dat de provincie nadenkt over zo'n aanpak. Volgens de ChristenUnie is het belangrijk om te weten wat daarmee wordt bedoeld, want Noord-Holland heeft al een integrale aanpak in de vorm van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG). De heer Klein wil van het college weten in hoeverre deze nieuwe aanpak verschilt van het bestaande beleid.

Tot slot gaat hij in op enkele andere elementen uit de discussienotitie. Gebiedsgerichte plannen om natuurherstel aan te tonen als onderbouwing voor de legalisatie van PAS-melders vindt hij een goed idee. Over het intrekken van latente ruimte merkt hij op dat de uitspraak van de Raad van State daar feitelijk al toe heeft geleid. Wat de ChristenUnie betreft is het belangrijk om ondernemers met en zonder latente ruimte gelijk te behandelen. Wat betreft de lage deelname aan

de landelijke opkoopregeling herhaalt de heer Klein de verklaring die ook door mevrouw Koning-Hoeve (CDA) werd gegeven: in Noord-Holland zijn weinig grote uitstoters die onder de landelijke definitie van piekbelasters vallen, waardoor er simpelweg minder agrarische bedrijven in aanmerking komen voor deze regeling.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Kocken** begint haar bijdrage met een compliment aan de commissie voor het verloop van het debat. Ze merkt op dat er inhoudelijk grote verschillen zijn tussen de fracties, maar dat dit ook in andere provincies en in Den Haag het geval is. Dat maakt het vinden van een gezamenlijke, gedragen aanpak lastig, maar het gesprek daarover is volgens haar wel waardevol.

Gedeputeerde Kocken benoemt dat er momenteel sprake is van een groot probleem, ongeacht het perspectief: of het nu gaat om de staat van de natuur, de betrouwbaarheid van modellen, of de juridische knelpunten bij vergunningverlening. De gedeputeerde stelt dat er op dit moment vrijwel geen vergunningen meer verstrekt kunnen worden, niet alleen aan PAS-melders, maar ook voor andere activiteiten. Ze waarschuwt dat dit tot steeds meer pijnlijke situaties zal leiden, ook in Noord-Holland.

Ze benadrukt dat het vinden van een oplossing een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten. Tegelijkertijd onderstreept zij dat Noord-Holland niet alles zelf kan oplossen. De provincie is afhankelijk van het Rijk voor generiek beleid én voor financiële middelen. Ze herhaalt haar teleurstelling over het ontbreken van voldoende landelijke ondersteuning, en dat de eerdere plannen voor het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG), gebaseerd op het Nationaal Programma (NPLG), nu onder druk staan. Dat maakt de uitvoering volgens haar niet eenvoudiger.

Over de PAS-melders gaat gedeputeerde Kocken in op de pilot op Texel. Zij geeft aan dat de lessen uit deze pilot vooral onder verantwoordelijkheid van gedeputeerde Beemsterboer vallen, maar deelt wel haar observaties. Volgens haar laat de pilot zien dat legalisatie met veel inzet mogelijk lijkt, maar dat het proces zwaar en complex is. De betrokkenheid van de gemeente en omliggende ondernemers maakte Texel tot een uitzonderlijk geval. Of deze aanpak ook toepasbaar is in andere delen van de provincie, is nog onzeker. Daarbij wijst gedeputeerde Kocken op het verschil tussen een eilandgemeenschap en andere, complexere gebieden.

De gedeputeerde benadrukt dat de pilot op Texel nog niet is afgerond en dat er nog geen formeel document is met geleerde lessen. Wel zijn er tijdens het proces al inzichten opgedaan die mogelijk bruikbaar zijn voor andere gebieden en PAS-melders. De uitspraak van de Raad van State van december 2024 maakt de situatie volgens haar bovendien nog ingewikkelder, ook voor de voortgang van deze pilot.

De heer **Wallaart** (PvdA) vraagt of het relatief lage aandeel stikstofgevoelige natuur op Texel invloed heeft op de toepasbaarheid van de pilot in andere gebieden, zoals Laag Holland, waar de stikstofdruk hoger ligt.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat dit verschil meespeelt. Volgens haar betekent het niet dat alle PAS-melders op Texel per definitie eenvoudiger te legaliseren zijn, en dat alle gevallen op het

vasteland per definitie moeilijk zijn. Wel erkent zij dat in gebieden met meer stikstofgevoelige natuur de puzzel complexer wordt.

Volgens gedeputeerde Kocken vraagt elke casus om maatwerk. Er moet per situatie worden gekeken waar stikstofruimte gevonden kan worden, welke verbindingen gelegd moeten worden en of er mogelijkheden zijn om te schuiven of uit te ruilen. De afstand tot gevoelige natuur speelt daarbij een belangrijke rol: hoe dichterbij, hoe lastiger het meestal is. Minder gevoelige natuur in de omgeving kan de kans op een oplossing vergroten, zoals op Texel.

Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag over de mogelijkheden om natuurdoelen aan te passen met het oog op de natuurvergunning. Ze geeft aan dat zij niet helemaal zeker is op welk aspect wordt gedoeld, maar grijpt de gelegenheid aan om het bredere kader te schetsen.

Volgens gedeputeerde Kocken zijn de natuurdoelanalyses gebaseerd op de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR), met doelen die uiterlijk in 2050 moeten worden gehaald. Uit die analyses blijkt dat de huidige natuurdoelen in veel gevallen niet gehaald zullen worden. Zij benadrukt dat het aanpassen van natuurdoelen slechts in zeer beperkte mate mogelijk is. Alleen als kan worden aangetoond dat álles is gedaan om het doel te halen, maar dat het écht niet haalbaar blijkt, is er beperkte ruimte om een doel aan te passen. Die ruimte is er dus alleen bij aantoonbare onhaalbaarheid, niet uit gemak of voorkeur.

Gedeputeerde Kocken maakt duidelijk dat je een natuurdoel niet zomaar kunt schrappen of verplaatsen omdat het lastig uitkomt. Dat wordt juridisch niet geaccepteerd. Daarom noemt zij het aanpassen van natuurdoelen geen reële oplossingsrichting voor het stikstofprobleem.

Volgens gedeputeerde Kocken ligt de echte oplossing in twee dingen: een geborgde stikstofdaling en geborgd natuurherstel. Alleen via die lijn ontstaat op termijn ruimte voor vergunningverlening. Wanneer dat precies is en of dat juridisch standhoudt, is lastig te voorspellen. De rechtspraak bepaalt uiteindelijk of de aanpak voldoende is. Zolang er geen nieuwe wetgeving komt, is dit het speelveld waarin Noord-Holland moet opereren.

Tot slot geeft gedeputeerde Kocken op dit onderwerp aan dat mogelijke wetswijzigingen of beleidsaanpassingen op basis van nieuwe inzichten later invloed kunnen hebben, maar dat de provincie daar nu niet op vooruit kan lopen. Voor dit moment zijn stikstofreductie en natuurherstel dus de enige werkbare weg.

Gedeputeerde Kocken reageert op de opmerking dat de provincie Noord-Holland momenteel geen expliciete landbouwvisie heeft. Ze geeft aan dat dit onderwerp actueel is en diezelfde middag nog aan de orde kwam tijdens de Landbouwtafel, een overleg tussen GS en vertegenwoordigers uit de agrarische sector, waaronder ook collega gedeputeerde Beemsterboer en zijzelf.

Tijdens dat gesprek werd volgens gedeputeerde Kocken ook vanuit Water, Land & Dijken gesuggereerd dat het wenselijk is om een duidelijke landbouwvisie te ontwikkelen. Gedeputeerde Staten hebben toegezegd met interesse te zullen kijken naar wat er vanuit het veld wordt aangedragen. Het onderwerp leeft dus, ook binnen de sector.

Gedeputeerde Kocken stelt tegelijk dat een deel van de landbouwvisie zijn plek vindt binnen de toekomstige Omgevingsvisie van Noord-Holland. Daarin komen alle ruimtelijke en beleidsmatige onderwerpen samen, waaronder landbouw. Gedeputeerde Staten hebben volgens gedeputeerde Kocken wel degelijk ideeën en uitgangspunten voor landbouw, ook al liggen die nog niet vast in een apart document. Tot slot geeft zij aan dat het een open vraag is of er daarnaast behoefte is aan een aparte landbouwvisie. Zij staat open voor dat gesprek en nodigt Provinciale Staten uit om daarover met elkaar van gedachten te wisselen.

Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag hoe Gedeputeerde Staten aankijkt tegen het innemen van latente stikstofruimte, zoals in de provincie Brabant is voorgesteld. Ze legt uit dat het Brabantse voorstel dateert van vóór de uitspraak van de Raad van State van december 2024. Sinds die uitspraak is het belang van het actief intrekken van latente ruimte volgens haar aanzienlijk verminderd. Het is juridisch nog steeds mogelijk en misschien nog wél de moeite waard om verder te onderzoeken, maar het instrument is door de recente uitspraak beperkter geworden in toepasbaarheid.

Gedeputeerde Kocken begrijpt dat er partijen zijn die terughoudend zijn over het innemen van latente ruimte. Toch vindt zij dat Noord-Holland die optie niet bij voorbaat moet uitsluiten. Volgens haar is het de vraag of de provincie de luxe heeft om bepaalde maatregelen al op voorhand af te wijzen. Ze schetst dat het op termijn onvermijdelijk kan worden om keuzes te maken over welke vergunningen kunnen blijven bestaan en welke mogelijk niet. Daarbij hoort volgens haar ook compensatie voor getroffen ondernemers, maar de kern is dat niet alles kan blijven bestaan zoals het nu is.

Gedeputeerde Kocken verwijst naar het bredere inzicht dat ook in landelijke adviezen naar voren komt: er moeten pijnlijke keuzes worden gemaakt, omdat de ruimte beperkt is en niet alles erbij kan. Soms zal ruimte moeten worden gemaakt voor nieuwe, noodzakelijke activiteiten, terwijl bestaande situaties ter discussie kunnen komen te staan.

Ook zegt gedeputeerde Kocken in de richting van Statenlid Van Wijnen (GL) dat alleen het innemen van latente ruimte niet voldoende zal zijn om de stikstofproblemen op te lossen. Het kan onderdeel zijn van een bredere aanpak, maar biedt op zichzelf geen structurele uitkomst.

Mevrouw **Koning-Hoeve** (CDA) vraagt expliciet of het de bedoeling is van Gedeputeerde Staten om op termijn bestaande vergunningen in te trekken.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat GS in IPO-verband (samenwerking van provincies) werkt aan zowel handhavingsbeleid als intrekkingsbeleid, maar benadrukt dat er nog géén besluit is om daadwerkelijk tot intrekking over te gaan. Ze stelt dat het in de huidige complexe situatie noodzakelijk is om alle opties te overwegen – dus ook gevoelige – zoals het intrekken van vergunningen. Volgens haar is het onwenselijk om vooraf al maatregelen uit te sluiten, omdat dat een oplossing in de weg kan staan.

Gedeputeerde Kocken benadrukt dat het probleem inmiddels zo groot is, dat het uitblijven van actie niemand helpt. Volgens haar zitten veel mensen – ondernemers, burgers en overheden – al te lang te wachten op een oplossing. Als alle partijen alleen bereid zijn tot een gesprek onder de voorwaarde dat bepaalde opties uitgesloten zijn, dan blijven we volgens haar steken.

Ze illustreert de urgentie aan de hand van haar eigen portefeuille water, waarin het door stikstofbeperkingen moeilijk is om voorzieningen als drinkwaterwinning te realiseren of uit te breiden. Ze noemt ook andere essentiële voorzieningen, zoals ziekenhuizen en woningbouw, waarvoor stikstofruimte nodig is. Gedeputeerde Kocken vraagt zich hardop af of we het ons kunnen veroorloven om dan nog te zeggen: het kan niet.

Daarnaast erkent ze het morele dilemma: verworven rechten en verwachtingen van ondernemers. Maar daar staat volgens haar een maatschappelijke verantwoordelijkheid tegenover. Mensen rekenen op de overheid voor drinkwater, zorg, woningen. En ook PAS-melders blijven de dupe zolang er geen oplossing komt. Volgens haar is het uitstellen van besluiten juist een oorzaak van de huidige problemen. Gedeputeerde Kocken benadrukt dat het college niet wil wegkijken en moeilijke keuzes niet voor zich uit wil schuiven. Ze erkent dat het ingewikkeld is, maar stelt duidelijk dat GS de uitdaging wél wil aangaan.

De heer **Vendrig** (BBB) vraagt of Gedeputeerde Staten bij een eventueel besluit tot intrekking van vergunningen ook rekening houdt met de juridische gevolgen, zoals bezwaren van getroffen bedrijven en langdurige procedures.

Gedeputeerde **Kocken** stelt de heer Vendrig gerust: er is absoluut geen sprake van dat GS volgende week al vergunningen gaat intrekken. Ze begrijpt dat haar uitspraken sommigen laten schrikken, maar benadrukt dat dit geen concrete maatregel op korte termijn is. Wel vindt zij dat het belangrijk is om alle mogelijke oplossingen bespreekbaar te houden. Volgens gedeputeerde Kocken is het niet werkbaar als sommige opties – zoals het innemen van latente ruimte of het intrekken van vergunningen – bij voorbaat worden uitgesloten. Ze benadrukt dat áls er ooit zou worden besloten tot het intrekken van een vergunning, dit alleen zou kunnen in zeer specifieke gevallen, bijvoorbeeld bij bedrijven die pal naast kwetsbare natuur liggen. In zo'n geval moet er uiteraard nadeelcompensatie worden geregeld, en dat vergt een zorgvuldige en juridisch houdbare aanpak.

Het doel van haar opmerking is volgens gedeputeerde Kocken niet om direct tot actie over te gaan, maar om een serieus en open gesprek te voeren over de beperkte ruimte die er nog is, de keuzes die gemaakt moeten worden, en de bijbehorende consequenties. Ze pleit voor eerlijkheid over de prijs van elke oplossing en voor de bereidheid om moeilijke beslissingen in overweging te nemen.

Tot slot herhaalt ze dat niemand zich zorgen hoeft te maken dat GS op korte termijn begint met het intrekken van vergunningen. Daar is geen sprake van, maar het onderwerp moet wél bespreekbaar blijven om überhaupt tot oplossingen te kunnen komen.

Gedeputeerde Kocken reageert vervolgens op de vragen en suggesties over het inzetten van zwaardere pakketten binnen het Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb). Zij spreekt haar steun uit voor deze aanpak en noemt het een goede manier om op veel plekken in Noord-Holland iets te betekenen voor de natuur. Volgens gedeputeerde Kocken is het waardevol om agrarisch landgebruik en natuur meer in overeenstemming te brengen. Dat vraagt om reële vergoedingen en goede contracten die agrariërs op een betrouwbare manier ondersteunen. Ze noemt specifiek het weidevogelleefgebied als een terrein waar dit soort pakketten veel kunnen bijdragen aan natuurdoelen.

Tegelijkertijd wijst gedeputeerde Kocken op een duidelijke grens. Zij stelt dat de combinatie van ANLb binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) in de huidige vorm eindig is. Volgens haar zijn natuur en landbouw in de kern verschillende functies. Er is in sommige gevallen ruimte voor agrarisch medegebruik, maar het idee dat landbouw én natuur langdurig volledig gelijkwaardig gecombineerd kunnen worden binnen NNN, ziet zij niet als toekomstbestendig. Als de natuurdoelen gehaald moeten worden, dan vraagt dat op termijn om échte natuur, zonder structurele vermenging met landbouw.

Mevrouw **Bakker** (VVD) vraagt hoe gedeputeerde Kocken aankijkt tegen haar voorstel voor een eigen Noord-Hollandse variant van agrarisch NNN-natuurbeheer, gericht op duurzaamheid, gedragenheid en daadwerkelijke realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarbij maakt zij nadrukkelijk onderscheid met het reguliere Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb).

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat grondeigenaren die binnen het NNN vallen, nu al kunnen kiezen om hun land zelf als natuur te beheren. Daarvoor kunnen zij gebruikmaken van de SKNL-subsidie (Subsidie Kwaliteitsimpuls Natuur en Landschap). Daarmee wordt natuurbeheer op particulier initiatief ondersteund.

Wanneer mevrouw **Bakker** (VVD) aangeeft dat SKNL niet voor alle situaties geschikt is, erkent gedeputeerde **Kocken** dat. Tegelijkertijd benadrukt zij dat het wenselijk is om agrariërs een rol te geven in landschaps- en natuurbeheer, ook vanwege het belang van uitvoeringskracht. Toch ziet zij een duidelijke grens: structurele combinaties van landbouw en natuur zijn in veel gebieden moeilijk houdbaar. Volgens haar kan agrarisch medegebruik hooguit aan de randen van NNN plaatsvinden, maar niet in de kern van kwetsbare natuurgebieden.

Tot slot reageert gedeputeerde Kocken op de vraag van de heer Klein (ChristenUnie) over het PPLG (Provinciaal Programma Landelijk Gebied). De ChristenUnie spreekt de verwachting uit dat de provincie met haar nieuwe stikstofaanpak voortbouwt op de integrale visie en natuurherstelplannen uit het eerdere PPLG. Gedeputeerde Kocken legt uit dat het PPLG van Noord-Holland nog in ontwikkeling was en destijds breder werd opgezet dan nu mogelijk is, mede doordat er toen gerekend werd op rijksoverheidsgeld. De gewijzigde landelijke context vraagt nu om een nieuwe, aangepaste stikstofaanpak, met een andere reikwijdte en beperktere middelen. Een volledig teruggrijpen op het eerdere PPLG is volgens haar dus niet realistisch. Wel benadrukt zij dat het fundament van de stikstofaanpak blijft bestaan uit twee kernvoorwaarden: een geborgde daling van de stikstofuitstoot en geborgd natuurherstel. Volgens gedeputeerde Kocken zijn die twee onlosmakelijk met elkaar verbonden. Zonder beide elementen komt er volgens haar geen structurele ruimte voor vergunningverlening. Dat blijft het centrale uitgangspunt, zolang de juridische realiteit niet verandert.

Tweede termijn commissie

De heer **Van Tiggelen** (PVV) reageert kritisch op het gebruik van de term ‘wetenschappelijke consensus’ in het stikstofdebat. Volgens hem is consensus geen bewijs van wetenschappelijke juistheid en heeft de geschiedenis van de wetenschap vaak laten zien dat meerderheidsopvattingen later onjuist bleken.

Hij benadrukt dat stikstof een fundamenteel element is voor het leven op aarde, onder andere omdat het essentieel is voor de aanmaak van eiwitten. De heer Van Tiggelen gebruikt het voorbeeld van de levenscyclus van een vlinder om zijn punt te illustreren. Hij legt uit dat de rupsfase draait om eten en het opslaan van eiwitten, die vervolgens nodig zijn voor de verpopping tot vlinder. Bij een tekort aan stikstof kunnen er minder eiwitten worden gevormd, wat volgens hem een van de mogelijke oorzaken is van de afname van het aantal vlinders in Nederland.

Hij pleit ervoor om voorzichtig te zijn met het verder terugdringen van stikstof, en stelt dat stikstof ook een belangrijke rol speelt in natuurlijke processen. Volgens de heer Van Tiggelen is het daarom verstandig om nogmaals goed na te denken over de wenselijkheid en gevolgen van verdere stikstofreductie.

De heer **Wallaart** (PvdA) bedankt alle sprekers voor hun bijdragen aan het debat over stikstof, natuurherstel en het landelijk gebied. Hij spreekt zijn waardering uit voor het feit dat er inhoudelijk flinke meningsverschillen zijn besproken, maar dat dit in een respectvolle sfeer is gebeurd.

Met een verwijzing naar zowel Joop den Uyl als de Bijbel – via het begrip ‘sjibbolet’ van de heer Klein (ChristenUnie) – benadrukt de heer Wallaart het belang van een open debat waarin verschillen worden uitgesproken zonder dat partijen elkaar buitensluiten. Hij noemt het waardevol dat er op veel punten uiteenlopende standpunten zijn gedeeld, maar ook dat er duidelijke gemene delers naar voren zijn gekomen.

De heer Wallaart constateert dat er brede steun is voor het belang van geborgd natuurherstel. Dit wordt door geen enkele fractie betwist. Ook rond het gebruik van modellen in het stikstofbeleid is er een zekere mate van overeenstemming: ze zijn niet perfect, maar vormen wel het beste instrument dat er momenteel is. De gezamenlijke uitdaging is om daarmee de werkelijkheid zo goed mogelijk te beschrijven.

Daarnaast ziet hij aanknopingspunten rondom agrarisch natuurbeheer, een thema waar veel fracties zich over uitspraken. Volgens de heer Wallaart liggen daar mogelijkheden om gezamenlijk verder aan te werken. Hij spreekt de hoop uit dat dit debat een waardevolle basis biedt voor het vervolg van het stikstofbeleid in Noord-Holland.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken.

Schorsing van 22.10 uur tot 22.15 uur.

2.c Natuur: Agenderingsverzoek JA21 discussienota Boskap Schoorlse duinen (B-agenda commissie Landelijk Gebied 17-03-2025)

Behandelvoorstel: De commissie is gevraagd het agendaverzoek, en met name de vragen van de indieners aan de commissie, met GS en met elkaar bespreken.

Eerste termijn commissie

Mevrouw **Gordijn** (JA21) uit scherpe kritiek op de geplande boskap in de Schoorlse Duinen. Volgens JA21 is dit een voorbeeld van doorgeschoten natuurbeleid, waarbij gezonde bomen

moeten wijken voor natuurherstelprojecten waarvan de noodzaak volgens de partij twijfelachtig is. Mevrouw Gordijn stelt dat JA21 kiest voor een realistisch en verstandig natuurbeleid dat bestaande, waardevolle natuur juist beschermt in plaats van rigoureus in te grijpen.

De kap van bomen onder het mom van 'herstel van het duinlandschap' noemt JA21 een nobel klinkende, maar in de praktijk misplaatste argumentatie. De bossen in de Schoorlse Duinen maken volgens haar deel uit van een gevarieerd ecosysteem en bieden belangrijke functies: leefgebied voor beschermde diersoorten, CO_2-opslag en bescherming tegen extreme weersomstandigheden. Het kappen van deze bossen zou volgens JA21 het ecologisch evenwicht verstoren én indruisen tegen de wens van veel omwonenden en natuurliefhebbers.

Daarnaast wijst mevrouw Gordijn op de hoge kosten van de geplande werkzaamheden, terwijl de opbrengsten onzeker zijn. Zij stelt dat het beschikbare geld beter besteed kan worden aan het verbeteren van bestaande natuurwaarden, zoals het aanwezige grijze duin, of aan recreatieve voorzieningen. JA21 vraagt zich af waarom waardevolle natuur moet worden vernietigd onder het mom van herstel, terwijl er juist zuinigheid betracht zou moeten worden met wat er al is.

Mevrouw Gordijn roept de andere fracties op om met JA21 in gesprek te gaan over een heroverweging van deze plannen. Voor JA21 is het uitgangspunt dat de boskap wordt stopgezet, tenzij onomstotelijk kan worden aangetoond dat deze daadwerkelijk een positieve bijdrage levert aan de natuur. Zij vraagt andere partijen naar hun huidige visie op de boskap in de Schoorlse Duinen en of zij aanleiding zien om het beheerbeleid aan te passen.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) sluit zich nadrukkelijk aan bij de zorgen van JA21 over de geplande boskap in de Schoorlse Duinen. Zijn standpunt is, zoals eerder ook aangegeven, duidelijk en bondig samen te vatten als: “kappen met kappen”.

Hij deelt daarbij een persoonlijke ervaring uit zijn jeugd, waarbij hij als twaalf- of dertienjarige getuige was van het gecontroleerd afbranden van de Westerheide bij Hilversum. Voor hem was dat het moment waarop hij voor het eerst in aanraking kwam met natuurbeheer. Wat hem betreft kwam dat toen al neer op natuursloop, en volgens hem is dat nu nog steeds zo.

De heer Van Tiggelen benadrukt dat er meer is dan alleen weidevogels; veel vogels en andere diersoorten leven juist in bossen en zijn afhankelijk van bomen om te nestelen en zich voort te planten. Door bomen te kappen, wordt volgens hem het leefgebied van deze soorten vernietigd. Hij wijst erop dat vogels niet zomaar ergens anders heen kunnen vanwege hun territoriumgedrag.

Volgens de PVV wordt er zonder goede reden waardevolle natuur vernield, tegen de wil van omwonenden én dieren in. De heer Van Tiggelen noemt het geplande natuurbeheer in de Schoorlse Duinen dan ook ronduit triest en ongelooflijk. Het raakt volgens hem niet alleen de biodiversiteit, maar ook het vertrouwen van mensen in verstandig beleid.

De heer **Wallaart** (PvdA) spreekt zijn steun uit voor het natuurbeheer in de Schoorlse Duinen. Volgens hem is het beheerplan gericht op het versterken van biodiversiteit door het creëren van zogenoemde gradiënten: overgangen tussen warm en koud, droog en nat, zoet en zout. Juist die variatie zorgt volgens de Partij van de Arbeid voor een rijker ecosysteem. Monocultuur, zoals

aaneengesloten bospercelen, draagt daar volgens hem juist niet aan bij. De heer Wallaart geeft aan dat het om een beperkte hoeveelheid boskap gaat en dat er betere, gezondere natuur voor in de plaats komt. Hoewel hij zichzelf geen specialist noemt, heeft hij de plannen bestudeerd en vindt hij deze inhoudelijk overtuigend.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) reageert met de vraag wat de heer Wallaart precies zo positief vindt aan de huidige ingrepen.

De heer **Wallaart** (PvdA) noemt als voorbeeld dat het plan erop gericht is om de natuurlijke dynamiek van het gebied te herstellen door verstuiving van zand opnieuw mogelijk te maken. Dit leidt tot het ontstaan van secundaire duinvalleien, waarin zeldzame planten zoals parnassia kunnen bloeien. Volgens hem is dat een aantrekkelijk voorbeeld van nieuwe, soortenrijke natuur.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) blijft kritisch en stelt dat de beloofde natuurwinst volgens haar tegenvalt. Zij wijst erop dat er in de afgelopen tien jaar al honderd hectare grijs duin is toegevoegd, maar dat daar weinig bloei te zien is. In haar ogen levert verdere kap van bossen niet het gewenste resultaat op, en leidt het niet tot een bloeiender duinlandschap.

Mevrouw **Jansen** (D66) geeft aan dat D66 staat voor een gezond en dynamisch duingebied, waarin wind en water vrij spel hebben en zand kan verstuiven. Volgens haar is dat essentieel voor sterke duinen, die niet alleen belangrijk zijn voor de natuur, maar ook voor de drinkwatervoorziening en als natuurlijke bescherming tegen de zee. In die context is de geplande boskap in de Schoorlse Duinen volgens D66 noodzakelijk. Het gebied bestaat grotendeels uit bos met veel exotische soorten, die volgens haar een bedreiging vormen voor de inheemse biodiversiteit. De voorgestelde uitdunning zorgt ervoor dat exoten verdwijnen, jonge inheemse loofbomen terugkomen, en ruimte ontstaat voor open duin. Dat alles draagt volgens D66 bij aan een gezonder ecosysteem.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) stelt daartegenover dat het hier gaat om een keuze tussen verschillende vormen van biodiversiteit. Volgens haar is er in het bestaande bosgebied ook sprake van waardevolle natuur, met onder andere nachtzwaluwen en rode lijst-paddenstoelen. Zij vraagt zich af of het dan niet gewoon een kwestie is van wat men zelf liever ziet: grijs duin of bosnatuur.

Mevrouw **Jansen** (D66) wijst erop dat er in het gebied niet alles wordt gekapt, maar dat het gaat om een gerichte uitdunning. Volgens haar is het een verkeerde voorstelling van zaken om te doen alsof het hele bos verdwijnt. Het doel is juist het verwijderen van exoten ten gunste van inheemse soorten. Dat leidt volgens D66 tot een herstel van het oorspronkelijke, open duinlandschap, wat in het verleden ook het natuurlijke karakter van het gebied was.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vindt het vreemd dat in het ene geval een klein bosperceel als onmisbaar wordt gezien – bijvoorbeeld in het kader van de Bossenstrategie – terwijl er in dit geval wordt gezegd dat het kappen van een deel van het bos niet erg is. Zij vraagt zich af waarom bij de aanleg van nieuw bos veel eisen worden gesteld aan omvang en dichtheid, terwijl bij het kappen van bestaand bos wordt gedaan alsof het nauwelijks uitmaakt.

Mevrouw **Jansen** (D66) weerspreekt dat D66 er gemakzuchtig mee omgaat. Volgens haar is het van belang om te kijken naar het doel van de ingreep. In dit geval is dat het bestrijden van exoten en het herstel naar een natuurlijker landschap met meer biodiversiteit. Hoewel het weghalen van bomen op zichzelf niet wenselijk is, vindt D66 dat de ecologische winst zwaarder weegt en dat de ingreep gerechtvaardigd is.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) probeert tot slot een brug te slaan en vraagt of D66 het ermee eens is dat beter beheer van de bestaande grijze duinen wenselijk is. Ze wijst erop dat er in de afgelopen tien jaar al honderd hectare grijs duin is bijgekomen, maar dat daar relatief weinig van is gaan bloeien. Volgens haar kan een gerichte aanpak van exoten, zoals de vogelkers, bijdragen aan het verbeteren van het bestaande grijze duin zonder verdere boskap.

Mevrouw **Jansen** (D66) reageert dat ook D66 vindt dat beter beheer van exoten belangrijk is. Maar volgens haar ís het verwijderen van ongewenste bomen juist een vorm van beter beheer. Daarmee maakt zij duidelijk dat het kappen van bepaalde boomsoorten wat D66 betreft een noodzakelijke maatregel is om het gewenste natuurdoel te bereiken.

Mevrouw **Bakker** (VVD) sluit nauw aan bij de lijn van D66 in het debat over de boskap in de Schoorlse Duinen. Mevrouw Bakker vertelt dat zij samen met anderen ter plaatse is geweest tijdens een werkbezoek en met eigen ogen heeft gezien dat het betreffende bos niet de ecologische waarde heeft die je zou verwachten in een waardevol natuurgebied. Volgens haar is het bos niet passend bij de omgeving, en overtuigde het werkbezoek haar ervan dat verstuiving nodig is – niet alleen voor het natuurherstel, maar ook voor de versterking van de zeewering. Juist die functie vindt zij van groot belang.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt daarop welke natuurwaarden de VVD dan precies nastreeft in zo'n gebied.

Mevrouw **Bakker** (VVD) antwoordt dat zij de natuurwaarden van een Natura 2000-gebied leidend vindt. In haar ogen past het huidige naaldbos daar niet bij, en vormt het dus geen gewenste bijdrage aan de instandhoudingsdoelen van het gebied.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) onderstreept dat natuur en biodiversiteit belangrijk zijn voor haar fractie. BBB staat voor het behoud van voldoende variatie in soorten en rassen. Tegelijkertijd benadrukt zij de complexiteit van het onderwerp biodiversiteit. Volgens haar leidt menselijk ingrijpen in de natuur niet automatisch tot verbetering, en dat maakt keuzes lastig. Dit dilemma komt volgens BBB duidelijk naar voren bij de discussie over de Schoorlse Duinen.

Zij wijst erop dat het betreffende dennenbos tachtig jaar geleden is aangelegd, mogelijk juist met het oog op biodiversiteit zoals die toen werd gewaardeerd. Nu wordt datzelfde bos gekapt om ruimte te maken voor verstuivende grijze duinen. Dat brengt haar tot de kernvraag: wat bedoelen we precies met biodiversiteit? En wat beschouwen we als waardevolle natuur? Volgens haar heeft elk type landschap – bos én duin – eigen soortenrijkdom. De verschillende visies hierover illustreren volgens BBB hoe ingewikkeld het vraagstuk is. Ook de praktijk laat volgens haar zien dat gewenste natuur niet altijd ontstaat. Als voorbeeld noemt zij een project in het Drents-Friese Wold, waar bomen zijn gekapt om ruimte te maken voor heide, maar waar vergrassing door loofbomen juist de komst van heide in de weg stond.

Mevrouw Sijbenga stelt dat ze niet zeker weet of de ingrepen in de Schoorlse Duinen daadwerkelijk leiden tot het gewenste resultaat. Hoewel een deel van het bos inmiddels al is gekapt, benadrukt ze dat het voor BBB belangrijk is dat er compensatie komt voor de bomen die verdwijnen. Volgens haar zou er vooraf duidelijk moeten zijn waar nieuwe bomen geplant worden. De Bossenstrategie, waarin staat dat elke gekapte boom gecompenseerd moet worden, is voor haar daarbij een leidraad. Gezien het huidige ruimtegebrek in Nederland – volgens haar al 27% tekort – blijft bomenkap een heikel punt voor BBB.

Op de vraag van mevrouw **Gordijn** (JA21) of BBB kiest voor bos of voor duingebied, of het voorkomen van meer boskap, geeft mevrouw **Sijbenga** (BBB) geen eenduidig antwoord. Ze herhaalt dat er al bos is gekapt en dat zij dat niet kan terugdraaien. Ze erkent dat het lastig is om te beoordelen wat werkelijk bijdraagt aan biodiversiteit. Daarom wil zij eerst de beantwoording van de vragen aan Gedeputeerde Staten afwachten voordat zij zich uitspreekt over verdere boskap in het gebied.

Mevrouw **Bakker** (VVD) stelt aan mevrouw Sijbenga (BBB) de vraag hoe zij aankijkt tegen het effect van bomenkap op de verstuiving en daarmee op de versterking van de zeewering. Volgens Bakker draagt het weghalen van bomen bij aan een natuurlijk proces dat zowel ecologisch als waterveiligheidskundig van belang is.

Mevrouw **Sijbenga** (BBB) geeft aan dat zij hier niet met zekerheid op kan antwoorden. Zij betwijfelt of bomenkap altijd leidt tot positieve effecten, zoals verstuiving. Daarbij verwijst zij naar het voorbeeld van het Drents-Friese Wold, waar eveneens is gekapt met het doel verstuiving mogelijk te maken. In de praktijk leidde dat volgens haar niet tot het gewenste effect: er ontstonden slechts dunne verstuivingslagen, algen vestigden zich niet, en paddenstoelen verdwenen. Op basis van zulke ervaringen vindt BBB het moeilijk om stellige uitspraken te doen over de effectiviteit van dit soort ingrepen. Mevrouw Sijbenga benadrukt dat zij daarom graag eerst de reactie van de gedeputeerde wil afwachten.

Mevrouw **Schneemann** (Volt) benoemt dat er in het debat vaak gesproken wordt over zogenoemde wensnatuur, zoals in de jaren zeventig het tegengaan van stuifzand richting woonwijken. Volgens haar zijn de gevolgen van dat beleid nu zichtbaar en problematisch.

Volt steunt daarom het huidige plan om ingrepen te doen in de Schoorlse Duinen, juist om de natuurlijke verstuiving, biodiversiteit en de functie van de duinen als zeewering te herstellen. Tegelijkertijd spreekt mevrouw Schneemann haar zorg uit over het totaal afnemende bosareaal in de provincie. Volt wacht daarom met belangstelling de beantwoording van Gedeputeerde Staten af, vooral over hoe het verlies aan bos wordt gecompenseerd.

Statenlid **Van Wijnen** (GL) erkent dat het kappen van bomen in de Schoorlse Duinen jammer is, onder andere omdat dieren – beschermd of niet – daardoor hun leefgebied verliezen en mensen mogelijk een geliefde wandelroute kwijtraken. Tegelijkertijd benadrukt zij dat haar fractie blij is met de kans om een uniek stukje Nederlandse en Europese natuur te kunnen herstellen. Dat herstel vindt GroenLinks van groot belang, zowel voor de biodiversiteit als vanwege andere functies van het gebied, zoals waterwinning en de versterking van de zeewering.

Statenlid Van Wijnen maakt duidelijk dat GroenLinks deze bredere ecologische en maatschappelijke belangen zwaar laat wegen in haar afweging. Daarnaast spreekt zij de interesse uit om ook te kijken naar de kansen om de Bossenstrategie verder te concretiseren, bijvoorbeeld door het actief aanplanten van nieuw bos elders in de provincie.

Eerste termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Kocken** reageert op het debat over de boskap in de Schoorlse Duinen en probeert enkele misverstanden recht te zetten. Zij benadrukt dat de provincie geen vrije keuze heeft in welke natuur zij wil realiseren. De natuurdoelen zijn door het Rijk vastgesteld en liggen wettelijk vast, bijvoorbeeld in het Natura 2000-beheerplan. Of de provincie die doelen persoonlijk wenselijk vindt, is niet relevant: Noord-Holland heeft de wettelijke verplichting om de afgesproken habitattypen te behouden en te verbeteren.

Gedeputeerde Kocken reageert ook op de suggestie dat er geen wetenschappelijke onderbouwing zou zijn voor de maatregelen. Volgens haar is dat onjuist. De provincie handelt niet willekeurig, maar voert beleid uit op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis. Ze wijst op documenten als de natuurdoelanalyse, het beheerplan en het landelijk document Herstelstrategieën, waarin winddynamiek expliciet wordt genoemd als een effectieve maatregel voor natuurherstel.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) erkent het wettelijke doeltype van grijze duinen, maar vraagt of er ook aandacht is voor andere factoren die het herstel bemoeilijken, zoals de afname van konijnenbegrazing, de opmars van invasieve exoten en toenemende toeristische druk.

Gedeputeerde **Kocken** bevestigt dat die aandacht er zeker is. Ze verwijst naar het Natuurbeheerplan voor het betreffende Natura 2000-gebied. Daarin staat volgens haar beschreven welke maatregelen nodig zijn om verslechtering van de natuur te voorkomen en de kwaliteit van het gebied te verbeteren. Dat gaat dus verder dan alleen bomenkap, en omvat ook het aanpakken van andere knelpunten.

Gedeputeerde Kocken gaat in op de gestelde vragen. Ze begint met de vraag of er uiteindelijk weer struweel of zelfs bos terugkomt in het gebied. Volgens haar is dat deels het geval, omdat er altijd sprake zal zijn van natuurlijke successie. Juist daarom is het belangrijk om wind en zand opnieuw de ruimte te geven, zodat deze successie op natuurlijke wijze telkens wordt teruggedrongen. De huidige bomen vormen volgens haar een windscherm dat het natuurlijke duinsysteem belemmert. Door die bomen weg te halen, wordt de verstuiving hersteld en wordt het duinlandschap juist weer dynamisch en veerkrachtig.

Op de vraag over monitoring geeft zij aan dat de provincie de effecten actief volgt. Er wordt gemonitord op zowel het gekapte oppervlak als het bestaande grijze duin dat daarachter ligt. De doelstelling is volgens haar niet het creëren van méér grijs duin, maar het versterken en revitaliseren van het bestaande grijze duin. De uitkomsten van de monitoring worden verwerkt in de natuurdoelanalyses en zullen daarin ook openbaar terug te vinden zijn. Zo kunnen Provinciale Staten op termijn zien wat het effect is van de ingrepen én hoe de monitoring in de toekomst zal worden ingericht.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) vraagt wanneer meer duidelijkheid wordt verwacht over de effecten van de natuurmaatregelen op de biodiversiteit in de Schoorlse Duinen. Zij verwijst naar eerdere

signalen dat er bijvoorbeeld al een toename is van een bepaalde bijensoort, maar dat er nog geen volledig beeld is van de ontwikkeling in soorten en aantallen.

Gedeputeerde **Kocken** antwoordt dat dit afhangt van meerdere factoren, waaronder het tijdsverloop van natuurlijke processen. Herstel van natuur verloopt niet overal even snel, en juist daarom wordt er langdurig gemonitord. Volgens haar worden alle uitkomsten uit de monitoring meegenomen in de evaluatie van het beheer. De **ambtelijke ondersteuning** vult aan dat het ontwikkelen van kaal zand tot volwaardig grijs duin tientallen jaren kan duren. De grootste ecologische effecten worden echter op kortere termijn verwacht in het al bestaande grijze duin dat achter het gekapte gebied ligt, waar het stuivende zand overheen zal gaan. Dat is het gebied waarvan de provincie verwacht dat de biodiversiteit als eerste zal profiteren van de maatregelen.

Gedeputeerde **Kocken** vervolgt met de beantwoording van de vragen die in het agenderingsverzoek zijn gesteld en zorgen die tijdens het debat over de Schoorlse Duinen zijn geuit.

Het beeld dat door het kappen van een deel van het bos dieren hun leefgebied volledig verliezen, klopt volgens de gedeputeerde niet. Er wordt slechts een klein gedeelte van het bos weggehaald, terwijl een aanzienlijk deel van hetzelfde type bos blijft bestaan. Daardoor is er volgens haar voldoende ruimte voor soorten om uit te wijken, en wordt de populatie niet bedreigd in haar voortbestaan.

Op de vraag of de provincie verwacht dat de ingreep succesvol zal zijn, antwoordt gedeputeerde Kocken dat de effectiviteit van de maatregel wetenschappelijk onderbouwd is. De verwachting is dan ook dat de ingreep een positief effect zal hebben. Tegelijkertijd benadrukt ze dat niet alle problemen hiermee worden opgelost. Er zijn meerdere drukfactoren op het gebied, zoals stikstofdepositie en recreatiedruk, die niet allemaal even eenvoudig te beïnvloeden zijn. Toch is de provincie ervan overtuigd dat het vergroten van de winddynamiek een zinvolle bijdrage levert aan het behalen van de natuurdoelen.

Over de financiële kant van het beheer legt gedeputeerde Kocken uit dat open duin een ander beheertype is dan bos en dat dit type beheer intensiever is. De vergoeding daarvoor is vier keer zo hoog. Van die kosten draagt de provincie 84%, de beheerder 16%. Zowel de provincie als de terreinbeheerder worden dus geconfronteerd met hogere kosten bij de overgang van bos naar open duin.

Tot slot gaat zij in op de wettelijke basis van de maatregelen. De bescherming van de natuur in dit gebied is vastgelegd in de Omgevingswet, die een vertaling is van Europese verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De instandhoudingsdoelen die hieruit voortvloeien, zijn bindend. Het Rijk is systeemverantwoordelijk en daarmee uiteindelijk aansprakelijk als deze doelen niet worden gehaald. Gedeputeerde Kocken wijst in dat verband op eerdere situaties, zoals het Otter-arrest, om te benadrukken dat het niet naleven van deze verplichtingen juridische gevolgen heeft voor de staat.

Tweede termijn commissie

De heer **Wallaart** (PvdA) bedankt mevrouw Gordijn (JA21) voor het agenderen van het onderwerp en spreekt zijn waardering uit voor de manier waarop zij het debat heeft gevoerd. Hij vindt het waardevol dat er in de commissie openlijk over de boskap en het natuurbeheer in de Schoorlse Duinen is gesproken.

Tegelijkertijd constateert hij dat een ruime meerderheid van de Staten het gevoerde beleid steunt. Volgens de heer Wallaart is dat een belangrijk signaal, ook richting de insprekers die zich eerder kritisch uitlieten. Hij benadrukt dat deze duidelijke meerderheid belangrijk is om vast te houden, juist in een discussie die leeft in de samenleving.

De heer **Van Tiggelen** (PVV) sluit zich aan bij een eerdere opmerking van mevrouw Sijbenga (BBB) over de rol van menselijk ingrijpen in de natuur. Volgens hem zijn de gevolgen daarvan lang niet altijd positief. Hij illustreert dit met een aantal voorbeelden. Zo verwijst hij naar het verbod op het rapen van kievitseieren sinds 2005, terwijl in dezelfde weilanden inmiddels zonnepanelen worden geplaatst, wat volgens hem de leefomgeving van weidevogels schaadt. Ook noemt hij heidegebieden waar schapen vroeger het landschap open hielden door begroeiing weg te grazen. Wanneer die schapen verdwijnen, verruigt het landschap juist. Als voorbeeld van onbedoelde effecten noemt hij ook het toestaan van de wolf, wat ertoe leidt dat schapen uit het landschap verdwijnen en daarmee verandert volgens hem opnieuw de ecologische balans. Hij benadrukt dat mensen voortdurend het landschap aanpassen, vaak met tegenstrijdige of negatieve gevolgen voor de natuur. Verder wijst de heer Van Tiggelen op de ooievaar, een soort die veel sympathie oproept en waarvoor speciale nestpalen zijn geplaatst. Volgens hem zijn ooievaars echter ook een bedreiging voor jonge weidevogels, omdat zij een breed dieet hebben en ook kuikens eten. Hij stelt dat het beleid soms leidt tot onbedoelde ecologische kettingreacties.

Tot slot uit hij kritiek op het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer (SNL). Volgens hem verandert de bijbehorende beheervergoeding zodra het landschap verandert, meestal in opwaartse richting. Hij zegt geen enkel voorbeeld te kunnen vinden waarbij een verandering in het landschap heeft geleid tot een lagere vergoeding of subsidie. Hij vraagt of iemand hem zo'n voorbeeld kan aanreiken.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) richt zich met een aantal aanvullende vragen tot gedeputeerde Kocken. Ze wil meer duidelijkheid over hoe en wanneer gemeten wordt of de natuurmaatregelen in de Schoorlse Duinen het gewenste effect hebben. Ze wijst erop dat het ontwikkelen van grijs duin een langdurig proces is dat tientallen jaren kan duren, maar dat het volgens haar niet wenselijk is om pas over twintig jaar terug te kijken of het goed heeft uitgepakt. Ze vraagt daarom of er tussentijdse evaluaties zijn, en of er periodiek wordt gemeten of de ingreep daadwerkelijk leidt tot een verbetering van de biodiversiteit.

Daarnaast vraagt zij specifiek naar het verstuivingsproces, dat er ook toe zou moeten leiden dat de bodem weer kalkrijker wordt. Daarmee kan verzuring worden tegengegaan, wat gunstig is voor soorten die afhankelijk zijn van kalkrijke omstandigheden. Ook hier wil mevrouw Gordijn weten of, en hoe vaak, er metingen worden gedaan om te controleren of dat effect daadwerkelijk optreedt.

Tot slot stelt zij een vraag over stikstofdepositie. Mevrouw Gordijn merkt op dat de gedeputeerde eerder zelf benoemde dat stikstof een drukfactor is in het gebied, maar zij heeft ook gelezen dat de stikstofdepositie in de duinen relatief laag is vergeleken met andere delen van Nederland. Ze vraagt hoe dit precies zit en welke rol stikstof in deze specifieke situatie speelt.

Tweede termijn Gedeputeerde Staten

Gedeputeerde **Kocken** geeft in haar antwoord aan dat er op dit moment al monitoring plaatsvindt in de Schoorlse Duinen. Die monitoring is erop gericht om inzicht te krijgen in de ontwikkeling van het gebied, onder andere als gevolg van de verstuiving en de aanpassing van het landschap. Volgens gedeputeerde Kocken wordt er niet gewacht tot over twintig jaar om te beoordelen of de ingreep succesvol is. Hoewel niet alles voortdurend wordt gemeten, kijkt men tussentijds nadrukkelijk naar waarneembare effecten, zoals veranderingen in vegetatie en bodemkwaliteit. Uiteindelijk zal pas op langere termijn – bijvoorbeeld na twintig jaar – goed te zeggen zijn of het doel volledig is bereikt, maar tot die tijd worden de ontwikkelingen nauwgezet gevolgd.

Over het effect van verstuiving op de kalkrijkheid van de bodem legt gedeputeerde Kocken uit dat er vooral gekeken wordt naar veranderingen in de plantengroei. De aanvoer van kalkrijk zand via dynamisering van de zeereep draagt eraan bij dat het bodemmilieu gunstiger wordt voor kalkminnende soorten. Ook dat aspect maakt deel uit van de monitoring.

Op de vraag van mevrouw Gordijn over stikstofdepositie bevestigt gedeputeerde Kocken dat de depositie in de duinen in het algemeen lager is dan in andere delen van het land, maar dat dit sterk per locatie verschilt. Er zijn ook in de duinen nog plekken waar de stikstofneerslag te hoog is, en dus blijft stikstof een relevante drukfactor waarmee rekening moet worden gehouden.

Tot slot gaat gedeputeerde Kocken in op de opmerking van de PVV over beheervergoedingen binnen het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer. De PVV had gevraagd of er ook voorbeelden zijn waarbij een verandering in het landschap leidt tot lagere vergoedingen. Gedeputeerde Kocken geeft aan dat zij geen direct voorbeeld paraat heeft waarbij de vergoeding omlaag is gegaan. Ze legt uit dat natuurontwikkeling vaak gericht is op het realiseren van meer kwetsbare, ecologisch waardevolle typen natuur. Die vergen intensiever beheer en brengen dus hogere kosten met zich mee. Volgens haar is het niet de opdracht van de provincie om natuurbeheer zo goedkoop mogelijk uit te voeren, maar om te doen wat nodig is om de gestelde natuurdoelen te behalen.

Mevrouw **Gordijn** (JA21) sluit de discussie af met een kritische reflectie. Zij spreekt haar teleurstelling uit over het feit dat een meerderheid van de partijen in Provinciale Staten wil doorgaan met de boskap in de Schoorlse Duinen. Volgens haar wordt er gezond bos verwijderd waarin beschermde diersoorten leven, zoals vleermuizen en de nachtzwaluw. Door die ingrepen worden bestaande habitats volgens haar verkleind, terwijl tegelijkertijd wordt gesteld dat natuurdoelen behaald moeten worden.

Ze wijst erop dat ook andere kernwaarden in het gebied, zoals struikheide en kraaiheide, afhankelijk zijn van zure gronden en waarschijnlijk zullen verdwijnen als gevolg van de huidige maatregelen. Volgens haar is de provincie dus vooral bezig met het verwijderen van natuur, terwijl het nog onzeker is of daar volwaardige natuurwaarden voor terugkomen.

Mevrouw Gordijn benadrukt dat zij weinig vertrouwen heeft in het verwachte herstel. Ze ziet op dit moment geen duidelijke verbetering in de kale duinvlaktes die ontstaan zijn en vreest dat men daar over een aantal jaar spijt van zal krijgen. Ze herhaalt daarom haar oproep om structureel op de hoogte te worden gehouden van de metingen en effecten. Ze vindt het belangrijk dat Provinciale Staten regelmatig geïnformeerd worden, zodat op tijd kan worden bijgestuurd als blijkt dat het beleid niet het gewenste effect heeft.

De **voorzitter** concludeert dat het agendapunt voldoende is besproken.

3 Sluiting

De **voorzitter** dankt de aanwezigen voor hun inbreng en sluit de vergadering om 22.54 uur.

Sluiting om 22.54 uur.

Provincie Noord-Holland

Onderwerp	Behandeld in	Behandeld in datum	Portefeuille houder	Inhoud	Stand van zaken
Behandeling KRW in commissie van mei	Landelijk Gebied	10-02-2025		Gedeputeerde Kocken geeft aan dat er gesprekken met de waterschappen zijn gevoerd over de KRW en dat hierover een notitie wordt opgesteld. Zij verwacht dat deze in maart in het College ligt. Omdat de commissie niet in april vergadert, stelt zij voor om de KRW in mei te behandelen.	
Behandeling PFAS Q3 2025	Landelijk Gebied	10-02-2025	Kocken, R.	Mevrouw Jansen (D66) vraagt of de rapportage over PFAS-metingen in grondwater, gerelateerd aan drinkwater, in het derde kwartaal van 2025 kan worden behandeld. Dit sluit aan op de technische briefing van die ochtend. Gedeputeerde Kocken zegt dat als de commissie behoefte heeft om dit in Q3 2025 te bespreken, zij dit kan toezeggen. Zij vertrouwt erop dat tijdens de technische briefing correct is aangegeven dat de rapportage dan beschikbaar zal zijn.	
Knelpunten N2000 gebieden delen Longlist	Landelijk Gebied	10-02-2025	Kocken, R.	De verkenning richt zich volgens gedeputeerde Kocken vooral op situaties waarin het Rijk bij het vaststellen van Natura 2000-doelen een inschattingsfout heeft gemaakt en waar doelen elders efficiënter gehaald kunnen worden. Op dit	

				moment heeft de provincie nog geen concrete natuurdoelen in beeld die zeker verplaatst kunnen worden. De eerste inventarisatie moet half maart 2025 bij het ministerie worden ingediend. Dit betreft een longlist met mogelijke knelpunten. Vervolgens wordt beoordeeld welke doelen daadwerkelijk kansrijk zijn om te verplaatsen. De definitieve lijst wordt later verder uitgewerkt. Gedeputeerde Kocken zegt toe dat PS deze longlist ontvangt zodra deze naar het Rijk wordt gestuurd.	
Informatie ontwikkeling en rondom het wateroverlast	Landelijk Gebied	13-01-2025	Kocken, R.	Gedeputeerde Kocken reageert op de vraag van GroenLinks om op de hoogte gehouden te worden van de ontwikkelingen rondom het wateroverlast. Ze stelt voor om na de zomer een update te geven over de voortgang en wat er op verschillende niveaus gebeurt. Dit is ook een antwoord op de vraag van mevrouw Koning (CDA) of het overleg periodiek zal plaatsvinden. De gedeputeerde wil voorkomen dat ze toezegt dit overleg regelmatig te organiseren zonder dat daar een duidelijke aanleiding voor is. Ze stelt voor om een nieuw overleg pas bijeen te roepen als dat noodzakelijk blijkt op basis van een	

				inventarisatie van de uitvoering van watertaken door de betrokken partijen.	
Informatie over waterberging Castricum	Landelijk Gebied	13-01-2025	Kocken, R.	Mevrouw Gordijn (JA21) vraagt wanneer de onderzoeksresultaten over de waterberging in Castricum verwacht worden. Gedeputeerde Kocken legt uit dat het onderzoek wordt uitgevoerd door PWN en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier en dat de provincie daarbij niet direct betrokken is. Ze weet daarom niet wanneer het onderzoek wordt opgeleverd, maar biedt aan dit na te vragen. Zodra zij daarover informatie ontvangt, zal ze dit aan Provinciale Staten doorgeven.	
Gesprek waterschappen over het herstel van de rel	PS	18-11-2024	Kocken, R.	De heer MANTEL (JA21): Dank u wel, voorzitter. Laatste vraag aan de gedeputeerde als zij toezegt dat ze dat wil meenemen naar de gesprekken met de waterschappen. De motie was zo ingestoken dat we eigenlijk willen kijken: waar waren er voorheen duinrellen, welke zijn er nog open en welke zijn er gesloten en welke zouden we eventueel weer kunnen openen om die afwatering weer op gang te brengen? Zo was de motie ingestoken. Gedeputeerde KOCKEN: Oké, in dat geval kan ik daar gewoon meneer Mantel zeker in tegemoet komen. Het gesprek met de	

				waterschappen ga ik graag aan en daar kom ik dan ook bij u op terug als dat gesprek gevoerd is, wat daar uitgekomen is wat er met het herstellen van rellen wel en niet mogelijk is.	
Weidevogelgebieden	Landelijk Gebied	17-10-2024	Beemsterboer, J.	Statenlid Van Wijnen (GL) herhaalt haar eerdere vraag in hoeverre de maatregelen in het toekomstkader zijn beoordeeld op hun impact op weidevogelgebieden, aangezien haar is gemeld dat sommige voorgestelde maatregelen mogelijk nadelig zijn voor de weidevogelpopulaties. Ze wil weten of hier nog iets aan gedaan kan worden. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat hij hier op dit moment geen antwoord op kan geven en dat GS schriftelijk zal terugkomen op deze vraag.	
Lobby Brussel Landelijk Gebied	Landelijk Gebied	14-10-2024	Beemsterboer, J.	Mevrouw Schneemann (Volt) vraagt naar de boodschap waarmee de ambtenaren richting Brussel gaan als zij lobbyen voor de Commissie Landelijk Gebied. Ze wil weten wat de provincie op dit moment uitdraagt bij de Europese instellingen. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat hij het antwoord op deze vraag schuldig moet blijven op dit moment. Hij weet dat er naar aanleiding van het regeerakkoord wordt gewerkt aan een nieuwe versie van de boodschap die de provincie naar Europa zal uitdragen.	

Provincie Noord-Holland

				Gedeputeerde Beemsterboer belooft schriftelijk op de vraag terug te komen en voegt toe dat Provinciale Staten hierover binnenkort ook een brief kunnen verwachten met meer informatie. Mevrouw Schneemann (Volt) stelt voor om de boodschap die de provincie richting Brussel uitdraagt in de Provinciale Staten te bespreken. Ze benadrukt dat, gezien de recente inzichten, het nuttig zou zijn als PS hierover meer draagvlak kan geven. Dit zou volgens haar de boodschap concreter en sterker kunnen maken. Gedeputeerde Beemsterboer omarmt deze suggestie.	
Planning Klimaatadaptatie	Landelijk Gebied	14-10-2024	Kocken, R.	Mevrouw Schneemann (Volt) stelt een vraag aan GS over het planningsoverzicht, specifiek over punt 3.a. Ze merkt op dat het klimaatadaptatiebeleid oorspronkelijk voor deze maanden gepland stond, maar nu is doorgeschoven naar het tweede en derde kwartaal van volgend jaar. Ze vraagt naar de reden voor deze vertraging en wil weten welke stappen er in de tussentijd genomen zullen worden. Gedeputeerde Kocken komt hier op een later moment op terug	Vertraging door ambtelijke capaciteit. Het stuk komt 16-6-2025 op de B-Agenda van de commissie.

Provincie Noord-Holland

Doelstelling en (financiële) planning PPLG	PS	08-07-2024	Kocken, R.	Gedeputeerde KOCKEN: In het najaar dan hebben wij het weer met elkaar over het PPLG en dan hoort daar wat mij betreft bij: De financiële planning, of überhaupt de planning die daarbij hoort, die zal, dat moet u wel begrijpen, dan wel op hoofdlijnen zijn. Wij zijn op dit moment juist heel erg bezig om überhaupt te kijken: waar leggen we de prioriteiten met de focusgebieden? Nou, zoals ik u daarover heb bericht en we ook al met elkaar over van gedachten hebben gewisseld. Dus er zal dan niet bij dat voorstel direct een heel gedetailleerde planning liggen. Maar het blijft natuurlijk overeind dat het realiseren van de doelstelling die we eerst hadden op 2027, als je die in tijd schuift, dan moet die aan te passen zijn naar wat dat dan voor consequenties heeft voor het te voeren beleid en ook voor welke middelen daar in de komende jaren bij zullen horen. En dan komt er daarna wel de keuze aan u ook waar die middelen vandaan moeten komen. Want ik bedoel, dat heb ik vorige keer ook gezegd, ik laat me niet op pad sturen met ‘zoekt u nog even ergens twee miljard’, en ook niet als u het nu afzwakt naar een half miljard. Dan ziet u mij nog steeds voor te veel aan. Dat is natuurlijk niet een	

				taak die ik helemaal in mijn eentje kan dragen. Ook niet met alle monden namens wie ik spreek.	
Agrarisch Natuurbeheer	Landelijk Gebied	27-05-2024	Kocken, R.	Mevrouw Koning stelt een alternatief voor waarbij boeren hun pachtcontract behouden en het land agrarisch blijft, maar de boer het perceel op NNN-waardige wijze beheert. Ze verwijst naar een vergelijkbare aanpak in Friesland en benadrukt dat het belangrijk is dat het beheerdoeltype goed wordt uitgevoerd. Mevrouw Koning-Hoeve vraagt of de gedeputeerde Kocken de regeling van Friesland en de toepasbaarheid daarvan in Noord-Holland direct wil terugkoppelen zodra er meer inzicht is. De gedeputeerde gaat ook in op de Friese methode van kwalitatieve verplichtingen op de grond, waar ze nog niet zeker van is of dit voldoende zekerheid biedt voor de lange termijn. Het onderzoek hiernaar loopt nog en gedeputeerde Kocken komt hier later op terug.	
Budget en regie windopvangcentra	Landelijk Gebied	27-05-2024	Beemsterboer, J.	Mevrouw Haas (PvdD) wijst erop dat gedeputeerde Beemsterboer eerder aangaf een budget beschikbaar te hebben. Ze vraagt of hij bereid is om een toezegging te doen richting de gemeenten voor een structurele bijdrage, zodat gemeenten gemotiveerd worden om ook bij te dragen aan de financiering van wildopvangcentra.	

				Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat de meeste gemeenten op dit moment al bijdragen aan de financiering van wildopvangcentra door de rekeningen te betalen die hen worden toegestuurd, zoals hij zag bij De Bonte Piet. Hij bevestigt de bereidheid om een budget beschikbaar te stellen, hoewel dit ten koste gaat van andere provinciale doelen binnen het PPLG Gedeputeerde Beemsterboer bevestigt dat GS zich bewust is van de noodzaak om de zorg voor wilde dieren en de regie voor samenwerking met andere overheden op zich te nemen. Dit draagt bij aan het bevorderen van biodiversiteit en het versterken van de natuurkwaliteit. Gedeputeerde Beemsterboer gaat in op de vraag van de Partij voor de Dieren over de provinciale bijdrage voor de wildopvang en bevestigt dat er voor de zomer een ambtelijk gesprek en na de zomer een bestuurlijk gesprek zal plaatsvinden. Hij verwacht dat er voor de begroting duidelijkheid kan worden gegeven, hoewel het nog afhangt van de gesprekken of er een bedrag aan gekoppeld zal worden. Hij zegt toe dat dit in beeld zal zijn voor de begrotingsbehandeling.	

Provincie Noord-Holland

Reductiecijfers per Natura2000-gebied	Landelijk Gebied	18-04-2024	Beemsterboer, J.	Tot slot stelt gedeputeerde Beemsterboer voor om de reductiecijfers per Natura2000-gebied, die de voortgang in stikstofreductie aantonen, schriftelijk aan de Statenleden te verstrekken om zo transparantie en duidelijkheid te bieden over de effectiviteit van het gevoerde beleid.	
Duiding koploperspro jecten	Landelijk Gebied	18-04-2024	Beemsterboer, J.	Gedeputeerde Beemsterboer herinnert eraan dat de projecten snel en onder druk zijn ingediend, maar ziet het belang van een duidelijke evaluatie. Hij stelt voor om voor elk van de acht projecten te verduidelijken waarom deze destijds als kansrijk werden beschouwd.	
De ecologische hoogstructuur en koploperproj ecten	PS	08-04-2024	Kocken, R.	De ecologische hoogstructuur moest af zijn, en welke koploperprojecten hebben wij die daaraan bijdragen? Dat vraagt volgens mij de Partij voor de Dieren. Dat antwoord wil ik u eigenlijk nu nog even schuldig blijven, omdat ik u daar niet verkeerd over wil informeren en ik daar nog niet over ben ingefluisterd. Dus daar kom ik graag schriftelijk even bij u op terug.	
koploperspro jecten PPLG	PS	04-03-2024	Beemsterboer, J.	De heer KLEIN (CU): Ja, dank u wel. Ik vroeg eigenlijk ook of u een reflectie zou kunnen geven op die beoordeling in relatie tot onze plannen. Wat het inhoudelijk betekent. Zitten we nou voor een aantal plannen op een verkeerd spoor of niet?	

				En kunt u dat in een notitie opschrijven ten behoeve van de commissievergadering? Want het is voor ons nu moeilijk zichtbaar. Is het nou een timingsprobleem? Is het een probleem dat wij inderdaad de verkeerde koplopersprojecten indienen? Dat lijkt ons wel nuttig om dat met de komende commissievergaderingen te kunnen bespreken. Gedeputeerde BEEMSTERBOER: Ik denk dat dat op zich prima is. Of dat lukt voor de komende commissie, weet ik niet. Ten aanzien van de koploperprojecten, ik denk dat we een heel stuk al komen. Ten aanzien van onze algemene NPLG-doelen in ons PPLG neergelegd, ja, het lijkt me heel sterk dat we op zo'n korte termijn daar al echt een goede reflectie op kunnen geven. Ondanks dat mij is gebleken dat onze ambtenaren toch soms in staat zijn tot wonderen weet ik niet of ik dat op die termijn kan toezeggen. Maar er is natuurlijk alle bereidheid om daar een reflectie op te geven wanneer dat mogelijk is.	
13 gebiedsprocessen PPLG	Landelijk Gebied	12-02-2024	Beemsterboer, J.	De heer Hanou (PvdD) herhaalt zijn verzoek om meer specifieke informatie over het PPLG, met name een overzicht van alle dertien gebiedsprocessen. Hij benadrukt de wens om te	

				begrijpen of en hoe deze processen van elkaar leren, of ze vergeleken worden met processen in andere provincies, en hoe de aanbevelingen die in eerdere commissievergaderingen breed gedeeld zijn, worden meegenomen. De heer Hanou zoekt duidelijkheid over de interactie en het leren tussen de verschillende gebiedsprocessen, evenals de integratie van externe inzichten en aanbevelingen in het beleid en de uitvoering van het PPLG. Gedeputeerde Beemsterboer zegt toe dat het overzicht van de dertien gebiedsprocessen verstrekt zal worden.	
Natuurinclusieve Landbouw	Landelijk Gebied	12-02-2024	Beemsterboer, J.	Mevrouw Koning-Hoeve (CDA) refereert aan een recent rapport van de WUR (Wageningen University & Research) waarin wordt gesteld dat financiering van natuurinclusieve landbouw als staatssteun wordt beschouwd en daarom niet langer toegestaan is. Ze vraagt hoe men van plan is om met deze bevinding om te gaan binnen het kader van het PPLG. Gedeputeerde Beemsterboer reageert op de vraag van het CDA over de financiering van natuurinclusieve landbouw naar aanleiding van een rapport van de Wageningen University & Research (WUR), waarin gesteld wordt dat er belemmeringen zouden zijn voor deze	

				financiering. Hij geeft aan dat deze kwestie nader bekeken moet worden en belooft schriftelijk terug te komen op dit onderwerp.	
vertstrekken informatie woningbouw projecten	commissie Landelijk Gebied	15-01-2024	Beemsterboer, J.	Op de vraag van de PvdA over specifieke projecten die binnen het bereik van de provincie liggen en waarover informatie moet worden verstrekt, meldt gedeputeerde Beemsterboer dat hij een lijst van vier woningbouwprojecten heeft ontvangen. Hij zegt toe deze lijst te verstrekken en belooft ook informatie over infrastructurele projecten te geven. Hij maakt een voorbehoud dat hij moet nagaan of er juridische risico's verbonden zijn aan het delen van deze informatie.	
update over stand van zaken gebiedsprocessen PNN	PS-vergadering	11-12-2023	Kocken, R.	Kocken: Want ik begrijp de behoefte echt dat u hier in de zaal gewoon wil weten: maar wat doen we nou; en welke prioriteiten leggen we? Dat vind ik een heel terechte vraag. Ik kan nu eigenlijk niet meteen zeggen ‘dit gaan we doen en zo gaan we het aanpakken’, juist door de onzekerheid die er gewoon op dit moment is. Statenlid Leerink: Waar wij ook meer aan zaten te denken, volgens mij noemde ik dat in eerste termijn ook, is bijvoorbeeld dezelfde manier als we, als het gaat om bij de VTH, dat we iedere drie maanden een stand van zaken krijgen en daar ook over kunnen	

				spreken in de commissie. Gedeputeerde Kocken: Ik denk dat een periodieke rapportering, dat zou eigenlijk dus het PNN zijn, dat we daar misschien nog een tussentijdse update aan toe moeten voegen. Dat ben ik eigenlijk wel met u eens. Dus dat wil ik u wel toezeggen. Dus dan krijgt u eigenlijk halfjaarlijks een soort update.	
Brief Nederlandse Archeologievereniging	Commissie Landelijk Gebied	12-10-2023	Beemsterboer, J.	Statenlid Van Wijnen (GL) haalt een brief van de Nederlandse Archeologievereniging aan. Deze vereniging heeft zorgen geuit over de vraag of gemeenten hun taken wel naar behoren kunnen vervullen. Hoewel deze vragen reeds zijn verspreid, herhaalt ze deze nogmaals voor de duidelijkheid. GroenLinks wil weten of de gedeputeerde bekend is met de inhoud van deze brief. Daarnaast vraagt Statenlid Van Wijnen of de gedeputeerde bereid is om in gesprek te gaan met de Nederlandse Archeologievereniging over hun zorgen en of hij deze bevindingen wil delen met Provinciale Staten. Gedeputeerde Beemsterboer geeft aan dat zijn voorganger op dit dossier al in gesprek is gegaan met de Nederlandse Archeologievereniging en dat hij met de Staten het verslag van dit gesprek zal delen.	

Provincie Noord-Holland

Bedreiging boeren	Landelijk Gebied	12-10-2023	Beemsterboer, J.	Mevrouw Schneemann (Volt) vraagt of gedeputeerde Beemsterboer het met haar eens is dat als er signalen zijn dat boeren bedreigd zijn, er moet worden uitgezocht of dit het geval is en wat eraan gedaan kan worden. Gedeputeerde Beemsterboer zegt toe te onderzoeken welke signalen er zijn en gesprekken te voeren met boeren die zich geïntimideerd voelen en hun omgeving om te achterhalen wat er precies aan de hand is.	
Voordracht Laatste begrotingswijziging 2021	EFB	29-11-2021	Beemsterboer, J.	Gedeputeerde Pels stelt voor om eerst na te gaan of de toename bij het Faunafonds incidenteel of structureel is, maar zonder eigen risico was de stijging nog hoger geweest. Dhr. Heijnen (CDA) vraagt om bij de kaderbrief een toelichting te geven op het wel of niet structurele karakter van de stijgingen van het Faunafonds. Gedeputeerde Pels zegt mede namens mevrouw Rommel toe hierop terug te komen.	
Uitvoeringsagenda Voedselvisie 2021-2022	NLG	30-08-2021	Zaal, I.	Uitvoeringsagenda Voedselvisie 2021-2022: Gedeputeerde Zaal: De ontwikkelingen gaan snel. De provincie zal waar nodig en mogelijk bijsturen. De Statenleden zullen rapportages ontvangen over de projecten die worden opgepakt, over de subsidieregelingen die worden	

				ingericht. Zij kunnen dan hun rol pakken om eventueel bij te sturen. Zij raad voorafgaand onderzoek af, omdat de provincie gewoonweg heel hard aan de slag moet. Zij gaat echter wel de effecten van de te nemen maatregelen gaan monitoren. Hierover zullen GS jaarlijks rapporteren aan PS. Gedeputeerde geeft aan dat er nog een brief naar de Staten komt waarin GS uitwerken hoe de inzet van de RO-instrumenten zal worden aangevlogen	
Invloed PAS uitspraak op Markermeerdijken	NLG	09-09-2019	Loggen, C.	Jellema: Wat zijn de gevolgen van de PAS voor de het project Markermeerdijken? Gedeputeerde Loggen meldt dat Pels Rijcken een toets uitvoert hierover. Gedeputeerde Loggen zegt toe hierop terug te komen zodra hier meer bekend over is.	Bericht hierover volgt nog.

Planningsoverzicht commissie Landelijk Gebied, versie 17 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1)	: BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2)	: ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3)	: Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

	2024			2025								2026	2027	Behandeling
	09-09	14-10	25-11	13-01	10-02	17-03	12-05	16-06	08-09	06-10	17-11			Duiding, werkafspraken en *geplande zaken*
Algemeen														
1e begrotingswijziging														
Kaderbrief														14 april 2025 Expertmeeting Zero based budgetting (Motie 55-2024) Zie Strategische agenda PS januari 2025: nieuwe financiële balans.
Jaarstukken														
2e begrotingswijziging														
Begroting en Memorie van Antwoord														
3e begrotingswijziging														
PPLG														
Programma Landelijk Gebied (voorheen PPLG)			A stuk		TB 24-02	A stuk		TB	B Stuk					PLG komt meerdere keren terug. Meer informatie is te vinden op de themapagina Beeldvorming: Technische sessie korte termijn agenda PPLG 2025-2027. Besluitvomring: Bespreking en vaststelling van de korte termijnagenda Q2 2025 Beeldvorming: Technische sessie uitgangspunten Uitvoeringsprogramma PPLG. Oordeelsvorming: Bespreking van de uitgangspunten Uitvoeringsprogramma
Update korte termijn agenda PLG														Er is door PS een motie aangenomen waar PS GS o.a. verzoeken om: • Met een eerste actualisatie van de Korte-termijnagenda te komen waarin de toegekende middelen uit de PPLG-reserve met een goede onderbouwing zo efficiënt mogelijk worden ingezet; Het afdoeningsvoorstel met de actualiseerde KTA wordt in de commissie van juni verwacht,
Portefeuille Natuur, water en bodem (Kocken)														
Kaderrichtlijn water (KRW) tussenrapportage								B Stuk						In de commissie van Juni komt een notitie naar de Staten.

Planningsoverzicht commissie Landelijk Gebied, versie 17 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1)	: BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2)	: ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3)	: Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

	2024			2025								2026	2027	Behandeling
	09-09	14-10	25-11	13-01	10-02	17-03	12-05	16-06	08-09	06-10	17-11			Duiding, werkafspraken en *geplande zaken*
Rapportage over PFAS-metingen in grondwater														B-Brief Q3 ivm toezegging Kocken
Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2025-2027														16-06 als B-Brief. De Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie hangt onder de huidige omgevingsvisie als vastgesteld beleidskader.
Natuurherstelwet								?						Technische briefing naar aanleiding van verzoek CDA. Het ministerie had oorspronkelijk toegezegd om tegen het einde van 2024 meer duidelijkheid te verschaffen over de plannen en in het begin van 2025 de provincies hierover bij te praten. Helaas blijft het beeld op dit moment nog onduidelijk. Het voorstel is om een technische briefing in te plannen rond april of mei 2025. De hoop is dat er tegen die tijd meer helderheid is vanuit het rijk en dat op basis daarvan een heldere briefing georganiseerd kan worden.
Werkbezoek PWN						03-03								De commissie is akkoord gegaan met een werkbezoek naar het PWN in Andijk.
Technische briefing PFAS					10-02									Technische briefing over PFAS houdende gewasbeschermingsmiddelen
Portefeuille Landbouw en Visserij (Beemsterboer)														
Evaluatie Voedselvisie														Q3 2025
Portefeuille Dierenwelzijn en Faunabeheer														
Terugkoppeling van de verkenning financiering wildopvang														Onderdeel van korte termijn uitvoeringsprogramma PPLG
Expertmeetings														
Technische briefing en expertmeeting faunabeheer					10-2									Tijdens deze gecombineerde technische briefing en expertmeeting krijgen Statenleden inzicht in faunaschade en faunabeheer. De bijeenkomst biedt een overzicht van de schadecijfers, het systeem van tegemoetkomingen en de onderliggende ecologische en juridische aspecten. Er wordt nader ingegaan op de oorzaken van de groei van de kosten voor faunaschade, de verschillende diersoorten, ecologische aspecten en de juridische en beleidsmatige kaders waarbinnen de provincie opereert. Naast de ambtelijke organisatie zijn sprekers uitgenodigd die in gaan op verschillende aspecten: • Jagersvereniging (Arnoud Meijering) over de rol van de jacht. • Dierenbescherming (Cynthia Verwer) expert in het wild levende dieren. • LTO (Jack Rijlaarsdam) over de impact van faunaschade op de landbouw.

Planningsoverzicht commissie Landelijk Gebied, versie 17 maart 2025

Beeldvorming (Fase 1)	: BOT-overleg of technische briefing / overleg derden
Oordeelsvorming (Fase 2)	: ter bespreking, B-agenda
Besluitvorming (Fase 3)	: Voordracht ter voorbereiding PS, A-agenda

	2024			2025								2026	2027	Behandeling
	09-09	14-10	25-11	13-01	10-02	17-03	12-05	16-06	08-09	06-10	17-11			Duiding, werkafspraken en *geplande zaken*
														• SOVON (Julia Stahl) over de relatie tussen populatie en schade, populatiedynamiek en de staat van instandhouding. • Faunabeheereenheid (Patty Laan) over een toelichting op de rol van de FBE en de aanpak van faunabeheerplannen (waaronder het ganzenplan).

deze

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	17915
Extern Zaak ID	2369801
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	4.a
Titel	Faunabeheer: Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 en afdoening moties (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/NR

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is op 29 januari 2025 door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland vastgesteld en ter goedkeuring bij het college van Gedeputeerde Staten ingediend. Gedeputeerde Staten hebben getoetst of het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 voldoet aan de eisen die de Omgevingswet en de Omgevingsverordening NH2022 stellen aan een faunabeheerplan. Het Faunabeheerplan 2025-2031 voldoet aan deze eisen. Gedeputeerde Staten keuren het plan daarom goed.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Verzenddatum

13 MAART 2025

Kenmerk

2369801/2379397

Uw kenmerk

Betreft: Goedkeuring Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031, nieuwe inzichten ganzenbeheer, afdoening moties 144-2023 en 165-2024

Geachte leden,

Graag informeren wij u over de volgende onderwerpen:

- Goedkeuring Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031
- Wijzigingen ten opzichte van het voorgaande faunabeheerplan
- Verzoek afdoening moties 144-2023 en 165-2024

Goedkeuring Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031

Op 29 januari 2025 heeft het bestuur van de Faunabeheereenheid Noord-Holland (hierna: FBE) het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 (hierna: FBP) vastgesteld en ter goedkeuring aan ons aangeboden.

Op grond van de Omgevingswet heeft de FBE de wettelijke taak om faunabeheerplannen te maken en deze in diens bestuur vast te stellen. Het bestuur van de FBE Noord-Holland bestaat uit vertegenwoordigers van uiteenlopende organisaties en een expert die een rol of taak hebben bij faunabeheer[1]. GS hebben de wettelijke bevoegdheid om een vastgesteld faunabeheerplan goed te keuren of te onthouden van goedkeuring[2]. Onthouden van goedkeuring is alleen mogelijk als het FBP in strijd is met wet- en regelgeving. GS kunnen geen aanpassingen doen aan de inhoud van het FBP.

Wij hebben het FBP getoetst aan de relevante artikelen in de Omgevingswet en de provinciale Omgevingsverordening NH2022. Na deze toetsing hebben wij op 11 maart 2025 besloten om het FBP goed

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

[1] De samenstelling van het FBE-bestuur bestaat uit vertegenwoordigers van de landbouw, particulier grondbezit, terreinbeherende organisaties, jacht, maatschappelijke organisaties en een expert dierenwelzijn en diergedrag. De samenstelling van het FBE-bestuur voldoet aan de vereisten die door PS zijn vastgelegd in artikel 2.11 van de Omgevingsverordening NH2022.
[2] Artikel 8.1, tweede lid van de Omgevingswet.

te keuren. Bijgevoegd vindt u ter kennisname het goedkeuringsbesluit (bijlage 1) en het FBP (bijlagen 2 t/m 5).

De vijf faunabeheereenheden uit Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Flevoland en Utrecht hebben gezamenlijk gewerkt aan een gedeelde gegevensbasis. Op grond van deze gegevensbasis maakt elke faunabeheereenheid een provinciaal faunabeheerplan. De Faunabeheereenheid Noord-Holland heeft als eerste het plan vastgesteld en ter goedkeuring aangeboden aan het College van GS. Elk College toetst de plannen vervolgens aan de wet en provinciale Omgevingsverordening en keurt ze goed. Wij hebben als eerste een goedkeuringsbesluit genomen. De planning en lokale invulling van de uitvoering kunnen verschillen tussen de provincies.

Dankzij deze gezamenlijke aanpak biedt het FBP een zeer omvangrijk overzicht van de huidige beste beschikbare informatie over wetgeving met betrekking tot de bescherming en het beheer van ganzen, hun ecologie en de schade die ze aanrichten. Ook beschrijft het de effectiviteit van preventieve en dodelijke maatregelen. Deze informatie is verzameld met hulp van wetenschappers, juristen, deskundigen, via gesprekstafels met stakeholders en een openbare participatieprocedure. Op basis hiervan is een maatregelenpakket ontwikkeld.

Voor de uitvoering van deze maatregelen zijn vergunningen nodig. De FBE zal deze bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (hierna: OD NHN) aanvragen. Het FBP dient hierbij als inhoudelijke onderbouwing. De OD NHN zal de aanvragen en onderbouwing toetsen aan wet- en regelgeving en provinciaal beleid en vervolgens een besluit nemen.

Wijzigingen ten opzichte van het voorgaande faunabeheerplan
Het nieuwe FBP leidt tot een aantal wijzigingen ten opzichte van het voorgaande faunabeheerplan. De belangrijkste lichten we hieronder toe.

Stevige inzet populatiereductie
Het ganzenbeheer dat de afgelopen jaren is uitgevoerd, heeft belangrijke resultaten geboekt. De exponentiële groei van de Noord-Hollandse ganzenpopulaties is door deze inspanning sinds een aantal jaren gestopt. Er zijn echter nog steeds te veel ganzen in de provincie. Met name de populatie grauwe ganzen die het hele jaar in Noord-Holland verblijft is nog steeds erg groot. Daardoor is er nog steeds veel schade aan landbouwgewassen en aan natuurgebieden. Ook blijven er risico's voor het luchtverkeer.

Om de schade aan en risico's voor de landbouw, natuur en het luchtverkeer te verminderen, is een belangrijk onderdeel van het plan het verkleinen van de populatie van grauwe ganzen. Om dat te bereiken zal het FBP in de komende beheerperiode steviger inzetten op de

uitvoering van populatiereductie. Hierdoor wordt de ganzenpopulatie kleiner, zodat na enkele jaren verjagende maatregelen zoals lasers, drones en knalapparaten weer meer effect zullen hebben op de beperking van de schade en de risico's.

Een goed gecoördineerde, gebiedsgerichte samenwerking tussen de FBE, agrariërs, jagers, wildbeheereenheden en terreinbeherende organisaties is voor deze aanpak randvoorwaardelijk. De opgave is zo groot dat het noodzakelijk is dat alle betrokken partijen de krachten blijven bundelen. We zijn blij met alle inspanningen die tot dusver zijn geleverd en spannen ons de komende beheerperiode in om deze belangrijke samenwerking te blijven ondersteunen om zo met alle partijen te komen tot een effectievere aanpak per gebied.

Trekvogels
In de winter verdubbelt de ganzenpopulatie in Noord-Holland door de komst van trekganzen die hier komen overwinteren. Het FBP laat zien dat er extra onderzoek nodig is naar de relatie tussen graslandschade en beheer van ganzen in de winter. Deze en andere vraagstukken hebben we met de FBE uitgewerkt in een bestuurlijke agenda (zie bijlage 6). Gezamenlijk spannen we ons in om deze agenda uit te voeren.

Schiphol
Het ganzenbeheer dat werd uitgevoerd om risico's voor het luchtverkeer te verminderen, was in het vorige FBP onderverdeeld in twee zones: de 0-10 km zone en de 10-20 km zone. De 0-10 km zone blijft bestaan. Het doel is om zo min mogelijk ganzen in deze zone te hebben. De 10-20 km zone gaat in het nieuwe plan op in een veel groter gebied waar sterk wordt ingezet op het verkleinen van de populaties in de periode waarin dit het meest effectief is. Hierbij wordt ook over de provinciegrenzen heen gekeken.

Afzet van gedode ganzen
De ambitie is ook om gedode ganzen zoveel mogelijk in de voedselketen terecht te laten komen. Zo wordt voedselverspilling voorkomen. Samen met de FBE en andere partijen spannen we ons in om ervoor te zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar gedode ganzen kunnen worden afgeleverd.

Provinciale vergunningvrije gevallen zijn juridisch kwetsbaar
Op 19 april 2023 heeft de Raad van State geoordeeld[3] dat de onderbouwing van de door Provinciale Staten aangewezen zogenaamde 'provinciale vergunningvrije gevallen' (beter bekend als 'vrijstelling') onvoldoende was. Deze onderbouwing staat in de provinciale Omgevingsverordening (hierna: OVNH2022)[4]. Ook de grauwe gans,

[3] ECLI:NL:RVS:2023:1545
[4] Paragraaf 4.2.2 OVNH2022

brandgans en kolgans zijn door Provinciale Staten vrijgesteld. De vrijstelling biedt grondgebruikers de mogelijkheid om de soorten te bestrijden.

Om grondgebruikers gebruik te kunnen laten maken van deze vrijstelling dient er een goedgekeurd FBP en een goed onderbouwde verordening te zijn. In het hele land is de ervaring echter dat vrijstellingen juridisch gezien kwetsbaar zijn. Om die reden is er in het goedgekeurde FBP voor gekozen om geen uitvoering te geven aan de vrijstellingen in de OVNH2022, maar vergunningen aan te vragen.

Actualisatie van de provinciale doelstellingen
In 2014 heeft de provincie met adviezen van maatschappelijke partners beleidskeuzes gemaakt over de hoeveelheid ganzenschade die werd geaccepteerd, de 'maatschappelijk geaccepteerde schade'. Hierbij werd onder andere teruggekeken naar de door grauwe ganzen en brandganzen veroorzaakte landbouwschade in respectievelijk 2005 en 2011 als doelstellingen voor het ganzenbeheer. Deze afspraken waren onderdeel van een landelijk ganzenakkoord, en worden nu geactualiseerd.

Het nieuwe maatschappelijk geaccepteerde schadeniveau wat de provincie bereid is te accepteren aan landbouwschade door grauwe ganzen en brandganzen gaat nog steeds uit van de getaxeerde schades uit respectievelijk 2005 en 2011. Deze schadeniveaus zijn geïndexeerd naar de gewasprijzen van nu. Voor grauwe ganzen wordt de maatschappelijk geaccepteerde schade nu bepaald op € 720.000 en voor brandganzen op € 260.000.

Aan de schadebedragen werden in 2014 streefstanden voor ganzenaantallen gekoppeld. Uit het FBP blijkt echter dat de relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade niet evenredig is. Anders gezegd: minder ganzen betekent niet automatisch in dezelfde mate minder schade. Dat komt omdat er ook andere factoren zijn die de hoogte van de schade bepalen, zoals weersomstandigheden of gewasprijzen. Daarom zal er niet meer worden gewerkt met streefstanden van ganzenpopulaties. In plaats daarvan zal populatiebeheer worden afgestemd op de ontwikkeling van getaxeerde schade.

Het ganzenbeheer zal een belangrijke bijdrage leveren om de schade terug te brengen naar de maatschappelijk geaccepteerde schadeniveaus. Hierbij wordt het beheer afgestemd op de getaxeerde schade buiten de aangewezen ganzenfoerageer-/rustgebieden.

Afdoening moties
Nu het FBP is goedgekeurd vragen wij u om de moties 144-2023 en 165-2024 als afgedaan te beschouwen met de volgende toelichting:

Motie 144-2023
In deze motie roepen uw Staten ons op:

- om te verkennen hoe boeren die enkel niet-dodelijke middelen gebruiken om dieren te verjagen ook in aanmerking kunnen komen voor schadevergoeding;
- hierover zo snel mogelijk te rapporteren aan PS.

De voorwaarden om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming voor faunaschade is vormgegeven in onze 'Beleidsregel tegemoetkoming faunaschade'. Wij hebben de bevoegdheid om deze beleidsregel aan te passen. De voorwaarde zoals die nu in de beleidsregel is opgenomen, namelijk inzet van dodelijke middelen om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in de schade, is daarin opgenomen om een aantal redenen:

- Het uitgangspunt van het tegemoetkomingsbeleid zoals dat volgt uit de wet en ons beleid, is dat schadebestrijding primair een verantwoordelijkheid is van de grondgebruiker zelf. Hierbij wordt verwacht dat de grondgebruiker al het mogelijke in het werk stelt om schade aan diens eigendommen te voorkomen binnen de wettelijke kaders. Indien de wet en regelgeving dat mogelijk maken, is afschot een van de in te zetten beschikbare middelen.
- Zowel uit de wetenschappelijke gegevens in het nieuwe FBP Ganzen 2025-2031 als de nieuwe Faunaschade Preventiekits van BIJ12 blijkt dat de gecombineerde inzet van preventieve maatregelen samen met verjaging met ondersteunend afschot een effectieve maatregel is om schade te voorkomen, met name bij kwetsbare gewassen zoals groenten. Preventie zonder afschot werkt meestal minder goed. Dit zien we in de praktijk terug, zoals na het wegvallen van de afschotmogelijkheden voor de houtduif. De grondgebruikers die nu schade van houtduiven ervaren, investeren veel geld en energie in preventieve werende middelen. Desondanks zien we toch dat er sprake is van enorme schade door houtduiven. Het uitblijven van ondersteunend afschot leidt bij de vogels tot gewenning, waardoor preventieve maatregelen steeds minder effect hebben.
- Het inperken van de voorwaarden om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming tot enkel preventie zal naar verwachting leiden tot een stijging van de faunaschade.

De conclusie is dan ook dat de beleidsregel op zichzelf wel aangepast kan worden, maar dat het wegnemen van de randvoorwaarde om waar mogelijk ook dodelijke middelen in te zetten niet past in ons beleid en dit de faunaschade waarschijnlijk verder zal laten toenemen.

Wij verzoeken u om op basis van bovenstaande informatie motie 144-2023 als afgedaan te beschouwen.

Motie 165-2024
In deze motie roepen uw Staten ons op:

- Te onderzoeken of alle mogelijke instrumenten en middelen zijn ingezet om de faunaschade te beperken en de schade binnen beheersbare grenzen te brengen;
- De uitkomsten van de expertmeetings hierbij te betrekken.
- Hierover in het tweede kwartaal van 2025 een terugkoppeling te geven aan de Provinciale Staten.

Op 10 februari 2025 is er in de Commissie Landelijk Gebied een gecombineerde ambtelijke technische briefing en expertmeeting georganiseerd. Hier hebben ambtenaren van de provincie en vertegenwoordigers en deskundigen van de Jagersvereniging, de LTO, de Dierenbescherming, SOVON en de FBE onder meer inzicht gegeven in de schadeontwikkeling, wet- en regelgeving, bevoegdheids- en taakverdeling, knelpunten en vraagstukken rondom faunabeheer. De inbreng van alle sprekers bevestigt voor ons de zorgen en actiepunten in faunabeheer.

Zoals eerder in deze brief al benoemd, wordt met het nieuwe FBP Ganzen 2025-2031 een stevigere inzet mogelijk op de populatiereductie van ganzen. Dit plan is gebaseerd op een uitgebreid onderzoek naar de meest actuele en best beschikbare kennis en informatie over de effectiviteit en juridische haalbaarheid van instrumenten en maatregelen. Wij zijn van mening dat het best beschikbare actuele inzicht hiermee beschikbaar is ten behoeve van het terugdringen van de schade veroorzaakt door ganzen.

Houtduiven veroorzaken ook veel schade. Er ontbreekt echter nog kennis om hier zorgvuldige besluiten over te kunnen nemen. Daarom zijn we een onderzoek gestart naar de beheermogelijkheden voor deze soort. Tot slot blijven wij ons op nationaal en internationaal niveau inspannen om de schade problematiek onder de aandacht te brengen.

Met deze inspanningen zetten wij ons in om de faunaschade te beperken, binnen de kaders die de wet- en regelgeving biedt. Gebaseerd op bovenstaande informatie verzoeken wij u motie 165-2024 als afgedaan te beschouwen.

Tot slot
Het nieuwe FBP Ganzen 2025-2031 presenteert een ambitieuze nieuwe aanpak. Het biedt het meest concrete en best onderbouwde plan wat er op dit moment is om de faunaschade door ganzen concreet aan te pakken. Om dit doel te bereiken is goede samenwerking met alle partijen nodig. Ook zijn er veel extra middelen voor nodig. Daarbij lopen de kosten voor de baten uit. Denk hierbij aan kosten voor de inzet van gecoördineerd beheer, het organiseren van de afzet en koelingen in het veld, het uitvoeren van onderzoeken, en middelen voor het ondersteunen van de succesvolle samenwerking tussen de FBE, jagers en grondgebruikers in de gebieden. Als vervolg op de ambities en gezamenlijke doelstellingen in het faunabeheerplan zullen nadere afspraken worden gemaakt over de financiële aspecten van deze inzet tussen de FBE, jagers, grondgebruikers en ons als provincie. De financiële consequenties hiervan voor de provincie betrekken wij in het proces om te komen tot de kaderbrief en de begroting 2026 waar u als Staten de komende periode ook een besluit over zult nemen.

.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

plv

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

Bijlagen: 6

1. Goedkeuringsbesluit Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031
2. FBP Ganzen 2025-2031 Deel A Maatregelenpakket
3. FBP Ganzen 2025-2031 Deel B Gegevensbasis
4. FBP Ganzen 2025-2031 Deel C Bijlagen bij gegevensbasis
5. FBP Ganzen 2025-2031 Deel D Participatieverslag
6. Bestuurlijke agenda

Besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van 11 maart 2025 tot goedkeuring van het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland;

gelet op artikel 8.1 van de Omgevingswet betreffende faunabeheereenheden en faunabeheerplannen;

gelet op artikelen 6.1, 6.2 en 6.3 van het Omgevingsbesluit betreffende faunabeheereenheden, faunabeheerplannen en de voorbereiding, openbaarmaking en verantwoording daarvan;

gelet op artikel 3.30 van de Omgevingsregeling betreffende faunabeheereenheden en faunabeheerplannen;

gelet op artikel 11.63 van het Besluit activiteiten leefomgeving betreffende het handelen volgens een faunabeheerplan;

gelet op paragraaf 6.1.3 van de Omgevingsverordening NH2022 betreffende de inhoud, reikwijdte, geldigheidsduur en eisen aan een faunabeheerplan;

overwegende dat het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland het beheerplan met de noodzakelijke meerderheid van driekwart van de stemmen heeft vastgesteld. Het bestuur bestaat uit een onafhankelijke voorzitter en een secretaris en daarnaast uit een expert en zes personen uit de volgende geledingen: Land- en Tuinbouw Organisatie Noord, afdeling Noord-Holland, Jagersvereniging, de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer en de Wildbeheereenheden, Staatsbosbeheer, Stichting Landschap Noord-Holland, Vereniging Natuurmonumenten, Waternet (Gemeente Amsterdam), Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Stichting Goois Natuurreservaat, Hollands Particulier Grondbezit, Agrarische Collectieven Noord-Holland en een expert dierenwelzijn en diergedrag;

Besluiten:
Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031, zoals dit door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland op 29 januari 2025 is vastgesteld en bij ons college is ingediend, goed te keuren. Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 heeft een geldigheidstermijn van 6 jaar vanaf de datum van dit goedkeuringsbesluit.

Toelichting:
Het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is op 29 januari 2025 door het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland vastgesteld en ter goedkeuring bij ons ingediend. Wij hebben getoetst of het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 voldoet aan de eisen die de Omgevingswet en de Omgevingsverordening NH2022 stellen aan een faunabeheerplan. Het Faunabeheerplan 2025-2031 voldoet aan deze eisen.

De Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland moet voor de uitvoering van het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 omgevingsvergunningen voor flora- en fauna-activiteiten aanvragen bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Op de besluiten van deze aanvragen is bezwaar en beroep mogelijk.

Het plan wordt niet gebruikt om uitvoering te geven aan de aanwijzing vergunningvrije gevallen in de Omgevingsverordening NH2022. Grondgebruikers kunnen met deze goedkeuring van het Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 dus geen gebruik maken van de provinciale vrijstelling. Daarmee is het goedkeuringsbesluit geen zelfstandig besluit, omdat het geen directe rechtsgevolgen heeft. Het goedkeuringsbesluit staat daarom niet open voor bezwaar en beroep.

Haarlem, 11 maart 2025
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

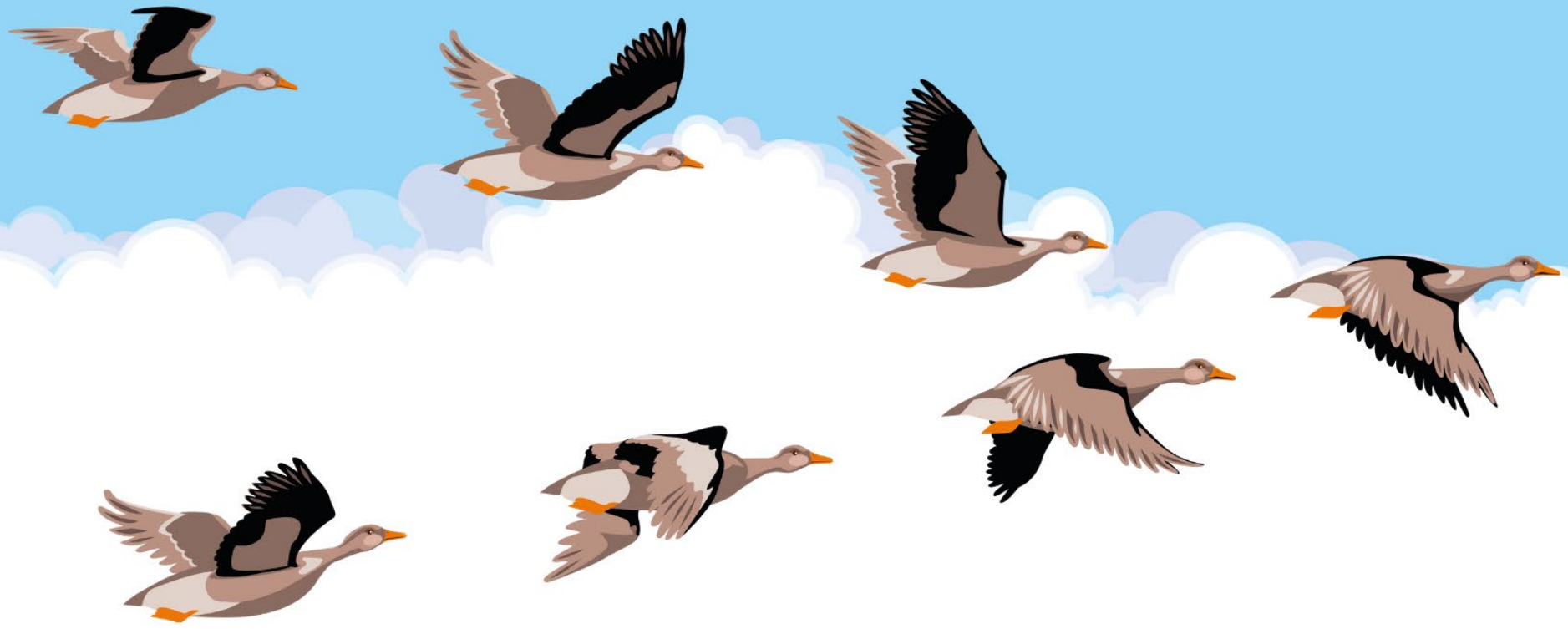
A.Th.H. van Dijk, voorzitter

M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031

Deel A: Maatregelenpakket

Noord-Holland



FBE FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

Colofon

Refereren als
FBE Noord-Holland (2025). Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031. Deel A: Maatregelenpakket. Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland, Haarlem.

Auteur
FBE Noord-Holland

Adres
Spaarne 17
2011 CD Haarlem

E info@fbenoordholland.nl
I www.fbenoordholland.nl
T 023-2100223

Eindredactie
Alwin de Graaf

Afbeeldingen
Shutterstock

Illustraties
Michiel de Boer

Vormgeving
Sightdraft



Over dit document

Onder de titel 'Interprovinciaal Ganzenplan' hebben de Faunabeheereenheden (FBE's)en de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland samengewerkt aan een goed onderbouwde gegevensbasis (Deel B/C). Op basis daarvan kunnen indien nodig beheermaatregelen worden genomen om schade aan natuur en landbouw en risico's voor de vliegveiligheid te beperken. De gegevensbasis is in door alle deelnemende FBE's onderschreven, waarna voor iedere provincie een eigen faunabeheerplan zal worden uitgewerkt. De planning daarvoor verschilt per provincie.

De FBE's van Noord-Holland, Zeeland en Flevoland hebben een concept-faunabeheerplan Ganzen ontwikkeld dat eind 2024 ter advies is voorgelegd aan hun wildbeheereenheden, en dat ter reactie is gepubliceerd voor andere belanghebbenden. Alle reacties en de antwoorden daarop zijn vastgelegd in een participatieverslag (Deel D).

De FBE Noord-Holland heeft begin 2025 haar maatregelenpakket (Deel A) uitgewerkt. De delen A t/m D vormen tezamen het Faunabeheerplan Ganzen Noord-Holland 2025-2031. Dit plan is op 4 maart 2025 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Dit is Deel A, het maatregelenpakket.

Inhoudsopgave

Colofon 2
Over dit document 3
Inhoudsopgave 4
Voorwoord 6
A1 Inleiding 8
A1.1 Nederland Ganzenland 8
A1.2 Schade en risico's beperken 9
A1.3 Faunabeheerplan vereist 10
A2 Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 12
A2.1 Doel 12
A2.2 Afbakening 12
A2.3 Fundament: de gegevensbasis 13
A2.4 Geldigheid 13
A3 Maatschappelijke doelen 15
A3.1 Schade aan landbouw beperken 15
A3.2 Schade aan flora en fauna beperken 15
A3.3 Risico's vliegveiligheid voorkomen 15
A3.4 Zorgplicht dierenwelzijn 16
A4 Kaders: wet en beleid 18
A4.1 Wettelijk en beleidsmatig kader 18
A4.2 Noodzaak voor beheermaatregelen 18
A4.3 Minder belastende alternatieven niet toereikend 20
A4.4 Staat van Instandhouding waarborgen 21
A5 Beheer in de afgelopen periode 24
A5.1 Juridisch kader 24
A5.2 Ingezette middelen en maatregelen 25
A5.3 Resultaten: schade-ontwikkeling 26
A5.4 Verklaring voor het niet bereiken van de doelen 29
A6 Maatregelenpakket 33
A6.1 Inzichten uit de gegevensbasis (Deel B) 33
A6.2 Randvoorwaarden 35
A6.3 Aanpak op hoofdlijnen 36
A6.4 Aanpassing van teeltkeuzen en landschapsinrichting 37
A6.5 Beperking toegang tot opgroeihabitat 37
A6.6 Inzet preventieve middelen door grondgebruikers 38
A6.7 Verjaging met ondersteunend afschot 38
A6.8 Nestbehandeling 38
A6.9 Populatiereductie standvogels 39
A6.10 Populatiereductie en ondersteunend afschot 40
A6.11 Samenvatting vergunningplichtige maatregelen 44
A6.12 Tijdstippen en gebruik van middelen 46
A7 Organisatie en planning 48
A7.1 Analyse rollen en verantwoordelijkheden 48
A7.2 Regie en regionale coördinatie FBE 50

A7.3 Vergroten van kennis 52
A7.4 Vergroten mogelijkheden afzet ganzen 52
A7.5 Bevorderen vliegveiligheid 53
A7.6 Planning 54
A8 Monitoring en evaluatie 56
A8.1 Schade en vliegveiligheid 56
A8.2 Ontwikkeling van soorten 57
A8.3 Beheergegevens 58
A8.4 Crippling 59
A8.5 Rapportages 59
Literatuurlijst 60

Voorwoord

Met de enorme toename van het aantal ganzen in ons land, nemen ook de schade aan landbouwgewassen en natuur en de risico's voor de vliegveiligheid toe. Dit, maakt ingrijpen onvermijdelijk. In het voorliggende faunabeheerplan worden op basis van de nieuwste inzichten en ervaringen maatregelen voorgesteld die een effectieve bijdrage leveren aan het beperken van die schade en risico's.

Door de manier waarop wij Nederland hebben ingericht, met voedselrijke graslanden en akkers naast waterrijke natuurgebieden, is het aantal ganzen explosief gegroeid. Tegelijkertijd is hun leefgebied door de toenemende bebouwing steeds kleiner geworden. Dit maakt dat een conflict tussen de belangen van mens en dier onvermijdelijk is geworden.

In het bestuur van de faunabeheereenheid (FBE), dat verantwoordelijk is voor het vaststellen van een faunabeheerplan, zijn alle betrokken belangen verenigd. Het bestuur heeft als belangrijkste taak om deze verschillende belangen binnen de wetgeving tegen elkaar af te wegen. Daarbij spelen de afzonderlijke visies op natuur en economie een belangrijke rol. Net als de mate waarin de overheid, agrariërs, natuurbeheerders en de luchtvaart bereid zijn schade en risico's door ganzen te accepteren.

In het maatschappelijke en politieke debat over de noodzaak van ingrijpen door verjaging of afschot hebben we te maken met toenemende vijandigheid, verdeeldheid en politisering. Ook zien we dat personen en organisaties onwaarheden rondstrooien die zich via sociale media razendsnel verspreiden. Het gevaar daarvan is, dat steeds vaker keuzes worden gemaakt op grond van onbewezen stellingen en politieke ideologie, in plaats van op wetenschappelijke- en ervaringskennis. Kennis waarmee de problemen daadwerkelijk kunnen worden aangepakt.

Het maatregelenpakket in dit plan is daarom gebaseerd op een actuele gegevensbasis, die is gebouwd voor en door vijf provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland), hun faunabeheereenheden en vele wetenschappers en deskundigen, agrariërs en faunabeheerders. Nooit eerder werd zoveel kennis over ganzen en ganzenbeheer samengebracht. Deze gegevensbasis vormt het noodzakelijke en solide fundament voor een totaalpakket aan maatregelen dat nodig is om effectief schade en risico's te kunnen verminderen.

In de wetenschap dat natuur en cultuur nu eenmaal in hoge mate van elkaar afhankelijk zijn en zonder beheer niet op een gezonde manier kunnen voortbestaan is het ons gelukt om, conform de opdracht van het provinciaal bestuur, een stevig onderbouwd faunabeheerplan te maken. Een faunabeheerplan dat ecologisch verantwoord is en dat voldoet aan de wet. In dit verband is het FBE- bestuur trots op het feit dat dit resultaat vooral is bereikt dankzij de buitengewone inzet van het team specialisten van ons FBE-bureau!

Maar met het maken van een plan zijn we er nog niet. Succesvol beheer is afhankelijk van een gecoördineerde aanpak tussen de faunabeheereenheid, grondgebruikers en faunabeheerders, aangezien ganzen zich niets aantrekken van bestuurlijke en eigendomsgrenzen. Alleen door per gebied samen te werken is, rekening houdend met de belangen van mens en dier, effectief beheer mogelijk.

De FBE Noord-Holland is er klaar voor om met alle betrokken partijen samen de klus te klaren!

Jan Pieter J. Lokker
Voorzitter FBE Noord-Holland

A1 Inleiding



A1 Inleiding

A1.1 Nederland Ganzenland

Nederland en ganzen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Ganzen horen in ons land. De rivierdelta en moerasgebieden en de inrichting en het gebruik van het landschap maken Nederland aantrekkelijk voor zowel jaarrond verblijvende ganzen (standganzen) als ganzen die in Noord- en Noordoost Europa broeden en hier overwinteren (trekganzen). Ganzen hebben een belangrijke rol in onze ecosystemen. Zo voorkomen ze bijvoorbeeld met hun graasgedrag op veel plekken dat open water dichtgroeit. De stand- en trekganzen in ons land maken deel uit van internationale populaties. Nederland heeft daardoor een grote verantwoordelijkheid voor de internationale instandhouding van verschillende ganzenpopulaties.

Inrichting en gebruik van het landschap

Met 18 miljoen inwoners die willen wonen, werken en recreëren is de druk op de ruimte in Nederland groot. Rijk, provincies en gemeenten bepalen hoe ons landschap wordt ingericht en mag worden gebruikt. Ze ontwikkelen plannen voor o.a. wonen, bedrijven en voedselproductie. Daarnaast is er een belangrijke verantwoordelijkheid voor het behouden en beschermen van (bijzondere) natuur. Om een goede balans te vinden, houden overheden rekening met de opgaven uit Europese en nationale regelgeving en met wensen van verschillende belanghebbenden, zoals agrariërs en natuurorganisaties. Ook de ontwikkeling van onze kijk op de positie van wilde dieren in onze samenleving speelt mee.

De inrichting en het gebruik van het landschap heeft invloed op de aanwezigheid van wilde dieren en daarmee ook op mogelijke schade en de risico's die deze wilde dieren veroorzaken. Onze landbouw is ingericht op hoge opbrengsten van eiwitten en ganzen profiteren daarvan. Er is meer dan genoeg te eten. Ook zijn er veel natte gebieden waar ganzen rustig kunnen broeden. Het gevolg is dat er heel veel ganzen in ons land zijn. Daar genieten mensen van. Maar het zorgt ook voor schade aan landbouw en natuur. Ook kan de vliegveiligheid in gevaar komen.

Schade en veiligheidsrisico's

De populaties van een aantal ganzensoorten zijn inmiddels zo gegroeid, dat ze schade veroorzaken aan maatschappelijke belangen. De schade aan landbouw en aan flora en fauna is groot. Bij schade aan landbouwgewassen gaat het vooral om opbrengstverliezen. Deze landbouwschade is al jaren groter dan maatschappelijk aanvaardbaar wordt gevonden.

In natuurgebieden veroorzaken ganzen schade door overbegrazing en het vertrappen van oevervegetaties, rietlanden en botanisch waardevolle graslanden. De soortenrijkdom en het behalen van Natura 2000-doelen staan daardoor onder druk. En doordat ganzen vooral schade aanrichten aan oevervegetaties, vormen ze ook een belemmering voor het behalen van doelen uit de Kaderrichtlijn Water. Goede rietkragen zijn namelijk niet alleen een broedhabitat voor Natura 2000-doelsoorten (meestal moerasvogels), maar hebben ook een belangrijke rol voor de waterkwaliteit.

Ganzen vormen bovendien een risico voor de vliegveiligheid. Een aanvaring tussen een gans en een vliegtuig kan leiden tot zeer gevaarlijke situaties of zeer hoge kosten, of zelfs catastrofale gevolgen hebben. Volgens de Nationale Veiligheidsanalyse 2022 voor het domein 'commerciële luchtvaart' behoren vogelaanvaringen tot de zeven risico's die met voorrang moeten worden opgepakt. In een brief van de minister van IenW aan de kamer van 13 december 2024 over het Nederlands Actieplan Luchtvaartveiligheid worden maatregelen tegen vogelaanvaringen aangemerkt als een thema dat (blijvende) extra aandacht rechtvaardigt.

Internationale afspraken
De problematiek met verschillende soorten ganzen, en vooral de grauwe gans, speelt niet alleen in Nederland, maar ook in de landen om ons heen. Internationaal zijn er daarom voor de grauwe gans en de brandgans afspraken gemaakt over na te streven doelstanden. De deelnemers aan die afspraken geven daarmee aan wat het gewenste evenwicht is tussen de zorg voor de instandhouding van deze soorten en de schade aan verschillende belangen. Bij naleving van die afspraken zijn de lidstaten van de Europese Unie gebonden aan de Europese wetgeving (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). In Nederland is de bescherming geregeld in de Omgevingswet.

A1.2 Schade en risico's beperken

Rol van de overheid
Het rijk, provincies en gemeenten kunnen beleidsmaatregelen nemen om schade aan landbouw en natuur te voorkomen en om risico's voor de vliegveiligheid te beperken. Zij kunnen bijvoorbeeld sturen op de inrichting van het landschap. Besloten droge landschappen, gebieden met veel bomen en bebouwde landschappen zijn bijvoorbeeld minder aantrekkelijk voor ganzen dan grote open gebieden met veel water. Ook kan de overheid het telen gewassen die onaantrekkelijk zijn voor ganzen op landbouwpercelen stimuleren. Vooral in de buurt van natte natuurgebieden of vliegvelden kan dit een zinvolle maatregel zijn. De overheden maken daarin een belangenafweging. Zo kan de waterveiligheid van Nederland en het vergroten van de biodiversiteit zwaarder wegen dan het beperken van broedgelegenheid voor ganzen.

Rol van grondgebruikers (agrariërs)
Agrariërs kunnen met hun teeltkeuze ook zelf de omvang van de schade beperken (zie B9.1). Dat kan gaan om schade aan de eigen belangen (gewassen), maar omdat een gewaskeuze invloed kan hebben op het aantal aanwezige ganzen, heeft deze keuze ook invloed op de schade aan flora en fauna in de omgeving, en op de risico's voor vliegveiligheid. Agrariërs hebben overigens niet altijd de mogelijkheid de teeltkeuze aan te passen, doordat vrijwel alle voedselgewassen aantrekkelijk zijn voor ganzen en doordat op sommige gronden bijvoorbeeld alleen het telen van gras een optie is.

Rol faunabeheereenheid
Wanneer landschapsinrichting en teeltkeuze onvoldoende effect hebben, niet mogelijk zijn of wanneer hier niet voor wordt gekozen, kan een Faunabeheereenheid bijdragen aan het beperken van schade en risico's, binnen de grenzen van haar wettelijke taak: het maken van faunabeheerplannen en het (laten) uitvoeren daarvan. In een faunabeheerplan staat welke beheermaatregelen op welke manier een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van maatschappelijke schade en risico's. In eerste instantie gaat het altijd om preventieve maatregelen (weren en verjagen). Pas als die onvoldoende effectief zijn, wordt ingezet op het doden van ganzen (afschot, ruivangsten en nestbehandeling).

Daarnaast kan een Faunabeheereenheid het rijk, de provincies en gemeenten adviseren over de inzet van instrumenten die buiten haar invloedsfeer liggen, zoals de inrichting van het landschap en het minder aantrekkelijk maken daarvan voor ganzen (zie B9.1).

A1.3 Faunabeheerplan vereist

Met uitzondering van verwilderde gedomesticeerde ganzen, (invasieve) exoten en hybriden zijn ganzen beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn, die is opgenomen in de Omgevingswet. Het weren, verjagen en doden van ganzen als beheermaatregel is daarom verboden, indien dat van invloed kan zijn op de Staat van Instandhouding. Als onaanvaardbare schade optreedt (of dreigt op te treden) aan in de wet genoemde maatschappelijke belangen, biedt de wet onder strikte voorwaarden mogelijkheden tot uitzonderingen op de verboden (artikel 9). Om gebruik te kunnen maken van deze uitzonderingen is een goedgekeurd faunabeheerplan, en doorgaans ook een omgevingsvergunning, nodig. Dat faunabeheerplan moet worden vastgesteld door een Faunabeheereenheid. Vervolgens moet het door de provincie worden goedgekeurd. De provincie toetst daarbij of wordt voldaan aan de wettelijke vereisten, de omgevingsverordening en het provinciale beleid.

Het faunabeheerplan vormt ook de onderbouwing voor de door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland af te geven omgevings-vergunning om de maatregelen te kunnen uitvoeren volgens de eisen die de wet hieraan stelt.



A2 Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031



A2 Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031

A2.1 Doel

Het doel van dit faunabeheerplan is een maatregelenpakket te bieden dat een bijdrage levert aan het verminderen van schade door stand- en trekganzen aan maatschappelijke belangen (landbouw, flora en fauna) en aan het zoveel mogelijk beperken van risico's voor de vliegveiligheid. Het plan is opgesteld binnen de kaders van de wetgeving en provinciaal beleid.



A2.2 Afbakening

Doordat (invasieve) exoten, verwilderde gedomesticeerde, en hybride ganzen geen beschermde status hebben, is voor het doden van deze soorten geen faunabeheerplan nodig. De bestrijding van (invasieve) exoten kan juridisch gezien zelfs niet plaatsvinden op basis van een faunabeheerplan. De verantwoordelijkheid en het initiatief voor maatregelen voor deze soorten ligt bij de overheid en niet bij de Faunabeheereenheid. Om een totaalbeeld te schetsen van het vóórkomen en van de verspreiding van ganzen in Nederland worden de exoten Indische gans en de nijlgans wel in de gegevensbasis (Deel B) beschreven, maar komen deze niet terug in dit maatregelenpakket.

Hoewel de verwilderde gedomesticeerde gans en hybride ganzen niet zijn beschermd volgens de Omgevingswet, mogen ze niet zomaar worden gedood. Daar moet een onderbouwing voor zijn die overeenkomt met wettelijke eisen (art 3.67, Bkl). In dit faunabeheerplan is duidelijk gemaakt dat deze soorten bijdragen aan maatschappelijke schade en risico's. Daarom zijn ze wel opgenomen in het maatregelen-pakket.

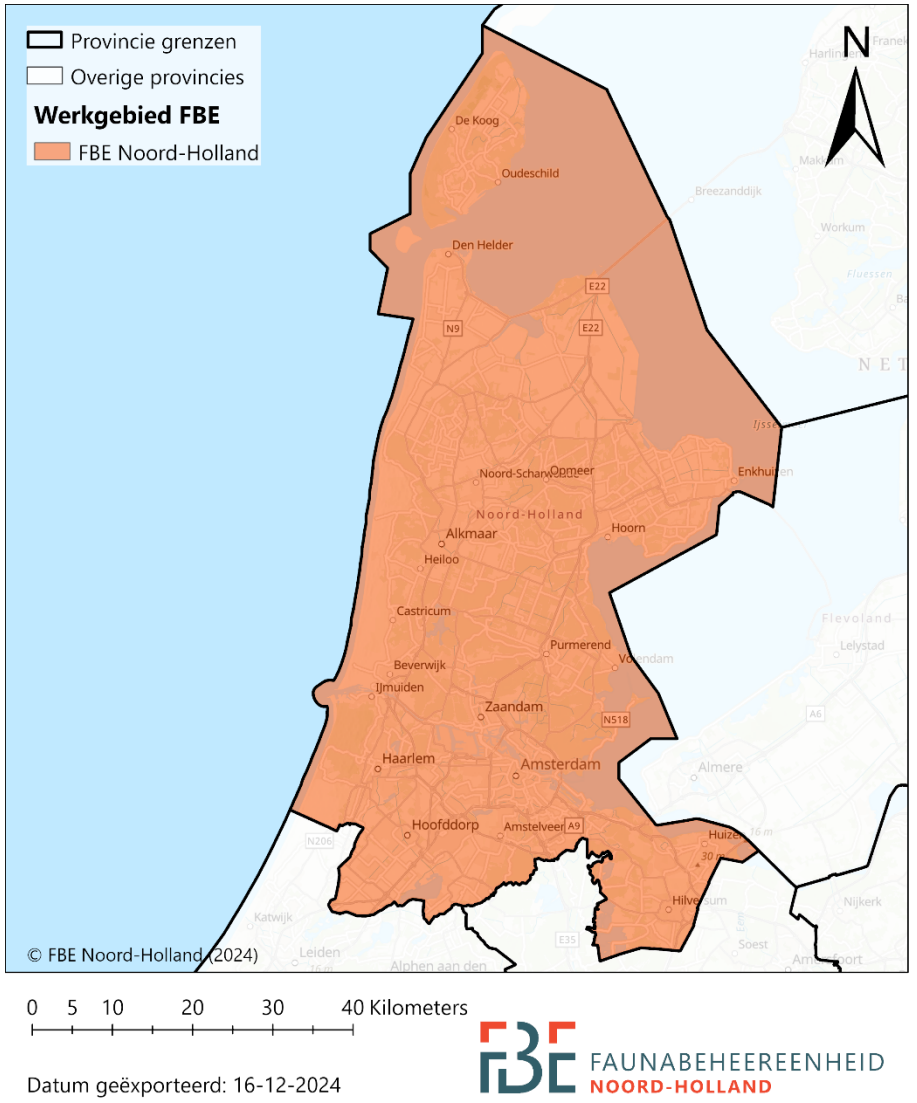
A2.3 Fundament: de gegevensbasis

Het fundament onder het maatregelenpakket (Deel A) is de gegevensbasis (Deel B) en de bijlagen bij de gegevensbasis (Deel C). Deze gegevensbasis is gebouwd in nauwe samenwerking met vier andere Faunabeheereenheden en hun provincies: Zuid-Holland, Utrecht, Zeeland en Flevoland. Daarnaast hebben onder andere het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, natuurbeschermings-organisaties, wetenschappers en experts op het gebied van ganzen en vogelbeheer, agrariërs, wildbeheereenheden, faunabeheerders en jagers en BIJ12 bijgedragen. Tot slot konden belanghebbenden in meerdere schrijfrondes reageren op conceptteksten en daarbij hun kennis en ervaring delen.

Nooit eerder werd zoveel goed onderbouwde (wetenschappelijke) kennis over ganzenbeheer gebundeld. Dit heeft nieuwe inzichten opgeleverd, die zijn vertaald naar een effectief maatregelenpakket voor de provincie Noord-Holland.

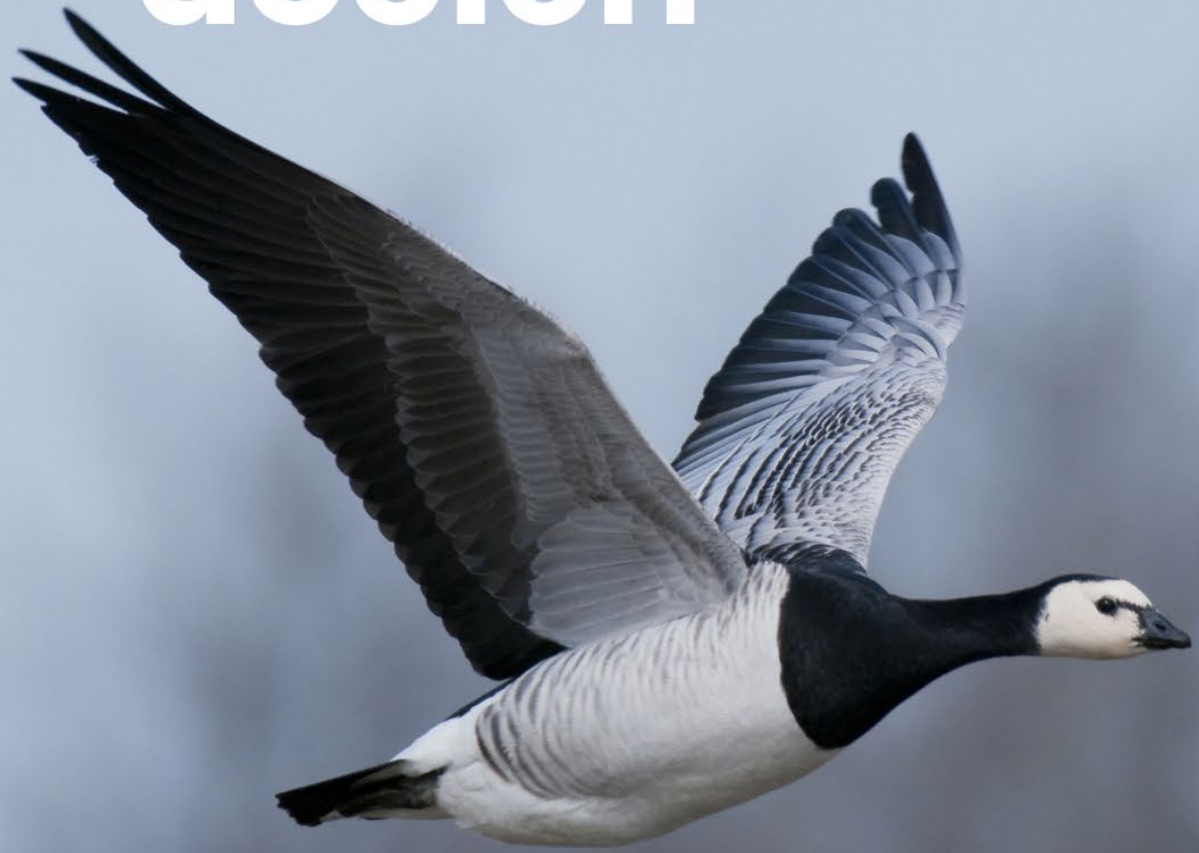
A2.4 Geldigheid

Dit faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van zes jaar. Dit is de maximale termijn op grond van de Omgevingsverordening van de provincie Noord-Holland. Het faunabeheerplan treedt in werking nadat het door Gedeputeerde Staten is goedgekeurd en geldt voor het hele werkgebied van de Faunabeheereenheid Noord-Holland (Figuur A2-1). Dit werkgebied beslaat de hele provincie Noord-Holland met een omvang van 409.193 hectare.



Figuur A2-1: werkgebied van de Faunabeheereenheid Noord-Holland (de hele provincie Noord-Holland).

A3 Maatschappelijke doelen



A3 Maatschappelijke doelen

A3.1 Schade aan landbouw beperken

Een provincie heeft een groot aantal verschillende opgaven. Van het aanleggen en onderhouden van wegen en het zorgen voor openbaar vervoer tot een goede ruimtelijke inrichting. Voor het uitvoeren van die taken is jaarlijks een bepaalde hoeveelheid middelen (geld en menskracht) beschikbaar, die over al die opgaven worden verdeeld. Een provincie moet dus keuzes maken, ook over de hoeveelheid geld die zij wil besteden aan schade die ganzen veroorzaken aan landbouwgewassen. Dit bedrag wordt de 'maatschappelijk geaccepteerde schade' genoemd.

Voor schade veroorzaakt door de grauwe gans, nijlgans, Canadese gans en kolgans was het maatschappelijk geaccepteerde bedrag voor tegemoetkoming in de voorgaande beheerperiode gebaseerd op het niveau van 2005. Voor schade door de brandgans is de uitgekeerde schadetegemoetkoming uit 2011 als referentie gebruikt[1]. Deze waren onderdeel van een landelijk Ganzenakkoord (zie B2.1). Gekoppeld aan de schadebedragen waren doelstanden bepaald.

Op basis van de gegevensbasis en de inzichten die daaruit volgen (zie B12) heeft de provincie Noord-Holland de maatschappelijke schade en de daarbij behorende streefstanden/doelstanden geëvalueerd. Hieruit blijkt dat de relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade niet evenredig is (zie B7.1 en B12 inzicht 2). Anders gezegd: minder ganzen betekent niet automatisch in dezelfde mate minder schade. Dat komt omdat ook andere factoren invloed hebben op de hoogte van de schade, zoals weersomstandigheden of gewasprijzen. Daarom zal er niet meer worden gewerkt met streefaantallen/doelstanden van ganzenpopulaties. In plaats daarvan zal populatiereductie worden afgestemd op de ontwikkeling van schade. Gezien haar vele andere opgaven heeft de provincie ook het bedrag voor maatschappelijk geaccepteerde schade door ganzen herzien. Voor brandganzen is dit bedrag van getaxeerde schade buiten de door de provincie aangewezen ganzenfoerageergebieden bepaald op €260.000 en voor grauwe ganzen op €720.000.

A3.2 Schade aan flora en fauna beperken

De doelen ten aanzien van flora en fauna zijn middels Europese, Nederlandse en provinciale wetgeving vastgelegd in ontwikkel- en instandhoudingsdoelstellingen. Nederland is verplicht de specifieke plant- en diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving te beschermen en de bodem-, lucht- en waterkwaliteit op orde te brengen. Het doel daarbij is de verscheidenheid aan soorten en de biodiversiteit te behouden. Hiervoor zijn gebieden aangewezen waarvoor gebiedsspecifieke ontwikkel- en instandhoudingsdoelstellingen (Natura 2000-gebieden) en kernwaarden (Natuurnetwerk Nederland) gelden. De schade aan flora en fauna wordt bepaald door het niet kunnen behalen of behouden van deze natuurdoelen.

A3.3 Risico's vliegveiligheid voorkomen

Zowel internationaal als nationaal wordt ernaar gestreefd dat er in de luchtvaart geen ongevallen gebeuren[2]. Aanvaringen met grote vogels en vogels die in grote groepen vliegen vormen een veiligheidsrisico.

[1] Uitvoeringsbeleid Ganzen Noord-Holland, provincie Noord-Holland, 2014

[2] Het Nederlands Luchtvaartveiligheidsprogramma 2020-2024 (NLVP)



Om de risico's op vogelaanvaringen te beperken, wordt onder andere ingezet op vogelreducerende maatregelen in een veiligheidszone op en rondom de vliegvelden. Het gaat hierbij om technische middelen, sturing in het ruimtelijk beleid (inrichting landschap en teeltkeuze) en reductie van de vogelpopulaties die het grootste risico vormen voor de vliegveiligheid. Voor Schiphol is deze brede inzet specifiek vastgelegd in afspraken met de meest betrokken partijen. In 2012 is hier voor het eerst een convenant voor opgesteld. Sindsdien zijn er in opeenvolgende convenanten afspraken vastgelegd. Het streven is 100% veiligheid en dus nul aanvaringen met risicovolle vogels, zoals ganzen.

A3.4 Zorgplicht dierenwelzijn

De Omgevingswet kent in artikel 1.6 een algemene zorgplicht en in de uitvoeringsregelgeving verschillende specifieke zorgplichten, waaronder een zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten in artikel 11.27 Bal. Voor de activiteiten om populaties van van nature in Nederland in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden, houdt de specifieke zorgplicht in ieder geval in dat iemand die een in het wild levend dier doodt of vangt, voorkomt dat het dier onnodig lijdt (artikel 11.27 lid 3 Bal). Aanvullend bevat artikel 11.28 Bal een algemene verplichting, gericht tot eenieder, om te voorkomen dat indien een in het wild levend dier wordt gedood of gevangen, het dier onnodig lijdt. Naast de zorgplicht geldt overigens ook het verbod op dierenmishandeling dat is neergelegd in artikel 2.1 lid 1 Wet dieren, nu deze bepaling ook van toepassing is op in het wild levende dieren (artikel 2 lid 7 Wet dieren) (zie B1.1.).

A4 Kaders: wet en beleid



A4 Kaders: wet en beleid

A4.1 Wettelijk en beleidsmatig kader

De regelgeving is uitvoerig beschreven in hoofdstukken B1 en B2 van dit faunabeheerplan. De Omgevingswet en het rijks- en provinciaal beleid vormen de kaders waarbinnen Faunabeheereenheden een plan maken waarin is beschreven hoe belanghebbenden schade kunnen voorkomen of risico's daarop kunnen verlagen (zie B1 en B2). Uitgangspunt is dat ganzen beschermd zijn (zie B1.1.). Voor Nederland zijn deze regels opgenomen in de Vogelrichtlijn en de Omgevingswet.

Om schade door ganzen te voorkomen of te bestrijden, mag er onder strikte voorwaarden worden afgeweken van de beschermingsregels. In beginsel is daarvoor een goedgekeurd faunabeheerplan nodig en is een omgevingsvergunning vereist. Provincies kunnen omgevings-vergunningen verlenen. Soms zijn flora- en fauna-activiteiten vrijgesteld van deze vergunningplicht (voorheen 'vrijstellingen').

Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit moeten beoordelingsregels worden toegepast. Op grond daarvan mag alleen een uitzondering op de beschermingsregels worden toegestaan indien:

1. Er een wettelijk belang is om af te wijken van de verbodsbepaling. Er moet dus een noodzaak zijn voor het inzetten van dodelijke maatregelen, in het kader van het beschermen van maatschappelijke belangen (zie B7);
2. Er geen minder belastende alternatieven voor de aangevraagde maatregel bestaan;
3. De gunstige Staat van Instandhouding niet verslechtert.

Hieronder worden deze punten kort uitgewerkt.

A4.2 Noodzaak voor beheermaatregelen

De maatregelen in dit faunabeheerplan zijn noodzakelijk vanwege de schade die de huidige populaties ganzen toebrengen aan landbouwgewassen en flora en fauna, en vanwege de risico's die zij vormen voor de vliegveiligheid. In hoofdstukken B7 (B7.1 Schade aan landbouwgewassen en B7.2 Schade aan flora en fauna) en B11 (B11.1 Evaluatie van doelen en resultaten van landbouwschade en B11.2 Flora en fauna) wordt de ontwikkeling van de schade door verschillende ganzensoorten aan landbouwgewassen en flora en fauna in Noord-Holland uiteengezet. In hoofdstuk B8 worden de risico's voor de vliegveiligheid besproken. Hieronder worden kort de belangrijkste bevindingen uit deze hoofdstukken samengevat, specifiek voor Noord-Holland.

Schade aan landbouwgewassen

Uit de door Sovon uitgevoerde evaluatie van het Noord-Hollandse Faunabeheerplan Ganzen 2021-2024 komt een duidelijk verband naar voren tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade; met het toegenomen aantal ganzen is ook de schade toegenomen. Jaarlijkse variaties in de schade kunnen echter maar voor 43% worden verklaard door het aantal ganzen, wat betekent dat 57% verklaard wordt door andere factoren (zie B7.1). Ook andere studies tonen aan dat de schade aan landbouwgewassen toeneemt naarmate er meer ganzen zijn, maar niet in dezelfde verhouding.

In Noord-Holland wordt de meeste schade aan landbouwgewassen veroorzaakt door de grauwe gans, op ruime afstand gevolgd door de kolgans en de brandgans. Ruim 95% van alle schade wordt toegebracht aan grasland en 66% daarvan betreft de schade aan de eerste snede (voorjaarsgras).

In 2005 bedroeg de totale getaxeerde schade die aan grauwe gans is toegeschreven iets meer dan €356.000. In 2023 is dit bedrag opgelopen tot ruim 12 miljoen euro. Daarvan is uiteindelijk ruim 9,8 miljoen uitgekeerd aan schadetegemoetkoming (onder andere na aftrek van het ondernemersrisico, te weten 5% van het schadebedrag met een minimum van €250,-). De eerste cijfers voor 2024 indiceren dat het schadebedrag vanwege grauwe ganzen verder blijft oplopen.

Schade door kolganzen en brandganzen wordt voornamelijk veroorzaakt door de trekganzen van deze soorten. Kolganzen zijn tot februari-maart in ons land en brandganzen kunnen wel tot begin mei hier verblijven. Ze veroorzaken schade aan kwetsbare gewassen (voornamelijk groenteteelt) en de eerste snede grasland. In 2023 waren ze samen verantwoordelijk voor een schadebedrag van ruim 2,3 miljoen euro, waarvan ruim 1,2 miljoen is uitgekeerd als schadetegemoetkoming (zie B11.1).

De grote Canadese gans is jaarrond aanwezig. Van schade door deze gans zijn echter weinig cijfers beschikbaar. Dit is het gevolg van de landelijke vrijstelling voor deze soort, waardoor geen structurele registratie van schadecijfers plaatsvindt (zie B7.1). Op grond van zijn grootte en levenswijze mag worden aangenomen dat deze soort evenveel schade veroorzaakt aan gewassen als de grauwe gans. Deze grote gans vormt ook een risico voor de vliegveiligheid.

Schade aan flora en fauna

Nederland heeft verschillende soorten beschermde natuurgebieden, zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Natura 2000-gebieden en Nationale Parken. De doelen ten aanzien van flora en fauna zijn terug te voeren op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden, lokale doelstellingen voor natuurgebieden en doelen en meetlatten uit de Kaderrichtlijn Water. Het streven is dat ganzen geen belemmerende factor vormen voor het behalen van deze doelen.

Begrazing door grauwe ganzen wordt inmiddels algemeen erkend als belangrijkste reden voor de afname van het areaal emerse (in water wortelende) vegetaties zoals riet. Daarmee ontstaat verlies van (broed)habitat voor veel faunasoorten, waaronder libellen en rietvogels zoals de grote karekiet, purperreiger, woudaap en roerdomp. In de meeste laagveenmoerasgebieden in Noord-Holland wordt het bereiken van de gebiedsdoelen (meestal Natura 2000-doelen) bedreigd of verhinderd door te grote aantallen ganzen, met name grauwe ganzen en in sommige gebieden brandganzen (zie B7.2). Dit knelpunt komt naar voren uit vrijwel alle gebiedsanalyses en de toetsing daarvan door de Ecologische Autoriteit.

Natuurbeheerders geven grote sommen geld uit aan preventieve maatregelen tegen ganzen (vooral oeverbescherming en netten). Uit de gebiedsanalyses blijken alle beschermende maatregelen tot nu onvoldoende soelaas te bieden. De komende jaren wordt er in Noord-Holland alleen al vanuit het Programma Natuur fase 2 een bedrag van €2,5 miljoen geïnvesteerd specifiek in het herstellen van schade die is aangericht door ganzen in de Natura 2000-gebieden.

De grote Canadese gans kruist met de brandgans (hybridisatie). De nakomelingen van deze kruising kunnen zelf ook weer voor nageslacht zorgen. De grote Canadese gans vormt hierdoor een bedreiging voor het voortbestaan van vooral inheemse brandganzen. Ze kunnen ook kruisen met grauwe ganzen maar daarvan lijken de nakomelingen een sterk verminderende vruchtbaarheid te hebben (zie B4.9).

De schade die vooral grauwe ganzen veroorzaken door overbegrazing aan oevervegetaties heeft ook consequenties voor het bereiken van de doelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Een goed ontwikkelde oevervegetatie is een van de cruciale elementen om een gezond waterecosysteem te bereiken.

De schade die ganzen veroorzaken aan oeverbegroeiingen beperkt zich dus niet tot alleen tot die vegetatie zelf, maar heeft negatieve gevolgen voor alle organismen die daarvan afhankelijk zijn en voor het hele ecosysteem.

Risico's voor de vliegveiligheid

De relatie tussen het aantal ganzen en vogelaanvaringen is complex en hangt in de praktijk van meer factoren af. Zo spelen ook het baangebruik, het aantal vluchten en de weersomstandigheden een rol. Bovendien bevat de database over vogelaanvaringen onvoldoende details voor een gedegen analyse. Het toegenomen aantal ganzen heeft mede daardoor niet duidelijk geleid tot meer gerapporteerde meldingen van vogelaanvaringen met ganzen (zie B8.7).

Maar hoewel het risico van een aanvaring tussen een vliegtuig en ganzen niet in cijfers is uit te drukken, kunnen de gevolgen van één enkele vogelaanvaring catastrofaal zijn. Om risico's op aanvaringen tussen ganzen en vliegtuigen te minimaliseren, moet het aantal ganzen in de veiligheidszone rondom Schiphol daarom zo laag mogelijk zijn.

A4.3 Minder belastende alternatieven niet toereikend

Preventieve maatregelen (weren en verjagen van ganzen) worden gezien als minder belastend. In hoofdstuk B9.1 t/m B9.4 worden alle werende en verjagende maatregelen besproken. Deze middelen zijn afgelopen beheerperiode door grondgebruikers ingezet om schade te voorkomen of te beperken. De ontwikkeling van de schade (zie A1.1) laat echter zien dat de inzet van deze maatregelen niet heeft geleid tot vermindering van de schade, zie ook A3.2. Daar is een aantal redenen voor aan te voeren.

Fysieke wering, zoals hekken en netten, kan schade voorkomen, maar deze middelen kunnen niet overal worden ingezet, ze zijn kostbaar en slechts lokaal toepasbaar. Hekken zijn alleen effectief tijdens de ruiperiode, wanneer ganzen tijdelijk niet kunnen vliegen. Oeverbegroeiingen kunnen met hekken worden beschermd tegen vraat, waarmee belangrijk voorkomende schade in natuurgebieden kan worden voorkomen. Maar hekken hebben echter ook ongewenste effecten op andere diersoorten en zijn zeer kostbaar in aanleg en onderhoud. Het gebruik van netten over gewassen legt vaak te veel beperkingen op voor noodzakelijke bewerkingen, het kan de groei van gewassen negatief beïnvloeden of schade toebrengen waardoor het gewas niet meer verkocht kan worden. De totale kosten van werende middelen wegen ook vaak niet op tegen de winst door schadereductie.

Ook akoestische middelen, zoals vogelafweerpistolen en knalapparaten en fysieke middelen zoals vlaggen zijn onvoldoende effectief om schade door ganzen te voorkomen. Dit komt doordat ganzen vaak geen gevaar van de middelen ervaren, of snel leren dat er geen werkelijke dreiging is. Sommige middelen kunnen wel effectief zijn in combinatie met frequente dodelijke maatregelen, waardoor ganzen een associatie met gevaar ontwikkelen. Dit vereist echter een grote constante en in tijd onvoorspelbare inspanning.

Ganzen kunnen effectief worden verjaagd door de inzet van mensen, bewegende en vliegende objecten (zoals drones) en akoestische middelen. Mits intensief en correct toegepast kunnen deze middelen invloed uitoefenen op de plek waar ganzen grazen. Ganzen moeten echter wel eten, dus er moeten in de buurt voldoende aantrekkelijke alternatieve opvanggebieden beschikbaar zijn (zie B9.2 en B9.3). Recent onderzoek laat zien dat constante verjaging tot een hoger energieverbruik bij ganzen leidt. Dit dwingt hen om meer te eten, wat vervolgens kan resulteren in een toename van de schade (zie B9.4).

Voor zover bekend, worden natuurgebieden nu al optimaal gebruikt door ganzen, en zorgen ze hier al voor schade door overbegrazing. Verjaging vanuit de landbouwgebieden leidt dan tot nog meer schade aan flora en fauna. Opvanggebieden kunnen dus alleen worden ingericht in andere agrarische gebieden, waar begrazing ook leidt tot opbrengstverlies. Deze schade in opvanggebieden wordt volgens de huidige provinciale regels volledig vergoed.

Nestbehandeling valt strikt gezien niet onder preventieve maatregelen, maar wordt vaak wel gezien als minder belastend. In B9.5 is beschreven dat nestbehandeling geen effectieve maatregel is voor populatiereductie. Alleen in heel specifieke omstandigheden kan nestbehandeling lokaal helpen schade en overlast te beperken (zie A6.1).

Het bovenstaande laat zien dat met de huidige grote populaties ganzen de totale maatschappelijke kosten niet zullen afnemen met het inzetten van werende en verjagende middelen, noch met nestbehandeling. Alleen een daadwerkelijke reductie van het aantal ganzen kan leiden tot een verlaging van de maatschappelijke kosten (zie B7.1).

A4.4 Staat van Instandhouding waarborgen

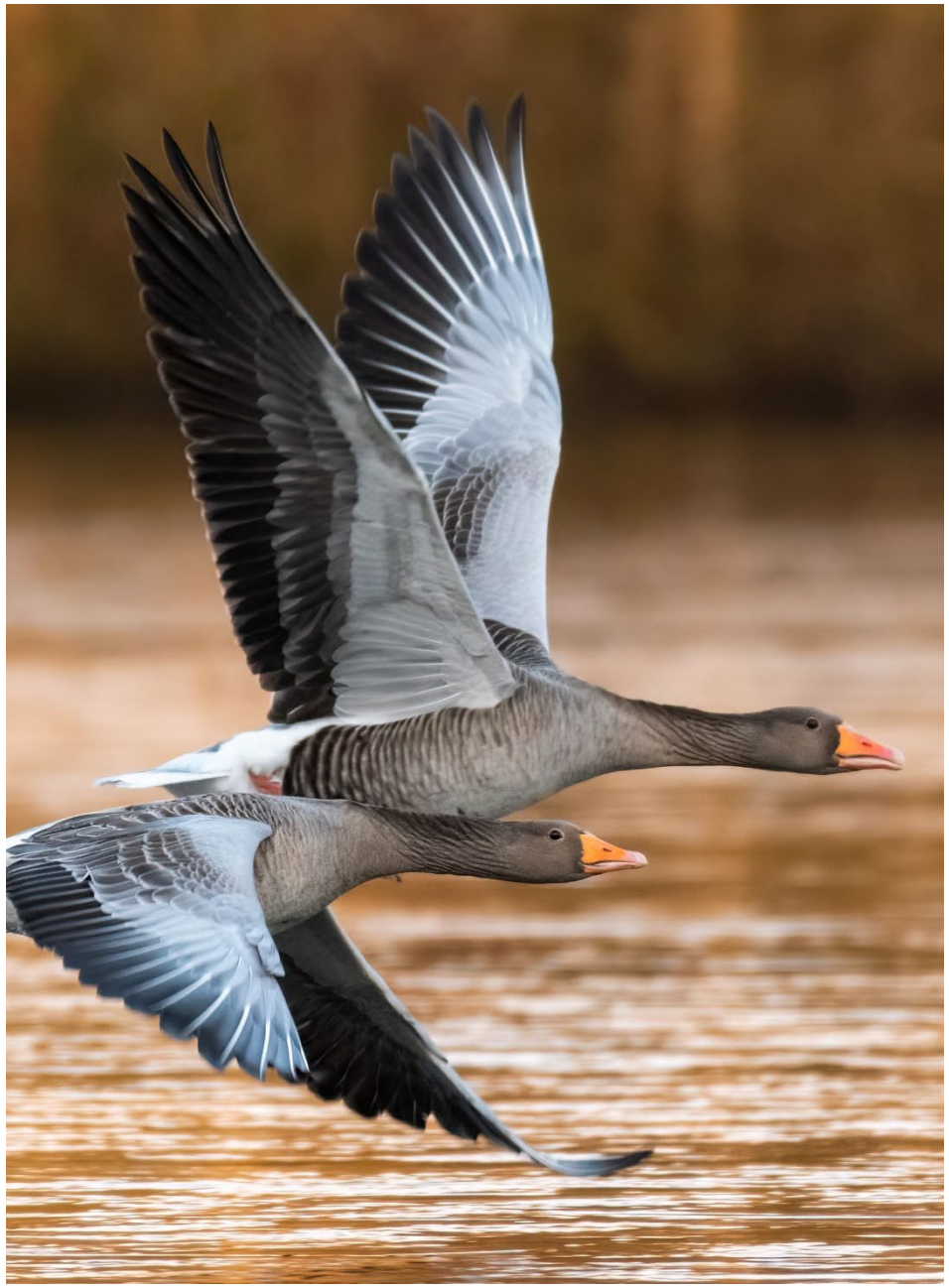
De Omgevingswet vereist dat maatregelen niet leiden tot verslechtering van de Staat van Instandhouding (zie B1). In hoofdstuk B6.5 is beschreven hoe internationaal de gunstige Staat van Instandhouding kan worden gemeten aan de hand van de Gunstige Referentie Populatie (GRP). Ook is hier beschreven hoe deze internationale GRP is vertaald naar nationaal en provinciaal niveau. De GRP geeft het minimum aantal individuen weer dat nodig is om te spreken van een gezonde, levensvatbare populatie. Dat wil zeggen: een populatie die genetisch gezond is en niet zal uitsterven bij onverwachte gebeurtenissen (bijvoorbeeld een uitbraak van vogelgriep), en die daarnaast ook functioneel is in de ecosystemen waar ganzen belangrijk voor zijn (zie B6.5). De GRP wordt gecontroleerd door middel van monitoring (zie A8).

De Noord-Hollandse GRP voor de standvogelpopulatie van de brandgans is 8.590 en voor de grauwe gans 16.550. Voor de standvogelpopulatie van de kolgans is geen GRP beschikbaar. De kolgans komt echter maar zeer weinig voor als standvogel in Noord-Holland. Populatiereductie is dan ook niet aan de orde.

In de winter zijn er naast de standganzen ook trekganzen aanwezig. Ook kolganzen zijn dan in groten getale aanwezig. Voor die trekkende populaties gelden andere GRP's dan voor de standvogels.

De trekkende kolganzen en grauwe ganzen vertrekken uiterlijk in maart weer naar hun broedgebieden, waardoor het niet aannemelijk is dat ze substantieel schade veroorzaken. Daarmee kan niet voldaan worden aan artikel 9 van de Vogelrichtlijn dat rechtvaardigt om in te grijpen in de populatie.

Trekkende brandganzen verlaten ons land pas in de periode april tot half mei. Daardoor kunnen deze ganzen wel bijdragen aan het ontstaan van belangrijke schade. De GRP voor deze trekganzen voor



Noord-Holland is bepaald op 8.379. Het huidige aantal trekkende brandganzen ligt ruim tweemaal boven deze norm, wat zonder internationale afstemming populatiereductie mogelijk zou maken. Maar omdat er geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de trekvogels en standvogels van deze soort en omdat hun standvogelpopulatie wel dicht tegen de GRP aanligt, biedt dat weinig tot geen ruimte voor populatiereductie.

Voor de grote Canadese gans is geen internationale of landelijke GRP bepaald omdat deze soort ecologisch gezien als exoot wordt beschouwd. Vanwege de nu nog beschermde status moet in het geval van populatiereductie echter wel aan de voorwaarden voor de gunstige Staat van Instandhouding worden voldaan. De afgelopen beheerperioden is steeds een zomerdoelstand aangehouden van 1.600 ganzen. Tenzij er een formele andere norm komt voor de gunstige Staat van Instandhouding wordt dit aantal ook in de komende beheerperiode aangehouden als ondergrens.

Zolang de door de overheid bepaalde doelen (zie A3) nog niet behaald zijn, wordt op basis van de jaarlijkse tellingen bepaald of in het daaropvolgende seizoen nog ganzen gedood kunnen worden zonder dat de norm voor de GRP wordt overschreden (zie A6.9).

A5 Beheer in de afgelopen periode



A5 Beheer in de afgelopen periode

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet wat er in de afgelopen periode mogelijk was aan maatregelen, wat er aan middelen en methoden is ingezet en in hoeverre dit heeft bijdragen aan de doelen ten aanzien van de schade en risico's.

A5.1 Juridisch kader

In de afgelopen beheerperiode waren er twee juridische sporen waarlangs het bestrijden van schade via dodelijke maatregelen kon plaatsvinden. Ten eerste was er een provinciale vrijstelling (zie B2.3), gericht op verjagen met ondersteunend afschot. Daarnaast waren omgevingsvergunningen ('ontheffingen' onder de Wet natuurbescherming) beschikbaar, bedoeld voor beheer gericht op populatiereductie. Voor de zone tot 20 km rondom Schiphol bestonden binnen deze regelingen ruimere mogelijkheden voor bestrijding dan in de rest van de provincie. De volledige lijst met omgevings-vergunningen (toestemmingsbesluiten) staat in bijlage C8.

De volgende vrijstellingen en ontheffingen waren beschikbaar:

Landbouw en flora en fauna

- Populatiereductie afschot 1 maart tot en met 30 september: brandgans, Canadese gans (groot en klein) en grauwe gans.
- Populatiereductie afschot rust- en foerageergebieden 1 april (bij aanwezigheid van brandganzen vanaf 1 mei en bij aanwezigheid van rotganzen vanaf 1 juni) tot en met 30 september: brandgans, Canadese gans (groot en klein), grauwe gans.
- Populatiereductie koppel- en broedparenafschot 1 februari tot en met 31 maart: brandgans, Canadese gans (groot en klein).
- Populatiereductie nestbehandeling gehele jaar: brandgans, Canadese gans (groot en klein), kolgans.
- Populatiereductie ruivangsten 1 mei tot en met 31 juli: brandgans, Canadese gans (groot en klein).
- Ondersteunend afschot gehele jaar op kwetsbare gewassen: brandgans, Canadese gans (groot en klein), grauwe gans en Kolgans.
- Ondersteunend afschot op niet-kwetsbare gewassen en grasland oktober: brandgans, Canadese gans, grauwe gans (groot en klein) en Kolgans.

Vliegveiligheid

- Populatiereductie afschot gehele jaar 0 tot 20 km zone: grauwe gans en verwilderde gedomesticeerde en/of hybride gans (besluit 11).
- Populatiereductie afschot gehele jaar 0-10 km zone: Canadese gans, Indische gans, nijlgans en verwilderde en/of hybride gans (besluit 12).
- Populatiereductie afschot 1 maart tot en met 31 oktober 0 - 10 km zone: brandgans en kolgans.
- Populatiereductie nestbehandeling gehele jaar 0-20 km zone: grauwe gans en verwilderde gedomesticeerde en/of hybride gans.
- Populatiereductie nestbehandeling gehele jaar 0-10 km zone: brandgans, Canadese gans, kolgans, Indische gans en nijlgans
- Ondersteunend afschot 1 november tot en met 28 februari 0-10 km zone: brandgans, kolgans en toendrarietgans.

A5.2 Ingezette middelen en maatregelen

In hoofdstuk B10 is terug te lezen welke maatregelen de afgelopen zes jaar zijn ingezet om een bijdrage te leveren aan de maatschappelijke doelen. In deze paragraaf worden de hoofdlijnen uit B10 beschreven.

Preventieve maatregelen

Om voor schadetegemoetkoming in aanmerking te komen moest de grondgebruiker (agrariër) effectief gebruik hebben gemaakt van de mogelijkheden om schade te voorkomen. Dit houdt in dat voordat verjaging met ondersteunend afschot mocht worden ingezet, minimaal twee preventieve maatregelen moesten zijn ingezet. Alleen voor grasland ouder dan 6 maanden en granen/graszaad na 1 juni hoefde dat niet. Op grasland diende er ten minste tweemaal per week te worden gemonitord en/of verjaagd door menselijke aanwezigheid, conform artikel 4, lid 2 van de Beleidsregel tegemoetkomingschade Noord-Holland. Voor kapitaalintensieve teelten was een deugdelijk raster vereist. Registratie van niet-dodelijke maatregelen was niet verplicht, maar het is aannemelijk dat aan de voorwaarden werd voldaan, omdat anders niet tot betaling zou zijn overgegaan. Vaak werden akoestische middelen, zoals vogelafweerpistolen en knalapparaten, ingezet (zie B10.2).

Nestbehandeling

Op grond van de Provinciale vrijstelling en de vergunning voor de ganzenbestrijding rond Schiphol is ook inspanning verricht voor het reduceren van het aantal legsels (nestbehandeling) in de 0-10 km zone voor de brandgans en in de zone tot 20 km voor de grauwe gans. In A6.1 en B9.5 is beschreven dat nestbehandeling geen effectieve maatregel is voor populatiereductie.

Alleen in heel specifieke omstandigheden kan nestbehandeling lokaal helpen schade en overlast te beperken.

Verjagen met ondersteunend afschot

Om een schadetegemoetkoming aan te kunnen vragen moesten agrariërs tweemaal per week monitoren en/of verjagen met gebruikmaking van het geweer. Aan die eis is door de schadebestrijders goed invulling gegeven, getuige het grote aantal toegekende tegemoetkomingen (zie B7.1).

Dodelijke maatregelen: afschot en ruivangsten

In B10.3 zijn overzichten gegeven van het aantal gedode ganzen per provincie over de periode 2017-2022. In de rapportage uit 2024 over de afschotdata[3] zijn de gegevens en trends weergegeven tot en met 2023.

Grauwe gans

De beheerinzet van de afgelopen jaren heeft eraan bijgedragen dat de populatie standvogels van de grauwe gans niet verder is gegroeid, maar op een stabiel niveau is gebleven. In Noord-Holland zijn in 2023 zijn ruim 33.000 grauwe ganzen gedood, waarvan ongeveer 7.200 door ruivangsten. In de voorgaande jaren werd steeds een min of meer stabiel aantal rond de 65.000 geregistreerd. Sinds 2023 is een nieuw registratiesysteem (FaunaSpot) in gebruik, waarmee de registraties daadwerkelijk gevalideerd worden en waarmee de kans op invoerfouten is geminimaliseerd. Uit gefundeerde modelberekeningen blijkt dat deze halvering van de afschotcijfers een aannemelijke weergave is van de werkelijkheid (zie C15). Anders gezegd: in voorgaande jaren is aanzienlijk meer afschot van grauwe ganzen geregistreerd dan daadwerkelijk uitgevoerd.

[3] FBE Noord -Holland (2024), Rapportage analyse afschotdata 2024.

Berekeningen (zie B9.6 en C15) tonen aan dat het jaarlijks aantal gedode grauwe ganzen ongeveer gelijk is geweest aan de jaarlijkse aanwas jonge ganzen. De conclusie is dan ook, dat de inzet niet groot genoeg is geweest om populaties te reduceren (zie B9.6). Daarnaast blijkt, dat het afschot niet optimaal effectief is ingezet (zie B11.3).

Brandgans
De populatiereductie van de brandgans heeft eraan bijgedragen dat de aanvankelijke sterke toename van deze soort sinds 2017 is omgebogen naar een afname van de standvogelpopulatie tot een niveau rond de GRP. In 2023 werden 2.300 brandganzen gedood door afschot (er werden geen ruivangsten uitgevoerd in dat jaar). Een verdere reductie is niet mogelijk omdat dan de gunstige Staat van Instandhouding niet meer kan worden gegarandeerd, zie A4.4.

Canadese gans
Het jaarlijks aantal gedode Canadese ganzen nam aanvankelijk vanaf 2017 toe, maar vertoont sinds 2020 een duidelijke daling tot circa 1.250 in 2023.

Kolgans en toendrarietgans
Op basis van de provinciale vrijstelling en de ontheffingen zijn in de zones rond Schiphol jaarlijks tussen de 1.200 en 2.000 kolganzen gedood. Rond Schiphol is jaarlijks ook nog een klein aantal toendrarietganzen gedood.

Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen
Er zijn geen goed onderbouwde gegevens van het jaarlijks aantal gedode hybride ganzen. Tot 2023 bleek er namelijk geen eenduidigheid te zijn over de toedeling van deze ganzen bij afschotregistratie. Pas sinds 2023 worden alle registraties geverifieerd en is de communicatie over de juiste toedeling verbeterd. De geregistreerde aantallen van afschot betreffen enkele honderden hybride ganzen.

Bij de ruivangsten is de toedeling wel altijd duidelijk gemaakt. Jaarlijks worden er enkele honderden of enkele duizenden hybride ganzen gedood, met name door ruivangsten. Dit is afhankelijk van de mogelijkheid om brandganzen te vangen. Brandganzen en hybride ganzen ruien namelijk grotendeels in gemengde groepen. Het aantal hybriden neemt sinds 2020 jaarlijks af.

A5.3 Resultaten: schade-ontwikkeling

Landbouwschade
In de afgelopen beheerperiode had het beheer van ganzen in Noord-Holland voor de landbouw als doel de schade voor de grauwe gans te reduceren tot het niveau van 2005 en voor de brandgans tot het niveau van 2011. Omdat er een verband is tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade waren streefaantallen vastgesteld voor beide soorten, die richting moesten geven aan de populatiereductie om de schadedoelen te behalen (zie B11). Voor de Canadese gans (groot en klein) is een doelschade benoemd van ruim €32.000 met een doelstand van 1.600 ganzen (400 broedparen). De schade door deze soort is echter onvolledig geregistreerd. In B6.3 zijn de trends weergegeven van de verschillende ganzensoorten.

Tabel A5-1 toont de totale schade uit het doeljaar en de schade in 2023, evenals de aantallen ganzen in de doeljaren en in 2024 in relatie tot de GRP. Deze gegevens tonen aan dat de ingezette middelen en maatregelen niet hebben geleid tot de gewenste schadevermindering. In Tabel A5-1 is de actuele schade aan landbouwgewassen, flora en fauna, en de risico's voor vliegveiligheid al kort beschreven (zie B7 en B8 voor meer details).

Tabel A5-1: Schadedoelen en gerealiseerde schade in 2023 en streefaantallen ganzen, de GRP en getelde ganzen in 2024. De schade door Canadese gans is slechts fragmentarisch geregistreerd.

	Schadecijfers (getaxeerd)			Aantallen ganzen		
	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Schade (€) in 2023	Doel zomer	GRP standvogel	Geteld 2024 zomerpopulatie
Grauwe gans	121.290	356.230	12.196.472	15.000	16.650	128.737
Brandgans	54.286	213.875	985.640	7.300	8.590	6.449
Canadese gans (groot en kleinste)	32.265	-	-	1.600	-	-

De schade die brandganzen veroorzaken aan landbouwgewassen is nog altijd groter dan maatschappelijk is geaccepteerd. Dat de schade door deze soort niet is afgenomen, is vooral het gevolg van schade aan de eerste snede. Deze wordt in belangrijke mate veroorzaakt door trekganzen die steeds vaker tot wel half mei nog aanwezig zijn in Nederland (zie B11.3). Deze schade kan niet worden beperkt door populatiereductie omdat de trekvogels van deze soort moeilijk zijn te onderscheiden van de standvogels. Het beheer heeft wel geleidt tot een afname de populatie standvogels tot rond de GRP (zie A4.4) (FBE Noord-Holland, 2024).

Populatiereductie heeft bijgedragen aan de stabilisatie van het aantal grauwe ganzen (FBE Noord-Holland, 2024). Daarmee is de schade echter niet afgenomen. Die is door verschillende oorzaken zelfs blijven toenemen (zie B7.1).

De schade die Canadese ganzen veroorzaken is slechts fragmentarisch gedocumenteerd. Op grond van de landelijke vrijstelling was jaarrond bestrijding mogelijk (zie B1.2 en B7.1) en daarom werd er geen schadetegemoetkoming uitbetaald. Registratie van schade vond daarom nauwelijks plaats. De populatie Canadese ganzen is dankzij het beheer wel afgenomen (FBE Noord-Holland, 2024).

Schade aan flora en fauna

Ondanks de inzet van terreinbeheerders en lokale pilots met gecoördineerd beheer blijkt dat er in veel natuurgebieden nog steeds schade ontstaat aan de biodiversiteit en het ecosysteem. Oeverbegroeiingen zoals rietkragen worden kaalgevreten en oevers worden vertrapt, waardoor (zeldzame) vogels hun broedhabitat verliezen en meerdere natuurdoelstellingen niet worden behaald (zie B7.2). In de meeste gevallen lijkt het te gaan om grauwe standganzen.

Of de ingezette maatregelen voor de Canadese ganzen heeft bijgedragen aan het verminderen van hybridisatie is niet helemaal duidelijk. In Noord-Holland lijkt er een afnemende tendens te zijn van het aantal getelde verwilderde gedomesticeerde ganzen en hybriden (samengevoegd), maar de aantallen fluctueren te veel om te spreken van een duidelijk trend.

Het knelpunt van overbegrazing door ganzen komt naar voren uit vrijwel alle gebiedsanalyses en toetsingen daarvan door de Ecologische Autoriteit. In deel B wordt het algemene beeld beschreven van schade die ganzen veroorzaken aan flora en fauna in vijf provincies. Hieronder wordt nog een aantal aanvullende voorbeelden gegeven specifiek voor Noord-Holland.

Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder

In de evaluatie van het beheerplan voor dit gebied worden grauwe standganzen nadrukkelijk genoemd als een van de drukfactoren die het behalen van de doelen in de weg staan. Deze ganzen dragen bij aan afslag en erosie en vormen een bedreiging voor veenmosrietlanden (Van Dijk et al., 2021).

Oostelijke Vechtplassen

In dit gebied is duidelijk een afname van rietkragen geconstateerd als gevolg van de grote aantallen grauwe standganzen (Van der Winden, 2022; Van der Winden & Dreef, 2019) . De vraat door deze ganzen wordt expliciet genoemd als een van de factoren waardoor gebiedsdoelen niet worden gehaald. Het gaat daarbij onder andere om vogelsoorten als roerdomp, woudaap, purperreiger en zwarte stern (Provincie Noord-Holland, 2022; Provincie Utrecht, 2023). Inmiddels zijn in een (heel) klein deel van dit gebied ganswerende maatregelen en intensieve verjaging ingezet, die ter plekke beperkt succesvol zijn. Sinds de start van deze maatregelen is het aantal kleine karekieten duidelijk weer toegenomen na een aanvankelijke daling, maar dat geldt niet voor de meeste andere doelsoorten (Spoorenberg & Mooij, 2022). Door de beheerder wordt jaarlijks €45.000,- uitgegeven aan de lokale maatregelen (mondelinge mededeling Waternet, oktober 2024).

Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske

Ook voor dit gebied worden ganzen gezien als een van de drukfactoren voor moerasvegetaties door begrazing en eutrofiëring (Ecologische autoriteit, 2023; Provincie Noord-Holland Directie Beleid - Sector Groen, 2023b). Eutrofiëring is een proces waarbij een teveel aan voedingsstoffen (zoals stikstof en fosfor) in water terechtkomt, vaak door mest, rioolwater of industriële lozingen. Dit leidt tot overmatige algengroei, wat het zuurstofgehalte in het water verlaagt. Daardoor kunnen vissen en andere waterdieren sterven, wat de ecologische balans verstoort.

Naardermeer

In het Naardermeer worden grauwe ganzen ook benoemd als een van de beperkende factoren (Mettrop et al., 2020; Provincie Noord-Holland, 2019) voor het behalen van een aantal gebiedsdoelen. Net als in de meeste andere gebieden gaat het ook hier vooral om vogels die afhankelijk zijn van goed ontwikkelde oevervegetaties.

Duinen en Lage Land van Texel

In de natuurdoelanalyse wordt genoemd dat ganzen een van de knelpunten zijn voor deze gebieden. In de vochtige duinvalleien en duinplassen van het Natura 2000-gebied beschadigen overzomerende ganzen de vegetatie en vindt bemesting plaats door de uitwerpselen. In de graslanden van het Lage Land is vooral de overbegrazing een probleem, waardoor kale plekken in het landschap ontstaan (Provincie Noord-Holland Directie Beleid - Sector Groen, 2023a). Ganzen zijn daarmee een drukfactor voor verschillende habitattypen en Vogelrichtlijn-soorten. In het Lage Land, maar ook in waterrijke delen van de duingebieden (zoals de Horsmeertjes), is sprake van vermesting en schade (erosie) aan oevervegetatie door ganzen. Standganzen ganzen leiden tot toename in begrazing met als gevolg dat rietkragen langs de oevers verdwijnen. Hierdoor staan de oevers bloot aan erosie door golfslag, waardoor al een aanzienlijk oppervlak van Harlekijn-graslanden in het water is verdwenen (Figuur A5-1).

Bovendien resulteert ganzenpoep in eutrofiëring van de wateren, wat in ieder geval in de Horsmeertjes tot een duidelijke verslechtering van de waterkwaliteit heeft geleid (Ecologische autoriteit, 2024; Provincie Noord-Holland Directie Beleid - Sector Groen, 2023a).



Figuur A5-1: Doorbraak van een waterscheidende dijk in de Hogezandskil op Texel als gevolg van enkele jaren ganzenbegrazing en -betreding (foto's: Loran Tinga, Natuurmonumenten).

Eilandspolder

In het Natura 2000-beheerplan voor dit gebied wordt beschreven dat ganzen hier een knelpunt zijn voor het behoud van het veenmosrietland en dat reductie van de aantallen noodzakelijk is (Provincie Noord-Holland, 2023).

Risico's voor de vliegveiligheid

Om de risico's op aanvaringen tussen ganzen en vliegtuigen te minimaliseren, moet het aantal ganzen in de veiligheidszone rondom Schiphol zo laag mogelijk zijn. In de vorige beheerperiode zijn er streefwaarden vastgesteld voor de zones van 0-10 km en 10-20 km rondom Schiphol (zie B8.6). Hier waren de beheermogelijkheden ruimer dan in de rest van de provincie. Ondanks alle maatregelen in het grondgebruik, inzet op nestbehandeling, verjaging en afschot is het aantal ganzen hier echter juist toegenomen. Daarmee is ook het risico op vogelaanvaringen eerder toegenomen dan afgenomen.

A5.4 Verklaring voor het niet bereiken van de doelen

Hoofdstuk B11.3 bespreekt de redenen voor het niet behalen van de doelen in de voorgaande beheerperiode. Hieronder worden de belangrijkste punten samengevat.

Ganzen veroorzaken slechts 50% van de schade: meer factoren van invloed

Meer ganzen betekent meer schade. Duizend ganzen eten nu eenmaal meer dan één gans. Maar de verhouding tussen het aantal ganzen en de hoogte van het schadebedrag is niet evenredig. Dat komt omdat er ook andere factoren zijn die de hoogte van het schadebedrag beïnvloeden. Het aantal ganzen bepaalt ongeveer de helft van de landbouwschade. De andere helft wordt veroorzaakt door andere factoren, namelijk:

- *Beleid*. Rijk, provincies en gemeenten hebben invloed op hoe ons landschap is ingericht: waar bijvoorbeeld ruimte is voor waterrijke natuurgebieden en waar akkerbouw en veeteelt kunnen plaatsvinden. De overheid bepaalt ook welke maatschappelijke schade geaccepteerd wordt, en de mate waarin schade aan gewassen wordt vergoed.

- *Moment*. Ganzen eten gras in de winter, maar de schade is in de meeste gevallen beperkt. Dat komt omdat het gras in de lente weer gaat groeien en dan goed kan herstellen. Maar wanneer ganzen in de lente wéér van het gras eten, kan er wel belangrijke schade ontstaan. Begrazing in de lente zorgt zelfs voor méér schade dan begrazing later in het seizoen, omdat voorjaarsgras (de eerste snede) meer waard is. Ook de lengte van het gras speelt een rol. Gras heeft namelijk een optimale groeilengte, waarbij de groeisnelheid het hoogst is. Zowel te kort gras als te lang gras groeien langzamer.

- *Gewasprijzen*. De prijzen van gewassen bepalen hoe groot de financiële gevolgen zijn van vraat door ganzen. Doordat gewasprijzen vaak jaarlijks stijgen, worden ook de schadebedragen steeds groter, zelfs als er evenveel gras en gewassen beschadigd worden door ganzenvraat.

- *Het weer*. De totale groeiomstandigheden (weer en bodem) zijn bepalend voor de groeisnelheid van een gewas, en dus voor het vermogen van het gewas om te herstellen. Voor akkerbouwgewassen is in de meeste gevallen geen herstel mogelijk: een aangevreten krop sla blijft een aangevreten krop sla. Gras kan zich, afhankelijk van het moment van schade en de weersomstandigheden goed of minder goed herstellen (zie ook hierboven).

- *Teeltkeuze*. Een agrariër kan kiezen voor gewassen die minder gevoelig zijn voor schade door ganzenvraat. Maar de mogelijkheden zijn beperkt. Dat komt doordat ganzen bijna alle gewassen eten. Bovendien is de bodem niet altijd geschikt voor ieder gewas. Het kan ook zijn dat andere gewassen onvoldoende inkomsten opleveren.

Preventieve maatregelen: onvoldoende effectief
Fysieke wering, zoals hekken en netten, kan schade voorkomen, maar deze middelen kunnen niet overal worden ingezet, ze zijn kostbaar en slechts lokaal toepasbaar. Ook akoestische middelen, zoals vogelafweerpistolen en knalapparaten en fysieke middelen zoals vlaggen zijn onvoldoende effectief om schade door ganzen te voorkomen. Dit komt doordat ganzen vaak geen gevaar van de middelen ervaren, of snel leren dat er geen werkelijke dreiging is (zie B9.)

Nestbehandeling: niet effectief voor populatiereductie
Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling niet geschikt is voor populatiereductie (zie A6.1 en B9.5).

Verjagen met ondersteunend afschot kan averechts effect hebben
Verjaging kan sturing geven aan waar ganzen grazen, maar leidt niet tot minder ganzen (zie B9). Wil verjaging effectief zijn dan moeten er alternatieve gebieden zijn waar ganzen kunnen grazen zonder dat schade optreedt. Natuurgebieden worden al optimaal benut door ganzen en lijden al onder overbegrazing door het grote aantal ganzen waardoor een aantal natuurdoelen niet kan worden behaald.

Het steeds opvliegen kost de ganzen bovendien energie, waardoor ze meer moeten eten en daardoor extra schade veroorzaken. Het is dan ook logisch dat de inzet op verjaging in de afgelopen periode niet heeft geleid tot reductie van schade aan landbouwgewassen en flora en fauna. In A3.2 is dit toegelicht en in B9.2 tot en met B9.4 is dit uitgebreid beschreven.

Dodelijke maatregelen (afschot en ruivangsten) onvoldoende en onvoldoende effectief ingezet
De afgelopen beheerperiode hebben faunabeheerders (jagers) een belangrijke bijdrage geleverd aan het voorkomen van ganzenschade bij agrariërs en terreinbeherende organisaties en aan het bevorderen van de vliegveiligheid. Zo kwamen zij tenminste tweemaal per week in actie om ganzen te verjagen (indien nodig met ondersteunend afschot) van percelen van agrariërs, als onderdeel van hun onderlinge afspraken. Deze inzet is voor agrariërs een voorwaarde om in aanmerking te komen voor een schadetegemoetkoming van BIJ12. Naast het verjagen met ondersteunend afschot organiseren wildbeheereenheden ook regelmatig ‘ganzendagen’, waarbij veel ganzen uit de populatie worden onttrokken. Toch moet geconcludeerd worden dat deze inzet niet voldoende effectief is geweest om de

aantallen standganzen van de grauwe gans te verminderen. Er is alleen voorkomen dat deze populatie verder is gegroeid. Voor de populatie standvogels van de Canadese gans is wel een dalende trend ingezet maar is de doelstand nog niet behaald. Voor de brandgans is de GRP bereikt. Dat betekent dat er per jaar gekeken moet worden of er nog populatiereductie nodig is en kan worden ingezet binnen de wettelijke eisen ten aanzien van de gunstige Staat van Instandhouding.

Er zijn verschillende redenen waarom faunabeheerders niet genoeg ganzen hebben kunnen schieten om de huidige grote populatie grauwe ganzen in omvang te doen afnemen (zie B11.3 Belemmeringen):

- Beschikbare tijd; jagers zijn vrijwilligers en de opgave is enorm
- Beperkte toegang tot natuurgebieden, waar ganzen rusten, ruien en broeden
- Overwegingen vanuit 'weidelijkheid' (geschreven en ongeschreven regels van jagers)
- Beperkte mogelijkheden om gedode ganzen af te leveren
- Weerstand tegen afschot vanuit de omgeving
- Wildbeheereenheden hebben hun coördinerende taak onvoldoende ingezet of kunnen inzetten

De focus lag bovendien niet op populatiereductie, maar op schadebestrijding en de eisen voor schadetegemoetkoming voor grondgebruikers, waarvoor twee keer per week een verjagende actie voldoende was.

Ruivangsten leveren een bijdrage aan de populatiereductie, omdat grote aantallen ganzen tegelijk gedood worden. Omdat het verstorend effect van ruivangsten zeer gering is, zijn ruivangsten erg geschikt voor het (meteen) verlagen van de schade in natuurgebieden. In het verleden zijn ruivangsten niet altijd optimaal ingezet vanwege factoren zoals beperkte capaciteit en het ontbreken van toestemming en afstemming (zie B11.3). Sinds 2021 is de FBE hierin meer gaan sturen, heeft zij meer capaciteit vanuit het eigen bureau beschikbaar gesteld en is de bezetting gewijzigd. Dit heeft geleid tot optimalisering van de bestaande vangcapaciteit. Deze capaciteit is echter nog steeds beperkt omdat er slechts één organisatie is die de vereiste expertise heeft om ruivangsten uit te voeren.

A6 Maatregelenpakket



A6 Maatregelenpakket

A6.1 Inzichten uit de gegevensbasis (Deel B)

In de gegevensbasis zijn de huidige schadebeperkende maatregelen, hun werking, hun effectiviteit en hun invloed op het welzijn en het natuurlijk gedrag van ganzen beschreven. Deze feiten geven inzicht in het type maatregelen en de intensiteit van inzet die nodig is om de bijdrage aan de maatschappelijk gestelde doelen te vergroten. Met deze inzichten is het maatregelenpakket voor deze beheerperiode ontwikkeld. Dit pakket geeft heldere richtlijnen, waarbij per gebied ruimte is voor maatwerk afhankelijk van de lokale omstandigheden. Hieronder worden eerst de belangrijkste inzichten uit de gegevensbasis samengevat, omdat ze de logische opstap vormen naar het maatregelenpakket.

Algemeen

- Nederland is door zijn ligging, inrichting en grondgebruik ideaal voor ganzen (zie A1.1).
- In Nederland zijn daarom jaarrond verblijvende ganzen (standganzen) aanwezig. Deze populaties worden in de winter aangevuld met trekganzen uit arctische broedgebieden (zie B4 en B6).
- Er zijn duidelijke signalen dat met name grauwe ganzen de Oostvaardersplassen in Flevoland gebruiken als rust- en ruigebied, maar in Noord-Holland foerageren. Dit lijkt specifiek te gebeuren in de omgeving van de polder Zeevang, waar 30% van de totale landbouwschade wordt geconstateerd (zie B6.4 en B12).
- Ganzen veroorzaken momenteel meer schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en vormen een groter risico voor de vliegveiligheid dan maatschappelijk acceptabel wordt bevonden (zie B7 en B8).
- Een andere inrichting van het landschap (zie B9.2), een andere visie op schade (zie B3), of vermindering van het aantal ganzen zijn opties voor schadereductie en verlagen van de risico's (zie B7 en B9.5).
- De overheid kan sturing geven aan de inrichting en het gebruik van het landschap en heeft daarmee invloed op de omvang van de schade en risico's. Ook grondgebruikers (agrariërs en terreinbeherende organisaties) hebben via hun keuze voor de teelt van gewassen of inrichting van de natuur invloed op de hoogte van de schade en risico's (zie B9.2). Dat geldt niet alleen voor schade aan hun eigen belangen maar ook voor schade aan flora en fauna/landbouw en risico's voor vliegveiligheid.
- Alleen preventieve middelen (weren en verjagen) zijn bij de huidige grote aantallen (grauwe) ganzen onvoldoende effectief om schade en risico's te voorkomen of te verminderen (zie B9 en B7).
- De inzet van preventieve middelen (waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist) is een verantwoordelijk van de grondgebruiker (zie B9.1).
- Faunabeheer tot slot kan een maatregel zijn om schade te reduceren, aanvullend op inrichting van het landschap, teeltkeuze, inrichting van de natuur en de inzet van preventieve en werende middelen waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist (zie B1.2).

Schade aan landbouw

- Er is een duidelijk verband tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade aan landbouwgewassen, meer ganzen zorgen voor meer schade maar dat verband is niet evenredig (zie B7.1).
- Substantiële schade aan grasland vindt vooral plaats in het vroege voorjaar (ca. vanaf 1 maart) en in de zomer.

- Op kwetsbare gewassen kan ook in de herfst en winter schade optreden. In het totaal is deze schade in Noord-Holland tot nu toe maar enkele procenten, maar per hectare bezien kan die schade veel hoger zijn dan op grasland (zie B7).

Schade aan natuur

- Ondanks de inzet van werende middelen blijkt ook in veel natuurgebieden de schade aan de biodiversiteit en het ecosysteem steeds groter te worden. Oeverbegroeiingen zoals rietkragen worden kaalgevreten en oevers worden vertrapt, waardoor (zeldzame) vogels hun broedhabitat verliezen en meerdere natuurdoelstellingen niet worden behaald.
- De schade aan natuur kan slechts beperkt in geld worden uitgedrukt; de kosten voor herstel en preventiemaatregelen. De schade betreft vooral het niet behalen van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden en/of verlies aan soortenrijkdom.

Vliegveiligheid

- Het ruimtelijk spoor, d.w.z. het sturen op de inrichting van het landschap en teeltkeuze is het beste en meest duurzame alternatief voor het bevorderen van de vliegveiligheid. Faunabeheer is daar slechts aanvullend op. Ruimtelijke maatregelen zullen echter om vele redenen over een langere termijn dan de looptijd van dit faunabeheerplan reiken. Aanvullende faunabeheermaatregelen zullen dus gedurende de looptijd van dit faunabeheerplan noodzakelijk blijven.

Verjagen

- Ganzen leren snel wanneer er van werende en verjagende middelen daadwerkelijk gevaar uitgaat en passen hun gedrag daarop aan. Daardoor zijn deze middelen in de meeste gevallen niet effectief.
- Met verjaging kan sturing worden gegeven aan waar ganzen grazen, maar niet aan hoeveel ze grazen Verjagen betekent immers verplaatsen. Het herhaaldelijk verjagen leidt tot veel vliegbewegingen en dus tot energieverlies. Dit wordt gecompenseerd door extra grazen en daarmee leidt verjaging juist tot méér schade (zie B9.2). Verjagen is alleen zinvol als dit plaatsvindt met voldoende inzet, op gecoördineerde wijze en met aanwezigheid van een goed alternatief opvanggebied binnen bepaalde afstand. Anders werkt verjagen averechts (zie B9.2 t/m B9.4).
- In de winter is voedsel schaars, wat betekent dat de eventuele opvanggebieden dan relatief groot moeten zijn, ofwel dat de gebieden waarvan ganzen worden verjaagd klein moeten zijn (zie B9.4).

Nestbehandeling

Nestbehandeling is geen effectieve maatregel voor populatiereductie, en is daarom wettelijk niet toegestaan. Eén ei minder betekent namelijk niet één gans minder, omdat de kuikens die wel geboren worden minder concurrentie hebben en daardoor meer kans hebben vliegvlug te worden. Onder aan de streep worden evenveel kuikens vliegvlug als zonder nestbehandeling. Bovendien heeft deze vorm van beheer verstorende bijeffecten. Een en ander is beschreven in hoofdstuk B9.5.

Wel kan de maatregel worden toegepast in natuurgebieden, zelfs als niet alle nesten kunnen worden gevonden: hiermee wordt beoogd de schade door vraat van pullen te beperken tot aan het moment dat ze vliegvlug worden.

Daarnaast kan nestbehandeling bij lokale, beginnende en kleine populaties een zinvolle maatregel zijn om schade en overlast te verminderen, vooral in gebieden waar afschot mogelijk geen optie is, zoals binnen het stedelijk gebied. Een voorwaarde daarbij is wel dat de broedgelegenheid beperkt is, dat alle nesten worden gevonden en dat alle eieren worden behandeld. Over het algemeen kan slechts bij kleine overzichtelijke populaties aan die voorwaarden worden voldaan.

Populatiereductie

- Gegeven de huidige inrichting en het grondgebruik van ons landschap is het verminderen van het aantal ganzen door ruivangsten en afschot een geschikte maatregel om de schade door ganzen te verminderen, mits deze maatregelen met de juiste intensiteit en op het juiste moment worden ingezet.
- De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is niet lineair. Minder ganzen betekent niet automatisch evenveel minder schade, omdat er ook andere factoren zijn die de hoogte van de schade bepalen.
- Om de bijdrage aan het verlagen van de schade door grauwe ganzen te verhogen dient het aantal grauwe ganzen daadwerkelijk te verminderen. Dit kan alleen slagen als gedurende enkele jaren een verhoging van 75 tot 100% wordt gerealiseerd van het jaarlijks aantal te doden ganzen (zie C15).
- Koppelafschot en ruivangsten zijn de meest effectieve methoden voor populatiereductie (zie B9.5), maar gezien de omvang van de populatie grauwe ganzen is tenminste voor deze soort aanvullend ook zomerafschot noodzakelijk om de gewenste vermindering te bereiken (zie B9.6).
- Afschot in de winter levert een uitermate beperkte bijdrage aan het verminderen van schade, doordat in die periode vooral trekganzen zullen worden geschoten die geen substantiële bijdrage leveren aan de schade (zie B6.3). Binnen de kaders van de wet is winterafschot daardoor niet toegestaan.

Gunstige staat van instandhouding

- Trekganzen en standganzen worden gezien als aparte populaties met verschillende normen voor de Staat van Instandhouding (zie B1.1 en B6.5). Er zijn duidelijke wetenschappelijk onderbouwde normen waarmee de gunstige Staat van Instandhouding van zowel de stand- als trekvogelpopulaties van grauwe gans en brandgans kan worden gewaarborgd: de GRP (zie B1, B5.1 en B6.5). Voor kolganzen bestaat (nog) geen internationale norm maar zijn volgens dezelfde systematiek wel provinciale normen bepaald (zie B6.5). Voor de grote Canadese gans bestaat geen GRP. Wel heeft Sovon een alternatieve norm voorgesteld (A6.10).

A6.2 Randvoorwaarden

De faunabeheereenheid heeft in samenwerking met de provincie de volgende randvoorwaarden geformuleerd op basis waarvan het maatregelenpakket is samengesteld:

1. **De maatregelen passen binnen de wettelijke kaders**

De wettelijke kaders zijn beschreven in hoofdstuk B1 en B2. Aspecten die speciale aandacht behoeven zijn de Staat van Instandhouding en de volgorde van de beoordeling van de in te zetten maatregelen: eerst preventieve maatregelen (niet dodelijk) en pas als dat aantoonbaar niet effectief is, komen dodelijke middelen in beeld.

2. **De maatregelen zijn aantoonbaar effectief om schade te voorkomen**

De effectiviteit wordt bepaald aan de hand van de informatie die er op dat moment is. Denk aan data-analyses, wetenschappelijke gegevens en praktijkervaring. Effectiviteit kan ook betrekking hebben op een combinatie van maatregelen of maatregelen die pas effectief zijn als ze op grotere schaal en goed gecoördineerd worden ingezet.

3. **Maatregelen en uitvoering met oog voor dierenwelzijn en natuurwaarden**

Dierenwelzijn[4] is een onderdeel van de Omgevingswet. Elke inzet van maatregelen moet navolgbaar zijn op dit aspect en is daarmee een uitgangspunt voor het opstellen van het maatregelenpakket. Dat wil zeggen dat dieren en hun natuurlijke habitat zo min mogelijk worden verstoord, dat onnodig lijden zoveel mogelijk wordt voorkomen en dat zo min mogelijk dieren worden gedood om de doelen te behalen. De te beschermen natuurwaarden betreffen uiteraard de beschermde ganzensoorten zelf (gunstige Staat van Instandhouding), maar daarnaast ook overige bij wet beschermde natuur waar ganzen, ganzenbeheer en overige natuurwaarden elkaar raken, zoals bijvoorbeeld natuurlijke oevers, purperreigers en bloemrijke graslanden.

4. **Het maatregelenpakket streeft naar een balans tussen kosten, schade en inzet**

De provincie Noord-Holland streeft naar een aanpak die zowel effectief als kostenefficiënt is. Dit betekent dat de aanpak per gebied goed wordt afgestemd op de specifieke situatie en kenmerken van dat gebied. En ook, dat capaciteit vooral wordt ingezet in de periodes/momenten dat het effect het grootst is.

5. **Ruimte voor innovatie**

We zijn nooit uitgeleerd en technische mogelijkheden nemen nog steeds toe. Het maatregelenpakket laat ruimte om 'best practices' of succesvolle experimenten als innovatie verder te ontwikkelen en te testen op effectiviteit. Het kan daarbij gaan om innovatie van de maatregel zelf, maar ook om bijvoorbeeld het proces, de organisatie, de uitvoering of onderzoek.

A6.3 Aanpak op hoofdlijnen

Uit de gegevensbasis (Deel B) blijkt dat de maatschappelijke doelen (zie A2) nog niet zijn bereikt. De landbouwschade die ganzen veroorzaken is nog altijd beduidend hoger dan wat als maatschappelijk acceptabel wordt beschouwd. Ook worden natuurdoelen niet gehaald. Tot slot is ook de reductie van het aantal ganzen in de veiligheidszone rond Schiphol niet gerealiseerd, waardoor de risico's voor de luchtvaart niet tot een minimum zijn teruggebracht, zoals het Rijk nastreeft.

[4] Een definitie van dierenwelzijn is o.a.: het fysieke en gevoelsmatige welzijn van dieren. Het wordt gemeten aan de hand van indicatoren zoals gedrag, fysiologie, levensduur en voortplanting. Maatregelen om schade te verminderen kunnen ingrijpen op drie van deze vier indicatoren, namelijk het gedrag, de levensduur en de voorplanting. In de belangenafweging zullen sommige aspecten van dierenwelzijn daarom soms ondergeschikt zijn aan ingrijpen, na zorgvuldige onderbouwing van noodzaak, belang en wijze van uitvoering.

Op hoofdlijnen bestaat het maatregelenpakket uit hetzelfde type maatregelen als in de voorgaande beheerperioden. Het grote verschil ten opzichte van de voorgaande periode is:

- Ganzenbeheer wordt sterker gecoördineerd, georganiseerd en gemonitord, onder regie van de FBE.
- Nestbehandeling wordt niet ingezet voor populatiereductie omdat dit aantoonbaar niet effectief is. Deze maatregel kan alleen in uitzonderingsgevallen worden toegepast, zie A6.1 en B9.5.
- Populatiereductie van de grauwe gans wordt sterk vergroot, met focus op ruivangsten en koppelafschot als meest effectieve methoden, aangevuld met zomerafschot;
- Er wordt niet meer met streefstanden/doelstanden van ganzenpopulaties gewerkt. In plaats daarvan wordt beheer afgestemd op de ontwikkeling van schade en risico's, die daartoe nauw gemonitord worden.

Hieronder zijn de maatregelen voor de beheerperiode 2025-2031 uitgewerkt.

A6.4 Aanpassing van teeltkeuzen en landschapsinrichting

De teelt van gewassen met een minder aantrekkende werking voor ganzen en minder open landschappen zullen een structurele bijdrage leveren aan verlaging van de schade aan landbouw, flora en fauna en aan de risico's voor vliegveiligheid (zie B9). Deze maatregelen zijn echter een keuze van grondeigenaren, grondgebruikers en/of een bevoegdheid van de overheden. Het zijn keuzes waar de faunabeheereenheid niet in kan en mag treden. Dit zijn dan ook adviezen.

Naar aanleiding van de evaluatie van het Convenant Reduceren Vogelaanvaringen Schiphol hebben overheden afgesproken om via het programma NOVEX[5] steviger invulling te geven aan het ruimtelijk spoor. Ruimtelijke maatregelen uit dit programma kunnen de veiligheidszone mogelijk onaantrekkelijker maken voor ganzen. Deze maatregelen zullen echter om vele redenen over een langere termijn dan de looptijd van dit faunabeheerplan reiken.

A6.5 Beperking toegang tot opgroeihabitat

Deze maatregel kan zonder omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit worden toegepast. Lokaal kan het afrasteren van opgroeihabitat helpen de schade te verminderen (zie B9.1). In de eerste weken van hun leven hebben kuikens goed voedsel nodig maar kunnen ze nog niet vliegen. Sommige natuurgebieden bieden niet genoeg voedsel om de grote aantallen broedparen en hun jongen te onderhouden. De ganzen met hun jongen lopen of zwemmen dan naar aangrenzende agrarische graslanden. Door het plaatsen van lage rasters kan dat worden voorkomen. Enerzijds voorkomt dat lokaal schade aan de graslanden en anderzijds voorkomt het dat de jongen

[5] NOVEX is het programma waarin overheden samenwerken rond specifieke vraagstukken bij de inrichting van Nederland.

groot worden, door voedselgebrek. Uiteindelijk zullen broedparen uitwijken naar andere gebieden waardoor ter plekke het aantal ganzen afneemt. Bij deze methode moet rekening worden gehouden met een verhoogde druk op het natuurgebied in de eerste paar jaar, voordat ganzen geleerd hebben het gebied niet te gebruiken. Tijdelijk kan door deze maatregel in het broedgebied de schade dus juist toenemen. Daarnaast kunnen de rasters nadelige gevolgen hebben voor andere fauna. Deze maatregel is niet uitvoerbaar op grote schaal, omdat nooit alle opgroeihabitat kan worden afgerasterd.

A6.6 Inzet preventieve middelen door grondgebruikers

Grondgebruikers kunnen zelf preventieve middelen inzetten waarvan enig resultaat verwacht kan worden. Vooral in de groenteteelt kan dat fysieke wering door netten zijn, maar ook akoestische en bewegende middelen kunnen lokaal werken (zie B9 en de preventiekits van BIJ12). Om te voorkomen dat gewenning optreedt, is afwisseling van belang. Ook de combinatie met regelmatig ondersteunend afschot vergroot de afschrikwekkende werking.

A6.7 Verjaging met ondersteunend afschot

In A5.4 en B9.3 en B9.4 is toegelicht waarom vanwege de huidige aantallen ganzen en het huidige gebruik van het landschap in Noord-Holland met alleen verjaging geen verlaging van de maatschappelijke schade is te verwachten. Verjagen is immers alleen het verplaatsen van ganzen. Als ganzen geen alternatief opvanggebied beschikbaar hebben waar zij kunnen eten, leidt verjagen eerder tot een toename van de totale kosten. De schade per hectare op kwetsbare gewassen is snel een veelvoud van die op grasland. Daarom kan het verjagen voor kapitaalintensieve gewassen (lokale teelten) enig soelaas bieden, mits grasland als alternatief opvanggebied kan functioneren. Wanneer de aantallen ganzen kleiner worden, kan verjagen wel effectief zijn omdat de ganzen dan over meerdere percelen worden verspreid en de schade per perceel mogelijk acceptabel is.

Ter voorkoming van baankruisingen door ganzen is het in de 0-10 km zone rondom Schiphol van belang dat ganzen het gehele jaar ruimtelijk gestuurd kunnen worden door middel van verjaging. Verjaging met ondersteunend afschot is daarom onder de volgende voorwaarden opgenomen in het maatregelenpakket:

- Verjaging met ondersteunend afschot het gehele jaar op kwetsbare gewassen voor de soorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans en kolgans.
- Verjaging met ondersteunend afschot het gehele jaar in de 0-10 km zone ter bevordering van de vliegveiligheid voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans en toendrarietgans.

A6.8 Nestbehandeling

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat nestbehandeling geen effectieve maatregel is voor populatiereductie, en daarom in de meeste gevallen wettelijk niet is toegestaan (zie A6.1 en B9.5). Alleen in heel specifieke omstandigheden, waarbij alle nesten kunnen worden gevonden en alle eieren worden behandeld, kan nestbehandeling lokaal helpen de schade en overlast te beperken. Denk daarbij aan direct toepassen bij vestiging van nieuwe populaties of bij kleine broedpopulaties die zich (net) in stedelijk gebied hebben gevestigd. Ook kan de maatregel worden toegepast in natuurgebieden, zelfs als niet alle nesten kunnen worden gevonden: hiermee wordt beoogd de schade door vraat van pullen te beperken tot aan het moment dat ze vliegvlug worden. Nestbehandeling is in deze uitzonderingsgevallen mogelijk voor brandgans, Canadese gans en grauwe gans.

A6.9 Populatiereductie standvogels

Verschillende studies, waaronder de evaluatie van het Noord-Hollandse Faunabeheerplan Ganzen 2021-2024, tonen aan dat met het toegenomen aantal ganzen, ook de schade toeneemt (zie B7.1). Het reduceren van het aantal ganzen is dan ook een geschikte manier om de schade door ganzen te verminderen (zie B9.5). Daarbij geldt, dat er niet meer ganzen worden gedood dan strikt noodzakelijk is en dat de gunstige Staat van Instandhouding niet verslechtert.

Populatiereductie door adaptief beheer

Populatiereductie wordt uitgevoerd als adaptief beheer, waarbij er geen vaste streef- of doelstanden zijn. De focus ligt op de schade die ganzen veroorzaken, niet op hun aantal. De beheerinspanning wordt gestuurd via zorgvuldige monitoring en wordt jaarlijks aangepast op basis van de meest recente gegevens over schade en risico's en aantalsontwikkeling (zie A8). Op deze manier vindt populatiereductie alleen plaats als dat noodzakelijk is.

Deze strategie is gekozen om twee redenen. Ten eerste hangt de schade die ganzen aanrichten allereerst af van de maatregelen die overheden en grondgebruikers nemen om deze te verminderen (zie A1.2 en 0). Populatiereductie is aanvullend op deze inspanningen. Ten tweede is er wel een relatie tussen het aantal ganzen en de schade, maar deze is niet evenredig. Daarom is het niet mogelijk om op voorhand te bepalen welke exacte bijdrage de reductie van het aantal ganzen zal bijdragen aan de maatschappelijke doelen (zie B7).

Inzet op basis van effectiviteit

De snelste manier om de populatie te verkleinen is koppel-/broedparenafschot in het voorjaar. Daarbij worden ganzenkoppels gedood voordat ze een nest bouwen en tot broeden komen. Op deze manier wordt het aantal ganzen verkleind én wordt nieuwe aanwas voorkomen (zie B9.5). Koppel- en broedparenafschot is dan ook de belangrijkste pijler voor populatiereductie in dit faunabeheerplan. Ruivangsten zijn daarnaast een effectieve maatregel om populaties te verkleinen, omdat er relatief weinig inzet nodig is en per actie hoge aantallen ganzen tegelijk worden gedood (zie B9.5).

Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden, ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (zie B4.8). Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

N.B. Winterafschot is om twee redenen wettelijk niet toegestaan. De eerste reden is, dat de ganzenpopulatie in de winter voor 60% uit standganzen bestaat en voor 40% uit trekganzen. Populatiereductie is alleen gericht op standganzen en bij afschot in deze periode, worden dus met gelijke inzet minder standganzen gedood: dat is niet effectief. De tweede reden is, dat trekganzen - voor zover de literatuur en de cijfers in de gegevensbasis nu laten zien – geen belangrijke schade veroorzaken. Daarom kan afschot van oktober t/m januari niet worden opgenomen in dit faunabeheerplan.

Intensiteit van de inzet

Populatiereductie is alleen effectief wanneer een grote en constante inspanning wordt geleverd en voldoende ganzen aan de populatie worden onttrokken. Voor de meest soorten standganzen ligt de inspanning op onderhoudsniveau. Voor grauwe ganzen geldt echter, dat het aantal daadwerkelijk moet worden verminderd om de schade en risico's die zij veroorzaken te verlagen. Dit kan alleen slagen als gedurende enkele jaren een verhoging van 75 tot 100% wordt

gerealiseerd van het jaarlijks aantal te doden ganzen (zie C15). Dit vraagt een veel grotere inzet en meer organisatie en coördinatie dan in de vorige beheerperiode is toegepast.

Periode

- In de gehele provincie Noord-Holland in de maand februari tot en met mei koppel- en broedparenafschot
- In de gehele provincie Noord-Holland voorjaarsafschot (1 maart tot en met 30 juni)
- In de gehele provincie Noord-Holland zomerafschot (1 juli tot en met 30 september)
- In de 0-10 km zone rondom Schiphol het gehele jaar afschot
- In de gehele provincie Noord-Holland ruivangsten in de periode van 1 mei tot en met 31 juli

Afhankelijk van de ontwikkeling in populatie-omvang, schade en risico's wordt bepaald welke periode en welke methode in een gebied het meest effectief is. Dit kan gedurende beheerperiode dus wijzigen, afhankelijk van de resultaten (zie A8).

A6.10 Populatiereductie en ondersteunend afschot

Bij het uitvoeren van beheermaatregelen waarbij ganzen worden gedood, is het belangrijk dat de gunstige Staat van Instandhouding van de ganzensoorten niet in het geding komt. Dit vereist dat het aantal ganzen van een soort niet onder een afgesproken waarde mag komen. Het kan daardoor zijn dat verjaging met ondersteunend afschot of populatiereductie niet verder kan worden toegestaan, terwijl de maatschappelijke schade nog niet tot acceptabel niveau is teruggebracht. Dit komt omdat het schadebedrag niet is gerelateerd aan het aantal ganzen maar aan wat de maatschappij bereid is om te betalen (zie A2.1).

Bovendien kan de schade niet een-op-een gerelateerd worden aan het aantal ganzen (zie B7.1). Ook teeltkeuze en landschappelijke ontwikkelingen hebben effect op het bereiken van de maatschappelijke doelen (zie A1.2).

Brandgans

Een fors deel van de schade aan vooral voorjaarsgras wordt veroorzaakt door de brandgans. De schade ligt ruim boven de door de provincies vastgestelde maatschappelijk geaccepteerde schade. Ook in enkele natuurgebieden is specifiek de brandgans verantwoordelijk voor schade. Deze schade wordt veroorzaakt door zowel de stand- als de trekvogelpopulatie.

Standvogelpopulatie brandgans

Het aantal brandganzen van de standvogelpopulatie ligt rond de GRP, als gevolg van de genomen maatregelen uit de afgelopen beheerperiodes. Ondanks deze stabilisatie is de schade nog wel toegenomen (zie A5.3 en daarmee samenhangend A8.1). De Nederlandse standvogelpopulatie valt onder MU3 (zie B6.1). Die populatie zit weliswaar boven de GRP maar net onder de 200% grens waarvoor afstemming is vereist binnen het hele gebied van de populatie (zie B6.5). Doordat vrijwel de hele populatie in Nederland zit, is internationale afstemming over eventuele beheermaatregelen in de praktijk echter niet nodig om de GRP te kunnen bewaken.

Populatiereductie is gericht op het handhaven van de GRP (voorkomen populatie groei) via koppelafschot (15 maart t/m eind mei) en ruivangsten (mei t/m juli). Afhankelijk van de opgave wordt bepaald of ook voorjaars- en zomerafschot (1 maart t/m september) noodzakelijk is. Vooralsnog wordt gewerkt met een stoplichtmodel maar er wordt gestreefd naar een model dat het werken met jaarquota mogelijk maakt (zie A8).

Trekvogelpopulatie brandgans

Doordat de trekkende brandganzen pas laat uit Nederland vertrekken (april/mei) kunnen ze, in combinatie met hun typische graasgedrag, zorgen voor schade aan de voorjaarssnede en daarmee een relatief groot aandeel hebben in de totale schade.

In de winter wordt de standvogelpopulatie aangevuld met een deel van de trekganzen uit verschillende deelpopulaties (MU1 en MU2, zie B6.1) waarvoor aparte normen gelden ten aanzien van de instandhouding (zie B9). In MU1 is de stand ruimschoots meer dan 200% van de GRP. In MU2 zit de stand weliswaar boven de GRP maar onder de 200% grens. Om in de winter populatiereductie te kunnen toepassen zou afstemming met de andere landen uit MU2 dus noodzakelijk zijn (zie B6.5). Als verdere reductie geen optie is, kan alleen worden teruggevallen op weren en/of verjagen (of niets doen). Indien verjaging wordt toegepast moet voorkomen worden dat door verjagen de schade juist toeneemt (zie B9).

Beheer bestaat op kwetsbare gewassen uit de inzet van preventieve middelen (weren en verjagen), eventueel met beperkt ondersteunend afschot. Voor grasland geldt dat verjaging alleen plaatsvindt als opvanggebieden zijn ingesteld waar ganzen gericht naar toe kunnen worden verjaagd.

Vliegveiligheid 0-10 km zone

In de 0-10 km zone rondom Schiphol wordt ter bevordering van de vliegveiligheid het gehele jaar gestreefd naar een zo laag mogelijke aantal brandganzen in dit gebied. Dit geldt voor zowel de stand- als de trekvogelpopulatie. Dit wordt gedaan door middel van verjaging en aangevuld met (ondersteunend) afschot.

Grauwe gans

De meeste schade aan gewassen wordt veroorzaakt door de standvogelpopulatie van grauwe ganzen. De schade ligt fors boven de maatschappelijk geaccepteerde schade. Het aantal grauwe ganzen is ook veruit het hoogst van alle ganzensoorten in Nederland. Voor de grauwe gans geldt dat zowel de trek- als de standvogelpopulatie ruim boven de internationaal afgesproken GRP zit (voor trekganzen tweemaal de GRP en voor standganzen eenmaal de GRP, zie B6.5). Vanuit de zorg voor de gunstige SvI is er dus geen belemmering voor populatiereductie van de stand- en trekvogelpopulatie.

Standvogelpopulatie grauwe gans

Om daadwerkelijk een reductie van het aantal grauwe ganzen te bereiken, wijzen berekeningen uit dat er substantieel meer ganzen geschoten moeten worden (zie C15), vooral tijdens de meest effectieve periode van koppelvorming en broeden (zie B9.5). Dergelijk gericht koppelafschot vermindert namelijk niet alleen het aantal volwassen ganzen, maar ook de aanwas van jonge ganzen.

Om het aantal grauwe ganzen binnen de komende beheerperiode terug te brengen tot de GRP zou gedurende twee à drie jaar een verhoging van het afschot nodig zijn van 75 tot 100%, ofwel een verdubbeling (zie C15). Dat dit praktisch gezien mogelijk is, is bewezen bij het beheer van de damherten, rosse stekelstaarten en in enkele experimenten die de FBE in het kader van ganzenbeheer de afgelopen jaren heeft uitgevoerd met ondersteuning van de provincie Noord-Holland. Bij deze experimenten hebben de Wildbeheereenheid Texel, de LTO, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten de handen ineengeslagen, en die samenwerking heeft geleid tot een forse verhoging van het afschot (zie A7). Na de genoemde twee tot drie jaar verhoging van het afschot zal de jaarlijkse reductie geleidelijk worden afgebouwd totdat het schadedoel is bereikt, voor zover aan de eisen voor de gunstige SvI kan worden voldaan. Als het schadedoel of de GRP is bereikt, bestaat het beheer uit handhaving van dat populatieniveau.

Er wordt ingezet op populatiereductie vanaf februari door middel van koppelafschot (februari t/m mei), ruivangsten (mei t/m juli), voorjaarsafschot (1 maart tot en met juni) en zomerafschot (1 juli t/m september). De inzet ligt daarmee volledig op het terugbrengen van de populatie in de gehele provincie. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de maatschappelijke doelen voor landbouw, flora en fauna en vliegveiligheid.

Trekvogelpopulatie grauwe gans

De trekkende grauwe ganzen verlaten ons land al eind februari-begin maart. Begrazing op grasland tot medio maart veroorzaakt maar in beperkte mate schade (zie B7). Daarbij geldt uiteraard wel dat het gras de kans moet krijgen om te herstellen, wat niet het geval is als de standvogelpopulatie dezelfde percelen blijft begrazen. In ieder geval is het over het algemeen niet de trekvogelpopulatie die substantiële schade veroorzaakt aan blijvend grasland en natuur. Daarom kan binnen de kaders van de wet niet worden ingezet op reductie van de trekvogelpopulatie.

Op kwetsbare gewassen kan wel verjaging eventueel met ondersteunend afschot plaatsvinden. De totale schade op kwetsbare gewassen is weliswaar niet erg hoog maar de schade per hectare is veel hoger dan op grasland. Alle blijvend grasland is de facto opvanggebied voor de ganzen in de winter (uitgezonderd koppelafschot vanaf 1 februari).

Vliegveiligheid 0-10 km zone

In de 0-10 km zone rondom Schiphol wordt ter bevordering van de vliegveiligheid het gehele jaar gestreefd naar een zo laag mogelijk aantal grauwe ganzen in dit gebied. Dit geldt voor zowel de stand- als de trekvogelpopulatie. Dit wordt gedaan door middel van verjaging en aangevuld met (ondersteunend) afschot.

Grote Canadese gans

De Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) heeft in 2000 de grote Canadese gans (*Branta canadensis*) als dwaalgast erkend, waarmee deze op de lijst van in Nederland voorkomende wilde inheemse vogelsoorten kwam. Echter, door nieuwe ecologische inzichten is de grote Canadese gans weer verwijderd van deze lijst, omdat het vóórkomen van dwaalgasten van deze soort in Nederland in twijfel is getrokken (zie B4.2). De grote Canadese gans wordt hierdoor ecologisch als exoot beschouwd. De grote Canadese gans is echter een te beschermen soort op grond van de Vogelrichtlijn, zodat de Staat van Instandhouding geborgd moet worden.

Gezien de ecologische overeenkomsten tussen de grote Canadese gans. de grauwe gans en de kolgans, is te verwachten dat de schade die de grote Canadese gans veroorzaakt vergelijkbaar is met deze andere soorten. Er kan dus worden gesteld dat er evidente (dreigende) schade is door de grote Canadese gans (zie B7). Door hybridisatie is er ook schade aan inheemse fauna (zie hybriden en verwilderde gedomesticeerde ganzen).

Er is voor de grote Canadese gans geen internationale of landelijke GRP bepaald omdat deze soort ecologisch gezien als exoot wordt beschouwd. Sovon heeft een alternatieve ecologische onderbouwde norm gegeven op nationaal niveau. Bij een aantal broedparen van tenminste 500 wordt de gunstige staat van instandhouding gegarandeerd (Sovon Vogelonderzoek Nederland, 2022). In de provincie Noord-Holland vormt deze norm het uitgangspunt voor het bewaken van de staat van instandhouding. Indien meerdere provincies of op landelijk niveau andere afspraken worden gemaakt, dan volgt het faunabeheerplan die afspraken als norm.

Er wordt ingezet op populatiereductie via koppelafschot (vanaf 1 februari), ruivangsten en zomerafschot (t/m september) totdat het gewenste schadeniveau is bereikt of tot de ondergrens waarmee de gunstige Staat van Instandhouding kan worden geborgd. Vanaf 1 oktober wordt volstaan met verjaging met ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen.

Vliegveiligheid 0-10 km zone
In de 0-10 km zone rondom Schiphol wordt ter bevordering van de vliegveiligheid het gehele jaar gestreefd naar een zo laag mogelijk aantal Canadese ganzen. Dit geldt voor zowel de stand- als de trekvogelpopulatie. Dit wordt gedaan door middel van verjaging en aangevuld met (ondersteunend) afschot.

Toendrarietgans en kolgans
In de 0-10 km zone rondom Schiphol worden ter bevordering van de vliegveiligheid Toendrarietganzen en kolganzen verjaagd indien nodig met ondersteunend afschot.

Hybriden en verwilderde gedomesticeerde ganzen
Hybride ganzen ontstaan door kruisingen tussen verschillende ganzensoorten en vertonen eigenschappen van beide ouderlijke soorten. De meest voorkomende vorm van hybriden zijn combinaties van Canadese gans met brandgans of grauwe gans. Combinaties met de grauwe gans komen in het hele land voor, maar combinaties met de brandgans komen vooral voor in Noord-Holland. De verwilderde gedomesticeerde gans, bekend als de witte boerengans of soepgans, is een gedomesticeerde en weer verwilderde grauwe gans. Deze vormt weer kruisingen met de wilde grauwe gans waardoor nog wel te onderscheiden kleurvarianten ontstaan. Deze hybride en verwilderde gedomesticeerde ganzen zijn niet als soort erkend en daarom ook niet beschermd onder de Omgevingswet. Hun gedrag en hun invloed op de omgeving komen overeen met de wilde soorten.

De hybridisatie van vooral Canadese ganzen met brandganzen, die ook weer vruchtbare nakomelingen oplevert, vormt ook een bedreiging voor het voortbestaan van de oorspronkelijke brandgans.

Het beheer van deze hybriden in al hun verschijningsvormen en de verwilderde gedomesticeerde varianten is hetzelfde als beschreven bij de grauwe gans. Alleen geldt er voor deze varianten geen instandhoudingsdoelstelling, dus wordt gestreefd naar een reductie tot absoluut minimumaantal.

A6.11 Samenvatting vergunningplichtige maatregelen

Landschapstype	Soort beheer	Uitvoering gericht op:	Periode	Soorten[6]	Verschil ten opzichte van voorgaande beheerperiode
Landbouw-percelen Natuur- en waterrijke gebieden Overige gebieden	Koppelafschot	Reduceren van de aan reproductie deelnemende standganzen, om zo ook de aanwas te beperken	1 februari tot en met 31 mei	Standganzen: brandgans, Canadese gans, grauwe gans	Consolidatie aantallen brandgans en Canadese gans. Intensivering van inzet grauwe gans.
	Afschot voorjaar en zomer	Consolidatie dan wel reductie aantallen standganzen door adaptief beheer	1 maart tot en met 30 september		
	Afschot rust- en foerageergebieden		1 april tot en met september[7]		
	Ruivangsten	Met een kortdurende verstoring een grote groep standganzen aan de populatie onttrekken	1 mei tot en met 31 juli		
	Nestbehandeling	Voor een korte periode schade aan natuur en gewassen lokaal beperken. Beperken van overlast in stedelijk gebied.	Gehele jaar	Standganzen: brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans	Via vergunning in plaats van vrijstelling. Gericht op schadebestrijding in plaats van populatiereductie.
Landbouwpercelen met kwetsbare gewassen	Ondersteunend afschot	Sturing geven aan waar ganzen foerageren	Gehele jaar	Trek- en standvogelpopulatie: brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans	Voortzetting. Via vergunning in plaats van vrijstelling. Geen verjaging met ondersteunend afschot in oktober op overjarig grasland.

[6] Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen

[7] Afschot in rust- en foerageergebieden kan bij aanwezigheid van brandganzen vanaf 1 mei en bij aanwezigheid van rotganzen vanaf 1 juni

Landschapstype	Soort beheer	Uitvoering gericht op:	Periode	Soorten [8]	Verschil ten opzichte van voorgaande beheerperiode
Schiphol 0-10 km zone	Afschot Ruivangsten	Minimaliseren van het aantal ganzen in de 0-10 km zone	Gehele jaar 1 mei tot en met 31 juli	Stand- en trekganzen brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolganzen	Voortzetting.
	Nestbehandeling	Vervallen. Is geen effectieve methode voor populatiereductie.			
	Ondersteunend afschot	Sturing geven aan waar ganzen foerageren	Gehele jaar	Stand- en trekganzen: brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans, toendrarietgans	Via vergunning in plaats van vrijstelling. Toegevoegd zijn de grauwe gans en Canadese gans.
Schiphol 10 km+ zone	Zie maatregelen Landbouwpercelen Natuur- en waterrijke gebieden en overige gebieden	Beperken influx naar deze zone	Afhankelijk van middel van 1 februari tot en met 30 september	Standganzen: brandgans, Canadese gans, grauwe gans	In de 10-20 km zone gold het gehele jaar populatiereductie grauwe gans. Dit is gewijzigd naar populatiereductie in de periode februari tot en met september in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. Consolidatie brandganzen en Canadese ganzen. Intensivering populatiereductie grauwe gans.

[8] Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen

A6.12 Tijdstippen en gebruik van middelen

Het is van belang dat de maatregelen zo effectief mogelijk worden uitgevoerd om de maatschappelijke doelen ten aanzien van schade en vliegveiligheid te bereiken. In bijlage C13 zijn de aan te vragen middelen, methoden en voorschriften opgenomen die hier in ieder geval van belang bij zijn. Als de praktijk vraagt om deze aan te vullen, zal dit worden gedaan. Indien dit een vergunning vereist, zal deze worden aangevraagd. Hieronder worden de belangrijkste middelen uit C13 nader toegelicht.

Aanschot van ganzen (crippling) moet worden voorkomen. Daartoe moeten jagers bij het toepassen van populatiereductie de ganzen goed binnen schootsafstand kunnen lokken. Het gebruik van lokmiddelen (niet levende lokvogels, lokvoer en elektronisch versterkte lokmiddelen) is daarbij noodzakelijk.

Bij het doden van dieren is het gebruik van slag-, snij- en steekwapens noodzakelijk om verwonde ganzen indien nodig veilig en snel uit het lijden te verlossen. Hiervoor zal een vergunning worden aangevraagd.

Het is van belang dat afschot op opstijgende of indalende ganzen plaatsvindt wanneer zij over uitvoerders heen vliegen en zich hierdoor ruim binnen schootsafstand bevinden. Dit kan vooral in de schemerperiodes van de vroege ochtend en avond wanneer ganzen van hun slaapplaatsen naar de foerageerplekken vliegen en vice versa. Afschot is daarom het meest effectief wanneer dat plaatsvindt in de periode rond zonsopgang en rond zonsondergang. Er zal daarom een vergunning worden aangevraagd waarin uitvoering is opgenomen vanaf een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang.

Tijdens de uitvoer van de ruivangsten kan het voorkomen dat groepen ganzen plotseling uitwijken naar een naburig perceel waar ad-hoc op moet worden gereageerd. Dat vereist dat de vangers ook zonder vooraf gegeven toestemming van de grondgebruiker moeten kunnen handelen. Hiervoor zal een vergunning worden aangevraagd.

A7 Organisatie en planning



A7 Organisatie en planning

Uit de voorgaande hoofdstukken blijkt dat het ganzenbeheer in de komende beheerperiode een grotere bijdrage kan leveren aan het verminderen van schade aan landbouwgewassen flora en fauna, en aan het bevorderen van de vliegveiligheid. Die bijdrage ligt in het effectiever inzetten van de bestaande maatregelen en vooral in het anders organiseren van het beheer en het vergroten van de capaciteit en kennis.

A7.1 Analyse rollen en verantwoordelijkheden

Om de benodigde maatregelen in de praktijk vorm te geven, is het noodzakelijk om helderheid te hebben over ieders rol en verantwoordelijkheid. Dat betreft de Faunabeheereenheid zelf, de Wildbeheereenheden, schadebestrijders (jagers), grondgebruikers (agrariërs) en overheden (zie C17).

Overheid

Het rijk, provincies en gemeenten kunnen meerdere beleids-maatregelen nemen om schade aan landbouw en natuur te voorkomen en om risico's voor de vliegveiligheid te beperken (zie A1.2). De provincies hebben de bevoegdheid om een faunabeheerplan goed te keuren en vergunningen te verstrekken (zie B1.2). De overheden hebben daarnaast een grote invloed op de kwaliteit van de plannen en de intensiteit/ontzorgen van de uitvoering door het beschikbaar stellen van financiële middelen.

Faunabeheereenheid

De FBE Noord-Holland is verantwoordelijk voor het vaststellen van een faunabeheerplan waarin wordt beschreven op welke wijze faunabeheer met een planmatige, samenhangende en gebiedsgerichte aanpak kan bijdragen aan het bereiken van de maatschappelijke doelen zoals die door rijk en provincies zijn bepaald. Het gaat daarbij om doelen met betrekking tot schade aan de landbouw, schade aan flora en fauna, en het bevorderen van de vliegveiligheid. Het faunabeheer is aanvullend op maatregelen die overheden en grondgebruikers nemen. Het beheer bestaat uit weren, verjagen (eventueel met ondersteunend afschot) en populatie-reductie.

Daarnaast is de FBE verantwoordelijk voor de rapportage over de uitvoering van het faunabeheerplan, op basis van de aangeleverde gegevens (data) door houders van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (jachtakte). Deze gegevens zijn tevens van belang voor de aan de FBE verleende omgevingsvergunningen voor flora- en fauna-activiteiten. Op basis van de gegevens kan de FBE sturing geven aan de uitvoering van die vergunningen en de daaraan verbonden voorschriften (zie B1.2). Ook is uitwisseling van informatie en afstemming met andere Faunabeheereenheden van belang om er gezamenlijk voor te zorgen dat de gunstige Staat van Instandhouding van betrokken soorten niet verslechtert.

Een goede regie op de uitvoering van het faunabeheerplan en de noodzakelijke monitoring vergt, behalve de nodige financiële middelen, ook veel menskracht, deskundigheid en doorzettingsmacht. Gezien de toegenomen en complexer wordende omvang van de opgave in deze beheerperiode is een financiële impuls nodig om voor de komende periode voldoende te zijn toegerust om op een verantwoorde manier aan de wettelijke eisen te kunnen voldoen (zie B11.3 in combinatie met C16).

Grondgebruiker
De grondgebruiker dient actief maatregelen te nemen om gewas- en natuurschade door wilde dieren te beperken. Deze verantwoordelijkheid ligt bij de grondgebruiker zelf, zowel vanuit wettelijke verplichtingen als vanuit het eigen belang om de opbrengst te maximaliseren of natuurwaarden te beschermen.

Wildbeheereenheden
Een WBE coördineert in haar werkgebied de uitvoering van het faunabeheerplan door de schadebestrijders/jagers in het veld. Een WBE bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De doorvertaling van het faunabeheerplan naar de praktijk vindt plaats binnen de WBE: een WBE zorgt ervoor dat het feitelijke beheer en alle inspanningen binnen het werkgebied van de WBE op elkaar worden afgestemd (zie B1.2).

In Noord-Holland is er een fijnmazige structuur van 22 wildbeheereenheden die onderling kunnen verschillen in omvang, organisatiestructuur en interne regels. De opgave verschilt echter per regio en behelst een groter gebied dan één wildbeheereenheid. Als grondgebruikers gecoördineerd willen verjagen, gaat dat ook vaak over de grenzen van een WBE heen.

Het Faunabeheerplan Ganzen laat zien duidelijk zien dat organisatie en afstemming nodig zijn in een groter gebied dan alleen het werkgebied van de WBE's en dat er ook afstemming nodig is met andere provincies zoals bijvoorbeeld Flevoland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland en de daarbij behorende Faunabeheereenheden en wildbeheereenheden.

Wildbeheereenheden hebben daarnaast te maken met verschillende stakeholders, zoals grondgebruikers en gemeenten, en hun belangen. Zij hebben geen zeggenschap over deze stakeholders en het ontbreekt de WBE's aan voldoende doorzettingsmacht. Coördinatie en afstemming vereisen bovendien de nodige bestuurlijke vaardigheden. Ook zijn beschikbare tijd en capaciteit belangrijke aspecten die een effectieve uitvoering van een faunabeheerplan in de weg kunnen staan. Dat houdt mede verband met het feit dat de inzet van leden van de wildbeheereenheid op basis van vrijwilligheid plaatsvindt (zie B11.3 in combinatie met C16). Verder bestaat er binnen wildbeheereenheden soms onduidelijkheden over het verschil tussen jacht en schadebestrijding, wat een effectieve uitvoering van het faunabeheerplan in de weg kan staan (zie D4).

Schadebestrijder: uitvoerder van schadebestrijding en populatiereductie
Een schadebestrijder (jager) richt zich specifiek op het voorkomen van schade en risico's die worden veroorzaakt door in het wild levende dieren. Dit doet hij vrijwillig, vaak naast een reguliere baan en sociale verplichtingen. Bij schadebestrijding gaat het meestal om een kortdurende en gerichte inzet op een aantal momenten in de week in opdracht van de grondgebruiker.

Bij populatiereductie is dit anders: in dat geval moet een groot aantal ganzen uit de populatie onttrokken worden. In dit faunabeheerplan ligt er vooral een opgave om het aantal standvogels grauwe ganzen sterk te reduceren in een korte tijd. Dat vraagt om een (veel) grotere inzet dan bij schadebestrijding.

Voor effectieve populatiereductie is koppel-/broedparenafschot in combinatie met ruivangsten en aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze inzet vindt vaak plaats in broedgebieden van ganzen. Meestal zijn dat natuurgebieden, waar de uitvoering van het ganzenbeheer aan een groot aantal voorwaarden moet voldoen om onnodige verstoring in het gebied te voorkomen.

Dit vergt veel (extra) tijd en capaciteit. De benodigde inzet is in sommige gevallen zo omvangrijk of complex dat de opgave met alleen vrijwillige inzet niet realiseerbaar is. In dat geval is aanvullend beroepsmatige inzet noodzakelijk.

A7.2 Regie en regionale coördinatie FBE

Om uitvoering te geven aan de grote opgave, en om tegelijkertijd te borgen dat de gunstige Staat van Instandhouding van de beschermde ganzensoorten niet verslechtert, is het noodzakelijk om meer dan voorheen de krachten te bundelen. Dit betekent een betere samenwerking met en het versterken van de positie en kennis van de WBE's. Het betekent ook dat de FBE de regiefunctie neemt, om de uitvoering doelgerichter en effectiever te maken. Alleen zo is het mogelijk om reductie van de standvogelpopulatie van de grauwe gans te bereiken en tevens te borgen dat de gunstige Staat van Instandhouding niet verslechtert.

Behalve de gebruikelijke afstemming met de betrokken belangenorganisaties en gebiedspartners zoals de WBE's, de agrarische sector, de terreinbeherende organisaties, gemeenten, waterschappen en dierenwelzijnsorganisaties, zal er ook afstemming moeten plaatsvinden tussen en met Faunabeheereenheden uit andere provincies, omdat ganzen zich weinig gelegen laten liggen aan provinciegrenzen.

De problematiek is dermate groot en veelzijdig dat er dus een nauwe en intensieve samenwerking tussen alle betrokken partijen nodig is. Een gemotiveerde bijdrage van alle betrokken partijen is daarbij een eerste vereiste, zowel financieel als in tijd, het delen van kennis en ervaring en eenduidige en transparante communicatie. In de afgelopen beheerperiode is hier onder de werknaam 'gecoördineerd beheer' ervaring mee opgedaan.

Gecoördineerd beheer is ontwikkeld mede op basis van het beheer van damherten en de rosse stekelstaart (een invasieve uitheemse vogelsoort). Bij damherten was er sprake van streefstanden waarbij onder aansturing van de terreinbeherende organisaties gecoördineerd beheer heeft plaatsgevonden met zowel beroeps- als vrijwillige faunabeheerders. Jaarlijks werd op basis van de tellingen en het afschot door de FBE Noord-Holland bepaald wat de doelen voor het komende jaren waren en werd beheer zo nodig bijgesteld. Bij de rosse stekelstaart ging het om het minimaliseren van de aantallen en is ervaring opgedaan met de inzet van beroepsjagers die gronden mochten betreden zonder grondgebruikersverklaring en niet hoefden te voldoen aan de 40 hectare eis. In beide situaties is geleerd wat er nodig is om een populatie effectief te reduceren en hoe de organisatie en samenwerking het beste vormgegeven kan worden en welke randvoorwaarden daarbij nodig zijn. Met die kennis is de afgelopen beheerperiode via een aantal pilots geëxperimenteerd met het reduceren van de populatie ganzen: het gecoördineerd ganzenbeheer. Op die manier is kennis opgedaan hoe de effectiviteit vergroot kan worden door sturing en organisatie. De aanpak op Texel is daarbij de blauwdruk geworden om in heel Noord-Holland toe te gaan passen. Partijen werken daarbij samen aan eenzelfde doel: het terugbrengen van de schade door ganzen. Zij geven aan wat zij naar eigen vermogen kunnen bijdragen en wat men nodig heeft. Waar gaten vallen, vult de Faunabeheereenheid aan.

Op Texel bestond de aanpak uit de volgende punten. Het plan is om deze werkwijze voort te zetten in 2025:

- Het in beeld brengen van wat nodig is en wat iedereen kan bijdragen
- Het maken van een gezamenlijke aanpak;
- Het inzetten van beroepsjagers onder coördinatie van de faunabeheereenheid in de Natura 2000-gebieden en overige natuurgebieden, op de terreinen van de terreinbeherende organisaties. De focus van dit beheer lag op de koppel- en broedparen
- Het beschikbaar stellen van een koeling door de agrarische sector voor de WBE faunabeheerders
- Afvoer van de voor niet voor consumptie geschikte ganzen door de agrarische sector
- Een bijdrage per gans voor de geregistreerde ganzen in 2024 in FaunaSpot (bekend gemaakt per 1 juli) door de agrarische sector.

Bij de pilot op Texel is het aantal gedode ganzen meer dan verdubbelt (Tabel A7-1). Dit ligt ruim boven het percentage (+75-100%) wat nodig is om de populatie grauwe ganzen te reduceren (zie C15).

We passen gecoördineerd beheer in ieder geval toe voor populatiereductie, en in regio's waar behoefte is aan gecoördineerde verjaging. Per regio zullen de verschillende organisaties onder regie van de Faunabeheereenheid gezamenlijk het gesprek voeren over welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De kans op schade en de daadwerkelijke schade die gebiedspartners (grondgebruikers) ondervinden zijn daarin leidend.

Tabel A7-1: Afschot in de maanden februari, maart, april, augustus en september in 2024 op Texel. Het beroepsmatige afschot vond voor 93% in het voorjaar (feb, mrt, apr) plaats en voor 7% in het najaar (aug, sep). Het reguliere afschot door de WBE vond voor 30% in het voorjaar plaats en voor 70% in het najaar.

Wie	Soort	2023	2024	Verschil
Beroepsmatig	Brandgans		3	
	Grauwe gans		1.560	
	Hybride gans		2	
	Nijlgans		488	
	Verwilderde boerengans		31	
	Totaal beroeps		2.084	
Regulier beheer WBE	Brandgans	42	202	+381%
	Canadese gans	7	10	+43%
	Grauwe gans	1.475	2.571	+74%
	Hybride gans	1	2	+100%
	Nijlgans	215	355	+65%
	Verwilderde boerengans	2	8	+300%
	Totaal regulier beheer WBE	1.742	3.154	+81%
Totaal		**1.742**	**5.238**	**+201%**

Voor de vliegveiligheid geldt, dat er via het programma populatiereductie, met de desbetreffende partijen (o.a. de convenantpartners en Schiphol) afspraken worden gemaakt over hoe de uitvoering afgestemd zal plaatsvinden.

Gekeken moet worden wat elke partij kan bijdragen, te beginnen bij de wildbeheereenheid. Ook zullen partijen die daarbij een direct belang hebben, zoals agrariërs, terreinbeheerders, gemeenten, schadebestrijders, maatschappelijke organisaties, provincies, waterschappen, ministeries, Defensie en vliegvelden hiervoor worden uitgenodigd. Daar waar nodig zullen de wildbeheereenheden ondersteund worden in hun taak en zal de vrijwillige inzet worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht, communicatie of uitvoering van het beheer.

Om die regierol goed te kunnen vervullen is het noodzakelijk dat de FBE toegang heeft tot gronden waar de ganzen aanwezig zijn, uitvoering kan geven op gronden kleiner dan 40 hectare en gronden die liggen binnen de bebouwingscontour jacht. Het gaat hierbij om situaties waarbij een populatie moet worden gereduceerd door middel van afschot en/of ruivangsten. Dit geldt alleen voor personen die onder directe aansturing van de FBE uitvoering ter hand nemen. Hiermee is het mogelijk om beter te sturen op de maatregelen die volgen uit de omgevingsvergunning, en de beschikbaarheid en inzetbaarheid van capaciteit waarmee de uitvoering van een omgevingsvergunning en daarmee het faunabeheerplan daadwerkelijk kan worden geborgd (zie B1.2).

A7.3 Vergroten van kennis

Om optimaal uitvoering te kunnen geven aan het faunabeheerplan is het noodzakelijk dat er meer (actuele) kennis is, en dat beschikbare kennis en ervaring beter worden benut. Denk aan kennis over het onderscheid tussen jacht, schadebestrijding en populatiereductie (zie D4 en D5) en kennis om onzekerheden in de praktijk te voorkomen (zie B11.3). Daarmee kunnen bovendien maatschappelijke en juridische kosten worden bespaard. Het is aan de Faunabeheereenheid om programma's te ontwikkelen om deze kennis te ontsluiten en te vergroten voor overheden (ministerie, provincies, gemeenten en waterschappen), grondgebruikers (natuur en agrarisch) en schadebestrijders (jagers).

Belangrijk onderdeel van deze strategie is een sterkere focus op de meest effectieve inzet van afschot, en op het terugbrengen van het percentage aangeschoten ganzen (crippling rate, zie B9). De Faunabeheereenheid blijft daarom bijdragen aan het onderzoek over aantallen/percentages van het voorkomen van crippling. In Denemarken is hiervoor reeds een succesvol opleidingsprogramma ontwikkeld. De Faunabeheereenheid zal het initiatief nemen om eenzelfde soort programma te (laten) ontwikkelen, waar nodig aangepast aan de situatie in Nederland.

A7.4 Vergroten mogelijkheden afzet ganzen

De ambitie om gedode ganzen zoveel als mogelijk in de voedselketen terecht te laten komen, wordt maatschappelijk breed gedeeld. Gezien de grote opgave moeten de schadebestrijders hierin ontzorgd worden. De Faunabeheereenheid streeft ernaar om in samenwerking met de provincie Noord-Holland, de agrarische sector en terreinbeherende organisaties te zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken.

A7.5 Bevorderen vliegveiligheid

Het bevorderen van de veiligheid van het luchtverkeer vraagt specifieke aandacht. Daarover zijn afspraken gemaakt in het 'Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024'. Dit convenant verliep op 31 december 2024. Ondertussen is gewerkt aan nieuwe afspraken met de meest betrokken partijen. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is systeem verantwoordelijk voor vliegveiligheid en zorgt voor wet- en regelgeving, beleid en toezicht. IenW neemt regie en verbindt partijen om gezamenlijk te komen tot maatregelen om vogelaanvaringen te voorkomen. De provincies zijn op grond van het convenant verantwoordelijk voor beleidsontwikkeling en vergunningverlening in relatie tot de Omgevingswet. De kaders voor de vliegveiligheid worden gesteld door het Rijk.

Met het Convenant Schiphol wordt beoogd om aantal botsingen tussen vliegtuigen en vogels (met name ganzen) op en rond Schiphol te reduceren door maatregelen binnen drie programma's:

1. ruimtelijk,
2. populatiebeheer en effectiviteit van maatregelen en
3. onderzoek en internationale samenwerking.

In deze programma's komen vier sporen samen: een technisch spoor, een ruimtelijk spoor, een foerageerspoor en een populatiespoor. De Faunabeheereenheid is geen partij in het convenant, maar is indirect betrokken, gelet op de wettelijke positie en verantwoordelijkheden als het gaat om het vaststellen van een faunabeheerplan op basis waarvan het populatiespoor uitgevoerd kan worden.

Het Convenant Schiphol is in 2024 geëvalueerd. De evaluatie heeft nog niet geleid tot actuele kaders en normstelling voor de vliegveiligheid, en tot het scheppen van randvoorwaarden voor het uitvoeren van het populatiespoor zoals in de evaluatie geadviseerd. Deze elementen zullen uitgewerkt worden in het nieuwe convenant en daarbij behorend programma. Dit convenant en programma zijn leidend voor dit faunabeheerplan. Vooralsnog gelden de huidige kaders, normstelling en randvoorwaarden. De inspanningen van de Faunabeheereenheid binnen het populatiespoor zijn afhankelijk van de door de convenantspartners daartoe beschikbaar gestelde financiële middelen. Daarnaast zijn de inspanningen afhankelijk van een voldoende toegeruste organisatie en beschikbaarheid van menskracht en kennis voor de uitvoering.

In de praktijk verleent de provincie Noord-Holland een vergunning aan de Faunabeheereenheid, hetzij op eigen initiatief (opdracht) of op aanvraag van de Faunabeheereenheid. De Faunabeheereenheid zorgt ervoor dat deze vergunning beschikbaar komt voor de bij de wildbeheereenheid aangesloten schadebestrijders. Daarnaast zorgt de Faunabeheereenheid ervoor dat de wildbeheereenheid via FaunaSpot de beschikking heeft over alle geregistreerde activiteiten in hun werkgebied op basis waarvan zij de uitvoering kunnen monitoren en zo nodig kunnen bijsturen. In opdracht van de overheid kan de Faunabeheereenheid meer taken op zich nemen zoals het coördineren en uitvoeren van de ruivangsten, het aanvullend inschakelen van beroepsmatige schadebestrijders, het maken van rapportages in het kader van de monitoring of voortgang van de uitvoering van dit faunabeheerplan en het bijdragen aan onderzoek in het kader van vliegveiligheid.

Daarvoor is het beschikbaar stellen van financiële middelen vanuit de overheid echter – zoals hiervoor reeds genoemd- randvoorwaardelijk.

A7.6 Planning

Planning versterken organisatie, uitvoeringskracht en kennis
Deze onderdelen kunnen vanaf het vrijkomen van middelen grofweg langs de onderstaande tijdlijn worden gepland. Hierbij geldt: waar versneld kan worden wordt dit gedaan mits dit niet ten koste gaat van de randvoorwaarden zoals geformuleerd is in A6.3.

Jaar 1
- Opbouw organisatie
- Uitvoering in alle natuurgebieden waar ganzenbeheer noodzakelijk en mogelijk is
- Starten in minimaal twee nader te bepalen regio's met per regio regionale afstemmingsoverleggen met wildbeheereenheden, grondgebruikers (natuur en agrarisch) en andere belanghebbende partijen
- Inventariseren inzet en witte vlekken (bepalen wat is er nodig)
- Aanvalsplan afzet
- Aanvalsplan crippling

Jaar 2
- In samenwerking met partijen uitvoering geven in minimaal twee nader te bepalen regio's
- Uitvoering in alle natuurgebieden waar ganzenbeheer noodzakelijk en mogelijk is
- In alle regio's afstemmingsoverleggen met wildbeheereenheden, grondgebruikers (natuur en agrarisch) en andere belanghebbende partijen
- Voor geheel Noord-Holland in beeld brengen wat de benodigde inzet is en welke witte vlekken er eventueel zijn
- Start gebiedsdekkende afzetlocaties waar schadebestrijders gedode ganzen kunnen brengen
- Start uitvoering aanvalsplan crippling

Jaar 3 (eerste jaar waarbij het faunabeheerplan op volle sterke kan worden uitgevoerd)
- Organisatie is gerealiseerd
- In alle regio's is in beeld wat er nodig is en de uitvoeringscapaciteit is op orde
- Uitvoering in alle natuurgebieden waar ganzenbeheer noodzakelijk en mogelijk is
- Gebiedsdekkende afzetlocaties in geheel Noord-Holland waar schadebestrijders gedode ganzen kunnen brengen
- Aanvalsplan crippling is ingeburgerd

Jaar 4
- Zie jaar 3

Jaar 5
- Zie jaar 3
- Start evaluatie en opstellen faunabeheerplan ganzen

Jaar 6
- Zie jaar 3
- Vaststellen nieuw faunabeheerplan

Planning vliegveiligheid
De organisatie en planning voor het bevorderen van de vliegveiligheid wordt in samenhang met de programma's uitgewerkt en vastgesteld door de convenantpartners.

A8 Monitoring en evaluatie



A8 Monitoring en evaluatie

A8.1 Schade en vliegveiligheid

Het faunabeerplan is gericht op het leveren van een bijdrage aan de maatschappelijke doelen: het verminderen van schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en het bevorderen van de vliegveiligheid. De omvang van de schade is wel gerelateerd aan het aantal ganzen maar niet met een rechtlijnig verband (zie B7.1). Daarom gaat dit faunabeheerplan niet uit van doelstanden en/of streefstanden van aantallen ganzen, zoals in de voorgaande beheerperiode. De monitoring richt zich juist op de ontwikkeling van de schade en de risico's voor de vliegveiligheid. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij de inzet en activiteiten elk jaar zullen worden bijgesteld op basis van de meest recente data en inzichten. Om de gunstige Staat van Instandhouding te borgen, zullen ook de aantallen ganzen gemonitord worden (zie A7.3).

Monitoring van landbouwschade

Gegevens over schade aan landbouwgewassen worden in opdracht van de provincie verzameld door BIJ12 (zie B5.2). Deze gegevens zijn opgenomen in een database, die door de Faunabeheereenheid wordt gebruikt om de ontwikkeling van de schade te monitoren. Op basis van deze monitoring worden beheermaatregelen genomen of aangepast. Op basis van de (voorlopige) schadecijfers wordt bepaald of beheermaatregelen zoals weren, verjagen en doden nog noodzakelijk zijn. Deze keuze is ook afhankelijk van de resultaten uit de monitoring van de Staat van Instandhouding (zie A7.2). Het doel is behaald wanneer de schade aan landbouwgewassen onder de door de provincie Noord-Holland vastgestelde norm voor maatschappelijk geaccepteerde schade is beland (zie A3.1). Indien deze norm in de tussentijd wijzigt, vormt dit de nieuwe norm op basis waarvan jaarlijks wordt getoetst. Populatiereductie wordt echter gestopt zodra de gunstige Staat van Instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. Het kan zijn dat op dat moment het niveau van maatschappelijk geaccepteerde schade nog niet is bereikt.

Monitoring van flora en fauna

Elk Natura 2000-gebied heeft specifieke doelstellingen zoals het behouden of herstellen van habitats en soorten. De Natura 2000-beheerplannen hebben een looptijd van zes jaar. Aan het einde van deze periode evalueert de provincie het Natura-2000 beheerplan. Deze wijze van evalueren is wettelijk verankerd via Europese wetgeving in de Omgevingswet. De evaluatie van het Faunabeheerplan Ganzen volgt de evaluatie van deze beheerplannen.

De instandhoudingsdoelstellingen van habitats en soorten vormen het uitgangspunt van de evaluatie. De in het beheerplan opgenomen maatregelen worden beoordeeld op hun uitvoering en effectiviteit. Dit geldt ook voor de maatregelen die genomen zijn in het kader van schade door ganzen. Indien maatregelen die verband houden met dit faunabeheerplan niet meer noodzakelijk zijn, worden deze gestopt. Dit geldt ook als de Staat van Instandhouding in het geding komt (zie A8.2).

Monitoring van vliegveiligheid

De monitoring en evaluatie van vliegveiligheid worden uitgevoerd door het Ministerie van I&W. Het doel is behaald als ganzen geen risico meer vormen voor de vliegveiligheid.

Om te toetsen of met de maatregelen de komende jaren het gestelde doel wordt behaald, monitort het Ministerie van I&W, al dan niet in samenwerking met de convenantpartners, (zie B8.4) de aanwezigheid van ganzen.

Indien uit deze monitoring en/of evaluatie blijkt dat één of meerdere maatregelen uit dit Faunabeheerplan Ganzen niet meer nodig zijn, worden de betreffende maatregelen gestopt. Dit geldt ook als de gunstige Staat van Instandhouding in het geding komt (zie A8.2).

Monitoring aanwezigheid van ganzen in de 0-10 km zone rondom Schiphol

Sinds juni 2018 heeft het Ministerie van I&W een ganzenmonitorings-programma in de noordelijke helft van de Haarlemmermeer. Het betreft het niet-bebouwde deel in de 0-10 km zone rondom Schiphol. Hierbij worden in het gebied waarin de onderwerkregeling van kracht is wekelijks ganzen geteld, en in de overige gebieden tot 10 kilometer vanaf Schiphol één keer per kwartaal. De resultaten van die tellingen worden gebruikt ter evaluatie van het (uitvoerings-)beleid en ter onderbouwing van toekomstig (uitvoerings-)beleid.

Verbeteren monitoring en rapportage

De relatie tussen ganzen en vogelaanvaringen is complex en hangt af van meer factoren dan alleen het aantal ganzen. Ook het baangebruik, het aantal vluchten en de weersomstandigheden spelen bijvoorbeeld een rol.

De database over vogelaanvaringen bevat momenteel onvoldoende details voor een gedegen analyse van de relatie tussen het aantal ganzen en vogelaanvaringen. Mogelijk kon mede daardoor geen duidelijk verband worden aangetoond tussen het toegenomen aantal ganzen en het aantal gerapporteerde meldingen van vogelaanvaringen met ganzen (zie B8.7).

De evaluatie van het Convenant Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 adviseerde mede daarom een verbeterslag in te voeren voor de monitoring en analyse van de parameters enerzijds en voor de rapportering daarover anderzijds. De komende jaren zal het Rijk daarom inzetten op:

- Het versterken van de samenhang van de verschillende monitoringssystemen zoals het registreren van vogelaanvaringen om te komen tot een door de betrokken partijen gedragen aanpak;
- Het verbeteren van de relevantie van de monitoring op de effectiviteit van ingezette maatregelen, het monitoren en duiden van de veranderingen en effecten die voortkomen uit verschillende teelt- en/of oogstmethodes van minder vogelaantrekkende gewassen (alternatieve beheer-maatregelen);
- Het structureel vastleggen van aantallen ganzen die van invloed kunnen zijn op de vliegveiligheid rondom Schiphol.

A8.2 Ontwikkeling van soorten

Om de ontwikkeling van populaties te monitoren, maakt de FBE Noord-Holland gebruik van verschillende tellingen. Het gaat hierbij om de gegevens van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), Meetnet Watervogels (winterpopulatie), juli-telling (zomerpopulatie), Broedvogel Monitoringsproject (broedvogels), Slaapplaatstelling, de Internationale GRP op basis van AEWA–EGMP en de monitoring door het Ministerie van I&W (zie B5.1). Via deze monitoringsprogramma's wordt specifiek ook de gunstige Staat van Instandhouding van de standvogelpopulaties en de trekvogelpopulaties gemonitord.

Monitoring standvogelpopulatie

In opdracht van de provincie voert de Faunabeheereenheid Noord-Holland jaarlijks de juli-telling uit (zie B5). Met deze provinciedekkende telling kunnen de Staat van Instandhouding en de ontwikkeling van populaties inzichtelijk worden gemaakt.

Wanneer een populatie zich *onder* de GRP bevindt, of wanneer het risico bestaat dat de populatie door populatiereductie onder de GRP zal komen, wordt niet ingezet op populatiereductie. Daarmee zou immers het voortbestaan van deze soort kunnen worden bedreigd. Populatiereductie zal dan ofwel worden gestopt, of hooguit worden gericht op handhaving van de populatieomvang. Bevindt de verwachte populatie zich tijdens het komende broedseizoen *boven* de GRP en blijft de populatie ook na een beheerjaar daarboven, dan kan er in het volgende beheerjaar populatiereductie plaatsvinden. Wanneer provincies dit onderling met elkaar afstemmen, dan geldt deze aanpak voor meerdere provincies tegelijk.

Monitoring trekvogelpopulatie
Het is van belang de trendgegevens van de trekvogelpopulatie ook te monitoren, omdat in de winter ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen en in de 0-10 km zone rondom Schiphol populatiereductie en/of ondersteunend afschot wordt uitgevoerd. Sovon heeft een monitoringsystematiek voor de winterpopulatie ontwikkeld op basis waarvan jaarlijks inzicht kan worden verkregen in de ontwikkeling van de trekvogelpopulatie. In opdracht van de provincie voert Sovon deze berekening jaarlijks uit, op basis waarvan kan worden bepaald of afschot op de trekvogelpopulatie kan plaatsvinden.

A8.3 Beheergegevens

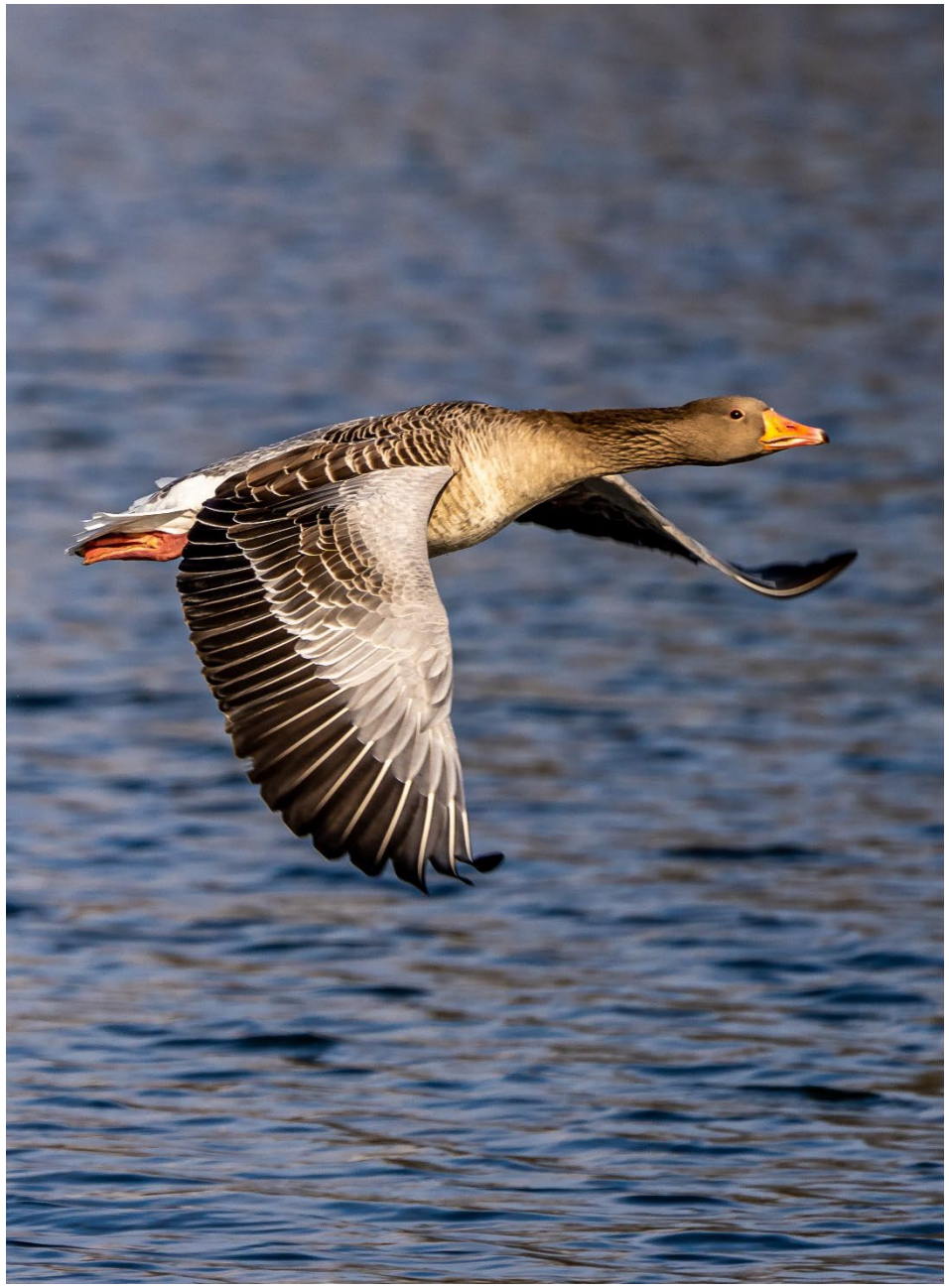
Gedode dieren – afschot en ruivangsten
Faunabeheereenheden hebben een wettelijke taak in het verzamelen en verwerken van data over het aantal gedode dieren. Sinds 1 januari 2023 maakt de FBE Noord-Holland gebruik van het systeem FaunaSpot, dat zij zelf heeft laten ontwikkelen. Daarvoor werd het FaunaRegistratieSysteem (FRS) gebruikt.

FaunaSpot is een mobiele registratieapp die is ontworpen voor iedereen die bijdraagt aan faunabeheer in Noord-Holland. Met deze app kunnen naast afschot ook nestbehandeling en preventieve maatregelen makkelijk en snel worden geregistreerd. Met het bijbehorende dashboard kunnen gebruikers hun registraties direct terugzien, dataselecties maken en registraties downloaden. FaunaSpot faciliteert tevens het proces voor het aanvragen van schadetegemoetkomingen bij BIJ12.

FaunaSpot koppelt registraties automatisch aan een GPS-locatie. Registraties van afschot worden direct voorzien van een foto die met de app wordt gemaakt. Deze registraties worden vervolgens op een wetenschappelijk onderbouwde manier maandelijks gevalideerd, waardoor conclusies getrokken kunnen worden op basis van betrouwbare data. Jaarlijks wordt per werkgebied van een wildbeheereenheid het aantal gedode dieren naar soort gepubliceerd op de website van de FBE.

Weren en verjagen
Wanneer faunabeheer noodzakelijk is, worden bij voorkeur preventieve middelen ingezet. Dit is niet alleen een wettelijke vereiste, maar ook een groeiende maatschappelijke behoefte (zie B3). De werking van preventieve middelen en de mate waarin deze moeten worden ingezet is niet altijd duidelijk (zie B9). Dit leidt tot politieke en juridische vragen. Een goede registratie van de preventieve inzet vormt de basis om meer inzicht te krijgen in de juiste toepassing van deze middelen.

Door de ontwikkeling van FaunaSpot is het nu ook mogelijk om preventieve maatregelen te registreren. Daarmee kan worden aangetoond dat aan de wettelijk vereiste inzet voor schadetegemoetkoming is voldaan. Tegelijkertijd bieden de ingevoerde gegevens meer inzicht in de daadwerkelijke effectiviteit van deze middelen.



Tot slot kunnen de wildbeheereenheden deze informatie gebruiken om gericht te sturen op de uitvoering van het faunabeheerplan.

De FBE Noord-Holland heeft formeel geen onderzoekstaak. Wel stimuleert zij onderzoek door advies te geven en data aan te leveren. Data vormen de basis voor nieuwe kennis. Mede daarom heeft de FBE Noord-Holland de registratie van preventieve middelen mogelijk gemaakt in FaunaSpot.

A8.4 Crippling

Om te kunnen voldoen aan de zorgplicht dierenwelzijn wordt de deelname aan het internationale onderzoek naar crippling voortgezet. Dit onderzoek wordt in opdracht van BIJ12 door Wageningen Environmental Research (WEnR) uitgevoerd. Tijdens de ruivangsten kunnen onderzoekers aansluiten om gegevens te verzamelen over de gezondheid van ganzen en de hoeveelheid hagel in hun lijf.

A8.5 Rapportages

De Faunabeheereenheid Noord-Holland rapporteert jaarlijks over de voortgang van het beheer op basis van de resultaten van de julitellingen, ruivangsten en afschotgegevens. Deze resultaten worden vervolgens gerelateerd aan de data over schade aan landbouwgewassen zoals die door BIJ12 worden verzameld. Rapportages over schade aan flora en fauna volgende de cyclus van de drie- en zesjarige rapportages die zijn gekoppeld aan de Natura 2000-beheerplannen. Rapportages over vogelaanvaringen en de daarbij behorende tellingen met ganzen worden verzorgd door het Ministerie van IenW.

Literatuurlijst

Ecologische autoriteit. (2023). *Advies over de Natuurdoelanalyse Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, provincie Noord-Holland*.

Ecologische autoriteit. (2024). *Advies over de Natuurdoelanalyse Duinen en Lage Land Texel, provincie Noord-Holland*.

FBE Noord-Holland. (2024). *Telrapportage standganzen Noord-Holland 2024*.

Mettrop, I., Van der Hut, R., & Brongers, M. (2020). Ganzen en Natura 2000-doelen in het Naardermeer. Effecten en handvatten voor beheer. *A&W-Rapport 19-385*.

Provincie Noord-Holland. (2019). *Natura2000 beheerplan Naardermeer 2019-2015*.

Provincie Noord-Holland. (2022). *Natura 2000 beheerplan Oostelijke Vechtplassen Planperiode 2022-2028*.

Provincie Noord-Holland. (2023). *Natura 2000-beheerplan Eilandspolder*.

Provincie Noord-Holland Directie Beleid - Sector Groen. (2023a). *Natuurdoelanalyse Duinen en Lage Land Texel*.

Provincie Noord-Holland Directie Beleid - Sector Groen. (2023b). *Natuurdoelanalyse Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske*.

Provincie Utrecht. (2023). *Natuurdoelanalyse natura 2000 Noorderpark; Oostelijke Vechtplassen [95]*. https://www.provincie-utrecht.nl/

Sovon Vogelonderzoek Nederland. (2022). *Staat van instandhouding van de vogelsoorten op de landelijke vrijstellingslijst*. www.sovon.nl

Spoorenberg, P., & Mooij, J. (2022). *18 Jaar broedvogel-inventarisatie Waterleidingplas Loenen 2004-2021*.

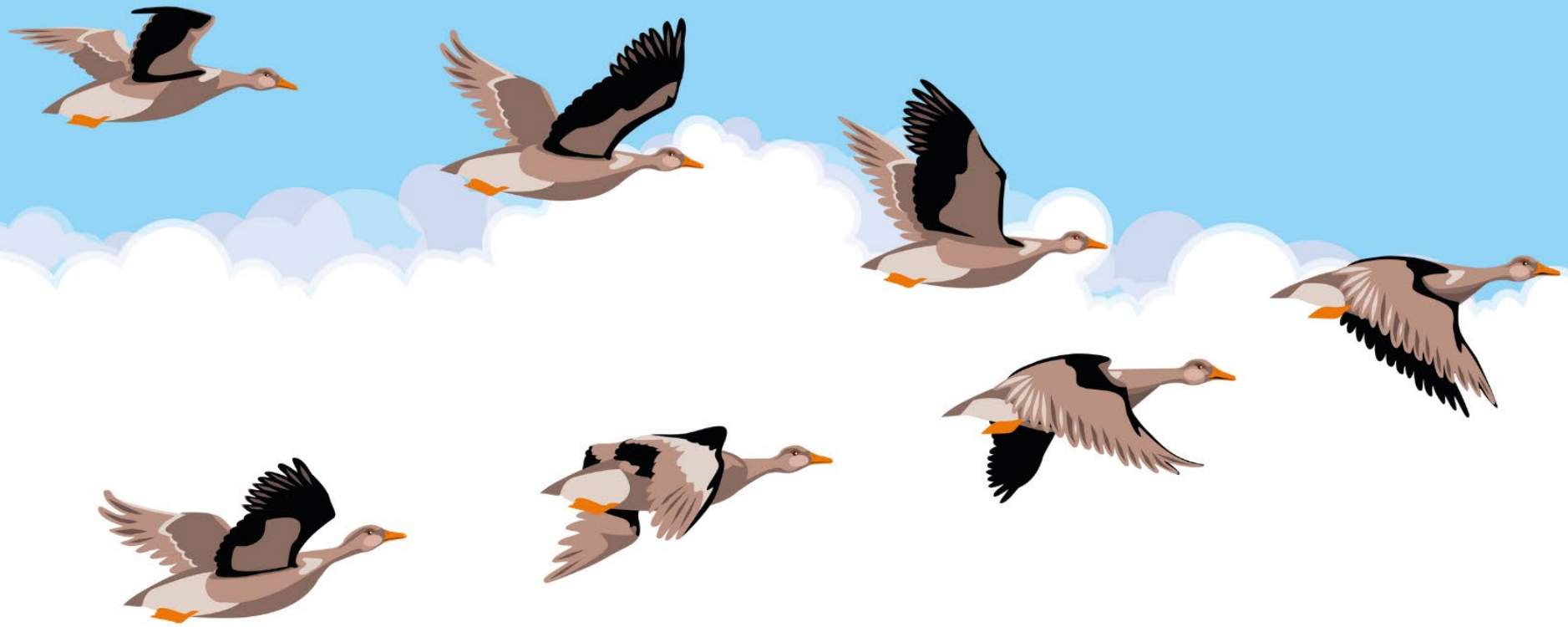
Van der Winden, J. (2022). *Helpen maatregelen tegen vraat door grauwe ganzen de moeras-vogels in de Oostelijke Vechtplassen?*

Van der Winden, J., & Dreef, C. (2019). *Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen. Literatuurstudie in verband met instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen*. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Van Dijk, R., De Vries, D., Bucholc, A., Löwenhardt, H., Wolters, J.-W., & De Swart, E. (2021). *Evaluatie Natura 20000 beheerplan Wormer- en Jisperveld en Kalverpolder. Evaluatie van de eerste beheerplanperiode 2016-2022*.

Deel B: Gegevensbasis

Flevoland | Noord-Holland | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland



faunabeheereenheid FLEVOLAND

FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

faunabeheereenheid UTRECHT

faunabeheereenheid ZEELAND

Faunabeheereenheid Zuid-Holland

Colofon

Refereren als
Ganzenplan (2025). Deel B: Gegevensbasis. Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland.

Auteur
Bureau Ganzenplan

E info@ganzenplan.nl
I www.ganzenplan.nl

Eindredactie
Alwin de Graaf

Afbeeldingen
Gehele rapportage: Shutterstock

Illustraties
Michiel de Boer

Vormgeving
Sightdraft



Over dit document

Onder de titel 'Interprovinciaal Ganzenplan' hebben de Faunabeheereenheden (FBE's)en de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland samengewerkt aan een goed onderbouwde gegevensbasis (Deel B/C). Op basis daarvan kunnen indien nodig beheermaatregelen worden genomen om schade aan natuur en landbouw en risico's voor de vliegveiligheid te beperken. De gegevensbasis is in door alle deelnemende FBE's onderschreven, waarna voor iedere provincie een eigen faunabeheerplan zal worden uitgewerkt. De planning daarvoor verschilt per provincie.

De FBE's van Noord-Holland, Zeeland en Flevoland hebben een concept-faunabeheerplan Ganzen ontwikkeld dat eind 2024 ter advies is voorgelegd aan hun wildbeheereenheden, en dat ter reactie is gepubliceerd voor andere belanghebbenden. Alle reacties en de antwoorden daarop zijn vastgelegd in een participatieverslag (Deel D).

De FBE Noord-Holland heeft begin 2025 haar maatregelenpakket (Deel A) uitgewerkt. De delen A t/m D vormen tezamen het Faunabeheerplan Ganzen Noord-Holland 2025-2031. Dit plan is op 4 maart 2025 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Dit is Deel B, de gegevensbasis.

Dankwoord

Deze gegevensbasis is tot stand gekomen door de bijdragen van een grote groep personen. Deze willen wij hieronder graag bedanken voor hun grote inzet.

Projectgroep

Dank aan de projectgroep die alle organisatorische taken heeft uitgevoerd en die ervoor heeft gezorgd dat er een gegevensbasis voor vijf Faunabeheereenheden en vijf provincies kon worden ontwikkeld. Bestaande uit: Patty Laan, Tom den Boer, Monique Broekhoff en Zosja Laan.

Schrijfgroep

Dank aan de schrijfgroep die met grote inzet alle informatie heeft verzameld, de analyses heeft uitgevoerd, alle teksten op papier heeft gezet, en vervolgens alle ontvangen feedback weer heeft verwerkt. Bestaande uit: Patty Laan, Leo van Breukelen, Nelleke Buitendijk, Sofia Vroege-Kolkman, Tohar Tal, Ilir Deva, Niels de Nijs, Monique Broekhoff en Franck Meijboom.

Klankbordgroep

Grote dank aan de leden van de klankbordgroep die alle teksten hebben gelezen, daar elk vanuit de eigen rol en expertise kritisch naar hebben gekeken en van feedback hebben voorzien. Bestaande uit: Jolanda Kroot, Wilmer Remijnse (FBE Zeeland), Wim van der Es, Laura Schrauwen (FBE Flevoland), Mariëtte Huber (FBE Zuid-Holland), Jeroen Nuissl, Hans Ernsten (FBE Utrecht), Patty Laan (FBE Noord-Holland), Koen Groenevelt, Mira Heesakkers en Nicolette Snijders (provincie Noord-Holland), Albert Fopma en Tanja Brouwer (provincie Flevoland), Femmie Smit, Pascal Wink, John Galjé, Roland Zoer (provincie Utrecht), Teresa Kalverboer, Maria Valke, Marie-Cecile Aubel, Laura Hamelink, Bram Roobol, Kees Polderdijk (provincie Zeeland), Bas van Berkum en Willem Lambooij (provincie Zuid-Holland), Pier Hoekstra, Fiona Sassen,

Mart Smit, Esther Drouen-Gemser, Remco Dudink, Stan de Groot, Sebastiaan Leek (OD NHN), Hendrik van Driel, Jeroen Hoften (O-FGV), Aron Coffa en Frederik Mantel (ODH), Rogier Boogaard (RUD Zeeland), Stan Roelofs en Ida van Ommeren (BIJ12), Judith Jegers-Boekel, Mari van Dreumel, Gijs de Leeuw, Albert de Hoon, Rosita Soerdjbali (ministerie I&W), Nick Warmelink (Ministerie LNV, later LVVN), Ida Middelburg (HHNK), Barend de Boer (gemeente Purmerend).

Belangentafels

Dank aan de leden van de belangentafels die aan de hand van de gegevensbasis een bijdrage hebben geleverd aan het opstellen van het maatregelenpakket. Bestaande uit:

- Gemeenten: Priscilla Paulussen (Amsterdam), Henk Bakker, John Verhage (Middelburg), Floris Brekelmans (Utrecht), Gideon Vreeman, Deva Waal (Amersfoort), Coen van den Berg (Rotterdam), Gert Jan van der Wal (Kapelle aan den IJssel), Leon van der Lugt (Westland), Eva van Duijn, Annemiek Eggenhuizen (Almere), Arjan van der Veen (Lelystad) en Anne Mulder (Zaanstad).
- Waterschappen: Maarten Hoetmer (HDSR), Ida Middelburg (HHNK), Rivierenland Niek Koppelaar (Rivierenland), Jordin Mulder (Zuiderzeeland), Peter Blanker (Scheldestromen).
- Terreinbeherende organisaties: Niels Gilissen, Gert de Groot (Natuurmonumenten), Meta Rijks, Jaap Wilting, Riena Tienkamp, Nick de Snoo, Jelka Both, Erwin Verhage, Rein Zwaan (Staatsbosbeheer), Berry Lucas (De provinciale Landschappen), Martijn de Jong (Landschap Noord-Holland), Rian de Jonge (Zeeuws Landschap), Saskia van Dockum, Andre Hendriks (Utrechts Landschap).
- Dierenwelzijn: Michiel de Wit, Marije Smeenk, Cynthia Verwer (Dierenbescherming), Pauline de Jong (Fauna4life).
- Jacht (schadebestrijding): Bart de Bruijcker, Gerco Thomas (Flevoland), Roderik Benoist, Jan de Vries, Jan Neimijer (Noord-Holland), Jan Peter Spierenburg, Peter van den Brink (Utrecht), Leon Mol, Sjako Kloosterman (Zeeland) en Hans Zeeman, Koen Gouweloos, Reinier Enserink (Zuid-Holland).
- Agrarisch: Toon Nooren, Roy Michielsen (Flevoland), Albert Hooijer, Jack Rijlaarsdam (Noord-Holland), Koos Segers, Peter van den Brink (Utrecht), Hendrick Jan Ten Cate, Wim van Nieuwenhuijzen (Zeeland), Ad van Rees, Basjan Niemansverdriet (Zuid-Holland), Arnold Michielsen, Ard Mooij (LTO Noord), Eva Litjens (ZLTO), Ron Stuijt, Gerrit van Schaick (NVM), Amber Laan (HAJK), Joop Verheul (Schade Taxateur).
- Federatie Particulier Grondbezit: Alex van Gelder (Noord-Holland), Hendrik Jan van Beuningen (Utrecht), Coen Rutgers (Zeeland), Wies Borm (Flevoland).

Experts

Dank aan de experts die wij konden raadplegen over specifieke onderwerpen. Bestaande uit: Kees Koffijberg, Andre van Kleunen en Chiel Boom (Sovon), Hans Baveco en Sander Moonen (WEnR), Lisenka de Vries (NIOO-KNAW), Annelies Freriks (Element Advocaten) en Luuk Boerema (Bestia et Lex).

Belanghebbenden

Tot slot veel dank aan alle belanghebbenden die de moeite hebben genomen de conceptteksten op de website te lezen en hun kennis, ervaring en inzichten met ons te delen. Jullie feedback is van grote toegevoegde waarde geweest voor het maken van deze gegevensbasis.

Inhoudsopgave

Colofon 2
Over dit document 3
Dankwoord 3
Inhoudsopgave 5
B1 Internationale, Europese en nationale regels 8
B1.1 Internationale en Europese regelgeving 8
B1.2 Nationale wetgeving: de Omgevingswet 17
B2 Provinciale regels 27
B2.1 De basis: ganzenakkoord 27
B2.2 Provinciaal beleid Flevoland 29
B2.3 Provinciaal beleid Noord-Holland 29
B2.4 Provinciaal beleid Utrecht 32
B2.5 Provinciaal beleid Zeeland 35
B2.6 Provinciaal beleid Zuid-Holland 38
B2.7 Convenant vliegveiligheid Schiphol 40
B2.8 Tot besluit 40
B3 Maatschappelijke context 42
B3.1 Een nieuwe discussie? 42
B3.2 De waarde van dieren: meer voor- en tegenstanders 43
B3.3 De mens met de natuur 45
B3.4 Ganzen, wetgeving en samenleving 46
B3.5 Tot besluit 47
B4 Ganzen in de vijf provincies 49
B4.1 Brandgans (*Branta leucopsis*) 49
B4.2 Canadese gans 51
B4.3 Grauwe gans (*Anser anser*) 54
B4.4 Indische gans (*Anser indicus*) 56
B4.5 Kolgans (*Anser albifrons*) 58
B4.6 Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*) 59
B4.7 Rotgans (*Branta bernicla*) 60
B4.8 Toendrarietgans (*Anser serrirostris*) 62
B4.9 Verwilderde en hybride ganzen 63
B4.10 Voortplanting, broedsucces en overleving 65
B4.11 Overzicht biologische aspecten 65
B5 Betrouwbare data 68
B5.1 Telgegevens 68
B5.2 Schadegegevens 72
B5.3 Beheergegevens 73
B5.4 Tot besluit 73
B6 Ganzencijfers 76
B6.1 Internationaal 76
B6.2 Nationaal 79
B6.3 Ontwikkeling per provincie 101
B6.4 Vliegbewegingen buiten migratieperiode 132

B6.5 Gunstige Referentie Populatie 136
B6.6 Tot besluit 143
B7 Schadecijfers 145
B7.1 Schade aan landbouwgewassen 145
B7.2 Schade aan flora en fauna 165
B7.3 Zwemwater 170
B8 Vliegveiligheid 172
B8.1 Vogelaanvaringen prioriteit bij vliegveiligheid 172
B8.2 Luchthavens in vijf provincies 173
B8.3 Wet- en regelgeving 173
B8.4 Convenant Schiphol 174
B8.5 Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 175
B8.6 Streefstanden 175
B8.7 Evaluatie convenant Schiphol 175
B8.8 Schiphol zones opnieuw beschouwd 179
B8.9 Trekganzen 180
B8.10 Conclusie 181
B8.11 Tot besluit 182
B9 Effectiviteit van beheermaatregelen 184
B9.1 Typen preventieve maatregelen 184
B9.2 Ganzengedrag als leidraad voor verjagen 190
B9.3 Effectiviteit van verjagen 191
B9.4 Verjagen in combinatie met opvanggebieden 194
B9.5 Populatiereductie (dodelijke maatregelen) 201
B9.6 Effectiviteit van populatiereductie 208
B9.7 Samenvattend 209
B10 Beheer voorgaande jaren 211
B10.1 Mogelijkheden voor beheer 211
B10.2 Beheer door middel van preventieve maatregelen 212
B10.3 Beheer door middel van doden 215
B11 Resultaat van genomen beheermaatregelen 220
B11.1 Evaluatie doelen en resultaten landbouwschade 220
B11.2 Doelen en maatregelen schade aan flora en fauna 228
B11.3 Factoren van invloed op (niet) behalen resultaten 228
B11.4 Conclusies 238
B12 Inzichten uit de gegevensbasis 240
B12.1 Conclusies 246
Literatuurlijst 247

B1 Internationale, Europese en nationale regels



B1 Internationale, Europese en nationale regels

Wettelijke kaders voor bescherming en beheer

Voor de bescherming en de mogelijkheden voor beheer van vogels - waaronder de meeste ganzensoorten in dit plan - zijn internationale verdragen, Europese richtlijnen en nationale wetgeving van belang. Maatregelen voor het beheer van ganzen moeten in overeenstemming zijn met deze wet- en regelgeving.

De internationale overeenkomsten en Europese regelgeving zijn verwerkt in de nationale wetgeving. Voor de interpretatie van de nationale wetgeving zijn de onderliggende internationale en Europese afspraken van belang. Ook het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden, het Europese netwerk van beschermde natuur dat is gebaseerd op Europese regelgeving, is van invloed op de mogelijkheden voor beheer.

In dit hoofdstuk bespreken we de internationale, Europese, nationale en provinciale wet- en regelgeving die de kaders vormen voor een nieuw op te stellen maatregelenpakket als onderdeel van een faunabeheerplan.

B1.1 Internationale en Europese regelgeving

De Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992) zijn door de Europese Unie (EU) opgesteld om de biodiversiteit in Europa in stand te houden en/of te verbeteren. In deze richtlijnen wordt aangegeven welke planten en dieren en hun natuurlijke habitats (leefgebieden) beschermd moeten worden door de lidstaten van de EU. De basis voor deze richtlijnen is gelegd in de internationale afspraken die zijn neergelegd in de Conventie van Bern (1979), gericht op het behoud van wilde plant- en diersoorten in Europa en hun leefgebieden, alsmede in de Conventie van Bonn (1979) waarin afspraken zijn gemaakt over de bescherming van (met name bedreigde) trekvogels.

De Vogelrichtlijn beschermt alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten van de EU. De artikelen 3 en 4 zien vooral op de instandhouding via gebiedsbescherming en artikel 5 en verder bevatten vooral verbodsbepalingen voor de soortenbescherming. De richtlijn bevat ook een lijst van 187 zeldzame of bedreigde vogelsoorten. Voor deze vogelsoorten en voor belangrijke overwinteringsgebieden van trekvogels moeten vogelrichtlijngebieden, Speciale Beschermingszones (SBZ), worden aangewezen. In de Habitatrichtlijn staat de bescherming van natuurlijke en half-natuurlijke habitats en andere diersoorten dan vogels centraal. In de bijlagen van de Habitatrichtlijn worden 500 plantensoorten, 200 diersoorten en 198 habitattypes genoemd. Ze worden bovendien verdeeld over verschillende biogeografische regio's en zijn onderverdeeld in prioritaire en niet-prioritaire soorten. Ook voor de Habitatrichtlijn moeten Speciale Beschermingszones (habitatrichtlijn-gebieden) worden aangewezen. De gebieden die onder beide richtlijnen vallen, moeten uitgroeien tot een Europees netwerk van natuurgebieden. Dit netwerk wordt Natura 2000 genoemd.

Wat betekenen deze richtlijnen voor ganzen in Nederland?
De kolgans, de grauwe gans en de grote Canadese gans zijn 'geregeld voorkomende trekvogels' en opgenomen in Bijlage II van de Vogelrichtlijn. De grauwe gans en de grote Canadese gans staan in Bijlage II, deel A van de Vogelrichtlijn. Op deze soorten mag op grond van artikel 7 lid 1 en lid 2 binnen de gehele EU worden gejaagd volgens de regels van de nationale jachtwetgeving. De kolgans staat in Bijlage II, deel B van de Vogelrichtlijn. In deze bijlage staan soorten waarop mag worden gejaagd in een lidstaat als de betreffende lidstaat in Bijlage II, deel B wordt genoemd, wat voor Nederland het geval is. Hierbij dienen de lidstaten erop toe te zien dat de jacht op deze soorten de instandhouding van de soorten in hun verspreidingsgebied niet in gevaar brengt. In Nederland is jacht op ganzen niet toegestaan, omdat ganzen in de Nederlandse wetgeving niet als bejaagbare soorten zijn aangewezen. In Nederland vindt beheer van ganzen plaats op basis van derogatie (artikel 9 uitzondering op de verboden uit artikelen 5 tot en met 8).

Op grond van artikel 6 lid 3 Vogelrichtlijn kunnen de lidstaten voor de in Bijlage III, deel B genoemde vogelsoorten (waaronder kolgans en grauwe gans) de hierna genoemde activiteiten op hun grondgebied toestaan en hierbij beperkingen opleggen indien de vogels op geoorloofde wijze zijn gedood of gevangen of op andere geoorloofde wijze verkregen: de verkoop, het vervoer voor verkoop en het in bezit hebben voor verkoop, alsmede het ten verkoop aanbieden van levende en dode vogels, alsmede van gemakkelijk herkenbare delen van deze vogels of op uit deze vogels verkregen producten.

De brandgans staat in Bijlage I van de Vogelrichtlijn en valt onder artikel 4 lid 1 van de Vogelrichtlijn. Voor de brandgans moeten ook beschermingsmaatregelen worden getroffen, zoals het aanwijzen van speciale beschermingszones ten aanzien van hun broed-, rui- en overwinteringsgebieden en rustplaatsen in hun trekzones. Voor de brandgans gelden net als voor de andere ganzensoorten het beschermingsregime van artikel 5 Vogelrichtlijn en de uitzonderings-mogelijkheden die zijn opgenomen in artikel 9 Vogelrichtlijn.

Jacht en beheer en schadebestrijding
Op grond van artikel 7 van de Vogelrichtlijn is het mogelijk dat EU-lidstaten onder bepaalde voorwaarden de jacht op de soorten van Bijlage II kunnen toestaan. Grauwe gans, grote Canadese gans en kolgans staan genoemd in Bijlage II. De brandgans daarentegen staat genoemd in Bijlage I. Het toestaan van de jacht op deze soort is niet mogelijk. Wel is het mogelijk aan de hand van artikel 9 lid 1 brandganzen te beheren (afschot, vangsten, nestbehandeling) als uitzondering op de verbodsbepalingen (dit wordt derogatie genoemd). Dit kan alleen wanneer andere maatregelen om schade te voorkomen of te verminderen niet of onvoldoende werken. Het fundamentele verschil tussen de plaatsing op Bijlage I of Bijlage II is dat EU-landen voor de soorten genoemd in Bijlage II (grauwe gans, grote Canadese gans en kolgans) jacht kunnen toestaan. Bij soorten van Bijlage I (brandgans) kan vanuit de Vogelrichtlijn alleen beheer toegepast worden voor specifieke maatschappelijke belangen (bijvoorbeeld landbouwschade, veiligheid van het luchtverkeer en/of bescherming van flora en fauna). In Nederland wordt dit geregeld via een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit (onder de Wnb waren dit vrijstellingen of ontheffingen). In Nederland heeft het Rijk bepaald dat de grauwe gans, de grote Canadese gans en de kolgans niet worden aangewezen als soorten waarop jacht is toegestaan. Net als bij de brandgans is beheer dus alleen mogelijk door middel van een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit ter voorkoming van schade of andere in artikel 9 Vogelrichtlijn genoemde maatschappelijke belangen (in feite derogatie).

Bern-conventie

De Conventie van Bern (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) is een verdrag van de Raad van Europa dat in 1979 in Bern werd gesloten. Het doel is het behoud van (met name bedreigde) wilde dier- en plantensoorten. Het verdrag is verwerkt in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, en in de Omgevingswet (Ow). Op grond van de Conventie van Bern zijn de grauwe gans, kolgans en Canadese gans (grote en kleine) genoemd in appendix III en de brandgans in appendix II (Tabel B1-1). Diersoorten genoemd in appendix III zijn de te beschermen diersoorten. Diersoorten van appendix II zijn de strikt te beschermen diersoorten.

Bonn-conventie

De Conventie van Bonn (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals) is een verdrag dat op initiatief van de Verenigde Naties in 1979 in Bonn werd gesloten. Het doel is het behoud van (met name bedreigde) trekkende diersoorten. In de Bonn-conventie zijn zowel de kolgans, de grauwe gans en de Canadese gans (grote en kleine) als de brandgans opgenomen in appendix II (Tabel B1-1). Het Verdrag bevat richtlijnen voor het sluiten van overeenkomsten tussen partijen en niet-partijen ter bescherming en behoud van trekkende soorten, de zogenaamde 'Bonn-overeenkomsten' ten behoeve van de bescherming van in appendix II opgenomen soorten. Ook dit verdrag is verwerkt in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, en in de Omgevingswet.

African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) en European Goose Management Platform (EGMP)

Het African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA) is zo'n verdrag dat is aangenomen binnen het kader van de Bonn-conventie. Het is ondertekend in 1995 en het trad in 1999 in werking. AEWA is gericht op het behoud en het herstel van trekvogelpopulaties[1]. De taken van het AEWA-verdrag zijn opgenomen in het Actieplan, dat juridisch bindend is voor alle landen die zich bij het Verdrag hebben aangesloten. Binnen dit kader worden veel verschillende activiteiten uitgevoerd, waaronder het aannemen en uitvoeren van managementplannen (International Single Species Management Plan, hierna ISSMP en Adaptive Flyway Management Programme, hierna AFMP) voor geselecteerde soorten, waaronder de grauwe gans en de brandgans.

Na een succesvol managementplan voor adaptief beheer voor de kleine rietgans op Svalbard (Spitsbergen) werd in mei 2016 het European Goose Management Platform (EGMP) opgericht. Het EGMP valt onder het raamwerk van AEWA. Het EGMP is gericht op het behoud en beheer van zowel afnemende als groeiende ganzenpopulaties in Europa, waarbij een gecoördineerde aanpak over de trekroutes wordt gehanteerd. Het EGMP begon met de ervaringen opgedaan met de Svalbardse kleine rietgans en werd later uitgebreid naar taigarietganzen. In 2017 werden vier extra populaties toegevoegd: de Noordwest/zuidwest (NW/SW) Europese populatie van de grauwe gans, de Rusland/Duitsland en Nederland populatie van de brandgans, de Oost-Groenland/Schotland en Ierland populatie van de brandgans en de Svalbard/zuidwest (SW) Schotland populatie van de brandgans. Voor sommige specifieke populaties zijn management units (MU) opgezet die een aparte aanpak vereisen vanwege hun eigen

[1] Het gaat concreet om 255 migrerende watervogels, waaronder ganzen.

demografie en/of verspreidingsgebied. Momenteel maken vier ganzensoorten (kleine rietgans, taigarietgans, grauwe gans en brandgans) en hun respectievelijke MU's deel uit van het EGMP. Voor de taigarietgans gaat het om een internationaal beschermingsplan (ISSAP), voor de andere populaties om een internationaal beheerplan (ISSMP en AFMP).

Sinds begin 2018 werkt de EGMP aan het ISSMP voor de grauwe gans en de brandgans om zo de doelstellingen voor een gestructureerd en geïntegreerd beheer vorm te geven. De implementatie van het ISSMP gaat via het AFMP en is inclusief duurzaam gebruik van ganzenpopulaties (jacht, schadebestrijding en populatiereductie). Het opstellen van het AFMP wordt uitgevoerd door de Europese werkgroep voor internationaal ganzenbeheer (EGM IWG). Voorbereidingen voor de besluitvorming door de EGM IWG vinden plaats in taakgroepen, waaronder taakgroepen voor landbouw (AG TF), de grauwe gans (GG TF) en de brandgans (BG TF).

De rol van de taakgroepen, waar Nederland onderdeel van is, is als volgt:

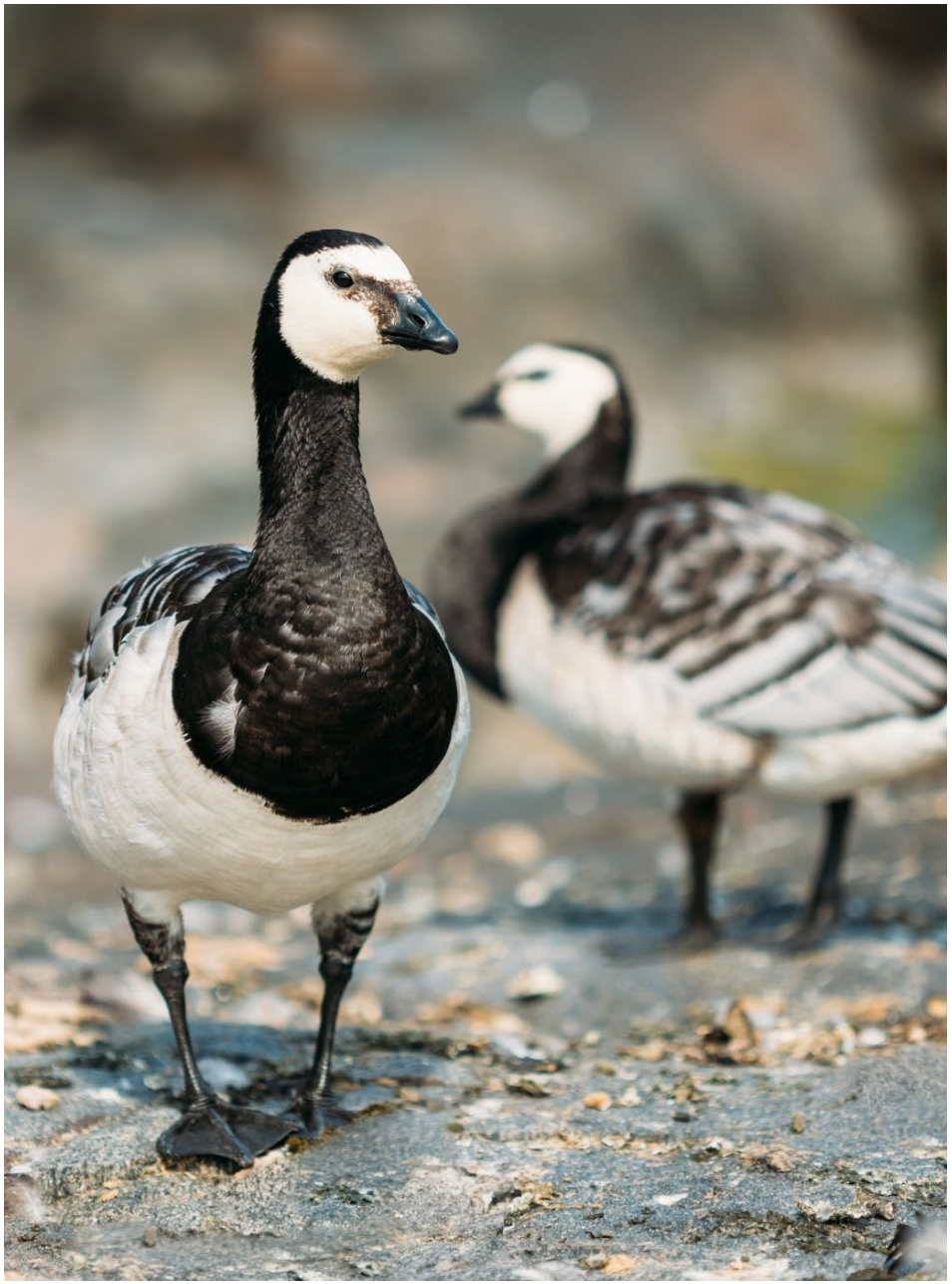
1. Assisteren van de EGM IWG bij het coördineren en stimuleren van de uitvoering van het ISSMP voor de brandgans en grauwe gans en het bijbehorende AFMP;
2. Assisteren van de EGM IWG bij het stimuleren en ondersteunen van aangesloten landen bij de uitvoering van het ISSMP voor de brandgans en grauwe gans en het bijbehorende AFMP;
3. Monitoren en rapporteren van de uitvoering van deze activiteiten aan de EGM IWG, indien nodig.

Voor Nederland zijn vertegenwoordigers van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), provincies, Sovon, BIJ12 en de FBE Noord-Holland namens FBE Nederland aangesloten bij de internationale taakgroepen.

Onder voorzitterschap van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) is er binnen de EGMP een Flight Safety Task Force opgericht met het doel om het belang van vliegveiligheid nog beter te borgen in het EGMP beleid en uitvoering.

Binnen AEWA verband zijn gunstige referentie populaties (GRPs) afgesproken. Deze vormen een ondergrens waarmee de staat van instandhouding nog kan worden gegarandeerd. In hoofdstuk B6.5 worden deze verder besproken, en wordt uitgelegd hoe deze vertaald zijn naar waardes op provinciaal niveau.

De problematiek met ganzen speelt niet alleen in Nederland maar ook in de landen om ons heen. Daarom zijn internationaal voor de grauwe gans (en de kleine rietgans) ook afspraken gemaakt over een na te streven doelpopulatie (de bovengrens) waarmee een balans is gevonden tussen de het borgen van de Staat van Instandhouding en de wens om de schade aan diverse belangen te reduceren. Die doelpopulatie is gebaseerd op verschillende criteria, waarbij niet alleen aspecten zoals landbouwschade en vliegveiligheid zijn meegenomen, maar bijvoorbeeld ook de esthetische en culturele waarde van ganzen. Verder zijn gewenste doelen van de verschillende lidstaten meegenomen en blijft de GRP zeker gegarandeerd. Deze internationale afspraak om samen inspanningen te verrichten om het gestelde populatiedoel te halen, ontslaat lidstaten niet om zich te houden aan nationale wetgeving, internationale overeenkomsten en Europese regelgeving. Deze zijn leidend bij het opstellen van een maatregelenpakket.



Nederlandse Werkgroep voor de AEWA-ganzenaanpak (WAG)

Binnen het EGMP zijn nationale werkgroepen opgericht voor de uitvoering van acties die worden aanbevolen door de EGM IWG. Deze werkgroepen dragen bij aan de planning en implementatie van het EGMP met betrekking tot specifieke populaties/soorten, evenals het waarborgen van effectieve monitoring en rapportage hierover. In 2016 besloten de provincies van Nederland om deel te nemen aan het EGMP IWG en om de Nederlandse Werkgroep voor de AEWA-ganzenaanpak (WAG) op te richten. De WAG bestaat uit een vertegenwoordiger van het ministerie van LVVN, die het nationale aanspreekpunt is voor het AEWA-verdrag, een trekkende/ coördinerende provincie (Friesland), een tweede provincie (Zuid-Holland), BIJ12 Faunazaken, een adviseur vanuit de FBE's en een landelijke ganzenexpert (Sovon).

In 2021 hebben de provincies gezamenlijk besloten om de AEWA-aanpak leidend te laten zijn voor het ganzenbeleid. Daarbij is besloten een Taakgroep Ganzen in te stellen onder de IPO-werkgroep Natuurwetgeving. Deze Taakgroep heeft als doel te zorgen voor een goede doorvertaling en afstemming van de AEWA-ganzenaanpak op nationaal, provinciaal en regionaal/lokaal niveau.

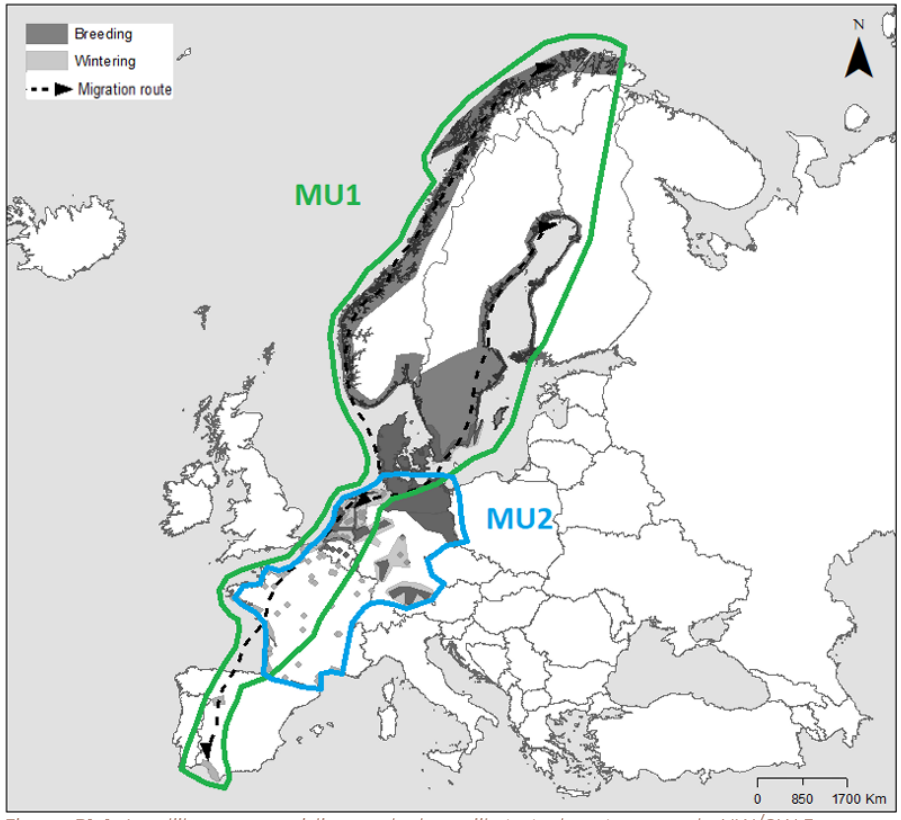
Management units van grauwe ganzen en brandganzen

Voor Nederland zijn de twee management units van de NW/SW Europese populatie van de grauwe gans en drie management units van de drie populaties van de brandgans relevant.

Grauwe gans

De landen die deel uitmaken van het verspreidingsgebied van de NW/SW Europese populatie van de grauwe gans zijn Noorwegen (NO), Zweden (SE), Finland (FI), Denemarken (DK), Duitsland (DE), Nederland (NL), België (BE), Frankrijk (FR) en Spanje (ES). Ganzen uit deze populatie komen ook regelmatig voor in Polen, Tsjechië en Portugal. Maar omdat de aantallen daar minder dan 1% van de populatie zijn, worden deze niet meegenomen in de besluitvorming. Op basis van de herkenning van regionale verschillen in trekgewoonten en schade- en risicofactoren, is besloten om voor deze populatie twee management units te definiëren.

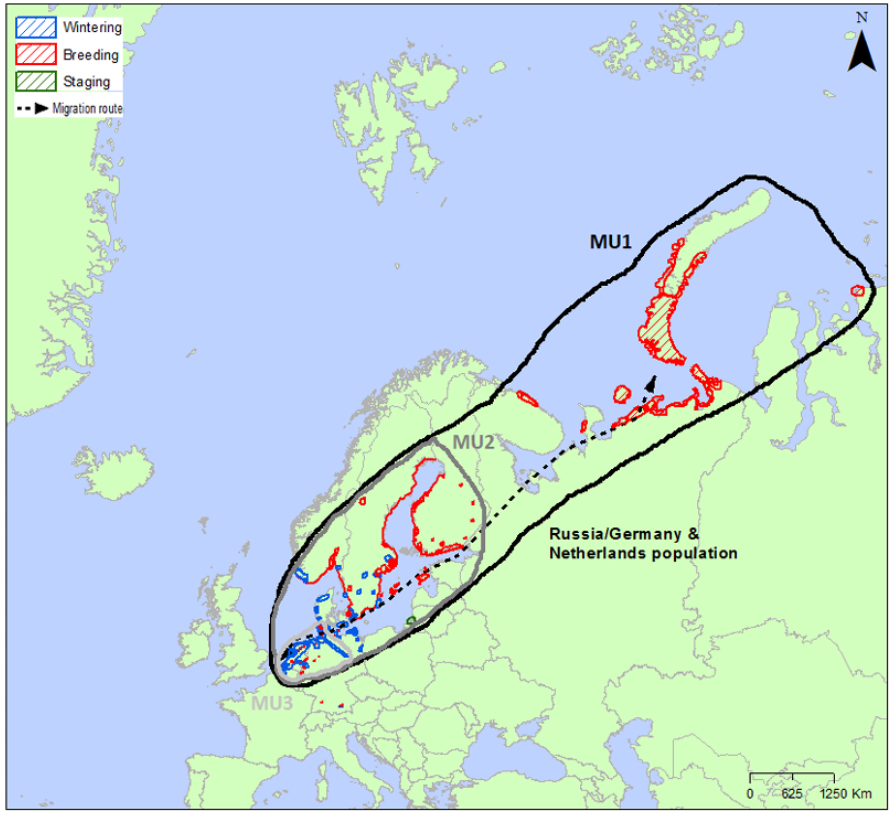
MU1 omvat de broedpopulaties van NO, SE, FI en DK die vervolgens overwinteren in gebieden in NL, DE en BE. MU1 wordt daarom gezien als de trekkende populatie. Sommige vogels trekken naar de meest zuidelijke overwinteringsgebieden in FR en ES. MU2 omvat de standvogelpopulaties van NL, BE en DU, en omvat een kleinere populatie in FR (ongeveer 8.000 individuen) (Nagy et al., 2021a). De grauwe ganzen van MU2 worden als onderdeel van de standvogelpopulatie beschouwd (Figuur B1-1).



Figuur B1-1: Jaarlijkse verspreiding en belangrijkste trekroutes van de NW/SW Europese populatie van de grauwe gans, inclusief broedgebieden (grijs), overwinterings-gebieden (lichtgrijs) en gebieden die zowel tijdens het broedseizoen als het winterseizoen worden gebruikt (donkergrijs), zoals gepresenteerd in het AFMP. De twee management units (MU's) worden ook weergegeven: MU1 voor de trekkende populatie (in het groen) en MU2 voor de standvogelpopulatie (in het blauw). Bron: Nagy et al., 2021a.

Brandgans

De betrokken landen voor de populatie van de brandgans in Rusland/Duitsland en Nederland omvatten Rusland (RU), Finland (FI), Estland (EE), Denemarken (DK), Zweden (SE), Noorwegen (NO), Duitsland (DU), Nederland (NL) en België (BE). Binnen dit gebied zijn drie management units vastgesteld, namelijk de broedpopulatie in RU die overwintert in NO, SE, DK, DU, NL, BE (MU1, trekkende populatie), de Baltische broedpopulatie in FI, SE, EE, NO en DK die ook overwintert in NO, SE, DK, DU, NL, BE (MU2, trekkende populatie) en de broedpopulatie in de Noordzee in DE, NL en BE (MU3, standvogelpopulatie) (Figuur B1-2). Formeel maken de Noorse populatie in MU2 (broedt in de Oslofjord-regio) en de Belgische populatie in MU3 geen deel uit van het AFMP, omdat die populaties niet als natuurlijk voorkomend zijn erkend door de respectievelijke regeringen (Nagy et al., 2021b). Toch mengen de vogels uit deze (kleine) populaties zich in de winter met andere vogels. Daarom zijn ze wel opgenomen in de monitoringsopzet. Tijdens de winter mengen vogels uit alle management units zich in SE, DK, DE, NL en BE. De belangrijkste overwinteringslanden zijn NL en DE (in januari 2020 vormden ze 75% van de populatie op de trekroute).



Figuur B1-2: Jaarlijkse verspreiding en belangrijkste trekroutes van de Rusland/Duitsland en Nederland populatie van de brandgans, inclusief broedgebieden (rood), overwinteringsgebieden (blauw) en gebieden die zowel tijdens het broedseizoen als het winterseizoen worden gebruikt (groen), zoals gepresenteerd in het AFMP. De drie management units (MU's) worden ook weergegeven: MU1 en MU2 voor de trekkende populatie (zwart en donkergrijs) en MU2 voor de standvogelpopulatie (lichtgrijs). Bron: Nagy et al., 2021b..

Staat van Instandhouding
Volgens internationale en Europese regelgeving mag er geen afbreuk worden gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige Staat van Instandhouding (SvI) te laten voortbestaan.

De SvI is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. Om de SvI te bepalen heeft de Europese Commissie voor soorten van de Habitatrichtlijn een methode ontwikkeld. Hoewel de Vogelrichtlijn de term 'gunstige Staat van Instandhouding' niet kent, kan uit artikel 2 van de Vogelrichtlijn wel een verplichting van algemene aard worden afgeleid. In een richtsnoer ('guidance document') uit 2008 over de toepassing van de Vogelrichtlijn stelt de Europese Commissie dat het begrip 'gunstige Staat van Instandhouding' impliciet vervat is in de vereisten van artikel 2 van de Vogelrichtlijn. Het is dan ook aannemelijk dat voor ganzen beschermd onder artikel 1 van de Vogelrichtlijn de borging van een gunstige Staat van Instandhouding een juridische verplichting is, die ook wordt geborgd door de Ow. Hier wordt de wettelijke definitie van de SvI aangehouden zoals beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving, hierna Bkl (Bijlage 1 bij artikel 1.1 Bkl).

De methodiek voor het beoordelen van de SvI kent vier hoofdaspecten die worden meegewogen: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Een soort waarvoor een 'gunstige Staat van Instandhouding' van toepassing is, geldt dat:

a. Uit populatie-dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven; en
b. Het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden; en
c. Er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

De gunstige referentiepopulatie (GRP) is berekend om te voldoen aan onderdeel a. De GRP en de SvI zijn hierdoor nauw met elkaar verbonden. In hoofdstuk B6 wordt er nader ingegaan op de GRP.

Het beoordelen van de SvI van deze soorten kan plaatsvinden op verschillende niveaus, waaronder regionaal, provinciaal, landelijk en internationaal. Dit schaalniveau is op Europees niveau niet gedefinieerd. In een handreiking stelt de Europese Commissie voor om bij afwijking van het beschermingsregime rekening te houden met de SvI op het niveau van de betreffende netwerkpopulatie (metapopulatie), met de beperking dat dit niet landsgrens-overschrijdend geldt. Dit betekent dat het effect van het ganzenbeheer op de SvI op landelijk niveau moet worden bekeken, aangezien ganzen zich niet aan provinciegrenzen houden en tussen provincies migreren. Dit impliceert tegelijkertijd dat de inzet op provinciaal niveau erop gericht dient te zijn, een bijdrage te leveren aan deze nationale SvI. Uit jurisprudentie volgt dat lidstaten weliswaar worden beoordeeld op de landelijke niveaus maar dat wel degelijk rekening moet worden gehouden met internationale ontwikkelingen met betrekking tot de SvI.

Voorkomen en verspreiding van verwilderde en hybride soorten
Hybride ganzen en verwilderde exemplaren van gedomesticeerde ganzen worden niet beschermd door specifieke wettelijke verboden in internationale verdragen. Binnen het AEWA-verdrag, Annex 3, is aanvullend wel een verplichting opgenomen dat deelnemende partijen gehouden zijn om introducties tegen te gaan van soorten die een bedreiging kunnen vormen voor de 'van nature in het wild voorkomende vogelsoorten'. In dat verband wordt kortheidshalve verwezen naar de artikelen 2.5.1 t/m 2.5.3 van het AEWA-verdrag, waarin

is opgenomen dat deelnemende partijen maatregelen moeten nemen om introducties en ontsnappingen tegen te gaan. En ook, dat zo nodig maatregelen genomen moeten worden om aanwezige 'non-native' soorten als verwilderde en hybride ganzensoorten uit de vrije natuur te verwijderen.

Natura 2000-gebieden

De implementatie van de Europese richtlijnen moet leiden tot een Europees ecologisch netwerk van beschermde Natura 2000-gebieden. Dit is een belangrijk instrument om de biodiversiteit, zoals afgesproken in de Vogel- en Habitatrichtlijn, te waarborgen. In Natura 2000-gebieden worden plant- en diersoorten die in Europa bedreigd zijn en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

De Omgevingswet (net als de daarvoor geldende Wet natuurbescherming) regelt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden in Nederland. Deze gebieden zijn van internationaal belang vanwege hun unieke voorkomen of bijvoorbeeld als overwinteringsplaats voor vogels. De daartoe bevoegde minister wijst Natura 2000-gebieden aan. In Nederland gaat het om 162 natuurgebieden. Een aantal daarvan ligt in meerdere provincies, maar globaal liggen er 9 (deels) in Flevoland, 19 (deels) in Noord-Holland, 10 (deels) in Utrecht, 16 (deels) in Zeeland en 21 (deels) in Zuid-Holland. In bijlage C9 zijn deze gebieden per provincie op de kaart terug te vinden. Van de 162 Natura 2000-gebieden zijn 50 gebieden (alle water- en moerasrijke gebieden; zie bijlage C10) aangewezen voor overwinterende ganzen.

Instandhoudingsdoelstellingen

Bij het aanwijzen van een Natura 2000-gebied worden instandhoudingsdoelstellingen (IHD) voor het betreffende gebied geformuleerd. Daarbij kan het gaan om IHD ten aanzien van broedvogels en niet-broedvogels, habitatrichtlijnsoorten en habitattypen. Gedeputeerde Staten zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in hun provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook, indien daar aanleiding voor bestaat, passende maatregelen nemen om verslechtering van de IHD van de Natura 2000-gebieden te voorkomen. Daarnaast moet voor ieder aangewezen Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld.

Schadebestrijding en populatiereductie

Schadebestrijding en populatiereductie kunnen in sommige gevallen negatieve invloed hebben op de IHD. Dat hangt onder andere af van de vastgestelde IHD en de activiteiten die worden uitgevoerd in het kader van schadebestrijding en populatiereductie. Wanneer een activiteit mogelijk significante effecten heeft op de IHD, is er sprake van een 'Natura 2000-activiteit' waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

In het Natura 2000-beheerplan kan echter worden opgenomen onder welke voorwaarden activiteiten vergunningvrij mogen worden uitgevoerd en welke bestaande activiteiten mogelijk vergunning-plichtig zijn. Uitgangspunt is dat activiteiten geen significant negatieve invloed hebben op de IHD die gelden voor het desbetreffende Natura 2000-gebied. Hierop geldt een belangrijke uitzondering: als populatiereductie een maatregel (instandhoudings-maatregel of passende maatregel) is om juist Natura 2000-doelstellingen te realiseren, dan is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit of flora- en fauna-activiteit niet nodig.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 van kracht geworden en heeft onder meer als doel de bescherming en verbetering van aquatische ecosystemen en duurzaam gebruik van water. Oppervlaktewateren dienen daarom een 'goede ecologische toestand' (GET) te bereiken. In 2027 moet aan de KRW-doelen zijn voldaan. Ganzen kunnen (lokaal) invloed hebben op het bereiken van de KRW-doelen (zie hoofdstuk B7). Bij het voorbereiden van de eerste generatie stroomgebied-beheerplannen (2009-2015) zijn de 'goede ecologische toestand' en de overige kwaliteitsklassen uitgewerkt in KRW-maatlatten voor natuurlijke watertypen. De provincies zijn verantwoordelijk voor het afleiden van de GET voor regionale wateren. Dit gebeurt in regionale waterplannen waar overheden met elkaar een maatregelenpakket afspreken, waaronder het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. Hoewel de provincie formeel de GET moet vaststellen in het regionaal waterplan, levert het waterschap vanwege de kennis over watersystemen en als beheerder van het regionaal oppervlakte-waterlichaam meestal de GET aan. De KRW schrijft voor dat lidstaten vanaf 2006 een operationeel monitoringsprogramma hebben. Het monitoringsprogramma heeft als doel een samenhangend totaalbeeld te krijgen van de watertoestand binnen elk stroomgebiedsdistrict, in het bijzonder om inzicht te krijgen in de ecologische en chemische toestand en het ecologisch potentieel (artikel 8 en Bijlage V, KRW).

Europese Zwemwaterrichtlijn (2006)

De Europese Zwemwaterrichtlijn heeft tot doel de milieukwaliteit en de gezondheid van de mens te beschermen. De regels uit deze richtlijn zijn aanvullend op die van de Kaderrichtlijn Water. Ganzen kunnen vooral lokaal invloed hebben op de zwemwaterkwaliteit (zie hoofdstuk B7). De Zwemwaterrichtlijn is van toepassing op o.a. de zwemwaterlocaties in 'open water'. De richtlijn geeft ook de kwaliteit aan, waaraan zwemwateren minimaal moeten voldoen. Naast een verplichting voor monitoring en voorlichting moeten provincies en waterbeheerders ook passende maatregelen nemen voor het behoud of de verbetering van de zwemwaterkwaliteit. Deze verplichtingen zijn ook opgenomen in de Omgevingswet (Besluit kwaliteit leefomgeving paragraaf 2.2.3 en 11.2.4).

B1.2 Nationale wetgeving: de Omgevingswet

De bescherming van de Nederlandse natuur was tot 1 januari 2024 geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). De wet is, samen met verschillende andere wetten, zonder inhoudelijk belangrijke wijzigingen (beleidsneutraal) opgegaan in de Omgevingswet (Ow) en de daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten: het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Omgevingsbesluit (Ob) en de Omgevingsregeling (Or). Net als in de Wnb zijn de internationale en Europese verplichtingen uit de hiervoor genoemde verdragen en richtlijnen, hier zijn vooral de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn van belang, opgenomen in de Ow (zie kadertekst 'De Omgevingswet').

De basis voor de Ow ten aanzien van de bescherming van ganzen is de Europese Vogelrichtlijn. Onder de Ow en het Bal zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogelsoorten als bedoeld in artikel 1 Vogelrichtlijn beschermd (artikel 11.37 lid 1 onder a, Bal). Het Bal verbiedt:

1. Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn (artikel 11.37 lid 1 onder a, Bal);
2. Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels (artikel 11.37 lid 1 onder b, Bal);
3. Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a (artikel 11.37 lid 1 onder c, Bal);
4. Het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a (art. 11.37 lid 1 onder d Bal), tenzij het storen niet van wezenlijke invloed is op de Staat van Instandhouding van de vogelsoort (artikel 11.37 lid 3 Bal).

Voor eventuele bestrijding van schade veroorzaakt door deze soorten en/of beheer van deze soorten is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist, tenzij soorten zijn aangewezen als vergunningvrij (eerder onder de Wnb de provinciale en landelijke vrijstelling).

Aanwijzing vergunningvrije gevallen

Bij schadebestrijding gaat het om maatregelen die een grondgebruiker mag nemen tegen dieren die schade veroorzaken aan bijvoorbeeld gewassen zoals gras of sla. Dat kan zonder vergunning op basis van een aanwijzing als vergunningvrij geval door de minister (artikel 11.43, 11.51 en 11.57 Bal) of Gedeputeerde Staten van de provincie (artikel 11.42, 11.50 en 11.56 Bal). Dit zijn de landelijke en provinciale vrijstellingen zoals die voorkwamen in de Wnb.

Soorten mogen alleen als vergunningvrij worden aangewezen als de activiteit voldoet aan artikel 8.74j lid 1 van het Bkl. Daarin staat dat:

a. Er geen andere bevredigende oplossing dan het verrichten van de activiteit bestaat;
b. De activiteit nodig is:
    1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    3. voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    4. ter bescherming van flora en fauna;
    5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of
    6. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan; en
c. De activiteit niet leidt tot verslechtering van de Staat van Instandhouding van deze soort.

Bij ministeriële regeling (artikel 11.43 en 11.57 Bal) zijn soorten aangewezen die landelijk vergunningvrij kunnen worden bestreden. Dit zijn: de Canadese gans (*Branta canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*), de houtduif (*Columba palumbus*), de kauw (*Corvus monedula*), de zwarte kraai (*Corvus corone corone*), het konijn (*Oryctolagus cuniculus*), de vos (*Vulpes vulpes*). Dat zijn soorten die niet in hun voortbestaan zijn bedreigd, die in het hele land schade veroorzaken en die een landelijk gelijke benadering vragen. Voor vogels is dit uitgewerkt in artikel 4.18 Or. In het tweede lid van dit artikel is nader bepaald dat een handeling alleen vergunningvrij is indien:

a. Het bestrijden gebeurt op door de grondgebruiker gebruikte gronden, of in of aan door hem gebruikte opstallen, om schade die in het lopende of daaropvolgende jaar dreigt op te treden op die gronden, in of aan die opstallen of in het omringende gebied te voorkomen;
b. De schade, bedoeld onder a, is aan te merken als:
    1. belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, of wateren; of
    2. schade aan flora of fauna; en
c. Wordt voldaan aan artikel 4.19 Or (middelen en methoden die zijn toegestaan voor het bestrijden van soorten die zijn beschermd op grond van de vogelrichtlijn).

Uit jurisprudentie (ABRvS 7 april ECLI:NL:RVS:2021:745, ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545) volgt dat door de minister onvoldoende is onderbouwd dat de aanwijzing van vergunningvrije soorten (in termen van de Wnb aanwijzing van 'vrijgestelde soorten') voldoet aan de gestelde eisen zoals die nu zijn verwoord in het Bkl (artikel 8.74j). Zolang die onderbouwing niet wordt geleverd kan niet worden teruggevallen op de regeling voor vergunningvrije soorten. Wel kan met de juiste onderbouwing een omgevingsvergunning worden afgegeven door Gedeputeerde Staten (zie Omgevingswet).

Beheer en schadebestrijding met omgevingsvergunning

In situaties waarin de vergunningvrije gevallen onvoldoende ruimte bieden voor een adequate bestrijding van schade of als er geen vergunningvrije gevallen zijn aangewezen, kunnen Gedeputeerde Staten op grond van artikel 4.6 Ob een omgevingsvergunning verlenen voor schadebestrijding. Dit kan alleen binnen de in de Ow en de uitvoeringsregelgeving gestelde kaders, waaronder de hiervoor genoemde verbodsbepalingen, de genoemde beoordelingsregels en de in artikel 11.63 van het Bal opgenomen verplichting om te handelen in overeenstemming met het door de faunabeheereenheid vastgestelde faunabeheerplan voor het betrokken gebied.

Zorgplichten en dierenwelzijn

De Ow kent in artikel 1.6 Ow een algemene zorgplicht en in de uitvoeringsregelgeving verschillende specifieke zorgplichten, waaronder een zorgplicht voor flora- en fauna activiteiten in artikel 11.27 Bal. De algemene zorgplicht treedt terug als er een specifieke zorgplicht geldt. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van van nature in Nederland in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden, houdt de specifieke zorgplicht in ieder geval in dat iemand die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt (artikel 11.27 lid 3 Bal). Aanvullend bevat artikel 11.28 Bal een algemene verplichting, gericht tot eenieder, om te voorkomen dat indien een in het wild levend dier wordt gedood of gevangen, het dier onnodig lijdt. Naast de zorgplicht geldt overigens ook het verbod op dierenmishandeling dat is neergelegd in artikel 2.1 lid 1 Wet dieren, nu deze bepaling ook van toepassing is op in het wild levende dieren (artikel 2 lid 7 Wet dieren).

Het is op grond van de Ow mogelijk om deze zorgplicht nader in te vullen door het opnemen van maatwerkregels in de provinciale omgevingsverordening of door middel van door Gedeputeerde Staten

vast te stellen maatwerkvoorschriften (artikel 11.29 en 11.31 Bal). Met deze maatwerkvoorschriften mag wel een nadere invulling van de zorgplicht worden gegeven, maar er mag niet van de zorgplicht worden afgeweken en evenmin mogen activiteiten worden vrijgesteld van de zorgplicht.

Exoten, verwilderde en hybride soorten

Soorten die onder het beschermingsregime van de Ow vallen zijn: grauwe gans (*Anser anser*), kolgans (*Anser albifrons*), brandgans (*Branta leucopsis*) en grote Canadese gans (*Branta canadensis canadensis*). De nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*) en de kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*, een ondersoort van de kleine Canadese gans), worden niet beschouwd als soorten die van nature in Nederland voorkomen. Dergelijke soorten worden meestal aangeduid als exoten. Ze vallen niet onder artikel 1 van de Vogelrichtlijn, die betrekking heeft op alle van nature in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. Ze vallen dan ook niet onder het beschermingsregime van artikel 11.37 Bal. Ook voor verwilderde en hybride soorten geldt onder de Ow geen specifiek beschermingsregime. Op al deze soorten is wel de algemene zorgplicht (artikel 1.6 Ow) en de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal) van toepassing. De nijlgans staat op de zogenaamde Unielijst van invasieve exoten (EU-exotenverordening (1143/2014)). Nederland heeft daarmee de verplichting om treffende maatregelen te nemen om het voorkomen van deze soort tot een minimum te beperken.

Voor het beheer van exoten en verwilderde dieren is geen omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig. Het zijn immers geen beschermde soorten. Artikel 11.75 onder c Bal staat het gebruik van het geweer toe voor het bestrijden van verwilderde dieren of exoten, als dat in opdracht van Gedeputeerde Staten gebeurt, of als de betrokken diersoorten zijn aangewezen in een ministeriële regeling. De opdracht bepaalt de kaders waarbinnen het doden met behulp van het geweer kan plaatsvinden.



Tabel B1-1: Overzicht van het beschermingsregime van de brandgans, Canadese gans (grote en kleine), grauwe gans, kolgans en nijlgans.

Soort	Beschermingsregime EU-richtlijn Vogelrichtlijn EU-Verordening	Nederlandse wetgeving Omgevingswet
Brandgans	Bijlage I – Artikel 4 lid 1 Bern-conventie – Appendix II Bonn-conventie – Appendix II	Artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Canadese gans (grote en kleine)	Bijlage II/A – Artikel 7 lid 2 Bern-conventie – Appendix III Bonn-conventie – Appendix II	Artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Grauwe gans	Bijlage II/A – Artikel 4 lid 2 Bijlage III/B – Artikel 6 lid 3 Bijlage II/A – Artikel 7 lid 2 Bern-conventie – Appendix III Bonn-conventie – Appendix II	Artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Indische gans		Artikel 1.6 Ow (algemene zorgplicht) Artikel 11.27 Bal (specifieke zorgplicht)
Kolgans	Bijlage II/B – Artikel 4 lid 2 Bijlage III/B – Artikel 6 lid 3 Bijlage II/B – Artikel 7 lid 3 Bern-conventie – Appendix III Bonn-conventie – Appendix II	Artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Nijlgans	EU-exotenverordening (1143/2014)	Artikel 1.6 Ow (algemene zorgplicht) Artikel 11.27 Bal (specifieke zorgplicht) Bijlage Vc van het Bkl

De Omgevingswet

Met de Omgevingswet (Ow) is een beleidsneutrale overgang van de Wet natuurbescherming (Wnb) beoogd. De structuur van de wetgeving is echter wel aanzienlijk gewijzigd. Veel bepalingen zijn niet meer in de wet te vinden, maar op verschillende plaatsen in de uitvoeringsregelgeving. Daarnaast is met de komst van de Ow de hele wetssystematiek rond natuur gewijzigd zodat deze binnen het stelsel van de Ow past, waarbij deels ook met andere instrumenten wordt gewerkt die (beter) binnen de systematiek van de Ow passen.

Vrijstellingen en ontheffingen worden onder de Ow respectievelijk vergunningvrije gevallen en een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit genoemd. Dit is het aanknopingspunt voor regels over beschermde soorten (artikel 5.1 Ow). Onder een flora- en fauna-activiteit wordt verstaan een 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'. Deze definitie omvat niet de gehouden dieren. Deze dieren vallen onder de bepalingen van de Wet dieren.

Uitgangspunt van de Ow is een verbod om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (artikel 5.1 lid 2 onder g Ow). Welke handelingen precies vergunningplichtig zijn, is uitgewerkt in de verbodsbepalingen in het Bal. Het gaat daarbij om verboden handelingen met vogels, strikt beschermde soorten en overige soorten (artikel 11.37 lid 1, artikel 11.46 lid 1 en artikel 11.54 lid 1 Bal);

Evenals onder de Wnb zijn er drie verschillende beschermingsregimes. Deze zijn nu echter uitgewerkt in verschillende regelingen, namelijk het Bal en het Bkl. Het beschermingsregime voor vogels die onder de werking van de Vogelrichtlijn vallen is opgenomen in paragraaf 11.2.2 Bal en artikel 8.74j en artikel 8.74o tot en met 8.74 q Bkl. Het beschermingsregime voor soorten die zijn opgenomen in Bijlage IV Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn is neergelegd in paragraaf 11.2.3 Bal en artikel 8.74k, 8.74r en 8.74s Bkl. Het beschermingsregime voor overige soorten staat in paragraaf 11.2.3 en bijlage IX Bal en artikel 8.74k, 8.74r en 8.74s Bkl. Dit laatste regime geldt alleen voor de in bijlage IX Bal opgenomen soorten. De bescherming van deze soorten vloeit niet voort uit Europese verplichtingen en is minder strikt dan de andere twee regimes.

Belangrijke bepalingen over de faunabeheereenheden, de wildbeheereenheden en de jachthouders zijn opgenomen in hoofdstuk 8 van de Ow. Daarnaast bevat het Bal in paragraaf 11.2.6 een bepaling over het handelen volgens het faunabeheerplan, in paragraaf 11.2.7 gedetailleerde bepalingen over de uitoefening van de jacht en in paragraaf 11.2.8 regels over het gebruik van middelen.

De procedurele bepalingen voor de faunabeheereenheden, faunabeheerplannen en omgevingsvergunningen staan in het Ob. Anders dan onder de Ow bevat de Or aanvraagvereisten voor onder andere een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit. Ook is de landelijke aanwijzing van vergunningvrije gevallen (voorheen landelijke vrijstelling) geregeld in de Or.

Faunabeheereenheden en wildbeheereenheden

Faunabeheereenheden (FBE's)

FBE's zoeken naar oplossingen om schade aan natuur en landbouw te bestrijden en risico's voor de vliegveiligheid en volksgezondheid te voorkomen. Dat doen zij op basis van kennis en samen met betrokken partijen. De FBE vindt haar wettelijke bestaansrecht in artikel 8.1 van de Ow. Op grond van artikel 8.1 Ow moeten er binnen elke provincie één of meer FBE's zijn, die voor hun werkgebied een faunabeheerplan vaststellen. Zowel in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland als in Zuid-Holland is er één FBE. De wetgever stelt een aantal eisen aan een FBE waaruit voorkomt dat deze een belangrijke maatschappelijke taak heeft te vervullen. De positie en verantwoordelijkheden zijn onder Ow ongewijzigd ten opzichte van de Wnb. De provincie kan in een omgevingsverordening nadere regels stellen waaraan de FBE moet voldoen. Dit volgt uit artikel 8.1 lid 3 Ow. Deze regels kunnen onder meer gaan over de invulling van de samenstelling van het bestuur en de eisen die worden gesteld aan faunabeheerplannen. In het faunabeheerplan wordt ingegaan op jacht, schadebestrijding en populatiereductie in onderlinge samenhang. Het jachtrecht ziet toe op de uitoefening van de jacht op de vijf bejaagbare soorten. De oorsprong van het jachtrecht is gelegen in eigendom. Schadebestrijding en populatiereductie vinden een grondslag in een besluit van de daartoe bevoegde overheden. De (uitvoering van deze) besluiten wordt geregeld door de Ow (en uitvoeringsregelgeving) en de op basis daarvan genomen besluiten.

Omgevingsvergunningen voor schadebestrijding of populatie-reductie worden in beginsel verleend aan een FBE. Bij een omgevingsvergunning voor populatiereductie kan een onderscheid worden gemaakt tussen een vergunning op aanvraag van de FBE enerzijds en een vergunning op initiatief van de provincie (opdracht) anderzijds. Voor de uitvoering van een 'opdracht' is art. 10.29 Ow van belang. Daarin is een regeling voor een gedoogplicht opgenomen, zodat de (groepen van) personen die de omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit moeten uitvoeren, toegang hebben tot de grond waar de dieren aanwezig zijn. Deze gedoogplicht kan worden opgelegd in de omgevingsvergunning voor populatiereductie.

De FBE is als vergunninghouder verantwoordelijk voor de uitvoering van de vergunning en de naleving van de daaraan verbonden voorschriften. De uitvoering van de omgevingsvergunning kan worden doorgemachtigd aan derden (behalve als een opdracht specifieke voorschriften bevat over wie wordt belast met de uitvoering). In de machtiging kan de FBE randvoorwaarden stellen waarmee zij kan borgen dat zij aan haar wettelijke verplichtingen voldoet. De insteek van de FBE kan mede afhankelijk zijn van de al dan niet noodzakelijke sturing op de maatregelen die volgen uit de omgevingsvergunning, en de beschikbaarheid en inzetbaarheid van capaciteit waarmee de uitvoering van een omgevingsvergunning daadwerkelijk kan worden geborgd. De aanpak kan mede verband houden met het wettelijk belang waarvoor de vergunning is verleend. Zo vraagt bijvoorbeeld populatiereductie in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer of de volksgezondheid of als er sprake is van substantiële schade aan landbouwbelangen om meer resultaatgerichte sturing, dan de aanpak van schadebestrijding waarbij primair de grondgebruiker een afweging kan maken over de aanpak.

Bestuur

Het Ob (artikel 6.1) vereist dat het bestuur van FBE's bestaat uit een vertegenwoordiging van de jachthouders uit het werkgebied van de FBE en maatschappelijke organisaties die een duurzaam beheer nastreven van in het wild levende dierenpopulaties binnen het werkgebied van de FBE. Vertegenwoordigers van andere dan de in het

tweede lid bedoelde maatschappelijke organisaties en wetenschappers op het gebied van faunabeheer kunnen op uitnodiging van het bestuur van de FBE deelnemen aan de vergaderingen van het bestuur en het bestuur adviseren. In de Provinciale omgevingsverordeningen wordt nader invulling gegeven aan de bestuurssamenstelling (zie Bijlage C5).

Wildbeheereenheden (WBE's)

Een WBE is een samenwerkingsverband van jachthouders met een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten. De verplichting voor jachthouders met een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit om zich aan te sluiten bij een WBE, wordt in art. 8.2 lid 1 Ow geregeld. Ook grondgebruikers en terreinbeheerders kunnen lid worden van een WBE. In de provinciale omgevingsverordening worden verdere regels gesteld over WBE's (Bijlage C6). Deze regels hebben in elk geval betrekking op de omvang en begrenzing van het gebied waarover de zorg van een wildbeheereenheid zich uitstrekt. Nederland is gebiedsdekkend ingedeeld in ca. 285 WBE's (bron: jagersvereniging KNJV) die alle verschillen in omvang, organisatiestructuur en interne regelgeving. Binnen de vijf provincies zijn 63 wildbeheereenheden te onderscheiden (zie Bijlage C4).

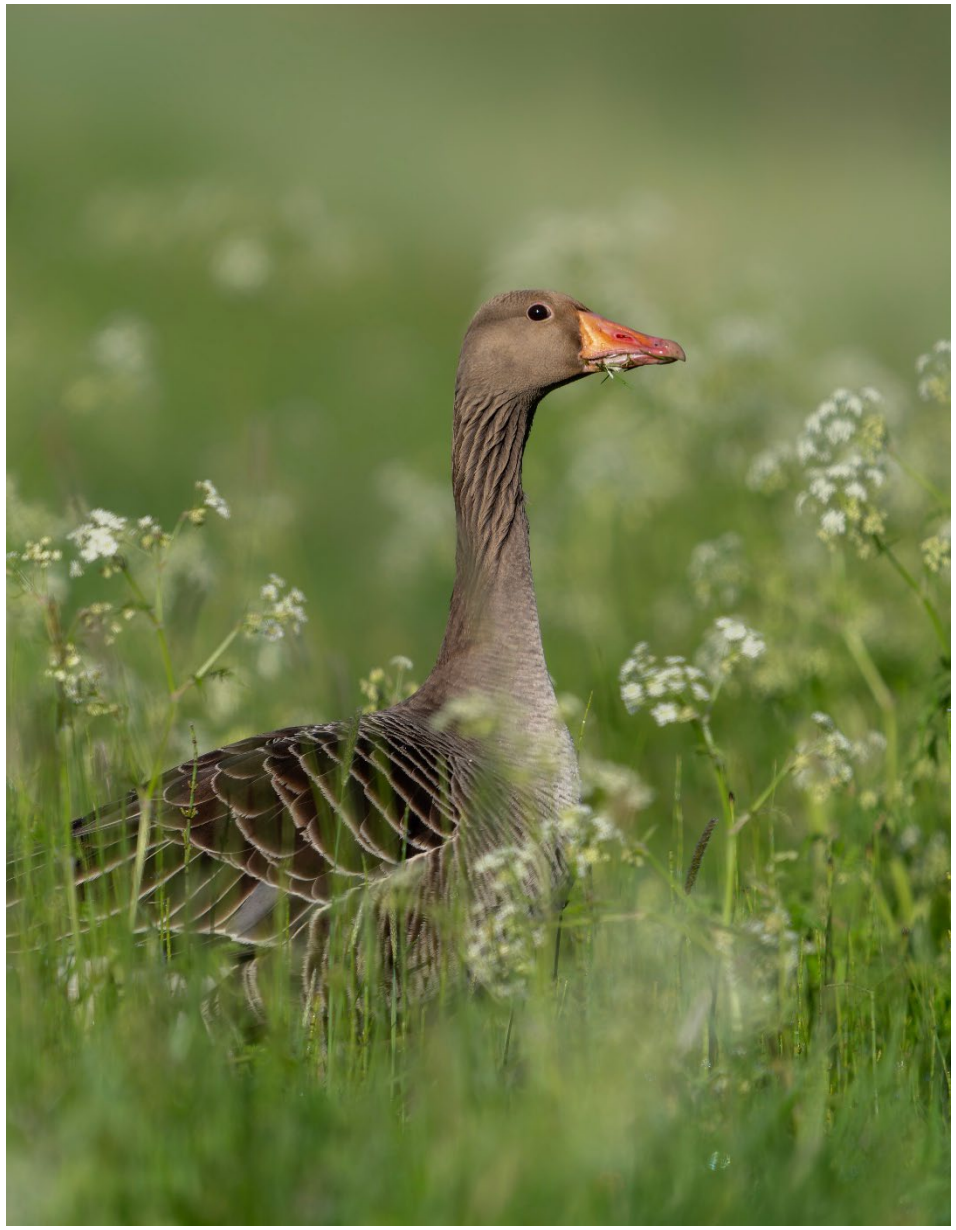
Een WBE geeft uitvoering aan het faunabeheerplan en bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De bestrijding van schadeveroorzakende dieren, populatiereductie en de jacht worden uitgevoerd in samenwerking met, en ten dienste van, grondgebruikers of terreinbeheerders, aldus art. 8.2 lid 2 Ow. Binnen de WBE moet de doorvertaling van het FBP in de praktijk plaatsvinden. Een WBE zorgt ervoor dat het feitelijke beheer en alle jachtinspanningen binnen het werkgebied van de WBE met elkaar worden afgestemd. Een

Eisen gebruik geweer

Om gebruik te mogen maken van een geweer dient de jager in bezit te zijn van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (tot de inwerkingtreding van de Ow bekend als jachtakte). Om voor zo'n omgevingsvergunning in aanmerking te komen is onder andere een jachtdiploma vereist, dat wordt verkregen als het theoretische en praktische deel van het jachtexamen met goed gevolg is afgelegd. In artikel 11.87 Bal zijn eisen gesteld aan de (minimale) inhoud van de examens voor de jachtgeweeractiviteiten.

De gevallen waarin het geweer kan worden gebruikt zijn limitatief opgesomd in artikel 11.75 Bal. Het geweer mag uitsluitend worden gebruikt in een jachtveld dat een bepaalde minimumomvang heeft (artikel 11.76 Bal). Dat geldt in alle gevallen waarin het geweer wordt gebruikt voor het doden van dieren, niet alleen dus bij de uitoefening van de jacht. Als er sprake is van het doden van dieren op basis van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit of een vrijstelling van de omgevingsvergunningplicht voor een dergelijke activiteit, dan bestaat soms de noodzaak om het geweer te kunnen gebruiken in afwijking van de minimumoppervlakte van het jachtveld. Bij maatwerkvoorschrift of maatwerkregel in de omgevings-verordening kan dan van deze bepaling worden afgeweken (artikel 11.29 lid 2 en 11.31 lid 2 Bal). Die afwijkingsmogelijkheid geldt niet voor het gebruik van het geweer ter uitoefening van de jacht (artikel 11.77 Bal).

Houders van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit dienen aan de faunabeheereenheid gegevens te verstrekken over de aantallen dieren, onderscheiden naar soort, die zij binnen het werkgebied van de faunabeheereenheid hebben gedood (artikel 6.3 lid 4 Omgevingsbesluit).



Tot besluit

Waar het gaat om het beheer van ganzenpopulaties geven internationale verdragen en richtlijnen, zoals de African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA), het European Goose Management Platform (EGMP) en Europese regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de de Habitatrichtlijn richting aan de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen.

In de Omgevingswet vormen de internationale en Europese regelgeving een belangrijke basis voor het Nederlandse natuurbeheer. De Vogelrichtlijn is daarbij van grote invloed.

Daarnaast regelt de Omgevingswet de organisatie van het beheer door het verplicht stellen van faunabeheereenheden (FBE's) en wildbeheereenheden (WBE's). Provincies kunnen in omgevings-verordeningen nadere regels stellen aan bijvoorbeeld de samenstelling van FBE's en aan de omvang van de gebieden waarover WBE's gaan.

In hoofdstuk B2 gaan we nader in op het beleidsmatige kader dat de verschillende provincies hebben vastgesteld voor het beheer van ganzen.

B2 Provinciale regels



B2 Provinciale regels

Beleidsmatige kaders en regelgeving voor beheer

Maatregelen voor het beheer van ganzen moeten niet alleen voldoen aan (inter-)nationale wet- en regelgeving, maar ook in overeenstemming zijn met provinciale beleidsregels en omgevingsverordeningen.

De vijf provincies van hebben elk hun eigen beleid voor de fysieke leefomgeving. Dit beleid staat op hoofdlijnen beschreven in een provinciale omgevingsvisie. De verdere uitwerking van die visie vindt plaats in programma's. De specifieke regels staan uiteindelijk in de omgevingsverordeningen en de beleidsregels. In dit hoofdstuk bespreken we het beleidsmatig kader, van visie tot regels, voor het beheer van ganzen zoals dat per provincie is vastgesteld.

B2.1 De basis: ganzenakkoord

Op 6 december 2012 sloten het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Ganzen-7 het landelijke 'Akkoord uitvoering ganzenbeleid 2013-2017'. De Ganzen-7 bestaat uit de 12 Landschappen, de Federatie Particulier Grondbezit (FPG), de Landbouw- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO), Natuurmonumenten, Stichting Agrarisch en Particulier Natuur- en Landschapsbeheer Nederland, Staatsbosbeheer en Vogelbescherming Nederland.

Dit ganzenakkoord beoogde een goed evenwicht te vinden tussen de duurzame instandhouding van (internationale) populaties ganzen en de maatschappelijke schade die de ganzen veroorzaken. Vlak voor de daadwerkelijk inwerkingtreding werd dit akkoord ontbonden, omdat partijen het niet eens konden worden over een aantal cruciale details in het akkoord. De provincies hebben daarna decentraal hun beleid in grote lijnen toch gestoeld op de pijlers van het G7-akkoord in provinciale ganzenakkoorden. Vandaar dat de uitwerking van de beleidsdoelen per provincie op details verschillen, maar op hoofdlijnen overeenkomen.

Acceptabele schade

De snelle toename van het aantal standganzen in Nederland aan het begin van de 21e eeuw en de daarmee gepaard gaande schade aan landbouw en flora en fauna heeft ertoe geleid dat provincies rond 2014 beleidsafspraken hebben gemaakt over wat acceptabele schadeniveaus zijn, in aanvankelijk een landelijk akkoord en later in provinciale ganzenakkoorden.

Belangrijk onderdeel van de landelijke ganzenakkoorden was de winterrust voor trekganzen. Enerzijds omdat uit analyses van het Faunafonds bleek dat de aantallen en dus ook de schade die trekvogels veroorzaakten aan gewassen ondergeschikt waren aan de

schade veroorzaakt door het aantal standvogels, en anderzijds om de instandhouding van internationale trekvogelpopulaties te kunnen borgen. In de periode waarin de trekganzen nog aanwezig zijn in Nederland (circa november tot en met maart) was het beheer gericht op rust in de foerageer-/rustgebieden. In de winterperiode was ook buiten die gebieden geen afschot toegestaan, met uitzondering van verjaging met ondersteunend afschot ter bescherming van kwetsbare gewassen. De winterperiode was als volgt gedefinieerd: van 1 november tot 1 maart in Noord-Nederland en van 1 november tot 15 februari in Zuid-Nederland. Ook in de provinciale ganzenakkoorden is nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen standganzen en trekganzen.

Voor de standvogel grauwe gans is in de ganzenakkoorden de getaxeerde zomerschade van 2005 gekozen als na te streven schadeniveau. En voor de standvogel brandgans is dat de getaxeerde zomerschade van 2011. In Zuid-Holland is voor de brandgans 2009 als uitgangspunt gekozen. Deze jaartallen zijn gekozen omdat de schade tot dan toe min of meer geaccepteerd werd, maar vanaf dat moment aanzienlijk begon toe te nemen. Dat Zuid-Holland daarvoor op een eerder jaar is uitgekomen dan andere provincies, komt omdat daar eerder een grote populatie brandganzen voorkwam en dus ook al eerder grotere schade optrad.

Doelstanden

Om de schade te kunnen beperken tot deze niveaus werd onder andere populatiereductie van de jaarrond verblijvende grauwe gans en brandgans noodzakelijk geacht. In lijn met het oorspronkelijke ganzenakkoord kon planmatige reductie van standganzen plaatsvinden vanaf 1 maart in Noord-Nederland en in Zuid-Nederland vanaf 15 februari. De Zuid-Hollandse eilanden en Zeeland vielen daarbij onder Zuid-Nederland. De doelstanden die daarvoor zijn benoemd, zijn de getelde aantallen grauwe ganzen en brandganzen in diezelfde jaren als gekozen voor de schadeniveaus. Deze doelstanden zijn dus een afgeleid doel van de acceptabele niveaus van getaxeerde schade. In Flevoland is geen duidelijk doel gesteld voor de aantallen omdat broedende ganzen voornamelijk voorkwamen in de natuurgebieden waar ze juist welkom waren (IPC Groene Ruimte B.V., 2014).

Acceptabele schade en doelstanden per soort

Brandgans

Voor de brandgans is het uitgangspunt de schade in 2011; alleen in Zuid-Holland is 2009 als uitgangspunt genomen (zie hierboven). Om de geformuleerde schadereductie te kunnen behalen is een doelstelling geformuleerd voor het aantal ganzen, de doelpopulatie (Tabel B2-1). Het beheerdoel is het aantal standganzen (individuen) terug te brengen tot het niveau in die uitgangsjaren.

*Tabel B2-1: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de brandgans voor de zomer (2011, Zuid-Holland 2009), de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie voor de aantallen standganzen. In Flevoland is geen doelstand benoemd. * Benoemd is hier een voorjaarspopulatie die voor deze tabel is omgerekend naar een zomerpopulatie zoals ook voor andere provincies.*

Brandgans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Doel aantal standganzen
Flevoland	4.695	6.111	
Noord-Holland	54.286	213.875	7.300
Utrecht	2.278	2.280	7.000*
Zeeland	110.000	101.422	2.300
Zuid-Holland	52.000	182.399	19.500
Totaal	223.259	506.087	

Grauwe gans

Voor de grauwe gans is in alle vijf de provincies de getaxeerde schade in 2005 het uitgangspunt geweest voor het bepalen van de doelstanden. Ook hier geldt dat Flevoland geen doelstand heeft bepaald, maar wel de maximaal acceptabele schade. In Tabel B2-2 staan de doelen ten aanzien van schade. Zowel het oorspronkelijk genoemde schadebedrag als de totale schade uit het doeljaar zijn opgenomen. Verder is weergegeven het aan de doelschade gekoppelde aantal standganzen (individuen) in de zomer.

Tabel B2-2: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de grauwe gans voor de zomer (2005), de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie voor de aantallen standganzen. In Flevoland is geen doelstand benoemd.

Grauwe gans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Doel aantal standganzen
Flevoland	15.000	14.369	
Noord-Holland	121.290	356.230	15.000
Utrecht	7.700	48.557	11.000
Zeeland	21.000	342.826	10.000
Zuid-Holland	56.000	91.829	35.500
Totaal	220.990	853.811	

B2.2 Provinciaal beleid Flevoland

De provincie Flevoland heeft geen specifiek beleid ten aanzien van ganzen.

Coalitieakkoord provincie Flevoland

In het coalitieakkoord provincie Flevoland 2023-2027 is het volgende opgenomen met betrekking tot ganzenbeheer (Provincie Flevoland, 2023):

"Met omringende provincies werken we aan een gezamenlijk plan om overlast en (landbouw-) schade door ganzen te verminderen".

B2.3 Provinciaal beleid Noord-Holland

Omgevingsverordening NH2022

De omgevingswet biedt de Provincie de mogelijkheid vergunningvrije soorten aan te wijzen (art. 11.42, 11.50, 11.56 Bal); de provinciale vrijstelling. In Noord-Holland zijn daarvoor soorten benoemd in de Omgevingsverordening OVNH2022. In de artikelen 4.7, 4.8 en 4.10 van de OVNH2022 is benoemd van welke verbodsbepalingen mag worden afgeweken voor de in de bijlage 5A, 5B en 5C van de verordening opgenomen soorten. Ook paragraaf 4.7 (nestbehandeling) en 4.8 (doden) zijn van toepassing, zie Tabel B2-3 .

Tabel B2-3: Provinciale vrijstelling van de provincie Noord-Holland. Welk middel mag voor welke soort worden toegepast.

Artikel 4.7 (bijlage 5a) Nestbehandeling	Artikel 4.8 (bijlage 5b) Doden
Brandgans	Brandgans
Grauwe gans	Grauwe gans
Kolgans	Kolgans
Verwilderde en hybride ganzen	Verwilderde en hybride ganzen

De grauwe gans, brandgans en kolgans zijn opgenomen in de Omgevingsverordening NH2022, waarmee het grondgebruikers onder meer wordt toegestaan om deze soorten, met gebruikmaking van meerdere middelen en methoden, te doden. Het jaarrond uitvoeren van nestbehandeling bij deze soorten is op grond van de verordening ook toegestaan.

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland

In de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland van 6 september 2016 (versie 29 juni 2024) zijn de bevoegdheden uitgewerkt die met de invoering van de Wnb, die inmiddels is opgegaan in de Omgevingswet, bij Gedeputeerde Staten zijn belegd. De beleidsregel vormt een samenhangend stelsel met de overige verordeningen en beleidsregels die zijn geschreven onder de Wnb. In de beleidsregels is een aantal eerdere provinciale beleidsdocumenten samengevoegd met betrekking tot ganzen, te weten: de Flora- en faunabeleidsnota (vastgesteld in 2007), en het Uitvoeringsbeleid Ganzen (vastgesteld in 2014). Deze beleidsdocumenten zijn op 1 januari 2017 ingetrokken met het in werking treden van de huidige beleidsregel.

Artikel 5 en 6 van de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland beschrijven algemene toetsingskaders voor het verlenen van ontheffing bij schade aan belangen. In artikel 8 tot en met 11 is het provinciale beleid bepaald aangaande ganzen in Noord-Holland. Artikel 8 beschrijft specifiek de regels voor populatiereductie van ganzensoorten. Aanvragen worden aan deze artikelen getoetst.

Over de inzet van de beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland is het volgende geschreven:

"De omvang van de populaties van de jaarrond verblijvende ganzensoorten grauwe gans, brandgans, Canadese gans en kolgans, alsmede de overvloedige aanwezigheid van agrarische bedrijven die voor deze soorten aantrekkelijke gewassen verbouwen, maken het aannemelijk dat de komende jaren in de gehele provincie belangrijke schade aan bedrijfsmatig geteelde landbouwgewassen zal blijven optreden. Daarom achten GS het noodzakelijk om populatiebeperkende maatregelen toe te staan op deze jaarrond verblijvende ganzensoorten."

Over het beheren van verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen is het volgende geschreven:

"Om genetische vermenging van ganzensoorten tegen te gaan, wordt een minimale stand nagestreefd van verwilderde gedomesticeerde ganzen en hybriden."

Maatregelen ganzenfoerageergebieden

Nederland speelt een belangrijke rol in de opvang van ganzen die tijdens de winter van noordelijker Europese gelegen gebieden naar het zuiden trekken. Daarom hebben de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland naast de Natura 2000-gebieden ook speciale foerageergebieden aangewezen. Een evaluatie in 2014 heeft bevestigd dat deze foerageergebieden op de juiste locaties liggen (Ganzenrustgebieden in Noord-Holland, 2016; Hoogeboom et al., 2016). Deze foerageergebieden bieden bescherming en voedsel aan trekganzen, zoals grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en rotganzen, zodat ze voldoende kracht kunnen opdoen voor hun terugkeer. Binnen de begrenzing van deze foerageergebieden is afschot ter ondersteuning van verjaging op grond van de Omgevingsverordening Noord-Holland niet toegestaan, en is vergunningvrije schadebestrijding ook niet mogelijk.

Dit geldt voor de perioden:

- 1 november tot 1 april voor de grauwe gans en de kolgans;
- 1 november tot 1 mei voor de brandgans;
- 1 november tot 1 juni voor de rotgans.

Maximale aanvaardbare schade

Het faunabeleid van de provincie Noord-Holland heeft als doel om diersoorten op een duurzame manier te beheren. Dit betekent dat er een langetermijnplanning wordt gehanteerd om de schade die deze dieren aanrichten te beperken tot een niveau dat door de samenleving acceptabel wordt geacht. Op 24 mei 2014 zijn er specifieke schadebedragen vastgesteld voor de grauwe gans en de brandgans in relatie tot landbouwschade. Voor de grauwe gans werd het referentiejaar 2005 gekozen, omdat de getaxeerde schade gerapporteerd door BIJ12 na dat jaar aanzienlijk toenam. Voor de brandgans werd het schadeniveau voor het eerst als maatschappelijk aanvaardbaar beschouwd in 2011, omdat de brandgans pas vanaf dat jaar belangrijke schade begon te veroorzaken. De specifieke niveaus van maatschappelijk aanvaardbare schade werden in 2005 voor grauwe ganzen en in 2011 voor brandganzen gedefinieerd door BIJ12. Zie Tabel B2-4 voor het maatschappelijk aanvaardbare schadeniveau voor de provincie Noord-Holland.

Tabel B2-4: Streefstanden en het maatschappelijk aanvaardbaar schadeniveau in de provincie Noord-Holland. Vastgesteld in 2014.

Soort	Streefstand (standganzen)	Streefstand (broedparen)	Totale schade per jaar	Schade in de zomerperiode	Maatschappelijk aanvaardbare schadeniveau
Brandgans	7.300	1.800	€ 213.875	€ 34.846	€ 54.286
Grauwe gans	15.000	3.900	€ 356.230	€ 95.186	€ 121.290
Canadese gans (grote en kleine)	1.600	400	€ 32.265	n.v.t	n.v.t
Kleinste Canadese gans	0	0	€ 50.225	n.v.t	n.v.t
Kolgans	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t	n.v.t

Coalitieakkoord provincie Noord-Holland

In het coalitieakkoord van de provincie Noord-Holland 2023-2027 is het volgende opgenomen met betrekking tot ganzenbeheer (Provincie Noord-Holland, 2023):

"Toereikend faunabeheer is van groot belang. De provincie neemt het initiatief om beleid op te stellen en kaart deze problematiek waar nodig aan bij het Rijk.

De ganzenpopulatie zorgt voor enorme schade aan landbouwgewassen en natuur. Deze periode zetten we daarom alles op alles om de ganzenpopulatie te verminderen. Met betrokken partijen maken we een actieplan dat toewerkt naar gecoördineerde preventie, minder schade, betere informatie over nut en noodzaak van bestrijding en een eerlijke, haalbare tegemoetkoming. Preventieve maatregelen en diervriendelijke bestrijding vormen het zwaartepunt van het actieplan. Het doden van ganzen wordt alleen ingezet als er geen andere oplossingen meer zijn. Als er gedood moet worden, heeft vergassen de voorkeur, omdat dit minder stress bij de dieren veroorzaakt. Het afschaffen van de winterrust op boerenakkers wordt als proef opgenomen in het actieplan.

Als in 2025 een substantieel dalende trend in de ganzenschades en -populatie uitblijft, wordt in 2026 een brede evaluatie uitgevoerd op hoe het faunabeheer functioneert, welke kaders daarvoor gelden en hoe het georganiseerd is. Zolang de populatie niet is teruggebracht, wordt het eigen risico verlaagd tot 5%.'

Exotenbeleid (nijlgans en Indische gans)

De nijlgans en de Indische gans zijn verwilderd gedomesticeerd en zijn daarom onbeschermde exoten. Verjaging/verstoring en nestbehandeling zijn daarom zonder ontheffing of aanwijzing mogelijk. Voor de nijlgans is een opdracht beschikbaar. De Indische gans is opgenomen in de ontheffing Schiphol 0-10 km.

B2.4 Provinciaal beleid Utrecht

Omgevingsprogramma Faunabeleid en Monitoring (2024)

Na een uitgebreide voorbereidings- en inspraakprocedure is door Gedeputeerde Staten op dinsdag 9 juli 2024 het Omgevingsprogramma Faunabeleid en Monitoring (OFM) vastgesteld. Met dit beleid wil de provincie Utrecht ervoor zorgen dat bepaalde dieren niet in hun voortbestaan worden bedreigd en dat de schade en overlast die zij kunnen veroorzaken tegelijkertijd beperkt blijft.

Doelen

Doel is het terugbrengen van de zomerschade met 5-10% per jaar, met in 2030 een totaalreductie ten opzichte van het startjaar in 2025 van 30-60% op de referentiepercelen die in overleg met BIJ12 worden aangewezen. Elk jaar zal daar worden getaxeerd om de effecten van populatiereductie op schade te meten. Het doel van verjagen van trekganzen is om de schade aan voorjaarsgras buiten de ganzenrustgebieden terug te dringen met 5-10% per jaar, met in 2030 een totaalreductie van 30-60% op de referentiepercelen, conform het Utrechtse ganzenadvies uit de werkgroep 'Toekomstbestendig ganzenbeheer'.

Schaderegeling
Na ingang van de nieuwe faunabeheerperiode (2026 t/m 2031) wordt het eigen risico voor ganzenschade stapsgewijs verhoogd van 5% naar 20%, in die gevallen waar ruime mogelijkheden zijn om ganzenschade te voorkomen door niet-dodende verjaging en dodende maatregelen. In 2026 wordt de eerste stap gezet en wordt het eigen risico verhoogd naar 10%. Afhankelijk van een tussenevaluatie waaruit het succes van preventie blijkt, zal het eigen risico in 2028 worden verhoogd naar 15% en in 2030 naar 20%. Op de evaluatiemomenten wordt geëvalueerd of de inzet van middelen, die zijn vrijgekomen door de verhoging van het eigen risico daadwerkelijk zorgen voor een vermindering van de schade in de praktijk.

In de rustgebieden vindt automatische taxatie plaats en wordt er 100% gecompenseerd, inclusief een ganzenbeheervergoeding per schadehectare.

Beheer: preventie, ondersteunend afschot en onderscheid tussen stand- en trekganzen
De provincie wil, conform de Omgevingswet, in eerste instantie schadebeperking realiseren met niet-dodende maatregelen. Alleen als er geen andere bevredigende oplossing is kan er mogelijk worden afgeweken van deze beleidslijn.

In sommige gevallen is het voor de effectiviteit van schadebestrijding nodig dat, ter ondersteuning van verjaagacties, ook dieren kunnen worden gedood. De grauwe gans, kolgans en brandgans zijn in de provincie aangewezen provinciale vergunningvrije ganzensoorten waarbij (onder voorwaarden) ondersteunend afschot mogelijk is.

Mits de noodzaak hiervan in het faunabeheerplan voldoende is onderbouwd, biedt de provincie de ruimte om binnen de kaders van de Omgevingswet en de (inter-)nationale afspraken de omvang van de standganzen populaties van grauwe gans, brandgans en Canadese gans te reduceren naar een acceptabel maatschappelijk en ecologisch niveau. De kolganzenpopulatie in de zomerperiode is de afgelopen jaren op natuurlijke wijze zeer klein gebleven. Maatregelen zijn voor die soort in de provincie Utrecht niet nodig.

Op basis van eerdere onderzoeken en voorzichtige eerste conclusies vanuit de lopende pilot in Eemland, wil de provincie Utrecht trekganzen via gecoördineerde intensieve verjaging vanaf januari met ondersteunend afschot vanaf februari, naar de hiervoor aangewezen ganzenrustgebieden sturen. De verjaging wordt gezien als meest zinvol net voor het groeiseizoen van het gewas. Het gras dat ganzen eten gedurende de koude periode krijgt zo voldoende gelegenheid om weer bij te groeien tot de oogsttijd.

Ganzenrustgebieden
In de provincie Utrecht zijn drie ganzenrustgebieden aangewezen. Ze maken deel uit van het totaalpakket van de Utrechtse ganzenafspraken sinds 2014. De gebieden, met een totale omvang van 6.272 hectare, zijn in 2015 door de provincie aangewezen en sindsdien niet gewijzigd. In de Omgevingsverordening is opgenomen dat in deze gebieden tussen 1 november en 1 april (Lopikerwaard: 952 hectare, waarvan 728 hectare grasland, Oostelijke Vechtplassen: 4.301 hectare, waarvan 2.012 hectare grasland) of tussen 1 november en 1 mei (Nederrijn: 1.019 hectare, waarvan 334 hectare grasland) beschermde trekganzen (met name kolganzen, brandganzen en grauwe ganzen) niet verstoord en gedood mogen worden. Ook is opgenomen dat normaal agrarisch gebruik, jacht en schadebestrijding binnen de in de Omgevingsverordening gestelde voorwaarden in deze gebieden mogelijk blijft. Later is in de Omgevingsverordening bepaald dat zonneweiden en windmolens in de ganzenrustgebieden zijn uitgesloten, net zoals andere activiteiten en handelingen die de foerageerfunctie voor ganzen doen afnemen. De provincie wil kijken naar mogelijkheden voor herbegrenzing en uitbreiding van deze gebieden.

Vliegveiligheid
Een klein deel van de Schiphol 0-10 km zone ligt in de provincie Utrecht. Uitgangspunt voor het beheer in dat gebied is het Schipholconvenant.

Aangeschoten ganzen
De provincie volgt de in internationaal verband gemaakte afspraken (AEWA: Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds) waarin is bepaald dat het aandeel ganzen dat wordt aangeschoten en daardoor lijdt, beperkt dient te worden. De provincie wil onderzoeken of hiervan in Utrecht sprake is en of het noodzakelijk en mogelijk is om de uitvoering aan te passen ter verkleining van het aantal geschoten ganzen.

Preventieve maatregelen
De provincie wil meer gaan inzetten op het registreren van het gebruik van weren en verjagen, het beter benutten van habitatmaatregelen en het vergroten van het inzicht in de kosten en baten van niet-dodende maatregelen. Daarnaast wil de provincie de clusters intensiever stimuleren tot het inzetten van preventieve maatregelen en deze op te nemen in de werkplannen (zie hieronder).

Exoten en verwilderde dieren
Als aangetoond kan worden dat het terugdringen van exoten en/of verwilderde dieren nodig is vanwege ecologische en/of maatschappelijke belangen, dan staat de provincie een nulstand toe.

Werkplannen
In de provincie Utrecht wordt gewerkt met vier ganzenclusters waarin gebiedsgerichte afspraken worden gemaakt. Met deze afspraken wordt de Staat van Instandhouding geborgd en worden concrete gebiedsgerichte beheerafspraken (niet-dodelijk en dodelijk) gemaakt. De vier ganzenclusters worden ondersteund door een ganzen-coördinator. De werkplannen worden jaarlijks in september gemaakt voor de periode 1 november – 30 oktober. Hierin wordt in elk geval meegenomen of, op basis van zomertellingen (FBE) en watervogeltellingen (Sovon) en vervolgens via een vastgestelde landelijke rekenmethode, het doden van dieren in de aankomende beheerperiode van een jaar mogelijk blijft.

De werkplannen worden door een ganzencommissie beoordeeld, verbeterd en vastgesteld. De commissie bestaat uit tenminste provincie en de werkorganisatie van de FBE. In de werkplannen willen de provincie de volgende onderdelen tenminste terugzien:

1. Een benadering van het ecologische systeem in zijn geheel en beheermaatregelen die breder zijn dan het doden van dieren. Denk aan gebruikmaken van natuurlijke predatoren, andere habitatinrichting, andere gewasteelt en inzet van innovatieve verjagende middelen tijdens de winterperiode 1 nov. – 1 mei;
2. Een grotere inzet op het afschot van paarvormende en beginnende broedende grauwe ganzenparen;
3. Intensivering van de inzet op nestbeheer in overzichtelijke gebieden;
4. Waar mogelijk blijvende inzet ruivangsten;
5. De hotspotbenadering voortzetten, dus de focus leggen op daar waar veel ganzen zitten en schade aanwezig is.

B2.5 Provinciaal beleid Zeeland

Omgevingsvisie Zeeland 2021

In de omgevingsvisie van de provincie Zeeland is het volgende opgenomen over het beheer van ganzen (Provincie Zeeland, 2018, 2021).

Voor het beheer van fauna in Zeeland kan het nodig zijn om uitzonderingen te maken op de wettelijke bescherming van soorten. De Faunabeheereenheid Zeeland is verantwoordelijk voor het opstellen van de faunabeheerplannen. Deze worden door de Gedeputeerde Staten goedgekeurd.

Het aantal ganzen (zowel standvogels als trekvogels) is in de provincie Zeeland de afgelopen decennia fors toegenomen. Door deze toename is ook de schade aan landbouwgewassen en natuur in de provincie toegenomen. Het Zeeuws ganzenakkoord (2014) heeft als doel ganzenpopulaties in Zeeland duurzaam in stand te houden op een niveau waarbij een goed evenwicht wordt gevonden tussen de omvang van de van nature voorkomende populaties en de schade die daarmee samenhangen.

De nadruk ligt op het beperken van landbouwschade. Bij bestrijding van schade door onder andere verjagen, nestbehandeling, afschot en vangen moet verontrusting en schade aan andere natuurvoorwaarden zoveel mogelijk worden voorkomen. Om voldoende rust- en foerageerplaats te bieden aan overwinterende ganzen zijn ganzenrustgebieden aangewezen. In die gebieden worden ganzen niet bestreden. Grondgebruikers kunnen jaarlijks in aanmerking komen voor subsidie voor het nalaten van verjaging van beschermde ganzen in deze gebieden, in de periode van 1 november tot 1 april.

Zeeuws ganzenakkoord 2014

In het Zeeuws ganzenakkoord zijn de volgende doelen opgenomen over de ganzenpopulatie (Provincie Zeeland, 2014):

- In 5 jaar terugdringen van schade van standganzen tot het niveau van 2005 voor grauwe ganzen en het niveau van 2011 voor brandganzen;
- Het planmatig reduceren van de populatie(s) standganzen tot een acceptabel niveau, i.c. de aantallen behorende bij de schadeniveaus van 2005 (grauwe gans) en 2011 (brandgans);
- Het planmatig reduceren van populaties Canadese ganzen en exoten tot het schadeniveau nul.

Hierdoor zal:

- Op termijn de noodzaak tot populatiereductie voor beheer en schadebestrijding sterk verminderen; en
- Worden voldaan aan de door Nederland aangegane internationale verplichting voor standganzen en in Nederland aanwezige trekganzen.

Aan de hand van deze doelen is beleid opgesteld. Het gaat om het volgende beleid ten aanzien van de ganzenpopulatie:

Beleid voor trekganzen

(Winter-)rust is essentieel voor de duurzame instandhouding van de trekganzenpopulatie. Daarbuiten is het bieden van rust en ruimte in het vroege voorjaar, de cruciale fase voorafgaand aan de terugtocht naar de broedgebieden, noodzakelijk. Door het bieden van deze rust voldoen provincies aan de Europeesrechtelijke verplichtingen voor bescherming van deze ganzensoorten.

Rotgans, rietgans en kleine rietgans komen alleen als trekvogel voor in Zeeland. Ge- durende hun gehele verblijf zijn zij beschermd. Verjaging met ondersteunend afschot op deze soorten vindt dus niet plaats.

Trekkende brandganzen hadden, gelet op de omvang van de Noordwest-Europese populatie, tot op heden eveneens een bijzondere positie in het beleid. Vooralsnog wordt hierin geen verandering aangebracht. Concreet betekent dit dat er in de periode van 1 november tot 1 mei geen verjaging met ondersteunend afschot plaatsvindt.

Voor het voorkomen van schade geldt het volgende:

- Voor kolganzen en grauwe ganzen geldt in de winterperiode (1 november - 15 februari), dat er geen afschot toegestaan is, met uitzondering van verjaging met ondersteunend afschot ter bescherming van kwetsbare gewassen. Ook zijn verjagingsinspanningen niet verplicht voor het in aanmerking komen voor schadetegemoetkoming. Onder kwetsbare gewassen worden alle te velde staande landbouwgewassen verstaan met uitzondering van overjarig grasland (ingezaaid voor 1 augustus van het betreffende jaar), groenbemestingsgewassen en oogstresten;
- Exoten (nijlgans, Indische gans) mogen met alle wettelijk toegestane middelen worden bestreden. Hetzelfde geldt voor de Canadese gans. Inzet van het geweer is daarbij gewenst;
- De huidige foerageergebieden heten in het vervolg rustgebieden. Deze worden aangewezen door de provincie op basis van schadehistorie, aantalshistorie en/of relatie met Natura 2000-gebieden. Er zijn rustgebieden met een rustperiode van 1 november tot 1 april. De rustgebieden hebben tot doel trekganzen rust te bieden tot aan de trek naar de broedgebieden en schade te concentreren;
- Binnen de rustgebieden is het niet toegestaan trekganzen opzettelijk te verontrusten ter voorkoming van schade aan gewassen. Dit geldt ook op kwetsbare gewassen. Jacht, beheer en schadebestrijding (inclusief exotenbestrijding) is alleen toegestaan wanneer de trekganzen niet worden verontrust. Jacht zal daarom alleen plaatsvinden na 12.00 uur en met inachtneming van een afstand van 500 m tot foeragerende ganzen. Van 1 november tot 1 januari is het toegestaan om van tevoren gepland eenmalig een dag per jachtveld te jagen, van een half uur voor zonsopkomst tot een half uur na zonsondergang. Dit onder de voorwaarde dat deze activiteit binnen het kader van de wildbeheereenheid wordt afgestemd tussen betrokkenen, zodat ook rekening wordt gehouden met de grootte van de gebieden en er niet overal tegelijkertijd gejaagd wordt en afdoende rekening wordt gehouden met de rustfunctie.

Beleid voor standganzen

Een van de uitgangspunten van dit akkoord is het terugbrengen van de feitelijke (getaxeerde) schade, veroorzaakt door overzomerende ganzen, tot het schadeniveau van respectievelijk 2005 (grauwe gans) en 2011 (brandgans). Deze schadeomvang wordt in dit plan vertaald naar een streefwaarde voor de populatie-omvang, waarmee de uitvoering aan- en bijgestuurd wordt.

- Er worden alleen maatregelen uitgevoerd die worden voorgedragen door de lokale ganzenoverleggen of de faunabeheereenheid;
- Nadruk ligt op het reduceren van landbouwschade, waarbij verontrusting en schade aan overige natuurwaarden zoveel mogelijk voorkomen dient te worden bij de inzet van schade- en populatiereducerende maatregelen;
- De start van populatiereductie van grauwe ganzen vangt aan op de begindatum van de zomerperiode (15 februari) en die van brandganzen op 1 mei. Exoten (nijlgans, Indische gans), Canadese ganzen, soepganzen en hybriden mogen jaarrond bestreden worden, met de kanttekening dat de rust van

trekganzen binnen rustgebieden tot 1 april gegarandeerd moet blijven;
- Bij het treffen van populatiebeperkende maatregelen wordt geen principieel voorbehoud voor natuurgebieden gemaakt. Nadruk ligt op het reduceren van schade, waarbij verontrusting en schade aan overige natuurwaarden zoveel mogelijk voorkomen dient te warden bij de inzet van schade- en populatiereducerende maatregelen. Kwetsbare soorten dienen ontzien te worden. Dit kan ook door te differentiëren in ruimte of tijdstip van ingrijpen. Alleen indien instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden door de maatregelen geschaad worden, wordt ingrijpen bij voorbaat uitgesloten. Maatregelen die in een bepaald gebied niet effectief zijn worden daar niet toegepast.

Begrenzing rustgebieden
- Aanwijzing van de rustgebieden vindt plaats op basis van schadehistorie, aantalshistorie en/of relatie met Natura 2000-gebieden. Er zijn rustgebieden met een rustperiode van 1 november tot 1 april. De rustgebieden hebben tot doel trekganzen rust te bieden tot aan de trek naar de broedgebieden en schade te concentreren;
- De conceptbegrenzing zoals die in het najaar van 2013 is voorgelegd dient daarbij als uitgangspunt. Kleine wijzigingen op basis van reacties vanuit het veld zijn daarbij nog mogelijk;
- Qua oppervlakte geldt de begrenzing uit 2005 als uitgangspunt. Dit betekent dat voor gebiedsbegrenzing een areaal van 7.200 ha landbouwgrond beschikbaar is;
- Formele begrenzing vindt plaats op basis van de subsidieregeling.

Schaderegeling/financiering
- Bij schadetegemoetkomingen wordt aangesloten bij de schaderegelingen van BIJ12. Dit garandeert landelijke uniformiteit;
- Agrariërs binnen een rustgebied krijgen 100% van de getaxeerde schade vergoed, terugbetaling van het behandelbedrag van € 300 en een extra vergoeding van € 50 per ha. waarop schade is geleden;
- Buiten de rustgebieden geldt voor de winterperiode een schadevergoeding van 95% van de getaxeerde schade;
- Schade veroorzaakt door standganzen in de zomerperiode wordt uitgekeerd volgens de door BIJ12 gehanteerde beleidsregels;
- Activiteiten die voortvloeien uit het vangen van ganzen worden bekostigd uit de bestaande provinciale budgetten voor uitvoering van het flora- en faunabeleid en de FBE.

Monitoring en evaluatie

- Aantalsontwikkelingen van de standganzen worden periodiek (eenmaal per twee of drie jaar) in beeld gebracht. De overwinterende ganzen worden jaarlijks geteld, als onderdeel van de landelijke watervogeltellingen. De provincie geeft hiertoe opdracht;
- Reductiemaatregelen en afschot wordt jaarlijks door de FBE gerapporteerd;
- Ontwikkelingen in schadevolumes worden jaarlijks door BIJ12 gerapporteerd;
- Deze afspraken worden uiterlijk na vijf jaar geëvalueerd of zoveel eerder bij gebleken behoefte;
- Nu door invoering van het behandelbedrag schades minder gemeld zullen worden, moeten partijen een methode overeenkomen voor het definiëren van het schadeniveau na 2014.

B2.6 Provinciaal beleid Zuid-Holland

Ganzenbeleid

De provincie streeft naar een gezonde balans tussen populaties inheemse ganzensoorten enerzijds en een acceptabel niveau van schade en risico's anderzijds.

De provincie Zuid-Holland neemt het hele jaar door actieve maatregelen om de populatie standganzen in de provincie te verminderen tot een niveau waarop de schade aanvaardbaar is en de populatie onder controle blijft. Zij vindt het daarbij van belang dat alle beschikbare middelen worden ingezet.

Zuid-Holland speelt net als een aantal andere provincies een belangrijke rol in de verantwoordelijkheid voor de bescherming van trekkende ganzen, zoals de grauwe gans, brandgans en kolgans. In de provincie zijn Natura 2000-gebieden aangewezen als rust- en foerageergebieden voor deze ganzen. Deze gebieden zijn aangevuld met ganzenrustgebieden waar de ganzen in de winterperiode met rust worden gelaten.

Nu de populaties van trekkende ganzensoorten de afgelopen twintig jaar aanzienlijk zijn gegroeid, ontstaan er nieuwe uitdagingen. Ook de jaarrond aanwezige standganzen zijn explosief in aantal gegroeid, wat heeft geleid tot aanzienlijke schade aan landbouwgewassen. Ook is er schade aan de natuurlijke vegetatie in Natura 2000-gebieden, zoals rietvegetatie, waardoor zeldzame broedvogelhabitats verdwijnen. Daarnaast vormen de ganzen risico's voor het luchtverkeer en de waterkwaliteit.

Volgens de Omgevingswet hebben Gedeputeerde Staten de verplichting om in sommige gevallen schadetegemoetkoming te bieden voor schade veroorzaakt door in het wild levende en beschermde dieren. In de provincie Zuid-Holland streeft men naar een duurzame instandhouding van de inheemse ganzenpopulaties, waarbij een balans wordt gezocht tussen de volgende aspecten:

1. Het behoud van natuurlijke ganzenpopulaties in verhouding tot;
2. de veiligheid en gezondheid van de bevolking;
3. de bescherming van flora en fauna (natuurlijke waarden);
4. schade aan landbouwgewassen, en;
5. de beschikbare financiële middelen voor schadevergoedingen.

Met andere woorden, de provincie streeft ernaar om de ganzenpopulaties in evenwicht te houden met andere belangen, zoals veiligheid, natuurbehoud en de economie, en om passende compensatie te bieden voor eventuele schade die door deze ganzen wordt veroorzaakt (Provincie Zuid-Holland, 2023a).

Maatregelen ganzenrustgebieden

Binnen de provincie zijn enkele Natura 2000-gebieden aangewezen als foerageer- en overnachtingsgebieden voor ganzen tijdens de winterperiode. Daarnaast zijn er ganzenrustgebieden gecreëerd. Het doel van deze foerageer- en overnachtingsgebieden is om de schade die ganzen buiten deze gebieden veroorzaken zoveel mogelijk te beperken. Agrariërs die deelnemen aan deze ganzenrustgebieden hebben recht op volledige compensatie voor schade aan hun gewassen, evenals een extra subsidie per hectare beschadigd grasland. Voorwaarde is dat de ganzen tijdens de winterperiode op de deelnemende percelen met rust worden gelaten.

Op dit moment functioneren de ganzenrustgebieden niet optimaal. Tijdens de winter zijn er buiten deze gebieden nog steeds veel ganzen aanwezig, die aanzienlijke schade veroorzaken. Dit komt door verschillende factoren, waaronder het gebrek aan consistente rust binnen de foerageergebieden, de voortdurende groei van sommige ganzenpopulaties en onvoldoende intensieve en consistente inspanningen om ganzen buiten de ganzenrustgebieden te verjagen. De provincie zal daarom een evaluatie uitvoeren van de werking en locaties van de ganzenrustgebieden en, indien nodig, aanpassingen doorvoeren om het systeem effectiever te maken (Provincie Zuid-Holland, 2023b).

De streefstanden voor diersoorten zijn vastgesteld met als basis het niveau van landbouwschade dat als aanvaardbaar wordt beschouwd. Deze streefstanden zijn niet alleen bedoeld om landbouwschade te beperken, maar ook om andere belangen te beschermen, zoals vliegveiligheid, volksgezondheid, en flora en fauna. Op basis van historische gegevens lijkt het zeer waarschijnlijk dat deze belangen voldoende worden beschermd door de streefstanden die zijn afgeleid van de landbouwschade (FBE Zuid-Holland, 2021).

Schade-ontwikkeling en streefstanden

In Zuid-Holland wordt per jaar tussen de 3 miljoen (BIJ12 2022) en 5,5 miljoen euro (BIJ12 2023) aan schadetegemoetkoming uitgekeerd. De meeste schade wordt veroorzaakt door de grauwe gans (FBE Zuid-Holland, 2021). Tabel B2-5 geeft de vastgestelde streefstanden van de provincie Zuid-Holland weer.

Tabel B2-5: Vastgestelde streefstanden voor het aantal standganzen in de provincie Zuid-Holland.

Soort	Streefstand
Brandgans	19.500
Grauwe gans	35.500
Kolgans	200

Nijlgans, Indische gans en Canadese gans

Voor nijlgans, Indische gans en Canadese gans geldt dat wordt gestreefd naar een nulstand. Hiertoe is het jaarrond toegestaan om deze soorten met het geweer te doden.

B2.7 Convenant vliegveiligheid Schiphol

Gebleken is dat met name ganzen (maar ook andere vogels) een bedreiging vormen voor de vliegveiligheid rond Schiphol. Daarom heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu (inmiddels ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) in 2012 het initiatief genomen een convenant op te stellen met de provincies Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland, KLM, Schiphol, de gemeente Haarlemmermeer, het ministerie van Defensie, LTO, de Vereniging Nederlandse Verkeersvliegers, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland. Doel van het convenant is het voor de vliegoperatie op Schiphol jaarlijks reduceren van het risico op botsingen tussen vliegtuigen en vogels met daarbij specifiek aandacht voor risicovolle soorten. Daarmee wordt de aanpak van vogelaanvaringen in samenspraak met andere betrokken partijen uitgebreid tot voorbij de grenzen van het Schipholterrein.

In dit convenant worden 4 sporen onderscheiden die samen moeten leiden tot een reductie van het risico op vogelaanvaringen:

1. *Technisch spoor*. Dit is gericht op de inzet van technische middelen om ganzen te detecteren en te verjagen. Het gaat om de inzet van bestaande middelen maar vooral ook om de ontwikkeling van nieuwe innovatieve middelen.
2. *Ruimtelijk spoor*. Het ruimtelijke spoor is bedoeld om te voorkomen dat er in de omgeving van Schiphol nieuwe bestemmingen, activiteiten en vormen van grondgebruik met een vogelaantrekkende werking worden gerealiseerd. Bij bestaande bestemmingen en vormen van grondgebruik wordt er gekeken in welke mate de aantrekkelijkheid voor vogels geminimaliseerd kan worden. De beperkingen gelden vooral voor de 0-6 km rondom Schiphol en er liep een proef om dit plaatselijk uit te breiden tot 13 km waarin een toets moest worden uitgevoerd op het mogelijk effect voor vogels.
3. *Foerageerspoor*. Het foerageerspoor is erop gericht de aantallen en vliegbewegingen van ganzen in de omgeving van Schiphol te reduceren, door maatregelen op het gebied van voedselaanbod.
4. *Populatiespoor*. In het convenant is opgenomen dat provincies en faunabeheereenheden een populatie-omvang nastreven van overzomerende grauwe ganzen binnen de 0-10 kilometerzone van Schiphol die overeenkomt met de stand van rond de eeuwwisseling. Voor de overige ganzensoorten worden voor de overzomerende populatie zo laag mogelijke aantallen nagestreefd.

B2.8 Tot besluit

Hoewel het ganzenbeleid van de vijf provincies op hoofdlijnen sterke overeenkomsten hebben, kan de uitwerking daarvan per provincie verschillen. Een overzicht van de ontheffingen, opdrachten en vrijstellingen van elke provincie staat in Bijlage C8.

B3 Maatschappelijke context



B3 Maatschappelijke context

Veranderende visies op dieren, natuur en beheer

Ganzen horen bij ons land. Ze zijn niet alleen prachtig om te zien, ze vervullen ook een belangrijke functie in ons ecosysteem. Zo voorkomen ze bijvoorbeeld met hun graasgedrag op veel plekken dat open water dichtgroeit.

Bij het kiezen van maatregelen voor het beheer van ganzen spelen beeldvorming en maatschappelijke opinie een belangrijke rol. Het denken over wilde dieren, en dus over ganzen, en het denken over de verhouding van de mens tot de natuur is erg divers en verandert in de tijd. Mensen hebben uiteenlopende visies op de waarde van dieren en natuur. In het debat over ganzenbeheer zijn vooral de opvattingen van uitgesproken voor- en tegenstanders goed zichtbaar.

In dit hoofdstuk zetten we de belangrijkste opvattingen over de waarde van dieren en de verhouding tussen mens, dier en natuur op een rij.

B3.1 Een nieuwe discussie?

Als we kijken naar aandacht voor ganzen in de media en in provinciale staten, dan overheerst de afgelopen 30 jaar een negatieve sfeer: groepen in de samenleving hebben overlast van ganzen. Dat is een trend die we ook elders zien. We gaan vaak pas praten over in het wild levende dieren, als ze onze menselijke wegen kruisen en er knelpunten ontstaan. In die zin past het maatschappelijke debat over ganzen in een reeks van vergelijkbare discussies, bijvoorbeeld over de overlast van zwijnen of van wolven.

De maatregelen om schade aan landbouw en natuur te verminderen, zorgen eveneens voor veel maatschappelijk debat. Hierin spelen niet alleen de feiten, maar ook emoties, belangen en waarden een rol. Ook dit past in de bredere trend van toenemend maatschappelijk debat over allerlei kwesties, zoals bijvoorbeeld dijkversterking of de inzet van windmolens.

Toch ligt het gevoeliger en lijkt het ingewikkelder als het gaat om in het wild levende dieren, zoals ganzen. Recent onderzoek laat zien dat we ons als samenleving steeds vaker druk maken om dieren, omdat we het dier zelf belangrijk en waardevol vinden (Kantar Public, 2022; Schukken et al., 2019). Dat heeft te maken met een verschuivende maatschappelijke waardering van dieren, zowel van in het wild levende dieren als landbouwhuisdieren. Wilde dieren worden niet meer alleen gezien als gevaar of als schadelijk, maar ook bijvoorbeeld als iets moois waar je van kan genieten, als inspiratiebron of als economisch waardevol. De erkenning dat dieren belangen hebben, onder andere in termen van welzijn, is in Nederland vastgelegd in wetgeving (zie hoofdstuk B1). Ook ganzen zijn in onze samenleving niet enkel veroorzakers van overlast; het zijn beschermde diersoorten met eigen belangen die - conform wetgeving - meegewogen moeten worden in de bescherming, het beheer en de schadebestrijding.

B3.2 De waarde van dieren: meer voor- en tegenstanders

De discussie over ganzen is gepolariseerd. Ogenschijnlijk is er sprake van heldere tegenstellingen tussen voor- en tegenstanders, met duidelijke beelden van de gans als veroorzaker van schade enerzijds en als slachtoffer anderzijds. Dergelijke beelden spelen ook bij maatschappelijke discussies over natuur. Deze sterke beelden zijn echter behoorlijk tegengesteld en zijn in feite 'frames' van onderliggende wereldbeelden. In de beeldvorming over ganzen zijn vooral de uitersten aanwezig, of de 'polen' (naar analogie van Brandsma, 2016). Dit hoofdstuk laat zien dat de sterke posities van voor- en tegenstanders maar een deel van het speelveld vertegenwoordigen. Het stille maatschappelijke midden (Brandsma, 2016) lijkt minder goed vertegenwoordigd in het debat.

In de samenleving is er een trend die al decennia geleden is begonnen, waarbij dieren steeds vaker omwille van zichzelf gewaardeerd worden en waarbij bescherming van soorten voorop staat en dierenwelzijn als een belangrijke waarde wordt gezien (Kantar Public, 2022; Schukken et al., 2019). Daarnaast zijn er nog veel meer visies op de waarde van dieren. Dat maakt de praktijk lastig. Het gaat namelijk niet alleen over de vraag of ganzen belangen hebben, bescherming nodig hebben en hoe we dat meewegen bij het beheersen van schade. De verschillende betrokken partijen in het ganzenbeleid hebben vaak hun eigen visie, maar ook binnen deze partijen lopen de meningen soms uiteen.

In de waardering van dieren zijn grofweg vier visies te onderscheiden (Figuur B3-1), die ook in de discussie over het beheer van ganzen een rol spelen.

Visie 1: het dier is instrumenteel waardevol
De aanleiding voor het beheer van ganzen start vaak bij menselijke belangen, zoals economische schade of vliegveiligheid. Als dat gebeurt vanuit een visie op dieren als enkel 'instrumenteel waardevol', dan is er geen reden om met de dieren zelf rekening te houden. Dan is het beheer van ganzen een kwestie van ingrijpen ten behoeve van een menselijk belang. Dat kan betekenen dat aanhangers van deze visie bij grote aantallen ganzen ruimte geven om in te grijpen op individuele dieren bijvoorbeeld bij landbouwschade of vliegveiligheid.

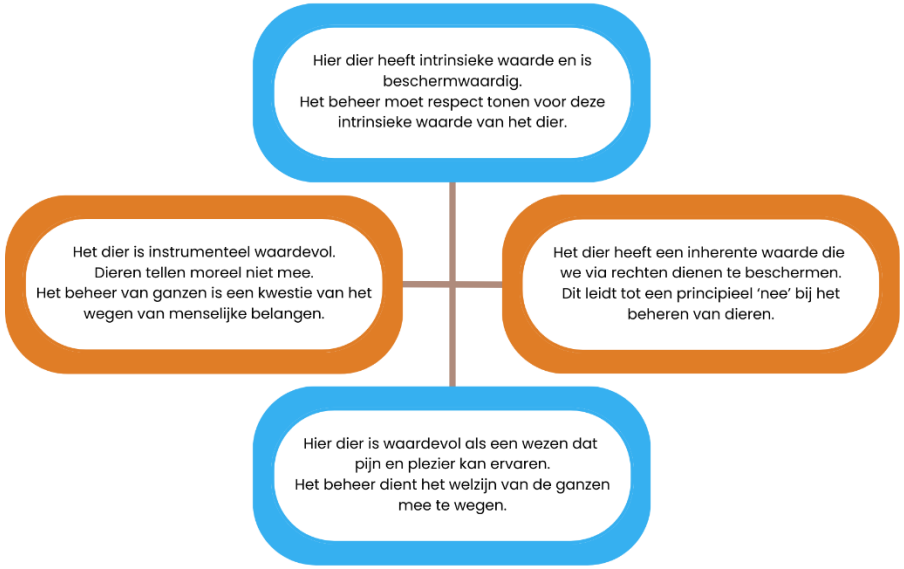
Visie 2: dieren hebben rechten en dienen beschermd te worden
Aan de andere kant van het spectrum staat de visie dat dieren rechten hebben en beschermd dienen te worden. Hierbij zijn het recht op leven en vrijheid basisrechten. Het idee van beheer van ganzen, met verstoren en doden als maatregel, staat hier haaks op. Het concept van beschermen van soorten, dat voortkomt uit natuurbescherming, is in dit wereldbeeld niet relevant. Elk individueel dier telt. Zelfs als er grote aantallen ganzen zijn, is er vanuit deze visie geen ruimte om in te grijpen bij bijvoorbeeld landbouwschade of vliegveiligheid.

Deze twee uiterste posities leiden bijna automatisch tot een fel debat. Het verklaart de polarisatie over het beheer van ganzen. Sterker nog, voor wie dieren enkel als last ziet ('instrumenteel'), zal een uitgebreid beheerplan als overbodig worden beschouwd. En voor wie redeneert vanuit dierenrechten is een beheerplan dat kijkt naar afgewogen maatregelen om ganzen te verstoren en te doden volstrekt onwenselijk. Beide visies komen vanuit totaal verschillende achtergronden, maar ze delen de opvatting dat een afgewogen maatregelenpakket niet past bij hun overtuiging. Men kent immers het antwoord al. Alleen de antwoorden zijn fundamenteel anders: 'geen ganzen op landbouwgrond' versus 'elke gans telt'.

Maatschappelijk spelen er meer visies een rol dan deze uitersten.

Visie 3: het dier is waardevol als wezen en zijn belangen tellen mee
Een derde visie start bij de erkenning dat ganzen pijn en plezier kunnen ervaren. Dit betekent dat we kunnen spreken over belangen van dieren. Als we dat koppelen aan principes van 'niet schaden' of 'beschermen' dan ontstaat een plicht om bij afwegingen ook de belangen van ganzen mee te nemen. Voor het beheer van ganzen betekent dit dat ook het welzijn van de ganzen meetelt. Deze visie leidt vaak tot een 'ja, mits' positie: het beheren van ganzen is toegestaan, mits rekening gehouden wordt met het welzijn en de bescherming van de ganzen.

Visie 4: het dier heeft intrinsieke waarde en is beschermwaardig
Deze visie start in de erkenning dat een dier een intrinsieke of eigenwaarde heeft. Dat betekent dat de waarde van een gans, die overlast geeft, nooit samenvalt met de negatieve effecten voor mensen. Ook het dier dat overlast geeft, blijft intrinsiek waardevol. Voor het beheer betekent dit dat voor elke handeling waarbij ganzen betrokken zijn, de vraag moet worden gesteld of de gemaakte keuze respect toont voor de intrinsieke waarde van het dier. Deze visie leidt vaak tot een 'nee, tenzij' positie: het beheren van ganzen is iets speciaals dat vraagt om extra aandacht en rechtvaardiging. Daarbij is het niet alleen de vraag of het welzijn van ganzen op het spel staat, maar ook of de aanpak respect toont voor de intrinsieke waarde van het dier. In sommige gevallen kunnen ze elkaar aanvullen, maar ze liggen ook ten grondslag aan de polarisatie over het beheer van ganzen. Het is daarom belangrijk in het oog te houden dat (a) verschillende visies op dieren naast elkaar bestaan en met elkaar (kunnen) botsen en (b) dat voor tenminste twee perspectieven op dieren een uitgewerkt beheerplan voor ganzen in wezen overbodig is.



Figuur B3-1: Vier visies op de waarde van dieren, die ook in de discussie over het beheer van ganzen een rol spelen.

B3.3 De mens met de natuur

Naast de visies op dieren, zijn er ook visies op natuur en soorten. De hierboven beschreven visies op dieren houden verband met de verschillende visies op de relatie van de mens met de natuur (Kockelkoren, 1993; Schouten, 2013), zoals die van heerser, rentmeester, partner en participant (Figuur B3-2). Deze vier perspectieven zijn niet vastomlijnd en mensen kunnen van positie wisselen, maar ze geven wel een basishouding aan.

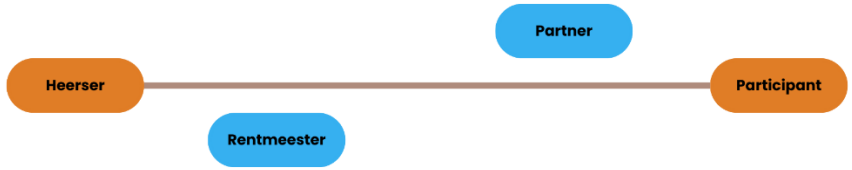
Aan de ene kant staat de mens centraal (antropocentrisch) en wordt natuur bijvoorbeeld beschreven in termen van hulpbron of inspiratie dan wel juist in termen van gevaar of overlast. Aan de andere kant wordt de natuur als belangrijk gezien omwille van zichzelf en draait het om autonomie en respect voor natuurlijke processen (ecocentrisch). Kijkend vanuit soorten, worden ganzen gezien als groep, per soort, en daarmee niet of in ieder geval minder als losse individuen. Er is ruimte voor ingrijpen voor specifieke belangen, zolang de soort in stand blijft.

Het perspectief van de heerser ziet de natuur als ondergeschikt aan en ter beschikking van de mens. Het beheer van ganzen is vanuit dit perspectief geen enkel probleem als er menselijke belangen op het spel staan.

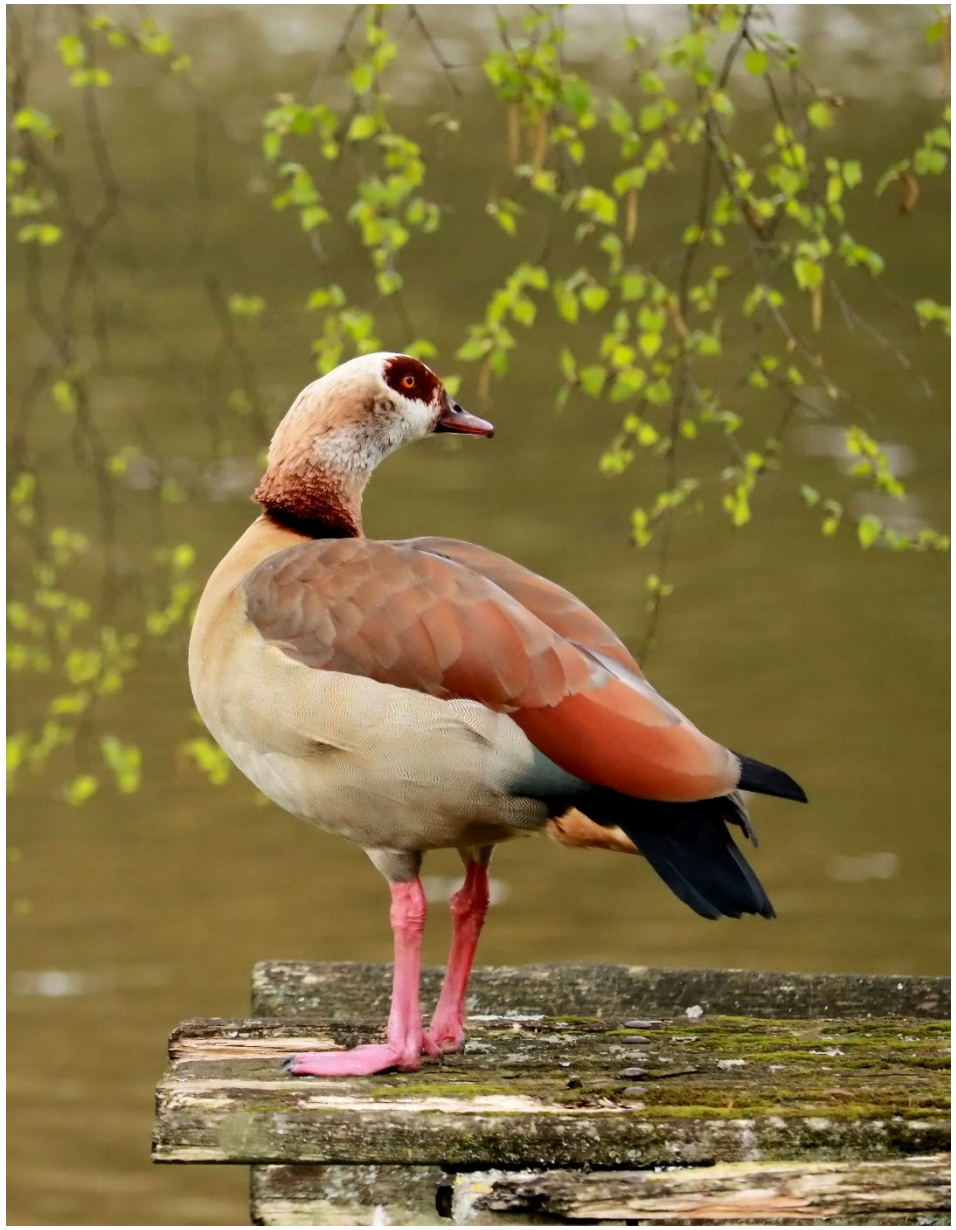
De tegenovergestelde visie is die van de participant. Hier is de mens onderdeel van de natuur en heeft de natuur een intrinsieke waarde. Dit perspectief valt samen met een ecologische visie. Hierbij is de definitie van ganzen als 'probleem' op zich al een lastige, gezien hun status van beschermde diersoorten. Het feit dat wij als mensen last hebben van een dier is op zichzelf nog geen reden om tot actie over te gaan. Sterker nog, vanuit deze visie kan het een reden zijn om onze eigen positie en belangen kritisch tegen het licht te houden en te kijken of we de natuur niet meer ruimte moeten geven.

Tussen beide bovenstaande visies vinden we het perspectief van de rentmeester. Deze visie kent diverse vormen, maar deelt het idee dat we de natuur in beheer hebben. Voor het vraagstuk van de ganzen kan dit betekenen dat het beheren van ganzen goed te verdedigen is, maar dat dit wel dient plaats te vinden met zorg voor de diverse soorten ganzen en de rest van de natuur.

Tot slot is er het perspectief van de partner. De natuur en de mens als partner start bij het idee dat ze beiden deel zijn van dezelfde leefwereld. Het onderscheid tussen mensen en natuur wordt niet ontkend, maar dit perspectief benadrukt de overeenkomsten en de gelijkwaardigheid. Voor het beheer van ganzen betekent het dat ganzen niet enkel gezien kunnen worden als overlast, maar onderdeel of partner zijn in een samenleven van mens en natuur. Dat vraagt dus om oplossingen die recht doen aan de belangen en waarden van beide partners.



Figuur B3-2: Schematische weergave van de verschillende visies op de relatie van mens en natuur.



B3.4 Ganzen, wetgeving en samenleving

Als we kijken naar de relevante wetgeving, neemt de wetgever een tussenpositie in tussen de meest zichtbare visies op omgang met dieren en omgang met soorten en natuur. De wet zit in ieder geval niet op de polen. De precieze positie van het wettelijk kader is ergens tussen de polen in en vertegenwoordigt het evenwicht in de samenleving tussen het brede palet van visies. Dit geeft weer hoe het maatschappelijke denken is gestold. Binnen de wettelijke kaders is er nog wel bewegingsruimte via jurisprudentie, beleidsinterpretatie en keuzes in de uitvoering.

De Omgevingswet kent een zorgplicht voor in het wild levende dieren, zoals ganzen. Dit betreft specifiek het voorkomen van onnodig lijden en een verbod op dierenmishandeling. Dat is een erkenning van de intrinsieke waarde van het dier. In de praktijk wordt een en ander vertaald in maatwerkregels en in maatregelen voor dierenwelzijn.

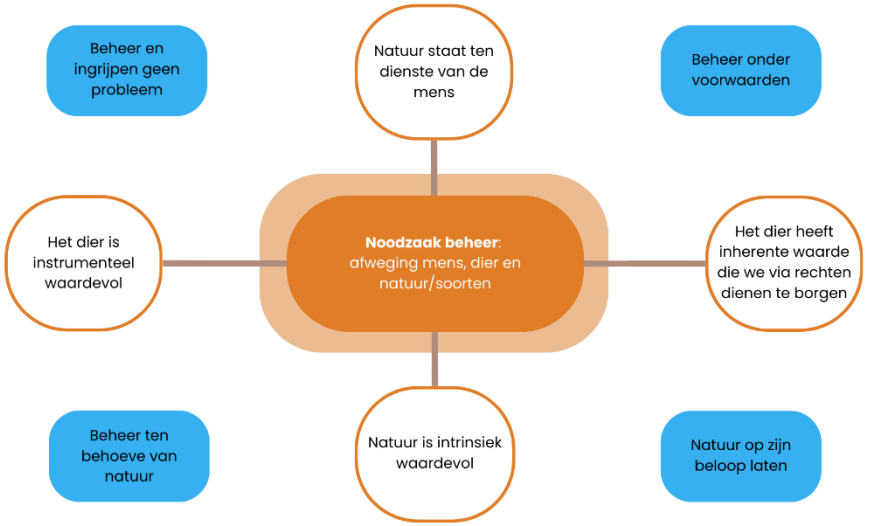
In het wild levende ganzen zijn beschermd bij wet (zie hoofdstuk B1) en inbreuk daarop (verstoren, doden of nestbeheer) mag plaatsvinden op basis van specifieke belangen, zoals landbouwschade, natuurschade of vliegveiligheid en alleen met een vergunning onder de omgevingswet, die goed onderbouwd is. Aangezien de bescherming van ganzen het vertrekpunt is, kan nooit alle schade worden voorkomen: er zullen altijd ganzen zijn. Maatschappelijk gezien kan het doden van een groot aantal ganzen toch noodzakelijk geacht worden om landbouwschade of natuurschade te beperken of vliegveiligheid te bevorderen. Dan weegt de maatschappelijke schade of het maatschappelijke risico zwaarder dan het belang van de individuele ganzen die worden verstoord of gedood.

B3.5 Tot besluit

Tegengestelde belangen en visies kleuren het debat over ganzenbeheer. In Figuur B3-3 staan de belangrijkste visies bij elkaar, van waaruit mensen verschillende keuzes maken die gaan over het omgaan met schade en natuurbeheer, waaronder het beheer van ganzen.

Kennis en begrip van die uiteenlopende visies op dieren en natuur, en van de eigen positie daarin, zijn van belang als we hierover met elkaar in debat gaan, als we draagvlak willen krijgen voor beheermaatregelen en als we maatregelen willen kunnen uitleggen en verantwoorden. Daarbij moeten we in het bijzonder aandacht geven aan de mensen in het 'stille midden'. Die hebben over het algemeen geen weet van de ganzenproblematiek, roeren zich minder en zijn daardoor veel minder zichtbaar dan de mensen met uitgesproken opvattingen, de zogenoemde polen in het debat.

Hetzelfde geldt voor wie zijn opvattingen wil toetsen aan de wet. De bestaande wetgeving maakt weliswaar keuzes op het terrein van de bescherming van mens, diersoorten, individuele ganzen en natuur, toch laat het wettelijke kader nog enige ruimte voor beleidsinterpretatie en specifieke keuzes bij de invulling van het beheer in de praktijk. Ook daarbij is een heldere en goed onderbouwde positiebepaling van belang.



Figuur B3-3: Schematische weergave van wereldbeelden of visies die leiden tot verschillen in keuzes in het omgaan met schade en natuurbeheer, waaronder ganzenbeheer.

B4 Ganzen in de vijf provincies



B4 Ganzen in de vijf provincies

Beschrijving van de soorten

De maatregelen die in dit plan worden voorgesteld hebben betrekking op de soorten ganzen die in de verschillende provincies voorkomen en/of evidente schade of risico's geven. Dit zijn: brandgans (*Branta leucopsis*), grote Canadese gans (*Branta canadensis*), kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*), grauwe gans (*Anser anser*), kolgans (*Anser albifrons*), rotgans (*Branta bernicla*), toendrarietgans (*Anser serrirostris*) en verwilderde, gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen.

Voor (invasieve) exoten is geen faunabeheerplan nodig (artikel 11.63 lid 2 Bal). Toch worden de Indische gans (*Anser indicus*) en de nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*) wel in dit plan beschreven vanwege het totaalbeeld in het beheer.

Hieronder bespreken we de belangrijkste kenmerken van elk van deze soorten.

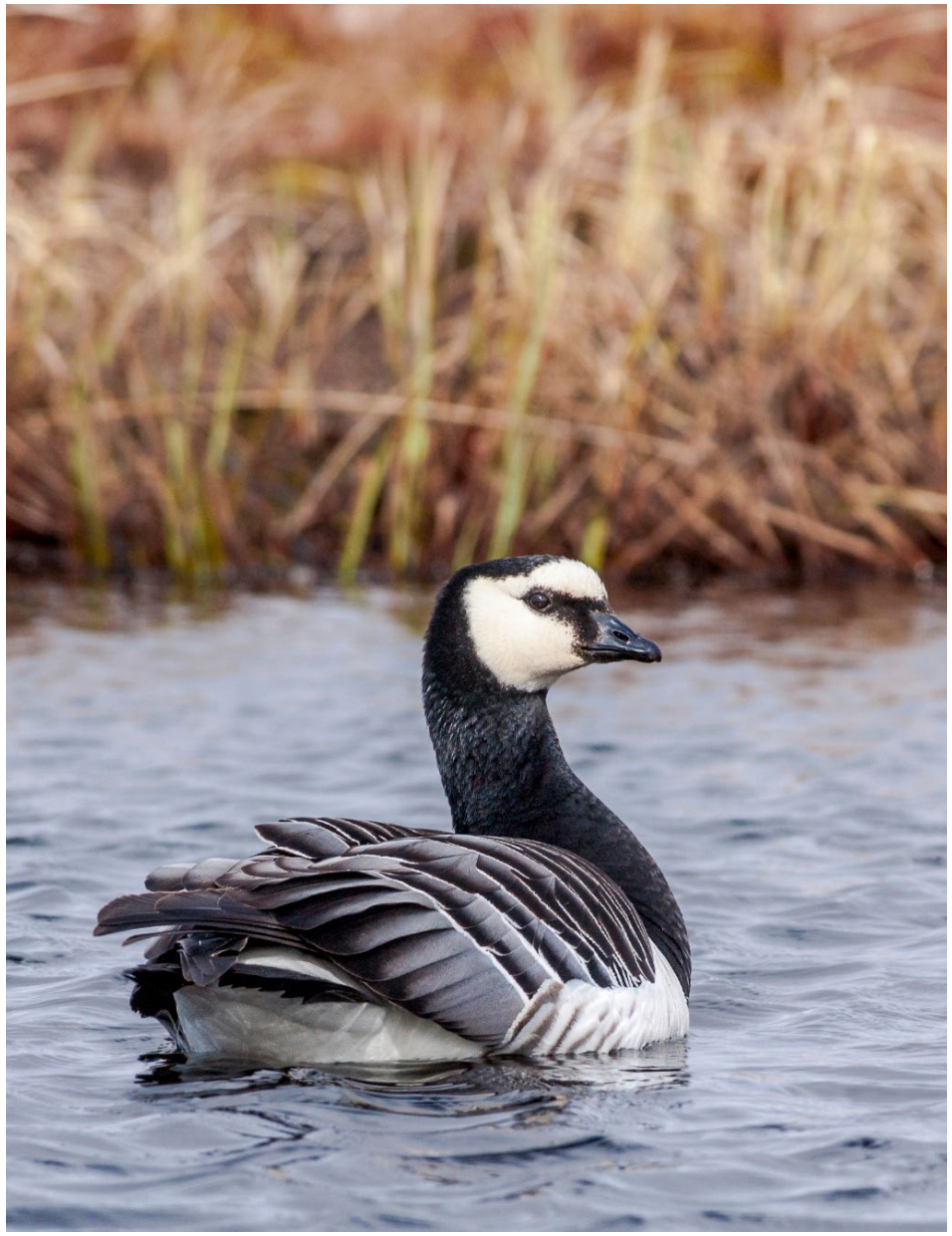
B4.1 Brandgans (*Branta leucopsis*)

De brandgans behoort tot het *Branta* geslacht en is een kleine, compacte ganzensoort met een typerend zwart-wit-grijs verenkleed. Brandganzen hebben een witte kop, zwarte hals, witte borst en buik die langzaam overgaat in meer grijs op de rug en flanken. De brandgans heeft een gedrongen lichaamsbouw en een lengte van gemiddeld 58 tot 70 centimeter en een spanwijdte van 132 tot 145 centimeter. Een volwassen brandgans weegt gemiddeld 1,7 kilogram.

Vanaf oktober komen grote groepen arctische broedvogels naar Nederland, waarbij de lokale standvogelpopulatie opgaat in de populatie trekvogels. De in Nederland overwinterende trekpopulatie komt hoofdzakelijk uit Noordwest-Rusland (R. De Boer et al., 2014). Sinds de jaren '90 blijven trekkende brandganzen na de winter steeds langer in Nederland en sinds 2005 vertrekt een deel pas half mei terug naar hun arctische broedgebieden (Pouw et al., 2005).

Brandganzen broeden van oorsprong niet in Nederland. Sinds de jaren '80 zijn er ook broedpopulaties ontstaan buiten het arctische gebied, rondom de Oostzee en ook in Nederland en omliggende landen. Ganzen uit het Oostzeegebied komen nog steeds naar Nederland en omstreken om te overwinteren, maar de brandganzen die in Nederland broeden zijn standganzen: ze begeven zich buiten het broedseizoen tot enkele tientallen kilometers van hun broedplaatsen en maken geen lange trektochten in de winterperiode (Van der Jeugd et al., 2006). Tegenwoordig broeden brandganzen door het hele land, met de grootste aantallen in het Deltagebied en Noord-Holland.

De vestiging in Nederland is deels het gevolg van menselijk handelen, maar ook natuurlijke processen kunnen hierin een rol spelen. De eerste



Afbeelding B4-1: Brandgans (Branta leucopsis)

gevestigde brandganzen zijn vermoedelijk afkomstig van zowel ontsnapte tamme dieren als achtergebleven gewonde vogels (Lensink, 1996; Lensink, Ottens, et al., 2013; Meininger & Van Swelm, 1994). Vanaf de jaren '90 nam de groei in Nederland toe. De vestiging van brandganzen begon in het Deltagebied, waarna de ganzen zich verder over Nederland verspreidden (Ouweneel, 2001) en de aantallen aanzienlijk stegen.

Tussen de verschillende broedpopulaties kan uitwisseling plaatsvinden, vooral door jonge mannetjes. Naar verwachting vormen deze een paartje met een vrouwtje uit een ander broedgebied tijdens de winter, wanneer de wintergasten hier verblijven. Vervolgens trekken ze samen naar het oorspronkelijke broedgebied van het vrouwtje (Van der Jeugd, 2013; Van der Jeugd & Kwak, 2015). Het zijn vooral ganzen geboren in Nederlands of Baltisch broedgebied die zich aansluiten bij de (grote) Russische broedpopulatie. Deze aantallen kunnen flink oplopen: geschat wordt dat meer dan een kwart van de eenjarige mannetjes uit Nederland na hun eerste winter naar het Arctisch broedgebied trekt (De Vries et al., n.d.). Slechts een enkele brandgans die in een Arctische of Baltische broedpopulatie is geboren blijft na de winterperiode in Nederland broeden.

Brandganzen broeden vanaf eind mei in het arctische gebied. Ze nestelen oorspronkelijk op kliffen of in rotsspleten langs de kustlijn. Brandganzen hebben namelijk de voorkeur voor rotswanden en verhoogde plekken. Hier zijn ze veiliger voor predatoren en kunnen ze deze beter zien aankomen. Het gebrek aan dit soort beschutte opties in Nederland zorgt ervoor dat de niet-trekkende populatie vaak noodgedwongen op de grond broedt. In Nederland beginnen ze ook al eerder met broeden, de meeste tussen half en eind april. Het vrouwtje bouwt het nest van gras, mos en veren, en legt meestal twee tot zes eieren. Beide ouders broeden de eieren uit, wat ongeveer 25 tot 28

dagen duurt (G. H. Jensen et al., 2018). Vrouwtjes van rond de 10/11 jaar hebben het meeste reproductiesucces (G. H. Jensen et al., 2018). Nederlandse brandganzen ruien hun slagpennen in juni-juli op de grens van grote wateren en aangrenzende voedselgebieden, waardoor ze kwetsbaar zijn en niet in staat om te vliegen.

Brandganzen voeden zich voornamelijk met eiwitrijk gras, jonge scheuten en kruiden, en niet met helofyten (planten die boven het water uit komen maar in de grond onder water wortelen) of andere (ondergedoken) waterplanten (Van der Winden & Dreef, 2019). In de winter zijn ze ook te vinden op oogstresten zoals graan, suikerbiet, aardappel, wortel of mais (G. H. Jensen et al., 2018). Brandganzen grazen het gras veel korter af dan grotere ganzensoorten, zoals de grauwe gans of kolgans, waardoor ze het gras voor andere ganzensoorten onaantrekkelijk maken en die op deze wijze kunnen verdrijven (Nolet et al., 2009; Van der Zee et al., 2009). Brandganzen zijn sociale vogels en foerageren vaak in grote groepen, waarbij ze elkaar waarschuwen voor mogelijk gevaar.

B4.2 Canadese gans

De taxonomie (wetenschappelijke indeling en naamgeving) van de Canadese gans, behorend tot het geslacht *Branta*, is complex en recent ook meerdere keren gewijzigd. In het verleden werden alle vormen tot één soort gerekend, maar recent is de Canadese gans uitgesplitst naar twee soorten en wordt er onderscheid gemaakt tussen de grote Canadese gans (*Branta canadensis*) en de kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*) (Banks et al., 2004; Schekkerman, Stahl, et al., 2022). Binnen de kleine Canadese gans worden momenteel doorgaans vier ondersoorten onderscheiden, en binnen de grote Canadese gans zeven (Banks et al., 2004). De verschillende ondersoorten worden hier niet apart behandeld, omdat er geen significante ecologische verschillen zijn in deze ondersoorten.

Grote Canadese gans (Branta canadensis)

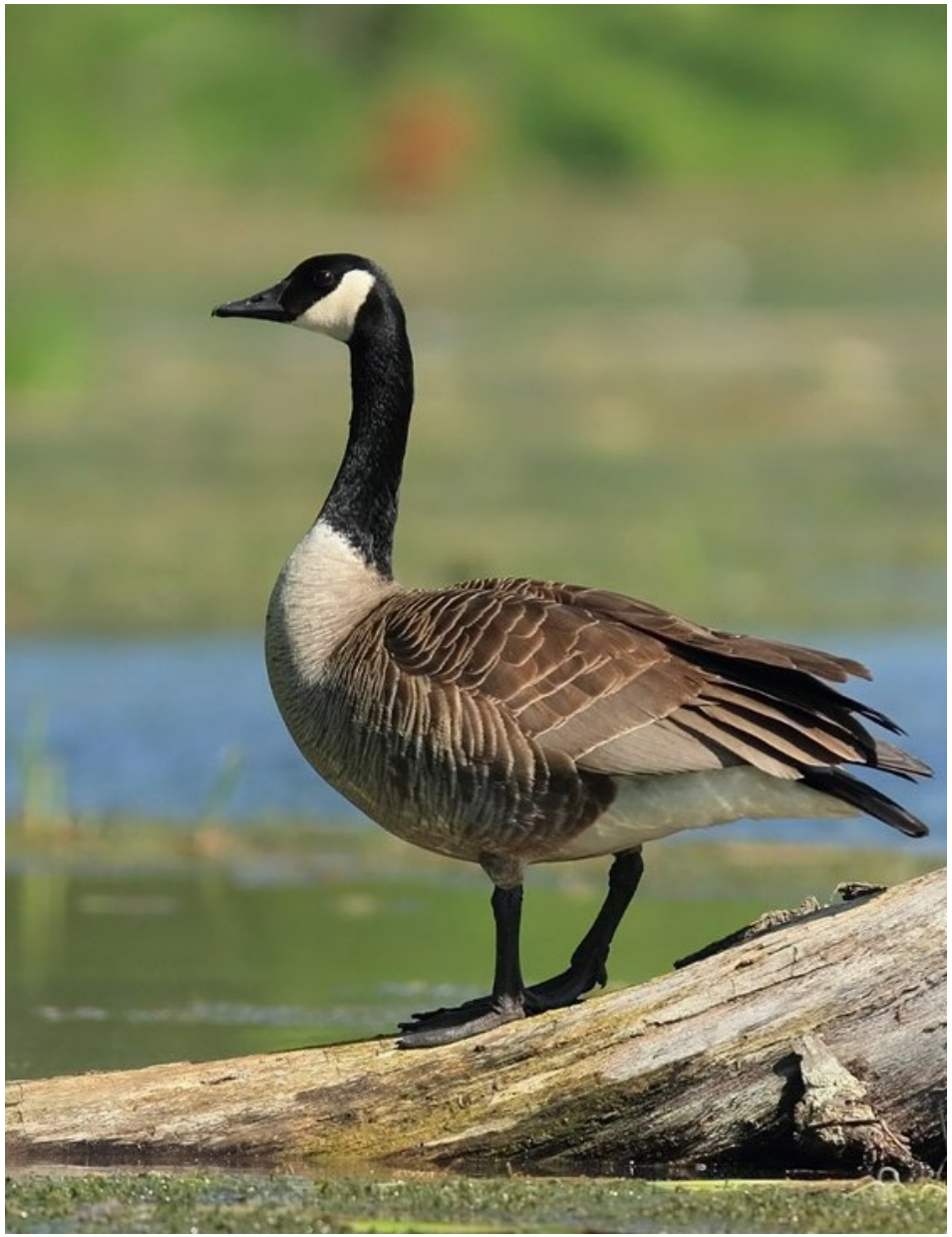
De grote Canadese gans is met een lichaamslengte van 55 tot 110 centimeter en een spanwijdte van 122 tot 183 centimeter de grootst voorkomende ganzensoort in Nederland. De grote Canadese gans heeft een bruingrijs verenkleed met zwarte hals en kop en een opvallende witte wangvlek. De mannetjes zijn over het algemeen iets groter dan de vrouwtjes. Gemiddeld weegt een volwassen gans drie tot zes kilogram.

Het broedseizoen van deze ganzensoort loopt van half maart/begin april tot mei waarbij verspreid over een periode van negen dagen, vier tot zeven eieren worden gelegd. De grote Canadese gans broedt soms in losse kolonies, vaak op verhoogde locaties zoals eilanden, kliffen of boomstammen, of verspreidt, bijvoorbeeld in graslanden. Hierdoor treedt ook in de broedtijd veelal groepsvorming op. In sommige gevallen kunnen nesten verspreid in het agrarisch gebied worden aangetroffen. Het vrouwtje broedt gedurende 26 tot 27 dagen de eieren uit waarbij het mannetje de wacht houdt. Buiten de broedtijd leven grote Canadese ganzen in grote groepen.

Voor de jaren ‘80 was de Canadese gans nog een schaarse Nederlandse broedvogel (Lensink, Ottens, et al., 2013), alleen tijdens strenge winters overwinterden vogels uit Zweden in lage aantallen (enkele tientallen vogels) in Nederland. Van oorsprong komen grote Canadese ganzen uit Noord-Amerika, waar ze een wijdverspreide en overvloedige soort zijn. De Nederlandse standvogelpopulatie bestaat waarschijnlijk uit nazaten van losgelaten of ontsnapte en verwilderde vogels. In 2000 werd de grote Canadese gans door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) als potentiële dwaalgast

gezien. Daarom zette CDNA de grote Canadese gans in 2000 op de lijst van in Nederland voorkomende wilde inheemse vogelsoorten. Dit omdat populaties grote Canadese ganzen uit watervogelcollecties niet konden worden onderscheiden van mogelijke dwaalgasten. De waarschijnlijkheid van trans-Atlantische dwaalgasten wordt inmiddels echter in twijfel getrokken door recente publicaties zoals Van der Spek & CDNA 2020, die ook worden herhaald in de rapportage van Sovon (Schekkerman, Stahl, et al., 2022; Van der Spek & CDNA, 2020). Het onderzoek van Van der Spek & CDNA heeft geleid tot het verwijderen van de grote Canadese gans van de Nederlandse lijst van in Nederland in het wild vastgestelde soorten door de CDNA. De grote Canadese gans wordt hierdoor ecologisch als exoot beschouwd. Toch staat de vogel nog steeds in de bijlage II/A van de Vogelrichtlijn, en is daarmee nog steeds een beschermde soort in Nederland.

Hoewel grote Canadese ganzen in Nederland in tegenstelling tot de Noord-Amerikaanse populaties geen vogeltrek kennen, kunnen ze wel zwerfgedrag vertonen, waarbij ze over langere afstanden migreren. De belangrijkste verplaatsingen vinden plaats in de ruiperiode in juni en gedurende de nazomer en herfst. In deze periodes kunnen vogels grote groepen vormen, tot wel enkele duizenden individuen. Naar de winter toe vallen deze groepen weer uit elkaar. Tussen juni en augustus ontstaan ruiconcentraties tot enkele duizenden vogels op grote open wateren (plassen, meren en rivieren). Er is bekend dat ook vogels uit omringende landen in Nederland komen ruien, en dat er ook vanuit Nederland ruitrek naar elders optreedt. Ook in de omringende landen komt de Canadese gans niet van nature voor en betreft het ontsnapte en verwilderde vogels. In de eerste helft van de twintigste eeuw is de soort uitgezet in Noorwegen, Zweden en Finland, vooral voor de jacht (Lensink, Ottens, et al., 2013). Er zijn enkele potentiële gevallen van natuurlijke dwaalgasten. De details rondom de ruitrek van grote Canadese ganzen zijn verder nog niet goed onderzocht. Grote Canadese ganzen foerageren vooral op gras, maar in de broedperiode ook op wortelstokken, zaden, waterplanten en helofyten.



Afbeelding B4-2: Grote Canadese gans (Branta canadensis).



Afbeelding B4-3: Kleine Canadese gans (Branta hutchinsii)

Ze voeden zich met verschillende kruiden, grassen, zaden, granen en waterplanten, afhankelijk van de beschikbaarheid in hun omgeving. Ze staan bekend om hun vermogen om op grasvelden, weilanden, golfbanen en parken te grazen. Ze kunnen ook foerageren in waterrijke gebieden, zoals meren, vijvers en moerassen, waar ze zich tegoed doen aan waterplanten en andere aquatische vegetatie. Grote Canadese ganzen zijn sociale dieren en foerageren meestal in groepen, waarbij ze elkaar waarschuwen voor mogelijke gevaren en voedselbronnen met elkaar delen.

Kleine Canadese gans (Branta hutchinsii)

De kleine Canadese gans lijkt over het algemeen sterk op de bekendere en wijdverspreide grote Canadese gans, maar is zichtbaar kleiner van formaat (Banks et al., 2004). Ze hebben een lengte van 60 tot 75 centimeter en een spanwijdte van 120 tot 150 centimeter. Hun verenkleed is voornamelijk donkerbruin tot zwart, met vaak een opvallende witte halsband rondom de nek. Het determineren van kleine Canadese ganzen is lastig vanwege de diverse ondersoorten en mogelijke kruisingen met andere ganzensoorten, zoals de grote Canadese gans, grauwe gans en brandgans. Zuivere kenmerken zijn schaars, aangezien mengparen jongen voortbrengen met hybride kenmerken.

Het broedseizoen van kleine Canadese ganzen start in het voorjaar. Ze bouwen hun nesten meestal op de grond, in de nabijheid van waterbronnen zoals meren, moerassen of rivieroevers. Het vrouwtje legt meestal twee tot acht eieren, die ze gedurende 25 tot 28 dagen bebroedt. De jongen zijn na ongeveer 40-50 dagen vliegvlug. Beide ouders zijn zeer territoriaal in het verdedigen van het nest (Cornell Lab of Ornithology, 2023b). In hun oorspronkelijke leefgebied broeden kleine Canadese ganzen in de noordelijke delen van Alaska, Canada en Groenland, om vervolgens in de zuidelijke delen van de Verenigde Staten te overwinteren. Ze zijn natuurlijke trekvogels en volgen vaste migratiepatronen van broedgebieden naar overwinteringsgronden.

Kleine Canadese ganzen eten voornamelijk plantaardig materiaal, vooral grassen en grasachtige planten. Hun dieet varieert opmerkelijk tijdens de seizoenen. Gedurende het grootste deel van hun leven foerageren kleine Canadese ganzen in familiegroepen. Ze foerageren door langzaam te lopen en te grazen, waarbij ze aan de plant trekken en het gewenste deel afsnijden met de kartelingen op hun snavel (Cornell Lab of Ornithology, 2023b). Kleine Canadese ganzen zoeken ook voedsel door de wortelstokken en wortels van sommige planten op te graven. Gedurende de broedfase eten ze zegges, grassen, russen, egelskoppen, zaden en zelfs bessen, waaronder bessen van de veenbes, kraaiheide en bosbes. Gedurende de herfst en wintermaanden foerageren ze op landbouwgewassen en restanten van graan, waaronder tarwe, rogge, haver, mais, rijst, luzerne, sorghum, gerst, soja en klaver. Inheemse planten zoals egelskop, hoornblad, knoopkruid en russen kunnen deel uitmaken van het dieet in waterrijke gebieden. Ze consumeren ook grasland- en weilandgrassen, evenals aangeplante grassen op golfbanen, parken en dijken (Cornell Lab of Ornithology, 2023b).

De kleine Canadese gans komt net als de grote Canadese gans oorspronkelijk uit Noord-Amerika. Het aantal kleine Canadese ganzen dat in Nederland broedt is zeer klein en betreft in alle gevallen individuen van de *B. h. minima* ondersoort (Boele et al., 2023). De grootste aantallen kleine Canadese ganzen bevinden zich in Noord-Holland in de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar (Boele et al., 2023; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Kleyheeg, et al., 2022; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Koffijberg, et al., 2022). Echter is recentelijk gebleken dat de oorspronkelijke kleine Canadese ganzen uit Purmerend hybriden ganzen betreft. Het is daarom volgens Sovon beter om deze vogels aan te duiden als Noord-Hollandse "*Branta*-hybriden" (Boele et al., 2023; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Koffijberg, et al., 2022; Schekkerman, Stahl, et al., 2022; Van Kleunen et al., 2022). Gezien de westelijke verspreiding van *B. h. minima* in Noord-Amerika, is het voorkomen van wilde dwaalgasten van deze ondersoort in Nederland zeer onwaarschijnlijk. Een andere ondersoort van de kleine Canadese gans, *B. h. hutchinsii,* komt zeer zeldzaam voor in Nederland, met negen veronderstelde gevallen (sinds 1997) die worden beoordeeld door de CDNA. De soort broedt vrij oostelijk in Noord-Amerika. In Engeland zijn bijvoorbeeld in Amerika geringde vogels vastgesteld..

B4.3 Grauwe gans (*Anser anser*)

De grauwe gans is een middelgrote tot grote watervogel die behoort tot het geslacht *Anser*. Kenmerkend is het bruingrijze verenkleed en de oranjeroze snavel en poten. Ook de onderkant van de vleugels is een onderscheidend kenmerk. Deze is tweekleurig: donker met een lichtgrijze voorkant. Grauwe ganzen hebben een stevige lichaamsbouw, met een lengte van 76 tot 89 centimeter en een spanwijdte van 147 tot 180 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen grauwe gans 3,3 kilogram.

De grauwe gans is met gemiddeld elf jaar een langlevende vogelsoort. Ze beginnen met nestbouw in de periode van eind februari tot in mei, met een piek in de maand maart (Cramp & Simmons, 1977; Fletcher et al., 2010; Van den Bremer et al., 2015). De grauwe gans broedt als dat kan in de nabijheid van soortgenoten in een losse kolonie nabij waterrijke gebieden zoals meren, moerassen of rivieroevers (Van den Bergh, 1991; Voslamber, 2011b). Grauwe ganzen worden ook waargenomen als broedvogel in minder optimale broedlocaties, zoals parken, klaverbladen en slootrandjes (Voslamber, 2011b). Ze hebben één broedsel per jaar, hoewel het nest vervangen kan worden als het wordt vernietigd, vooral als dit vroeg in het seizoen gebeurt. Het nest bestaat uit tamelijk grote legsels van vier tot zeven eieren, met gemiddeld 6 eieren, en ze broeden 27 tot 28 dagen (Powolny et al., 2018). De jongen zijn nestvlieders. Dat betekent dat ze zodra ze uit het ei komen al in staat zijn om voor zichzelf te zorgen. Met 45 tot 60 dagen zijn ze vliegvlug. Tijdens het broedseizoen trekken grauwe ganzen

doorgaans overjarige rietstengels uit de bodem om nesten te bouwen, wat open plekken in het rietland creëert. Ze voeden zich met jonge scheuten van het riet rondom het nest en creëren paden in het riet tijdens hun verplaatsingen van het nest naar open water (De Fouw & Hut, 2017). Grauwe ganzen kunnen ook broeden in (braam)struweel, wilgenbosjes tot zelfs in open grasland. Het broedsucces van grauwe ganzen neemt toe in relatie tot de ervarenheid van het ouderlijk paar en de duur van hun paarband (Szipl et al., 2019).

De grauwe gans is de enige ganzensoort die tot onze oorspronkelijke broedvogels behoort. Historisch gezien broedde deze soort waarschijnlijk in diverse geschikte gebieden in ons land, maar in de negentiende eeuw waren broedplaatsen voornamelijk beperkt tot Friesland en Groningen. Van hieruit heeft de grauwe gans door de twintigste eeuw heen grote delen van Nederland weer gekoloniseerd (Lensink, Van den Bergh, et al., 2013). Tegenwoordig vormen de standvogels van de grauwe gans de meest omvangrijke standganzenpopulatie in Nederland. Tijdens de slagpenrui van eind mei tot eind juni kunnen ruiende ganzen niet vliegen. De broedvogels met jongen ruien op of nabij hun broedplaatsen. Wanneer de jongen vliegvlug zijn, kunnen de ouders ook weer het luchtruim kiezen. Adulte vogels zonder jongen en subadulten kunnen zich op gemeenschappelijke ruiplaatsen concentreren. Dergelijke groepen bevinden zich op grotere wateren en trekken vaak ganzen uit een wijde omgeving aan, eventueel ook uit buurlanden. Evenzo vertrekken ganzen uit Nederland om in het grensgebied (in ieder geval in Duitsland) de vleugelrui door te maken. Grootschalige verplaatsingen over Europa, zoals waargenomen in de laatste decennia van de vorige eeuw, worden tegenwoordig niet meer waargenomen, aangezien de grauwe ganzen nu dichter bij huis ruien.



Afbeelding B4-4: Grauwe gans (Anser anser)

Naast de standvogels overwinteren trekkende grauwe ganzen uit Scandinavië en Oost-Europa in belangrijke mate in West-Europa, waaronder Nederland. De eerst trekvogels arriveren al eind augustus/begin september met de grootste aantallen van november tot december. Ze vinden hun plek in vaste overwinteringsgebieden in West-Europa, voornamelijk in kustgebieden, weilanden en andere waterrijke habitats, vooral in de kustprovincies van Nederland (Powolny et al., 2018; Voslamber et al., 1993). In de Noordelijke Delta kunnen in najaar en winter geregeld groepen (doortrekkende) Noord- en Oost-Europese ganzen verblijven (Kleijn, Van der Hout, et al., 2012). De meeste trekkende grauwe ganzen verlaten eind februari/begin maart ons land weer. De migratieroute, landen waar de grauwe gans voorkomt en het percentage trekkende ganzen dat in de winter in Nederland voorkomt, wordt in meer detail besproken in hoofdstuk B6.

Grauwe ganzen zijn herbivoren en hebben een gevarieerd dieet, bestaande uit natuurlijke voedselbronnen, veelal helofyten en voedsel dat beschikbaar is op agrarische percelen, vooral graslanden. Ze foerageren in groepen en consumeren zowel bovengrondse (bladeren en stengels) als ondergrondse biomassa (rizomen en wortels) (Aarseth, 2023; De Fouw & Hut, 2017). Ze eten jonge scheuten van waterriet en andere helofyten-vegetatie, knagen aan de toppen en bladeren van uitgegroeide stengels, en graven wortelstokken op als het water ondieper is dan 50 centimeter (Vulink et al., 2010). Grauwe ganzen foerageren primair ook op graslanden, waarbij ze het gras minder kort afgrazen dan brandganzen (Nolet et al., 2009; Van der Zee et al., 2009). Door hun morfologie zijn ze minder afhankelijk van intensief grasland in vergelijking met bijv. brandgans en kolgans. Daarnaast foerageren ze soms op akkers op gewassen zoals mais, suikerbieten, aardappelen en granen. In het najaar en in de winter kunnen ze foerageren op de oogstresten van dit type gewassen.

B4.4 Indische gans (*Anser indicus*)

De Indische gans is een exotische soort in Nederland. Deze middelgrote soort behoort tot de *Anser* familie, en wordt in sommige literatuur ook onder het genus *Eulabeia* geplaatst. Er zijn geen ondersoorten. Het verenkleed van volwassen Indische ganzen is licht grijsbruin, de witte kop met twee verticale zwarte dwarsstrepen is het meest opvallende veldkenmerk. Verder heeft de soort een geeloranje snavel met zwarte tip, geeloranje poten, en een witte baan langs de zijkant van de nek. Hoewel de mannetjes relatief groter zijn dan de vrouwtjes, is er geen verschil in kleed. Jonge vogels hebben een veel lichter verenkleed en een minder prominent koppatroon (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). De Indische gans heeft een lengte van 71 tot 76 centimeter, een spanwijdte van 140 tot 160 centimeter, en weegt tussen de 2 en 3 kilogram.

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de Indische gans strekt zich uit over Centraal en Zuid-Azië. De soort broedt hier in hooggelegen gebieden van Centraal-Azië en migreert in het najaar naar de laaggelegen wintergebieden in Zuid-Aziatische landen zoals India, Nepal en Bangladesh. De soort staat bekend om de opvallende trekroute waarin ze het Himalayagebergte oversteken (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). Buiten het hierboven beschreven verspreidingsgebied komt de soort ook voor in Europa. Alle Indische ganzen die broeden in Europa zijn (in)directe nakomelingen van geïntroduceerde vogels waarbij het eerste broedgeval in 1950 in Noorwegen werd geregistreerd (Kampe-Persson, 2010). Sindsdien heeft de soort zich verder verspreid door Europa, mede dankzij aanvullende introducties. Sinds 1986 broedt de soort jaarlijks in Nederland (Sovon, 2023e). Net zoals bij de kolgans, concentreren de meeste broedparen in Nederland zich in de gebieden waar de soort ooit is losgelaten of ontsnapt, zoals rond Nieuwkoop en de rivier de Lek. Echter is het aantal Indische ganzen sinds 2005 sterk afgenomen (Sovon, 2023e).



Afbeelding B4-5: Indische gans (Anser indicus)

De Indische gans is een monogame soort waarvan alleen de mannetjes soms een permanente harem van enkele vrouwtjes (5-6) onderhouden. Oorspronkelijk broedt de soort in natte gebieden op het hoogland plateau van Centraal-Oost Azië (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). Binnen Nederland broedt de Indische gans voornamelijk in het midden en zuiden van het land (Sovon, 2023e). De broedperiode is doorgaans relatief laat, eind mei tot begin juni, vergeleken met andere ganzensoorten. In Europa starten sommige exemplaren overigens eerder, vanaf midden april tot begin mei (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). De meeste vogels broeden op eilanden en kribben langs rivieren en andere wateren, waarbij soms kleine kolonies gevormd worden met enkele paartjes dicht bij elkaar (Sovon, 2023e). De Indische gans is een plaatstrouwe soort. De legsels variëren meestal tussen de 4 tot 6 eieren. Deze kunnen soms omlaag of omhoog uitschieten naar nesten met 2 tot 8 eieren. De incubatietijd bedraagt 27 tot 30 dagen. De kuikens hebben een donskleed grijsbruin van kleur op de rug en bovenkant, en lichtgeel van onderen. Na ongeveer 53 dagen zijn de jongen in staat hun eerste vliegpogingen te doen en na 65 tot 80 dagen vliegen ze uit (Cornell Lab of Ornithology, 2023a; Sovon, 2011). Desalniettemin blijven families vaak samen gedurende de eerste winter. Het is onbekend of dit familieverband standhoudt na de eerste winter en of er binnen Nederland specifieke bewegingen plaatsvinden gedurende ruiperiodes.

De Indische gans heeft een gevarieerd dieet, van grassen en zaden tot kleine kreeftachtigen. Gedurende de zomer en het broedseizoen worden voornamelijk grassen van het geslacht *Poa*, bladeren, zaden, bessen, en kleine insecten gegeten en, in het water, kreeftachtigen. Gedurende de winter verplaatsen Indische ganzen zich meer richting landbouwgebieden waar ze foerageren op bijvoorbeeld graan- en groentevelden. Hier foerageren ze op een wijde variatie aan gewassen, bovendien zijn ze resistent tegen bepaalde giftige planten zoals het lelietje-van-dalen. In het oorspronkelijke overwinteringsgebied eten Indische ganzen ook zeegrassen, maar vermoedelijk is dit niet van

belang in het Nederlandse landschap. Indische ganzen kunnen nagenoeg alle onderdelen van planten en zeggen verwerken, van de groene onderdelen tot de wortels (Cornell Lab of Ornithology, 2023a; Sovon, 2011).

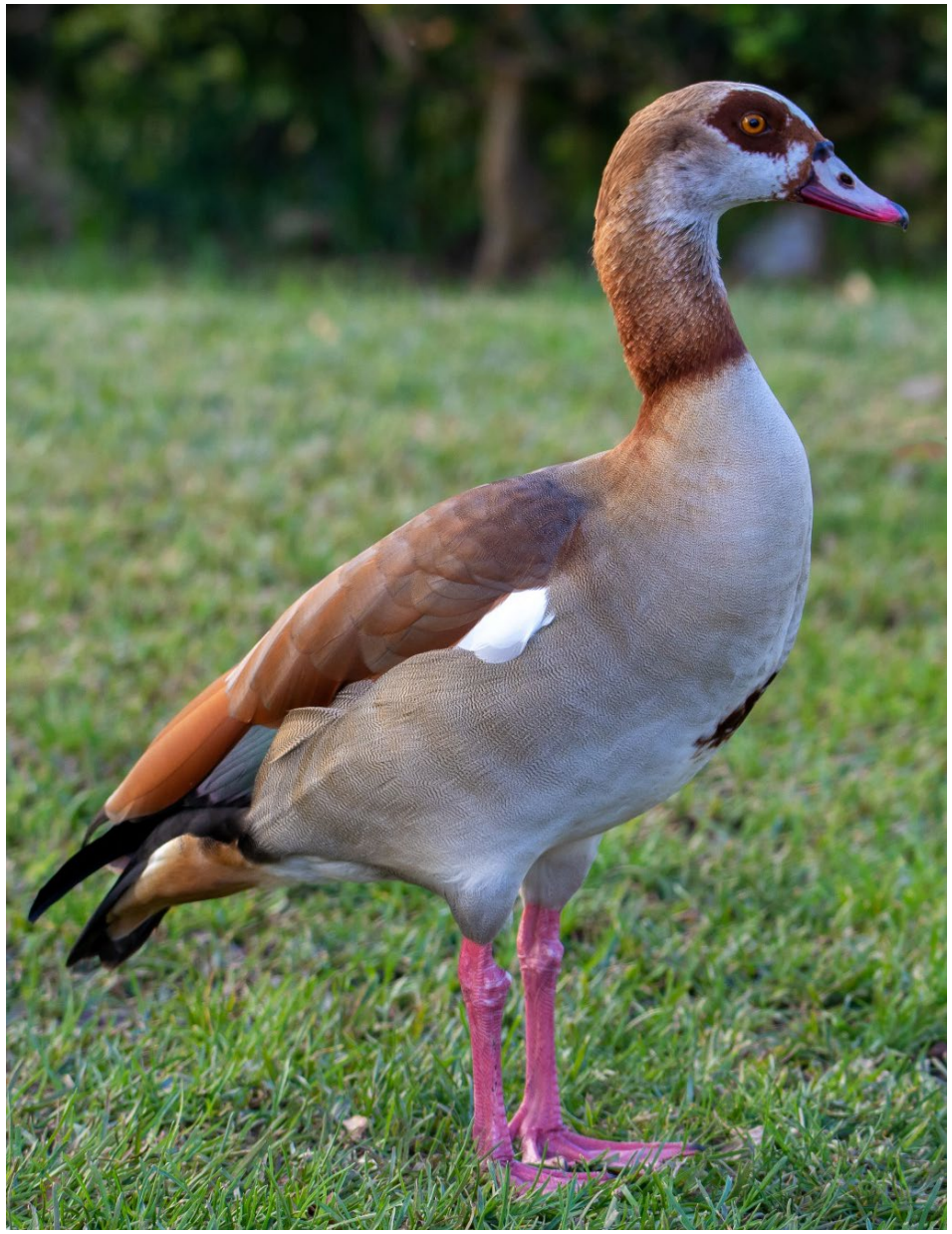
B4.5 Kolgans (*Anser albifrons*)

De kolgans behoort net als de grauwe gans tot het geslacht *Anser*, maar is een slag kleiner. Kolganzen hebben een kenmerkende verschijning met een grijsbruin verenkleed met zwarte dwarsstrepen op de buik, witte bles rond de snavelbasis, een roze snavel en oranje poten. De kolgans heeft een gemiddelde lengte van 64 tot 78 centimeter en een spanwijdte van 130 tot 165 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen kolgans 2,5 kilogram. Het is een wijdverspreide soort met broedgebieden in Noord-Europa, Noord-Azië en delen van Noord-Amerika (Ebbinge, 2008).

Kolganzen broeden van oorsprong niet in Nederland maar in Noord-Rusland, arctisch Canada, Zuidwest-Alaska en West-Groenland. De kolganzen die nu in Nederland broeden, zijn nakomelingen van lokganzen die in 1988 werden vrijgelaten, nadat het houden van lokganzen voor de jacht verboden werd. Als broedvogel is de kolgans zeldzaam in Nederland, met slechts een paar honderd broedparen. Wanneer kolganzen twee á drie jaar oud zijn vormen ze monogame broedparen die vaak meerdere jaren bij elkaar blijven. Kolganzen broeden, net als veel andere ganzen, vaak in een los kolonieverband. Ze broeden vanaf begin juni, met één legsel per jaar met meestal vijf tot zes eieren, die beide ouders om de beurt gedurende ongeveer 25-30 dagen uitbroeden. Na het uitkomen worden de kuikens door beide ouders beschermd en verzorgd totdat ze na ongeveer 45-60 dagen zelfstandig genoeg zijn om te vliegen.



Afbeelding B4-6: Kolgans (Anser albifrons)



Afbeelding B4-7: Nijlgans (Alopochen aegyptiaca)

Vanaf eind september voegen grote groepen wintergasten uit het hoge noorden van de Siberische toendra's en Noordwest-Rusland zich bij deze vogels (Voslamber et al., 2007). Vanaf februari-maart vertrekken de arctische broedvogels weer en worden de eigen (stand-) ganzen als groep weer herkenbaar.

Het dieet van kolganzen bestaat hoofdzakelijk uit eiwitrijk gras. Kolganzen worden daarom hoofdzakelijk foeragerend op graslanden aangetroffen. Gedurende de wintermaanden breiden ze hun dieet uit naar gewassen zoals wintergraan, koolzaad, mais en resten van aardappelen en suikerbieten. Bovendien zoeken ze in de late winter en het vroege voorjaar regelmatig ondergelopen graslandpercelen op, waar ze ondergrondse worteldelen consumeren. In tegenstelling tot grauwe ganzen vermijden kolganzen helofyten en waterplanten, en halen ze hun voedingsstoffen voornamelijk uit gras en andere gewassen op akkers en weilanden.

B4.6 Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*)

De nijlgans is een opvallende vogelsoort behorend tot het geslacht *Alopochen*. De nijlgans is een exoot, wat betekent dat deze vogel niet van nature in Nederland voorkomt. Nijlganzen kunnen een bedreiging vormen voor andere inheemse vogels in Nederland. Daarom is de nijlgans aangemerkt als invasieve exoot en staat de soort op de Unielijst voor invasieve exoten. In tegenstelling tot andere ganzen behoort de nijlgans niet tot de onderfamilie zwanen en ganzen (Anserinae) of de onderfamilie eenden (Anatinae). De nijlgans behoort tot de onderfamilie halfganzen (Tadorninae) en is dus geen echte gans of eend. Dankzij zijn opvallende uiterlijk en gedrag is de nijlgans gemakkelijk te herkennen. Het is een middelgrote watervogel met een lichaamslengte van 63 tot 73 centimeter en een spanwijdte van 134 tot 154 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen nijlgans 2,5 kilogram. Het verenkleed is grijsbruin met een roodbruin gekleurde kop en nek,

met een donkere vlek op de borst. Rondom het oog zit een opvallende donkere vlek. De vleugels zijn zwart met een groenglanzende spiegel en een groot wit vlak. In de vlucht vallen de zwart-witte vleugels op. Nijlganzen hebben lange roze poten.

Nijlganzen zijn monogame vogels die tijdens de broedtijd in paren leven. Ze kunnen het hele jaar door broeden, maar doen dit voornamelijk van eind maart tot eind mei. Ze bouwen nesten in boomholtes of nemen nesten over van andere vogels, zoals ooievaars, buizerds en reigers. Het vrouwtje legt doorgaans zes tot negen eieren, die ze gedurende 28 tot 30 dagen bebroedt. De jongen (nestvlieders) zijn na 65 tot 70 dagen vliegvlug. Nijlganzen kunnen tot twee broedsels per jaar hebben en vertonen daarbij bijzonder territoriaal en onverdraagzaam gedrag. Ze leven met hun jongen in familieverband en later in groepen die uit meerdere families bestaan. In de ruitijd in juli-augustus kunnen ze zich in grote groepen verenigen. Nijlganzen behouden hun vliegvermogen tijdens deze rui omdat ze, in tegenstelling tot andere ganzensoorten, niet een groot deel van hun vliegveren in één keer ruien. Deze concentraties blijven tot in het begin van het najaar bestaan waarna de groepen gaandeweg uiteenvallen.

Oorspronkelijk komt de nijlgans uit Afrika, voornamelijk langs de oevers van de Nijl en andere grote rivieren. Tegenwoordig komt hij echter ook veel voor in andere delen van de wereld, voornamelijk vanwege zijn populariteit als siervogel in parken en landgoederen. De soort past zich gemakkelijk aan en gedijt goed in zowel zoet- als zoutwater-omgevingen. Tegenwoordig komen nijlganzen in vrijwel alle delen van Nederland voor met uitzondering van droge gebieden zoals de Veluwe. De hoogste concentraties broedvogels bevinden zich in de waterrijke gebieden in Laag-Nederland. Nijlganzen vertonen geen trekgedrag, hoewel ze buiten het broedseizoen wel, al zwervend, grote afstanden kunnen afleggen.

De nijlgans is een omnivoor en eet zowel plantaardig als dierlijk materiaal. Ze voeden zich voornamelijk met gras en kruiden, maar eten ook oogstresten zoals mais op landbouwgronden. Daarnaast eten ze ook waterplanten, zoals fonteinkruiden en kleine ongewervelde dieren zoals insecten, wormen en slakken. Ze zoeken hun voedsel vaak op het land, waar ze grazen op gazons en akkers, maar ze zijn bedreven zwemmers en duikers, waardoor ze ook voedsel in het water kunnen vinden (grondelend).

B4.7 Rotgans (*Branta bernicla*)

De rotgans is een kleine donkere ganzensoort die behoort tot het *Branta*-geslacht. Rotganzen broeden bij uitstek in het Arctisch gebied en komen naar zuidelijker gelegen gebieden om te overwinteren. Er bestaan drie ondersoorten: de zwartbuikrotgans *B. b. bernicla*, zwarte rotgans *B. b. nigricans* en de witbuikrotgans *B. b. hrota*. Hoewel alle drie de ondersoorten jaarlijks in Nederland waargenomen worden, komen de zwarte en witbuikrotgans in slechts zeer lage aantallen voor (Hornman et al., 2024). De witbuikrotgans overwintert in Denemarken, Noordoost-Engeland, Ierland en de oostkust van de Verenigde Staten. De zwarte rotgans overwintert aan de westkust van de VS. De zwartbuikrotgans (hierna rotgans) is ’s winters het meest talrijk in Noordwest-Europa, waaronder Nederland, en trekt in het voorjaar naar de broedgebieden in noordwestelijk Siberië (Lewis et al., 2020). De rotgans is gemiddeld 55-62 cm in lengte met een spanwijdte van 105 tot 117 cm. Mannetjes zijn gemiddeld zwaarder (910–1810 g) dan vrouwtjes (850–1770 g) (Lewis et al., 2020). De rotgans is een makkelijk te identificeren soort dankzij het kleine formaat met een zwarte kop en hals, witte halsvlek, donkergrijze bovendelen en lichtgrijze tot vaag witte flanken. De onderstaart-dekveren zijn altijd wit. Adulte vogels hebben een egaal grijze bovenzijde. Jonge vogels zijn te herkennen aan de lichte witte toppen op de rug- en vliegveren, en geen of beperkte witte halsvlek (Van Duivendijk, 2022).

De rotganzen die in Nederland overwinteren broeden in voornamelijk op het Taimyr schiereiland in Arctisch Rusland. Door de korte duur van Arctische zomers kunnen broedvogels zich slechts één legsel per jaar permitteren bestaande uit gemiddeld 3-5 eieren (2-8 eieren bij uitzondering) (Lewis et al., 2020). Het broedsucces van deze vogels wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van lemmings in het broedgebied. Deze kleine zoogdieren vormen een belangrijke voedselbron voor lokale predatoren, zoals poolvossen en roofvogels, maar zijn niet jaarlijks even talrijk. Lemming populaties volgen van oorsprong een cyclus, waarbij zij gedurende gemiddeld drie jaar talrijk zijn en de daaropvolgende jaren bijna afwezig. De aanwezigheid van lemmings bepaald of predatoren voornamelijk hierop jagen, of op eieren en jongen van watervogels jagen. Echter lijken de cyclus van deze lemming populaties sinds 1994 bijna volledig weggevallen te zijn, sindsdien zijn de sterke fluctuaties in rotganzen populaties afgenomen (Ebbinge et al., 2013; Nolet et al., 2013).

Rotganzen overwinteren verspreidt over noordwest Europa. Vanaf eind september arriveren de eerste vogels in Nederland om in eind mei en begin juni weer te vertrekken richting de broedgebieden. In Nederland zijn rotganzen zijn sterk gebonden aan de wadden- en deltagebieden, in het binnenland is de soort dan ook zeer schaars (Hornman et al., 2024). Rotganzen foerageren voornamelijk op weilanden en akkers in de directe omgeving van getijdengebieden, maar bijvoorbeeld ook op zoutmoerassen en kwelders op de getijdengebieden zelf. Hier eten de ganzen grassen van de weilanden en akkers, zeegrassen, groene algen, en andere plantenonderdelen. Gedurende het late voorjaar, wanneer rotganzen zich voorbereiden op de migratie naar de broedgebieden, verzamelt bijna de gehele populatie zich in het Waddenzeegebied waarvan gemiddeld 40 – 45% in het Nederlandse gedeelte (Ebbinge et al., 2013).



Afbeelding B4-8: Rotgans (Branta bernicla)



Afbeelding B4-9: Toendrarietgans (Anser serrirostris)

B4.8 Toendrarietgans (*Anser serrirostris*)

De toendrarietgans is een middelgrote bruingrijze gans die tot het geslacht *Anser* behoort. Er zijn twee ondersoorten bekend, elk met specifieke broedgebieden en overwinteringslocaties. De eerste ondersoort, *A. s. rossicus*, broedt in westelijk Siberië en het noorden van Fennoscandinavië. Deze vogels overwinteren in Europa, onder andere in Nederland. Daarnaast is er ook een oostelijkere ondersoort, *A. s. serrirostris*, die broedt in oostelijk Siberië en overwinterd in Oost-Azië.

De toendrarietgans is gemiddeld 66 – 80 centimeter groot met een spanwijdte 142–160 centimeter. Hoewel er variatie zit in gewicht, zijn de mannetjes vaak zwaarder (1970 – 3390 gram) dan de vrouwtjes (2000 – 2800 gram) (Kirwan et al., 2024).

Toendrarietganzen zijn nauw verwant aan de taigarietgans *Anser fabalis*. Deze twee soorten hebben zowel op genetisch vlak als in uiterlijk en verspreiding een grote overlap (Kirwan et al., 2024), en hybridiseren dan ook op grote schaal (Ottenburghs et al., 2020). In het veld zijn de twee soorten zeer lastig, en in vlucht zelfs onmogelijk, van elkaar te onderscheiden op basis van kleedkenmerken. De toendrarietgans heeft ten opzichte van de taigarietgans een kortere dikke hals, een minder langgerekt achterlijf en een meer gedrongen en compact lichaam. Toendrarietganzen hebben ook meer zwart op de snavel en een ‘grijnzende’ aanblik (Van Duivendijk, 2022). De grote overlap in kenmerken en de vele exemplaren met intermediaire kenmerken (Van Duivendijk, 2022), maakt dat voor het op naam brengen van een toendra/taigarietgans een hoogstaande kennis van de kleedkenmerken en ervaring vereist. Hoewel de taigarietgans hedendaags een zeer zeldzame soort is in Nederland (Sovon, 2025c), zal er ten allen tijden rekening gehouden moeten worden met de mogelijkheid dat de soort aanwezig is.

Toendrarietganzen broeden verspreid over de toendra van het Euraziatische Arctisch gebied, van oost Rusland tot het noorden van Europa. De westelijke ondersoort, zoals hierboven beschreven, overwintert in Nederland. Binnen Nederlands is de soort een zeer schaarse broedvogel. De enkele broedparen die bekend zijn, voornamelijk gevormd door achtergebleven vogels vanwege bijvoorbeeld ziekte of verwondingen, bevinden zich uitsluitend in het noordoosten van Nederland (Sovon, 2025d).

De toendrarietgans is dus bij uitstek een wintervogel in Nederland. De eerste vogels arriveren in oktober, waarna aantallen blijven toenemen met het hoogtepunt midwinter. Periodes van strenge vorst en hevige sneeuwval kunnen ervoor zorgen dat voedsel onbereikbaar wordt voor ganzen of dat wateren die als slaapplaats dienen bevriezen. In de jaren dat dit de situatie was in landen ten oosten van ons, zoals Polen en Duitsland, leidde dit tot een grote toestroom van toendrarietganzen naar Nederland en verdere verplaatsingen binnen ons land (Heinicke & Koffijberg, 2009). Aan het einde van de winter vertrekken alle ganzen weer uit Nederland. In zachte winters is dit in februari, maar gedurende koudere winters vertrekken veel vogels pas in maart (Sovon, 2025d).

Gedurende de winterperiode foerageren toendrarietganzen voornamelijk in open landschappen zoals moerassen en boerenland. In Nederland verblijven de meeste ganzen in het noordoosten van het land, met name in Groningen en Drenthe. Buiten deze traditionele wintergebieden, overwintert de soort in redelijke aantallen in de Schipholregio (Sovon, 2025d). In de winter eten de vogels voornamelijk kruidige planten, grassen en zeggen (Kirwan et al., 2024). In Nederland en rond Schiphol zijn toendrarietganzen vaak op akkers te vinden waar ze gewasrestanten eten, bijvoorbeeld van maïs, bonen, wortels en aardappelen. In sommige gevallen sluiten toendrarietganzen zich aan bij andere ganzensoorten, zoals kolganzen, en vliegen ze mee naar voedselrijke (gras)weilanden en uiterwaarden (Sovon, 2025d; Vogelbescherming, 2025).

B4.9 Verwilderde en hybride ganzen

Hybride ganzen ontstaan door kruisingen tussen verschillende ganzensoorten en vertonen eigenschappen van beide ouderlijke soorten. Hoewel hybriden niet als een aparte soort worden erkend, zijn ze ecologisch gezien interessante fenomenen met unieke genetische kenmerken. Hybridisatie komt vaak voor, waarbij individuen van verschillende soorten met elkaar paren (Ottenburghs et al., 2016). De hybriden vertonen grote variatie in uiterlijke kenmerken, maar doorgaans een combinatie van de uiterlijke kenmerken van de ouderdieren. Ganzen zijn van de vogels dé voornaamste groep waar hybridisatie optreedt (Van Kleunen et al., 2022).

De meest voorkomende vorm van hybriden zijn combinaties van Canadese gans met brandgans of grauwe gans (Schekkerman, Stahl, et al., 2022; Van Kleunen et al., 2022). Combinaties met de grauwe gans komen in het hele land voor, maar combinaties met de brandgans komen vooral in Noord-Holland in toenemende aantallen voor (Van Kleunen et al., 2022). De meest voorkomende kruisingen zijn:

- brandgans (*Branta leucopsis*) x grote Canadese gans (*Branta canadensis*)
- brandgans (*Branta leucopsis*) x kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*)
- grauwe gans (*Anser anser*) x grote Canadese gans (*Branta canadensis*)
- grauwe gans (*Anser anser*) x boerengans (*Anser anser domesticus*)

De verwilderde boerengans (ook wel soepgans of parkgans genoemd) (*Anser anser domesticus*) is een gedomesticeerde en weer verwilderde grauwe gans, die de uiterlijke kenmerken heeft van de (over het algemeen witte) boerengans. In de praktijk is het doorgaans goed te zien of het gaat om een natuurlijke hybride tussen inheemse ganzensoorten die van nature zijn ontstaan of om hybriden die voortkomen uit ontsnapte of verwilderde exemplaren van boerenganzen (een kruising van gedomesticeerde grauwe ganzen).

Wanneer twee soorten of ondersoorten met elkaar paren, kan dit resulteren in vruchtbare nakomelingen. Deze hebben de mogelijkheid om zich voor te planten door te paren met andere hybriden of met individuen van een van de oorspronkelijke soorten (Ottenburghs et al., 2016). Dit kan leiden tot verdere genetische variatie binnen de populatie. Niet alle combinaties van ganzensoorten resulteren echter in vruchtbare hybriden. De nakomelingen van kruisingen tussen het genus *Anser* (grauwe gans, kolgans, rietgans, etc.) en het genus *Branta* (brandgans, Canadese gans, etc.) zijn grotendeels onvruchtbaar, terwijl kruisingen binnen deze genera deels wel vruchtbaar zijn (Sovon, 2011; Van Kleunen et al., 2022).

Hybride ganzen hebben een breder verspreidingsgebied dan hun ouderlijke soorten, omdat ze soms migreren naar nieuwe gebieden waar hun oudersoorten niet voorkomen. Ze zijn goed aangepast aan verschillende habitats, zoals graslanden, moerassen, meren en kustgebieden. Daarom kunnen hybride ganzen in diverse omgevingen worden aangetroffen, zowel in stedelijke als landelijke gebieden. Het foerageergedrag van hybride ganzen lijkt sterk op dat van hun ouderlijke soorten. Ze zijn voornamelijk herbivoor en voeden zich met verschillende planten, grassen, bladeren, zaden en wortels.

De gedragsmatige mechanismen die tot hybridisatie leiden zijn voornamelijk; nestparasitisme en het samensmelten van broedsel van verschillende soorten. Bepaalde ganzensoorten vertonen een



Afbeelding B4-10: Hybride gans, kruising tussen grauwe gans en grote Canadese gans.

opmerkelijk gedrag vergelijkbaar met een koekoek die haar eieren in het nest van andere vogels legt, in de hoop dat deze vogels de jongen zullen grootbrengen. Bij ganzen komt dit gedrag ook voor, waarbij eieren soms in het nest van hun soortgenoten worden gelegd, maar incidenteel belanden ze ook in het nest van andere ganzensoorten. Wanneer het ei uitkomt, wordt de jonge gans ingeprent op het eerste wat het ziet. Als een jonge gans uitkomt in het nest van een andere ganzensoort, zal de jonge gans aannemen dat het tot die specifieke soort behoort en later een partner van die soort zoeken. Dit gedrag is experimenteel onderzocht door Eric Fabricius, die eieren van grauwe ganzen plaatste in het nest van Canadese ganzen. Het daarop volgende jaar werd opgemerkt dat veel van deze grauwe ganzen terugkeerden met Canadese gans als partners (Ottenburghs et al., 2016).

B4.10 Voortplanting, broedsucces en overleving

De meeste ganzensoorten kunnen met twee jaar al beginnen te broeden, maar afhankelijk van allerlei factoren starten ze vaak pas met drie of vier jaar, of nog later (Forslund & Larsson, 1992; G. H. Jensen et al., 2018; Nilsson et al., 1997; Powolny et al., 2018). De piek in reproductiesucces wordt pas op latere leeftijd bereikt, onder andere omdat jongere, minder ervaren ouders vaker jongen verliezen (Forslund & Larsson, 1992). Als ganzen het eerste jaar overleven kunnen ze tot bijna 30 jaar worden, hoewel de gemiddelde leeftijd een stuk lager ligt, rond de 10 à 15 jaar.

Bij de soortbeschrijvingen staat beschreven hoeveel eieren er gelegd worden per koppel. In het veld worden soms ganzenfamilies gezien met veel meer jongen dan dit aantal. Dit komt omdat ganzen soms jongen adopteren dan wel stelen van andere koppels, om zo een groter, dominanter gezin te hebben. Ook kan nestparasitisme plaatsvinden, zoals beschreven in paragraaf B4.9. De pullen die met een volwassen paartje meelopen zijn dus niet altijd de biologische jongen van deze vogels.

B4.11 Overzicht biologische aspecten

Hieronder staan de belangrijkste biologische aspecten van de zeven ganzensoorten bij elkaar in één tabel (Tabel B4-1).

Tabel B4-1: Overzicht van de biologische aspecten van de ganzensoorten

Soort	Gewicht (kg)	Lengte en spanwijdte (cm)	Broedseizoen	Aanwezigheid trekpopulatie	Aantal broedsels	Rui	Voedsel
Brandgans	1,7	58 - 70 132 - 145	Half april tot half juni	Oktober tot half mei	1	Ja	Eiwitrijk gras, jonge scheuten, kruiden Géén helofyten en waterplanten
Grote Canadese gans	3-6	55 – 110 122 - 183	Half maart/ begin april tot mei	n.v.t.	1	Ja	Gras, kruiden, oogstresten
Kleine Canadese gans	1,4-2,4	60 – 75 120 – 150	Half maart/ begin april tot mei	n.v.t.	1	Ja	Gras, planten, wortelstokken, wortels, zaden, bessen, oogstresten
Grauwe gans	3,3	76 – 89 147 – 180	Eind februari tot mei	Eind augustus tot eind februari/begin maart	1	Ja	Helofyten, waterplanten, gras, akker gewassen en oogstresten
Indische gans	2-3	71 – 76 140 - 160	Midden april/ begin mei tot begin juni	n.v.t.	1	Ja	Grassen, zaden, bessen, kleine kreeftachtigen
Kolgans	2,5	64 – 78 130 – 165	Half april tot half juni	Begin oktober tot in maart	1	Ja	Gras, oogstresten Géén Helofyten en waterplanten
Nijlgans	2,5	63 – 73 134 – 154	Hele jaar Piek eind maart tot eind mei	n.v.t.	2	Nee	Gras, waterplanten, ongewervelden, oogstresten
Rotgans	0,8-1,8	55-62 105-117	Juni-juli	Eind september t/m eind mei	1	Ja	Gras, zeegrassen, groene algen, overige planten onderdelen
Toendrarietgans	2-3,4	66-80 142-160	Juni-juli	Oktober t/m februari/maart	1	Ja	Kruidige planten, grassen, zeggen, oogstresten, gras

B5 Betrouwbare data



B5 Betrouwbare data

De wijze waarop gegevens worden verzameld

Complete en betrouwbare data liggen aan de basis van elk faunabeheerplan. Telgegevens, schadecijfers en beheergegevens geven samen inzicht in de voortgang van het beheer en in de effectiviteit van de beheermaatregelen. Het monitoren van deze gegevens maakt het bovendien mogelijk om te beoordelen of tussentijds bijsturen noodzakelijk is, en zo ja in welke mate. Door monitoring van de aantalsontwikkeling kan ook worden bewaakt of de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd.

In dit hoofdstuk beschrijven we welke data worden verzameld, op welke manier dat gebeurt, wie daarbij betrokken is en hoe de data worden gebruikt.

B5.1 Telgegevens

Netwerk Ecologische Monitoring

De FBE's maken voor het opstellen van een faunabeheerplan gebruik van verschillende monitoringsprojecten. Een deel daarvan zijn lopende projecten binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). In dit samenwerkingsverband stemmen overheidsorganisaties ecologische meetprogramma's af op de informatiebehoefte van de overheid ten behoeve van natuurbeleid. Het ministerie van LVVN, het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Planbureau voor de Leefomgeving, Rijkswaterstaat, IPO/Provincies/BIJ12 en diverse soortenorganisaties zijn betrokken bij dit samenwerkingsverband. De gegevens van het NEM worden bijeengebracht in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het natuurbeleid omvat internationale, nationale en provinciale doelen waarvoor informatie nodig is met betrekking tot soorten en hun leefgebieden, natuurkwaliteit, veranderingen daarin en effecten van beleid daarop (CBS, 2023). Het CBS is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking van het NEM.

Juli-telling (zomerpopulatie)

De aantalsontwikkeling en de verspreiding van standganzen worden gemonitord met een telling die sinds 2008 jaarlijks in juli wordt uitgevoerd (in Zuid-Holland sinds 2007). Resultaten van de juli-telling zijn leidend voor het toetsen van het provinciale beleid. De juli-telling is een verantwoordelijkheid van de FBE's. De telling wordt uitgevoerd door de wildbeheereenheden (WBE's), lokale vogelverenigingen en terreinbeherende organisaties (TBO's) , in de drie noordelijke provincies ook door medewerkers van Sovon in opdracht van de desbetreffende provincie. De uitvoering vindt plaats aan de hand van een vast telprotocol. Dit protocol werd oorspronkelijk in 2007 in Zuid-Holland opgesteld, en is vervolgens in 2012 bijgesteld in een samenwerking tussen provincies, FBE's, jachtvertegenwoordiging, Landschap Noord-Holland (afdeling Onderzoek en Advies), Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, CLM Onderzoek en Advies en Sovon.

De jaarlijkse juli-telling vindt volgens protocol plaats op de derde zaterdag in juli. Rond deze tijd zijn trekganzen terug naar hun broedgebieden, zodat alleen de populatie standganzen wordt geteld. De telling wordt uitgevoerd tussen 09:30 en 16:00 uur. Gedurende deze tijdsperiode zijn ganzen relatief goed te tellen, omdat ze dan grotendeels op dezelfde plek (doorgaans in waterrijke gebieden) verblijven, zolang ze niet worden verstoord. 's Ochtends vroeg en 's avonds laat vliegen ze heen en weer tussen hun rustgebied en hun foerageergebied. Door rekening te houden met dit gedrag, wordt het risico op dubbeltellingen verkleind.

Tijdens de juli-telling wordt in ieder geval onderscheid gemaakt tussen de volgende soorten: verwilderde boerengans, brandgans, Canadese gans (geen onderscheid tussen grote en kleine Canadese gans), grauwe gans, hybride gans, Indische gans, kleine rietgans, kolgans, nijlgans en rotgans. Per provincie kunnen er kleine verschillen zitten in de soorten die worden geteld aan de hand van de in de provincie voorkomende ganzen.

Voor de tellingen zijn de provincies onderverdeeld in telgebieden. Met uitzondering van Zeeland beslaan de telgebieden de hele provincie en elk telgebied wordt over de hele oppervlakte geteld. Hierdoor kan een zeer goede benadering worden gemaakt van het op dat moment werkelijke aantal aanwezige ganzen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de telling, zie de rapportages en protocollen van de verschillende provincies (FBE Noord-Holland, 2022; Landelijke technische werkgroep zomertelling ganzen, 2012; Van Grinsven & Van der Hee, 2023). In de provincie Zeeland worden alle hotspots van ganzen geteld, daarbuiten komen weinig ganzen voor.

Voor dit IFBP zijn de analyses uitgevoerd met het statistische programma TRIM 3. TRIM 3 is geschreven in de statistische programmeertaal R. Het programma is ontwikkeld door het CBS om trendanalyses uit te voeren op basis van tellingen van dierpopulaties. Als uit bepaalde telgebieden gegevens ontbreken, kunnen die met TRIM 3 op statistisch verantwoorde wijze worden bijgeschat aan de hand van de bestaande waarnemingen. Daardoor kan ondanks eventueel ontbrekende waarnemingen een betrouwbare trend worden berekend. Met TRIM 3 wordt berekend of een populatie toeneemt, afneemt of stabiel is. Ook wordt duidelijk op welk moment eventuele significante wijzigingen in de trend plaatsvinden.

Meetnet Watervogels (winterpopulatie)

Met het Meetnet Watervogels worden gegevens verzameld over de aantallen en de verspreiding van watervogels buiten de broedtijd (voor ganzen september - mei). Daarnaast worden grote (rijks)wateren als Waddenzee, IJsselmeergebied, Deltagebied, Beneden Rivierengebied en de Randmeren jaarrond geteld. Alle soorten van in deze gegevensbasis worden meegenomen in deze telling, die onderdeel is van het NEM. Internationale populatieschattingen worden ook gebaseerd op deze telling. De watervogeltelling wordt gecoördineerd door Sovon, die daarbij nauw samenwerkt met het CBS, Rijkswaterstaat, het ministerie van LVVN, en BIJ12/Provincies. De telling wordt uitgevoerd door een grote groep vrijwilligers, medewerkers van terreinbeheerders en provincies en enkele professionals van Sovon (in directe opdracht van een provincie of terreinbeheerder). In het Deltagebied worden de watervogeltellingen uitgevoerd door Delta Milieu Projecten (DMP), in opdracht van Rijkswaterstaat (Centrale Informatievoorziening). Elke provincie is verdeeld in een groot aantal kleinere telgebieden. Van september tot en met maart worden maandelijks watervogeltellingen uitgevoerd in zoveel mogelijk telgebieden. In april en mei volgen nog tellingen specifiek gericht op de belangrijkste foerageerlocaties van brandgans en rotgans (Hornman et al., 2024). De resultaten van deze telling worden uitvoerig gevalideerd en gecontroleerd, en missende tellingen worden bijgeschat (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023i).

Met deze telling wordt er voor watervogels:

1. Een trend vastgesteld voor pleisteraars en niet-broedvogels op landelijk niveau, per Natura 2000-gebied, per watersysteem en per ganzenpleisterplaats in het agrarisch gebied;
2. Bijgedragen aan het vaststellen van internationale populatieomvang en -trend;
3. Populatieontwikkelingen en verspreiding van watervogels in relatie tot de verspreiding van Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI of vogelgriep);
4. Landelijke trends vastgesteld van biodiversiteitsindicatoren voor de bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan;
5. Landelijke trends vastgesteld van soorten die aanwezig zijn in gebieden met en zonder uitgevoerde beheermaatregelen voor Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023i).

Broedvogel Monitoring Project (broedpopulatie)

Met het Broedvogel Monitoring Project (BMP) worden de aantalsontwikkeling en de verspreiding van meer dan 190 soorten broedvogels in Nederland in kaart gebracht. Met deze telling kan de trend in het aantal broedparen worden bepaald. Alle soorten van deze gegevensbasis worden meegenomen in deze telling. Voor veel soorten worden ook de trends per provincie en per Natura 2000-gebied berekend (mits voldoende telgebieden beschikbaar). Het project is opgezet in 1984 en bevat verschillende deelprojecten. Deze gaan over alle vogelsoorten of een selectie van soorten. Het gaat landelijk om een kleine 2400 telgebieden (situatie 2023), waarvan ongeveer 875 (37%) in de vijf provincies van dit ganzenplan.

Elk deelproject heeft zijn eigen aanpak, maar de basis is bij alle deelprojecten hetzelfde, namelijk meerdere tellingen uitvoeren van territoriale broedvogels in een groot aantal vastomlijnde steekproefgebieden, volgens een vaste methode (Vergeer et al., 2023). Wanner er gaten vallen in deze reeks dan worden deze bijgeschat door het CBS (Boele et al., 2023). Om het totaal aantal broedende ganzen te bepalen wordt gebruik gemaakt van de landelijke schatting die in 2013-2015 is gemaakt voor de vogelatlas (Sovon, 2018). Deze schatting wordt geprojecteerd naar de toekomst aan de hand van de trends die uit de jaarlijkse steekproeftellingen volgen. Er wordt daarbij aangenomen dat de ganzen nog steeds in dezelfde verhoudingen verdeeld zijn over de provincies als in de atlasperiode 2013-2015 (en dit wordt bevestigd door de resultaten van de zomertellingen in juli).

Het BMP wordt in het voorjaar uitgevoerd door een grote groep vrijwilligers, lokaal ondersteund door terreinbeheerders en provinciale diensten. In het Deltagebied worden tellingen van broedende kustbroedvogels uitgevoerd door Delta Milieu Projecten (DMP), in opdracht van Rijkswaterstaat (Lilipaly & Sluijter, 2023). Ook is de BMP-methode de standaard bij professionele karteringen van grote gebieden in opdracht van provincies en terreinbeheerders en bij provinciale broedvogelmeetnetten. Het BMP is ook onderdeel van het NEM (Boele et al., 2023; Sovon, 2023b).

Broedvogel Inventarisatie Noord-Holland

In 2022 is er voor het eerste een gedetailleerde broedvogel inventarisatie gedaan voor ganzen in Noord-Holland in de Natura 2000-gebieden en op enkele andere belangrijke broedlocaties. Ook wordt deze telling binnen de Schiphol regio nog op een aantal willekeurig gekozen locaties uitgevoerd. Deze inventarisatie is uitgevoerd door Sovon in opdracht van de FBE-Noord-Holland. Er is gepland om dit elke 3 jaar te herhalen, om zo een beter beeld te krijgen van het effect van ganzenbeheermaatregelen op de broedpopulatie in Noord-Holland. Omdat deze telling niet dezelfde dekking heeft als het BMP kunnen de gegevens van beide tellingen niet direct worden vergeleken.

De gegevens uit deze inventarisatie zijn dan ook vooral waardevol wanneer ook in 2025 en 2028 tellingen zijn gedaan en er een trend bepaald kan worden. Aangezien deze telling nog maar één keer is uitgevoerd, kan er nog geen trend worden bepaald voor deze telling.

Slaapplaats-telling

Enkele keren per jaar worden tellingen uitgevoerd op de belangrijkste slaapplaatsen, voornamelijk in Natura 2000-gebieden. Alle gebieden met een beschermde status vanwege hun slaapplaatsfunctie worden meegenomen, ten behoeve van de evaluatie van deze gebieden (Hornman et al., 2022). De tellingen worden georganiseerd door Sovon. Voor deze telling worden 19 soorten geteld, waarvan de brandgans, grauwe gans en kolgans voor deze gegevensbasis van belang zijn. De gegevens worden gebruikt om aantallen en trends binnen Natura 2000-gebieden vast te stellen. Aangezien alleen de meest belangrijke slaapplaatsen worden meegenomen, kunnen uit deze tellingen geen totale aantallen ganzen worden afgeleid of landelijke trends worden bepaald. Wel geven de tellingen een goed beeld van de verspreiding van de slaapplaatsen van ganzen over de provincies.

Monitoring door ministerie van I&W

Naast de NEM-tellingen en juli-tellingen worden in opdracht van ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) door het bureau Trifolium vanaf 2018 tellingen uitgevoerd. Deze worden uitgevoerd ter evaluatie van de onderwerkregeling uit het *Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024* (zie hoofdstuk B2), en voor monitoring binnen de 10 km-zone ten behoeve van de vliegveiligheid (Vorderman Consultancy, 2024). In hoofdstuk B8worden de resultaten besproken en vergeleken met de reguliere trendtellingen uit het NEM en de juli-telling.

Internationale GRW op basis van AEWA-EGMP

Het African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement - European Goose Management Platform (AEWA-EGMP) is op internationaal niveau betrokken bij de coördinatie van het ganzenbeheer in de verschillende Europese lidstaten. Voor de implementatie van de flyway-beheerplannen in AEWA-verband zijn voor de grauwe gans en brandgans recent voorstellen gedaan voor gunstige referentie-waarden (GRW): referenties voor populatie, verspreiding en habitatkwaliteit, die worden gebruikt om de levensvatbaarheid van populaties op de lange termijn te beoordelen. Deze dienen als vangnet om populaties niet in de gevarenzone te brengen (AEWA, 2020a, 2020b). In dit samenwerkingsverband zijn ook voor de Nederlandse broedpopulaties van grauwe gans en brandgans GRW's vastgesteld (Foppen & Koffijberg, 2020; Van Roomen et al., 2020).

Een van de indicatoren van de GRW is de Gunstige Referentie Populatie (GRP), die het minimumaantal individuen weergeeft dat nodig is om te spreken van een gezonde, levensvatbare populatie. Deze GRP's zijn geïmplementeerd in de flyway-beheerplannen voor beide soorten, die door de AEWA-lidstaten formeel zijn bekrachtigd.

Sovon heeft de internationale GRW's en GRP's gebruikt om een nationale GRP te berekenen en zo de minimale omvang van de standganzen populaties te bepalen om te waarborgen dat de landelijke gunstige Staat van Instandhouding (SvI) van deze soorten niet in gevaar komt (zie paragraaf B6.5). De provinciale GRP's voor broedende ganzen in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland zijn terug te vinden in hoofdstuk B6.

B5.2 Schadegegevens

Landbouwschade

Gegevens over schade aan landbouwgewassen worden verzameld door BIJ12 Faunazaken. BIJ12 behandelt en verwerkt aanvragen voor een tegemoetkoming in landbouwschade. Als een agrariër schade ervaart door bijvoorbeeld ganzen, dan kan hij dit melden bij BIJ12. Bij deze melding geeft de agrariër aan op welke percelen hij schade ervaart. Vervolgens komt een taxateur om deze schade op te nemen en vast te stellen door welke diersoort de schade wordt veroorzaakt. Zo kort mogelijk voor de oogst wordt de schade vervolgens getaxeerd en uit deze taxatie volgt een tegemoetkoming in de schade, mits aan een aantal voorwaarden is voldaan. Zo moet de grondgebruiker aantonen dat er pogingen zijn gedaan om schade te voorkomen. De voorwaarden per provincie zijn te vinden op de website van BIJ12. Bij het uitkeren van de schadetegemoetkoming wordt nog rekening gehouden met een eventueel eigen risico. In 2023 betreffen de eigen risico's voor ganzenschade het volgende: Flevoland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland: 5% en Noord-Holland tot 1 november 2023 20% en na 1 november 5%.

BIJ12 heeft een database waarin schadegegevens zijn opgenomen. Voor deze gegevensbasis wordt gebruik gemaakt van deze schadedata. Het gaat hier om schadegegevens van soorten waarvoor grondgebruikers in aanmerking kunnen komen voor een tegemoetkoming in schade (mits aan de voorwaarden wordt voldaan). Voor het bepalen van de trends wordt gebruik gemaakt van de getaxeerde schade. Voor meer informatie zie hoofdstuk B7. Voor soorten die op de landelijke vrijstellingslijst staan, zoals de Canadese gans, wordt geen schadetegemoetkoming uitgekeerd, omdat men op basis van de vrijstellingen het gehele jaar de soorten kan beheren om de schade te voorkomen dan wel te beperken. Ook wordt er geen tegemoetkoming in schade uitgekeerd voor schade veroorzaakt door exoten en de verwilderde boerengans en hybride gans. Hierdoor wordt er geen schadetegemoetkoming voor deze soorten aangevraagd en zijn er dus geen gegevens over schade die door deze soorten wordt veroorzaakt. Registratie van deze schade vindt in de praktijk nauwelijks plaats, want taxatie en registratie van schade brengen wel kosten met zich mee. Bij het aanvragen van een schadetegemoetkoming moeten namelijk leges worden betaald door de agrariërs. In de meeste gevallen worden deze leges wel terugbetaald zodra de aanvraag is goedgekeurd (zie website BIJ12). Aanvragen waar geen schade-tegemoetkoming voor beschikbaar is, worden niet goedgekeurd en leges voor dit soort aanvragen worden daardoor ook niet terugbetaald. Slechts heel incidenteel wordt wel genoteerd of er schade is veroorzaakt door diersoorten waarvoor geen tegemoetkoming wordt uitbetaald. Dit gebeurt alleen als een taxateur schade opneemt voor een diersoort waarvoor wel een tegemoetkoming bestaat, en daarbij constateert dat ook andere diersoorten (waarvoor geen tegemoetkoming bestaat) schade hebben veroorzaakt. De taxateur brengt in beeld wat het percentage van elk diersoort was, en verdeeld dat percentage over het getaxeerde bedrag. Van het door de taxateur ingeschatte aandeel schade van een diersoort waar geen schadetegemoetkoming voor wordt uitgekeerd vindt verdiscontering plaats op de eindvergoeding die een grondgebruiker ontvang als schadetegemoetkoming. De uitwerking van deze schadecijfers vindt plaats in paragraaf B7.1.

Schade aan flora en fauna

Schade aan de natuur door ganzen gaat vooral over verlies van bijzondere soorten en habitats. Dit laat zich niet eenvoudig in geld uitdrukken zoals bij landbouwschade. De schade is vooral kwalitatief beschreven op grond van wetenschappelijke studies en monitoringsprojecten. Voor zover expliciet te maken is ook melding gemaakt van de kosten die terreinbeherende organisaties hebben gemaakt om schade te voorkomen en te herstellen. De uitwerking van deze schadecijfers vindt plaats in paragraaf B7.2.

Vliegveiligheid
Data over vogelaanvaringen worden bijgehouden door de nationale luchthavens, maar ook door Het Netherlands Aerospace Centre (NLR). De voortgang wordt besproken door de partners van het "Convenant reduceren risico vogelaanvaringen" (zie hoofdstuk B8).

B5.3 Beheergegevens

Beheergegevens omvatten alle maatregelen die getroffen zijn om schade te voorkomen. Dit zijn preventieve maatregelen waarmee ganzen geweerd en verjaagd kunnen worden en dodelijke middelen (zie hoofdstuk B9).

Volgens artikel 6.3 lid 4 van het Omgevingsbesluit zijn houders van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (voorheen jachtaktehouders) verplicht om gegevens te verstrekken aan de faunabeheereenheid over de aantallen dieren, onderscheiden naar soort, die zij binnen het werkgebied van de faunabeheereenheid hebben gedood. De faunabeheereenheid stelt hier een registratiemiddel voor beschikbaar. Voor de provincies Flevoland, Utrecht en Zeeland is dat het FaunaRegistratieSysteem (FRS). In de provincie Noord-Holland wordt FaunaSpot gebruikt en in de provincie Zuid-Holland Dora. In FRS en FaunaSpot is het mogelijk om naast de wettelijke verplichte registratie van dodende maatregelen, het ook vrijwillig preventieve maatregelen te registreren. In FRS kunnen zowel jachthouders en jachtaktehouders hun activiteiten registreren. In FaunaSpot kunnen, naast de jachtaktehouder, ook grondgebruikers, vrijwilligers of anderen werende middelen of verjaagacties registreren. In Dora registreren jachthouders (Tabel B5-1). Beheergegevens worden verzameld ter verantwoording en ter evaluatie van de inzet van maatregelen. Gegevens over de inzet van vogelwering worden verzameld door de nationale luchthavens.

Tabel B5-1: Overzicht van de verschillende registratiesystemen in de vijf provincies. Weergegeven is wie welke beheergegevens in elk systeem kan registreren.

	Werende middelen	Verjaagacties	Afschot
FRS	Jacht(akte) houder	Jacht(akte) houder	Jacht(akte) houder
DORA	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Jachthouder
FaunaSpot	Iedereen die betrokken is bij faunabeheer	Iedereen die betrokken is bij faunabeheer	Jacht(akte) houder

B5.4 Tot besluit

De gegevens over aantallen en de verspreiding van ganzen, worden op verschillende manieren verzameld. Een deel van de data komt uit de juli-tellingen. Daarbij wordt een protocol gehanteerd dat tot stand kwam door een samenwerking van veel verschillende partijen. Daarnaast komen er ook gegevens uit het Meetnet Watervogels (over de winterpopulaties) en het Broedvogel Monitoring Project (over broedpopulaties). Bij de interpretatie van verzamelde data worden internationale data gebruikt om zo ook de levensvatbaarheid van populaties op de lange termijn te kunnen beoordelen.



Gegevens over schade aan landbouwgewassen worden verzameld door BIJ12. Schade aan natuur laat zich moeilijk uitdrukken in geld. Verschillende natuurgebieden hebben echter wel doelstellingen. Denk aan instandhoudingsdoelstellingen voor (beschermde of zeldzame) soorten flora en fauna, doelstellingen ten behoeve van behoud of versterking van de biodiversiteit, het realiseren of verbeteren van ecologische verbindingszones en doelstellingen op het gebied van het ontwikkelen van nieuwe natuurgebieden en landbouwgebieden met agrarisch natuurbeheer. Wanneer ganzen (grote) schade aanrichten in natuurgebieden kunnen deze natuurdoelstellingen in het gedrang komen. Schade aan flora- en fauna wordt dan ook uitgedrukt in het al dan niet behalen van de doelen voor die gebieden. Ook wordt er inzicht gegeven in de kosten die TBO's hebben gemaakt er voorkoming van schade en het herstellen van aangerichte schade aan flora en fauna.

Gegevens over uitgevoerde faunabeheermaatregelen waarmee schade kan worden voorkomen of beperkt worden door de verschillende FBE's verzameld met hun eigen registratiesystemen (FRS, Dora en FaunaSpot).

B6 Ganzencijfers



B6 Ganzencijfers

Aantallen, verspreiding en trends

In hoofdstuk B5 hebben we aangegeven welke tellingen van belang zijn voor een goede gegevensbasis. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de resultaten van de verschillende internationale en nationale ganzentellingen. We gaan daarbij in op de populatieomvang en verspreiding van de betreffende ganzensoorten, en op de trends die door de cijfers zichtbaar worden.

Vervolgens bespreken we per ganzensoort de ontwikkelingen en trends in de vijf provincies. Tot slot laten we zien wat deze cijfers en trends betekenen voor gunstige referentiepopulaties (GRP's) van zowel de stand- als de trekvogelpopulatie en wat de samenhang van deze GRP's is op internationaal, nationaal en provinciaal niveau.

B6.1 Internationaal

Hier beschrijven we de internationale aantallen en populatie-ontwikkeling langs de trekroutes (flyways) van de migrerende ganzensoorten: brandgans, grauwe gans en kolgans. De trekroute-populatie betreft niet alleen de migrerende populatie, maar ook de populaties standvogels van dezelfde soort die langs de trekroute voorkomen. Voor het opstellen van internationale beheerplannen (International Single Species Management Plan, ISSMP en AFMP) zijn per soort binnen de trekroutes Management Units (MU's) vastgesteld, gebaseerd op de landen waarin de ganzen broeden. Voor de volledigheid worden hier de trekroutes en MU's kort beschreven; meer details en kaarten zijn te vinden in hoofdstuk B1. De overige ganzensoorten die onder dit beheerplan vallen zijn exotische standvogels of gehybridiseerde varianten. Voor deze soorten is de internationale context niet relevant.

Brandgans

Er zijn drie verschillende trekroutes voor de brandgans. De Nederlandse brandganzen (zowel stand- als trekganzen) maken deel uit van de Barentszzee-Oostzee-Noordzee trekroute (ook wel de Russische trekroute genoemd) (G. H. Jensen et al., 2018; Nagy et al., 2021b). De andere twee trekroutes zijn de Groenland/Schotland/Ierland populatie en de Svalbard/Zuidwest-Schotland populatie. Tussen deze laatste twee trekroutes vindt af en toe uitwisseling plaats, maar er is praktisch geen uitwisseling met de Russische trekroute.

Sinds de jaren '80 heeft de brandgans binnen de Russische trekroute zijn broedgebied flink uitgebreid, met nieuwe broedlocaties langs de hele migratieroute (G. H. Jensen et al., 2018). Er worden binnen deze trekroute drie Management Units (MU) onderscheiden: MU1 volgt de oorspronkelijke migratie en broedt in het traditionele zomergebied in de Russische toendra. MU2 heeft de migratie gehalveerd en broedt nu rondom de Baltische Zee (Figuur B1-2). MU3 zijn standganzen die broeden aan de Noordzee, in Nederland, Duitsland en Zuidwest-

Denemarken. De migrerende ganzen pleisteren in Denemarken, Zweden, Finland, Estland, Litouwen en Rusland. Traditioneel overwinteren de ganzen in Nederland en Duitsland, maar tegenwoordig ook in België, Denemarken en Zuid-Zweden. Ook binnen Nederland vindt er uitbreiding plaats, van de kustgebieden naar Laag-Nederland en het rivierengebied. Tijdens de winterperiode mengen de drie MU's zich en kan er uitwisseling plaatsvinden. Hierbij gaat het voornamelijk om jonge standvogels die zich aansluiten bij de migrerende populaties (zie hoofdstuk B4).

In de jaren '50 waren er rond de 20.000 brandganzen in de Russische trekroute, die allemaal in arctisch gebied broedden (Nagy et al., 2021b). In 2007/2008 werd de populatie geschat op 770.000 individuen in alle drie de MU's. Intussen is de populatie gegroeid naar 1,4 miljoen brandganzen in januari (G. H. Jensen et al., 2023; Koffijberg et al., 2020). Sinds 2014 is er wel een afname in de snelheid van de populatiegroei. Het aandeel dat in Nederland overwinterd is sinds de jaren '80 afgenomen van 90% naar 58% van het totale aantal vogels in de Russische trekroute. Met de zachtere winters blijven steeds meer brandganzen in Duitsland, Denemarken of zelfs Zuid-Zweden overwinteren (Koffijberg & Van Winden, 2024). Door de sterke populatiegroei is het totale aantal overwinterende brandganzen in Nederland echter wel toegenomen.

Het grootste deel van de brandganzen in de Russische trekroute komt voor in MU1. Door gebrekkige tellingen in een deel van de zomergebieden is niet exact bekend hoeveel van de brandganzen in MU2 en MU3 zitten, maar schattingen komen uit rond de 60.000 in MU2 en 70.000 in MU3 (G. H. Jensen et al., 2023). Voor MU3 gaat dit voornamelijk om ganzen in Nederland, met enkele honderden ganzen in Duitsland en Zuidwest-Denemarken.

Grauwe gans

De grauwe ganzen die in Nederland voorkomen maken deel uit van de Noordwest/Zuidwest-Europese trekroute (NW/SW-Europese trekroute), die zich uitstrekt van Noord-Noorwegen tot Zuid-Spanje (Nagy et al., 2021a; Powolny et al., 2018) (Figuur B1-1). In het AFMP worden twee MUs aangewezen. MU1 bestaat uit migrerende ganzen, die van zomergebieden in Noorwegen, Zweden, Denemarken en Finland via pleisterplaatsen in Zweden, Denemarken, Nederland, Duitsland en Frankrijk naar wintergebieden in Zweden, Denemarken, Nederland, België, Frankrijk, Spanje en Portugal vliegen. MU2 zijn vogels die broeden in Duitsland, Nederland, België en Frankrijk. Dit zijn veelal standvogels, die ook in de winter in hetzelfde gebied blijven. Van de Nederlandse standvogels wordt geschat dat meer dan 95% ook in Nederland blijft overwinteren. Tegenwoordig komen standvogels ook voor in Scandinavië, mede dankzij de zachtere winters. De Nederlandse standvogels worden in de ruiperiode aangevuld door vogels uit Duitsland en mogelijk ook uit België. Het is onbekend om hoeveel vogels het hier gaat. Van de migrerende vogels trekt een deel door Nederland heen naar zuidelijkere gebieden, deze zijn dus alleen in het najaar en voorjaar kort aanwezig. Het merendeel blijft hier overwinteren.

In de jaren '80 telde de totale winterpopulatie grauwe ganzen in de NW/SW-Europese trekroute rond de 100.000 ganzen (Nagy et al., 2021a). Deze aantallen zijn hard gegroeid in de periode van 1990 tot 2005, waarna de groei vertraagde en de populatie uiteindelijk stabiliseerde. Van 2009 tot 2018 lijkt de populatie gestabiliseerd rond de 750.000 individuen. MU1 bestaat uit 80.000 tot 92.000 broedparen, en MU2 94.000 tot 150.000 broedparen, waarvan het grootste deel in Nederland broedt.

Kolgans

Voor de kolgans is er nog geen internationaal management plan opgesteld. De kolgans is bij uitstek een wintergast in Nederland. Het aantal broedvogels in Nederland is minder dan 1% van het aantal vogels dat hier overwintert. (Schekkerman et al., 2018). Binnen Europa bestaan er vier tot vijf trekroutes die door kolganzen gebruikt worden om van de broedgebieden in Rusland, tussen Kolgoejev en Taimyr, naar de overwinteringsgebieden in Europa en Zuidwest-Azië te vliegen. De ganzen die 's winters in Nederland verblijven maken deel uit van de Baltisch-Noordzee trekroute (hierna: Noordzee trekroute). Deze trekroute omvat het hoogste aantal vogels (1 à 1,2 miljoen) vergeleken met de andere Europese trekroute (CAFF, 2018; Jongejans et al., 2015; Schekkerman et al., 2018). De Noordzeepopulatie broedt en overzomert dus in (West-)Siberisch Rusland en brengt de winter door van Zweden tot Groot-Brittannië, met het grootste aandeel in Nederland. Aan het begin van de 21ste eeuw nam de overleving van deze Noordzeepopulatie af van 90 naar 80%, vermoedelijk door toenemend afschot in de overwinteringsgebieden en door omstandigheden in en verplaatsing van het broedgebied (Jongejans et al., 2015). Desondanks is de broedpopulatie op de lange termijn (1958-2008) licht toegenomen en de huidige trend (2003-2012) stabiel (CAFF, 2018).

Er bestaan uitwisselingen tussen de kolganzen van de Noordzee trekroute en individuen die in Centraal en Zuidoost-Europa overwinteren. Deze vogels, uit de zogenoemde Pannonische trekroute, broeden ook in Siberisch-Rusland maar vliegen grotendeels een andere route naar het overwinteringsgebied. Ondanks beperkte informatie lijkt onder andere een overlap in bijvoorbeeld de overzomeringsgebieden ervoor te zorgen dat meer vogels uit de Pannonische trekroute aansluiten bij de Noordzee trekroute, en dus ook in Nederland overwinteren, dan andersom (Jongejans et al., 2015). Uitwisseling tussen vogels uit de Noordzee trekroute met andere trekroutes binnen Europa is zeker niet uitgesloten maar is door onvolledige data lastig vast te stellen (Jongejans et al., 2015).

De in Nederland overwinterende kolganzen vertonen in het algemeen weersafhankelijke verplaatsingen. Gedurende koude winters verplaatsen kolganzen zich van Duitsland naar Nederland en België, maar bijvoorbeeld ook van noordelijke naar zuidelijke gebieden binnen Nederland (Jongejans et al., 2015). Op grotere schaal lijken steeds meer ganzen noordelijker te overwinteren, mogelijk door zachtere winters in de regio. Hierbij gaat het vooral om vogels die in Denemarken en Zweden blijven in plaats van door te trekken naar Groot-Brittannië (Jongejans et al., 2015). In Groot-Brittannië is het aantal wintervogels inmiddels sterk afgenomen.

B6.2 Nationaal

In deze paragraaf zijn de telgegevens opgenomen die op nationaal niveau worden gepubliceerd. Dit is het geval voor de broedpopulatie (aantal ganzen dat broedt in Nederland) en de winterpopulatie (ganzen die jaarrond in Nederland verblijven aangevuld met trekkende ganzen). Meer informatie over de verschillende tellingen is terug te vinden in hoofdstuk B5.

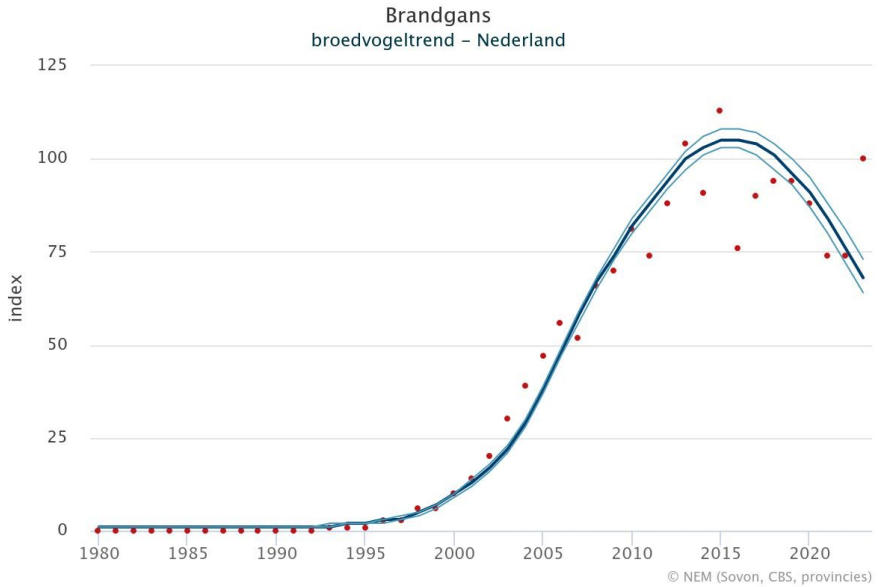
Brandgans

Broedpopulatie

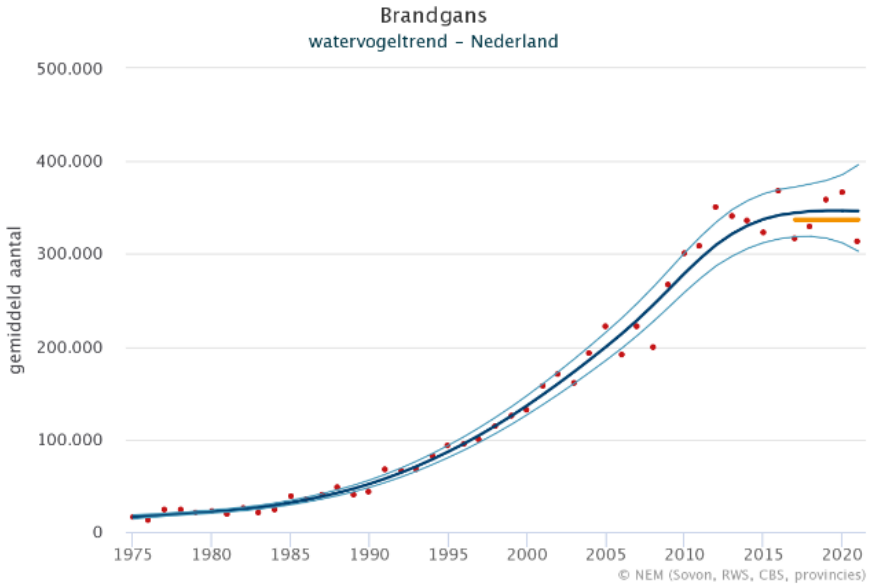
Sinds 1988 broeden er brandganzen in Nederland, in de periode na 1990 nam deze broedpopulatie sterk toe met meer dan 5% per jaar. In de laatste 12 jaar is deze toename afgezwakt en laat een matige afname zien. Op het moment lijkt deze afzwakking om te slaan naar mogelijk een lichte daling in de broedpopulatie, maar het is nog te vroeg hier conclusies uit te trekken (Figuur B6-1). De Nederlandse broedpopulatie is geschat op 14.000 tot 20.000 paren (2018-2020) (Boele et al., 2023). Deze populatie concentreert zich in het noordelijke Deltagebied en de veenweidegebieden in Noord-Holland, Friesland en Utrecht (Figuur B6-3) (Sovon, 2023a).

Winterpopulatie

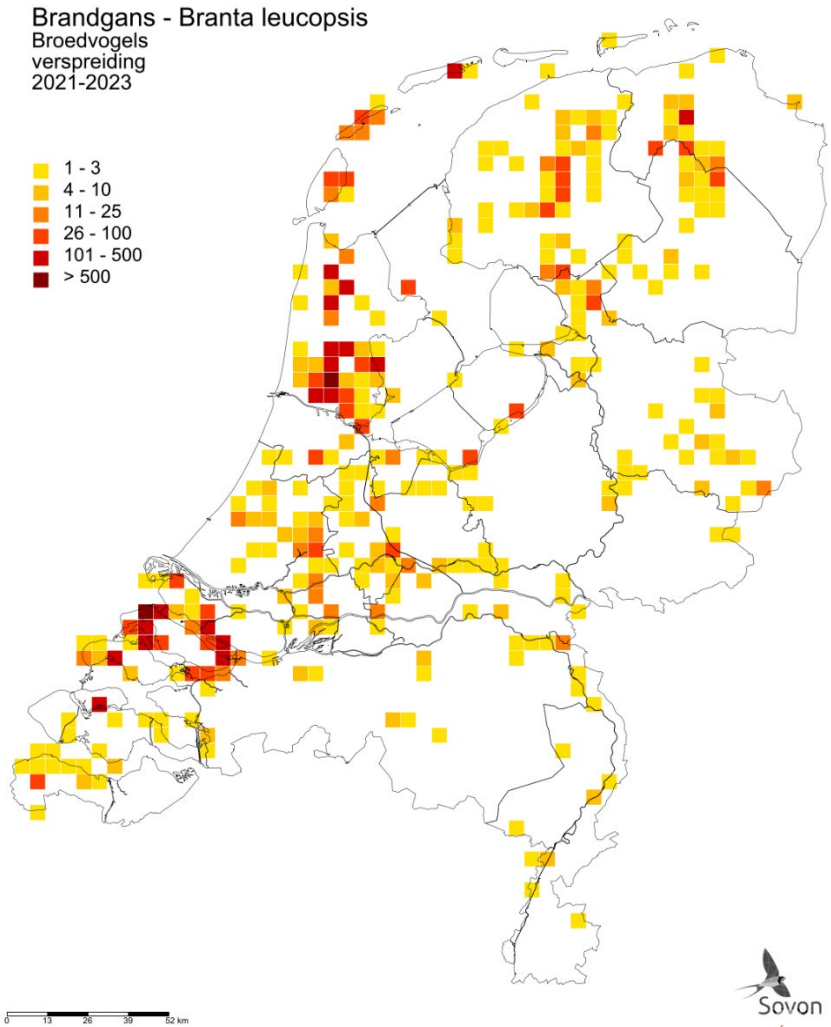
Brandganzen overwinteren vooral in het westen en noordwesten van Nederland buiten sterk geürbaniseerde gebieden om. De winterpopulatie wordt geschat tussen de 710.000 en 870.000 vogels (2016-2021). Deze omvat rond de 60% van de trekroute-populatie (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023a). Het grootste deel van deze vogels overwintert in het Deltagebied, Noord-Holland, het rivierengebied, de randmeren, Groningen en Friesland (inclusief de Waddeneilanden). Een kleiner gedeelte van deze brandganzen overwintert in het oosten en zuidoosten van Nederland (Figuur B6-4). Deze spreiding is echter ook afhankelijk van weersomstandigheden en de tijd van het jaar. Gedurende de nawinter verblijven meer ganzen in het binnenland, en met relatief kouder weer zijn de aantallen ganzen in Noord-Nederland relatief lager en in Zuid-Nederland relatief hoger (Sovon, 2023a). Het aantal brandganzen dat de winter in Nederland doorbrengt is sterk toegenomen sinds 1980 met meer dan 5% per jaar en een verdubbeling in 15 jaar. Hoewel de flyway-populatie nog steeds is toegenomen in de laatste 12 jaar, lijkt de toename af te vlakken sinds 2015, met gemiddeld minder dan 5% per jaar (Figuur B6-2) (Sovon, 2023a). Het maximum aantal brandganzen dat in Nederland tijdens de winterpiek pleistert blijft sinds 2012/13 hangen op een niveau van gemiddeld ongeveer 750.000 vogels (Hornman et al., 2022).



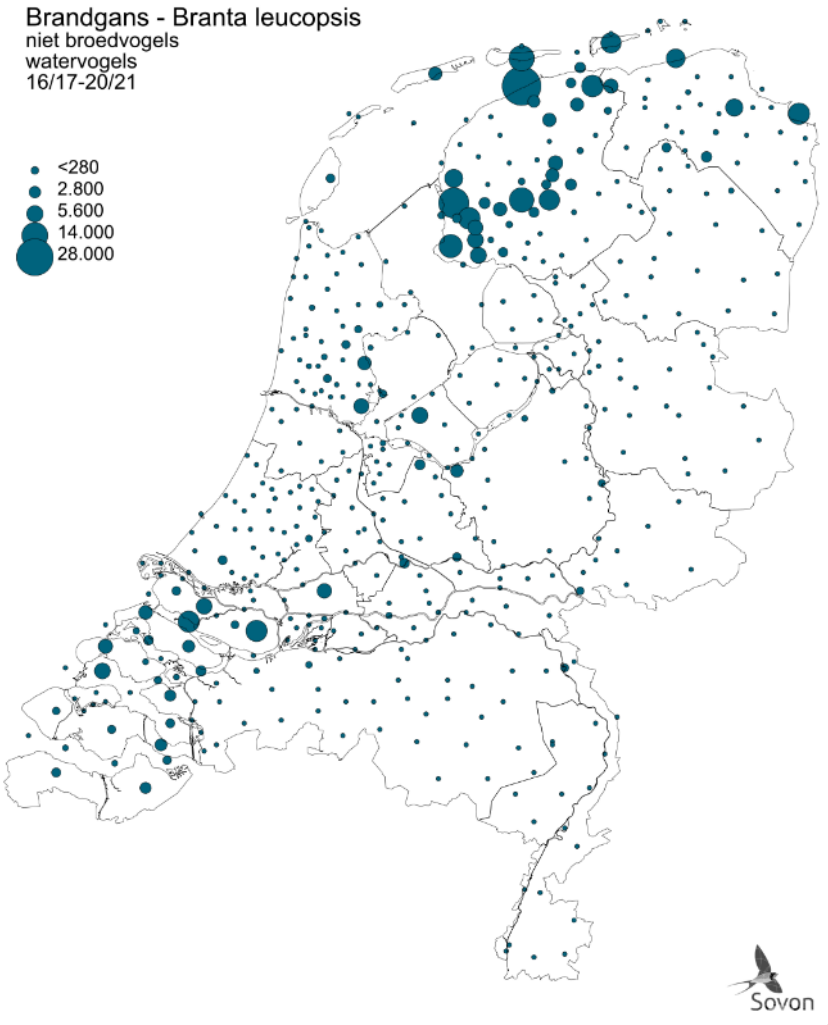
Figuur B6-1: Broedvogeltrend van de brandgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-2: Watervogeltrend van de brandgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-3: Verspreiding van de broedvogeltelling van de brandgans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur B6-4: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de brandgans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoens-gemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

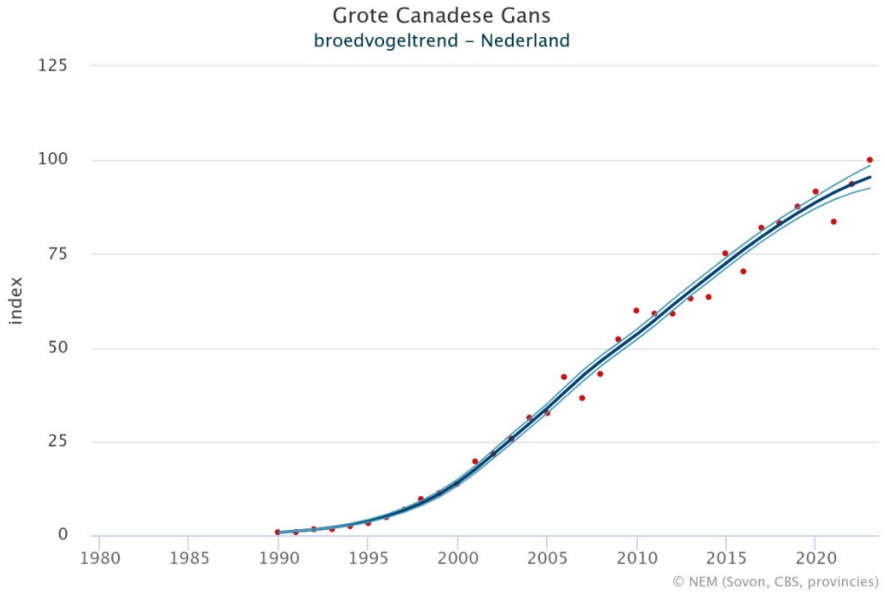
Grote Canadese gans

Broedpopulatie

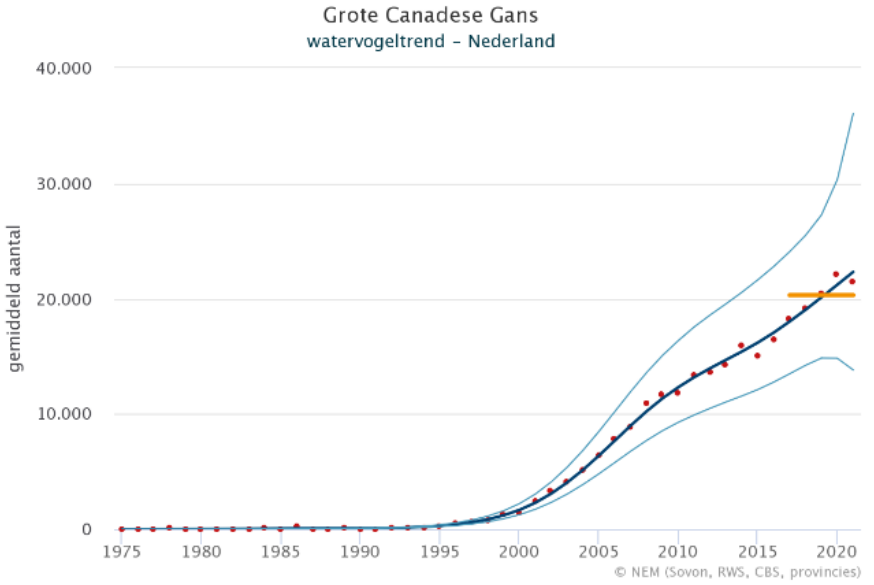
De eerste broedpogingen van grote Canadese ganzen in Nederland werden gedaan in de jaren '70 door losgelaten of ontsnapte vogels. Sinds 1990 is deze broedpopulatie met meer dan 5% per jaar sterk toegenomen. Waar de populatie in 2000 nog bestond uit ongeveer 1.200 paren, is deze inmiddels uitgegroeid naar 12.000 tot 16.000 paren (2018-2020) (Boele et al., 2023; Sovon, 2023d). Gedurende de afgelopen 12 jaar is de toename afgezwakt naar een groei van minder dan 5% per jaar (Figuur B6-5). Daarnaast hebben grote Canadese ganzen zich door de jaren heen voortgeplant met andere soorten zoals brandgans en grauwe gans waardoor het percentage onzuivere hybride vogels is toegenomen (Boele et al., 2023; Sovon, 2023d). De broedparen grote Canadese gans concentreren zich vooral in Zuid- en Noord-Holland en het westen en midden van Noord-Brabant. Alhoewel het gros van de populatie zich in de voorgenoemde provincies heeft gevestigd, broeden er tegenwoordig ook meer paartjes in Groningen en Friesland (Figuur B6-7).

Winterpopulatie

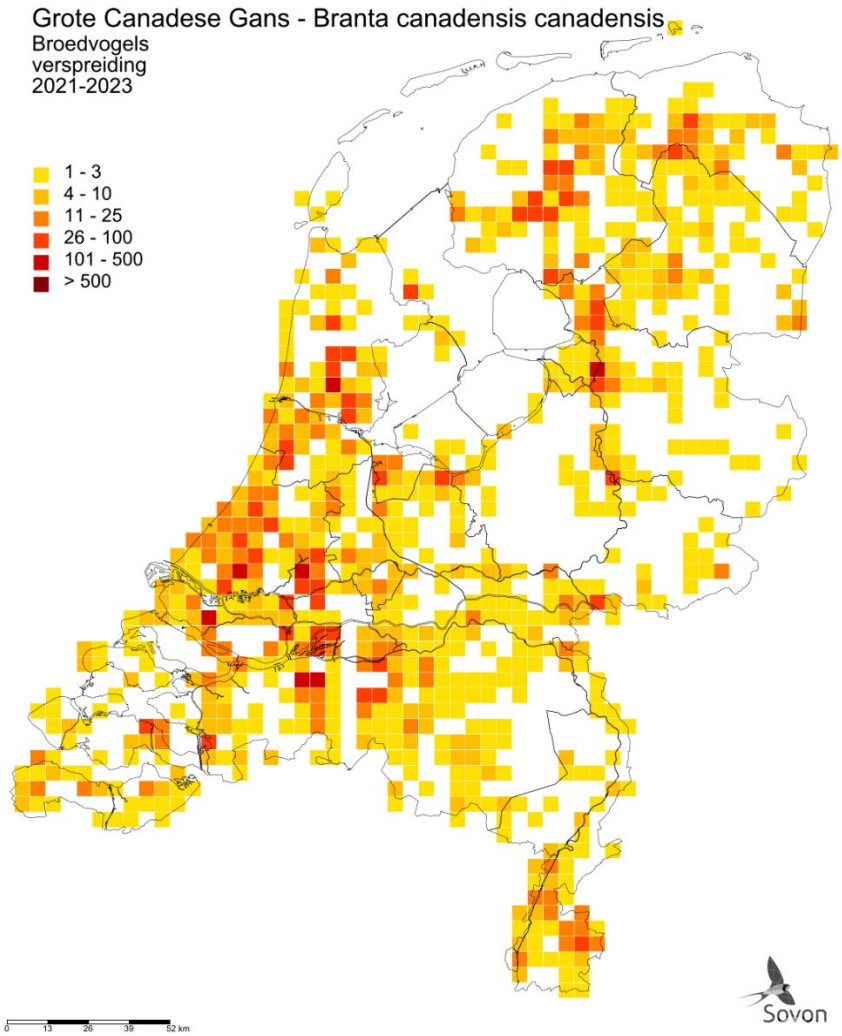
Voor de Nederlandse broedpopulatie zich gevestigd had, waren er hier alleen in extreme winters enkele tientallen grote Canadese ganzen te vinden, afkomstig uit het Oostzeegebied (waar zij ook niet van nature voorkomen, maar waar eerder grote populaties aanwezig waren dan in Nederland). Winter-influxen lijken verleden tijd (geen opvallende toename in de wintermaanden) en de winteraantallen worden waarschijnlijk grotendeels bepaald door de eigen broedvogels, eventueel aangevuld met vogels uit de buurlanden (die ook in ons land komen ruien). Nadat de soort zich als broedvogel gevestigd had, is sinds 1995 tot voor kort de winterpopulatie sterk toegenomen, met meer dan 5% per jaar. Gedurende de laatste jaren is deze toename afgenomen en afgevlakt (Figuur B6-6), maar er is nog steeds sprake van een matige toename. Het totale aantal grote Canadese ganzen dat in Nederland in de winter verblijft ligt tussen de 51.100 en 70.800 individuen (2016-2021) (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023d). De verspreiding in de winter is gelijk aan de broedpopulaties, waar de nadruk ligt op Zuid- en Noord-Holland, het westen tot het midden van Noord-Brabant, Groningen en Friesland (Figuur B6-8).



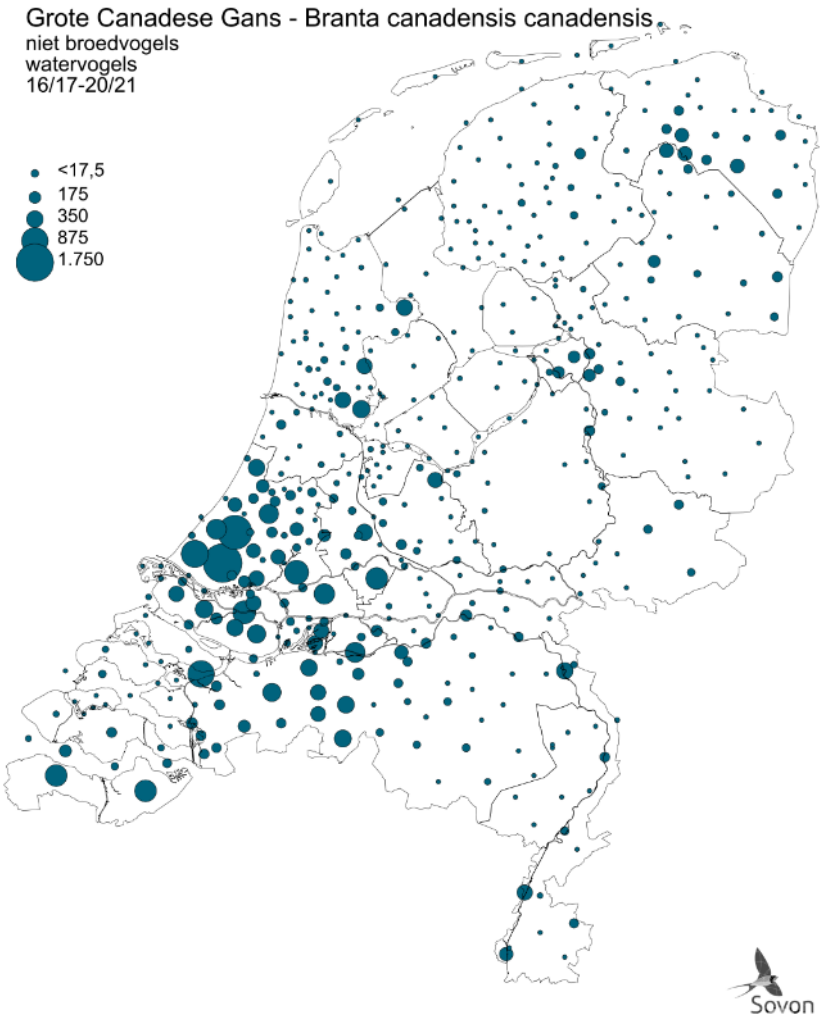
Figuur B6-5: Broedvogeltrend van de grote Canadese gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-6: Watervogeltrend van de grote Canadese gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-7: Verspreiding van de broedvogeltelling van de grote Canadese gans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur B6-8: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de grote Canadese gans (15/17-20/21. Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

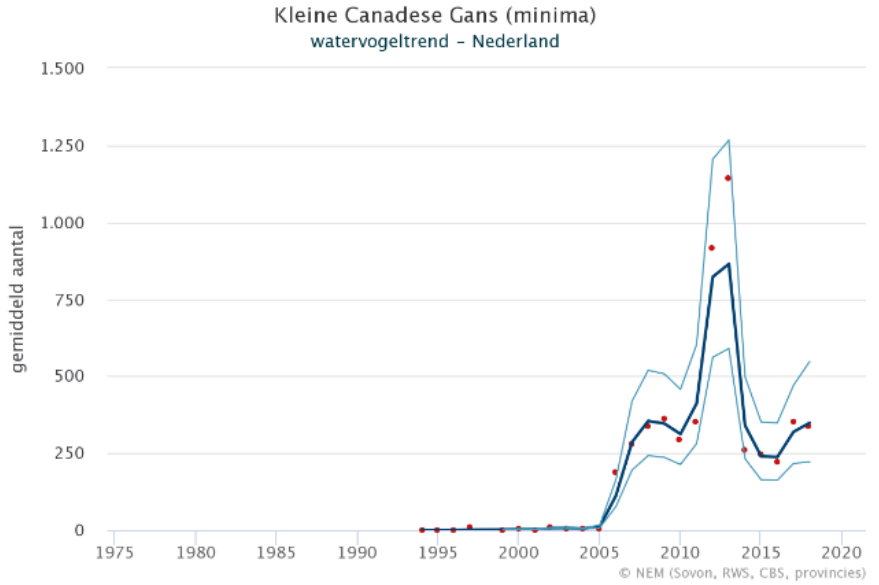
Kleinste Canadese gans en hybriden

Broedpopulatie

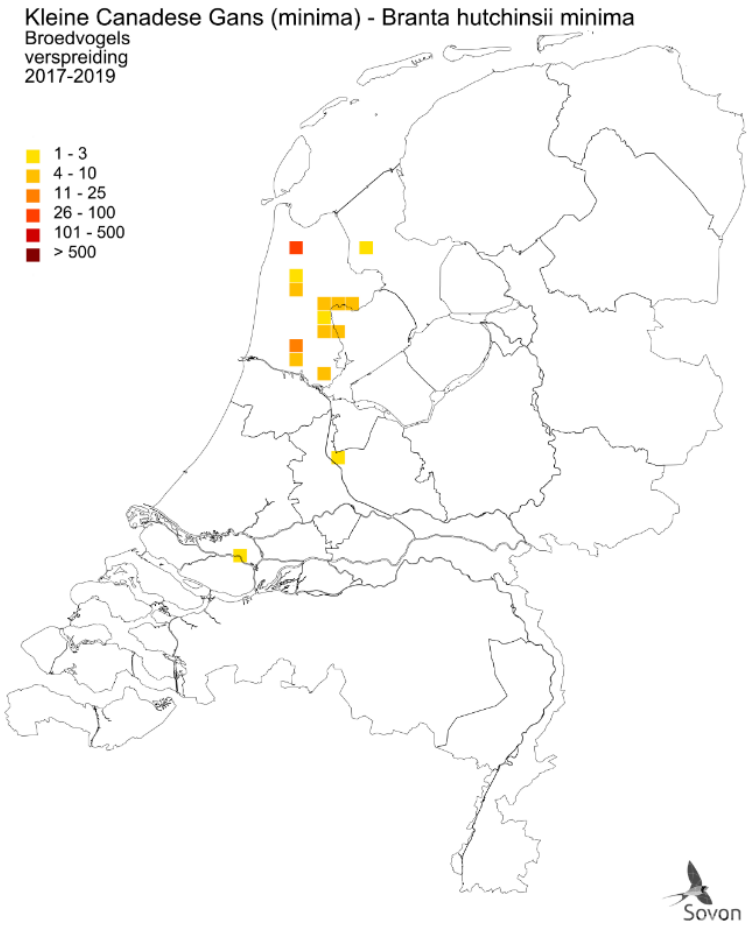
De kleinste Canadese gans, ondersoort *B. h. minima*, is een zeldzame broedvogel in Nederland. Het gros van de populatie, ongeveer460 tot 770 broedparen (2013–2015), die zich hebben gevestigd in Noord-Holland in de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar betreft *Branta*-hybriden. Het aantal zuivere kleinste Canadese ganzen is dus vele malen kleiner dat voorheen gedacht. Buiten Noord-Holland, bevinden zich slechts enkele paartjes in Utrecht en Zuid-Holland (Figuur B6-10). Kleinste Canadese ganzen vormen soms ook broedparen met andere soorten, bijvoorbeeld grote Canadese gans, grauwe gans en brandgans, waaruit gemengde maar vruchtbare nakomelingen voort kunnen komen. Broedvogelanalyses zijn niet beschikbaar voor deze soort (Boele et al., 2023; Sovon, 2023f).

Winterpopulatie

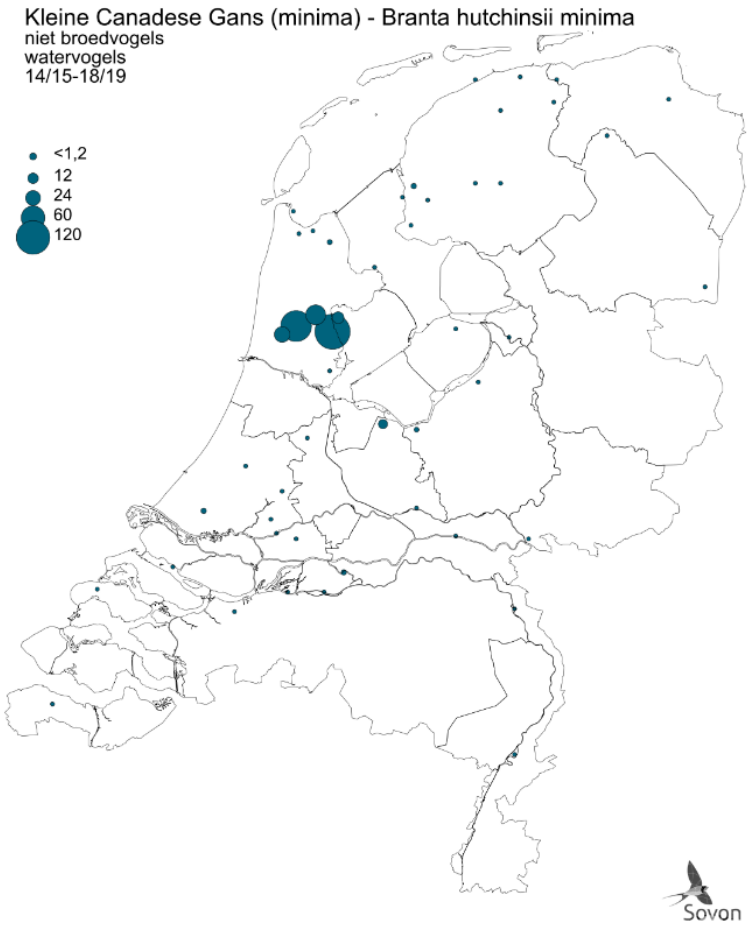
Nederland telt zo'n 1.500 tot 2.600 overwinterende kleinste Canadese ganzen/hybriden (2016-2021) (Sovon, 2023f). Deze vogels laten een sterke toename zien van meer dan 5% per jaar. Er is echter geen trend aantoonbaar voor de laatste 12 jaar (Figuur B6-9). Door determinatieproblemen is een slag om de arm te houden bij de aantalsbepaling en de trends. Net als de broedpopulatie concentreren overwinterende vogels zich in Noord-Holland in de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar. Verder kunnen vogels door heel Nederland aangetroffen worden, met een lichte focus op West- en Noordwest-Nederland (Figuur B6-11). In tegenstelling tot de grote Canadese gans, laat de kleinste Canadese gans/hybriden geen vorm van ruitrek zien (Sovon, 2023f).



Figuur B6-9: Watervogeltrend van de kleine Canadese gans (Sovon gebruikt hier de benaming 'kleine Canadese gans' voor de ondersoort Branta hutchinsii minima, waarvoor in dit plan de Nederlandse benaming 'kleinste Canadese gans' wordt gebruikt). Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-10: Verspreiding van de broedvogeltelling van de kleine Canadese gans (2017-2019) (Sovon gebruikt hier de benaming 'kleine Canadese gans' voor de ondersoort Branta hutchinsii minima, waarvoor in dit plan de Nederlandse benaming 'kleinste Canadese gans' wordt gebruikt). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur B6-11: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de kleine Canadese gans (15/17-20/21) (Sovon gebruikt hier de benaming 'kleine Canadese gans' voor de ondersoort Branta hutchinsii minima, waarvoor in dit plan de Nederlandse benaming 'kleinste Canadese gans' wordt gebruikt). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

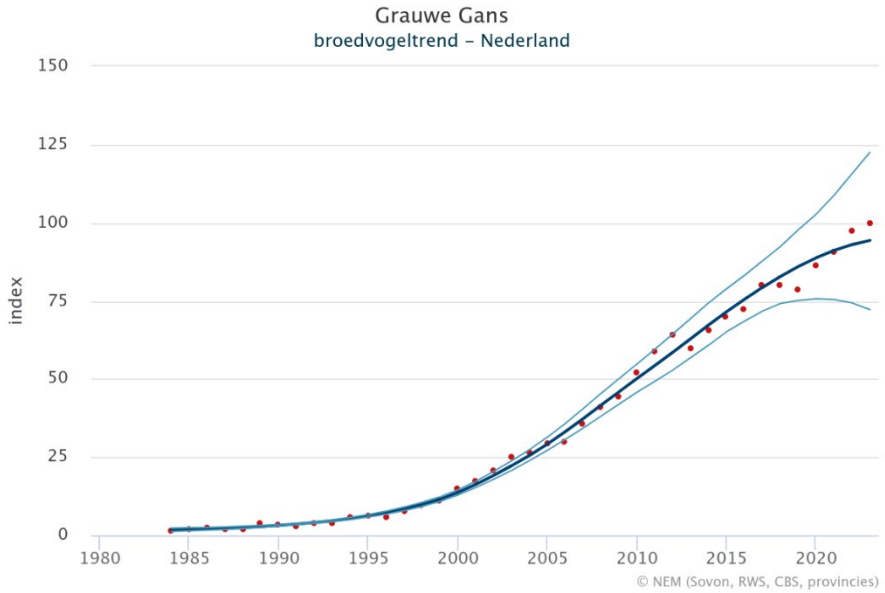
Grauwe gans

Broedpopulatie

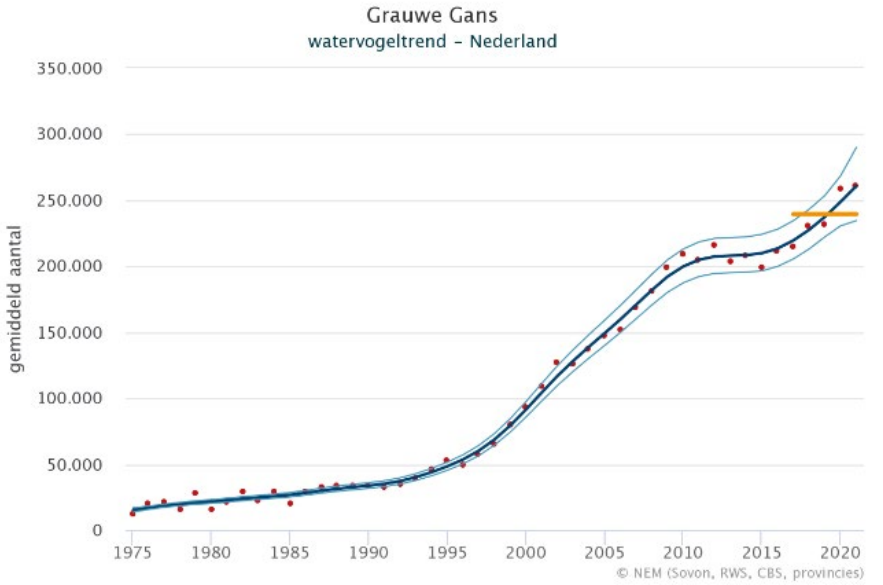
Aan het begin van de 20ste eeuw omvatte de Nederlandse broedpopulatie grauwe ganzen rond de 100 paren. In de jaren '30 en '40 nam de soort door menselijke invloeden (bijv. ontginning van moerassen en bejaging) snel af tot slechts enkele paren, mogelijk verdween de soort zelfs volledig. In de jaren daarna vestigden enkele wilde grauwe ganzen zich in Flevoland. Mede dankzij herintroducties, vogels uit omliggende landen die zich mogelijk hier gevestigd hebben, vernatting en voedselaanbod is de populatie in recente jaren in hoog tempo toegenomen (Figuur B6-12) (Lensink, Van den Bergh, et al., 2013; Sovon, 2023c). Tegenwoordig is de grauwe gans een wijdverspreide broedvogel in Nederland. De broedpopulaties concentreren zich in Noord-Holland, Zuid-Holland, Friesland, de Oostvaardersplassen in Flevoland, het rivierengebied en het noordelijke deltagebied (Figuur B6-14). In 1977 werd het aantal broedparen geschat op hooguit 150 paren. Op basis van de recente broedvogeltellingen wordt de broedpopulatie geschat op 100.000 tot 165.000 paar broedvogels in de periode van 2018 tot 2020. De broedpopulatie zag een sterke toename van meer dan 5% per jaar in de periode van 1990 tot 2010 met een verdubbeling in 15 jaar tijd. In de laatste 12 jaar neemt de soort nog steeds toe, maar wel in een afvlakkend tempo van gemiddeld minder dan 5% per jaar (Figuur B6-12) (Sovon, 2023c).

Winterpopulatie

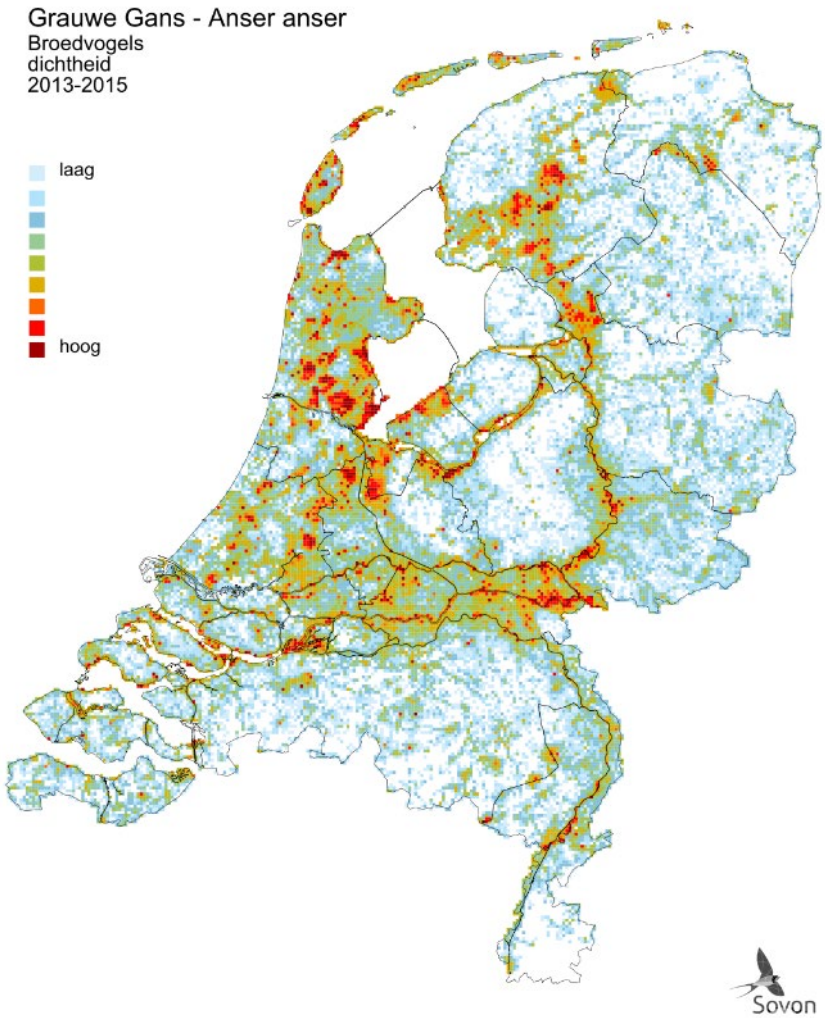
De geschatte winterpopulaties van grauwe ganzen in Nederland bedraagt 550.000 tot 670.000 vogels (2016-2021) (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023c). Een belangrijk deel van de overwinterende grauwe ganzen verblijft buiten de broedtijd in de vijf provincies van het Ganzenplan, daarnaast verblijven ze nog o.a. in Friesland en in het rivierengebied (Figuur B6-15). Ook de winterpopulatie zag een sterke toename van meer dan 5% per jaar in de periode van 1980 tot 2010 met een verdubbeling in 15 jaar tijd. In de laatste 12 jaar neemt de soort nog steeds toe, maar wel in een afvlakkend tempo van gemiddeld minder dan 5% per jaar (Figuur B6-13) (Sovon, 2023c).



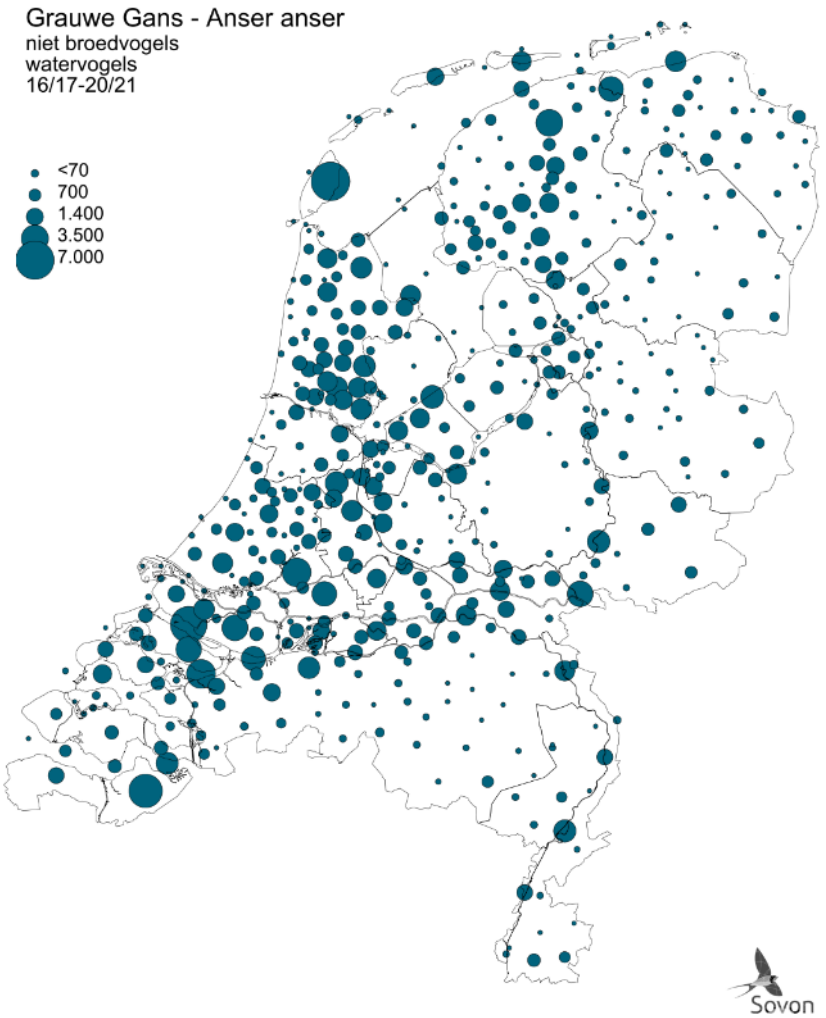
Figuur B6-12: Broedvogeltrend van de grauwe gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-13: Watervogeltrend van de grauwe gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-14: Verspreiding van de broedvogeltelling van de grauwe gans (2013-2015). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Broedvogelatlas). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron:Sovon 2018).



Figuur B6-15: Verspreiding van de grauwe gans als niet-broedvogel (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

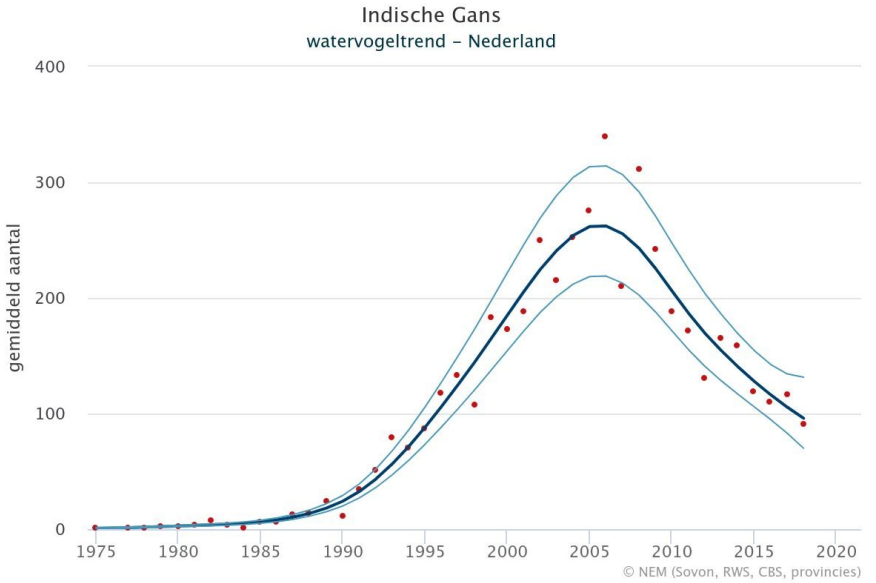
Indische gans

Broedpopulatie

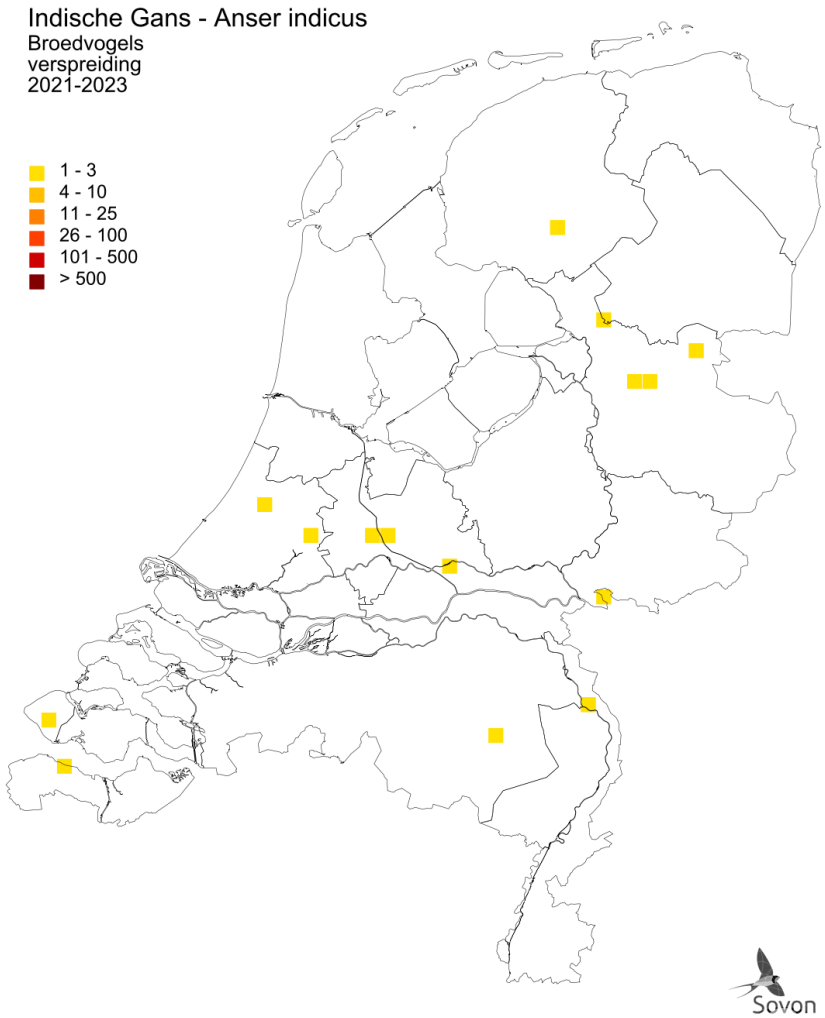
Sinds 1986 broedt de Indische gans in Nederland. De piek van broedaantallen (ongeveer 100 paar) kwam rond de eeuwwisseling, echter heeft deze groei nooit doorgezet. Vanwege deze lage aantallen zijn er geen broedvogeltrends voor deze soort beschikbaar. De enkele broedparen in Nederland broeden vaak in de buurt van de gebieden waar ze ooit zijn losgelaten of ontsnapt, zoals in de omgeving van de Nieuwkoopse plassen en de Lek (Sovon, 2023e) (Figuur B6-17).

Winterpopulatie

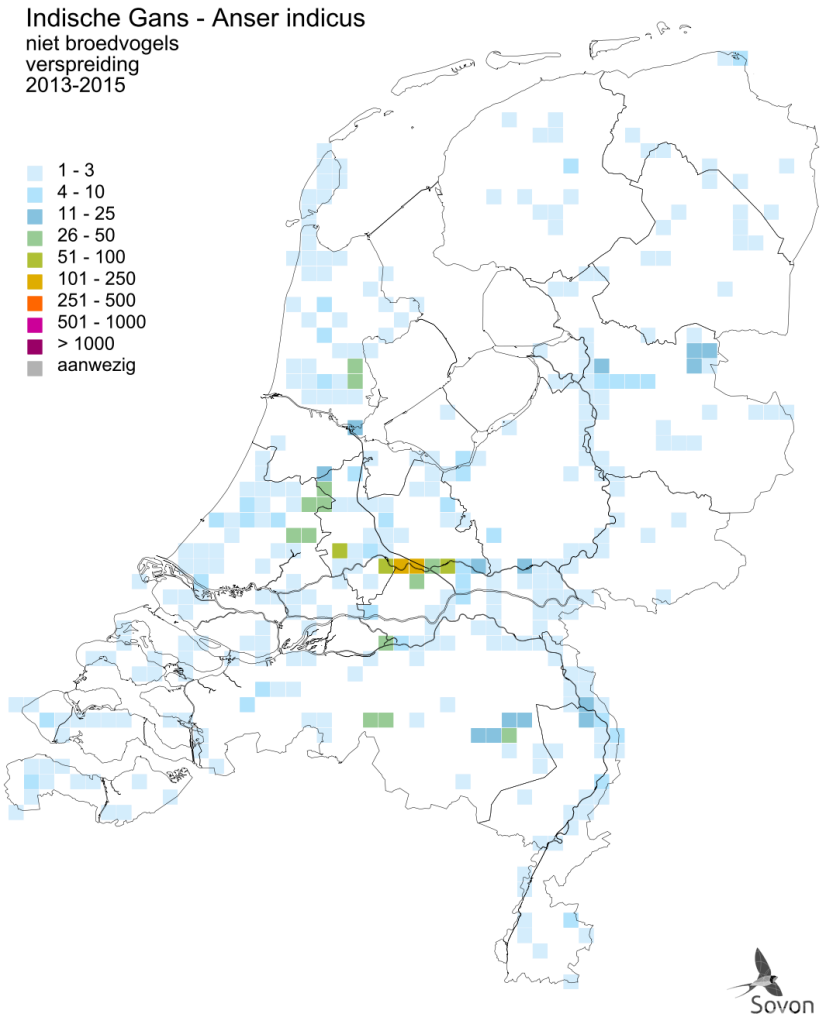
Indische ganzen overwinteren over het algemeen in de buurt van de broedlocaties (Figuur B6-18). Na de initiële significante toename van de populatie na 1980, is de populatie over de laatste twaalf jaar significant afgenomen met meer dan 5% per jaar (Sovon, 2023e) (Figuur B6-16).



Figuur B6-16: Watervogeltrend van de Indische gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-17: Verspreiding van de broedvogeltelling van de Indische gans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur B6-18: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de Indische gans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoens-gemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).



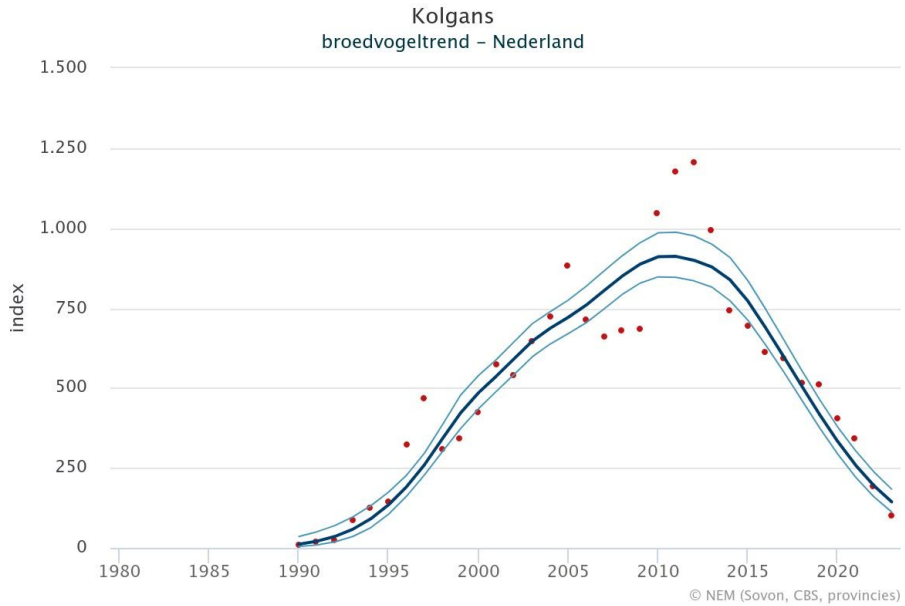
Kolgans

Broedpopulatie

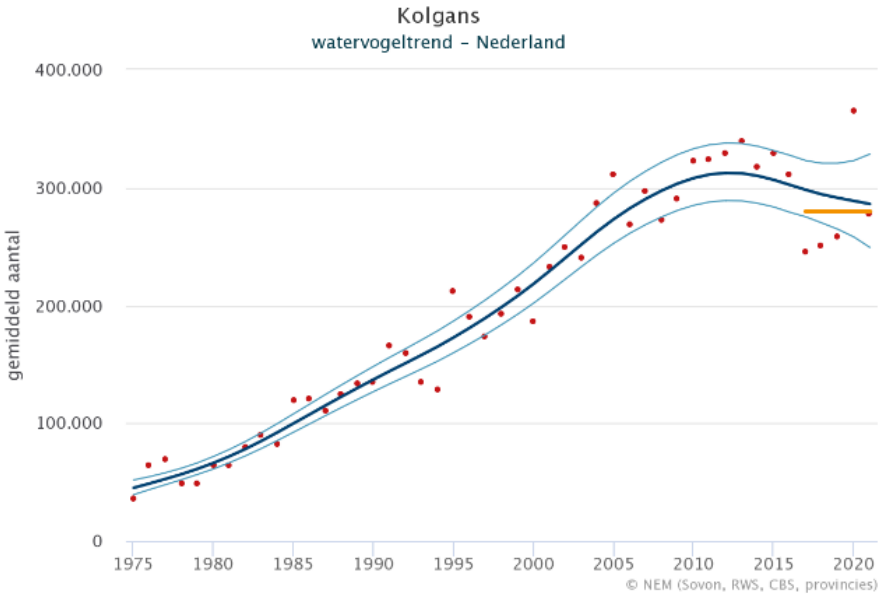
Sinds 1980 broedt de kolgans in Nederland. De soort heeft zich hier waarschijnlijk gevestigd als gevolg van vrijgelaten lokvogels die destijds voor de jacht gebruikt werden. Nadien is het aantal broedparen snel toegenomen met 420 tot 700 paren in de periode van 2013 tot 2015 (Boele et al., 2023; Sovon, 2023g). Na een significante toename van meer dan 5% sinds 1990, is het aantal broedparen in de laatste 12 jaar weer sterk afgenomen met meer dan 5% per jaar (Figuur B6-19). De huidige verspreiding van broedparen, voornamelijk in Friesland, de Zaanstreek, en het Zuid-Hollandse rivierengebied, loopt parallel met de gebieden waar ze in de vroegere jaren zijn losgelaten (Figuur B6-21) (Sovon, 2023g). Het totale aantal vogels dat in Nederland broedt, bedraagt echter minder dan 1% van het aantal kolganzen dat overwintert in Nederland (Schekkerman et al., 2018).

Winterpopulatie

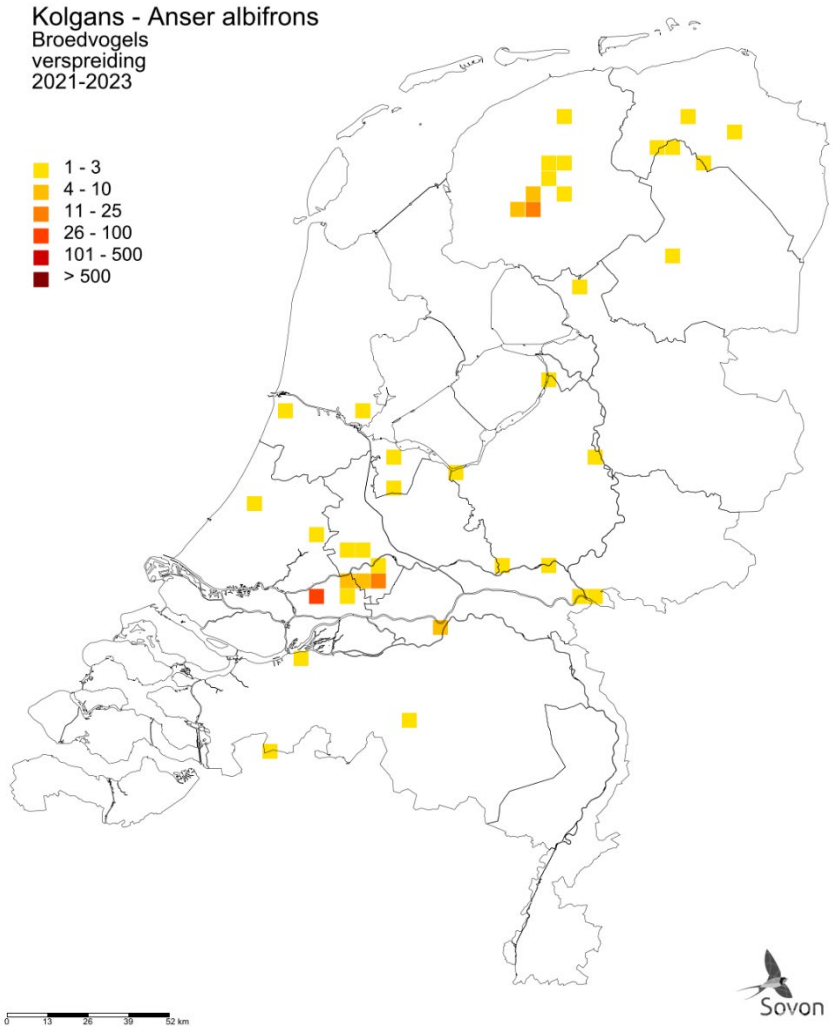
De winterpopulatie kolganzen in Nederland is afkomstig uit de broedgebieden in Rusland en bedraagt tussen de 820.000 en 990.000 vogels. Deze vertegenwoordigen ongeveer 80% van de flyway-populatie (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023g). Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in Friesland en in het rivierengebied, met daarnaast grote aantallen in o.a. Groningen en Noord- en Zuid-Holland. (Figuur B6-22). De verspreiding binnen Nederland is echter weersafhankelijk. Zo duwt bijvoorbeeld strenge vorst en zware sneeuwval vogels meer naar het zuiden (Sovon, 2023g). Op de lange termijn, sinds 1980, is de winterpopulatie gestaag toegenomen, maar niet boven de 5% per jaar gestegen. In de afgelopen twaalf jaar is de winterpopulatie in Nederland stabiel en tendeert recent naar een afname, onder andere door latere aankomst in het najaar (Figuur B6-20) (Sovon, 2023g).



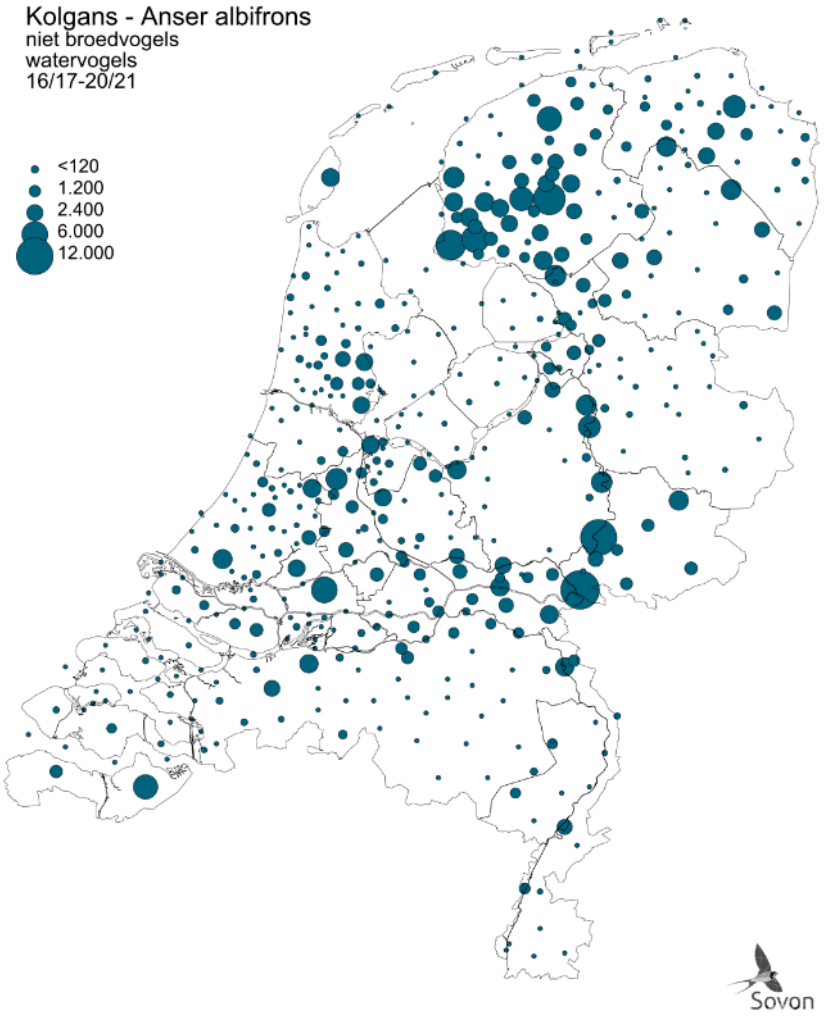
Figuur B6-19: Broedvogeltrend van de kolgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-20: Watervogeltrend van de kolgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-21: Verspreiding van de broedvogeltelling van de kolgans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur B6-22: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de kolgans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

Nijlgans

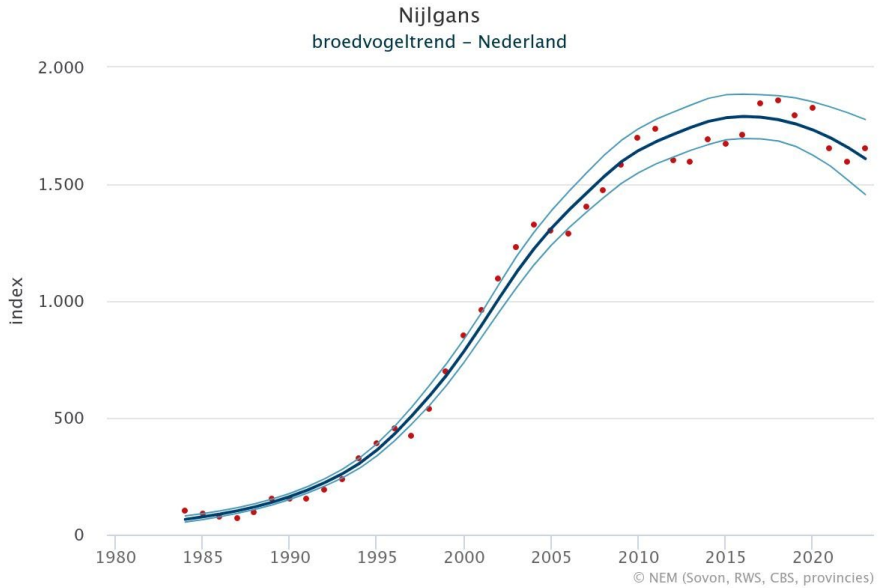
Broedpopulatie

Nijlganzen broeden sinds 1967 in Nederland. Na de start van de tellingen in 1990 is het aantal broedparen nijlganzen significant toegenomen met meer dan 5% per jaar (Sovon, 2025a). Deze sterke stijging heeft tot de laatste decenniawisseling doorgezet, nadien is deze redelijk afgevlakt (Figuur B6-23). De populatieaantallen over de laatste twaalf jaar laten geen significante aantalsveranderingen meer zien (Sovon, 2025a). Nijlganzen komen in heel Nederland voor, maar hebben de hoogste concentratie in het westen van Nederland, in de provincies Utrecht, Noord- en Zuid-Holland (Figuur B6-25).

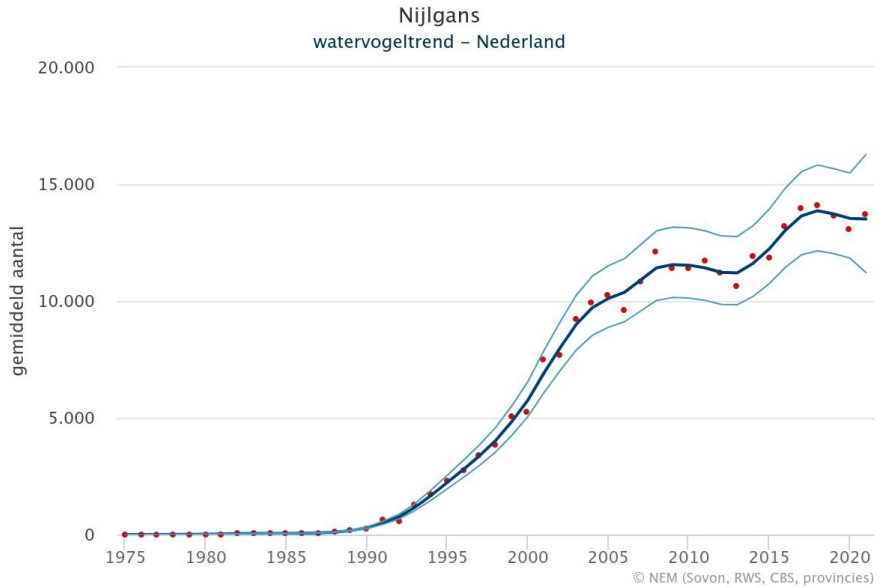
Winterpopulatie

De trek- en winterpopulaties van nijlganzen zijn, sinds de vestiging van de soort, op de lange termijn sterk toegenomen met meer dan 5% per jaar (Sovon, 2025a). Kijkend naar Figuur B6-20, zijn er door jaren heen al achtereenvolgende periodes geweest zonder groei, zoals in de vroege jaren 2000. Deze trend zonder significante aantalsveranderingen heeft in de laatste twaalf jaar doorgezet (Sovon, 2025a). De winterpopulatie nijlganzen heeft een vergelijkbare verspreiding als de broedpopulatie (Figuur B6-26).

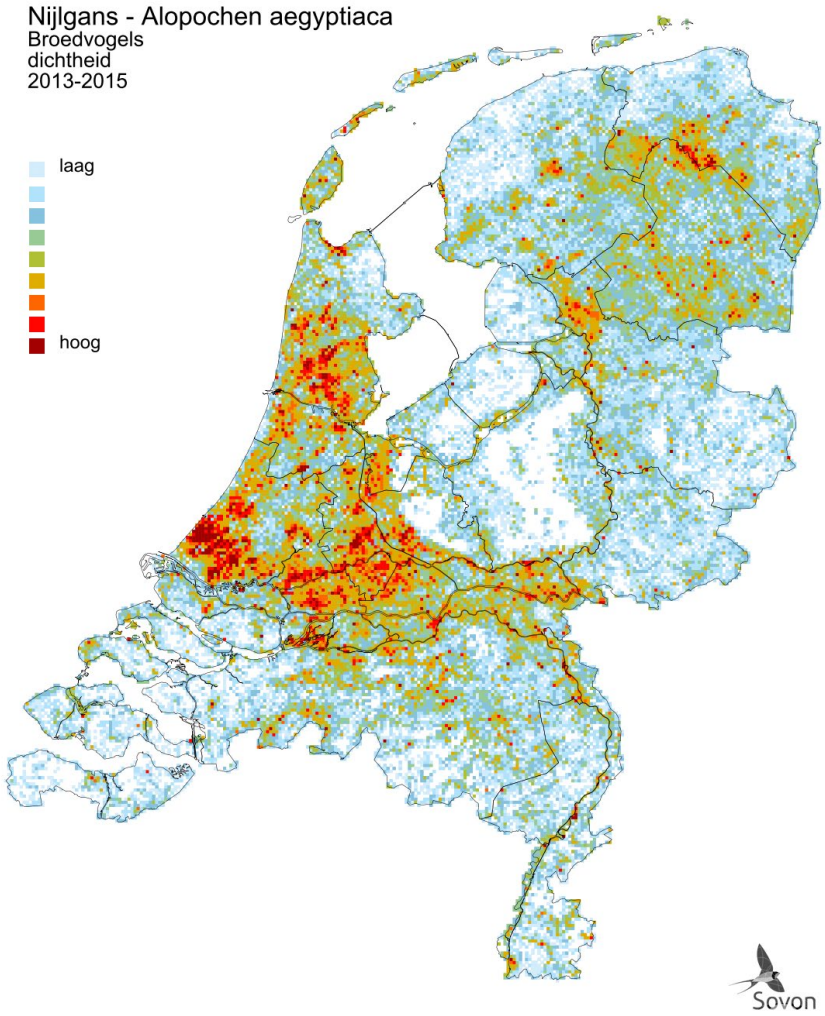




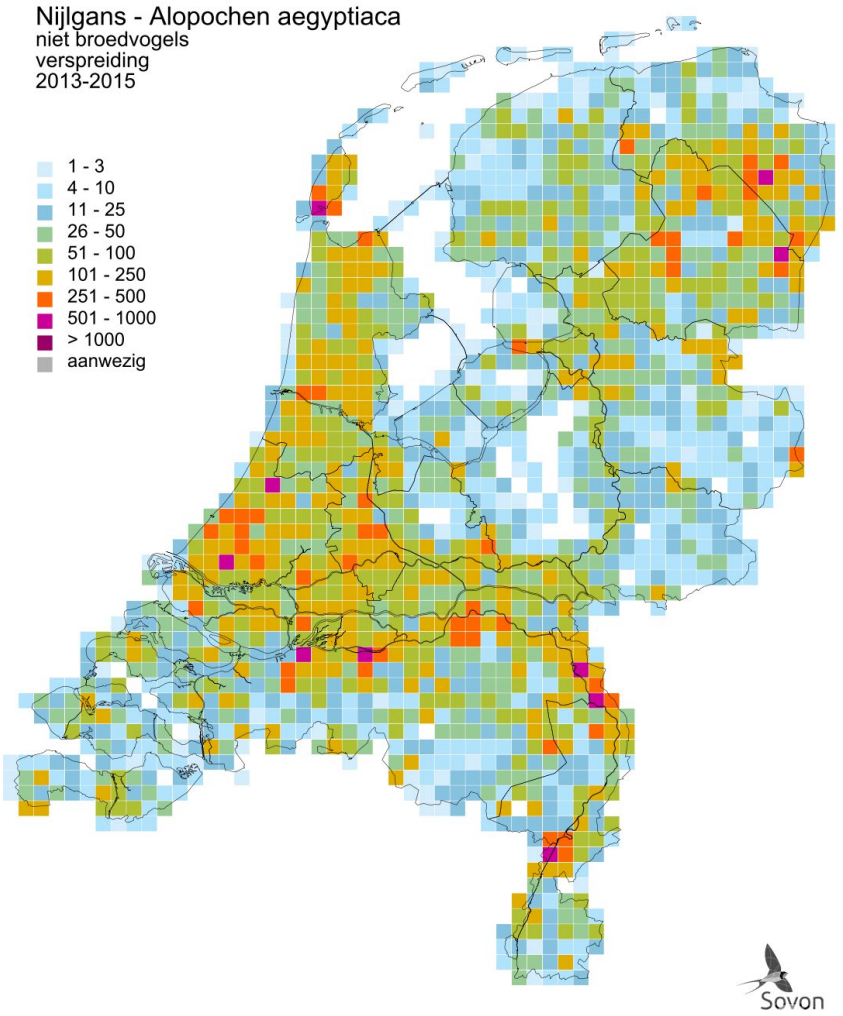
Figuur B6-23: Broedvogeltrend van de nijlgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-24: Watervogeltrend van de nijlgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-25: Verspreiding van de broedvogeltelling van de nijlgans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur B6-26: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de nijlgans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoens-gemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

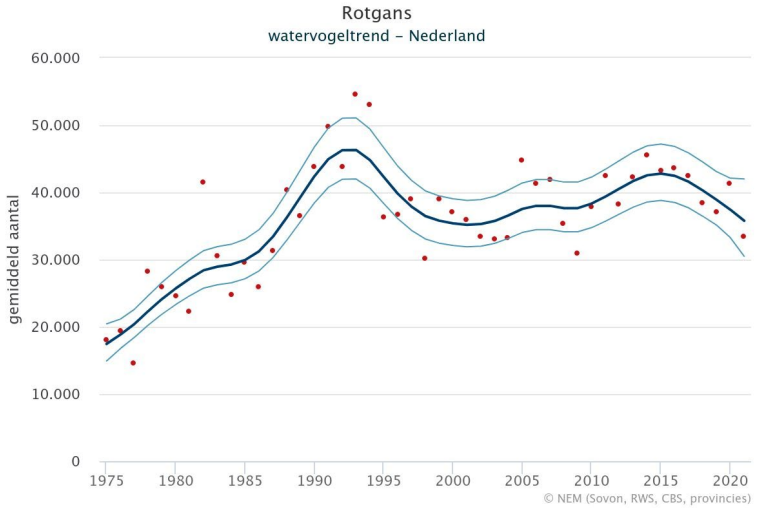
Rotgans

Broedpopulatie

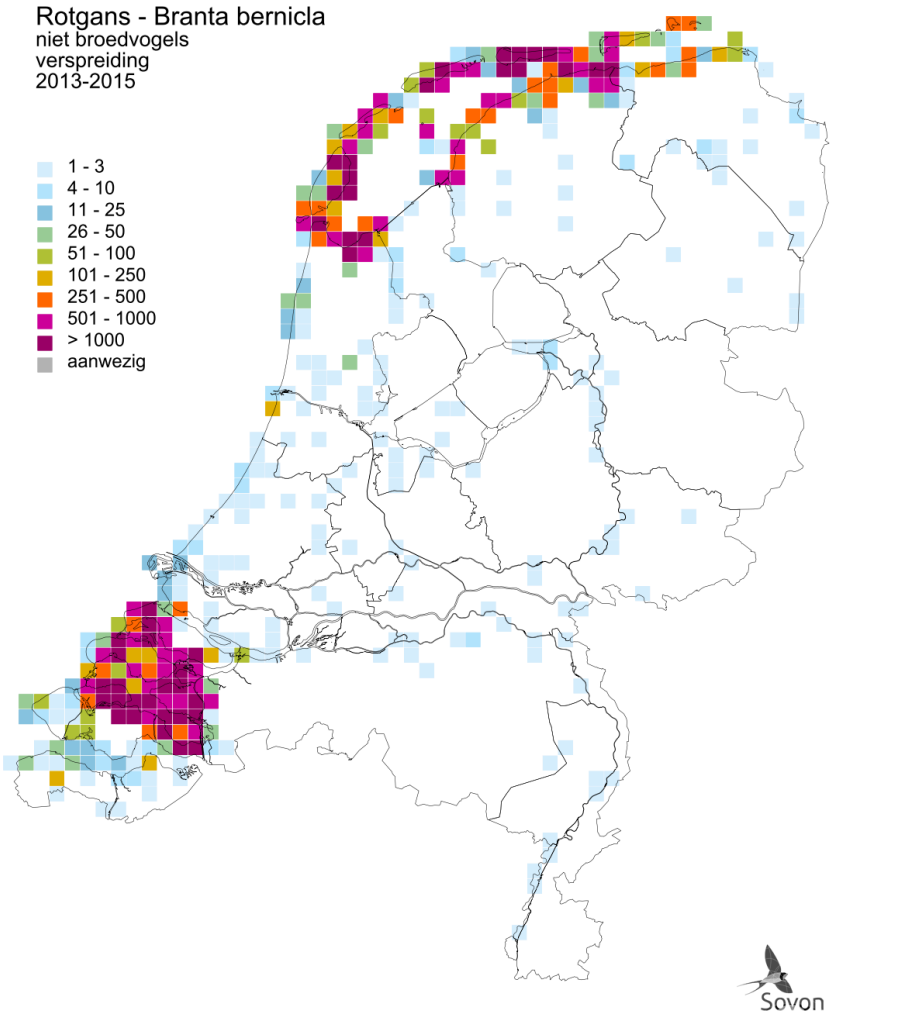
Rotganzen broeden niet in Nederland.

Winterpopulatie

Sinds 1980 namen de landelijke aantallen toe met minder dan 5% per jaar, tot een piek rond 1995. Daarna daalden ze iets en schommelden door goede en slechte broedseizoenen, afhankelijk van het aantal jongen. Na 1995 werd deze variatie kleiner, vermoedelijk door het verdwijnen van de lemmingcyclus, waardoor er meer predatie in het broedgebied is. In de laatste 12 jaar zijn de aantallen stabiel gebleven (Sovon, 2025b) (Figuur B6-27). In Nederland overwinteren rotganzen vooral rond zoute wateren, zoals het Wadden- en Deltagebied, en is zeldzaam in het binnenland (Figuur B6-28).



Figuur B6-27: Watervogeltrend van de rotgans . Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-28: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de rotgans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoens-gemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

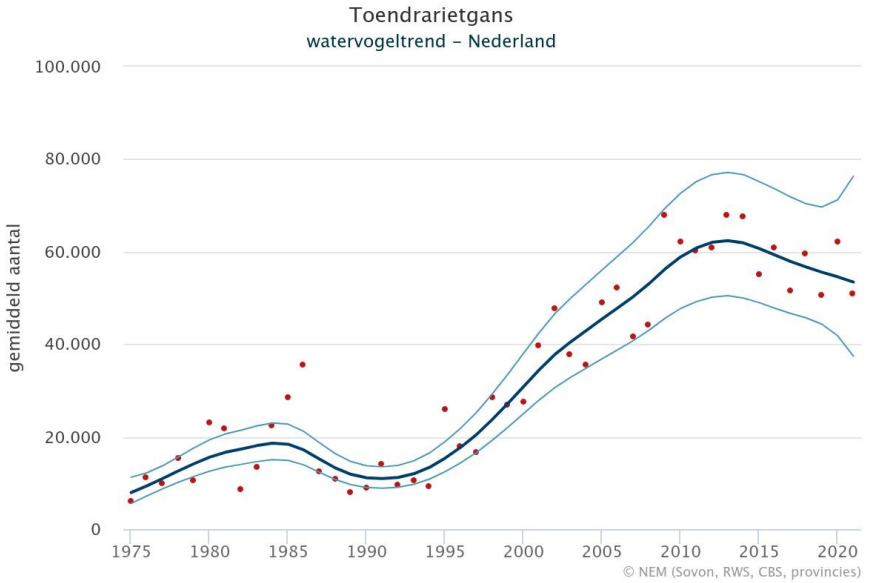
Toendrarietgans

Broedpopulatie

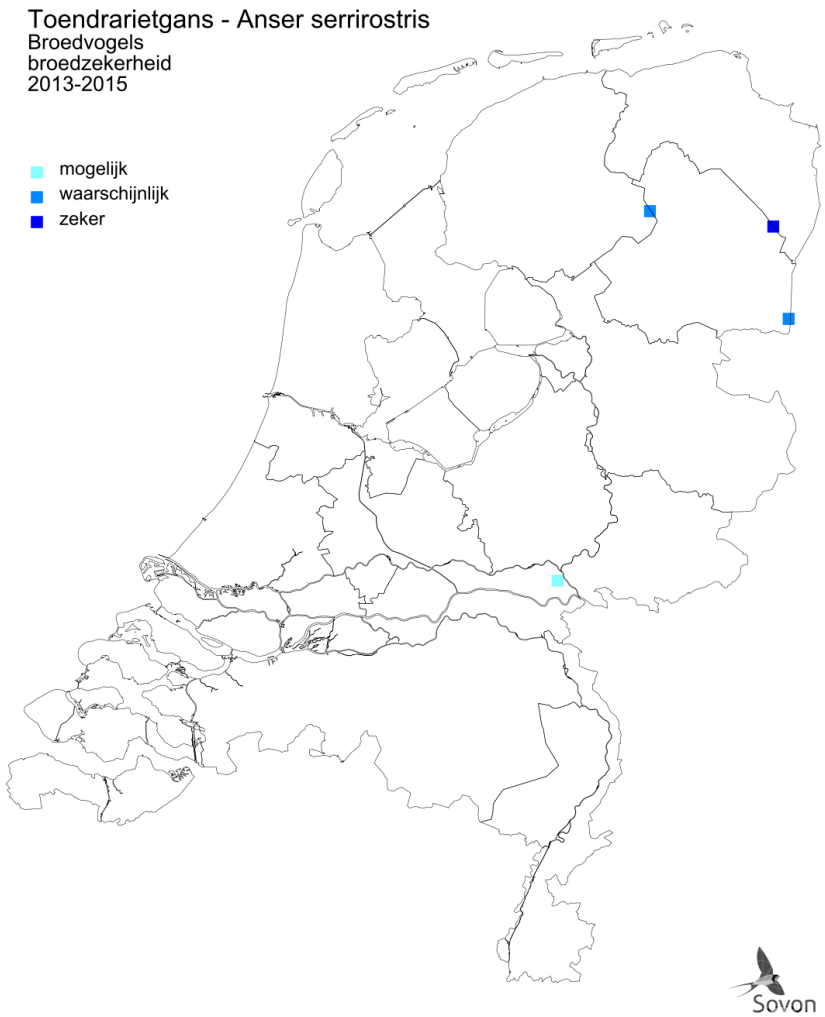
Toendrarietganzen broeden in principe niet in Nederland. De enkele paren die in ons land tot broeden komen zijn vaak achterblijvers, vaak vanwege een zieke of gewonde partner en komen op enkele plekken in Nederland voor (Figuur B6-30). Vanwege het zeer lage aantal broedvogels is er geen trend beschikbaar.

Winterpopulatie

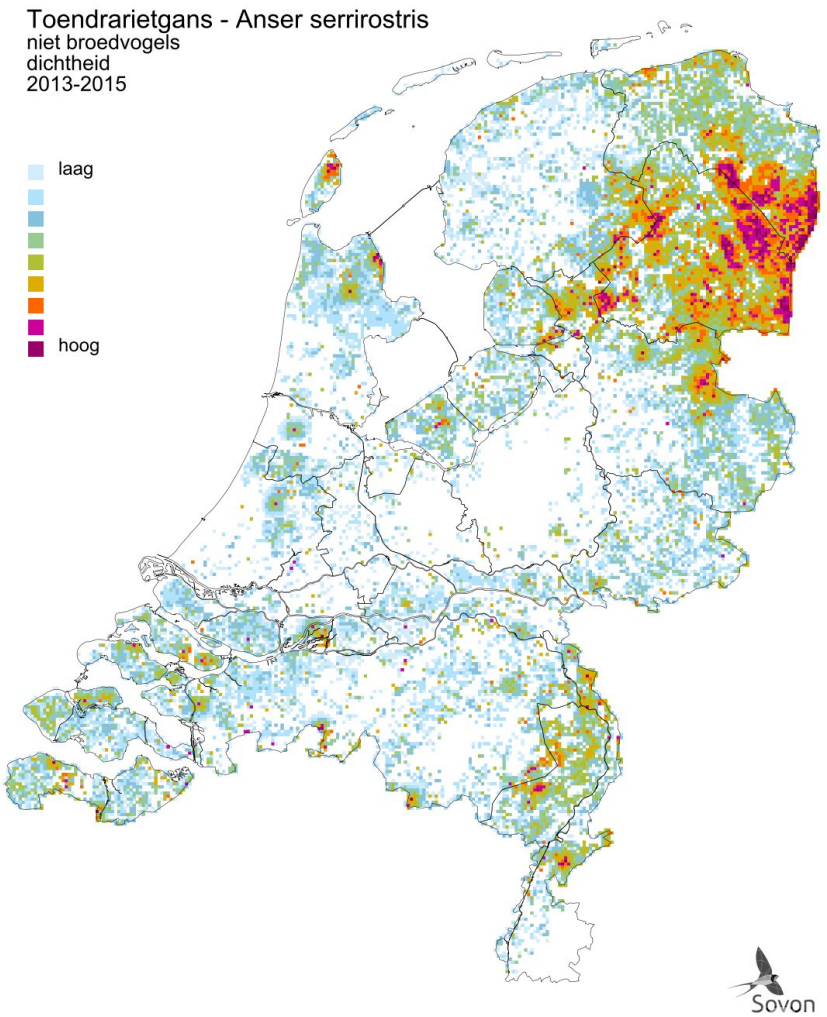
Het aantal overwinterende toendrarietganzen in Nederland is vanaf 1980 significant toegenomen met minder dan 5% per jaar. Deze toename vond vooral plaats rond de eeuwwisseling, over de laatste twaalf jaar is deze toename gestokt en laat de populatie geen significante aantalsverandering zien (Sovon, 2025d) (Figuur B6-29). De meeste rietganzen overwinteren in het noordoosten van ons land, voornamelijk Drenthe en Groningen (Figuur B6-31). De absolute aantallen, en ook de verspreiding binnen Nederland kunnen fluctueren en toenemen afhankelijk van strenge vorst en sneeuwval in landen ten oosten van ons.



Figuur B6-29: Watervogeltrend van de toendrarietgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal over het hele seizoen (bron: Sovon).



Figuur B6-30: Verspreiding van de broedvogeltelling van de toendrarietgans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur B6-31: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de toendrarietgans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoens-gemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

B6.3 Ontwikkeling per provincie

In deze paragraaf zijn de telgegevens opgenomen die op provinciaal niveau worden gepubliceerd. De zomerpopulatie betreft het aantal ganzen dat tijdens de juli-telling worden geteld. Dit zijn lokale standvogels, eventueel aangevuld door vogels die hier naartoe zijn gekomen om te ruien. De broedpopulatie, het aantal ganzen dat broedt in Nederland, komt voort uit Sovon-tellingen (BMP) en/of de Vogelatlas (Sovon, 2018). De ganzen die jaarrond in Nederland verblijven aangevuld met trekkende ganzen is de winterpopulatie. Deze worden ook door Sovon geteld (Meetnet Watervogels). Meer informatie over de verschillende tellingen is terug te vinden in hoofdstuk B5. De winterpopulatie wordt geteld van september tot en met mei. In deze periode kunnen de aantallen ganzen veranderen, afhankelijk van de soort. Sommige soorten trekvogels arriveren vroeg en andere laat in het najaar. Ook het moment dat de trekvogels weer vertrekken kan verschillen; sommige soorten vertrekken nog voor de lente echt begint, terwijl andere tot in de tweede helft van mei blijven. Er zijn ook trekvogels die alleen in Nederland pleisteren, en dus alleen in het najaar en voorjaar kort aanwezig zijn. Daarnaast heeft de verhouding standgans/trekgans invloed op de variatie in de aantallen door de winter heen. Met een groter aandeel standganzen zullen de verschillen tussen de seizoenen kleiner zijn. Voor de schadeontwikkeling is het belangrijk hoe hoog de aantallen zijn in het najaar, winter en voorjaar. Eenzelfde aantal ganzen in het voorjaar zorgt, vanwege grasgroei, voor meer schade dan in het najaar en winter (zie hoofdstuk B7). Zie hiervoor ook Tabel B6-5.

Brandgans

Zomerpopulatie

Voor de vijf provincies samen is er een stabiele populatie van 2017 tot 2023. In Noord-Holland is er gemiddeld ook een stabiele populatie aanwezig, al neemt deze sinds 2021 weer toe na een daling. In Flevoland is er een sterke afname van 39% tussen 2017 en 2023 (p-waarde[2] < 0,05) en in Utrecht is er een sterke afname van 16% tussen 2016 en 2023 (p-waarde < 0,01). In Zeeland en Zuid-Holland is over de hele periode gezien geen sprake van een duidelijke significante trend; daarvoor fluctueren de aantallen te veel. In Zeeland is er wel vanaf 2021 sprake van een significante verandering van de trend ten opzichte van de periode ervoor. In Zuid-Holland vindt deze verandering plaats in 2020. Deze toename van 21.000 naar rond de 29.000 ganzen is ecologisch echter niet te verklaren (Figuur B6-32).

Broedpopulatie

De provincie Noord-Holland omvat ongeveer een kwart (3.330 tot 4.760 paar) van de Nederlandse broedpopulatie brandganzen. Sinds 1990 is deze populatie sterk toegenomen met meer dan 5% per jaar (Figuur B6-33). Gedurende de laatste 12 jaar is deze trend verdwenen en worden er geen significante aantalsveranderingen meer waargenomen. De een na grootste populatie (2.940 tot 4.200 paar; 21%) bevindt zich in Zuid-Holland. Daarnaast zijn er lage aantallen broedparen brandgans te vinden in Zeeland (1.210 tot 1.740 paar; 9%), Utrecht (1.020 tot 1.460 paar; 7%) en Flevoland (560 tot 800 paar; 4%). Voor geen van de laatste vier provincies is een populatietrend voor het aantal broedparen brandganzen beschikbaar omdat de gegevens daarvoor onvolledig zijn.

[2] In statistische toetsen geeft de p-waarde aan of de toets significant is. Een toets is significant als de p-waarde kleiner is dan 0,05. Dit betekent dat de kans dat het verschijnsel op toeval berust kleiner is dan 5%.

Winterpopulatie

In de meeste provincies is de winterpopulatie rond het begin van de eeuw begonnen met een sterke groei. In de laatste 12 jaar hebben Noord-Holland en Zeeland nog een matige toename. In Zuid-Holland heeft er geen verandering plaatsgevonden en in Flevoland en Utrecht is er geen trend aantoonbaar (Figuur B6-34).

Het grootste aantal brandganzen overwintert in Zuid-Holland (120.000; 16%; Tabel B6-5). Dit aantal ligt lager gedurende zowel het najaar (41.800; 9%) als het voorjaar (98.800; 14%). Ongeveer 10% van de landelijke populatie brandganzen overwintert in Noord-Holland (75.300) en Zeeland (72.600). Lagere aantallen brandganzen overwinteren in Utrecht (22.000; 3%) en Flevoland (9.900; 1%).

In de provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland ligt het aantal brandganzen in het najaar lager dan in de winter, terwijl het aantal juist stijgt in het voorjaar. In Zeeland en Zuid-Holland is het aantal vogels in zowel het voor- als najaar lager dan in de winter, met de laagste aantallen in het najaar. Desondanks heeft Zuid-Holland ook in het najaar (41.800; 9%) en voorjaar (98.800; 14%) de meeste brandganzen vergeleken met de andere provincies.

Percentage trek- en standvogels in de winter

Vanwege de omvang van de schade door brandganzen (zie hoofdstuk B7) is het relevant om te weten wat de verhouding trek- en standganzen is in de winterperiode. Op basis daarvan kan mede ingeschat worden wat de effectiviteit van een maatregel in de winterperiode kan zijn op de standvogelpopulatie. Om te bepalen welk percentage van de winterganzen standvogel is, moet eerst bekend zijn hoe groot de standvogelpopulatie is, en hoeveel van deze populatie in de winter nog aanwezig is. Er zijn twee bronnen waarmee het formaat van de standvogelpopulatie kan worden geschat. Als eerst is er de broedvogeltrend van Sovon die een indruk geeft van het aantal standganzen dat hier broedt in het voorjaar. Daarnaast geven de juli-tellingen aan hoeveel zomerganzen er zijn. De broedvogeltrend is een benadering van het aantal broedparen gebaseerd op de algemene landelijke trend en de aantallen in 2013-2015 (zie paragraaf B5.1). Dit aantal broedparen moet vervolgens nog worden omgerekend naar een aantal individuen. Er zit daarom veel onzekerheid rondom deze schatting. In juli kunnen echter ook ruiende ganzen aanwezig zijn, die voor de winter weer vertrekken. Daarnaast vindt er afschot en natuurlijke sterfte plaats tussen het moment van de telling en de winter. Er is weinig bekend over de ruitrek, en hoe dit de aanwezigheid van ganzen in de provincies beïnvloed.

Hieronder wordt voor beide gegevensbronnen (broedpaartelling en juli-telling) een rekenmethodiek beschreven, waarna de uitkomsten hiervan worden vergeleken. Er moet worden benadrukt dat het hier gaat om een indruk te geven van het aantal standganzen in de winter, en dat dit geen exacte berekening is. De combinatie van de twee methode geeft een beeld van de verhouding tussen stand- en trekvogels in de winter en deze moeten niet los van elkaar bekeken worden.

Schatting a.d.h.v. broedpaartelling Sovon - Om van aantal broedparen naar de totale populatiegrootte (in individuen) te gaan, worden conversiefactoren gebruikt. Deze conversiefactoren zijn gebaseerd op Nederlandse gegevens over onder andere reproductie en mortaliteit (Schekkerman et al., 2018). Voor de brandgans zijn deze factoren 3.76 direct na het broedseizoen en 3.13 aan het begin van het volgende broedseizoen. Kort na het broedseizoen is de populatie op zijn grootst, omdat er dan veel vliegvlugge jongen zijn. Door het jaar heen vindt sterfte plaats en worden vogels aan de populatie onttrokken, waardoor kort voor het broedseizoen de populatie op zijn kleinst is. Om de conversiefactor zit een onzekerheidsmarge, deze is hier niet meegenomen om de berekening simpel te houden. Om een schatting te maken van het formaat van de standvogelpopulatie in de winter is

het gemiddelde genomen van de populatie direct na (grootst) en kort voor (kleinst) het broedseizoen. Dit is gedaan met zowel de geschatte onder- als bovengrens van het aantal broedparen (Tabel B6-5). We gaan er voor deze grove schatting verder vanuit dat de hele Nederlandse broedpopulatie brandganzen ook het hele jaar in Nederland blijft. In Tabel B6-1 staat, per provincie en in totaal, het minimaal en maximaal geschatte aantal broedparen, het geschatte aantal standganzen in de winter, het maximale totaal aantal ganzen in de winter en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter, afgerond naar het onderliggende vijftal voor de minimale broedpopulatie en naar het bovenliggende vijftal voor de maximale broedpopulatie.

*Tabel B6-1: Per provincie en in totaal, het gemiddelde aantal broedparen gebaseerd op Sovon tellingen (gemiddelde 2018-2020), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddeld 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter (afgerond op 5-tallen). Tussen haakjes staan de percentages gebaseerd op de minimale en maximale geschatte broedpopulatie.*

Provincie	Schatting broedparen	Schatting standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	560-800	1.930-2.760	9.900	15-30
Noord-Holland	3.330-4.760	11.470-16.400	75.300	15-25
Utrecht	1.020-1.460	3.510-5.030	22.000	15-25
Zeeland	1.210-1.740	4.170-5.990	72.600	5-10
Zuid-Holland	2.940-4.200	10.130-14.470	120.000	5-15
Totaal	**9.060-12.960**	**31.210-44.650**	**299.800**	**10-20**

Schatting a.d.h.v. julitellingen – De juli-telling vindt plaats kort na de ruiperiode. Deze tellingen leiden tot een schatting van het aantal standganzen in de zomer, met daar omheen een onzekerheidsmarge. Hier werken we met de onder- en bovengrens van deze onzekerheidsmarge. Kort na de rui komen er nog veel vliegvlugge jongen voor, waarvan een deel voor de winter nog sterft. Om te corrigeren voor deze sterfte is wederom gebruik gemaakt van de conversiefactoren die hierboven zijn beschreven. Er is aangenomen dat de juli-telling de populatie weerspiegelt direct na het broedseizoen, wat betekent dat deze vergelijkbaar is met het aantal broedparen maal de conversiefactor van 3.76 (als de populatie op zijn grootst is). Het percentage sterfte dat plaats vindt tot aan het volgende broedseizoen is dan te bepalen door het procentuele verschil in de twee conversiefactoren: (3.76-3.13)*100/3.76 = 16.75. Zo krijgen we ook een schatting van de populatie kort voor het broedseizoen, gebaseerd op de juli-tellingen. Net als bij de schatting aan de hand van de broedparen wordt vervolgens het gemiddelde genomen tussen de populatie kort na en kort voor het broedseizoen als indicatie van het aantal standganzen dat in de winter aanwezig is. In Tabel B6-2 staan de onder- en bovengrens van de onzekerheidsmarge voor de juli-telling, het geschatte aantal standganzen in de winter, afgerond naar het onderliggende vijftal voor de ondergrens en naar het bovenliggende vijftal voor de bovengrens van de onzekerheidsmarge, het totaal aantal getelde ganzen in de winter en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter.

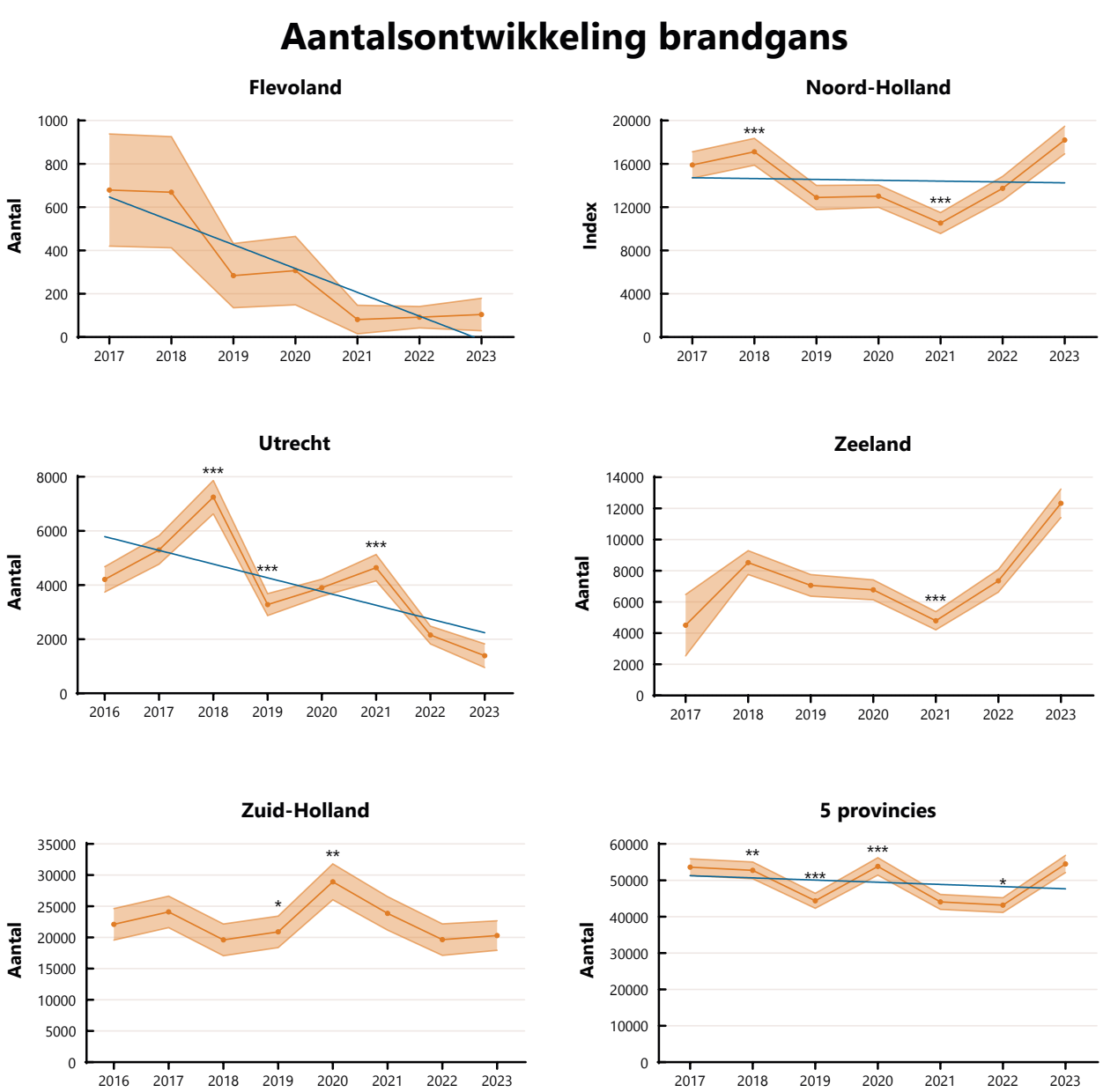
*Tabel B6-2: Per provincie en in totaal, de juli-telling (gemiddeld 2016/2017-2021; Fl, NH en ZL ontbreekt 2016), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddeld 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter (afgerond op 5-tallen).*

Provincie	Juli-telling	Standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	170-460	160-420	9.900	0-5
Noord-Holland	13.340-15.620	12.220-14.320	75.300	15-20
Utrecht	3.560-4.430	3.240-4.060	22.000	10-20
Zeeland	6.440-8.340	5.900-7.550	72.600	5-15
Zuid-Holland	19.890-25.070	18.230-22.970	120.000	10-20
Totaal	**43.380-53.830**	**39.750-49.320**	**299.800**	**10-20**

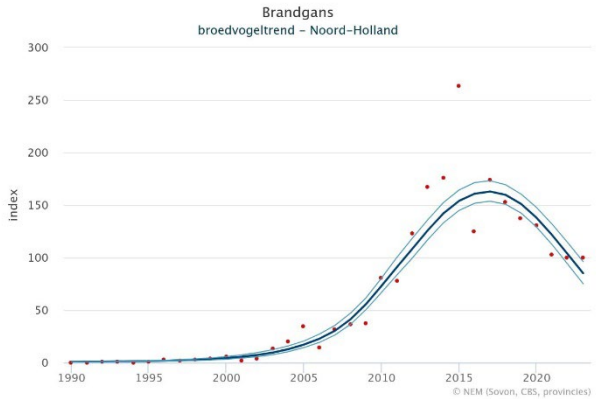
Gemiddeld genomen is het aandeel standganzen in de winter vrij klein. In Noord-Holland en Utrecht is 10-25% van de winterganzen een standgans, in Zeeland is dit 5-15. De schatting in Utrecht is iets lager, maar wel vergelijkbaar, met de 15-30% die naar voren komt in een recente evaluatie, waar gebruik is gemaakt van overleving- en afschot gegevens en zomer- en wintertellingen (Veenenbos et al., 2023). In deze analyse is een langere tijdspanne gebruikt (2012-2022), mogelijk draagt dit bij aan het verschil in de schatting.

Voor Zuid-Holland en Flevoland verschilt de schatting van het percentage standganzen gebaseerd op het aantal broedparen en op de juli-telling. In Flevoland worden in juli rond de 2.000 ganzen minder geteld dan verwacht wordt gebaseerd op het aantal broedparen. Dit kan deels verklaard worden door niet-succesvolle broeders die naar andere provincies trekken voor de rui, en andere provincie-overstijgende trekbewegingen. Daarnaast kan het tijdens de juli-tellingen zijn dat vogels met jongen of ruiende vogels zich schuilhouden in de Oostvaardersplassen en zich niet goed laten tellen. Ook kan de broedpaartelling een overschatting zijn, bijvoorbeeld als hier meer trekvogels tussen zaten dan gedacht (brandganzen kunnen tot begin mei in Nederland blijven, vooral in de noordelijkere provincies). Het percentage standganzen dat uit deze schattingen naar voren komt verschilt ook behoorlijk. We kunnen daarom weinig zeggen over het percentage standganzen in Flevoland in de winter, anders dan dat dit waarschijnlijk onder de 30% zal liggen.

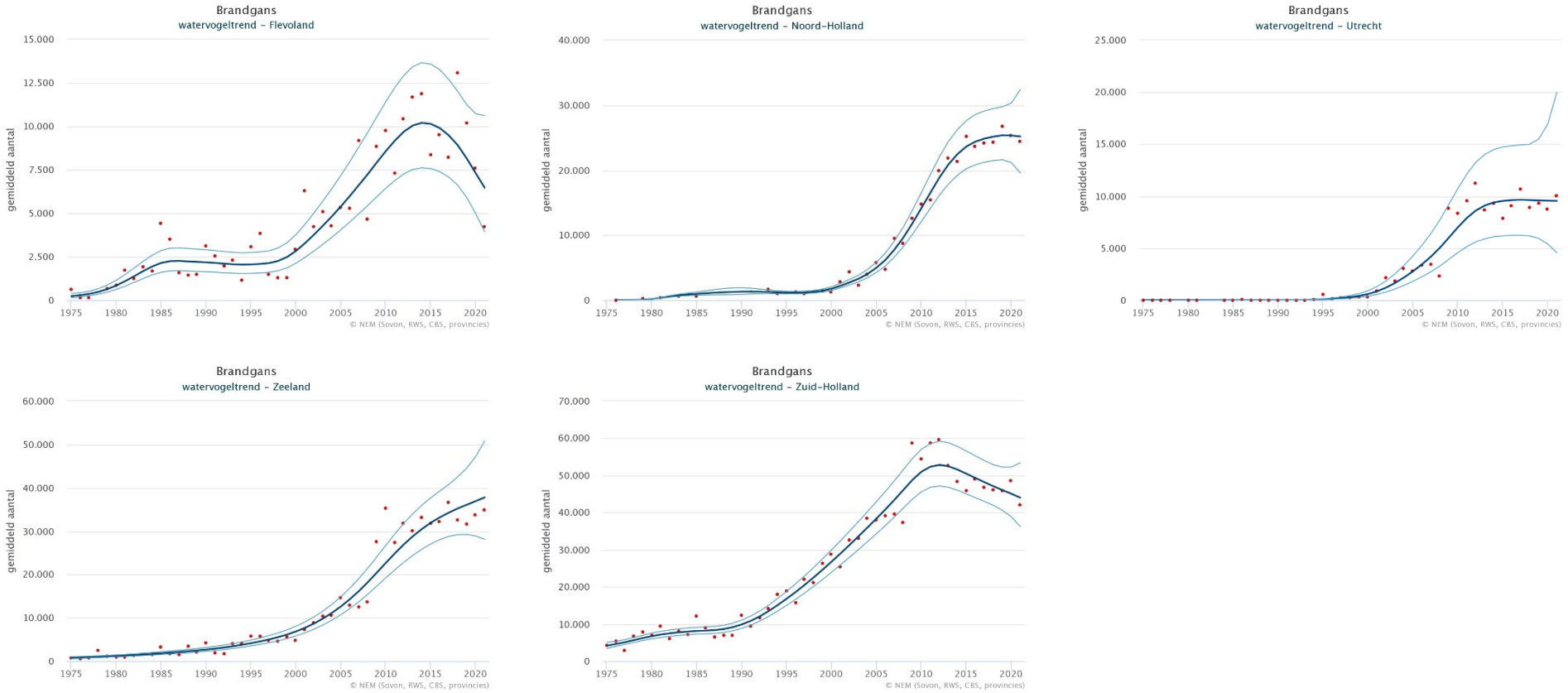
In Zuid-Holland worden rond de 8.000 brandganzen meer geschat in de zomer populatie dan verwacht wordt gebaseerd op het aantal broedparen. Hier kan het zijn dat de schatting van het aantal broedparen juist een onderschatting is omdat broedende vogels soms moeilijk te vinden zijn, terwijl de juli-telling het aantal brandganzen waarschijnlijk overschat. Van 2019 naar 2020 is in de julitellingen een onwaarschijnlijk grote stijging te zien van het aantal brandganzen, van 21.000 naar 29.000 brandganzen. Echter zorgt het uitsluiten van de telling uit 2020 niet voor een grote verandering in de resultaten. Het kan zijn dat er rui-trek plaatsvindt vanuit andere provincies buiten dit beheerplan, of (in mindere mate) vanuit omliggende landen. Daarnaast kan het zijn dat in Zuid-Holland het broedsucces of de overleving lager ligt dan het gemiddelde in Nederland, waardoor de conversiefactor te groot is. Er wordt echter niet meer afschot geregistreerd in Zuid-Holland vergeleken met Noord-Holland op een vergelijkbare populatiegrootte. Het is in elk geval uit beide schattingen wel duidelijk dat het percentage standganzen in de winter vrij klein is (5%-20%).



*Figuur B6-32 Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de brandgans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur B6-33: Broedvogeltrend van de brandgans in de provincie Noord-Holland. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-34: Watervogeltrend van de brandgans in de provincie Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) ende 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) (bron: Sovon).

Canadese gans (grote en kleinste)

Zomerpopulatie

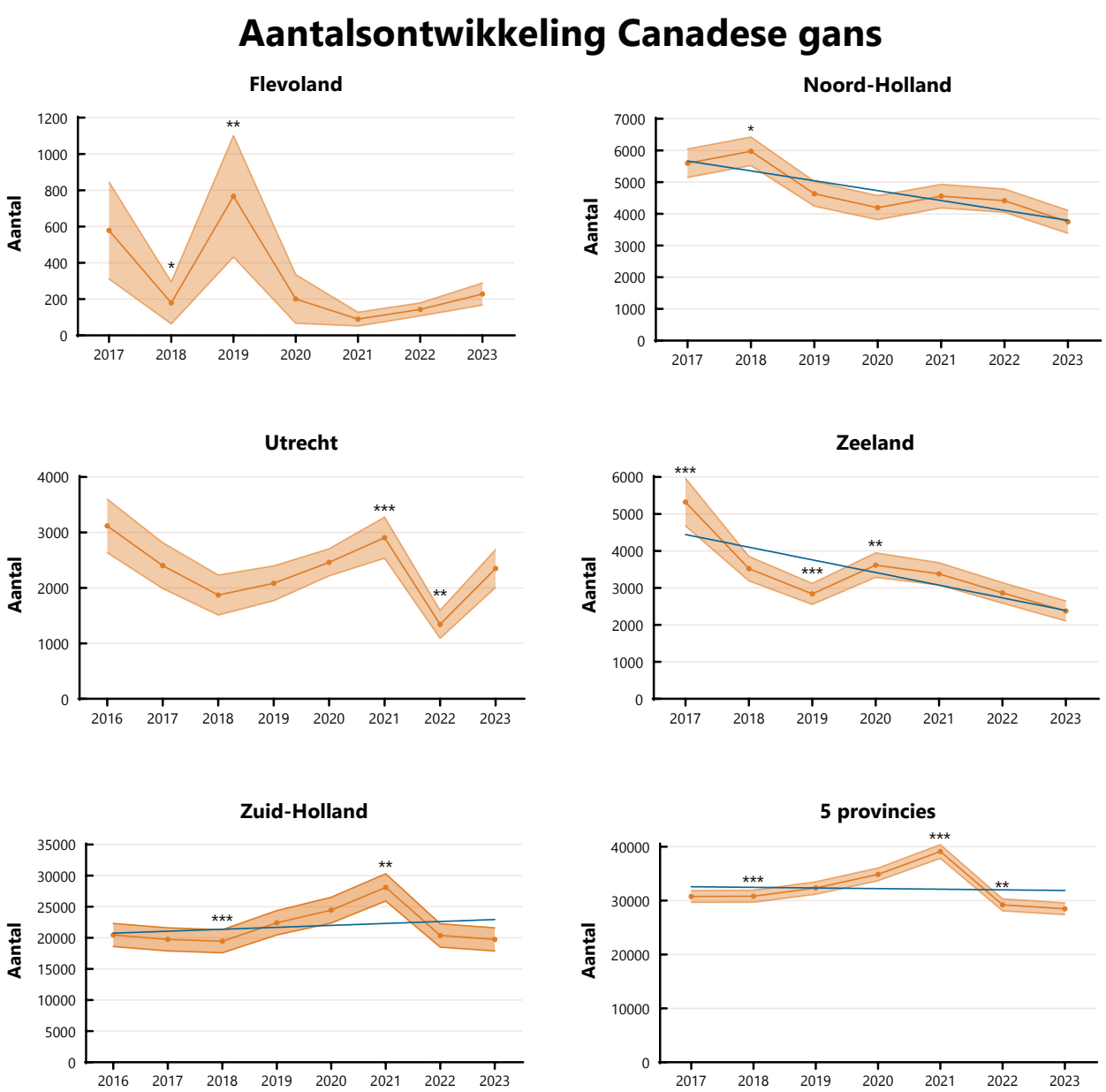
De ontwikkeling van de Canadese gans (grote en kleinste) verschilt per provincie. Voor de vijf provincies samen is er een stabiele populatie tussen 2017 en 2023. In Zuid-Holland is de populatie ook stabiel tussen 2016 en 2023. In Noord-Holland en Zeeland is er een matige afname van respectievelijk 7% (p-waarde < 0,05) en 9% (p-waarde < 0,01) in de periode van 2017 tot 2023. In Flevoland en Utrecht fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur B6-35).

Broedpopulatie

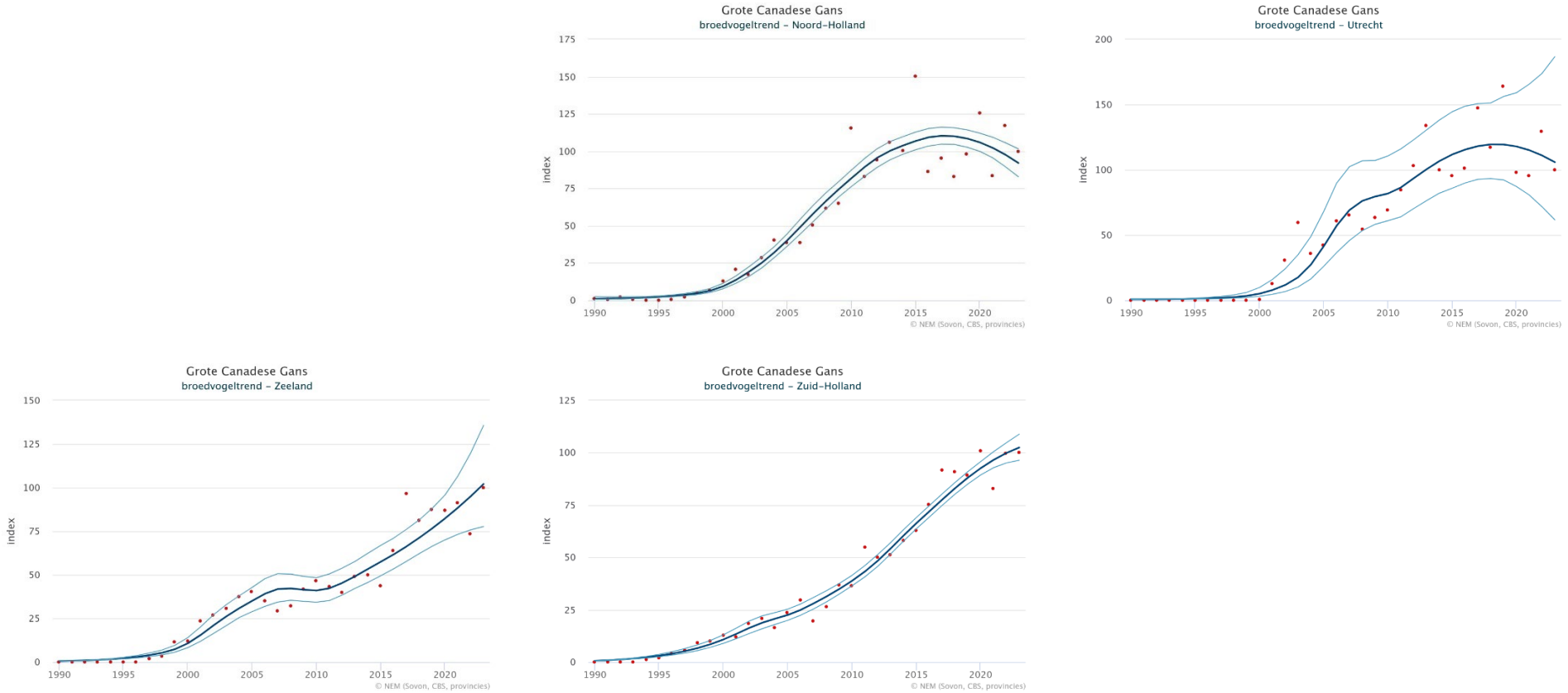
De grootste broedpopulatie van grote Canadese ganzen bevindt zich in Zuid-Holland (3.510 tot 4.690 paar; 29%). Zowel sinds 1990 als in de laatste 12 jaar is deze populatie toegenomen met meer dan 5% per jaar (Figuur B6-36). In de jaren na 1990 nam ook de Noord-Hollandse populatie (1.180 tot 1.590; 10%) sterk toe met meer dan 5% per jaar, maar er is over de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering meer waargenomen. In Zeeland, waar 6% van de landelijke populatie grote Canadese ganzen broedt (670 tot 900 paar), neemt het aantal broedparen sinds 1990 en over de laatste 12 jaar sterk toe met meer dan 5% per jaar. Overige kleinere populaties binnen Nederland zoals in Utrecht (465 tot 635 paar; 4%) laten geen aantalsverandering zien, of er zijn geen populatietrends beschikbaar zoals voor Flevoland (140 tot 195 paar; 1%).

Winterpopulatie

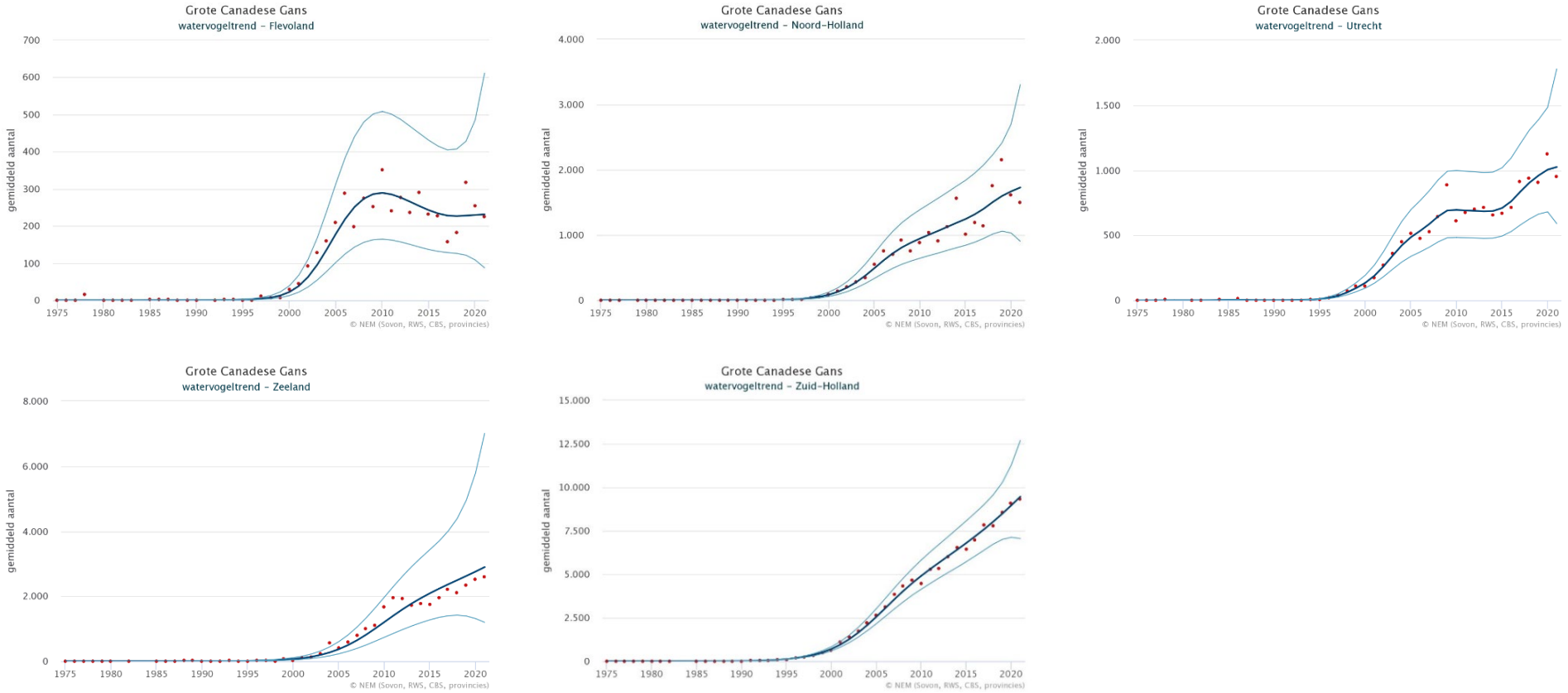
Een groot deel van de in Nederland overwinterende grote Canadese ganzen verzamelt zich in Zuid-Holland (21.900; 37%). Dit staat in groot contrast met de relatief kleine winterpopulaties in Noord-Holland (4.600; 8%), Utrecht (3.900; 7%), Zeeland (3.200; 5%) en Flevoland (160; <1%). Verder laten alle vijf de provincies een piek in de aantallen grote Canadese ganzen zien gedurende het voorjaar. De proporties ten opzichte van het landelijke totaal blijven echter nagenoeg gelijk gedurende alle seizoenen buiten de broedtijd om (Tabel B6-5). De winterpopulatie is in de laatste 20 jaar in alle provincies toegenomen, maar niet overal even snel. In de laatste 12 jaar heeft er een matige toename plaatsgevonden in Zuid-Holland. In de overige provincies is er geen trend aantoonbaar (Figuur B6-37).



*Figuur B6-35: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de Canadese gans (grote en kleinste) in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. Analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebied niveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. Blauwe lijn geeft trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekend een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante tendens weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur B6-36: Broedvogeltrend van de grote Canadese gans in de provincies Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-37: Watervogeltrend van de grote Canadese gans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) (bron: Sovon).

Grauwe gans

Zomerpopulatie

De ontwikkeling van de grauwe gans komt redelijk overeen in de verschillende provincies. Voor de vijf provincies samen is er een matige toename van 3% van 2017 tot 2023 (p-waarde < 0,01). In Flevoland en Zuid-Holland is er ook een sterke of matige toename van respectievelijk 10% in de periode van 2017 tot 2023 in Flevoland (p-waarde < 0,05) en 6% in de periode van 2016 tot 2023 in Zuid-Holland (p-waarde < 0,01). In Noord-Holland en Utrecht is een stabiele populatie aanwezig. In Zeeland fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur B6-38).

Broedpopulatie

De grootste broedpopulaties van de grauwe gans bevinden zich in Noord-Holland (17.500 tot 28.880 paar; 18%) en Zuid-Holland (13.500 tot 22.280 paar; 14%). Beide broedpopulaties tonen al sinds 1990 en in de laatste 12 jaar een sterke toename van meer dan 5% per jaar (Figuur B6-39). In Noord-Holland lijkt deze toename zich nu langzaam te stabiliseren. De overige drie provincies omvatten slechts een klein percentage van de landelijke broedpopulatie. Hiervan is de Utrechtse broedpopulatie het grootst (6.500 tot 10.730 paar; 7%), gevolgd door Flevoland (3.600 tot 5.940 paar; 4%) en Zeeland (3.900 tot 6.440 paar; 4%). De populaties in de drie laatstgenoemde provincies lieten na 1990 een sterke toename van meer dan 5% per jaar zien. In de laatste 12 jaar is er geen significante aantalsverandering meer waargenomen.

Winterpopulatie

In zowel Noord- als Zuid-Holland bevindt zich ongeveer 20% (110.000 vogels; Tabel B6-5) van het totale aantal overwinterende grauwe ganzen in Nederland. Zeeland en Utrecht huisvesten elk 10% van de winter populatie in midwinter, Flevoland slechts 3%. In het najaar zijn de aantallen in elk van de provincies vergelijkbaar met de aantallen in winter, opvallend zijn alleen de lagere aantallen in Zuid-Holland (95.800) en hogere aantallen in Zeeland (62.200 versus 56.300 in winter). In vier van de vijf provincies worden de aantallen meer dan gehalveerd in het voorjaar, terwijl in Zeeland slechts 20% overblijft. In het begin van deze eeuw is de winterpopulatie grauwe ganzen in de meeste provincies gegroeid, met wisselende snelheid. In Zuid-Holland is er de laatste 12 jaar nog steeds een matige toename. In Flevoland, Utrecht en Zeeland is er in dezelfde periode geen verandering geweest in de populatie. In Noord-Holland is er geen trend aantoonbaar voor die periode (Figuur B6-40).

Percentage trek- en standvogels in de winter

Vanwege de omvang van de schade door grauwe ganzen (zie hoofdstuk B7) is het relevant om te weten wat het percentage trek- en standganzen is in de winterperiode. Op basis daarvan kan mede ingeschat worden wat de effectiviteit van een maatregel in de winterperiode kan zijn op de standvogelpopulatie. Om te bepalen welk percentage van de winterganzen standvogel is, is hier eenzelfde rekenmethode gebruikt als voor de brandgans (zie paragraf B6.3 – brandgans), met enkele kleine aanpassingen. Hieronder wordt de aangepaste rekenmethodiek beschreven, waarna de uitkomsten hiervan besproken wordt. Er moet worden benadrukt dat het hier gaat om een indruk te geven van het aantal standganzen in de winter, en dat dit geen exacte berekening is.

Een deel van de grauwe ganzen die in Nederland broeden overwinteren hier niet, maar trekken naar Spanje en Portugal voor de winterperiode. In de laatste decennia is dit percentage afgenomen. Er wordt nu geschat dat ongeveer 95% van de Nederlandse broedpopulatie grauwe ganzen hier ook overwintert (Kleijn, Van der Hout, et al., 2012). Om hiervoor te corrigeren is de schatting van het aantal standganzen in de winter vermenigvuldigd met 0.95. Daarnaast

is de conversiefactor voor de grauwe gans niet hetzelfde als voor de brandgans. Deze is 4.09 direct na het broedseizoen en 3.27 aan het begin van het volgende broedseizoen. Ook voor de grauwe gans geld dat er een onzekerheidsmarge om de conversiefactor zit, die hier niet wordt meegenomen. Er wordt gewerkt met de minimale en maximale schatting van het aantal broedparen en de onder- en bovengrens van de onzekerheidsmarge voor de julitellingen. De geschatte percentages zijn afgerond op het onderliggende vijftal voor de ondergrenzen en het bovenliggende vijftal voor de bovengrenzen.

*Tabel B6-3: Per provincie en in totaal, het gemiddelde aantal broedparen gebaseerd op Sovon tellingen (gemiddelde 2018-2020), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddelde 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter (afgerond op 5-tallen). Tussen haakjes staan de percentages gebaseerd op de minimale en maximale geschatte broedpopulatie.*

Provincie	Schatting Broedparen	Schatting standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	3.600-5.940	12.590-20.770	17.200	70-125
Noord-Holland	17.500-28.880	61.180-100.960	110.000	55-95
Utrecht	6.500-10.730	22.720-37.510	45.900	45-85
Zeeland	3.900-6.440	13.630-22.510	56.300	20-45
Zuid-Holland	13.500-22.280	47.200-77.890	110.000	40-75
Totaal	**45.000-74.270**	**157.320-259.650**	**339.400**	**45-80**

*Tabel B6-4: Per provincie en in totaal, de juli-telling (gemiddeld 2016/2017-2021; Fl, NH en ZL ontbreekt 2016), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddeld 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter (afgerond op 5 tallen).*

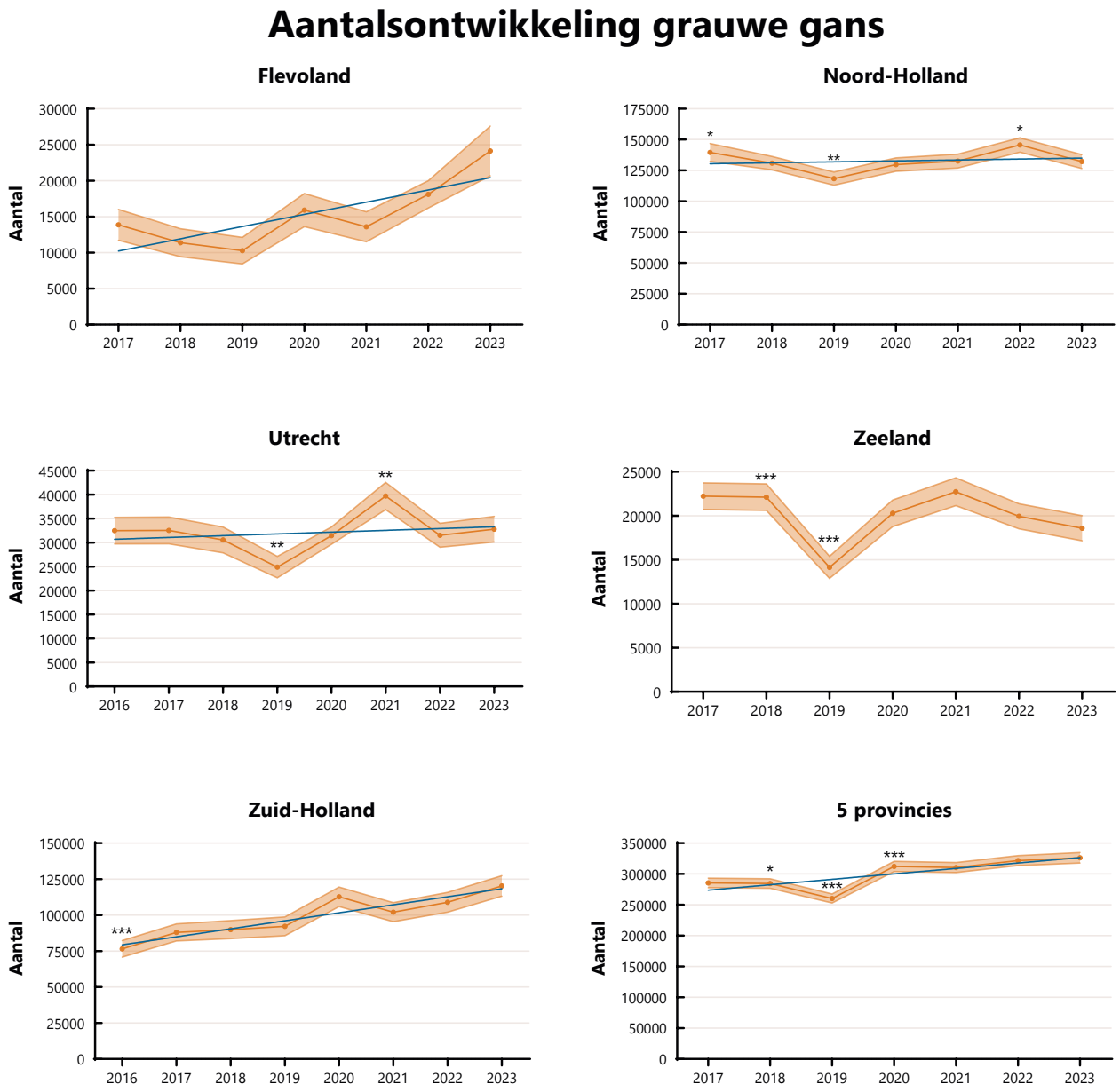
Provincie	Juli-telling	Schatting standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	10.930-15.080	9.350-12.890	17.200	50-80
Noord-Holland	124.370-136.060	106.310-116.300	110.000	95-110
Utrecht	29.400-34.460	25.130-29.460	45.900	50-65
Zeeland	18.820-21.770	16.090-18.610	56.300	25-35
Zuid-Holland	87.230-99.870	74.560-85.370	110.000	65-80
Totaal	**270.750-307.240**	**231.430-262.620**	**339.400**	**65-80**

Uit beide schattingen komt naar voren dat er in Zeeland in de winter veel trekvogels bij komen, 20-45% is dan standvogel. In Utrecht is dit twee keer zoveel, met 45-85% standvogels. Deze schatting voor Utrecht komt overeen met eerdere schattingen van 55-75% gebaseerd op een dispersieanalyse met gekleurringde grauwe ganzen (Latour et al., 2019), maar zijn enigszins hoog vergeleken met de 27-52% die verwacht werd gebaseerd op overleving- en afschot gegevens en zomer- en wintertellingen in een recente evaluatie (Veenenbos et al., 2023). Het is mogelijk dat de afschot gegevens die gebruikt zijn in de evaluatie uit 2023 een overschatting zijn, waardoor het percentage standganzen in de winter lager uitvalt. Voor Flevoland, Noord-Holland en Zuid-Holland liggen de beide schattingen echter verder uit elkaar.

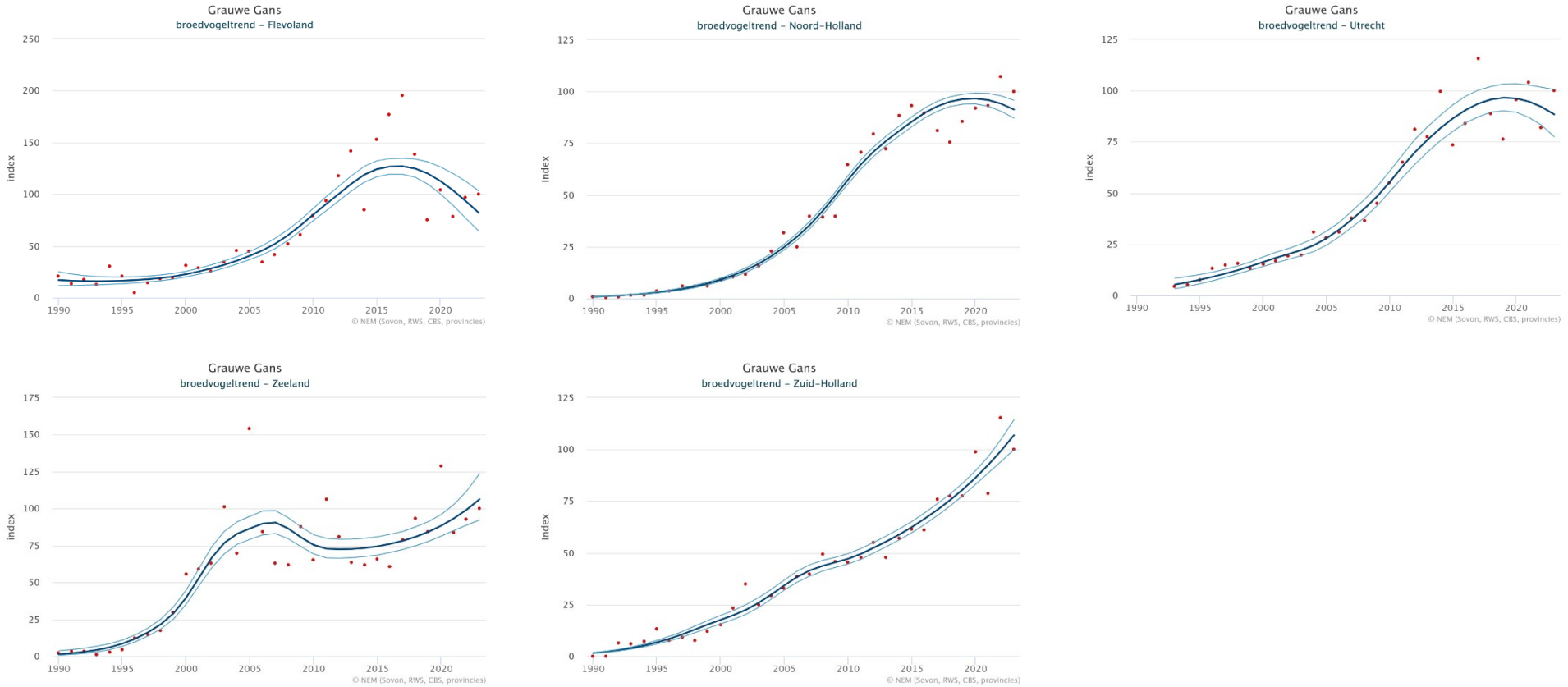
In Flevoland volgt een groter aantal standganzen uit de broedpaar telling dan volgt uit de juli-telling, net als bij de brandgans. Voor de grauwe ganzen is de ruiperiode in juli al voorbij. Het is dan ook goed mogelijk dat een deel van de ganzen die niet succesvol hebben gebroed tegen die tijd verplaatst is naar andere provincies of landen.

In Noord- en Zuid-Holland ligt de populatieschatting aan de hand van de broedvogeltellingen aanzienlijk lager dan de aantallen die volgen uit de juli-tellingen. Een overschatting in de juli-tellingen en een onderschatting in de broedpaartellingen (er zijn indicaties dat beide waarschijnlijk zijn) kan bijdragen aan dit verschil, maar kan het niet voldoende verklaren. Waarschijnlijk vindt er ruitrek plaats van grauwe ganzen die niet, of niet succesvol, hebben gebroed, tussen provincies en in mindere mate vanuit het buitenland (zie paragraaf B6.4). Ook kan het zijn dat er na de rui verplaatsingen optreden, als de ganzen opzoek gaan naar hoge kwaliteit foerageergebieden om bij te komen na de rui. Hierdoor zijn er in juli meer ganzen aanwezig dan in de broedperiode.; er zijn ganzen uit andere provincies bijgekomen en ganzen die eerder verstopt zaten in natuurgebieden worden beter zichtbaar als ze gaan foerageren op landbouwpercelen. Naar verwachting vertrekken deze ganzen echter weer in de loop van de herfst, en zijn zij in de winter niet meer aanwezig. De schatting van het aantal standganzen in de winter gebaseerd op de broedvogeltelling levert daarom naar verwachting een betere benadering van het aandeel standganzen in de winter. Door de grote onzekerheid om deze schatting is er echter een grote range mogelijk. Er kan dus weinig worden geconcludeerd over het aantal standganzen in de winter in Noord- en Zuid-Holland.

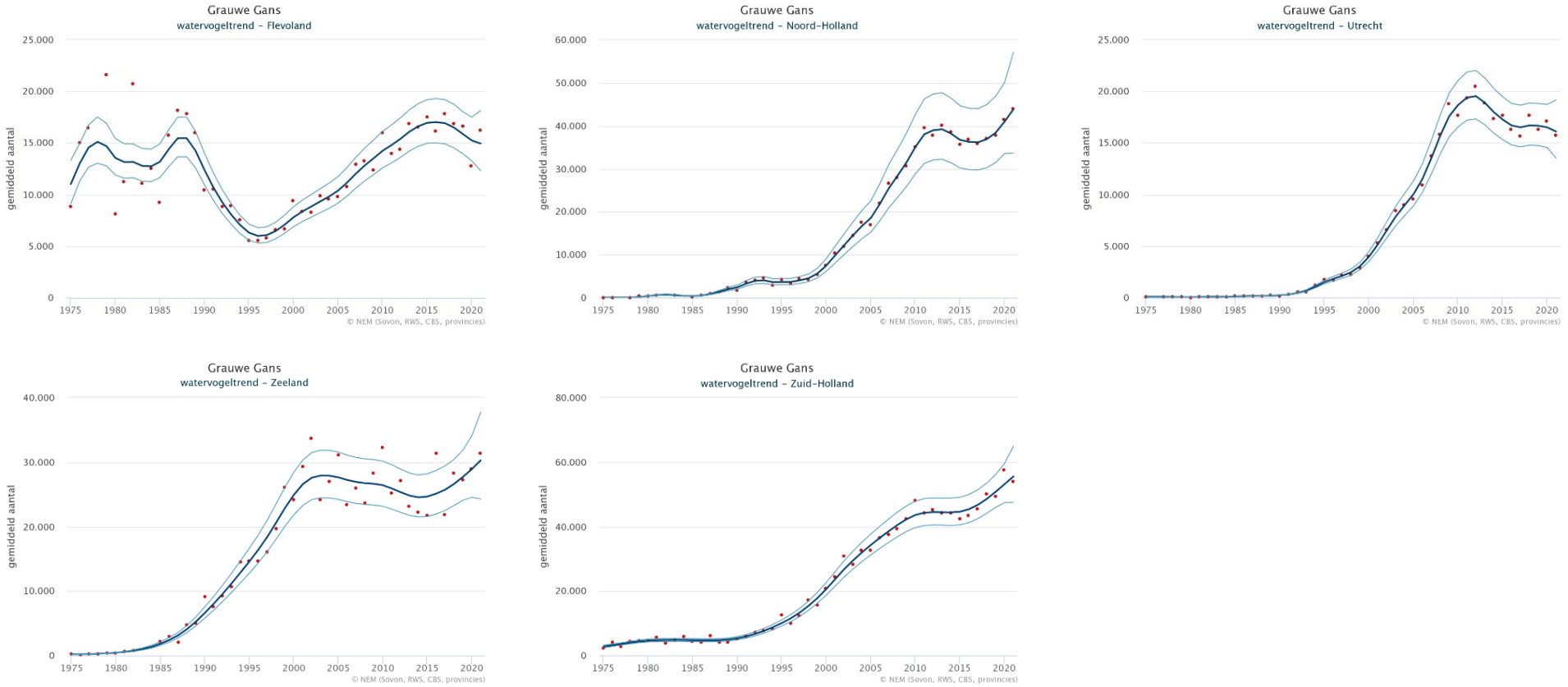
Voor heel Nederland werd in 2009/10 een percentage van 62% standganzen in de winter geschat, gebaseerd op tellingen en ringaflezingen (Kleijn, Van der Hout, et al., 2012). Dit percentage is gestaag toegenomen van 30% in 2001/02. Het is dus niet onwaarschijnlijk dat het nu nog hoger zou liggen.



*Figuur B6-38: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de grauwe gans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur B6-39: Broedvogeltrend van de grauwe gans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-40: Watervogeltrend van de grauwe gans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) ende 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) (bron: Sovon).

Indische gans

Zomerpopulatie

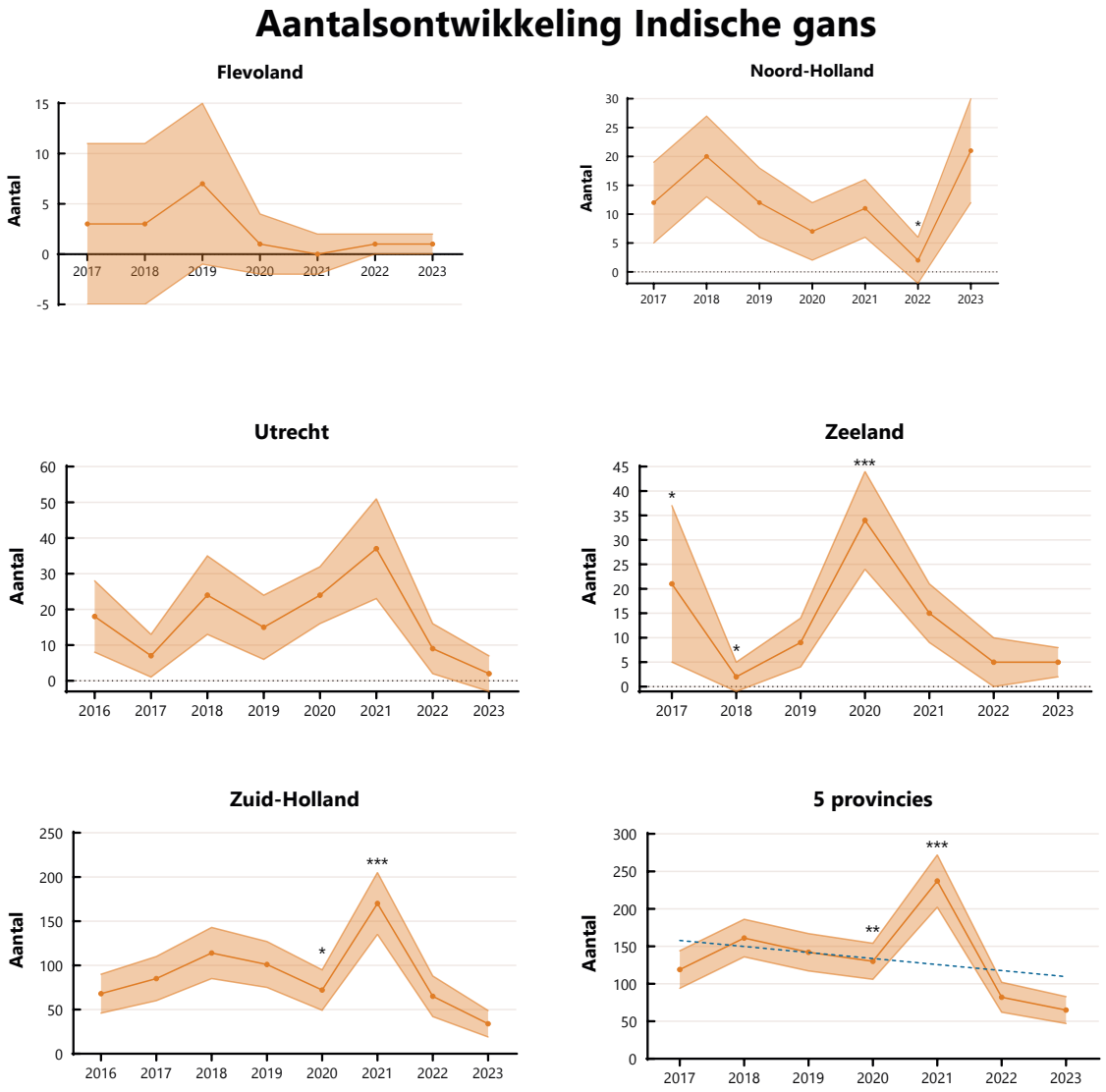
Door de lage aantallen Indische ganzen die worden geteld, is het moeilijk een duidelijke trend aan te tonen. Bij dit soort geringe aantallen gaat het toeval (wel of niet waarnemen) een (te) grote rol spelen. Dat is ook te zien aan de grote veiligheidsmarges (gekleurde vlak) in de toets. Over de 5 provincies samen lijkt er sprake van een afnemende tendens, maar de aantallen fluctueren te veel om toeval uit te sluiten (Figuur B6-41). Deze grote fluctuaties, met name sterke afnames, zijn vaak het resultaat van (lokale) populatie reducerende beheermaatregelen (Hornman et al., 2024).

Broedpopulatie

Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.

Winterpopulatie

Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.



*Figuur B6-41: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de Indische gans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante tendens weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*

Kolgans

Zomerpopulatie

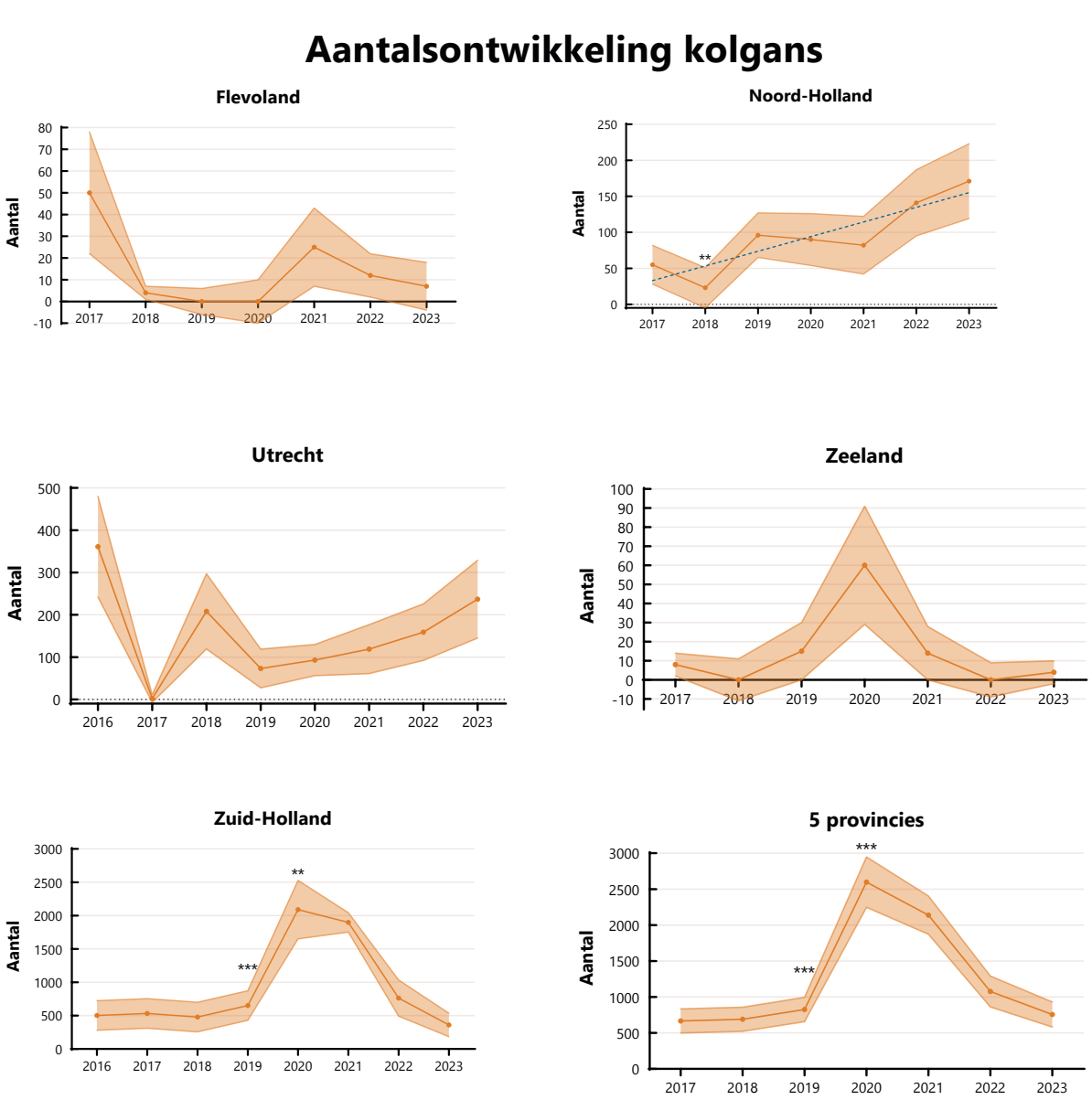
Door de lage aantallen kolganzen die worden geteld, is het moeilijk een duidelijke trend aan te tonen. Bij dit soort geringe aantallen gaat het toeval (wel of niet waarnemen) een (te) grote rol spelen. Dat is ook te zien aan de grote veiligheidsmarges (gekleurde vlak) in de toets. Voor de vijf provincies samen fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken. In Noord-Holland lijkt er een toenemende tendens te zijn, maar ook daar geldt dat de aantallen te veel fluctueren om toeval uit te sluiten (Figuur B6-42). De in verhouding zeer hoge getelde aantallen in 2020 en 2021 in Zuid-Holland zijn ecologisch niet te verklaren. Dit geld ook voor de piek in Zeeland in 2020, maar wel in mindere mate. Beide resultaten komen niet overeen met de broedvogelmonitoring. Zo wordt de broedpopulatie in Nederland geschat op maar 420-700 broedparen (Boele et al., 2023; Sovon, 2023g).

Broedpopulatie

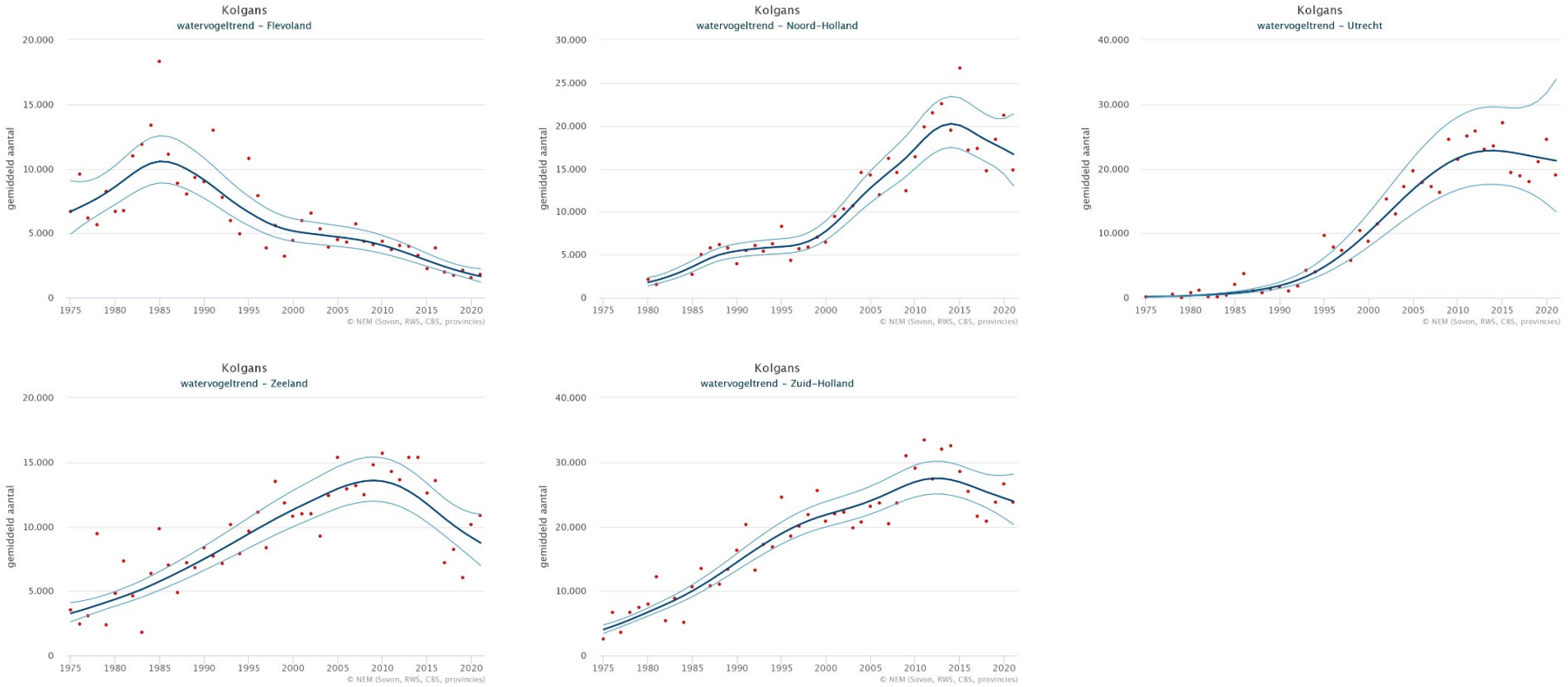
Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.

Winterpopulatie

Gedurende de winter worden de grootste aantallen kolganzen geteld in Zuid-Holland (93.400; 11%), Noord-Holland (92.800; 10%) en Utrecht (68.100; 8%). De winterpopulatie in Zeeland is een stuk lager met 34.100 vogels (4%). Het kleinste aantal vogels (6.100; <1%) overwintert in Flevoland. In Flevoland blijven de aantallen gedurende het voor- en najaar gelijk aan de winter. In de overige provincies worden in zowel het voor- als najaar lagere aantallen geteld (Tabel B6-5). In Noord-Holland en Zuid-Holland heeft er de laatste 12 jaar geen verandering plaatsgevonden. In Flevoland en Zeeland is er matige afname en in Utrecht is er geen trend aantoonbaar (Figuur B6-43).



*Figuur B6-42: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de kolgans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur B6-43: Watervogeltrend van de kolgans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) (bron: Sovon).

Nijlgans

Zomerpopulatie

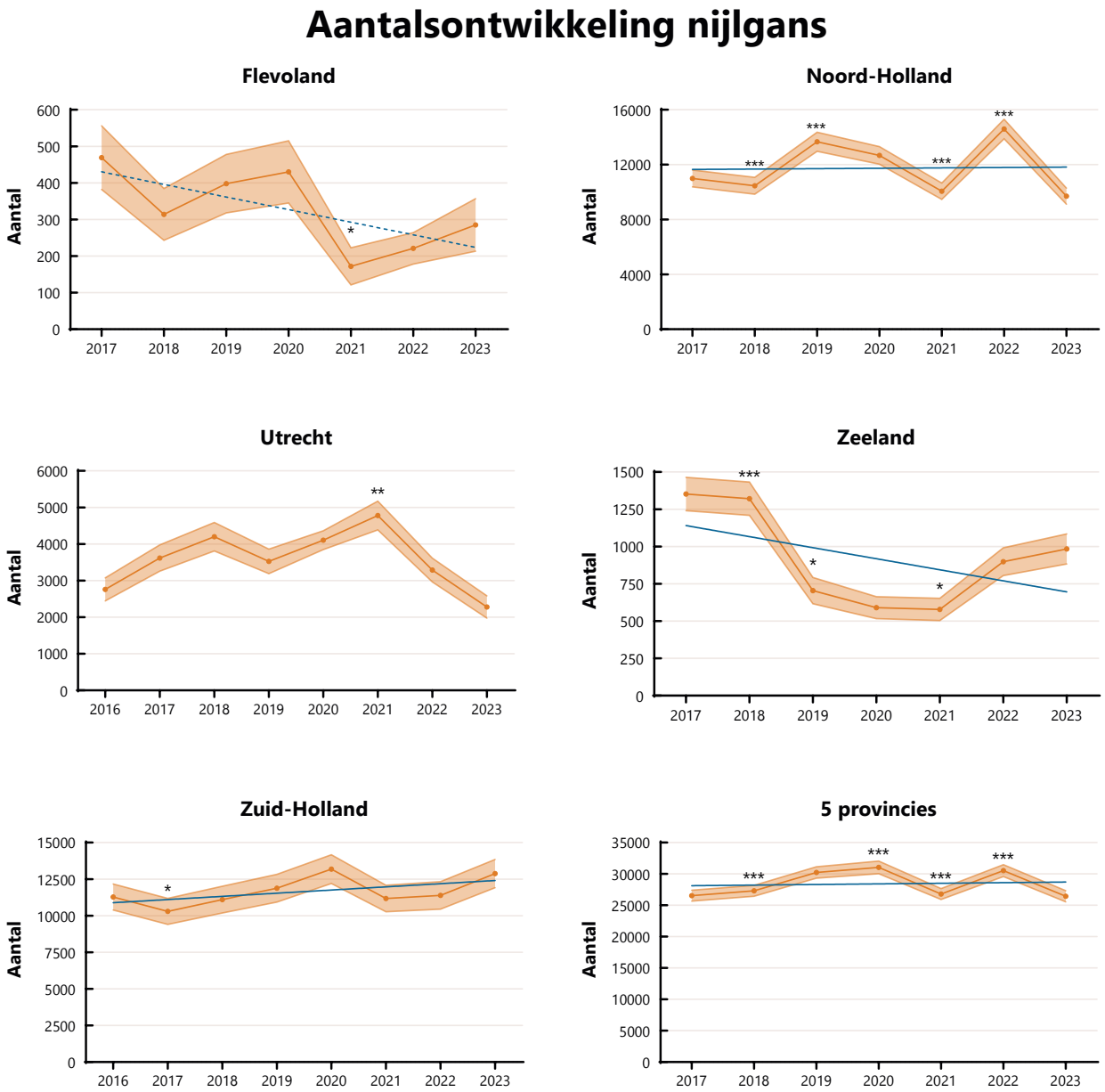
De ontwikkeling van de nijlgans verschilt tussen de provincies. Voor de vijf provincies samen is er een stabiele populatie van 2017 tot 2023. Ook Noord-Holland en Zuid-Holland hebben een stabiele populatie. In Zeeland is er een matige afname van 7% in de periode van 2017 tot 2023 (p-waarde < 0,05). Voor Flevoland lijkt er een afnemende tendens te zijn, maar de aantallen fluctueren te veel om toeval uit te sluiten. Ook in Utrecht fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur B6-44).

Broedpopulatie

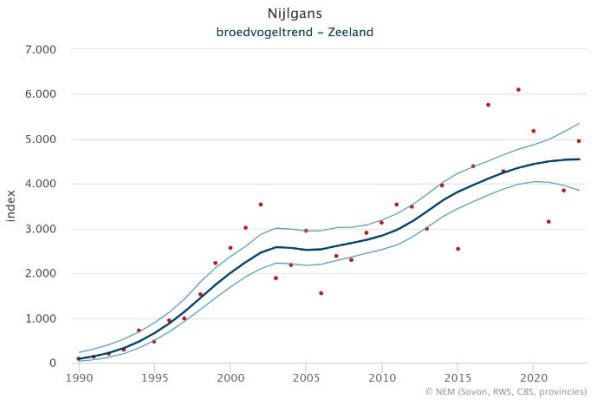
De grootste aantal broedparen nijlganzen, vergeleken met de landelijke populatie, bevinden zich in Noord-Holland (1.940 tot 3.290 paar; 25%) en Zuid-Holland (1.760 tot 2.980 paar; 23%). Een lager percentage van de landelijke populatie broedt in Utrecht (545 tot 925 paar; 7%), Zeeland (180 tot 315 paar; 2%) en Flevoland (75 tot 130 paar; 1%). Met uitzondering van de Flevoland-populatie waarvoor geen trendanalyse beschikbaar is, nemen de populaties in de overige vier provincies zowel sinds 1990 als in de laatste 12 jaar sterk toe met meer dan 5% per jaar (Figuur B6-45).

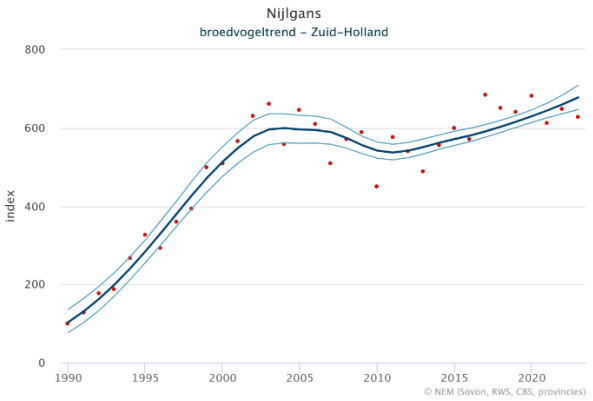
Winterpopulatie

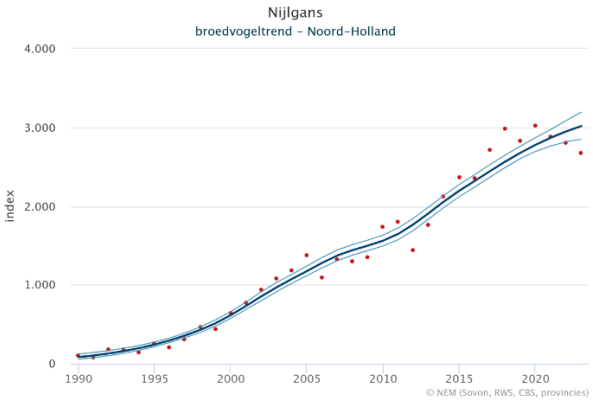
De nijlgans is ‘s winters het meest talrijk in Zuid-Holland (11.500; 28%) en Noord-Holland (9.500; 25%). De soort is in lagere aantallen aanwezig in Utrecht (4.400; 11%), Zeeland (1.200; 3%) en Flevoland (610; 2%). In nagenoeg alle provincies zijn de voorjaarstotalen relatief laag terwijl de najaarstotalen hoger of gelijk aan het wintertotaal zijn (Tabel B6-5). In Flevoland laat de winterpopulatie nijlganzen een matige afname zien over de laatste 12 jaar, terwijl deze in Noord-Holland juist sterk groeit. In Utrecht en Zuid-Holland lijkt de populatie al langere tijd stabiel. In Zeeland is er geen trend aantoonbaar (Figuur B6-46).

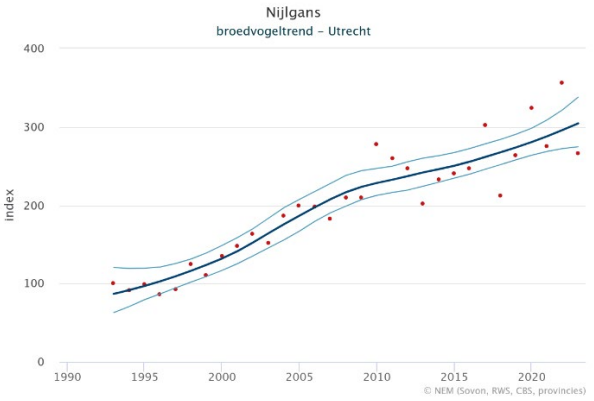


*Figuur B6-44: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de nijlgans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*

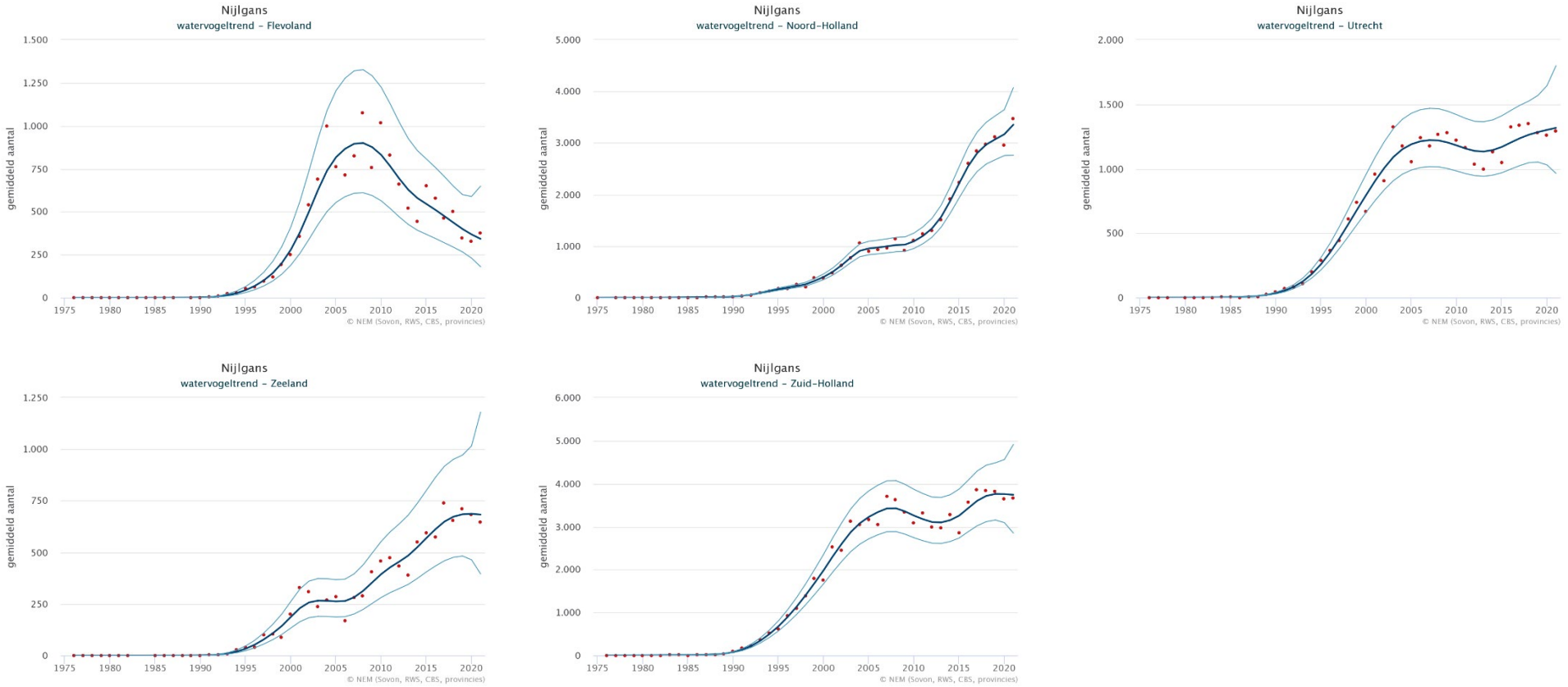




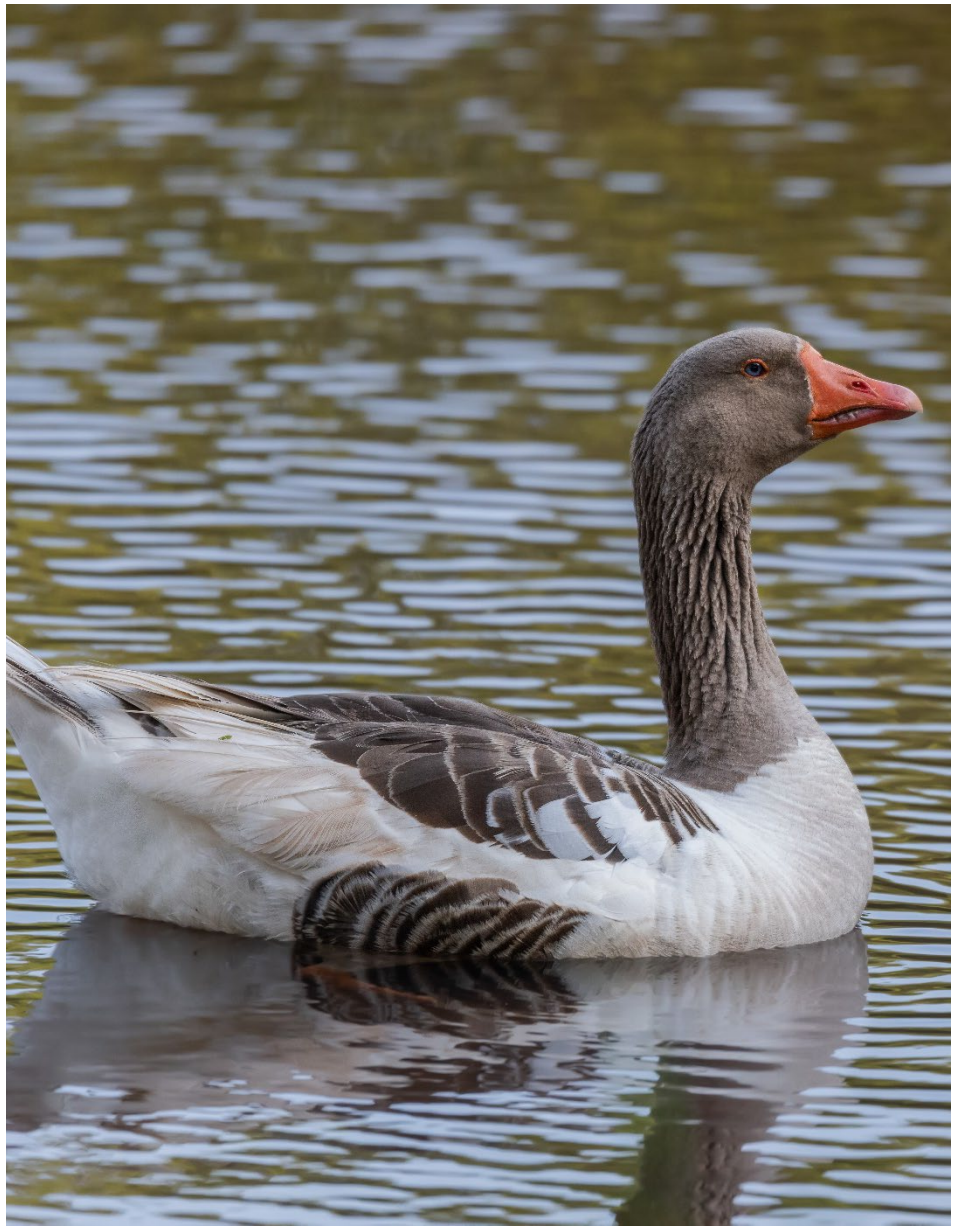




Figuur B6-45: Broedvogeltrend van de nijlgans in de provincies Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. In Flevoland is er geen trendanalyse beschikbaar. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur B6-46: Watervogeltrend van de nijlgans in de provincie Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) (bron: Sovon).



Verwilderde boerengans en hybride gans

Zomerpopulatie

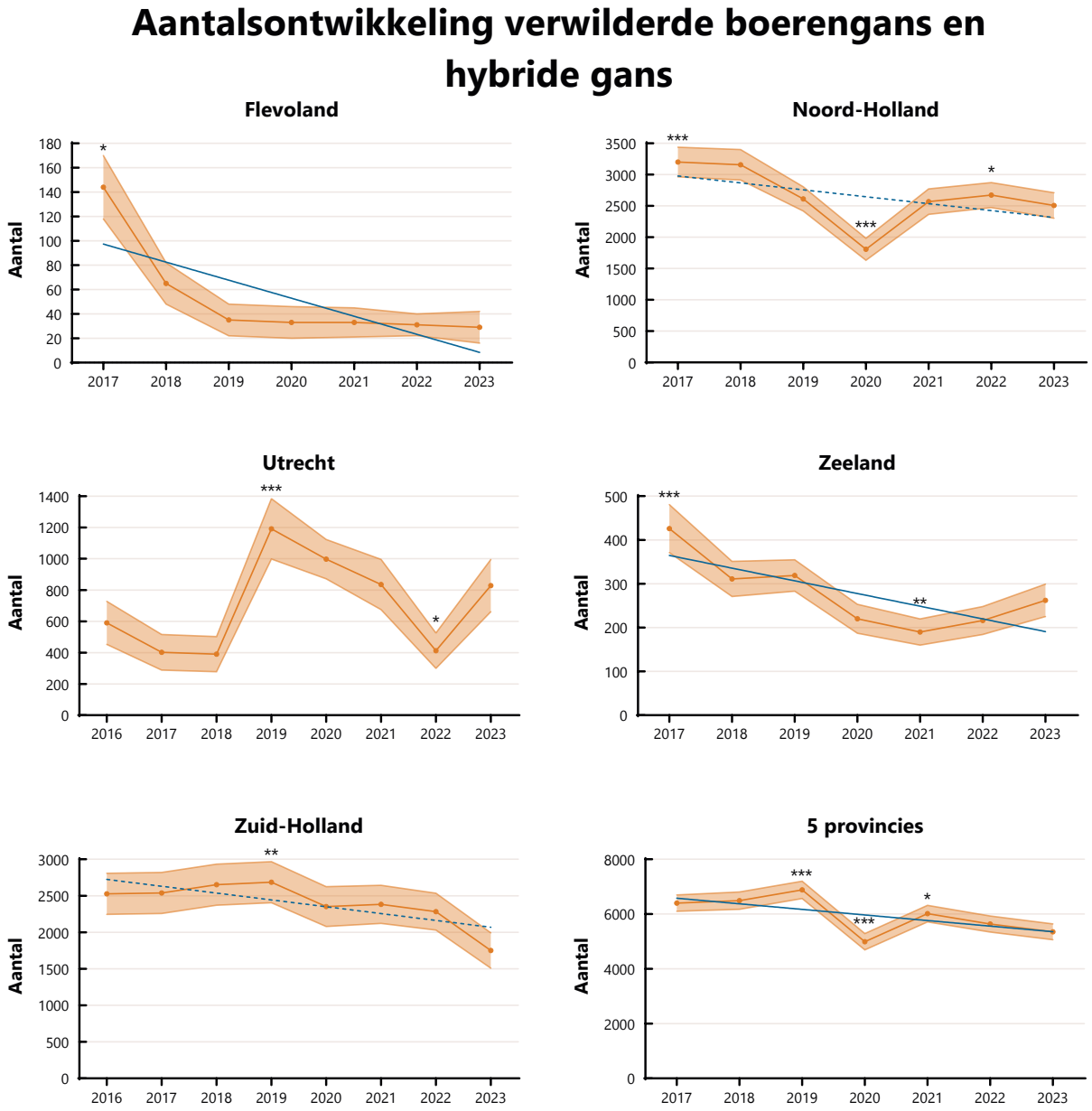
De ontwikkeling van de verwilderde boerengans en hybride gans komt redelijk overeen tussen de verschillende provincies. Voor de vijf provincies samen is er een matige afname van 3% tussen 2017 en 2023 (p-waarde < 0,05). Flevoland en Zeeland hebben een sterke afname van respectievelijk 23% en 10% (p-waardes < 0,05). Voor Noord-Holland en Zuid-Holland lijkt er een afnemende tendens te zijn, maar de aantallen fluctueren te veel om toeval uit te sluiten. Ook in Utrecht fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur B6-47).

Broedpopulatie

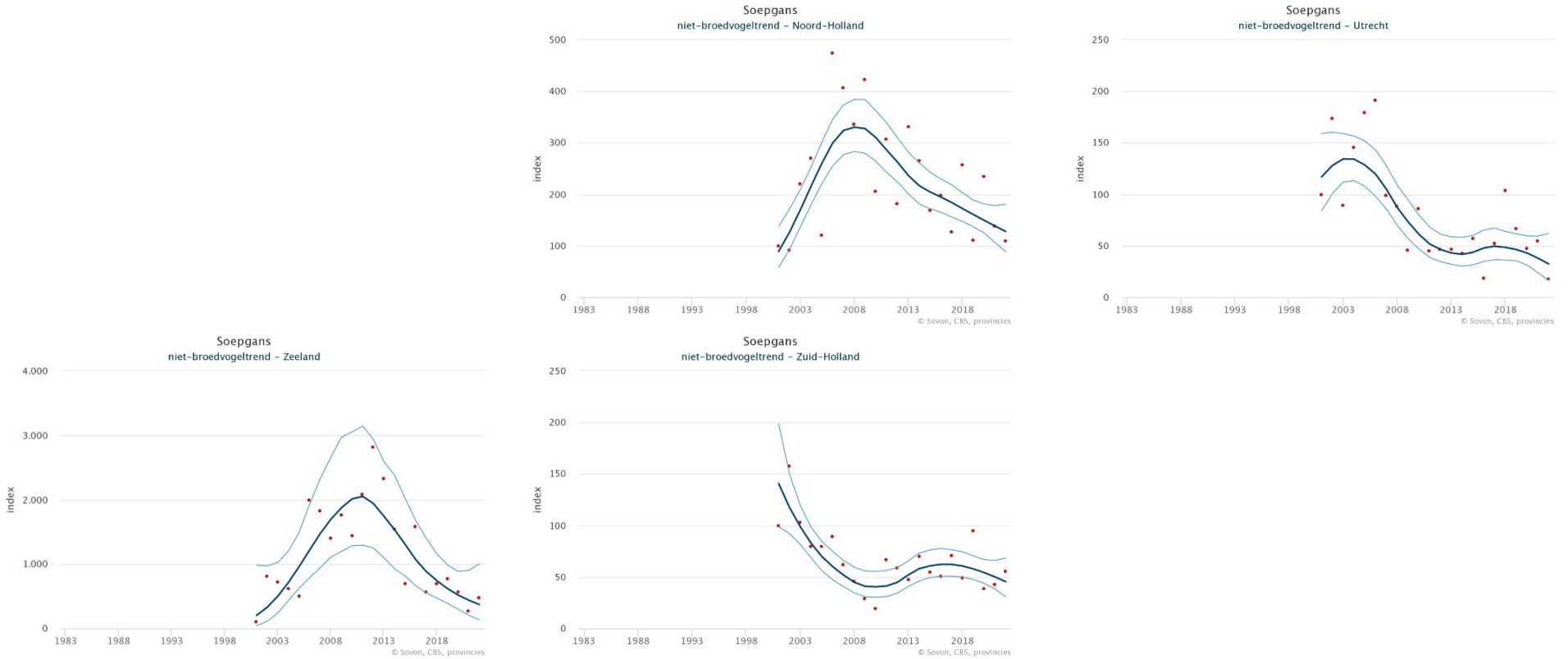
Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.

Winterpopulatie

Noord-Holland en Zuid-Holland zijn elk goed voor rond de 20% (2.300 vogels) van het landelijk aantal gedurende de winter. De aantallen in de overige drie provincies zijn relatief veel lager. Waar Utrecht (990; 8%) en Zeeland (610; 5%) nog een redelijke proportie omvatten, overwintert in Flevoland slechts 1% (130 vogels) van het landelijk totaal. Waar in Zuid-Holland nog relatief meer vogels verblijven in het najaar (2.500; 21%), zijn in de rest van de provincies de voor- en najaarstotalen lager dan in de winter (Tabel B6-5). De winterpopulatie is dusdanig klein dat echte trends niet goed te onderscheiden zijn, maar in Noord-Holland en Zeeland is er de laatste 12 jaar een matige afname te zien. In Utrecht en Zuid-Holland is er de laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar (Figuur B6-48).



*Figuur B6-47: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de verwilderde boerengans en hybride gans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur B6-48: Niet-broedvogeltrend van de soepgans in de provincies Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Voor Flevoland is er geen provinciale trend beschikbaar. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Punt Transect Tellingen project (PTT). Weergegeven is het jaarlijks gemiddelde van de winterpopulatie in december (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) (bron: Sovon).

Tabel B6-5: Per soort en provincie de broedpopulatie (in broedparen) en schattingen van de maximale aantallen in winter, voorjaar en najaar. Er is tussen haakjes aangegeven over welke periode het gemiddelde genomen is. Voor de Indische gans ontbreken accurate gegevens, deze ontbreken daarom in deze tabel.

	Brandgans	Grote Canadese gans	Grauwe gans	Kolgans	Nijlgans	Verwilderde boerengans
Flevoland						
Broedpopulatie (in broedparen)	560-800, 4% van Nederland (2018-2020)	140-195, 1% van Nederland (2018-2020)	3.600-5.940, 4% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	75-130, 1% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	9.900 (februari), 1% van Nederland (2016-2021)	160 (december), < 1% van Nederland (2016-2021)	17.200 (december), 3% van Nederland (2016-2021)	6.100 (december), < 1% van Nederland (2016-2021)	610 (december), 2% van Nederland (2016-2021)	130 (januari), 1% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	22.600 (maart), 3% van Nederland (2016-2021)	110 (maart), < 1% van Nederland (2016-2021)	9.900 (maart), 4 % van Nederland (2016-2021)	2.800 (maart), < 1% van Nederland (2016-2021)	260 (maart), < 1% van Nederland (2016-2021)	100 (maart), 1% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	2.400 (november), < 1% van Nederland (2016-2021)	240 (oktober), < 1% van Nederland (2016-2021)	19.200 (november), 3% van Nederland (2016-2021)	4.700 (november), < 1% van Nederland (2016-2021)	660 (november), 2% van Nederland (2016-2021)	130 (november), 1% van Nederland (2016-2021)
Noord-Holland						
Broedpopulatie (in broedparen)	3.330-4.760, 24% van Nederland (2018-2020)	1.180-1.590, 10% van Nederland (2018-2020)	17.500-28.880, 18% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	1.940-3.290, 25% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	75.300 (januari), 10% van Nederland (2016-2021)	4.600 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)	110.000 (januari), 21% van Nederland (2016-2021)	92.800 (januari), 10% van Nederland (2016-2021)	9.500 (januari), 25% van Nederland (2016-2021)	2.300 (januari), 20% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	62.300 (maart), 9% van Nederland (2016-2021)	2.700 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	47.400 (maart), 20% van Nederland (2016-2021)	34.400 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	7.600 (maart), 24% van Nederland (2016-2021)	1.500 (maart), 17% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	20.700 (november), 5% van Nederland (2016-2021)	5.000 (oktober), 8% van Nederland (2016-2021)	110.000 (november), 18% van Nederland (2016-2021)	51.700 (november), 6% van Nederland (2016-2021)	9.600 (september), 18% van Nederland (2016-2021)	2.200 (november), 18% van Nederland (2016-2021)

	Brandgans	Grote Canadese gans	Grauwe gans	Kolgans	Nijlgans	Verwilderde boerengans
Utrecht						
Broedpopulatie (in broedparen)	1.020-1.460, 7% van Nederland (2018-2020)	465-625, 4% van Nederland (2018-2020)	6.500-10.730, 7% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	545-925, 7% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	22.000 (januari), 3% van Nederland (2016-2021)	3.900 (december), 7% van Nederland (2016-2021)	45.900 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)	68.100 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)	4.400 (december), 11% van Nederland (2016-2021)	990 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	21.500 (maart), 3% van Nederland (2016-2021)	2.200 (maart), 7% van Nederland (2016-2021)	18.900 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	30.600 (maart), 7% van Nederland (2016-2021)	3.800 (april), 12% van Nederland (2016-2021)	700 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	4.800 (november), 1% van Nederland (2016-2021)	4.100 (november), 7% van Nederland (2016-2021)	41.400 (november), 7% van Nederland (2016-2021)	39.500 (november), 5% van Nederland (2016-2021)	5.600 (september), 11% van Nederland (2016-2021)	890 (november), 8% van Nederland (2016-2021)
Zeeland						
Broedpopulatie (in broedparen)	1.210-1.740, 9% van Nederland (2018-2020)	670-900, 6% van Nederland (2018-2020)	3.900-6.440, 4% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	180-315, 2% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	72.600 (januari), 10% van Nederland (2016-2021)	3.200 (december), 5% van Nederland (2016-2021)	56.300 (december), 10% van Nederland (2016-2021)	34.100 (december), 4% van Nederland (2016-2021)	1.200 (januari), 3% van Nederland (2016-2021)	610 (januari), 5% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	58.500 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	1.700 (maart), 5% van Nederland (2016-2021)	9.300 (maart), 4% van Nederland (2016-2021)	10.300 (maart), 2% van Nederland (2016-2021)	650 (maart), 2% van Nederland (2016-2021)	420 (maart), 5% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	28.000 (november), 6% van Nederland (2016-2021)	4.800 (september), 8% van Nederland (2016-2021)	62.200 (november), 10% van Nederland (2016-2021)	27.100 (november), 3% van Nederland (2016-2021)	2.200 (september), 4% van Nederland (2016-2021)	530 (oktober), 5% van Nederland (2016-2021)

	Brandgans	Grote Canadese gans	Grauwe gans	Kolgans	Nijlgans	Verwilderde boerengans
Zuid-Holland						
Broedpopulatie (in broedparen)	2.940-4.200, 21% van Nederland (2018-2020)	3.510-4.690, 29% van Nederland (2018-2020)	13.500-22.280, 14% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	1.760-2.980, 23% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	120.000 (februari), 16% van Nederland (2016-2021)	21.900 (januari), 37% van Nederland (2016-2021)	110.000 (december), 19% van Nederland (2016-2021)	93.400 (januari), 11% van Nederland (2016-2021)	11.500 (december), 28% van Nederland (2016-2021)	2.300 (januari), 20% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	98.800 (maart), 14% van Nederland (2016-2021)	13.300 (maart), 42% van Nederland (2016-2021)	42.400 (maart), 18% van Nederland (2016-2021)	30.400 (maart), 7% van Nederland (2016-2021)	9.600 (maart), 30% van Nederland (2016-2021)	1.900 (maart), 21% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	41.800 (november), 9% van Nederland (2016-2021)	23.100 (november), 38% van Nederland (2016-2021)	95.800 (november), 16% van Nederland (2016-2021)	62.600 (november), 8% van Nederland (2016-2021)	14.200 (september), 27% van Nederland (2016-2021)	2.500 (november), 21% van Nederland (2016-2021)

B6.4 Vliegbewegingen buiten migratieperiode

Ganzen hebben weinig boodschap aan de grenzen tussen provincies of landen. Trekkende ganzen kunnen tijdens hun migratie duizenden kilometers afleggen door soms wel tientallen landen. Maar ook buiten de migratieperiode om kunnen ze lands- en provinciegrenzen overschrijden. Hoewel standganzen over het algemeen geen lange migraties afleggen en in hetzelfde gebied blijven, kan dit gebied zo groot zijn als Nederland en directe buurlanden. Dit betekent dat ze niet per se jaarrond in dezelfde provincie blijven. Hier volgt een beschrijving van drie soorten vliegbewegingen waarbij provinciegrenzen overschreden worden, die losstaan van migratiebewegingen. Ook wordt beschreven wat deze uitwisselingen betekenen voor eventuele maatregelen om schade en risico's te verminderen.

Ruitrek

Ruitrek is een trekbeweging waarbij ganzen die niet (succesvol) gebroed hebben naar een andere locatie vliegen voor de rui. Dit is iets wat veel voorkomt bij broedpopulaties van ganzen, maar dat beperkt onderzocht is in Nederland. Hier volgen enkele voorbeelden van ruitrek die bekend zijn in Nederland.

In mei/juni komen grauwe ganzen uit verschillende gebieden in Nederland, België, Duitsland en Zweden naar Nederland om te ruien. De belangrijkste ruilocatie is de Oostvaardersplassen, hier ruien in de laatste jaren rond de 20.000 grauwe ganzen (Kuypers et al., 2023). Dit aantal lag in de jaren 80 en 90 veel hoger, variërend van 30.000 tot 60.000 grauwe ganzen. Waar dit in de jaren negentig nog een van de meest belangrijke ruiplaatsen in Noordwest-Europa was, ruien veel grauwe ganzen nu dichter bij hun broedlocaties. Het aandeel internationale grauwe ganzen dat in de Oostvaardersplassen komt ruien is dus afgenomen (Voslamber & Koffijberg, 2017). Een studie met geringde vogels uit een Zweedse broedkolonie liet zien dat deze ganzen eind jaren '90 praktisch geen gebruik meer maakten van de Oostvaardersplassen (Nilsson et al., 2001). Naar verwachting is de kans dus klein dat Scandinavische grauwe ganzen in Nederland komen ruien, wat tegelijk impliceert dat ruiende grauwe ganzen in Nederland enkel uit Management Unit 2 komen die in AEWA-verband wordt gehanteerd (en populaties van België, Nederland en Duitsland omvat). Een vergelijking tussen de broedpaarmonitoring, de juli-tellingen en de wintertellingen van grauwe ganzen suggereert dat er mogelijk veel ruitrek plaats vindt naar Noord-Holland en Zuid-Holland (zie paragraaf B6.3). Onduidelijk is nog waar deze ganzen vandaan komen, en of zij daadwerkelijk in deze provincies ruien, of pas na de rui hier gaan foerageren om weer op kracht te komen (de rui kost veel energie).

Ook Canadese ganzen kennen ruitrek. Observaties van tellers duiden erop dat vooral begin juni ganzen vanuit het zuiden van het land noordelijker trekken om te ruien, waarbij ze meerdere provincies doorkruisen (Tanger & Voslamber, 2012). Hierbij worden niet alleen maar die daarnaast ook ecologisch functioneel is. Dit betekent dat de soort zijn functie in het ecosysteem kan vervullen provinciegrenzen, maar ook landsgrenzen overgestoken. Ganzen die in Nederland in de rui zijn geringd, zijn teruggezien in België, Duitsland, Denemarken en Zweden (Majoor & Voslamber, 2016; Voslamber, 2011a; Voslamber & Koffijberg, 2017). Buitenlandse Canadese ganzen komen dus in Nederland ruien, maar Nederlandse vogels trekken ook voor de rui naar het buitenland (Voslamber, 2011a; Voslamber & Koffijberg, 2017). Er worden vliegbewegingen richting het oosten geconstateerd in Nederland, de Duitse Waddenzee en Denemarken, wat suggereert dat een deel van de Nederlandse broedpopulatie in het Oostzeegebied ruit. Dit kan een vrij groot deel zijn, maar hier is geen onderzoek naar gedaan.

Bij het uitvoeren van ruivangsten is het belangrijk om te weten dat ruitrek bestaat, en dat mogelijk ook niet-lokale vogels gevangen worden. Dit benadrukt het belang van een interprovinciale en internationale aanpak, waarbij niet alleen de lokale, maar ook de totale populatie gemonitord wordt. Daarnaast is het nuttig om ruitrek in Nederland beter in kaart te brengen, wat het makkelijker zal maken om gericht beheer uit te voeren. Op dit moment is er maar weinig onderzoek gedaan naar ruitrek binnen Nederland. Dit kan bijvoorbeeld van belang zijn voor de vliegveiligheid rondom vliegvelden zoals Schiphol. Observaties laten zien dat trekkende Canadese ganzen vrij laag en langzaam kunnen vliegen, waardoor mogelijk het risico op een botsing groter is (Tanger & Voslamber, 2012). Ook ruiende grauwe ganzen die naar Noord- en Zuid-Holland trekken zouden Schiphol kunnen kruizen en kunnen bijdragen aan risico's voor de vliegveiligheid. Migrerende trekkende ganzen zijn mogelijk ook minder bekend met de risico's rondom het vliegveld vergeleken met lokale vogels. Als deze vogels alleen het luchtruim doorkruizen tijdens hun trek, worden zij niet beïnvloed door beheer in de zones rondom Schiphol (zie hoofdstuk B8).

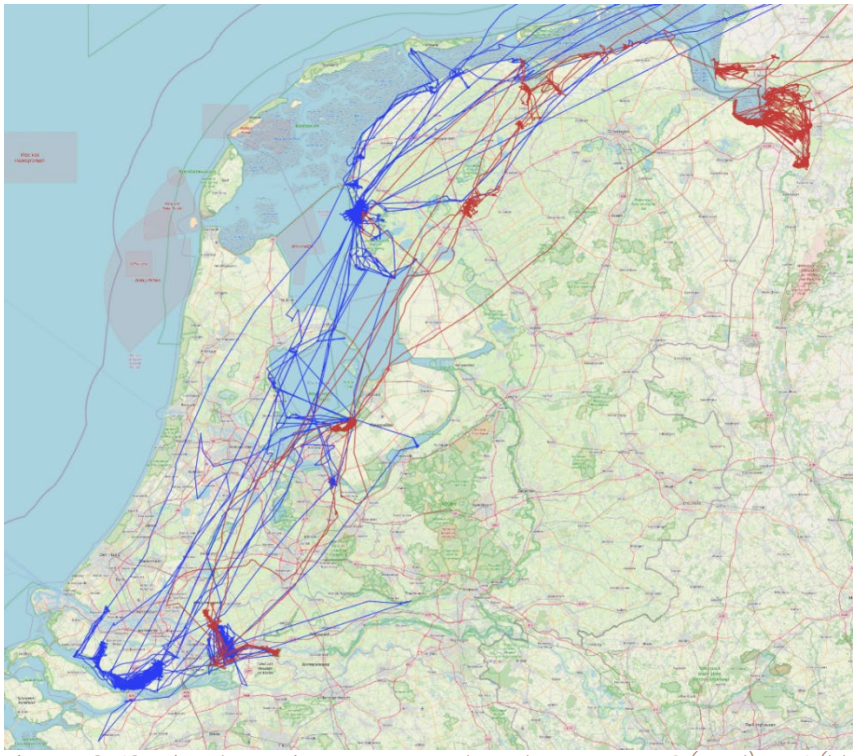
Bewegingen tijdens de winterperiode

Trekganzen migreren van hun zomergebied naar hun wintergebied via pleisterplaatsen. Waar pleisterplaatsen eindigen en het wintergebied begint is echter niet altijd duidelijk. Deels onder invloed van het weer kunnen ganzen noordelijker blijven overwinteren, of juist (al dan niet voor korte tijd) verder naar het zuiden trekken. Van trekkende kolganzen is bekend dat ze zich ook binnen de winterperiode verplaatsen tussen provincies en tussen landen. Met regelmaat worden geringde kolganzen in opvolgende maanden in verschillende provincies gezien (Jongejans et al., 2015). Ook standganzen kunnen in de winter trekgedrag vertonen; grauwe ganzen uit Duitsland en Groningen trekken naar zuidelijkere provincies als het in januari kouder wordt en er sneeuw valt, en voegen zich bij de winterpopulatie in deze provincies (Voslamber & Koffijberg, 2017).

Los van het weer zijn er verschillen in trekgedrag van individuen, waarbij sommige zuidelijker overwinteren dan andere. Sommige brandganzen die in de winter in Friesland waren voorzien van een gps-zender bleven in opvolgende jaren in Duitsland en Denemarken of zelfs in Zuid-Zweden overwinteren, terwijl andere doortrokken naar zuidelijkere provincies in Nederland, al dan niet met een tussenstop in de Oostvaardersplassen of Noord-Holland. Figuur B6-49 laat de trekroute in Nederland zien van twee brandganzen met gps-zender die twee (rood) en vier (blauw) winters lang gevolgd zijn. Duidelijk is dat deze ganzen niet de hele winter in een enkele provincie verblijven, maar op meerdere plekken enkele dagen tot weken doorbrengen.

Door deze trekbewegingen binnen de winter kan er veel variatie zijn in de ganzen aantallen tussen maanden. De piek in het aantal ganzen in de winter verschilt per soort. Doordat de weersomstandigheden een rol spelen kan er ook grote variatie zijn van jaar tot jaar, met in de ene winter veel grotere aantallen dan in de andere winter. Ook kan het moment van vertrek worden beïnvloed door het weer. Wanneer ganzen later vertrekken in het voorjaar hebben zij een groter effect op de eerste snede. Variabele aantallen en een wisselend moment van vertrek dragen bij aan variatie in de schade van jaar tot jaar (zie paragraaf B7.1).

Deze patronen gelden voor trekganzen. Standganzen leggen waarschijnlijk veel minder grote afstanden af. Ringonderzoek met overzomerende grauwe ganzen laat zien dat deze in de winter over het algemeen dicht bij de plek blijven waar ze in de zomer zijn geringd (Kleijn, Van der Hout, et al., 2012). 85% werd in de wintermaanden binnen 5 km van de ruilocatie gezien. Echter ontbraken voor de latere periode uit het onderzoek gegevens uit Waterland en de Oostvaardersplassen, wat juist gebieden leken te zijn van waaruit ganzen grotere afstanden afleggen. Voor deze gebieden kunnen geen conclusies getrokken worden.



Figuur B6-49: Winterbewegingen van twee brandganzen over 2 (rood) en 4 (blauw) winters.

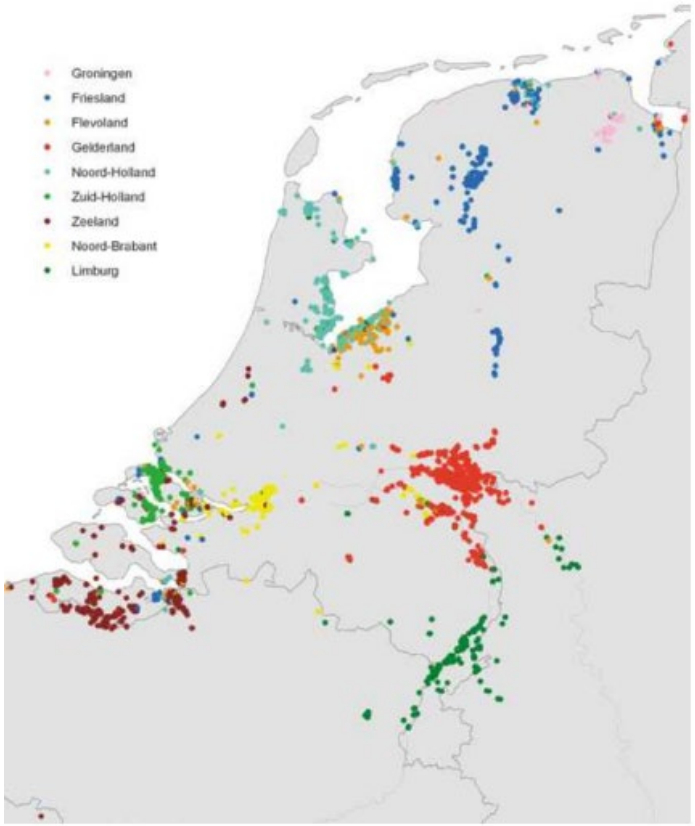
Dagelijkse bewegingen

Ganzen brengen over het algemeen de nacht door op water, waar ze veilig zijn voor de meeste roofdieren. Als het schemer wordt, vertrekken ze naar de slaapplaatsen, en blijven ze op het water tot de zon weer opkomt. Nachtelijk foerageren bij maanlicht komt ook voor, vooral als de dagen erg kort zijn in de winter. De slaapplaatsen liggen vaak in natuurgebieden, hier kunnen tienduizenden ganzen bij elkaar komen.

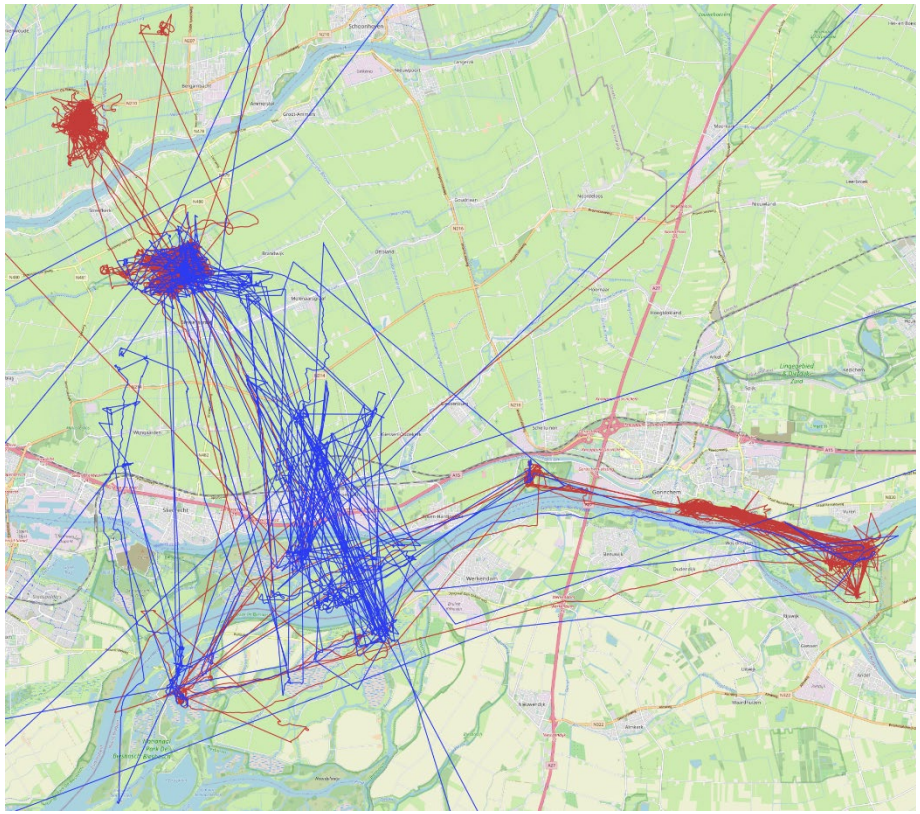
Zenderdata laat zien dat ook bij deze dagelijkse vluchten provinciegrenzen worden overgestoken. Opvallend zijn de Oostvaardersplassen, waar brandganzen, kolganzen en grauwe ganzen overnachten die in Noord-Holland, Utrecht en Gelderland foerageren. Dit blijkt uit zendergegevens (ongepubliceerde data) en uit ringonderzoek (Voslamber et al., 2010). Grauwe ganzen die in de ruiperiode in Noord-Holland zijn geringd worden met regelmaat terug gemeld in Flevoland (Figuur B6-50). Ook van andere plekken is bekend dat ganzen tijdens hun dagelijkse vluchten provinciegrenzen oversteken (Figuur B6-51). Dit geldt niet alleen voor slaapvluchten, maar ook overdag als er tussen foerageerplekken gewisseld wordt.

Dit betekent dat het ganzenbeleid dat in de ene provincie gevoerd wordt, effect heeft op de andere provincie. Als er in een provincie bijvoorbeeld veel wordt verjaagd al dan niet met ondersteunend afschot en/of populatiereductie, kan dit de begrazingsdruk in naburige provincies verhogen. Ook wanneer gekeken wordt naar potentiële negatieve effecten van ganzen op natuurgebieden, is het belangrijk te bedenken dat dit kan komen door ganzen die ook in andere provincies foerageren.

Als laatst kan het zijn dat populatiereductie in de ene provincie slechts een deel van de populatie treft. Als in de aangrenzende provincie geen populatie beheer plaatsvindt kan de populatie hier blijven groeien, en nog steeds in de provincie met populatiereductie grazen (of de vrijgekomen broedplekken daar benutten). Voor de provincie waar beheerd wordt is het dan dweilen met de kraan open.



Figuur B6-50: Terugmeldingen binnen Nederland van grauwe ganzen geringd met een halsband uit verschillende ringlocaties in Nederland, periode 1993-2009. De kleur geeft de provincie weer waarin de gans oorspronkelijk van een ring is voorzien. Figuur uit Voslamber et al. 2010.



Figuur B6-51: Dagelijkse vluchten zorgen voor uitwisseling tussen Zuid-Holland, Brabant en Gelderland. GPS-data van twee brandganzen in twee (rood) en vier (blauw) winters.

Overig
Geringde nijlganzen worden regelmatig op 150 tot 200 km van hun ringplek of vaste broedplaats geobserveerd, in naburige provincies en ook in het buitenland (Majoor & Voslamber, 2016). Er zijn ook observaties van grote concentraties nijlganzen langs de stuwcomplexen in de Lek/Nederrijn in de maand augustus. Het is onduidelijk wat de aard is van deze verspreiding en concentratie. Daarnaast lijkt het erop dat verwilderde boerenganzen meevliegen met grauwe ganzen, en zo ook provinciegrenzen kunnen oversteken (Voslamber, 2009). Ook hier is verder nog weinig over bekend, maar meer kennis kan wel bijdragen aan effectievere maatregelen.

Als laatste zijn er nog mogelijke bewegingen in reactie op voedselaanbod: als er beter voedsel beschikbaar komt in een bepaald gebied, bijvoorbeeld in de vorm van oogstresten of tijdens de oogst van graan, kunnen ganzen daar heen trekken. Hier zou gebruik van gemaakt kunnen worden om ganzen weg te lokken van bijvoorbeeld kwetsbare gewassen of gebieden met een hoog risico voor vliegveiligheid, maar daarvoor is eerst meer kennis nodig.

Samenvatting
Deze voorbeelden laten zien dat ganzen ook binnen de zomer- of winterperiode nog kunnen bewegen tussen provincies. Tijdens de ruitrek of als een extensie van de migratie kunnen ganzen een periode in de ene provincie doorbrengen, om vervolgens door te trekken of terug te keren naar een andere provincie. Daarnaast zijn er gebieden waar ganzen op een dagelijkse basis wisselen tussen provincies. Provincies kunnen dus een populatie standganzen delen. Dit heeft consequenties voor beheer, waar het beleid van de ene provincie effect heeft op wat er in de andere provincie gebeurt. Daarnaast kan het zijn dat ganzenbeheer op een lokaal niveau geen of minder effect heeft op lokale schade, maar wel op schade in een andere regio of provincie. Dit benadrukt het belang van de interprovinciale benadering van ganzenproblematiek. Dankzij de jaarlijks uitgevoerde tellingen kan goed in de gaten worden gehouden wat het effect is van beheer op de ganzenpopulatie. Hierbij moet niet alleen naar de provinciale populatie gekeken worden, maar ook naar de nationale en internationale aantallen. Ook is het belangrijk om bewegingen van ruiende en lokale ganzen in kaart te brengen, met name rondom de meest schadegevoelige landbouwgebieden, natuurgebieden, en gebieden met risico's voor de vliegveiligheid. Met meer kennis kan zowel preventief als dodelijk beheer nog effectiever worden uitgevoerd.

B6.5 Gunstige Referentie Populatie

Internationale gunstige referentiepopulaties (GRP's) standganzen grauwe gans en brandgans
Voor de implementatie van de flyway-beheerplannen in AEWA-verband zijn voor de grauwe gans en brandgans recent voorstellen gedaan voor gunstige referentiewaarden (GRW). De GRW moet in elk geval worden gehaald om ook een gunstige Staat van Instandhouding (SvI) te waarborgen. Een van de indicatoren van de GRW is de Gunstige Referentiepopulatie (GRP), die het minimumaantal individuen weergeeft dat nodig is om te spreken van een gezonde, levensvatbare populatie. Het gaat hier om een populatie die genetisch gezond is en niet zal uitsterven bij onverwachtse gebeurtenissen (bijvoorbeeld een vogelgriep uitbraak), maar die daarnaast ook ecologisch functioneel is. Dit betekent dat de soort zijn functie in het ecosysteem kan vervullen (Ebenman et al., 2018) Ganzen zijn bijvoorbeeld van belang bij het tegengaan van het verlandingsproces in natuurgebieden in Nederland (zie hoofdstuk B7). Om ecologisch functioneel te zijn, is een veel grotere populatie nodig dan alleen om te overleven.

De GRP's zijn geïmplementeerd in de flyway-beheerplannen voor beide soorten, die door de AEWA-lidstaten formeel zijn bekrachtigd. De GRP is niet een streefaantal. Als de stand van de soort echter nog boven de GRP is, is er wel ruimte voor populatie reducerende maatregelen als de noodzaak hiervoor aantoonbaar is en preventieve maatregelen onvoldoende blijken. Daarnaast moet voldaan worden aan internationale afspraken over afstemming tussen landen en nationale regelgeving.

Hieronder worden voor de brandgans en de grauwe gans de (internationale) afspraken en de GRP beschreven. De definities voor de Svl in Nederland zijn niet op exact dezelfde wijze bepaald, maar er heeft wel afstemming plaatsgevonden om de aantallen consistent te houden. De aantallen worden soms vermeld in aantal individuen (alle ganzen van een soort) en soms in aantallen broedparen (alleen broedende koppels). Dit komt omdat het in de zomer makkelijker is om broedende koppels te tellen, terwijl dit in de winter juist erg lastig is. Om van broedparen naar individuen te gaan, wordt een conversiefactor gebruikt, vergelijkbaar met degene beschreven in paragraaf B6.3 voor de brandgans en grauwe gans.

Brandgans

Vanwege de beschermde status van de brandgans mag er voor deze soort geen doelpopulatiegrootte vastgesteld worden (Nagy et al., 2021b). Dodelijke maatregelen zijn wel toegestaan, als er sprake is van risico voor vliegveiligheid of voor andere flora en fauna (inclusief de arctische ecosystemen) of wanneer grote schade aan landbouwgewassen plaatsvindt, en preventieve middelen onvoldoende blijken (ook wel derogatie genoemd). Om te voorkomen dat de populatie door oncontroleerbare factoren toch onder de GRP zou komen, moet er internationale afstemming komen over populatie-reductie wanneer de (internationale) stand minder dan 200% van de GRP is.

De GRP voor de brandgans is vastgesteld op 380.000 ganzen voor de volledige trekroute (MU1+MU2+MU3), gebaseerd op de aantallen rond het jaar 2000 (Nagy et al., 2021b). In Nederland zijn dat in de winter afgerond 285.000 individuen. Voor de zomerperiode wordt de GRP gegeven in aantallen broedparen. Voor MU2 en MU3 is dit elk 12.000 broedparen. MU3 bevindt zich daarbij bijna volledig in Nederland, met 11.000 broedparen.

Momenteel is de totale populatie groter dan 200% van de GRP, maar dit is niet het geval voor de broedpopulaties binnen MU2 (121%) en MU3 (163%) (Nagy et al., 2021b). Voor deze populaties moet er dus internationaal gecoördineerd worden hoeveel derogatie er nog veilig plaats kan vinden zonder onder de GRP te komen. MU2 bevindt zich deels in Nederland in de winter. Dit maakt derogatie in de winter lastig in Nederland, omdat op dat moment de ganzen van de verschillende MU's niet kunnen worden onderscheiden. Voor MU3 is internationale coördinatie voor de broedpopulatie niet van toepassing, omdat deze derogaties enkel in Nederland plaatsvinden.

Grauwe gans

Voor de grauwe gans is wel internationaal een streefaantal afgesproken, waar actief naar toegewerkt kan worden (Nagy et al., 2021a). Dit populatiedoel is bepaald na uitgebreid onderzoek, waarbij 24 ganzenexperts uit verschillende lidstaten een reeks criteria hebben beoordeeld, waarna verder is afgestemd met de management doelen van de verschillende lidstaten.

De GRP voor MU1 en MU2 voor de winterperiode werd in 2018 vastgesteld op ongeveer (afgerond) 370.000 grauwe ganzen, waarvan ongeveer 113.000 in MU1 en ongeveer 265.000 in MU2. In broedparen is dat respectievelijk 31.000 en 73.000 voor MU1 en MU2. De streefpopulatie

voor de hele trekpopulatie (MU1+MU2) is 545.000 individuen, met 70.000 broedparen in MU1 en 80.000 in MU2. Er wordt internationaal gericht op een populatie-afname van 2% per jaar, met een maximale afname van 4%. Over 10 jaar resulteert dit in een reductie van 15% van de populatie. Vanwege grote onzekerheid rondom de aantallen en de hoeveelheid afschot in de verschillende landen van de flyway is het moeilijk te bepalen of deze afname realistisch is.

Voor MU1 (die hier alleen in de winter aanwezig is) is er een groter verschil tussen de GRP en de streefpopulatie vergeleken met MU2, omdat hier meer onzekerheid is over de werkelijke aantallen ganzen. Er is ook minder ruimte voor beheer in MU1, en strakke monitoring en communicatie tussen landen is nodig om te zorgen dat er niet te veel populatiereductie plaatsvindt. In MU2 is er in de meeste landen beperkt ruimte voor beheer, alleen in Nederland is een behoorlijke reductie van de broedpopulatie mogelijk van circa 58.000 paren (Nagy et al., 2021a).

Nationale GRP's als afleiding van internationale GRP's

Sovon heeft de internationale GRW's en GRP's gebruikt om een nationale GRP te berekenen en zo de minimale omvang van de standganzenpopulaties te bepalen (Schekkerman, Koffijberg, et al., 2022). Dit om te waarborgen dat de landelijke gunstige SvI van deze soorten niet in gevaar komt.

In Nederland wordt het populatiereductie van standganzen op provinciaal niveau toegepast. Wanneer er alleen een nationale GRP beschikbaar is als referentie, is een nationaal gestructureerde uitvoering van beleid noodzakelijk met daaraan gekoppeld beoordelingen op nationaal niveau. Omdat de nationale GRP is door vertaald naar een provinciale GRP, kunnen provincies deze zelf toepassen bij de beoordelingen. Dit zorgt voor een werkwijze die garandeert dat provinciaal beheer geen negatief effect heeft op nationaal niveau. Omdat alle provincies hebben afgesproken deze provinciale GRP in acht te nemen, kunnen te verwachten negatieve effecten van activiteiten in andere provincies niet cumuleren tot een niveau dat de landelijke populatie onder de GRP brengt. Hierdoor hoeven de cumulatieve effecten van andere provincies niet meer expliciet te worden meegenomen in de beoordelingen per provincie. Dit maakt het beoordelingsproces eenvoudiger en transparanter. De provinciale GRP is door Sovon bepaald voor de standvogelpopulaties van grauwe gans en brandgans (Schekkerman, Koffijberg, et al., 2022). Zie ook de paragraaf 'Rekensystematiek' hieronder.

Verdeling van de nationale GRP naar provinciale GRP voor standvogels

Bij de verdeling van de nationale GRP naar provincies wordt uitgegaan van de actuele (recente) verdeling van de populatie-aantallen over de provincies. De argumentatie hiervoor is dat de huidige verspreiding van de ganzen een indicatie geeft van de combinatie van oppervlak en kwaliteit van het aanwezige leefgebied per provincie: waar veel ganzen aanwezig zijn, is in het algemeen ook veel en/of goed geschikt habitat voorhanden.

Er zijn twee bronnen van informatie over de verdeling van standvogelpopulaties van ganzen over de provincies: schattingen van de broedpopulaties (periode 2013-2015) en jaarlijkse gebiedsdekkende ganzentellingen in juli (sinds 2012-2013). De juli-tellingen geven het meest complete beeld van de totale grootte van de standvogelpopulaties. Het broedseizoen is dan net achter de rug (jongen zijn vliegvlug, sterfte is nog beperkt). De vogels concentreren zich dan in groepen en verblijven niet meer verspreid in hun slecht overzienbare broedhabitats, maar verblijven doorgaans nog wel in dezelfde regio als waar ze hebben gebroed. In juli vindt er ook nog geen menging met overwinterende trekganzen plaats.

Het advies is gebaseerd op een overzicht van de resultaten van juli-tellingen per provincie in de jaren 2013 t/m 2021, bijeengebracht door de FBE's en Sovon. De gemiddelde verdeling, zoals vastgesteld in juli van de laatste vijf jaar vormt een bruikbare grondslag voor de verdeling over de provincies (partitionering) (Tabel B6-6).

*Tabel B6-6: Verdeling (in %) van aantallen **brandganzen** en **grauwe ganzen** over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland, in 2017-2021, op basis van tellingen in juli (kolom 'aantallen') en op basis van broedpaarschattingen in 2013-2015 ('bp.', Sovon 2018), als grondslag voor de partitionering van de GRP over provincies. Bron: Schekkerman, Koffijberg, et al, (2022).*

Provincie	Brandgans		Grauwe gans	
	Verdeling (%)	Aantal	Verdeling (%)	Aantal
Flevoland	0,3	172	2,1	10.667
Noord-Holland	24,2	13.841	24,3	123.430
Utrecht	8,4	4.804	5,8	29.461
Zeeland	10,9	6.234	3,8	19.302
Zuid-Holland	38,4	21.962	18,5	93.970
Nederland	100	57.193	100	507.994

De nationale GRP's voor brandgans en grauwe gans zijn respectievelijk 11.000 en 21.000 broedparen. Voor de provinciale GRP's zijn deze verdeeld over de provincies aan de hand van de verdeling van de aantallen in de juli-tellingen van 2017-2021. Om van aantal broedparen naar de totale populatiegrootte (in individuen) te gaan, worden conversiefactoren gebruikt. Deze conversiefactoren zijn bepaald met behulp van een populatiemodel voor de soorten, geparametriseerd met Nederlandse gegevens (Schekkerman et al., 2018). De factoren voor de situatie direct na afloop van het broedseizoen (brandgans 3.76, grauwe gans 4.09) zijn hoger omdat de populaties op dat moment in de jaarcyclus hun maximale grootte bereiken (inclusief alle net vliegvlugge jongen). In het hierop volgende jaar (minus het broedseizoen leidt sterfte geleidelijk tot een minimale populatieomvang bij de start van het volgende broedseizoen, en dus een lagere conversiefactor (brandgans 3.13, grauwe gans 3.27). Voor gebruik in beoordelingen voor ontheffingsverlening is de GRP bij aanvang van het broedseizoen het meest relevant, juist omdat de populatie dan haar minimale omvang bereikt en omdat dit aansluit bij de definitie van de nationale GRP die ook gericht is op het broedseizoen (broedparen) (Tabel B6-7).

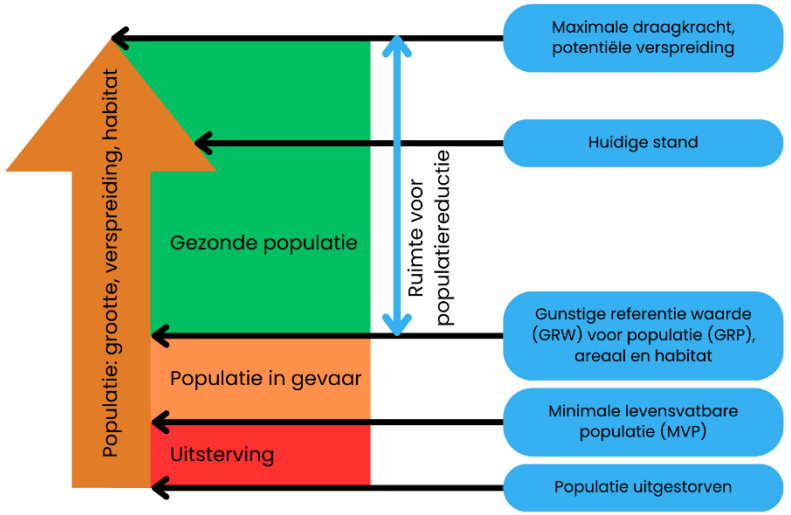
*Tabel B6-7: Verdeling (in aantallen ganzen) van de GRP's voor **brandganzen** en **grauwe ganzen** over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. De nationale GRP's zijn voor brandgans en grauwe gans resp. 11.000 en 21.000 broedparen; deze zijn verdeeld over provincies naar rato van de juli-aantallen in 2017-2021. Uit de GRP's in broedparen volgen door vermenigvuldiging met een vaste factor (zie paragaaf 6.3; brandgans 3.3, grauwe gans 3.27) de GRP's voor de totale populatiegrootte (aantal individuen) bij de start van het broedseizoen. De GRP's zijn afgerond op 10-tallen (broedparen en individuen brandgans) of 50-tallen (individuen grauwe gans). Bron: Schekkerman, Koffijberg, et al, (2022).*

Provincie	Brandgans		Grauwe gans	
	Broedparen	Individuen	Broedparen	Individuen
Flevoland	110	360	440	1.450
Noord-Holland	2.750	8.590	5.100	16.650
Utrecht	1.250	3.930	1.210	3.950
Zeeland	1.510	4.720	800	2.600*
Zuid-Holland	3.510	10.980	3.890	12.700
Nederland	11.000	34.430	21.000	68.670

Rekensystematiek

Sovon heeft in een notitie een rekensystematiek opgebouwd die op dit moment in de provincie Noord-Holland wordt gebruikt (Sovon, 2022). Het resultaat is een werkwijze die door middel van het gebruik van provinciale GRP een gunstige SvI waarborgt, zodat populatiereductie op provinciaal niveau niet leidt tot een nadelig effect op nationaal niveau. De ontwikkelde rekenmethode levert een afwegingskader op waarmee de ruimte voor populatiereductie kan worden bepaald (Figuur B6-52). De voorgestelde methodiek bevat een jaarlijkse tussenevaluatie en vaststelling van de ruimte voor populatiereductie voor het komende jaar. De voorgestelde methodiek is bedoeld om te waarborgen dat het populatiereductie niet leidt tot een populatiegrootte onder de provinciale GRP. De kern van deze rekensystematiek is dat de sterfte van volgroeide vogels in de vijf voorgaande jaren wordt geschat op basis van de waargenomen ontwikkeling van de populatiegrootte (juli-tellingen) en informatie over de reproductie.

De rekenwijze maakt dus gebruik van gegevens uit de juli-tellingen in de meest recente jaren om de jaarlijkse sterfte (zowel natuurlijk als veroorzaakt door afschot en ruivangsten) in de populaties te schatten. In juli omvat de populatie namelijk zowel de in het zojuist afgelopen broedseizoen vliegvlug geworden jongen ('juvenielen') als de vogels die dan minimaal één jaar oud zijn. Het aantal in de laatste categorie moet bekend zijn om de totale sterfte over het afgelopen jaar te berekenen; dit zijn immers alle vogels die dat jaar hebben overleefd.



Figuur B6-52: De samenhang tussen begrippen gerelateerd aan de Gunstige Referentie Waarden van een populatie en populatiereductie en bescherming ervan, zoals gehanteerd door het European Goose Management Platform onder AEWA. De ruimte die de wet laat voor populatiereductie is de ruimte (het verschil) tussen de actuele toestand van de populatie en de toestand die overeenkomt met de gunstige referentiewaarde (GRW), die in ieder geval moet worden gehaald om een gunstige Staat van Instandhouding te realiseren/behouden. Bron: Nagy et al., 2021a, 2021b.

Op het moment dat de juli-telling wordt uitgevoerd is de populatie het grootst. Op basis van de juli-telling in jaar (T) wordt in jaar T voorspeld wat de populatiegrootte zal zijn in het opvolgende jaar (T+1) aan het begin van het broedseizoen. Dit is het moment dat de populatie op haar kleinst is. Uit deze berekening volgt de ruimte voor populatiereductie door te kijken naar het verschil tussen de berekende toestand van de populatie aan het begin van het broedseizoen en provinciale GRP. Deze provinciale GRP moet ieder geval worden gehaald om een gunstige SvI te borgen.

Met deze cijfers en de waarde van de provinciale GRP kan worden bepaald of er ruimte is om in het aankomende jaar de populatiereductie voort te zetten op een vergelijkbaar niveau als in de voorgaande jaren. De provinciale GRP is namelijk een harde ondergrens waar de populatie niet onder mag komen. Daarbij is er in principe 'ruimte' voor populatiereductie zolang T+1 groter blijft dan de GRP. Jaarlijks dient éénmaal geëvalueerd te worden of de actuele stand van de populaties het toelaat om de uitvoering van maatregelen in het komende jaar te continueren met de vigerende intensiteit. Deze evaluatie vindt plaats in de nazomer, zodra de resultaten van de juli-tellingen beschikbaar zijn.

Volgt uit deze berekening dat de voorspelde populatiegrootte van een soort mede door het toepassen van populatiereductie voor het aankomende jaar (T+1) kleiner zal zijn dan de provinciale GRP, dan wordt de populatiereductie van de betreffende soort voor dat gehele jaar (T+1) stilgelegd. Na de eerstvolgende juli-telling in jaar T+1 wordt de voorspelling opnieuw gemaakt, dan kijkend naar jaar T+2. Op basis van de uitkomst wordt opnieuw bepaald of de populatiereductie in jaar T-2 doorgang kan vinden of niet.

Het te hanteren afwegingskader is daarmee als volgt: De GRP, als vangnet voor de populatie, mag niet worden onderschreden. De beslisregel hierbij luidt in essentie:

- Als [aantal – verwachte onttrekking inclusief veiligheidsmarge] ≥ GRP → populatiereductie voortzetten
- Als [aantal – verwachte onttrekking inclusief veiligheidsmarge] < GRP → populatiereductie stoppen

Gunstige Referentie Populatie trekvogels grauwe gans, brandgans en kolgans

Trekkende populaties, zoals van de grauwe gans, brandgans en kolgans, verblijven alleen 's winters in Nederland. Voor deze populatie zijn er net als voor de standganzen provinciale GRP's vastgesteld, in dit geval volgend uit de provinciale verdeling van de landelijke SvI (zie Tabel B6-8, Tabel B6-9 en Tabel B6-10). De GRP helpt provincies de gunstige SvI van ganzensoorten te waarborgen, zowel op provinciaal als landelijk niveau, en indirect ook op internationaal niveau. De Nederlandse systematiek en AEWA systematiek zijn namelijk op elkaar afgestemd (Sovon, 2023h). Zolang de populatie boven de GRP blijft, is schadebestrijding, eventueel in combinatie met ondersteunend afschot, mogelijk voor trekganzen. Hoewel de kolgans niet onder de GRW-systematiek in AEWA-kader valt, wordt hier dezelfde werkwijze toegepast (Sovon, 2023h).

Om de GRP voor de trekvogelpopulatie te bepalen is eerst gekeken naar de Directive Value (DV), de populatieomvang bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980 (gemiddelde over 1978-1982). In het geval van een niet-gunstige populatieomvang rond 1980, is een Ecologisch Gunstige Referentie (EGR) gebruikt, gebaseerd op een periode van tien jaar of meer met stabiele ecologische omstandigheden. Deze waarde ligt nooit onder de DV en komt niet uit een periode van sterke afname of na een grote populatiedaling. Bij niet-broedvogels worden soorten gegroepeerd op basis van habitat-

of voedselvoorkeuren waardoor binnen deze groepen dezelfde factoren vaak dezelfde trends veroorzaken. Voor herbivore soorten in agrarisch gebied, zoals trekganzen, is de EGR-periode 1990-2000. In deze periode was het aantal ganzen hersteld van de intensieve jacht maar nog niet extreem talrijk door gunstige voedselomstandigheden op bijvoorbeeld bemeste graslanden (Sovon, 2023h).

Voor de brandgans en grauwe gans sluit de EGR-periode aan bij internationale beleidsplannen zoals het AFMP, dat uitgaat van de internationale trekroute-populatie bij de start van het AEWA-verdrag in 2000. Hoewel AEWA zich baseert op de aantallen in januari die resulteren uit de internationale midwintertelling, worden in Nederland seizoensgemiddelden gebruikt (Sovon, 2023h). Populatieaantallen worden weergegeven als seizoensgemiddelden omdat deze betrouwbaarder zijn dan seizoensmaxima vanwege minder toevalsfactoren. Het seizoensgemiddelde wordt over het hele jaar bepaald om variaties in trek- en winterperiodes van verschillende vogelsoorten te omvatten en om periodieke aanpassingen te vermijden. Data van jaarrond getelde gebieden, zoals grote wateren, worden ook meegenomen voor soorten brandgans en grauwe gans zodat jaarrond aanwezigheid wordt bewezen. Deze methode wordt ingezet voor alle soorten (Sovon, 2023h).

AEWA's uitvoeringsprogramma's, waarin de GRP voor brandgans en grauwe gans is vastgelegd, worden elke zes jaar geëvalueerd. Mogelijke aanpassingen worden gebaseerd op veranderingen in aantallen of trekgedrag; hier is echter momenteel geen aanleiding voor. De Nederlandse GRP's zullen waarschijnlijk langer geldig blijven dan die van AEWA. Veranderingen worden eerder verwacht bij de provinciale GRP's. Voor de kolgans kan de verdeling verschuiven door bijvoorbeeld veranderingen in de strengheid van winters die bepalen waar ganzen overwinteren. Periodieke bijstelling van provinciale GRP's is daarom waarschijnlijker dan aanpassingen van de landelijke GRP.

*Tabel B6-8: Huidige populatieomvang van de **brandgans** als niet-broedvogel op basis van seizoensgemiddelden en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).*

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	Aantal	Percentage (%)	
Flevoland	7.000	1,9%	2.365
Noord-Holland	24.800	6,8%	8.379
Utrecht	6.800	1,9%	2.298
Zuid-Holland	48.700	13,2%	16.454
Zeeland	33.600	9,2%	11.353
Nederland	**367.000**	**100%**	**124.000**

*Tabel B6-9: Huidige populatieomvang van de **grauwe gans** als niet-broedvogel op basis van seizoensgemiddelden en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).*

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	Aantal	Percentage (%)	
Flevoland	14.400	4,8%	5.795
Noord-Holland	57.700	19,3%	23.219
Utrecht	19.200	6,4%	7.726
Zuid-Holland	52.900	17,7%	21.288
Zeeland	22.600	7,6%	9.095
Nederland	**298.200**	**100%**	**120.000**

*Tabel B6-10: Huidige populatieomvang van de **kolgans** als niet-broedvogel op basis van seizoensgemiddelden en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).*

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie
Regio	Aantal	Percentage (%)	Populatie
Flevoland	2.900	0,8%	1.772
Noord-Holland	26.000	7,2%	15.884
Utrecht	20.200	5,6%	12.341
Zuid-Holland	38.200	10,6%	23.338
Zeeland	11.300	3,1%	6.904
Nederland	**360.100**	**100%**	**220.000**

B6.6 Tot besluit

De cijfers en trends die hierboven staan beschreven vormen een belangrijk deel van de gegevensbasis waarop faunabeheermaatregelen op kunnen worden gebaseerd.

In het volgende hoofdstuk bespreken we de soorten schade die ganzen veroorzaken aan de hand van cijfers en trends.



B7 Schadecijfers



B7 Schadecijfers

Omvang en trends

Grote populaties ganzen veroorzaken schade aan landbouwgewassen en natuur en ze kunnen een risico vormen voor de kwaliteit van (zwem)water en de vliegveiligheid.

In dit hoofdstuk bespreken we landbouwschade aan de hand van cijfers en trends. We gaan in op de manier waarop de taxatie van schade plaatsvindt en bespreken de getaxeerde en uitbetaalde bedragen voor landbouwschade per provincie, zoals veroorzaakt door de verschillende ganzensoorten. Ook kijken we naar de spreiding en trends van de landbouwschade en de verschillende factoren die van invloed zijn op de hoogte van de schade.

Tevens behandelen we de positieve en negatieve effecten die ganzen hebben op natuurgebieden, met aparte aandacht voor hun effect op weidevogels en op de waterkwaliteit. Ook staan we kort stil bij de rol die ganzen spelen bij de verontreiniging van zwemwater.

In het volgende hoofdstuk (B8) behandelen we de risico's van ganzen voor de vliegveiligheid.

B7.1 Schade aan landbouwgewassen

Ganzen foerageren op verschillende landbouwgewassen, variërend van graslanden tot knollen en vollegrondsgroenten en akkers met oogstresten (Buij & Koffijberg, 2019; Kleijn, Riel, et al., 2012). Hierdoor kan schade aan landbouwgewassen (opbrengstderving) ontstaan (Buij & Koffijberg, 2019; Buitendijk & Nolet, 2023). Agrariërs kunnen een tegemoetkoming krijgen voor deze schade. Om de omvang van de schade te bepalen worden taxaties uitgevoerd door onafhankelijke taxateurs, in opdracht van BIJ12 Faunazaken. De uit deze taxaties volgende cijfers geven een beeld van de ganzenschade aan landbouwgewassen in Nederland. In deze paragraaf worden deze gegevens besproken.

Taxatie van schade

BIJ12 laat alleen schade taxeren nadat een grondgebruiker (agrariër) een tegemoetkoming in de schade op zijn gewaspercelen heeft aangevraagd en aan een aantal formele vereisten heeft voldaan. De database van BIJ12 is dus een beperkte afspiegeling van de werkelijke schade; de omvang van de geregistreerde schade is immers afhankelijk van het aantal aanvragen voor een schade-tegemoetkoming, wat weer beïnvloed wordt door sociologische factoren. Zie hiervoor ook de paragraaf 'Factoren van invloed op landbouwschade' verderop in dit hoofdstuk. Desalniettemin kunnen de data van BIJ12 gebruikt worden voor het maken van meerjarige schadetrends en zijn deze een weergave van de minimale schadeomvang.

Wanneer een tegemoetkoming in landbouwschade is aangevraagd beoordelen de taxateurs op verschillende momenten gedurende het jaar op welke percelen en delen van percelen, die horen bij die specifieke aanvraag, gefoerageerd wordt, en door welke ganzensoorten. Vervolgens wordt kort voor de oogst de oogstderving bepaald. Op graslanden gebeurt dit op basis van het hoogteverschil van het gras in begraasde delen van het veld, in vergelijking met een

referentiepunt in een perceelgedeelte dat niet is begraasd of beschadigd. De taxateur meet de grashoogte met een grashoogtemeter op verschillende punten in het veld. De uiteindelijke schade komt voort uit een formule met het aantal centimeters verschil in grashoogte, de grootte van het begraasde stuk en de huidige grasprijs. Bij schade aan voorjaarsgras wordt er ook een vergoeding berekend voor het kwaliteitsverlies of de vervroegde herinzaai van het gras. Bij andere landbouwgewassen wordt gekeken naar de totale oppervlakte van het perceel en de eventuele gewasdichtheid op het referentieniveau. Daarna wordt bepaald wat de beschadigde oppervlakte binnen het perceel is. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt naar meerdere schadeniveaus. Al deze gegevens worden naar BIJ12 gestuurd en worden beoordeeld om te bepalen of de agrariër aan alle voorwaarden voldoet om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in de schade.

Voor het maken van vergelijkingen adviseren onder andere Buij & Koffijberg (2019) om alleen het verlies van kilogram droge stof (kg ds) te gebruiken als maatstaf voor de hoeveelheid schade aan landbouwgewassen. De voornaamste reden hiervoor is dat de hoogte van schadevergoedingen niet alleen door het verlies aan droge stof beïnvloed wordt, maar ook door de gewasprijs. Deze verandert met de marktwaarde en neemt toe over de jaren. Van 2003 tot 2023 is de gewasprijs voor de eerste snede gras van gangbaar gras bijvoorbeeld gestaag gestegen van €0,93 naar €2,27 per 1.000 kg ds, met fluctuaties tussen jaren (+144%). Voor de zomer- en najaarssnede was dit een toename van respectievelijk €0,83 en €0,67 naar €2,42 en €2,00 (+192% en +199%).

Om de schade aan landbouwgewassen door ganzen in een maatschappelijk perspectief te plaatsen is inzicht in de hoogte van schadetegemoetkomingen van belang. Op grond daarvan kunnen afwegingen gemaakt worden tussen kosten voor schadevergoedingen versus de kosten voor bijvoorbeeld verjagingsmethoden.

Hiermee kan ook de schade aan verschillende gewassen worden vergeleken. Alleen de schade voor grasland wordt immers in kg ds uitgedrukt. In dit hoofdstuk wordt daarom ook gewerkt met schadebedragen. Voor de schade aan grasland wordt naast de getaxeerde schadebedragen gekeken naar verliezen in kg ds. Tenzij anders aangegeven, gaat het hier om de getaxeerde bedragen, waar nog geen eigen risico of leges op in mindering zijn gebracht.

De schade aan gewassen heeft een relatie met het aantal ganzen, maar er zijn meerdere factoren die van invloed zijn op de hoogte van de schade. Zo speelt de gewasprijs een rol, maar ook het moment en de duur van begrazing en de weersomstandigheden. Hier wordt verder op ingegaan in de paragraaf ‘Factoren van invloed op landbouwschade’ verderop in dit hoofdstuk. Deze factoren zorgen voor variatie in de getaxeerde schade tussen jaren, en maken dat variatie en trends in schadedata niet lineair te correleren zijn aan de populatieomvang van ganzen (Buij & Koffijberg, 2019; Buitendijk et al., 2022; Fox et al., 2017; Guldemond et al., 2013; Van der Jeugd et al., 2006).

In de volgende paragrafen wordt de schade veroorzaakt door de brandgans, grauwe gans, kolgans, rotgans en kleine, toendra- en taigarietgans. Deze laatste drie zijn hierna samengevoegd onder de noemer ‘rietganzen’. Hoewel de verschillende soorten rietganzen een verschillend eetpatroon hebben (kleine rietgans foerageert vooral op grasland en toendrarietgans foerageert vooral op oogstresten en andere gewassen), lijken ze fysiek veel op elkaar, vooral op een afstand. In de schade data staat vaak alleen ‘rietgans’ vermeld, waarbij het niet duidelijk is of dit altijd dezelfde soort is. Daarnaast is de bijdrage van deze soorten aan de schade erg klein. Daarom zijn deze drie soorten (kleine rietgans, toendra- en taigarietgans) samengevoegd tot één categorie.

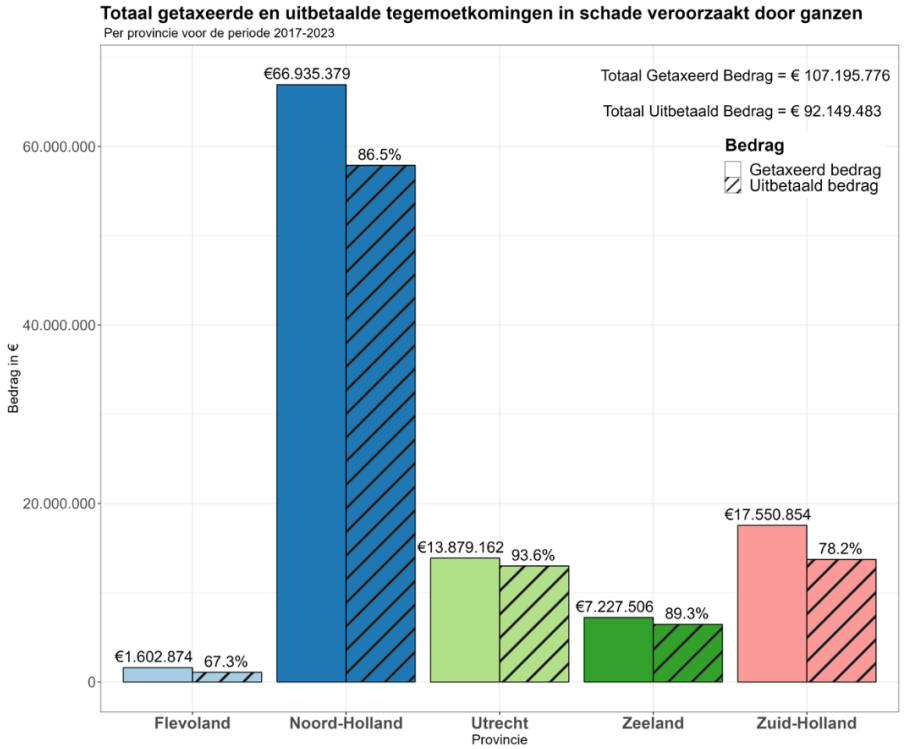


De schade veroorzaakt door de grote en kleinste Canadese gans, nijlgans, Indische gans en verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen kan niet volledig met cijfers van BIJ12 onderbouwd worden. Dit komt doordat beleidsmatig is bepaald dat de schade die deze soorten veroorzaken niet in aanmerking komt voor een schadetegemoetkoming en er dus nauwelijks taxaties plaatsvinden. Nijlgans, Indische gans, kleinste Canadese gans en verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen zijn geen beschermde ganzensoorten. De grote Canadese gans is landelijk vrijgesteld, waardoor deze ook vrij te verjagen en beheren is om schade te voorkomen. Schade veroorzaakt door deze soorten wordt doorgaans dus niet getaxeerd. Hierbij geldt een uitzondering voor mengschades met andere ganzensoorten. Mengschade is schade die wordt aangericht door verschillende diersoorten. Schade kan bijvoorbeeld 100% door grauwe ganzen worden veroorzaakt, of voor 50% door grauwe ganzen en voor 50% door kolganzen. In dit laatste geval spreken we van mengschade. Deze cijfers geven dus een onvolledig beeld van de werkelijke schade per soort. We kunnen alleen iets zeggen over het geschatte aandeel van de schade die ontstaat als deze soorten samen met andere ganzensoorten foerageren. Gegevens over situaties waar deze soorten niet in combinatie met andere ganzensoorten voorkomen, ontbreken. Daarnaast zijn de kleine, toendra- en taigarietgans hier alle samen genomen onder de noemer ‘rietgans’, omdat deze in de schaderapporten niet altijd gescheiden worden. Ondanks de zeer beperkt uitgevoerde taxatie bedraagt de schade door de Canadese gans in Flevoland, Utrecht en Zeeland enkele duizenden euro’s per jaar, in Noord-Holland en vooral in Zuid-Holland loopt de schade op tot vele tienduizenden euro’s per jaar.

Schade per provincie

Totaalbeeld

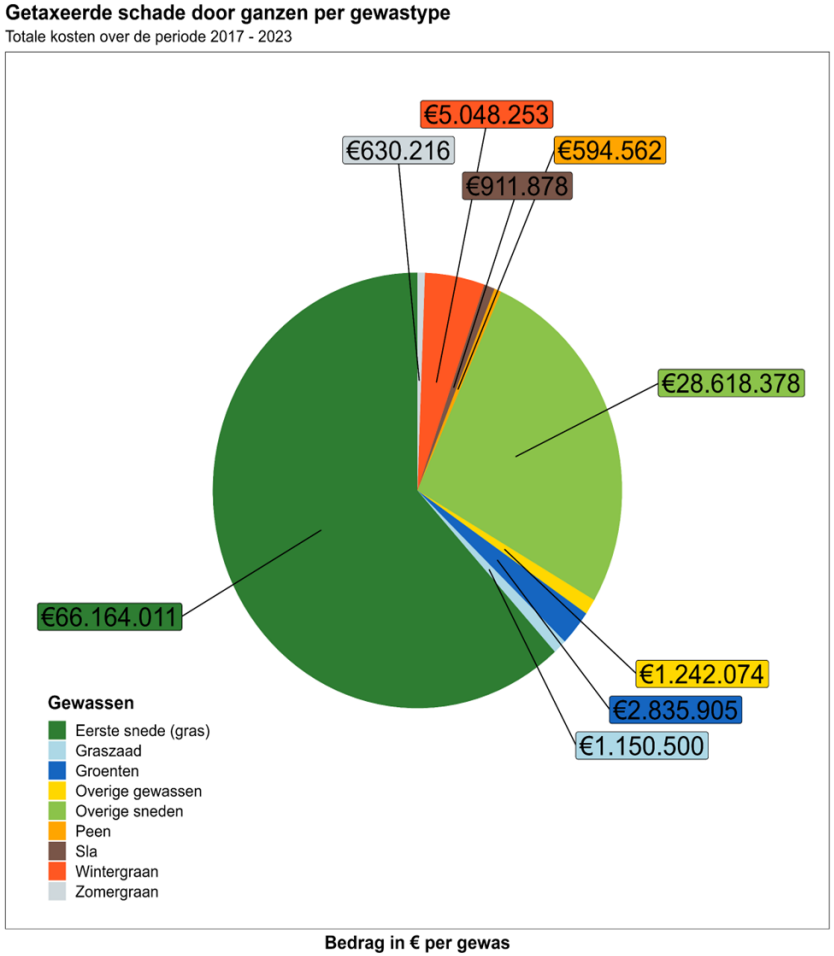
In Figuur B7-1 is het totale getaxeerde en uitbetaalde bedrag te zien voor landbouwschade per provincie over de periode 2017-2023 (de gegevens van BIJ12 betreffen de gegevens die beschikbaar waren t/m januari 2024). Voor de vijf provincies samen is er in deze periode in totaal meer dan €100 miljoen aan schade getaxeerd aan landbouwgewassen veroorzaakt door ganzen, waarna er ruim €90 miljoen is uitbetaald als schadetegemoetkoming. Het percentage geeft aan welk deel van het getaxeerde schadebedrag daadwerkelijk is uitbetaald. Van het getaxeerde bedrag kunnen nog kosten worden afgetrokken voor eigen risico of leges, waardoor het uitbetaalde bedrag lager uitvalt dan het getaxeerde bedrag. De regels daarvoor zijn per provincie verschillend. De totale hoeveelheid getaxeerde schade en daarmee de uitgekeerde schadetegemoetkomingen verschilt sterk per provincie. Wat direct opvalt is dat veruit het grootste deel van die schade optrad in Noord-Holland. De schade in deze provincie is bijna vier keer zo hoog als in Zuid-Holland. Deze soort en provincie specifieke verschillen worden hierna verder uitgelicht.



Figuur B7-1: Totale getaxeerde en uitgekeerde schade per provincie voor de periode van 2017 t/m 2023 voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans, nijlgans, rietganzen, rotgans en verwilderde boerengans. Het percentage geeft weer hoeveel procent het uitbetaalde bedrag van het getaxeerde bedrag is. Bron: BIJ12 Faunazaken.

Verdeling van de schade over gewassen en soorten

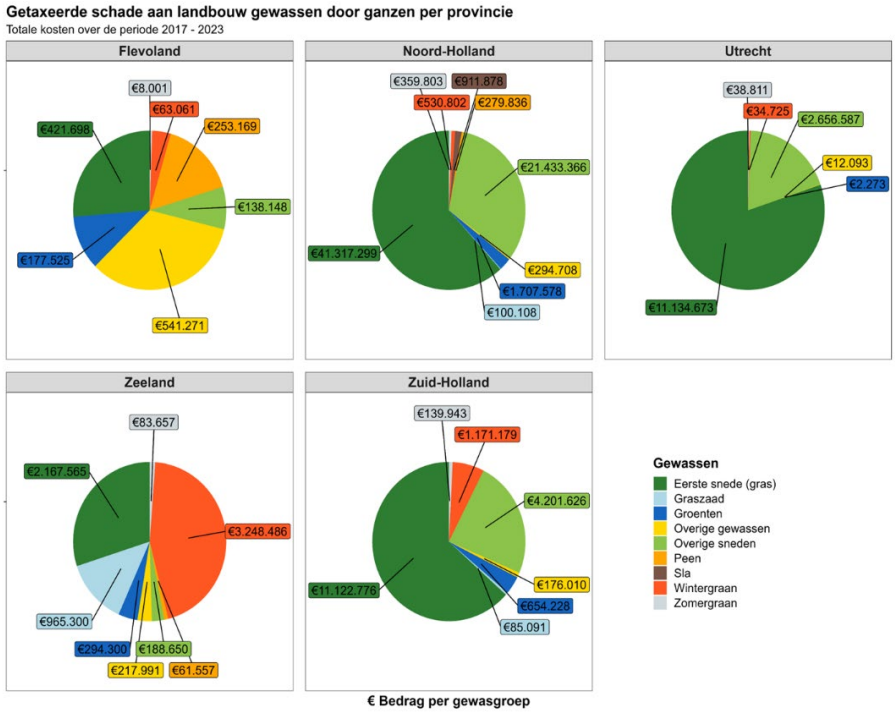
De verdeling van de totale schade over de gewassen voor de 5 provincies wordt weergegeven in Figuur B7-2 en Figuur B7-3. Duidelijk is te zien dat het merendeel van de landbouwschade wordt aangericht op grasland (alle sneden). Van de totale getaxeerde schade betreft 62% de eerste snede grasland (ook wel de voorjaarssnede genoemd) en 27% overige sneden (zomer- en najaarsnede).



Figuur B7-2: Totale getaxeerde schade per gewas van 2017 t/m 2023 voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans, nijlgans, rietganzen (kleine, toendra- en taigarietgans), rotgans en verwilderde boerengans. Bron: BIJ12 Faunazaken.

Er zijn verschillen tussen de provincies ten aanzien van de schadeverdeling over verschillende gewastypen (Figuur B7-3). Zo is het percentage getaxeerde schade voor graslanden (alle sneden) in Noord-Holland (95,3%) en Utrecht (99,4%) aanzienlijk hoger dan in Zuid-Holland (84,3%), Flevoland (38,8%) en Zeeland (33,3%). Flevoland en Zeeland hebben daarentegen meer schade aan andere gewassen. In Zeeland is de meeste schade te vinden op wintergraan (bijna 50%), terwijl in Flevoland op overige gewassen (33,8%, waarvan 24,7% op bonen 22,3% op penen) de meeste schade wordt veroorzaakt. Dit komt doordat er in deze provincies vanwege de bodemgesteldheid (zeeklei) naar verhouding minder grasland aanwezig is en meer andere gewassen verbouwd worden.

Dat de meeste schade plaatsvindt op grasland is vooral te verklaren door de voorkeur van ganzen, maar ook door de oppervlakte grasland in de verschillende provincies. Bij een aantal andere gewassen is de schade per hectare echter beduidend groter dan bij grasland. Bij grasland is de gemiddelde getaxeerde schade per hectare €242, voor peen en bonen in Flevoland, sla en kool in Noord-Holland, en suikerbiet en aardappel in Zeeland en Zuid-Holland ligt dat rond de €3.347 per hectare. Behalve de prijs van gewassen speelt ook de schadegevoeligheid van een gewas ook een rol (Buij et al., 2018).

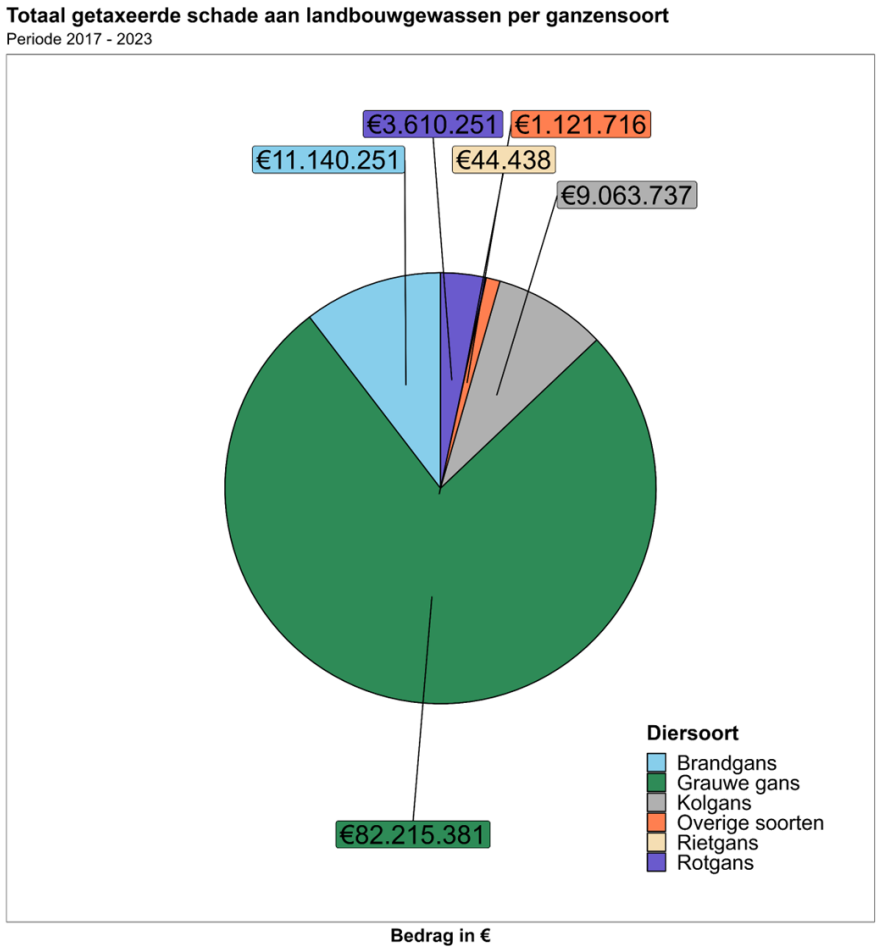


Figuur B7-3: Verdeling van de getaxeerde schade per gewas per provincie van 2017 t/m 2023 voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans, nijlgans, rietganzen (kleine, toendra- en taigarietgans), rotgans en verwilderde boerengans. Bron: BIJ12 Faunazaken.

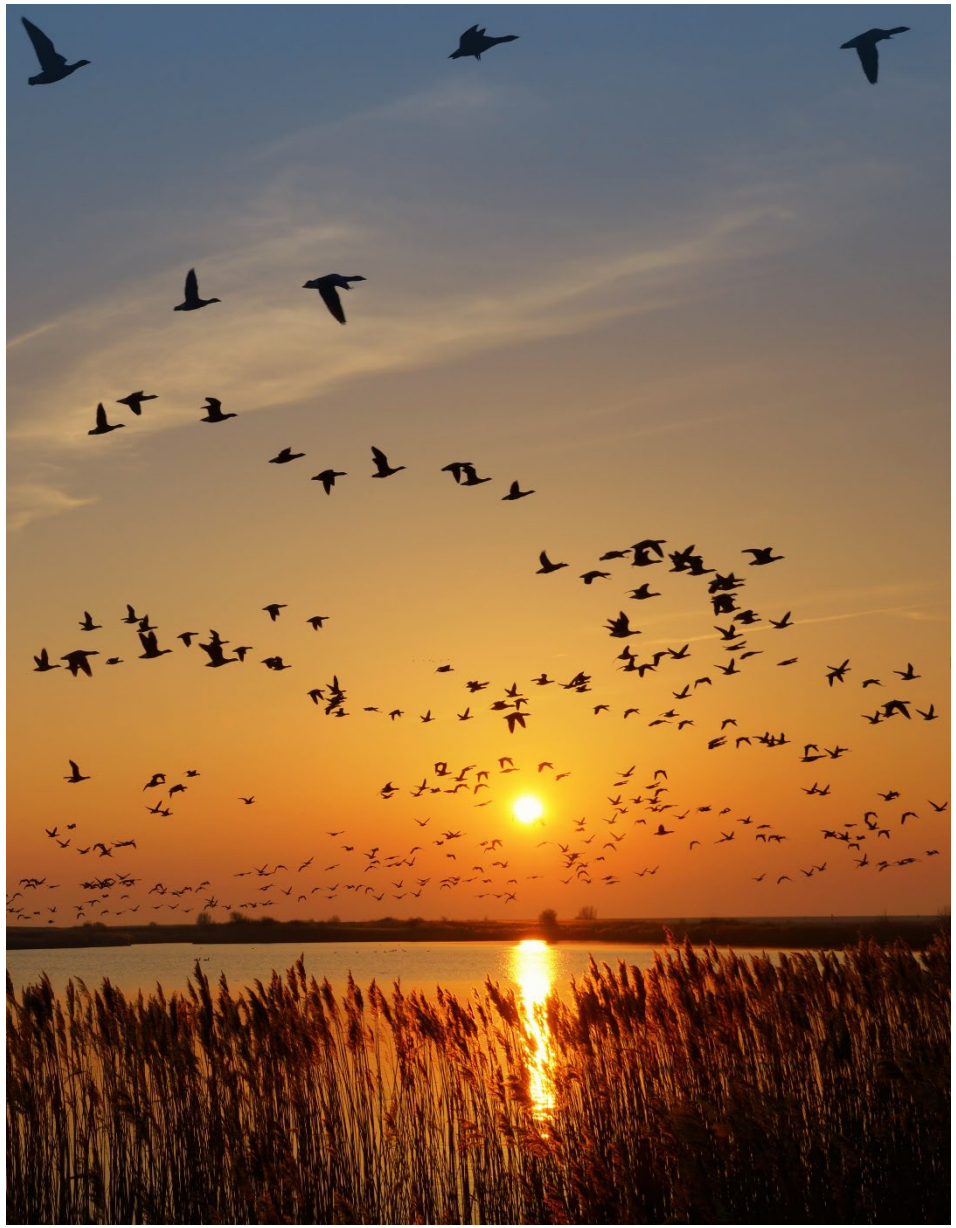
Verdeling van de schade door verschillende ganzensoorten

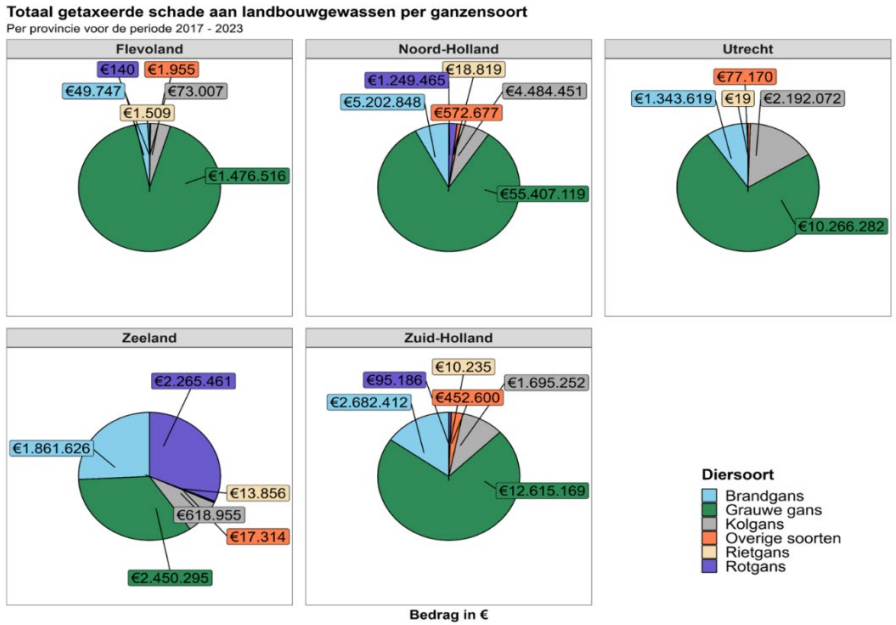
In Figuur B7-4 en Figuur B7-5 wordt weergegeven hoeveel van de landbouwschade wordt toegekend aan welke ganzensoort. Veruit de meeste getaxeerde schade wordt toegeschreven aan de grauwe gans. Dit bedraagt over de laatste zeven jaar ruim €82 miljoen voor de vijf provincies samen. Op de tweede plaats staat de brandgans (€11 miljoen) en op de derde plaats de kolgans (€9 miljoen). De rotgans veroorzaakt ruim €3,5 miljoen schade. Aan de groep met overige soorten ganzen (Canadese gans, nijlgans, verwilderde boerengans) wordt €1,1 miljoen schade toegeschreven. De toendrarietgans, taigarietgans en kleine rietgans (samen in categorie 'rietgans') lijken maar weinig bij te dragen aan de totale schade aan landbouwgewassen (Figuur B7-4).

Per provincie zijn er verschillen in de bijdragen die verschillende soorten ganzen leveren aan de getaxeerde schade (Figuur B7-5). In Flevoland lijkt bijna alle schade te worden veroorzaakt door de grauwe gans. In Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland speelt ook de brandgans en kolgans een rol. In Zeeland lijkt de rotgans de meeste schade te veroorzaken op de voet gevolgd door de grauwe gans en brandgans.



Figuur B7-4: Totale getaxeerde schade per ganzensoort van 2017 t/m 2023 voor alle gewastypen. Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (kleine, toendra-, taigarietgans) en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Bron: BIJ12 Faunazaken.

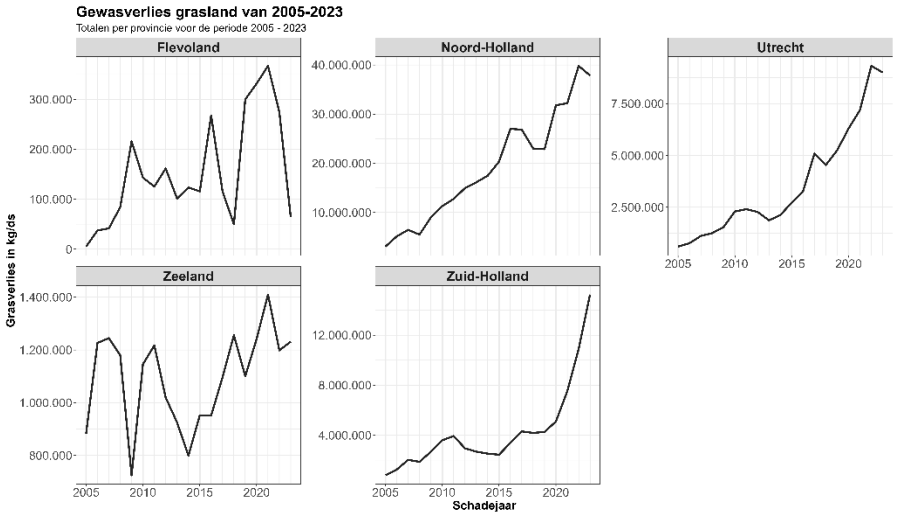




Figuur B7-5: Totale getaxeerde schade per provincie van 2017 t/m 2023 voor alle gewastypen. Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (kleine, toendra- en taigarietgans), en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Bron: BIJ12 Faunazaken.

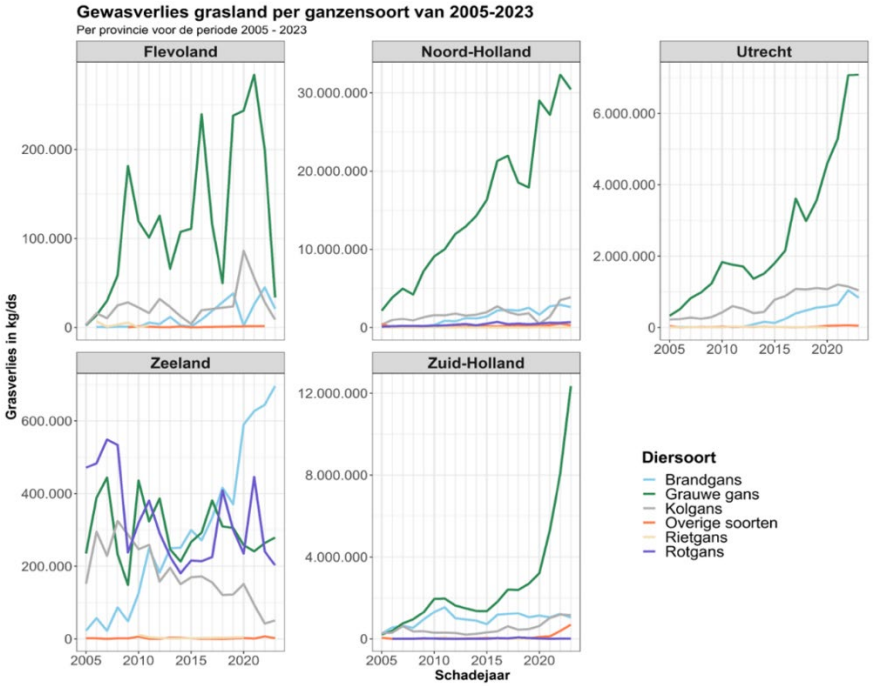
Verandering van de schade over de jaren

Hiervoor is beschreven dat veruit de meeste schade wordt vastgesteld op grasland. In Figuur B7-6 wordt de jaarlijkse trend van grasverlies weergegeven voor de verschillende provincies, waarbij in Figuur B7-7 ook de bijdragen van de verschillende ganzensoorten is onderscheiden. Grassschade wordt getaxeerd in kg ds, waardoor een betere vergelijking mogelijk is dan wanneer het getaxeerde bedrag wordt gebruikt. Let bij deze figuur wel op dat de y-assen verschillen tussen de provincies, omdat de omvang van de schade tussen de provincies verschilt.



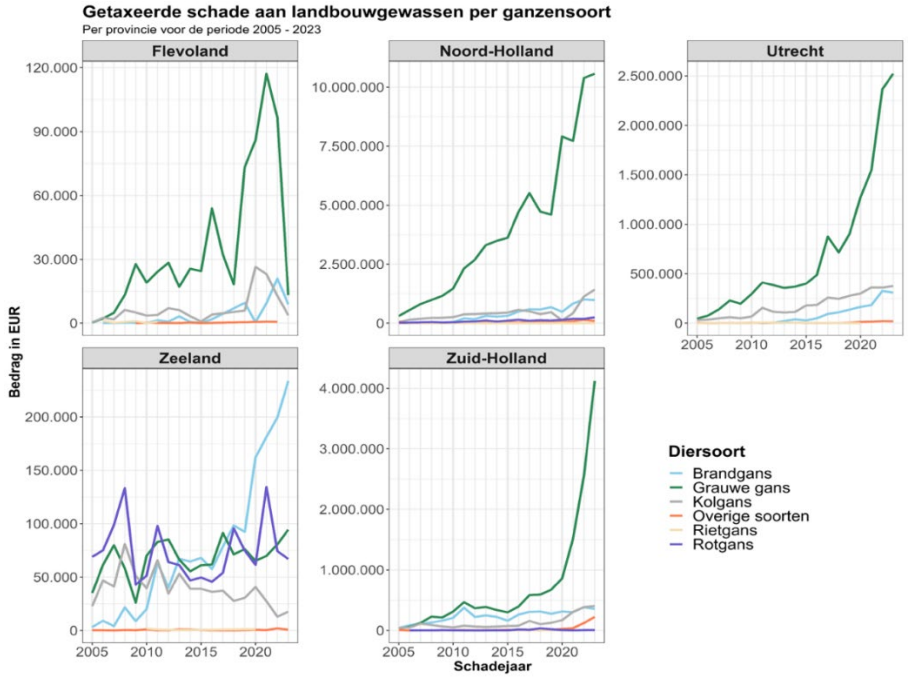
Figuur B7-6: Het grasverlies over tijd per provincie uitgedrukt in kilogram droge stof (2005 – 2023). Voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans, nijlgans, rietganzen (kleine, toendra- en taigarietgans), rotgans en verwilderde boerengans. Let op de verschillen in de y-as tussen de provincies. Bron: BIJ12 Faunazaken.

In de provincie Flevoland is de totale schade relatief laag. Deze fluctueert rond de 150 ton ds. In Zeeland fluctueert de jaarlijkse schade tussen de 200 en 400 ton droge stof. In Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland lopen de gewasverliezen in de loop der jaren sterk op. In Noord-Holland tot ruim 30.000 ton ds. Wat verder is te zien, is dat met uitzondering van Zeeland veruit de meeste schade wordt toegeschreven aan grauwe ganzen. In Zeeland veroorzaakt de brandgans inmiddels de meeste schade. Verder valt in deze provincie op dat de schade die is toegeschreven aan de brandgans in de loop der jaren ook sterk is toegenomen, terwijl schade door andere soorten gelijk is gebleven (rotgans, grauwe gans) of afgenomen (kolgans).



Figuur B7-7: Het grasverlies over tijd per provincie uitgedrukt in kilogram droge stof (2005 – 2023). Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (toendra-, taiga- en kleine rietgans) en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Let op de verschillen in de y-as tussen de provincies. Bron: BIJ12 Faunazaken.

De gewasprijs kent jaarlijkse fluctuaties maar is gemiddeld toegenomen in de loop van de jaren. Daardoor kan het schadebedrag verschillen van de schade in kg ds. In Figuur B7-8 wordt de schade in euro's uitgedrukt. Hier is te zien dat jaarlijkse trends redelijk overeenkomen met de schade in kg ds, wat aangeeft dat er een redelijk stabiele toename is geweest in de gewasprijs voor gras. Alleen de provincie Flevoland laat minder sterke jaarlijkse fluctuaties zien in schadebedragen vergeleken met het verlies in kilogram droge stof.



Figuur B7-8: Getaxeerde bedragen voor alle gewastypen per provincie over tijd (2005 – 2023). Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (kleine, toendra- en taigarietgans) en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Bron: BIJ12 Faunazaken.

Om beter inzicht te krijgen in het verband tussen de schade een de aantallen ganzen is het van belang onderscheid te maken tussen de zomerperiode (1 april t/m 31 oktober) en de winterperiode (1 november tot en met 31 maart). In de winterperiode (hierna 'winter') zijn naast de standganzen ook trekganzen aanwezig.

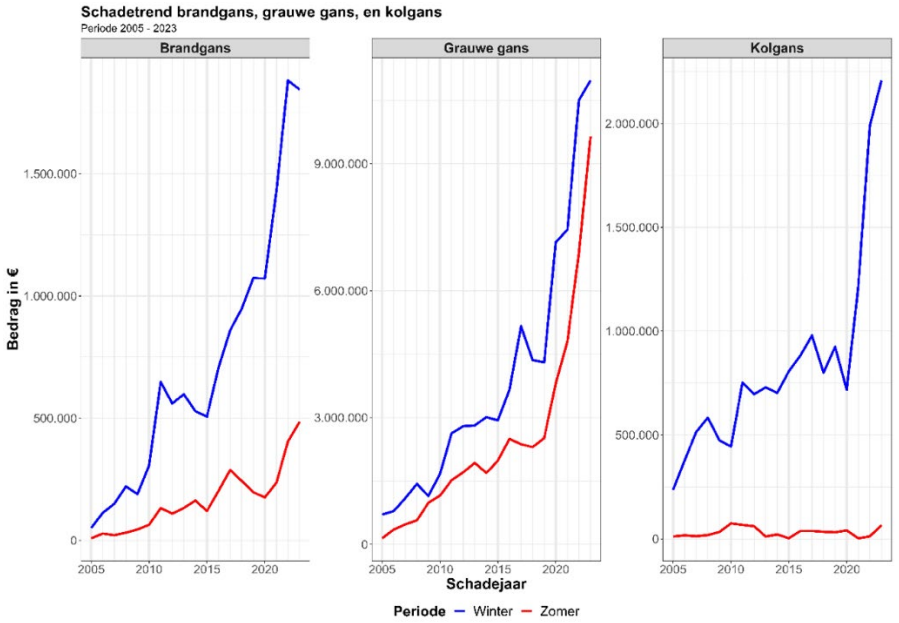
De schade die toegekend wordt aan ganzen in de winterperiode (hierna 'winter') bestaat uit de schapengrasregeling[3] (mislopen subsidie) en de schade aan de eerste snede gras en aan overige gewassen. Hierbij wordt uitgegaan van de datum van de constatering van de schade. Gewassen die dus in de winter of het voorjaar zijn begraasd, maar in de zomer geoogst, vallen hier ook onder 'winter'.

De schade die toegekend wordt aan ganzen in de zomerperiode (hierna 'zomer') bestaat uit schade aan alle overige grassneden en de overige gewassen. Hierbij moet genoemd worden dat schade aan de grassnede na 1 oktober doorgaans niet wordt vergoed, en aanvragen hiervoor niet in behandeling worden genomen. De werkelijke schade aan de najaarssnede wordt dus mogelijk onderschat. De volgende analyse wordt beperkt tot de drie soorten die verantwoordelijk zijn voor de meeste landbouwschade, namelijk de grauwe gans, kolgans en brandgans.

[3] De schapengrasregeling werd maar tot 2013 gebruikt. Het is onduidelijk wat deze regeling precies inhield. Het betrof maar een klein deel van de totale schade.

Figuur B7-9 laat de schadetrend voor de zomer- en winterschade voor de brandgans, grauwe gans en kolgans zien. Ten eerste valt op dat de winterschade hoger is dan de zomerschade. Dit kan vooral worden verklaard door de schade aan de eerste snede waarvoor de gewasprijs altijd hoger is dan de overige sneden. Daarnaast valt op dat de winterschade door brandgans en kolgans meer is toegenomen dan de zomerschade. Die is bij kolgans zelfs stabiel gebleven. Dit kan worden verklaard doordat kolganzen doorgaans eind maart vertrekken en in de zomer in slechts kleine aantallen voorkomen. Trekkende brandganzen mengen zich tot in mei nog met lokale broedvogels. Broedvogelaantallen zijn bij deze soort evenwel veel kleiner dan bij de grauwe gans. De schade veroorzaakt door de grauwe gans is zowel in de zomer als de winter flink toegenomen.

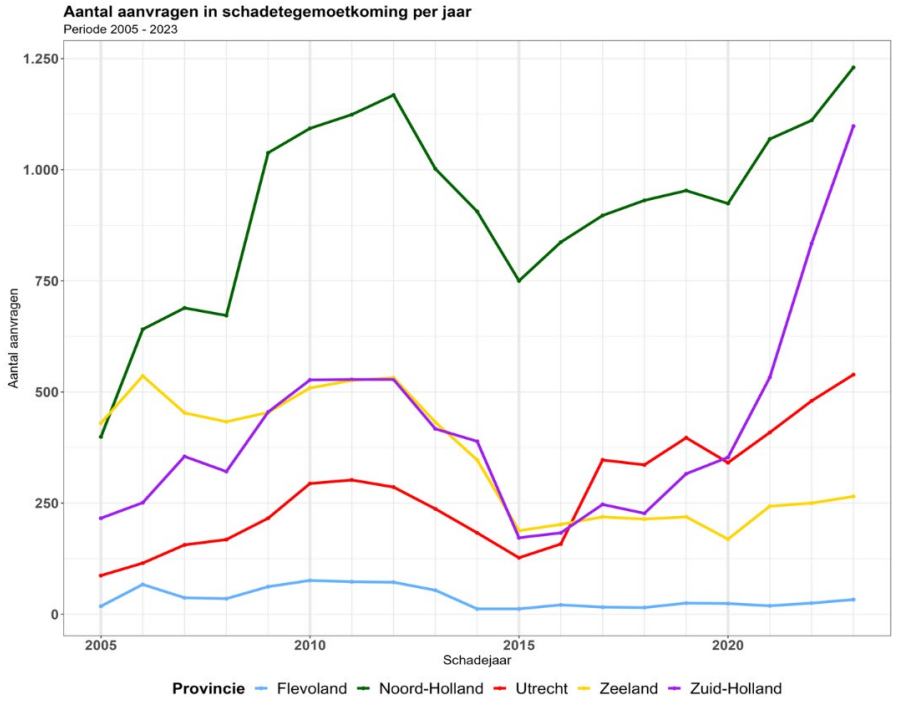
Schade wordt ook beïnvloed door de wijze van foerageren. Op ondergelopen percelen foerageren grauwe ganzen en kolganzen soms ook op de worteldelen van gras, voornamelijk in de winter en het vroege voorjaar, als het voedselaanbod verder beperkt is. Dit kan zorgen voor grotere schade dan normale begrazing. Daar staat tegenover dat brandganzen het gras veel korter afgrazen dan de grotere soorten, en zo een groter effect kunnen hebben op de groeisnelheid van het gras (voor verdere toelichting zie hoofdstuk B4 en paragraaf ‘Factoren van invloed op landbouwschade’ van dit hoofdstuk).



Figuur B7-9: Getaxeerde schade door de jaren heen voor brandgans, grauwe gans, en kolgans op alle gewastypen in de winter- en zomerperiode tussen 2005 en 2023. Bron: BIJ12 Faunazaken.

Andere factoren die van invloed zijn op de schade.

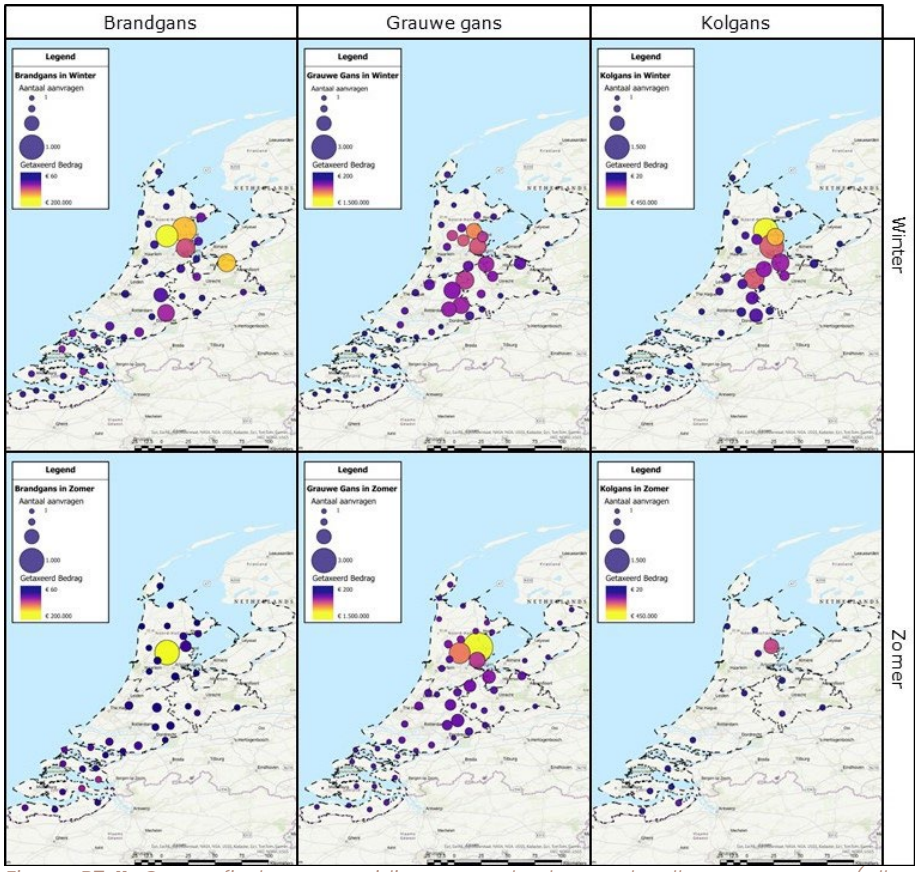
De ontwikkeling van de schade in de loop van de jaren is ook beïnvloed door beleidsregels en de systematiek voor aanvragen van schade-tegemoetkoming. In Figuur B7-10 is de ontwikkeling van het aantal geregistreerde aanvragen te zien voor een tegemoetkoming in gewasschade door ganzen. Hoewel deze variatie gerelateerd kan zijn aan veranderingen in de werkelijke schade, kunnen ook andere factoren een rol spelen, zoals de verschillende regels die de provincies op verschillende momenten hebben toegepast. Denk aan het invoeren van leges (ingang najaar 2014), het terugbetalen van leges of het verhogen van het eigen risico. Vanaf 2015 is bij alle provincies een toenemende trend te zien in het aantal aanvragen. Dat kan te maken hebben met een betere bekendheid van de opties rondom schadetegemoetkoming, meer gemak met het aanvraagsysteem, en meer opties om hulp in te schakelen bij het aanvragen van een tegemoetkoming. Hierbij is vooral de sterke toename in Zuid-Holland vanaf 2020 opmerkelijk. Deze toename valt samen met een verandering in het registratiesysteem van BIJ12 (van FaunaFonds3000 naar MijnFaunazaken) dat op 1 november 2019 (schadejaar 2020) werd ingevoerd. Het nieuwe systeem is gebruiksvriendelijker, waardoor het makkelijker is geworden om een aanvraag in te dienen. In de andere provincies is ook vanaf 2020 een grotere toename te zien, al is deze niet zo sterk als in Zuid-Holland. Mogelijk spelen dus ook andere factoren een rol bij de toename in Zuid-Holland. De variatie, en vooral de toename, in het aantal aanvragen is belangrijk voor het interpreteren van de jaarlijkse schadetrends, omdat dit invloed heeft op de hoeveelheid getaxeerde schade. In hoofdstuk B11 wordt verder ingegaan op de relatie tussen aantallen ganzen en de hoeveelheid getaxeerde schade.



Figuur B7-10: Het aantal ingediende aanvragen voor een schadetegemoetkoming van 2005 t/m 2023 per provincie voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kolgans, nijlgans, rietganzen, rotgans en verwilderde boerengans. Bron: BIJ12 Faunazaken.

Locaties van de schade

Figuur B7-11 laat de geografische verspreiding van de landbouwschade zien, uitgedrukt in schadebedragen en met een indicatie van het aantal aanvragen voor schadetegemoetkoming. Opvallend is de naar verhouding hoge concentratie van schade en aanvragen in Waterland (ten noorden van Amsterdam) en in de regio Purmerend voor alle soorten en in beide seizoenen. Verder is er in de winter ook meer schade geregistreerd rondom het Groene Hart, en in mindere mate in de Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta en zuidelijke randmeren. In de zomermaanden is de schade meer verspreid, met uitzondering van de concentratie in Waterland en de regio Purmerend. In de zomer wordt maar weinig schade toegeschreven aan kolganzen, wat klopt met de observatie dat de meeste vogels hier alleen overwinteren.



Figuur B7-11: Geografische verspreiding van schade aan landbouwgewassen (alle gewastypen) per soort en seizoen op basis van de getaxeerde bedragen in het jaar 2023. Bron: BIJ12 Faunazaken.

Factoren van invloed op landbouwschade

Populaties ganzen en gewasschade

In beschrijvingen van gewasschade wordt de hoeveelheid ganzenschade vaak direct gerelateerd aan toenemende populaties, niet alleen in Nederland maar ook daarbuiten (Buij & Koffijberg, 2019; Montràs-Janer et al., 2019). De relatie tussen ganzenaantallen en schade is echter complex; ook andere factoren hebben effect op de gemeten gewasschade. Uit de door Sovon en Altenburg & Wymenga uitgevoerde evaluatie van het Friese Faunabeheerplan Ganzen (Latour et al., 2021) komt een duidelijk verband naar voren tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade; met het toegenomen aantal ganzen is ook de schade toegenomen. Jaarlijkse variaties in de schade kunnen echter maar voor 43% worden verklaard door het aantal ganzen, wat betekent dat 57% verklaard wordt door andere factoren.

De evaluatie door Sovon en Altenburg & Wymenga is één van een groot aantal studies dat in de laatste jaren is uitgevoerd (Latour et al., 2021). In verschillende landen en met verschillende methoden is recent onderzoek gedaan naar de relatie tussen landbouwschade en aantallen ganzen, en de factoren die hierbij een rol spelen. In een onlangs verschenen rapport voor AEWA zijn veel van deze studies op een rij gezet en vergeleken, met een focus op schade op agrarisch grasland (Buitendijk et al., 2023). Het ging om studies uit Nederland, Duitsland, Denemarken, Zweden, Noorwegen, Schotland en IJsland, met grauwe ganzen, brandganzen, kolganzen en kleine rietganzen. Uit de synthese van al deze studies volgt de conclusie dat grasschade wel toeneemt met toenemende ganzen aantallen, maar niet in dezelfde verhouding (dat wil zeggen, niet recht evenredig ofwel non-lineair). In een aantal studies wordt geconstateerd dat schade sneller toeneemt dan de ganzenaantallen. Tegelijk zijn er ook aanwijzingen dat in sommige situaties de hoeveelheid schade juist minder hard stijgt dan de begrazingsdruk. Begrazingsdruk houdt hier niet alleen het aantal ganzen in, maar ook het aantal keer dat ze op een veld grazen binnen een seizoen. Deze verschillende non-lineaire relaties komen doordat er veel factoren zijn die invloed hebben op de hoeveelheid gerapporteerde landbouwschade. Hier worden de meest relevante factoren verder toegelicht aan de hand van recente studies. De nadruk ligt op begrazing op gras, omdat hier de meeste schade op geregistreerd wordt en de meeste studies hier ook op gericht zijn.

Gewastype en aangetaste plantdeel

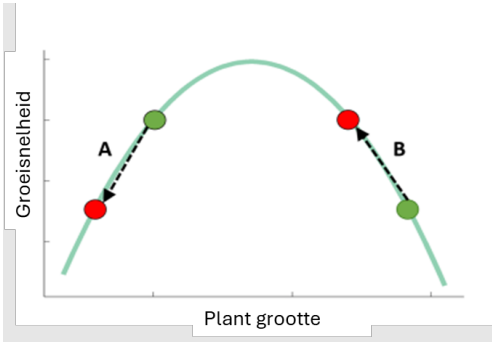
In de analyse van de schadedata van BIJ12 in hoofdstuk B7 is terug te zien dat de schade per hectare voor gewassoorten zoals sla, bonen of bieten hoger is dan voor grasland. Dit heeft meerdere redenen, waaronder de waarde van het gewas per kilo, maar ook de gevoeligheid voor schade. Bij veel groenten en knollen wordt een plant volledig onverkoopbaar na begrazing, ook wanneer maar een klein deel van de plant is aangetast. Daarnaast moet tijd geïnvesteerd worden om de onbruikbare planten te oogsten voordat er iets nieuws geplant kan worden. Bij gras daarentegen blijft het gewas vaak bruikbaar na begrazing. Bij een hoge begrazingsdruk, begrazing op nieuw ingezaaid gras of begrazing op de wortels kan het echter wel gebeuren dat er opnieuw ingezaaid moet worden, wat extra kosten met zich mee brengt.

Bij sommige gewassen vindt begrazing plaats op een plantdeel dat niet essentieel is voor de plant en dat niet geoogst wordt. In deze gevallen vindt er weinig of geen oogstderving plaats. In sommige landen wordt hiervan gebruik gemaakt bij bijvoorbeeld wintergraan, waar vee in het najaar en de winter graast op de vegetatieve delen van de plant, waarna in de zomer het graan geoogst wordt (Redmon et al., 1995; Virgona et al., 2006). Zolang de plant genoeg blad en wortel overhoudt voor stofwisseling en fotosynthese, kan het nog steeds zaad produceren en hoeft de graanproductie niet lager te zijn. Onder de juiste omstandigheden kan het zelfs de productie van zaad stimuleren, doordat er minder competitie is voor energie en nutriënten. Ook in studies met ganzenbegrazing op wintergraan laten zien dat begrazing

niet altijd leidt tot een verminderde oogst (K. K. Clausen et al., 2022). Deze processen kunnen ook gelden bij gras dat geteeld wordt voor zaad, zoals in een veel geciteerde studie uit 1973 (Clark & Jarvis, 1978). Hier worden positieve effecten van begrazing gevonden op de opbrengst van graszaad in Engels raaigras na lichte begrazing in de winter. Er zijn echter verschillende omstandigheden waaronder begrazing op wintergraan wel tot oogstderving leidt, zoals het moment van begrazing en de weersomstandigheden, die verderop beschreven worden. Daarnaast zal begrazing op gecultiveerde dwergvarianten van wintergraan meestal leiden tot oogstreductie (Redmon et al., 1995). Deze planten worden zo gekweekt dat ze geen overtollig blad produceren, waardoor begrazing veel eerder de graanproductie beïnvloedt. Wintergraan wordt soms ook geproduceerd als veevoer, waarbij de hele plant gebruikt wordt. Net als bij gras is de reductie in biomassa dan wel meteen van invloed op de opbrengst.

Effecten op groeisnelheid

Voor veel planten geldt dat er een optimale hoeveelheid blad is waarmee ze het snelst groeien. Is er weinig blad, dan is er ook weinig oppervlakte voor fotosynthese (de productie van energie en bouwstoffen uit zonlicht), en is dus ook de groei beperkt. Is er meer blad, dan komen lagere bladeren in de schaduw. Deze bladeren kunnen dan geen energie meer uit zonlicht halen, maar gebruiken nog wel energie en bouwstoffen. Dit beperkt ook de groei en de productie van zaad of vruchten. Door het formaat van een te grote plant te reduceren, kan de plant weer harder gaan groeien of meer zaad gaan produceren. Dat gebeurt bijvoorbeeld wanneer planten gesnoeid worden of bij sommige vormen van begrazing. Bij terugkerende begrazing door vee kan de plant telkens terug worden gebracht naar het optimale formaat voor groei. Zo wordt de hoogste opbrengst behaald. Maar als de plant al een optimaal formaat heeft, of kleiner is, dan zorgt het verwijderen van meer van de plant voor een vertraging van de groei (Figuur B7-12).



Figuur B7-12: Het moment van begrazing (groene stip) bepaalt de snelheid van hergroei van de plant. Begrazing op moment B verhoogt de groeisnelheid (en dus kan herstel plaatsvinden), begrazing op moment A verlaagt de groeisnelheid van de plant (er kan niet meteen herstel plaatsvinden). Bron: Buitendijk et al., 2023..

Dit kan een rol spelen bij begrazing van gras door ganzen. Ganzen hebben een voorkeur voor een bepaalde graslengte, gerelateerd aan hun snavellengte (Baveco et al., 2011; Durant et al., 2004). Ze komen daarom telkens terug op een veld als het gras daar een goede lengte heeft bereikt (Drent & Van der Wal, 1999; Prins et al., 1980; Rowcliffe et al., 1995). Hierdoor blijft het gras op een herhaaldelijk begraasd veld telkens dezelfde lengte, terwijl gras op een onbegraasd veld door kan blijven groeien (Buitendijk & Nolet, 2023). De oogstreductie is dus niet alleen het gevolg van gras opgegeten door de ganzen, maar ook van een verschil in de groeisnelheid. Dit betekent dat oogstreductie groter kan zijn dan de hoeveelheid gras die de gans heeft opgegeten.

Het verschil in groeisnelheid kan doorzetten nadat begrazing is gestopt. Als het kort gegraasde gras op dat moment langzamer groeit dan gras waarop niet is gegraasd, dan kan de oogstreductie nog verder toenemen. Onbegraasde gras kan op een bepaald moment zo lang worden dat het langzamer gaat groeien. Het begraasde gras kan dan beginnen aan een inhaalslag, en de oogstreductie neemt weer af. Echter zou in de situatie zonder begrazing de oogst plaats vinden als het langzamer begint te groeien. Herstel komt dus pas na het moment waarop de eerste snede eigenlijk plaats had moeten vinden, waardoor

begrazing kan resulteren in een uitgestelde eerste snede (Bruinderink, 1989; Buitendijk & Nolet, 2023; Latour et al., 2023). Er is hierdoor ook beperkt capaciteit voor herstel: op een bepaald moment begint gras te bloeien, ongeacht de lengte (Pautler et al., 2013). Na de bloei vindt er nog maar weinig groei plaats en gaat ook de kwaliteit als veevoer sterk achteruit. De oogst moet dus voor dit moment plaats vinden.

Moment van begrazing

Het effect van begrazing is ook afhankelijk van het moment waarop deze plaatsvindt (Buitendijk, 2023; Latour et al., 2023). Verschillende gewassen zijn op verschillende momenten van het jaar meer of minder gevoelig voor begrazing. De meeste gewassen zijn erg gevoelig voor schade kort na het zaaien, in de vroege groeistadia. Daarnaast is de periode kort voor de oogst vaak gevoelig, bijvoorbeeld omdat er dan minder tijd is voor herstel, of omdat de plantdelen die relevant zijn voor de oogst zich dan ontwikkelen. Sommige gewassen hebben ook een periode waarin begrazing weinig of geen effect heeft op de uiteindelijke oogst. Bij wintergraan heeft begrazing in de vegetatieve fase van de plant bijvoorbeeld niet zo snel effect op de oogst, maar als de plant eenmaal de reproductieve fase in is gegaan, is deze veel gevoeliger voor schade (Redmon et al., 1995; Virgona et al., 2006).

Bij gras levert winterbegrazing de minste schade op, omdat er in deze periode weinig groei is. Bij een lage begrazingsdruk in het najaar en de vroege winter is soms weinig tot geen oogstverlies meetbaar (Fox et al., 2017). Als de grasgroei echter op gang komt, neemt ook het effect van begrazing op de uiteindelijke oogst toe. Er is niet alleen een optimale lengte voor grasgroei, die lengte verandert ook in de loop van de tijd (Buitendijk & Nolet, 2023). In een studie in Friesland in 2023 lag bijvoorbeeld de beste lengte voor grasgroei eind maart rond de 5 cm, begin april rond de 10 cm, en eind april op 15 cm. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de zon in de loop van het seizoen steeds hoger komt waardoor de schaduwwerking van 'buurplanten' steeds minder is. Daarnaast is het waarschijnlijk dat andere veranderingen over het seizoen meespelen, zoals de toenemende temperatuur. Omdat ganzen door begrazing het gras kort houden, neemt het effect van begrazing toe als begrazing langer doorgaat. Brandganzen houden de grashoogte op ongeveer 5 cm, wat ideaal is voor groei in de winter, maar in het voorjaar voor een steeds grotere opbrengstderving zorgt.

Ganzensoort en interactie tussen soorten

Ganzensoorten verschillen in hoe ze begrazen en wanneer ze aanwezig zijn in Nederland. Dit beïnvloedt hun effect op landbouwgewassen. Grotere ganzensoorten, zoals de grauwe gans, hebben meer voedsel nodig dan een kleine gans zoals de brandgans. Echter hebben de grotere soorten ook een langer verteringskanaal en kunnen daardoor taaier voedsel verteren. Ze maken eerder gebruik van oogstresten en taaiere grassoorten, maar ook van bieten en knollen (Bakker et al., 2018; Nilsson & Persson, 2000). Met hun langere snavel grazen de grotere soorten gras minder kort af dan de kleinere soorten, met minder oogstderving tot gevolg. Dit verschil in voorkeur voor grashoogte zorgt waarschijnlijk ook voor facilitatie en competitie tussen de ganzensoorten. De kleinere soorten maken gebruik van velden die door de grotere soorten al kort gegraasd zijn om efficiënter te kunnen grazen (facilitatie). Vervolgens houden ze het gras kort door telkens op deze velden terug te komen. Hierdoor zijn de velden niet meer geschikt voor de grotere soorten (competitie), die vervolgens elders weer moeten grazen (Buitendijk et al., 2022; Tombre et al., 2019).

Daarnaast verschilt het migratiegedrag, zowel binnen als tussen soorten. Standganzen die ook in de zomer aanwezig zijn hebben een groter effect op landbouwschade dan trekganzen die hier alleen in de winterhelft van het jaar aanwezig zijn. Onder de trekvogels zijn er verschillen in het moment van migratie: kolganzen en grauwe ganzen trekken al eind maart uit Nederland weg, terwijl brandganzen tot half mei kunnen blijven (Buitendijk et al., 2022). Doordat ze tijdens het groeiseizoen aanwezig zijn, kunnen ook de migrerende brandganzen

een groot effect hebben op de eerste grassnede. Kolganzen daarentegen hebben waarschijnlijk maar weinig effect op gewasschade door hun vroege vertrek (Buitendijk et al., 2022; Tombre et al., 2019).

Daarnaast verschilt het migratiegedrag, zowel binnen als tussen soorten. Standganzen die ook in de zomer aanwezig zijn hebben een groter effect op landbouwschade dan trekganzen die hier alleen in de winterhelft van het jaar aanwezig zijn. Onder de trekvogels zijn er verschillen in het moment van migratie: kolganzen en grauwe ganzen trekken al eind maart uit Nederland weg, terwijl brandganzen tot half mei kunnen blijven (Buitendijk et al., 2022). Doordat ze tijdens het groeiseizoen aanwezig zijn, kunnen ook de migrerende brandganzen een groot effect hebben op de eerste grassnede. Kolganzen daarentegen hebben waarschijnlijk maar weinig effect op gewasschade door hun vroege vertrek (Buitendijk et al., 2022; Tombre et al., 2019).

Omdat het moment van begrazing belangrijk is voor de hoeveelheid opbrengstderving, en ganzensoorten niet in dezelfde periode aanwezig zijn, kan het lastig zijn om schade toe te wijzen aan de juiste soort. Als de ene soort in het midden van de winter op een gewas is gezien, en een andere soort in het voorjaar, is hun bijdrage aan de opbrengstderving waarschijnlijk niet 50/50 verdeeld. Met de huidige taxatiemethode is het lastig om zeker te zijn dat de juiste hoeveelheid schade wordt toegekend aan de juiste soort (Buij & Koffijberg, 2019).

De ruimtelijke verdeling van soorten in verschillende perioden van het jaar heeft ook invloed op hun effect op landbouwgewassen. Als standganzen in een bepaalde regio vooral in natuurgebieden verblijven om te broeden in het voorjaar, zal hun bijdrage aan opbrengstderving op de eerste snede minder zijn. Wel dragen ze dan mogelijk meer bij aan overbegrazing van riet. Het modelleren van ganzenbewegingen of een analyse van telgegevens en schadedata kunnen meer inzicht geven in welke ganzensoorten bijdragen aan welke vormen van schade.

Landschapsinrichting

De relatie tussen aantallen ganzen en de hoeveelheid landbouwschade wordt ook beïnvloed door het percentage van de populatie dat in natuurgebieden foerageert (De Jager et al., 2024). Hoe groter de populatie wordt, hoe kleiner het deel dat in de natuurgebieden kan grazen, en hoe groter het percentage op agrarisch land. Hierdoor neemt de landbouwschade harder toe dan de aantallen ganzen, als de populatie een bepaald formaat heeft bereikt. Ook zal de beschikbaarheid en kwaliteit van natuurlijk habitat een effect hebben op de hoeveelheid landbouwschade.

Hoe groot het aandeel van de populatie is dat in natuurgebieden graast is niet alleen afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid. De kwaliteit en het gemak waarmee gegraasd kan worden, en dus de netto hoeveelheid energie die een gans kan opnemen, spelen ook een rol. In natuurgebieden moet selectiever worden gegraasd, omdat er ook planten staan die ganzen niet eten. Dit in tegenstelling tot een monocultuur op agrarisch land. Hier staat tegenover dat er op agrarisch land waarschijnlijk meer menselijke activiteit is, en dus verstoring, hoewel ook sommige natuurgebieden druk bezocht worden door wandelaars, al dan niet met honden. Daarnaast kan het zijn dat er vanuit ganzenbeheermaatregelen opzettelijk wordt verstoord of ganzen worden gedood op landbouwgrond. Zoals ook beschreven in hoofdstuk B9 moeten ganzen dan een afweging maken tussen het risico en de energetische winst op agrarische velden. Deze afweging verschilt tussen individuen van dezelfde soort: sommige kiezen ervoor meer tijd op landbouwgrond door te brengen, andere zitten zoveel mogelijk in een natuurgebied, of wisselen tussen de habitattypes (Pot et al., 2019). Welk aandeel van de populatie kiest voor landbouwgrond beïnvloedt de hoeveelheid landbouwschade.

Zoals eerder beschreven, op grote schaal neemt de schade harder toe dan de aantallen ganzen (De Jager et al., 2024), maar op perceelsniveau lijkt er juist een andere relatie te zijn tussen de aantallen ganzen en schade (Buitendijk & Nolet, 2023; De Jager et al., 2024). Wanneer gekeken wordt op lokale schaal, lijkt schade juist minder hard toe te nemen dan de begrazingsdruk. Het is nog onduidelijk waarom dit zo is. Het kan zijn dat ganzen velden kiezen waar ze naar verhouding minder energie kwijt zijn om te grazen, omdat ze bijvoorbeeld dichter bij slaapplaatsen liggen of een grotere voedseldichtheid hebben. Als ganzen veel kunnen grazen op dit soort velden kan de totale schade lager uitvallen.

Effecten naast oogstvermindering

Begrazing op gras kan ook effecten hebben anders dan oogstderving. Zoals eerder beschreven kan het oogsten van beschadigde gewassen of opnieuw moeten zaaien leiden tot hogere kosten per hectare. Ook op grasland kunnen kosten per gans toenemen als er extra kosten zijn voor het opnieuw zaaien.

Er wordt regelmatig beweerd dat verslemping plaats zou kunnen vinden bij hoge begrazingsdruk, waarbij slechte afwatering zou ontstaan en gras makkelijker met wortel en al uitgetrokken wordt, wat weer tot kale plekken zou leiden (Latour et al., 2021). Uit onderzoek komt een effect van verslemping door ganzen echter niet duidelijk naar voren (Buitendijk & Nolet, 2023; Fox et al., 2017). Waarschijnlijk is een samenloop van omstandigheden nodig voordat dit soort effecten plaatsvinden, waarbij de tijd van het jaar, het weer, de bodemsoort- en gesteldheid, de manier van begrazen en het aantal ganzen allemaal meespelen. Er is gericht onderzoek nodig om te bepalen of deze effecten inderdaad bijdragen aan hogere landbouwschade, en of er maatregelen zijn waarmee dit type schade beperkt kan worden om zo schade bedragen te reduceren.

Een ander mogelijk bijeffect is dat ongewenste grassoorten of kruiden de kans krijgen om te groeien. In Noord-Noorwegen zijn hier wel indicaties van gevonden (Bjerke et al., 2021), maar in Nederland lijkt een omgekeerde relatie aanwezig (Latour et al., 2023). Juist op velden met een hoog percentage Engels raaigras zijn de meeste ganzen te vinden. Dit kan echter ook komen doordat ganzen juist velden kiezen waar boeren meer moeite doen om extra gras te zaaien, terwijl zij stoppen met grazen op een veld wanneer het percentage andere vegetatie daar stijgt. Om duidelijk te krijgen hoe deze relatie in elkaar zit, is een studie nodig die naar zowel beheer als begrazing kijkt, over een lange periode. Dit is bijvoorbeeld relevant voor beheer waar ganzen uit een bepaald gebied geweerd moeten worden en naar andere locaties gelokt moeten worden, bijvoorbeeld in het licht van vliegveiligheid.

Er zijn aanwijzingen dat begrazingsdruk op grasland zou kunnen leiden tot een verlate eerste snede, met mogelijke gevolgen voor de kwaliteit hiervan (Buitendijk & Nolet, 2023). In een recente studie werd geen significante relatie gevonden tussen begrazingsdruk en de kwaliteit van het gras, uitgedrukt als de VEM-waarde (Voeder Eenheid Melkwaarde), maar mogelijk komt dit door de beperkingen van de studie (Latour et al., 2023). Een meer gerichte, grootschaligere studie zou hier meer duidelijkheid over kunnen geven, wat weer kan leiden tot alternatieve methode voor het bepalen van de schade en uitkeren van vergoedingen.

Er wordt soms geopperd dat de aanwezigheid van ganzenkeutels een probleem kunnen vormen op grasland, omdat het begrazing door vee zou ontmoedigen of er op deze manier ziektes verspreid kunnen worden. Voor het eerste zijn geen aanwijzingen gevonden (Fox et al., 2017). Ganzen hebben een zeer ineffectieve vertering, waardoor een ganzenkeutel juist een voedzame, voorverteerde hap is voor andere herbivoren. Het is bekend dat wilde herbivoren soms ganzenkeutels eten. Naar de potentiële verspreiding van ziekte door ganzenkeutels is beperkt onderzoek gedaan, maar een studie naar mogelijke

salmonella besmettingen door ganzenkeutels toonde hier geen relatie in aan (Weber & Heuvelink, 2013).

Methode van schadebepaling

Hoe landbouwschade wordt bepaald kan ook effect hebben op de hoeveelheid schade die wordt bepaald. Schadebedragen worden beïnvloed door fluctuaties in de gewasprijs tussen jaren. Daarnaast verschillen de prijzen tussen gewassen, en zelfs binnen gewassen zijn er verschillen. Biologisch geteelde gewassen hebben bijvoorbeeld een hogere prijs. Bij gras is de voorjaarssnede meer waard dan de zomer- en najaarssnede omdat de voorjaarssnede kwalitatief beter voeder oplevert. Uitgekeerde schadebedragen worden verder beïnvloed door leges en eigen risico, die wisselen tussen provincies en tussen jaren. Daarnaast is er in sommige provincies een verschil in beleid en wijze van taxeren tussen regulier agrarisch gebied en agrarisch gebied dat binnen de begrenzing van een ganzenrustgebied valt (Tabel B7-1).

Tabel B7-1: Regelingen per provincie voor schadetegemoetkoming in ganzen foerageer- en rustgebieden.

Provincie	Regeling
Flevoland	100% rustgebied, daarbuiten € 95% met een minimum van € 250 euro.
Noord-Holland	100% rustgebied, daarbuiten € 95% met een minimum van € 250 euro. Aanvullend voor schade in een rustgebied: € 50 euro per hectare vermeerderd met € 16 euro per hectare voor elke maand na 1 april winterrust geldt en schade is vastgesteld
Utrecht	100% rustgebied, daarbuiten € 95% met een minimum van € 250 euro. Aanvullend voor schade in een rustgebied: automatische taxatie, € 50 euro per hectare vermeerderd met € 16,67 euro per hectare voor elke maand na 1 april winterrust geldt en schade is vastgesteld
Zeeland en Zuid-Holland	100% rustgebied, daarbuiten € 95% met een minimum van € 250 euro. € 50,- per schadehectare, tenzij de vergoeding minder dan € 50,- bedraagt.

Ook kan de getaxeerde schade in kilogram droge stof afwijken van de werkelijke schade. Om te bepalen hoeveel oogstderving er is, is een onbeschadigde referentie nodig. Velden zijn echter niet allemaal gelijk in kwaliteit. Op sommige velden zullen gewassen beter groeien dan op andere, of is de dichtheid van het gewas hoger. In een gebied met een hoge begrazingsgraad kan het lastig zijn om een onbegraasde referentie te vinden. De kans is dan ook groter dat er een verschil zit tussen het perceel met schade en het referentieperceel, waardoor de schade wordt onder- of overschat. Ook binnen een veld kan er natuurlijke variatie zijn in de dichtheid van gewassen, wat een effect kan hebben op de schadebepaling. Zoals eerder beschreven is daarnaast het moment van taxatie van belang, omdat schade nog kan veranderen nadat begrazing is geëindigd.

Meldkans

De kans dat boeren melden dat zij schade hebben, heeft ook een effect op de hoeveelheid getaxeerde schade. Het is waarschijnlijk dat het aantal schademeldingen toeneemt onder invloed van het gemak waarmee de melding kan worden gedaan. Eerder in dit hoofdstuk is al aangegeven dat het aantal meldingen in de meeste provincies is toegenomen na het invoeren van een nieuw systeem om schade te melden. Leges die betaald moeten worden om een aanvraag te doen of een bepaald eigen risico beïnvloeden ook de meldkans, vooral wanneer de schade als beperkt wordt ingeschat.

Ook spelen sociologische factoren een rol. Mensen zijn bereid om meer schade door wilde dieren te accepteren als zij positief over deze dieren denken, bijvoorbeeld omdat zij vinden dat de dieren een culturele waarde hebben of belangrijk zijn voor de natuur (Li et al., 2023; Van Velden et al., 2016). Daarnaast speelt een kleinere rol of ze ook het gevoel hebben dat er iets wordt gedaan aan het probleem. Ook studies die specifiek kijken naar conflict tussen mensen en ganzen ondersteunen deze conclusies (Eriksson et al., 2020). In Noorwegen bleek er geen relatie te zijn tussen hoeveel moeite agrariërs steken in het verjagen van ganzen en de werkelijke intensiteit van ganzenbegrazing (Simonsen et al., 2017). Als men meer negatieve ervaringen heeft met ganzen, dan wordt de acceptatie van ganzen ook minder (Eriksson et al., 2020). Mogelijk dat de toename van ganzen op agrarisch land en de zichtbaarheid van het probleem dus ook zorgt dat agrariërs eerder een aanvraag tot schadevergoeding doen, wat weer leidt tot een toename in getaxeerde schade die groter is dan de toename in het aantal ganzen. Daarbij kan ook een rol spelen of agrariërs het gevoel hebben dat er iets aan het probleem wordt gedaan.

Onbeheersbare factoren

Het effect van begrazing op oogstderving wordt ook beïnvloed door de weersomstandigheden (Bjerke et al., 2021; Redmon et al., 1995). Als het weer in het voorjaar slecht is voor de groei, zal ook het effect van begrazing groter zijn. Met een toename van extreme weersomstandigheden als gevolg van klimaatverandering kan de invloed van ganzenbegrazing op de omvang van de schade dus ook worden beïnvloed.

Naast schade door ganzen kunnen ook andere wilde grazers een effect hebben op gewassen. Bekend is dat veldmuizen en woelratten een groot effect kunnen hebben op graslanden, wat onterecht aan ganzen toegeschreven kan worden (Latour et al., 2021). Mogelijk speelt ook een interactie tussen het effect van de woelmuizen en de ganzen een rol, waardoor schade verder toeneemt wanneer beide aanwezig zijn.

Opbrengst van het veld

Op een veld met een hogere opbrengst kan ook een grotere hoeveelheid schade worden aangericht. Er wordt soms gesuggereerd dat de opbrengst van graslanden de laatste jaren is toegenomen, en dat dit ook kan bijdragen aan de toename in ganzenschade. Uit onderzoek komt echter naar voren dat de grasopbrengst in de afgelopen 30 jaar niet is veranderd (Booij, 2020).

Conclusies
De landbouwschade veroorzaakt door ganzen is fors, en is over de laatste 20 jaar flink toegenomen. Noord-Holland ondervindt veruit de meeste landbouwschade in vergelijking met de andere vier provincies, zowel op basis van getaxeerde en uitbetaalde schade aan alle gewassen, als in grasverlies in kilogram droge stof. In alle vijf de provincies wordt de meeste ganzenschade aangericht op graslanden, met name aan de eerste snede. Na gras wordt de meeste schade geconstateerd op wintergraan, vooral in Zeeland. Het grootste deel van de schade wordt toegekend aan de grauwe gans, gevolgd door de brandgans en kolgans. Dit patroon is terug te zien in de meeste provincies, met Zeeland als enige provincie waar ook de rotgans veel schade wordt toegeschreven, in vergelijkbare mate met grauwe gans en brandgans.

Voor sommige gewassen is de schade per hectare hoger dan voor andere. In Flevoland is relatief veel schade aan bonen en penen in een klein gebied, en in Noord-Holland aan sla en kool. Ook bij suikerbiet en aardappel ligt de schade per hectare hoger, hoewel de totale schade aan deze gewassen in verhouding tot gewassen zoals gras en wintergraan vrij beperkt is. De meeste landbouwschade in deze vijf provincies wordt toegeschreven aan de grauwe gans, daarna volgen de brandgans en de kolgans. Alleen in Zeeland is een groot deel van de landbouwschade gerelateerd aan de brandgans, voornamelijk aan grasland. Er wordt hier ook schade ondervonden van de grauwe gans en rotgans, voor een groot deel op wintergraan en naar verhouding minder op grasland. De kolgans veroorzaakt naar verhouding tot de andere soorten weinig schade in Zeeland.

Winterschade is over het algemeen hoger dan zomerschade, vooral voor de kolgans en de brandgans. Voor de grauwe gans is het verschil tussen winter- en zomerschade vrij klein. Schade aan grasland aan zomer- en najaarssnede wordt vooral geregistreerd in Noord-Holland en Zuid-Holland, en in mindere mate in Utrecht. De kolgans richt mogelijk minder schade aan dan nu aan de soort wordt toegeschreven, omdat deze eind maart begint aan de migratie, en dus juist in de meest schadegevoelige periode niet aanwezig is.

De relatie tussen schade aan landbouwgewassen (met name grasland) en het aantal ganzen is complex. Meerdere factoren zijn van invloed op de (her)groei van gras, de hoeveelheid schade die wordt ervaren en gemeld, en de hoeveelheid schade die uiteindelijk getaxeerd wordt. De getaxeerde schade komt daardoor niet direct overeen met de hoeveelheid gras die ganzen gegeten hebben, en stijgt niet altijd evenredig aan de aantallen ganzen. Dit betekent onder andere dat het terugdringen van het aantal ganzen wel positief zal uitpakken op de ontwikkeling van de jaarlijkse schade maar niet rechtevenredig. Het is onwaarschijnlijk dat een halvering van het aantal ganzen ook leidt tot een halvering van de schade.

B7.2 Schade aan flora en fauna

Ganzen worden zowel in positieve als negatieve zin genoemd als het gaat over hun invloed op natuurgebieden. De positieve effecten lijken afhankelijk van het aantal ganzen, de doelstelling voor het gebied en het beheer van het gebied. Om de invloed van ganzen in een goed perspectief te plaatsen wordt eerst ingegaan op de mogelijk positieve effecten. Daarna belichten we de mogelijk negatieve effecten.

Belangrijk is hierbij te noemen dat met het oog op de instandhouding van internationale populaties ganzen Natura 2000-gebieden zijn aangewezen die een belangrijke functie hebben voor verschillende ganzensoorten. De gebieden kunnen een belangrijke rol vervullen als rust- of slaapgebied, maar ook als foerageergebied (Ministerie van LNV, 2006). Zie hiervoor verder hoofdstuk B1.

Positieve effecten

Begrazing is een cruciaal onderdeel van veel ecosystemen. Het kan ervoor zorgen dat bepaalde open successiestadia (stadium met lage kruid- of grasachtige vegetatietypen) in stand worden gehouden of ontwikkelingen naar struweel en bos ten minste vertragen. Juist verschillende zeldzame soorten zijn afhankelijk van open vegetatie structuren. Ganzen hebben vooral door grazen invloed op deze natuurlijke leefomgeving en kunnen dus bijdragen aan het openhouden van die structuren. Net als grote grazers hebben ze bovendien een rol in de verspreiding van zaden en daarmee van de soortenrijkdom (Buij et al., 2017).

Het meeste onderzoek naar het effect van ganzen op de natuur is uitgevoerd in de Oostvaardersplassen. In dit gebied is de grauwe gans door begrazing een sleutelsoort gebleken om vitale rietvegetaties in stand te houden en te voorkomen dat het gebied dichtgroeit (Vulink et al., 2009). De regelmatige begrazing heeft hier een positief effect op de rietgroei (Cornelissen, 2017; Van den Wyngaert et al., 2003). In dit gebied bleek ook het zeldzame porseleinhoen te profiteren van de door ganzenbegrazing ontstane lage kruidachtige vegetatie te midden van rietvegetaties (Beemster, 1997; T. Den Boer, 2001). Deze voordelen worden nog steeds bevestigd door de terreinbeherende organisaties.

Ook in het drogere deel van wetlands als de Oostvaardersplassen speelt de aanwezigheid van ganzen een positieve rol. Ganzenbegrazing leidt namelijk tot een meer divers landschap (zowel kort gras als hoger opgaande begroeiing) dan alleen begrazing door grote grazers (Cornelissen, 2017). Doordat ganzen het gras kort afgrazen wordt het lokaal minder aantrekkelijk voor grote grazers (voedselconcurrentie) die hier dan minder komen. Daardoor krijgen struiken en bomen, die alleen door de grote grazers begraasd worden, weer meer kans om te groeien. Bovendien vertrappen ganzen geen nesten, een risico dat wel bestaat bij grotere grazers.

Ook in veel Natura 2000-gebieden in de Zuid-Hollandse en Zeeuwse delta spelen ganzen een belangrijke rol bij het behoud van de structuurvariatie. Dit geldt bijvoorbeeld voor Grevelingen, Krammer-Volkerak, Markiezaat, Oosterschelde en Westerschelde en Saeftinghe (zie daarvoor de verschillende gebiedsdocumenten). In het Verdronken Land van Saeftinghe profiteren broedvogels zoals waterral, blauwborst en tureluur van de bijdrage die ganzen leveren aan de natuurlijke verjonging van de schorren (Castelijns & Jacobusse, 2010; De Maat et al., 2015).

Peilbeheer

In het natte deel van het moerasgebied van de Oostvaardersplassen is het peilbeheer cruciaal voor het behoud van rietvegetaties. Tijdens een periode met onvoldoende peildynamiek nam het oppervlak rietvegetatie af door begrazing door ganzen (Vulink et al., 2009). Met de juiste peildynamiek met daarin periodes van droogval kan de rietvegetatie echter goed herstellen van de vraat en overheersen de positieve gevolgen daarvan (Cornelissen, 2017).

Peilbeheer met periodes van droogval heeft een cruciale rol heeft als sturingsinstrument om rietvegetaties te behouden of te herstellen (Vulink et al., 2010), met name in aanwezigheid van planteneters zoals ganzen (Lucassen et al., 2017). In de meeste moerasgebieden in Nederland is de ruimte voor die waterpeildynamiek met periodieke droogval om allerlei redenen onvoldoende of helemaal niet mogelijk. Daardoor kan dus geen sturing worden gegeven aan het behoud of herstel van rietkragen (Belgers & Arts, 2003; Coops & Graveland, 1997). Mede daardoor overheersen vooral de negatieve gevolgen van de aanwezigheid van ganzen.

Negatieve effecten

Regelmatig maken beheerders van natuurgebieden melding van schade door ganzen aan flora en fauna. In een enquête onder natuurbeheerders (Kleijn, Clerkx, et al., 2011) meldde 55% schade te

constateren door ganzen. Het ging daarbij zowel om schade aan oever- en rietbegroeiingen als schade aan weidevogeldoelstellingen of specifieke botanische doelstellingen. Er zijn weinig gegevens beschikbaar over de omvang van de schade die ganzen veroorzaken aan botanisch waardevolle graslanden. Een studie naar de effecten van ganzen in Friese natuurgebieden laat zien dat overbegrazing van botanisch waardevolle graslanden wel wordt vermeld, maar toch weinig aan de orde is (De Fouw & Hut, 2017). Als verklaring hiervoor wordt benoemd dat deze graslanden zich veelal bevinden op voedselarme gronden, de voedselarme schraallanden. Deze graslanden zijn voor ganzen veel minder interessant dan de malse eiwitrijke agrarische graslanden. In een andere studie naar herstel van graslanden op binnenlandse zeekleigebieden wordt overbegrazing door ganzen wel frequent genoemd als een van de factoren die belemmerend zijn voor successie naar soortenrijke vegetatietypen (Jagers op Akkerhuis et al., 2013). Dit wordt echter verder niet gespecificeerd.

De concrete voorbeelden van schade door ganzen in natuurgebieden betreffen vooral overbegrazing van riet- en oeverbegroeiingen, meestal door grauwe ganzen maar lokaal ook door brandganzen. Begrazing door grauwe ganzen wordt inmiddels algemeen zelfs als belangrijkste reden aangewezen voor de afname van het areaal emerse (in water wortelende) vegetaties zoals riet (Bakker et al., 2018; Lucassen et al., 2017; Sarneel et al., 2014; Van den Wyngaert et al., 2003; Van der Winden, Weeda, et al., 2022; Van der Winden & Dreef, 2019). Deze afname zorgt voor een verlies aan oeverplanten, en beperkt de ontwikkeling van overjarig riet. Daarmee ontstaat ook verlies van (broed)habitat voor veel faunasoorten, waaronder libellen en rietvogels zoals de grote karekiet, purperreiger en roerdomp (Bakker et al., 2018; Van der Winden & Dreef, 2019).

In de Oostelijke Vechtplassen is duidelijk een afname van rietkragen geconstateerd als gevolg van de grote aantallen grauwe ganzen (Bakker et al., 2018; Van der Winden & Dreef, 2019). In het Natura 2000-beheerplan voor dit gebied is de grauwe gans dan ook als een van de knelpunten benoemd voor het behalen van de natuurdoelen (Provincie Noord-Holland, 2022). Dit probleem speelt ook in verschillende andere natuurgebieden. In de Natura 2000-gebieden Boezems Kinderdijk (ZH) (Arcadis et al., 2023) en Zouweboezem (Ut) (Ecologische autoriteit, 2023) worden ganzen benoemd als knelpunt voor het behalen van de gebiedsdoelen en wordt intensiever ganzenbeheer geadviseerd. In het Naardermeer (NH) is overbegrazing op rietkragen benoemd als grootste knelpunt (Mettrop et al., 2020). In de Reeuwijkse Plassen (ZH) is begrazing door ganzen, maar ook andere diersoorten, de belangrijkste oorzaak voor de afname van rietbegroeiingen. Het verlies van rietkragen wordt hier vervolgens als belangrijkste knelpunt gezien voor het behoud en herstel van de populatie grote karekiet (Van der Winden & Van Gemeren, 2018). In de Natuurdoelanalyse voor Noorderpark – Oostelijke Vechtplassen (Provincie Utrecht, 2023) wordt vraat door met name grauwe gans benoemd als drukfactor voor moerasvogels (roerdomp, woudaap, purperreiger en grote karekiet) en verschillende aquatische habitattypen (H3140 Kranswierwateren en H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en voor (de vorming van) H7140A Trilvenen). Hoe die druk werkt wordt overigens niet benoemd.

In het Wormer- en Jisperveld (NH) veroorzaken grauwe ganzen en brandganzen schade door betreding met als gevolg afkalving van oevers. Ook natuurherstelprojecten (plaggen) lijken niet te slagen door betreding en vermesting door deze ganzen. Veenmosrietland wordt lokaal bedreigd door grote aantallen broedende grauwe ganzen (Van Dijk et al., 2021). In de natuurdoelanalyse voor het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein (Provincie Zuid-Holland, 2022) wordt afkalving van venige oevers (habitatverlies) en lokale verruiging mede toegeschreven aan de grote hoeveelheden grauwe ganzen.

De vraat door de grote aantallen ganzen heeft ook een negatieve invloed op de mogelijkheden voor het herstellen of behouden van verlandingsreeksen in de laagveenmoerassen (Mettrop et al., 2020). Van nature groeien ondiepe plassen geleidelijk dicht. Dit proces wordt 'verlanding' genoemd. In een gezond rietmoeras komen verschillende successiestadia voor met allemaal hun eigen unieke ecologische waarden. Riet heeft een belangrijke rol in dit verlandingsproces, en ganzenbegrazing kan deze functie verstoren. Dit gebeurt vooral wanneer het moeras gebruikt wordt door families of groepen ruiende ganzen. Wordt er in het gebied hoofdzakelijk gebroed, dan zijn de negatieve effecten minder.

Het verdwijnen van de rietkragen leidt ook tot kettingreacties. Rietkragen zijn een belangrijke bescherming van de veelal venige oevers in West-Nederland. Door het verdwijnen van de rietkraag krijgt golfslag direct grip op de oevers die hierdoor afkalven (zoals bijvoorbeeld op Texel). Dit effect wordt soms lokaal nog versterkt doordat ganzen de grasmat verder afvreten en met het in- en uitgaan van het water steeds een stukje oever vertrappen. Uiteindelijk verdwijnt daardoor land en wordt het water troebeler. Daardoor kan er minder licht doordringen tot op de bodem, wat negatieve gevolgen heeft voor de groei van waterplanten. Waterplanten zijn belangrijk omdat zij het water voorzien van zuurstof en omdat zij leefgebied bieden aan een breed scala aan waterorganismen. Voor veel watervogels vormen waterplanten en de dieren die daarop of tussen leven ook weer voedsel.

Overbegrazing door ganzen heeft in veel Noord- en Zuid-Hollandse en Utrechtse gebieden dus duidelijk negatieve gevolgen voor de wilde flora en fauna in de natuurgebieden en is daarmee ook een beperkende factor voor het bereiken van de Natura 2000-doelen (Loeb et al., 2016; Mettrop et al., 2020; Van der Winden & Dreef, 2019) waarvoor de verschillende gebieden zijn aangewezen. Het bereiken van die doelen is juist cruciaal voor de duurzame instandhouding van onze wilde flora en fauna. In Flevoland en Zeeland lijken ganzen geen schade aan natuurdoelen te veroorzaken (Altenburg & Wymenga, 2022).

Ganzen en weidevogels

Het is mogelijk dat de aanwezigheid van veel ganzen negatief uitpakt voor weidevogels doordat ganzen de grasmat kort kunnen afgrazen waarmee weidevogels minder dekking hebben tegen roofdieren. Doelstellingen ten aanzien van behoud en herstel van weidevogels kunnen hierdoor worden bedreigd. Verschillende beheerders van natuurterreinen maken melding van negatieve effecten van ganzen op weidevogels (Kleijn, Clerkx, et al., 2011). Studies naar de directe relatie tussen brandganzen en verschillende weidevogels lieten echter geen duidelijk negatief effect zien (Kleijn, Van der Hout, et al., 2011; Kleijn & Bos, 2010; Roodbergen et al., 2019).

Aan de Duitse kust leek de dichtheid van brandganzen zelfs een positief effect te hebben op de nestdichtheid van de kievit en de tureluur (Moonen et al., 2023), maar er werd wel een negatief effect van ganzen gevonden op het broedsucces van kieviten. Het positieve effect heeft mogelijk een indirecte oorzaak, ganzen en verschillende weidevogels hebben immers dezelfde voorkeur voor open gebieden met natte graslanden (Kleijn, Van der Hout, et al., 2011). In een studie in Denemarken werd vastgesteld dat de tureluur, grutto, kievit, en schoolekster juist vaker voorkwamen op velden die kort waren gegraasd door rot- en brandganzen dan op velden met langer gras, om te broeden en jongen groot te brengen (Madsen et al., 2019). Eerder is een aantal positieve effecten aangehaald voor tureluur en kievit (Castelijns & Jacobusse, 2010). In de Utrechtse Demmerikse Polder leek het aantal broedende weidevogels echter juist minder te zijn door de aanwezigheid van grauwe ganzen. Veranderingen in het landschap en de grondwaterstand lijken daar echter de belangrijkste verklaring voor (Tamis & Heemskerk, 2020).

Als laatste is ook onderzoek gedaan in Zuid-Holland naar de relaties tussen de aanwezigheid en dichtheid van broedende en overwinterende ganzen en 8 verschillende soorten weidevogels. Hieruit kon geen duidelijk negatief effect worden vastgesteld van ganzen op de broedpopulaties van weidevogels. Uit onderzoek komt dus geen duidelijk negatief effect naar voren.

Er is wel een directe negatieve relatie tussen grote groepen grauwe ganzen en de instandhouding van populaties zwarte stern. In verschillende moerasgebieden in het Groene Hart (Zuid-Holland) werd duidelijk dat grauwe ganzen het herstel van kolonies zwarte sterns negatief beïnvloeden. De drijvende nesten van deze soort werden regelmatig vernietigd doordat ganzen door de kolonies zwemmen (Van der Winden, 2010). Ook in de Oostelijke Vechtplassen is een dergelijk effect waargenomen. In de Loenderveenseplas (onderdeel van de Oostelijke Vechtplassen) lukt het alleen door het plaatsen van rasters om de kolonie zwarte sterns in stand te houden (mond. Med. Waternet, 2023).

De studies maken duidelijk dat de precieze relatie tussen weidevogels en ganzen complex is en dat situaties soms moeilijk vergelijkbaar zijn. De nestdichtheid en het broedsucces van weidevogels is van veel factoren afhankelijk, wat een beoordeling complex maakt. Verder verschillen de dichtheden van ganzen in de studies. Voor een beter begrip is dus nog meer onderzoek nodig.

Kaderrichtlijn Water

Rietvegetaties beschermen oevers tegen afkalven, en gaan dus vertroebeling van het water tegen. Zo spelen ze een rol bij het behouden of bereiken van een gezond ecologisch watersysteem. De doelen en maatlatten daarvoor zijn vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW beoogt onder meer de bescherming en verbetering van aquatische ecosystemen en duurzaam gebruik van water. Oppervlaktewateren dienen daarom een 'goede ecologische toestand' te bereiken. De aanwezigheid van gezonde rietkragen is voor heel veel watertypen cruciaal om de gewenste goede ecologische toestand te bereiken. De rietkragen zijn dan ook onderdeel van de ecologische maatlatten. Daar waar overbegrazing van oeverbegroeiingen door ganzen plaatsvindt, staat dit dus ook het behalen van de KRW-doelen in de weg.

Ganzen kunnen ook een directe invloed hebben op de waterkwaliteit via hun mest. Deze invloed van ganzenkeutels op de waterkwaliteit wordt over het algemeen als uiterst gering beschouwd. Ganzen produceren de hele dag door keutels, dus ook tijdens het foerageren op de agrarische gronden. Slechts een beperkt deel van de tijd brengen ganzen door op hun slaapplaatsen. Berekend is dat daarom daar nog geen 13% van de mest terechtkomt (Noordhuis & Verdonschot, 2021). Ganzenmest is vrijwel altijd slechts een zeer beperkt (minder dan 1 tot hooguit enkele procenten) deel van de totale instroom aan vermestende stoffen (Buij & Baveco, 2021; P. Clausen et al., 2024; Dessborn et al., 2016). Input van fosfaat via af- en uitspoeling vanaf landbouwgronden en afbraak van veengebieden is van beduidend grotere betekenis dan de bijdrage van ganzen. In (zeer) voedselarme vennen en duinmeren kunnen zes ganzen per hectare echter al voor een toename van vooral de fosfaatbelasting zorgen en daarmee verstorend zijn voor het ecosysteem (Brouwer & Van den Broek, 2010).

Kosten schadeherstel

In Zuid-Holland is €1,4 miljoen besteed aan het herstel van schade aan rietlanden en oevers. Het aandeel dat ganzen aan de schade hadden, was daarbij niet precies te bepalen.

De komende jaren wordt er in Noord-Holland vanuit het Programma Natuur fase 2 een bedrag van €7,4 miljoen geïnvesteerd in het herstellen van schade die is aangericht door ganzen in de Natura 2000-gebieden.

Conclusie
Gesteld kan worden dat begrazing door ganzen een belangrijk proces kan zijn om bepaalde vegetatiestadia in stand te houden. In de Oostvaardersplassen en de Zeeuwse schorren, beide gebieden waar sprake is van periodes van droogval, lijken vooral positieve effecten van ganzenbegrazing te bestaan. In veruit de meeste moerasgebieden van Utrecht, Noord- en Zuid-Holland overheersen echter de negatieve effecten. Het in stand houden of herstellen van rietkragen die zo belangrijk zijn als habitat voor verschillende bedreigde diersoorten, en ook voor de verdere ontwikkeling van rietmoerassen, lukt alleen door plaatsing van rasters om ze te beschermen tegen ganzenvraat.

De relatie tussen ganzen en weidevogels is complex en onderzoeksresultaten tot nu toe zijn niet eenduidig. Er zijn (beperkte) voorbeelden van zowel positieve als negatieve effecten van ganzen op weidevogels.

Ganzen dragen via hun mest vrijwel altijd slechts minimaal bij aan de totale instroom aan vermestende stoffen. In zeer voedselarme veenplassen en duinmeren kunnen ganzen een significante bijdrage leveren aan de fosfaatbelasting.

B7.3 Zwemwater

Grote groepen watervogels zoals ganzen kunnen lokaal een risico vormen voor de kwaliteit van het zwemwater en overschrijding van de zwemwaternorm. Naast ganzen worden ook meerkoeten, meeuwen en aalscholvers vaak genoemd als veroorzaker van verontreiniging van het water met de bacterie *Escheriachia coli*, beter bekend als *E. coli* of poepbacterie (Noordhuis & Verdonschot, 2021). Of vogels via hun uitwerpselen daadwerkelijk een bedreiging vormen voor de kwaliteit van het zwemwater is afhankelijk van verschillende factoren. Naast het aantal vogels, de soort en de verblijfsduur is ook het waterlichaam zelf een bepalende factor. De oppervlakte en diepte spelen een rol, net als de ecologische toestand. Zo zorgen minder zwevende stof en meer waterplanten (De Lange et al., 2013; Van den Berg et al., 2013) ervoor dat de invloed van vogeluitwerpselen op de waterkwaliteit beduidend minder is. Provincies en waterbeheerders hebben verantwoordelijkheden ten aanzien van de zwemwaterkwaliteit en moeten passende maatregelen nemen als de kwaliteitsnormen worden overschreden (zie hoofdstuk B1). In recente jaren is de norm voor *E. coli* op veruit de meeste bekende zwemwaterlocaties niet overschreden tijdens het zwemseizoen (1 mei – 1 oktober)[4]. Op een aantal locaties (verspreid over de vijf provincies) is afgelopen jaren wel een negatief zwemadvies afgegeven. De oorsprong van de overschrijdingen wordt echter zelden precies onderzocht via DNA-analyse. In veel gevallen is echter wel duidelijk dat de verontreiniging geen relatie heeft met watervogels, maar met een riooloverstort of ontwikkeling van blauwalg. Als dat niet direct duidelijk is en wel veel watervogels worden waargenomen, wordt meestal aangenomen dat de overschrijding daardoor wordt veroorzaakt. Heel lokaal zorgen groepen ganzen soms voor vervuiling van recreatiestrandjes of stadsparken. Lokale, meestal gemeentelijke, maatregelen liggen dan voor de hand.

Heel lokaal kan ganzenmest een bedreiging zijn voor specifieke locaties waar tamelijk oppervlakkig grondwater wordt gewonnen voor de productie van drinkwater. Het gaat daarbij vooral om het risico op de overdracht van ziekteverwekkers die van dier op mens overdraagbaar zijn (zoönosen). Drinkwaterbedrijven monitoren dit nauwkeurig.

[4] www.zwemwater.nl

B8 Vliegveiligheid



B8 Vliegveiligheid

Ganzen en risico's voor de luchtvaart

Zoals in vorige hoofdstukken is beschreven is Nederland aantrekkelijk voor ganzen. De huidige grote aantallen ganzen veroorzaken niet alleen schade aan landbouw- en natuurbelangen, maar vormen bovendien een risico voor de veiligheid van het luchtverkeer.

Vliegveiligheid heeft een andere dimensie dan schade aan bijvoorbeeld landbouwgewassen. Daar is het optreden van enige schade onderdeel van het ondernemersrisico en kan een grondeigenaar beslissen bepaalde schade te accepteren. Omdat aanvaringen met grote vogels potentieel dodelijke gevolgen kunnen hebben, kan bij vliegveiligheid eigenlijk geen risico geaccepteerd worden. Eventuele maatregelen hebben dan ook een meer dwingend karakter en behoeven een andere insteek. Voor het borgen van de vliegveiligheid bestaat bovendien aparte wet- en regelgeving en kunnen specifieke doelen worden gesteld voor de aantallen ganzen in de omgeving van een luchthaven zoals Schiphol. Daarom besteden we in deze gegevensbasis een apart hoofdstuk aan vliegveiligheid.

B8.1 Vogelaanvaringen prioriteit bij vliegveiligheid

In de recente Nationale Veiligheidsanalyse voor de Nederlandse luchtvaart (Roelen et al., 2022) zijn 110 risico's[5] geïdentificeerd, waarvan het risico op vogelaanvaringen een van de zeven risico's is die met voorrang moet worden opgepakt. De consequenties van een vogelaanvaring kunnen variëren van beperkte schade tot catastrofaal. De Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) stelt dat de grotere vogels zoals ganzen, maar ook zwanen en reigerachtigen, en vogels die vaak in grote groepen vliegen zoals spreeuwen, kieviten en duiven het grootste risico opleveren.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft voor vogelaanvaringen de risicokwalificatie 'mogelijk catastrofaal' gehanteerd als uitgangspunt voor het Nederlands actieplan luchtvaartveiligheid 2023-2026 (Ministerie van IenW, 2023). Maatregelen gericht op de reductie van de risico's van vogelaanvaringen zijn daarin 'prioritaire veiligheidsinitiatieven'. Dat zorgt voor een grote uitdaging, want de aanpak vereist de inzet van een groot aantal partijen, namelijk de direct belanghebbenden (luchthaven, verkeersvliegers, luchtvaartmaatschappijen), partijen die sturing geven aan het ruimtelijk beleid (rijk, provincies, gemeenten) en grondgebruikers (agrariërs en terreinbeherende organisaties).

[5] Risico kan worden gedefinieerd als de kans van optreden vermenigvuldigd met het effect van de gevolgen. Als de kans klein is maar de gevolgen groot wordt het risico toch als hoog benoemd.

B8.2 Luchthavens in vijf provincies

Binnen de vijf provincies liggen drie burgerluchthavens waarvan Schiphol van internationale betekenis is en de twee andere van nationale betekenis zijn:

- In Noord-Holland, Schiphol Amsterdam Airport (Schiphol);
- In Zuid-Holland, Rotterdam The Hague Airport (RTHA);
- In Flevoland, Lelystad Airport.

Lelystad Airport is niet open voor commerciële luchtvaart. Om het risico op vogelaanvaringen rond dit vliegveld te reduceren stonden in het Faunabeheerplan (FBP) Flevoland 2019-2023 enkele maatregelen benoemd. In het herziene FBP ganzen Flevoland 2024-2028 is vliegveiligheid geen onderdeel meer.

De vliegveiligheid in relatie tot vogelaanvaringen rond RTHA is tot nu toe geregeld in het FBP Ganzen Zuid-Holland 2022-2027. In dat plan wordt aangesloten bij een 13 km-zone, conform het advies van de International Civil Aviation Organization (ICAO). Verder staat beschreven dat vliegveiligheid naar verwachting voldoende wordt geborgd wanneer de doelstanden voor het aantal ganzen gebaseerd op het landbouwbelang worden gehaald. In de regio Delfland & Schieland wordt specifiek een lage doelstand nagestreefd in verband met vliegveiligheid.

Voor Schiphol is de situatie anders. De omvang van het vliegverkeer is hier een veelvoud van RTHA en met verschillende natte natuurgebieden, open water, akkerbouwgebied en grasland is deze regio uitermate geschikt voor ganzen om te foerageren en als broed- en ruiplaats te gebruiken. Daarnaast bestrijkt de omgeving rondom Schiphol drie provincies (Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht) en een veelvoud aan gemeenten. Om de vliegveiligheid met betrekking tot vogelaanvaringen rond Schiphol verder uit te werken is daarom gekozen voor een bovenregionale aanpak in het Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 (Ministerie IenW, 2020). In dit hoofdstuk gaan we nader in op de maatregelen in dit convenant en het FBP Schiphol 2018-2024 waarin invulling is gegeven aan het beheer van de populatie ganzen in relatie tot de vliegveiligheid.

B8.3 Wet- en regelgeving

Door het internationale karakter van de luchtvaart is er wereldwijde regelgeving opgesteld voor luchtvaartveiligheid. De kaders en normen worden vastgesteld door de ICAO. De ICAO werd in 1947 opgericht door een besluit van de Convention on International Civil Aviation, beter bekend als het Verdrag van Chicago. De ICAO valt onder de Verenigde Naties.

Het Verdrag van Chicago vormt het raamwerk voor nationale luchtvaartveiligheidsprogramma's, waarvan het Nederlands luchtvaartveiligheidsprogramma 2020-2024 (NLVP) door de Nederlandse overheid is opgesteld. Hierin staat hoe de veiligheid in Nederland is geborgd volgens de internationaal voorgeschreven aanpak. Op basis van dit programma werkt het ministerie van IenW nadere actieplannen uit.

Met het NLVP is ook invulling gegeven aan de EU-verordening 2018/11399 (Basisverordening, artikel 7). Hierin is vastgelegd dat de EU-lidstaten een nationaal programma voor de luchtvaartveiligheid moeten opstellen en onderhouden conform de internationale standaarden en aanbevolen werkwijzen.

Welke activiteiten en bebouwing op en rond een luchthaven al dan niet zijn toegestaan, is vastgelegd in besluiten (voor RTHA zijn deze nog in voorbereiding). De Wet luchtvaart (artikel 8.5) schrijft voor dat er voor Schiphol een luchthavenindelingsbesluit (vastgesteld door de regering) moet zijn, waarin een beperkingengebied is aangewezen in verband met de veiligheid en geluidsbelasting. Voor vogelaantrekkende activiteiten of inrichtingen is dat beperkingengebied een zone van 6 km rondom de luchthaven. In artikel 2.2.3 van het Luchthavenindelingsbesluit staan enkele beperkingen ten aanzien van vogelaantrekkende activiteiten zoals opslag en verwerking van voeding in de buitenlucht (sub a en c), viskwekerijen (sub b) en het niet toestaan van natuurreservaten en vogelreservaten (sub d) en moerasgebieden en oppervlaktewateren groter dan 3 hectare (sub e). Deze beperkingen gelden, voor zover ze niet al voor 2003 aanwezig waren (artikel 2.2.3 lid 2). Over andere vogelaantrekkende begroeiingen of landbouwgewassen is niets opgenomen.

Overigens geeft de ICAO op basis van ervaringen wereldwijd aan dat tot op een afstand van 13 km vanaf het banenstelsel van de luchthaven rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat vogelaantrekkende bestemmingen tot een verhoogd risico leiden. Daar is opvolging aan gegeven middels een proef met een op vrijwillige basis uit te voeren vogeltoets voor ruimtelijke ontwikkelingen in een zone van 13 km rondom Schiphol. Uit de evaluatie van het convenant (zie ook de volgende paragrafen B8.4 en B8.6) blijkt dat hier maar zeer beperkt invulling aan is gegeven (Vorderman Consultancy, 2024).

Basisrichtlijnen voor het voorkomen van vogelaanvaringen op en rond luchthavens worden gegeven in het handboek Vogelaanvaringspreventie (Commissie Vogelaanvaringen Luchtvaartuigen, 2006).

B8.4 Convenant Schiphol

Om de kans op vogelaanvaringen op en rond Schiphol verder te minimaliseren (naast de verplichtingen die Schiphol op grond van het Luchthavenindelingsbesluit al heeft) is ervoor gekozen om met alle direct belanghebbenden afspraken te maken en deze vast te leggen in een convenant. Op dit moment geldt nog het Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 (dat is verlengd tot 31 december 2024). Het ministerie van IenW heeft op grond van de Wet luchtvaart de systeemverantwoordelijkheid voor de vliegveiligheid, waarbij andere partijen zoals provincies, gemeenten, grondeigenaren en gebruikers een belangrijke bijdrage leveren aan het beperken van activiteiten die tot vogelaanvaringen kunnen leiden. Het ministerie van IenW heeft vanuit die systeemverantwoordelijkheid de regie in het proces om tot afspraken te komen en zij ziet toe op de uitvoering daarvan. Het huidige convenant Schiphol telt elf convenantpartijen die samen de Schiphol Regiegroep Vogelaanvaringen (SRV) vormen: Vereniging van Nederlandse Verkeersvliegers (VNV), Schiphol Nederland, Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland, Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) Nederland, het College van B&W van de Gemeente Haarlemmermeer, de Colleges van Gedeputeerde Staten van de Provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht en de Staat der Nederlanden.

De maatregelen uit het convenant zijn erop gericht om het risico van vogelaanvaringen zo laag mogelijk te laten zijn. Het maatregelenpakket bestaat uit een 4-sporen aanpak: 1) het technische spoor, 2) het ruimtelijke spoor, 3) het foerageerspoor en 4) het populatiespoor (zie hoofdstuk B2).

Uitgangspunt van het convenant is dat de convenantpartijen gezamenlijk en op basis van hun eigen verantwoordelijkheid invulling geven aan de inhoud en de uitvoering van het convenant, en dat bij eventuele onduidelijkheid de verantwoordelijke partij wordt aangesproken.

Voor de invulling van het populatiespoor is afgesproken dat de provincies expliciet doelen stellen voor de aantallen 'overzomerende ganzen', een term die later is bijgesteld naar 'jaarrond verblijvende ganzen' (standganzen). Deze doelen zijn terug te vinden in de beheerplannen ganzen omgeving Schiphol (zie ook hieronder). Afgeleid van het overkoepelende doel om het risico op vogelaanvaringen te reduceren, is in het convenant als doel voor het populatiespoor benoemd 'het beperken van de populatie en het aantal aanwezige jaarrond verblijvende ganzen op en rondom Schiphol'. In de winter wordt de populatie ganzen aangevuld met trekkende ganzen uit het buitenland, maar deze worden in het convenant niet specifiek behandeld.

B8.5 Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol

Om invulling te geven aan het in het convenant benoemde populatiespoor is door de drie betrokken provincies en de FBE's een Faunabeheerplan Ganzen omgeving Schiphol 2013-2018 opgesteld. Dat plan is opgevolgd door het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024.

In dit faunabeheerplan wordt gewerkt met een 0-10 km zone en een 10-20 km zone, elk met een eigen streefstand (zie volgende paragraaf). De 0-10 km zone is gekozen omdat de meeste vogelaanvaringen plaatsvinden op relatief geringe hoogte tijdens het stijgen en dalen van vliegtuigen. De hoogte waarop nauwelijks nog vogelaanvaringen plaatsvinden is rond Schiphol door vliegtuigen bereikt op 6 km afstand van het vliegveld[6]. Om daarop een kleine veiligheidsmarge te hebben is een veiligheidszone van 10 km afgesproken. Het beheer in de 10-20 km zone is bedoeld om de toestroom van ganzen naar de 0-10 km zone te beperken.

B8.6 Streefstanden

In de 0-10 km zone wordt in het meest recente FBP gestreefd naar maximaal 1.000 grauwe ganzen in de nazomer, wat overeenkomt met 150 broedparen in het voorjaar. Voor de andere ganzensoorten geldt een nulstand in de zomer.

Voor overwinterende ganzen bestaan geen streefstanden, omdat voor deze trekganzen beheer slechts beperkt mogelijk is vanuit internationale afspraken. De formulering 'reductie van jaarrond verblijvende ganzen', in het recente Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024, laat de optie open om afschot in de winterperiode uit te voeren, maar sluit wel reductie van trekganzen uit.

In de 10-20 km zone is het streven maximaal 7.500 grauwe ganzen in de nazomer en 1.100 broedparen. Voor de andere soorten geldt een zo laag mogelijke stand voor standganzen.

B8.7 Evaluatie convenant Schiphol

Begin 2024 heeft Vorderman Consultancy in opdracht van het ministerie van IenW het Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 geëvalueerd. Daarvoor zijn verschillende bronnen gebruikt. In deze gegevensbasis wordt verwezen naar deze evaluatie (en de bronnen daarin). In deze paragraaf worden de belangrijkste bevindingen op hoofdlijnen nog eens gepresenteerd, waarbij eerst wordt ingegaan op aspecten met betrekking tot de invulling van het populatiespoor.

[6] Dit is geregeld in de voorschriften van het Luchthaven Indelingsbesluit (LIB).

Het populatiespoor

Het populatiespoor is sinds 2013 steeds uitgewerkt in een specifiek op de omgeving van Schiphol gericht FBP Ganzen. Dit FBP is door het bestuur van de FBE Noord-Holland vastgesteld en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. De onderbouwing van dit plan is door de FBE's Utrecht en Zuid-Holland gebruikt om de eigen faunabeheerplannen te kunnen onderbouwen. Deze plannen zijn op hun beurt goedgekeurd door de Gedeputeerde Staten van Utrecht en Zuid-Holland. Het ministerie van IenW, als systeemverantwoordelijke voor vliegveiligheid waaronder vogelaanvaringen, heeft in samenspraak met de convenantpartijen het volgende over het populatiespoor opgenomen:

"*Omdat het populatiespoor en het daarmee samenhangende beheer van de ganzenpopulatie rond de luchthaven een verantwoordelijkheid is van de provincie (vergunningverlening) en de FBE (uitvoering) wordt in dit convenant aangesloten bij de volgende doelen uit het Ganzenbeheerplan*:

- *Sterke verlaging van de aantallen jaarrond verblijvende ganzen in de 0-10 km zone.*
- *Het voorkomen van de aanwezigheid van ganzen buiten de broedperiode op risicovolle locaties in de 0-10 km-zone.*
- *Reductie van de aantallen jaarrond verblijvende ganzen in de 10-20 km-zone.*"

Deze doelen zijn grotendeels nog gebaseerd op het advies van de Onderzoeksraad voor de veiligheid na een noodlanding van een toestel van Air Maroc in 2010 als gevolg van een aanvaring met zeven Canadese ganzen. Dit advies verwijst weer naar de adviezen van de Ganzen 7 die uiteindelijk in 2012 het zogenaamde G7-akkoord sloten over het beheer van de ganzen in Nederland (zie hoofdstuk B2). De Ganzen 7 bestaat uit De12Landschappen, de Federatie Particulier Grondbezit, de Land- en Tuinbouworganisatie Nederland, Natuurmonumenten, Stichting Agrarisch en Particulier Natuur- en Landschapsbeheer Nederland, Staatsbosbeheer, Vogelbescherming Nederland.

Ontheffingen

Het doden van dieren is op grond van de Omgevingswet en voorheen de Wet natuurbescherming, verboden. Om de uitvoering van het populatiespoor mogelijk te maken, maar ook voor de reductie van het aantal ganzen buiten de 0-10 en 10-20 km zones zijn door Gedeputeerde Staten van de drie provincies binnen het convenant verschillende ontheffingen afgegeven op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb), de voorloper van de huidige Omgevingswet (Van Bommel Faunawerk, 2023). De 'ontheffing' zoals die bekend was onder de Wet natuurbescherming heet onder de Omgevingswet 'omgevingsvergunning' (voor een flora en fauna-activiteit).

In Noord-Holland zijn ten behoeve van de vliegveiligheid zes ontheffingen voor het beheer van ganzen verleend. Hiervan zijn er vier verleend aan de FBE Noord-Holland (0-10 km afschot; 0-20 km ruivangsten; 0-20 km nestbehandeling; 10-20 km afschot). De andere twee ontheffingen zijn verleend aan NV Schiphol (betreft ad hoc directe schadebestrijding door verjaging al dan niet met ondersteunend afschot op airside, landside en de veiligheidszone rondom Schiphol in de Haarlemmermeer). Naast de ontheffingen gericht op vliegveiligheid zijn er in dit gebied ook ontheffingen en vrijstellingen verleend in het kader van schade aan gewassen en natuurdoelstellingen.

In Zuid-Holland is er een ontheffing voor vier ganzensoorten (grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en Canadese ganzen) verleend voor de hele provincie voor de nog lopende beheerperiode, die ook de het belang van vliegveiligheid rondom Schiphol betreft. Deze ontheffingen zijn op basis van een uitspraak van de Rechtbank Den Haag op 6 augustus 2024 vernietigd en dus niet meer in gebruik.

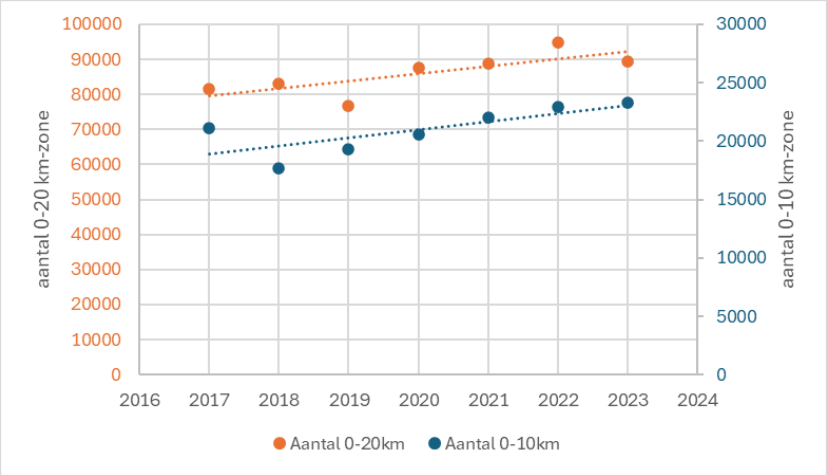
In Utrecht is er een ontheffing afgegeven voor afschot van de grauwe gans in het belang van de vliegveiligheid voor de 0-10 km zone van Schiphol. Daarnaast geldt een provinciale vrijstelling voor verjaging met ondersteunend afschot en zijn drie ontheffingen (koppelreductie, populatiereductie en legselreductie) voor de gehele provincie afgegeven. Naast de grauwe gans gelden er voor brandgans, kolgans en Canadese gans ontheffingen en vrijstellingen.

Aantalsontwikkeling

Voor het populatiespoor in de 0-10 km zone zijn in het convenant de waarden voor de maximale aantallen aanwezige ganzen over-genomen uit het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024.

Juli-telling

Het aantal standganzen wordt onder andere geteld tijdens de jaarlijkse juli-telling. Deze tellingen laat zien dat de grauwe gans veruit de meest voorkomende soort is. In Figuur B8-1 is het totaal aantal getelde ganzen per jaar weergegeven (na correctie voor niet getelde gebieden) in zowel de 0-10 km-zone als de totale 0-20 km zone voor de periode 2017-2023. Het totaal aantal ganzen binnen de 0-20 km zone vertoont een significante lineaire toename van ongeveer 81.500 in 2017 naar ongeveer 89.500 in 2023. Het aantal ganzen binnen de 0-10 km zone maakt ongeveer een kwart uit van het totaal. Dit is in verhouding tot het verschil in oppervlak, de 0-10 km zone is ongeveer een kwart van het formaat van de 0-20 km zone; de dichtheid aan ganzen is dus vergelijkbaar. De trend over de hele periode lijkt ook in de 0-10 km zone toenemend maar is net niet significant. Als 2017 buiten beschouwing wordt gelaten, is ook in deze zone een duidelijke significante toename te zien.



Figuur B8-1: Aantal getelde ganzen (totaal alle soorten) tijdens de juli-tellingen binnen de 0-10 km-zone (blauwe stippen rechter as) en in de 0-20 km-zone (oranje stippen-linker as) van Schiphol. Aantallen gecorrigeerd voor niet getelde gebieden met Trim3.

Wekelijkse tellingen

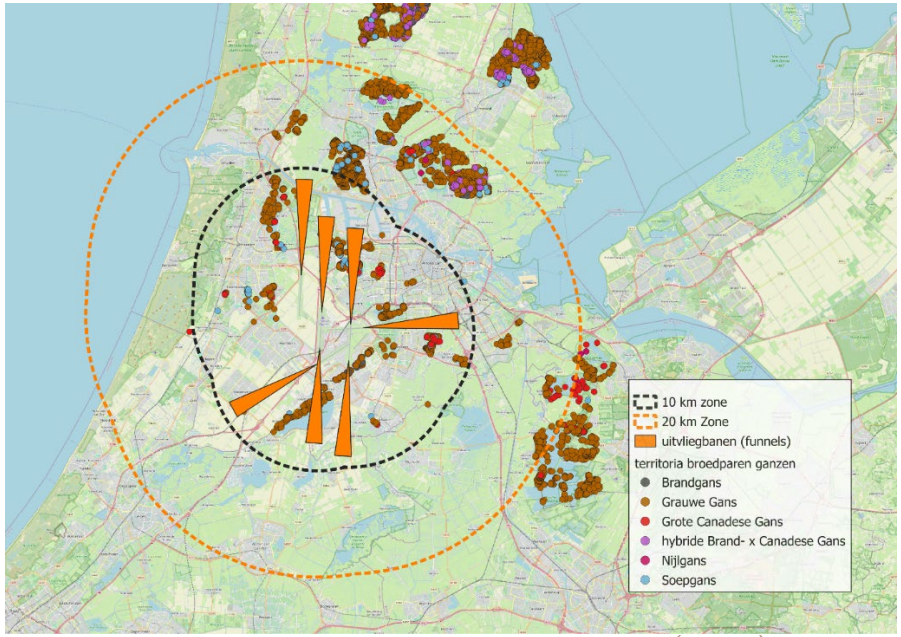
Vanaf 22 juni 2018 tot eind december 2023 heeft het bedrijf Trifolium in de 0-6 km zone rond Schiphol wekelijks ganzentellingen uitgevoerd, deze tellingen betreffen daarmee zowel standganzen als trekganzen. Daarbij zijn zowel het aantal ganzen als het soort ganzen geregistreerd. Ook voor de 0-10 km zone zijn soortgelijke gegevens verzameld, maar minder frequent. Vanaf 10 juni 2018 zijn er tweemaandelijkse tellingen uitgevoerd. Biometris heeft deze gegevens geanalyseerd.

Ook deze tellingen van Trifolium laat zien dat de grauwe gans de meest voorkomende soort is, gevolgd door nijlgans en rietgans. Buiten de 0-6 km-zone werd ook de kolgans regelmatig aangetroffen. Ondanks het feit dat de aantallen per week variëren, is op basis van deze gegevens duidelijk dat het aantal ganzen in de jaren 2018 tot 2023 in de 0-6 km zone is toegenomen. Dat is in lijn met de conclusie op basis van de juli-telling.

Voor de 0-10 km zone kon op grond van de gegevens geen toename worden geconstateerd van het aantal ganzen. Net als in de 0-6 km zone varieert het aantal ganzen sterk, maar het aantal uitgevoerde tellingen in deze zone is lager. Toeval speelt daardoor een grotere rol, waardoor het lastiger is een trend te ontdekken in de gegevens. Als alleen gekeken wordt naar de waarnemingen met 1.000 of meer ganzen op een dag, tekent zich ogenschijnlijk wel een toename af, maar deze is niet significant. Dat betekent dat er wel een toename is te zien, maar dat er ook een gerede kans is dat deze constatering op toeval berust.

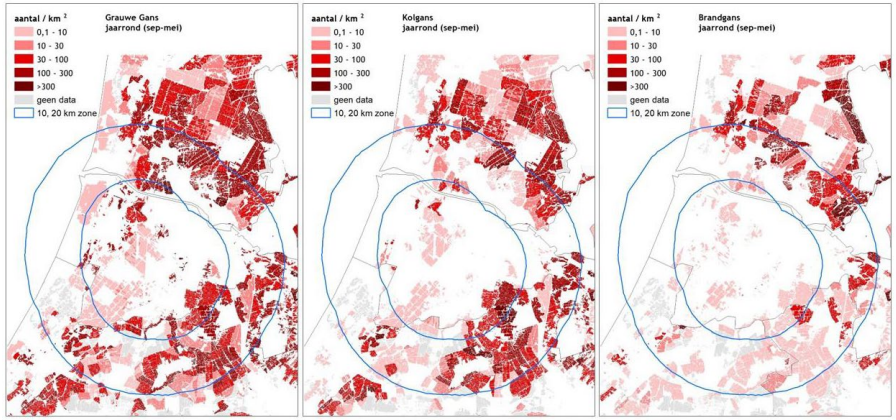
Broedterritoria ganzen

In 2022 heeft Sovon een kartering uitgevoerd van het aantal broedende paren (hier uitgedrukt als territoria) in Noord-Holland. In Figuur B8-2 zijn de territoria van broedende ganzen weergegeven binnen de Schiphol-zones. Alleen al in Noord-Holland zijn binnen de 10 km zone ongeveer 1.630 broedterritoria vastgesteld, waarvan ruim 1.400 van grauwe ganzen. Aanmerkelijk meer dan de doelstelling van 150 broedparen dus.



Figuur B8-2: Schiphol met de belangrijkste in- en uitvliegroutes (funnels), de 0-10 km-zone. Ook de 0-20 km-zone is weergegeven zoals die in het (voorgaande) Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol 2018-2024 werd onderscheiden. Met stippen zijn territoria van de in 2022 in Noord-Holland broedende ganzen weergegeven. Voor Utrecht en Zuid-Holland waren deze gegevens niet beschikbaar.

In opdracht van het ministerie van IenW voerde Sovon onderrzoek uit (Stahl & Glastra, 2024), waaruit naar voren komt dat ook buiten de broedtijd (herfst – winter – voorjaar) grote aantallen ganzen aanwezig zijn in de nabijheid van Schiphol (Figuur B8-3).



Figuur B8-3: Gemiddelde dichtheid van grauwe gans (links), kolgans (midden) en brandgans (rechts) buiten de broedtijd, uitgedrukt als aantallen per km2 in de omgeving van Schiphol, afgeleid van het Meetnet Watervogels (Rijkswaterstaat, CBS, Sovon).

Populatiereductie

In de convenantperiode zijn in de 0-10 km zone jaarlijks gemiddeld ruim 30.000 ganzen gedood (totaal van afschot en ruivangsten) en in de 10-20 km zone 35.000, een totaal gemiddelde van bijna 67.000 per jaar.

Nestbehandeling

Aanvankelijk is ook veel inspanning verricht voor nestbehandeling, waarbij broedsel onklaar wordt gemaakt in de 0-20 km zone. Inmiddels is bekend dat het effect van deze methodiek op de populatie gering is (Koffijberg, 2023). Zie hiervoor hoofdstuk B9.

Conclusie evaluatie convenant

Vorderman concludeert dat met het populatiespoor substantiële resultaten zijn geboekt, maar dat de streefwaarden en reductie-doelstellingen van het convenant en het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024 niet zijn gerealiseerd. Het populatiespoor heeft niet geleid tot afdoende vermindering van de ganzenaantallen en risicovolle baankruisingen. Verder wordt door Vorderman opgemerkt dat er geen causaal verband tussen het aantal gansaanvaringen en het waarschijnlijk toegenomen risico kan worden gelegd. Daar zou diepgaande studie naar moeten worden gedaan, aldus Vorderman.

B8.8 Schiphol zones opnieuw beschouwd

Wereldwijde gegevens over vogelaanvaringen laten zien dat boven de 500 meter met elke 300 meter hoogte de kans op een vogelaanvaring afneemt met 32%[7]. Uitgaande van een vliegtuig dat stijgt met 62,5 m per km afgelegde afstand, zit deze na 10 km op een hoogte van 625 meter (Sandwijk, 2020). Bijna alle aanvaringen (99%) komen voor op een hoogte van minder dan 3 kilometer (binnen een straal van 38 km) (Sandwijk, 2020). Uit de evaluatie van Vorderman Consultancy (2024) blijken echter andere cijfers voor specifiek de luchthaven Schiphol. Hier komen de meeste vogelaanvaringen voor tot een hoogte van maximaal 300 meter, een hoogte die vaak al bereikt is wanneer stijgende vliegtuigen de grens van de luchthaven passeren. Tijdens het landen zijn vliegtuigen vaak op 6 km afstand van het vliegveld al op een hoogte van 300 meter. Dalende vliegtuigen bevinden zich dus langer op de meest risicovolle hoogte.

[7] https://www.easa.europa.eu/community/topics/rotorcraft-birdstrikes

Het ministerie van IenW heeft aangegeven dat op grond van de evaluatie van Vorderman de gedachte nu uitgaat naar een kleiner beheergebied in het kader van vliegveiligheid rondom Schiphol, namelijk +/- 10 km. Op 6 km afstand rond Schiphol vinden nog nauwelijks vogelaanvaringen plaats. Daarbij is een veiligheidsmarge van 4 km bepaald, waarmee de gehele zone op 10 km komt. De aantallen standganzen buiten de 0-10 zone moet ook gereduceerd worden, om de toestroom richting de 0-10 km zone te minimaliseren. Dit zal echter niet meer beperkt worden tot een 10-20 km zone, maar vergroot worden tot de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. Het is daarbij van belang om het beheer en de aantallen ganzen in de 0-10 km zone en daarbuiten nauwlettend te monitoren.

Een alternatieve suggestie is om ecologisch relevante zones te ontwikkelen door te redeneren vanuit de gans. Gebaseerd op ringgegevens blijken jaarrond verblijvende grauwe ganzen in de provincies Noord- en Zuid-Holland gemiddeld binnen 9 km van hun broed of ruilocatie te blijven (Kleijn, Van der Hout, et al., 2012; Voslamber, 2010). Daarnaast bleken gezenderde grauwe standganzen de meeste tijd binnen 5 km van hun nachtelijke slaapplaatsen door te brengen. Om het aantal grauwe stand ganzen binnen 6 km van Schiphol te minimaliseren zou dus het gebruik van slaapplaatsen binnen 11 km geminimaliseerd moeten worden en het aantal broedende en ruiende ganzen binnen 15 km.

Er moet hierbij echter wel rekening worden gehouden met mogelijke lokale verschillen in dispersie afstanden. Bij het genoemde onderzoek zijn weinig ganzen geringd en teruggemeld in de omgeving van Schiphol, en er zijn hier geen ganzen gezenderd. Wel was duidelijk dat er lokaal veel verschil kan zijn in deze afstanden: ganzen in Gelderland verplaatsen zich gemiddeld maar 2.5 km van hun broed-en ruilocaties, terwijl gezenderde ganzen uit Wieringen zich juist over een groter gebied verspreide. Daarnaast kan er variatie zijn in de hoogte waarop ganzen vliegen, wat ook van invloed is op de afstand van de luchthaven waarbuiten het risico op aanvaringen het kleinst is. Het is dus aan te raden om binnen 6 km van Schiphol ganzen te ringen en van zenders te voorzien, om te bepalen waar deze vandaan komen en hoe hoog zij doorgaans vliegen, en dus hoe groot de marge om Schiphol moet zijn om het aanvaringsrisico met grauwe stand ganzen te minimaliseren.

Op deze manier kunnen gericht slaapplaatsen en broed- en ruilocaties aan worden gepakt die op een risicovolle afstand van de luchthaven liggen. Om gebruik van slaap- rui- en broedlocaties te verminderen zonder afbreuk te doen aan de natuurgebieden waar deze zich over het algemeen in bevinden, kan gericht worden op het specifiek onaantrekkelijk maken van foerageergebieden in de directe omgeving van deze locaties, door veranderingen in teeltkeuze en intensieve, gecoördineerde verjaging (zie ook B9.1, 2 en 3). Dit houdt in dat er in de buurt van deze locaties meer in moet worden gezet op de overige beheersporen.

B8.9 Trekganzen

Naast jaarrond aanwezige ganzen komen er in bepaalde perioden van het jaar ook trekganzen voor in de omgeving van Schiphol. Dit betreft vogels die het luchtruim passeren tijdens ruitrek, pleisterende trekvogels in het voorjaar en najaar, en wintergasten in de hele winterperiode. Ook deze ganzen vormen een risico voor de vliegveiligheid. Omdat met name ganzen op ruitrek en pleisterende ganzen maar korte tijd in de omgeving doorbrengen, hebben zij mogelijk minder ervaring met de risico's van het vliegverkeer. Gezien het lerend vermogen van ganzen kan verwacht worden dat lokale ganzen zich enigszins bewust zijn van de vliegbanen rondom Schiphol, en deze waar mogelijk vermijden. Dit is minder waarschijnlijk voor ganzen die slechts kort aanwezig zijn. Daarnaast vliegen trekkende ganzen op een andere hoogte dan ganzen op slaap- en foerageervluchten.

Het populatiespoor, waar nu voornamelijk op is ingezet, verminderd niet de risico's gevormd door trekganzen. De andere sporen daarentegen kunnen hier wel aan bijdragen, door de omgeving van Schiphol minder aantrekkelijk te maken als pleister- of overwinteringslocatie. Het kan daarnaast nuttig zijn om beter in kaart te brengen welke ganzensoorten er wanneer het luchtruim boven Schiphol doorkruizen en op welke hoogte. Dit kan bijvoorbeeld aan de hand van zender- en radargegevens. Aan de hand hiervan kan worden bepaald welke ganzen het meeste risico vormen voor vliegveiligheid en kunnen mogelijk andere maatregelen worden ontwikkeld.

B8.10 Conclusie

Er kan duidelijk worden gesteld dat weliswaar een groot aantal ganzen is gedood maar dat dit niet heeft geleid tot een afname van het aantal ganzen. Er is zelfs sprake van een duidelijke toename. Daar is een aantal redenen voor aan te voeren:

1) De 0-10 en 0-20 km zones rondom Schiphol liggen tamelijk centraal in West-Nederland en dus in een wijde omgeving waarin ook veel ganzen voorkomen. Het succes van het beheer in de 0-10 km zone is mede afhankelijk van het aantal ganzen (en dus van het beheer) daarbuiten.
2) Er zijn in de 0-20 km zone van Schiphol aantrekkelijke broed- en rustgebieden en voedsel voor ganzen (veel graslanden en akkers, ruim aanbod open water en natuurgebied) (zie ook (Stahl & Glastra, 2024)). Populatiereductie binnen de Schipholzones is in feite dweilen met de kraan open zolang het gebied aantrekkelijk is voor ganzen en de populatie buiten de Schipholzone niet ook wordt verminderd.

De constatering over de trends in toenemende aantallen ganzen in de directe omgeving van Schiphol is dan ook volledig in lijn met de analyse van de trends in het totale gebied van de vijf provincies waarvoor dit beheerplan geldt.

Het aantal vogelaanvaringen is beschouwd over de periode 2005-2021. Daaruit blijkt dat met de toename van het aantal ganzen in de regio rond Schiphol ook het risico op vogelaanvaringen is toegenomen. Dit is echter niet terug te zien in de registraties van het aantal aanvaringen (bron: Jaarverslagen Royal Schiphol Group in Vorderman, 2024). De aanvankelijke toename daarvan lijkt zelfs te zijn gestopt. De relatie tussen ganzen en vogelaanvaringen is in de praktijk complex en van meer factoren afhankelijk dan alleen aantallen. Verder betekent een toegenomen risico op een gebeurtenis niet dat het ook direct optreedt, zeker niet als de kans laag is.

Bovenstaande bevindingen over de aantalsontwikkeling nopen tot een andere aanpak van het reduceren van de risico's voor de luchtvaart dan tot nu toe is gebeurd. Daarbij is een effectievere inzet in het populatiespoor en verjaging noodzakelijk. Maar vooral ook zeker moeten worden onderzocht hoe effectiever kan worden ingezet op het ruimtegebruik in de omgeving (zowel het ruimtelijke - als het foerageerspoor). Immers, zolang de directe omgeving van Schiphol voor ganzen aantrekkelijke gebieden kent, zullen ganzen blijven proberen deze te benutten (zie hoofdstuk B9). En dus ook de intensivering van gecoördineerde verjaging eventueel aangevuld met ondersteunend afschot en populatiereductie in de 0-10 km zone. In de nationale veiligheidsanalyse van de Nederlandse Luchtvaart uit 2022 staat dan ook:

"*Terugdringen van aantallen vogels kan door afschot of door vernietiging van nesten en broedkolonies. Los van de maatschappelijke weerstand blijkt dat het effect beperkt is, mede omdat vogels uit andere gebieden de opengevallen plaatsen opvullen. Ruimtelijke ordening gericht op het voorkomen dan wel mitigeren van (nieuwe) vogelaantrekkende locaties rondom de luchthavens en maatregelen gericht op het beperken van het voedselaanbod voor vogels zijn typen beheermaatregelen die effectiever blijken.*"

Sovon constateert hetzelfde: "*Dat de oplossing voor de vliegveiligheid op de lange termijn niet alleen in het populatiespoor ligt, kan verklaard worden aan de hand van het draagkrachtconcept. Wanneer de draagkracht van een gebied gelijk blijft (voedselaanbod, slaapplaatsen en geschikte nestlocaties) zal de populatie bij een reductie in aantallen door een afname van de intraspecifieke concurrentie sneller kunnen groeien. Daarom is het essentieel om via de overige sporen een afname van de draagkracht van het Haarlemmermeergebied te bewerkstelligen, voor een duurzame reductie van de aantallen ganzen op de lange termijn. … Via het populatiespoor is een reductie van de aantallen ganzen mogelijk op de korte termijn, maar zonder maatregelen in het foerageer- en ruimtelijk spoor is het dweilen met de kraan open* (Stahl & Glastra, 2024).

Hier komt bij dat de populatiereductie alleen gericht is op de lokale broedpopulaties. Echter passeren ook trekkende ganzen het luchtruim van Schiphol, en kunnen zij aantrekkelijke foerageer- en slaaplocaties in de omgeving gebruiken om te pleisteren. Waar lokale vogels ervaring kunnen opbouwen met waar en wanneer het meeste vliegverkeer kan worden verwacht, is dit voor migrerende, niet-lokale vogels moeilijker. De kans op een aanvaring met deze vogels is dan ook mogelijk groter. Om het risico op aanvaringen verder te verkleinen is het belangrijk om meer te weten over het gedrag van trekkende vogels rondom Schiphol. Er wordt dan ook aangeraden om hier onderzoek naar te laten doen.

Een meer gerichte aanpak zou ontwikkeld kunnen worden als er meer bekend is van de dispersie afstanden en vlieghoogtes van jaarrond verblijvende ganzen uit de omgeving. Dit kan worden gedaan aan de hand van ring-, zender- en radargegevens. Dit kan duidelijkheid opleveren over zones die ecologisch relevant zijn. Zo kan bepaald worden welke slaap- rui en broedlocaties een werkelijk risico vormen voor de vliegveiligheid. Op basis hiervan kan gericht beleid en uitvoering plaatsvinden van de verschillende sporen.

Tot slot deed de Onderzoeksraad voor veiligheid in 2010 de volgende aanbeveling aan het ministerie van IenW, naar aanleiding van de noodlanding van Royal Air Maroc, om

"het belang van luchtvaartveiligheid te waarborgen in beleidsdomeinen die het vogelaanvaringsrisico mede beïnvloeden door een afdwingbaar noodinstrumentarium te creëren waarmee kan worden ingegrepen als het risico te groot wordt".

De toenmalige staatssecretaris was van mening dat het Luchthavenindelingsbesluit hier voldoende opvolging aan geeft. Daarin zijn immers mogelijkheden opgenomen om bestemmingen die een onaanvaardbaar risico vormen voor vogelaanvaringen te weren.

B8.11 Tot besluit

De specifieke situatie rondom Schiphol en de andere luchthavens in Nederland verdient een specifieke aanpak die gebaseerd is op deze gegevensbasis.

B9 Effectiviteit van beheermaatregelen



B9 Effectiviteit van beheermaatregelen

Hoe werkzaam zijn de bekende maatregelen?

In dit hoofdstuk bespreken we de huidige schadebeperkende maatregelen, hun werking, hun effectiviteit en hun invloed op het welzijn en het natuurlijke gedrag van ganzen.

Ganzen zijn bij wet beschermd en alleen onder strikte voorwaarden zijn maatregelen waarbij ze worden gedood toegestaan (zie hoofdstuk B1). Daarvoor moet onder andere duidelijk zijn dat de maatregel nodig en effectief is, en dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Preventieve maatregelen worden niet beschouwd als overtreding van de wettelijke bescherming die ganzen genieten. De toepassing van deze maatregelen vereist dus geen vergunning in het kader van de Omgevingswet. Juist omdat preventieve maatregelen altijd de voorkeur hebben, beginnen we in dit hoofdstuk met een beschrijving daarvan.

B9.1 Typen preventieve maatregelen

We onderscheiden twee typen preventieve maatregelen: weren en verjagen. In de Faunaschade Preventiekit Ganzen van BIJ12 wordt een overzicht gegeven van de meest gangbare preventieve maatregelen die ook gebruikt kunnen worden om in aanmerking te komen voor een schadetegemoetkoming.

Wereldwijd is veel praktijkervaring met de effecten van die maatregelen. Onderzoek dat voldoet aan degelijke wetenschappelijke standaarden, vooral wat betreft eenduidigheid en herhaalbaarheid, is echter beperkt beschikbaar (Buij et al., 2016). De meeste methoden zijn slechts zeer kortdurend getest (enkele dagen tot maanden), en er is zeer beperkt aandacht besteed aan de invloed van de omgeving. Ook ontbreken financiële analyses meestal. In de praktijk van het weren of verjagen van ganzen spelen bovendien zoveel variabelen een rol (o.a. de ganzensoort, het gewas, de landschapsinrichting, de weersomstandigheden), dat het lastig is met volledige zekerheid iets te zeggen over een specifieke maatregel in algemene zin.

Het weren en verjagen van ganzen kan in theorie ook worden ingezet om rui-, broed- of slaaplocaties van ganzen minder aantrekkelijk te maken, om zo lokaal dan wel regionaal schade te verminderen aan natuur dan wel aangrenzend agrarisch land. Hier is echter geen specifiek onderzoek naar gedaan, dus er is weinig bekend over de gevolgen en effectiviteit.

Desondanks is uit de stapeling van onderzoeken, gecombineerd met wetenschappelijke kennis over het gedrag van ganzen, wel duidelijk de grote lijn op te maken: de meeste middelen werken lokaal en kortdurend. Ze beïnvloeden het gedrag (tijdelijk), maar leiden niet tot structureel minder ganzen.

Werende middelen

Teelttechnische middelen

Enkele teelttechnische methoden kunnen de schade beperken. Een optie is het telen van een gewas dat niet aantrekkelijk is voor ganzen. Vanuit economische, bedrijfstechnische en/of landschappelijke overwegingen is de toepasbaarheid daarvan niet altijd mogelijk. Gedacht kan worden aan (sier) bomenteelt, de teelt van olifantsgras, hennep of vlas en agroforestry. Bij agroforestry worden houtige, meerjarige gewassen (bomen en struiken in rijen aangeplant) gemengd met akkerbouw, groenteteelt of grasland, op hetzelfde perceel. Hiermee wordt de openheid van het landschap verminderd zodat dit minder aantrekkelijk wordt voor ganzen. Deze vorm van landbouw wordt om meerdere redenen (klimaat, landschap, biodiversiteit, financieel) veel potentie toegedicht, maar moet nog tot ontwikkeling komen (Selin-Norén, 2022; Selin-Norén et al., 2019; Selin-Norén & Schoutsen, 2022).

Met name rond Schiphol is ter bevordering van de vliegveiligheid een aantal percelen ingeplant met olifantsgras in plaats van Engels raaigras. Olifantsgras is onaantrekkelijk voor ganzen. Voor een deel zijn dit percelen die wachten om bouwrijp gemaakt te worden als bedrijventerrein. Olifantsgras is echter geen voedselgewas en een rendabele afzetmarkt is nog in de fase van prille ontwikkeling, zoals bijvoorbeeld blijkt uit een initiatief van de WUR en van het ministerie van LVVN. Voor de landbouwsector is dit dus (nog) geen volwaardig alternatief. In plaats van olifantsgras kan ook extensief beheerd grasland een optie zijn. Dit is voor ganzen mogelijk minder aantrekkelijk dan regulier agrarisch grasland.

Oogstresten zijn aantrekkelijk voor ganzen. Hier kunnen ze opvetten zonder schade aan gewassen aan te richten. Om de kans op schade zo klein mogelijk te houden, wordt aanbevolen om een volgend gewas pas in te zaaien als de oogstresten van het voorgaande gewas verdwenen zijn. Door gewassen in de omgeving gelijktijdig in te zaaien wordt de schadedruk meer verspreid, wat de schade per bedrijf iets kan beperken.

Een andere optie is om middelen met een afstotende smaak op het zaaigoed of gewas aan te brengen (gewasbeschermingsmiddel). In de handel zijn veel middelen te verkrijgen (Van Wijk et al., 2005), maar de meeste lijken vooral bedoeld tegen vraat door andere soorten dan ganzen en/of voor kleinschalige toepassing. Wetenschappelijk onderzoek naar de werking is zeer schaars en de resultaten zijn niet eenduidig. Alle gewasbeschermingsmiddelen (ook natuurlijke smaakstoffen) moeten worden toegelaten door een erkende organisatie. In Europa is dit European Food Safety Authority (EFSA) en in Nederland wordt dit gedaan door het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Een overzicht van toegestane middelen is te vinden op de website van de European Chemicals Agency. De meerwaarde van deze middelen tegen ganzenschade is beperkt omdat het alleen zaaigoed en kiemplanten extra bescherming geeft.

Teelttechnische middelen kunnen nuttig zijn om een gebied onaantrekkelijk te maken. Een theoretische optie is om dit te gebruiken om ganzen te ontmoedigen bepaalde slaapplaatsen te gebruiken. Energetisch is het voor ganzen het beste als zij dicht bij hun slaapplaats kunnen foerageren, ze verspillen dan geen energie aan grote vliegafstanden. Specifiek voor overzomerende grauwe ganzen is gevonden dat zij voornamelijk binnen 5 km van hun slaapplaats blijven, hoewel er lokaal verschillen kunnen zijn (Kleijn, Van der Hout, et al., 2012) Door in de directe omgeving van een slaapplaats onaantrekkelijke gewassen te verbouwen, of aan agroforestry te doen, kan de slaapplaats mogelijk minder aantrekkelijk worden, waardoor de ganzen uit een groter gebied worden geweerd. Deze optie past in een gebiedsgerichte aanpak, maar is verder niet onderzocht.

Fysieke wering

Fysiek weren (het voor ganzen onbereikbaar maken van het gewas) heeft als voordeel ten opzichte van verjagen dat ganzen geen extra energie verbruiken, die ze weer moeten aanvullen (zie paragraaf B9.2 onder 'Energieverbruik'). Wering is echter slechts beperkt mogelijk. Gewasafdekking met netten wordt lokaal al toegepast voor enkele kapitaalintensieve teelten zoals vollegrondsgroenten. Fysieke wering door rasters kan in de ruiperiode, als ganzen niet kunnen vliegen worden toegepast. Voor grasland kunnen rasters worden toegepast om te voorkomen dat ganzen met jongen vanuit aangrenzende broedgebieden lopend het agrarisch perceel kunnen bereiken (Voslamber, 2010). Fysieke wering van ganzen in de ruiperiode wordt in de praktijk vooral toegepast om natuurschade te voorkomen. Staande netten of rasters worden daarbij ingezet om rietkragen te beschermen tegen ganzenvraat (Van der Winden, Korporaal, et al., 2022). Het nadeel van deze netten of rasters is dat andere watervogels en mogelijk zelfs grote vissen ook de rietkragen niet kunnen bereiken. Soms raken ze zelfs verstrikt in de netten of rasters. In kleinschalige situaties zoals stedelijk gebied kan fysieke wering een goede oplossing zijn om ganzen uit bepaalde terreinen (bijv. speelterreinen, sportterreinen) te weren.

Spandraden worden wel toegepast om grote vogels als ganzen en zwanen te weren. De draden (ca. 2 mm dik) worden hierbij aangebracht op enkele decimeters boven het gewas of water. De koorden geven bij wind een zoemend geluid en bij aanraking veroorzaken ze een extra schrikreactie. Langs de perceelranden wordt vaak een extra draad op 30 cm hoogte aangebracht om inlopen van dieren vanuit de aanliggende percelen te voorkomen. Het vereist veel paaltjes om de draden goed te kunnen spannen, maar de materiaalkosten zijn relatief laag. De vele paaltjes en draden maken het voor gewassen onhandig om gewasbeschermingsmiddelen te verspreiden en om efficiënt te oogsten. De praktische toepasbaarheid lijkt beperkt tot ganzen in bebouwde omgeving en recreatiegebieden (Baxter & Hart, 2010; Duffiney et al., 2007; Lowney, 1993).

Middelen voor verjaging

Vogelverschrikkers en andere objecten (objectassociatie)

Vogelverschrikkers bestaan meestal uit oude kleren om een houten frame, opgestopt met stro of iets dergelijks. Loshangende mouwen en broekspijpen die wapperen in de wind versterken het effect. De vogelverschrikker is een imitatie van een menselijke ‘verjager’. Dat idee lijkt goed te werken als de associatie met gevaar wordt aangeleerd. Door een combinatie van incidenteel verjagen door mensen met knalmiddelen en vogelverschrikkers met sterk gelijkend uiterlijk aan deze verjagers hielp in ieder geval goed tegen kraanvogels (Nemtzov & Galili, 2006). Dit idee wordt ook wel objectassociatie genoemd. De algemene praktijkervaring is, dat varianten van objectassociatie ook voor ganzen werken.

Een variant op de aloude vogelverschrikker is de Scary Man. Dit is een manshoge opblaasbare vogelverschrikker die volledig automatisch werkt. De combinatie van plotselinge beweging wanneer hij opgeblazen wordt, met een sirene-achtig geluid en een vogelafschrikkende kleur, zorgen ervoor dat vogels en ander wild niet in zijn buurt durven te komen. Onderzoek in Zweden (Robai et al., 2023) toonde aan dat de inzet van Scary Man een significante reductie in het aantal ganzen tot effect had, hoewel ook bij deze vorm van verjaging een (klein) deel van de ganzen bleef grazen. Een effectief aantal om in te zetten per veld werd niet gegeven, maar duidelijk was wel dat met toenemende afstand (in de range 50-150 m) het effect snel minder werd. De kosten bedragen enkele honderden euro’s per stuk.

Een andere variant van objectassociatie is het plaatsen van kuubskisten in het veld, van waaruit met enige regelmaat wordt geschoten om ganzen te verjagen. Na verloop van tijd wordt de aanwezigheid van de kisten geassocieerd met het gevaar van een schot (Meijer et al., 2023). Het spreekt voor zich dat regelmatige inzet van afschot vereist is om de associatie blijvend te laten zijn.

Vliegers, ballonnen, linten, vlaggen

Vliegers, al dan niet in de vorm van een roofvogel, lijken goed te werken om schade door duiven te beperken (Fazlul Haque & Broom, 1985). Over de werking bij ganzen lijkt weinig bekend. Het departement van Agriculture in Amerika meldt (zonder referenties) in een van de factsheets dat ze voor ganzen meer lijken te werken dan voor andere vogels (Cummings, 2016).

Ballonnen met ogen erop getekend werkten in een Nieuw-Zeelandse wijngaard aanvankelijk goed tegen spreeuwen, maar al snel waren de spreeuwen eraan gewend (Fukuda et al., 2008a). Wetenschappelijk onderzoek naar de werking voor ganzen lijkt nog te ontbreken. Vlaggen leken op de korte termijn goed te helpen bij het verjagen van sneeuwganzen (Mason et al., 1993).

Schriklint (ook wel bromlint of zoemlint genoemd) is een speciaal lint dat langs perceelranden of tussen gewasrijen wordt gespannen. Het gaat door de wind trillen en brommen. Schriklint wordt toegepast om vogelschade in kleinschalige teelten (percelen kleinfruit, bloemen- en bloemzaadteelt) te voorkomen. Het is ook geschikt voor het verjagen van watervogels op percelen langs water. Voor verschillende soorten lijkt het te werken, maar afhankelijk van de soort treedt ook snel gewenning op (Bruggers et al., 1986) Net als voor enkele andere toepassingen geldt dat het alleen werkt als er wind staat.

Flitslampen en spiegels

Flitslampen en bewegende spiegels zijn middelen die onafhankelijk van de wind werken. De Peaceful Pyramid bestaat bijvoorbeeld uit een roterende, reflecterende piramide die wordt aangedreven door een kleine elektromotor en een elektronische besturingseenheid. Hij weerkaatst het omgevingslicht de lucht in. De leverancier claimt geweldige werking, maar uit onderzoek in een wijngaard in Nieuw-Zeeland kwam naar voren dat de verjagende werking op spreeuwen uitermate beperkt was (Fukuda et al., 2008). De spiegelpiramide is een vergelijkbaar instrument dat zowel motor- als windaangedreven kan zijn. De afwerende werking zou zijn aangetoond tegen duiven in de teelt van savooiekool (Van den Bosch et al., 2014). De oorspronkelijke bron kon echter niet worden achterhaald.

Laser

Lasers om dieren te verjagen zijn er in verschillende vormen. Er zijn berichten over een effectieve inzet, zoals bijvoorbeeld van de Bird Control Group, maar die worden nauwelijks ondersteund door wetenschappelijk onderzoek. In Nederland is vooral de agrilaser een bekend middel dat kan worden ingezet voor de verjaging van vooral ganzen. De werking is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Bij zonnig weer is de werking uiterst beperkt omdat dan het laserlicht vrijwel niet is te zien (Heim et al., 2022). De effectiviteit kan ook verschillen tussen zomer en winter. Trekganzen zijn gemiddeld genomen in veel grotere groepen (tot wel duizenden) aanwezig dan standganzen die meestal in groepen van tientallen aanwezig zijn. Dus op een zonnige dag in de winter kan daardoor de schade groter zijn dan in de zomer (Latour & Stahl, 2018). De laser zou mogelijk ook gewenste soorten als weidevogels verjagen, hoewel in een praktijkproef in Eemland werd geconstateerd dat deze zich weinig aantrokken van de lasers. Het gebruik van lasers kan bij verkeerd gebruik risico's op het ontstaan van oogletsel veroorzaken bij mens en dier. Aanvankelijk was dat een reden om het gebruik niet aan te raden, maar bij zorgvuldige toepassing kan het veilig worden gebruikt. Daarbij moet ook worden gewaakt voor overlast in de (bewoonde) omgeving. Een voordeel van het gebruik van de handlaser is dat het specifiek kan worden toegepast op de bedoelde soorten en daarmee minder onbedoelde verstoring veroorzaakt (Heim et al., 2022).

Drones

Ganzen zijn goed te verjagen met drones (Bech-Hansen et al., 2020; Gommer & Keuper, 2022; Jarrett et al., 2020). Ganzen lijken extra gevoelig voor verstoring door vliegende objecten. Verschillende onderzoeken laten het verstorende effect van vliegtuigen zien (Bélanger & Bédard, 1989; Riddington et al., 1996). Het is voorstelbaar dat het gevaar van vliegende roofdieren groter wordt ingeschat dan dat van landroofdieren. Door op te vliegen ontloop je die immers snel. Drones met het uiterlijk van een roofvogel lijken effectiever in het verjagen van vogels dan 'gewone' drones (Storms, 2023). Voor ganzen zijn roofvogeldrones nog niet uitgebreid getest, maar tijdens een klein experiment op ganzen in Zeeland leek het goed te werken. Overigens gelden in een ruime zone rondom vliegvelden beperkingen voor de inzet van drones (persoonlijke communicatie Provincie Zeeland).

Drones kunnen zowel door grondgebruikers zelf als door professionals worden ingezet. Op dit moment staat regelgeving het volledig geautomatiseerd vliegen namelijk nog niet toe. Een drone moet vanwege risico's altijd visueel in het zicht zijn van een dronepiloot (visual line of sight). Een bezwaar van deze methodiek is dus, dat het vooralsnog altijd de inzet van mensen vereist. Daardoor is de inzet van drones arbeidsintensief en vooral lokaal toepasbaar. Momenteel wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om op afstand meerdere drones onder toezicht van een dronepiloot te besturen waarbij de drone ook niet per se in het zicht blijft (beyond visual line of sight). Aan deze inzet op afstand zouden in de toekomst geautomatiseerde sensoren kunnen worden toegevoegd. Deze sensoren kunnen een geparkeerde drone en dronepiloot een signaal geven waaruit blijkt dat het noodzakelijk is om uit te vliegen. Een ander voordeel van sensoren is dat zij onderscheid kunnen maken in verschillende vogelsoorten zodat gewenste soorten als bijvoorbeeld weidevogels niet worden verjaagd.

Verjaging met vliegende objecten als drones lijkt effectiever dan de inzet van statische verjagende middelen waar de kans op gewenning groot is. Door toepassing op kleine schaal worden dieren vooral naar de buren verjaagd. Toepassing op grote schaal door gespecialiseerde bedrijven maakt het verjagen niet alleen een stuk effectiever maar ook veel goedkoper; één dronepiloot kan een groter gebied bestrijken (Meijer et al., 2023). In 2022 is in de provincie Utrecht een pilot uitgevoerd om te bezien of drones ook effectief zijn om op polderniveau ganzen te weren. Tijdens deze pilot werd vastgesteld dat de droneverjaging in het begin intensief diende plaats te vinden maar gaandeweg met 50% kon worden afgebouwd. Wel moest worden geconstateerd dat na volledige beëindiging van de drone-inzet, vanwege het einde van de pilot, de ganzen relatief snel de polder weer gingen benutten (Keuper & Gommer, 2023).

Honden

Verjagen met honden vergt gerichte inzet door getrainde honden. Lokaal kan dit bijdragen aan verlaging van de schade (Castelli & Sleggs, 2000; Kleijn et al., 2009; Oord et al., 2011). De inzet is echter relatief duur en het effect is beperkt (Meijer et al., 2023). In een experiment in Friesland bleken ganzen in ieder geval vrij snel terug te keren of te worden vervangen door individuen die nog geen ervaring hadden met de verjaging op de betreffende percelen (Oord et al., 2011).

Knalapparaten en vogelafweerpistool

Knalapparaten zijn gaskanonnen die harde knallen afgeven. Ze werken op propaan of butaan. Vanwege het geluid is voor het gebruik van knalapparaten meestal een ontheffing in het kader van de Algemene Plaatselijke Verordening nodig. De apparaten mogen niet gebruikt worden vlak bij de bebouwde kom of bij gebieden met verblijfsrecreatie. De praktijk laat zien dat omwonenden regelmatig bezwaar te maken tegen de inzet van knalapparaten. Knalapparaten kunnen bij weidend vee schrik- en vluchtreacties geven. Het effect op

ganzen lijkt beperkt; gewenning treedt snel op (Cummings, 2016). Het vogelafweerpistool is een aangepast alarmpistool. Er worden patronen mee afgeschoten die ontploffen op een hoogte van 40 tot 60 meter (als knaller of giller, eventueel gecombineerd met lichteffecten. Het vogelafweerpistool is een vuurwapen en valt onder de Wet wapens en munitie. Daarom is een bijzondere machtiging (verlof) van de politie nodig om er een te mogen bezitten en gebruiken. In sommige gemeenten is ook een ontheffing verplicht.

Het gebruik van vogelafweerpistolen door een persoon bleek in een Fins onderzoek effectief voor het verjagen van ganzen (Heim et al., 2022), maar het gebruik ervan kan ook effect hebben op andere soorten. Of het gebruik in een geautomatiseerde opstelling (dus zonder naderend persoon) even effectief is, is niet duidelijk. Frequent optreden is vereist om ganzen min of meer permanent weg te houden van een veld.

Alarmerende vogelgeluiden (bio-akoestische wering)

Dieren reageren over het algemeen op angstkreten van soortgenoten en/of geluiden van natuurlijke vijanden. In lokale experimenten zijn deze met succes ingezet om plaagsoorten te verjagen (Ribot et al., 2011). Het is mogelijk om het geluid van aankomende ganzen automatisch te herkennen en daarmee afschrikkend geluid te laten afspelen. In een experiment kon met een dergelijk systeem de schade door brandganzen worden verminderd (Steen et al., 2015)). Verdere ontwikkeling van de techniek bleek nog wel nodig.

Bird alert

Een meer geautomatiseerde inzet van bio-akoestische wering is Bird Alert. Dit is een apparaat dat vogels, waaronder ganzen, weert op basis van bio-akoestische geluiden. De apparatuur werkt met geluidssensoren voor het vaststellen van de aanwezigheid van ganzen (in de lucht) en produceert vervolgens biologisch relevante geluiden zoals het geluid van predatoren of angstkreten van ganzen. Op deze manier wordt voorkomen dat ganzen landen op het landbouwperceel en schade kunnen veroorzaken. De inzet van Bird Alert bleek vooral effectief in combinatie met een knalapparaat en Scary Man (Kappers et al., 2023). De inzet van Bird Alert in combinatie met deze middelen lijkt een kosteneffectief middel om ganzen te verjagen (Meijer et al., 2023).

Verjaging met ondersteunend afschot

Deze maatregel behoort logischerwijs bij de dodelijke maatregelen hieronder. Echter, omdat *verjagen* (en niet populatiereductie) het doel van de inzet van dit middel is, vermelden wij het hier. Met als belangrijke noot dat voor ondersteunend afschot altijd een vergunning in het kader van de Omgevingswet benodigd is. Sweco heeft op grond van een uitgebreide literatuurstudie de effectiviteit en effecten van afschot onderzocht en gerapporteerd (De Nijs, 2023). De tekst hieronder is grotendeels gebaseerd op deze rapportage.

Afschot grijpt niet alleen direct of indirect in op de levensverwachting van ganzen, maar ook op hun gedrag. Het heeft bijvoorbeeld een grote invloed op de verdeling van ganzen (Kacelnik et al., 1992). Het aantal ganzen dat een gebied gebruikt is over het algemeen negatief gerelateerd aan afschotintensiteit (Fox & Madsen, 1997); hoe intensiever het afschot, hoe minder ganzen het gebied gebruiken (Ebbinge, 1991). Ganzen leren van eerdere ervaringen en kunnen dus gedragspatronen aanpassen (Klaassen et al., 2006). Afschot kan dus via twee wegen effectief zijn voor het reduceren van schade, namelijk door reductie van het aantal ganzen en door het verjagende effect dat het afschot heeft. Van dit lerend effect wordt gebruik gemaakt door afschot toe te passen als ondersteuning bij het verjagen ter verhoging van de effectiviteit ervan.

Verjaging met ondersteunend afschot heeft enkel als doel grote groepen dieren te verjagen, waarbij het is toegestaan enkele dieren te doden. Op grond van de hiervoor genoemde ervaringen dat ganzen gebieden met afschot mijden wordt aangenomen dat ondersteunend afschot bijdraagt aan de afschrikkende werking door en de associatie die ganzen leggen met mortaliteit. Het is bekend dat vooral sociaal georganiseerde dieren die in groepsverband foerageren, zoals ganzen, een hoog lerend vermogen hebben. Verschillende onderzoeken laten zien dat dit een effectieve maatregel kan zijn om schade aan gewassen te beperken (Aarseth, 2023; Månsson, 2017). Toch laten niet alle onderzoeken even duidelijk het effect zien. Studies in de provincie Friesland vonden geen bewijs dat verjaging met ondersteunend afschot het percentage kolganzen en brandganzen op gangbaar boerenland significant verlaagde (Kleijn et al., 2009).

In de Hoeksche Waard is het effect van niets doen en verschillende verjagingsregimes met elkaar vergeleken (Lensink et al., 2014). Het meest effectief bleek een gecoördineerde aanpak van verjaging door grondgebruikers en afschot door jagers; intensief wanneer het nodig is, extensief wanneer het kan. In de Hoeksche Waard is het effect van niets doen en verschillende verjagingsregimes met elkaar vergeleken (Lensink et al., 2014). Het meest effectief bleek een gecoördineerde aanpak van verjaging door grondgebruikers en afschot door jagers; intensief wanneer het nodig is, extensief wanneer het kan.

B9.2 Ganzengedrag als leidraad voor verjagen

Dieren vermijden van nature risicovolle plekken, uit angst om slachtoffer te worden van predatoren. Bij verjaging maken we gebruik van dit natuurlijke gedrag. In deze paragraaf wordt het natuurlijke gedrag gerelateerd aan het al dan niet werken van verjagende middelen.

Landschap

Bij de inschatting van de kans op predatie speelt de omgeving, het landschap, een rol. Een open landschap heeft de voorkeur, omdat een eventuele predator daarin snel kan worden opgemerkt (Harrison et al., 2018). Ook de nabijheid van open water lijkt van belang als vluchtplaats (Rosin et al., 2012) Obstakels in het landschap zoals windmolens, elektriciteitslijnen en bomenrijen lijken bij voorkeur te worden gemeden (Harrison et al., 2018). Uit Zweeds onderzoek bleek dit echter niet. Bij gemengde groepen en groepen grauwe ganzen maakte de nabijheid van fysieke objecten het daar zelfs moeilijker om ze weg te jagen van landbouwvelden (Kvarnbäck, 2021). Het verjagen vond hier plaats door richting de ganzen te lopen.

Kans op voedsel weegt op tegen gevaar

Landbouwgewassen zoals onze bemeste agrarische graslanden zijn een zeer aantrekkelijke voedselbron voor ganzen (Bos et al., 2010; Owen, 1973). De voedingswaarde (energie en voedingsstoffen) van landbouwgewassen is vaak hoger dan die van natuurlijke vegetaties (Bos et al., 2010; Fox & Abraham, 2017).

Daarnaast bieden monoculturen een groot aanbod van direct beschikbaar voedsel; er hoeft niet gezocht te worden naar de juiste, meest voedzame plantjes. Dat betekent dat het voor ganzen de moeite loont een hoog risico op predatie te aanvaarden. Het vereist dan ook een grote inzet van verjaging om ganzen weg te houden van dit aantrekkelijke voedsel (Simonsen et al., 2016; Tombre et al., 2005).

Ganzen leren snel

Veel verjaagmethoden worden door ganzen aanvankelijk ingeschat als mogelijk predatierisico. Maar ganzen leren snel. Zo kunnen ze leren bepaalde gebieden te mijden, maar ook dat bepaalde verjaagmethoden geen daadwerkelijk gevaar inhouden. Dit laatste lijkt vooral snel te gebeuren bij passieve, voorspelbare verjaagmiddelen zoals vogelverschrikkers, vlaggen en gaskanonnen (Béchet et al., 2004). Bij middelen die minder voorspelbaar zijn, zoals de Bird Alert of bij verjaging door mensen duurt het langer voor gewenning plaatsvindt.

Ganzen leren niet alleen waar verjaging plaatsvindt maar ook wanneer. Als er bijvoorbeeld voornamelijk bij zonsopgang verjaagd wordt, of alleen in het weekend, leren ganzen dat ze midden op de dag of doordeweeks wel veilig kunnen grazen. Door innovatie kunnen systemen worden geautomatiseerd, zodat op elk moment van de dag verjaagd kan worden. Daarnaast kan de werking alleen worden ingezet als ganzen de locatie daadwerkelijk naderen.

Ook bij afschot wordt een groot deel van de ganzen verjaagd. Het ‘leereffect’ over het gevaar kan door het afschot worden vergroot en daarmee kan ook het verjagend effect worden versterkt (Aarseth, 2023; Månsson, 2017).

Aanpassen gedrag

Als er niet voldoende alternatieven zijn, aanvaarden ganzen (noodgedwongen) een hoog risico. Als ze in goede conditie zijn en er is voldoende voedsel aanwezig zullen ze hun gedrag aanpassen om het risico te verminderen. Ze kunnen bijvoorbeeld vaker opkijken tijdens het eten en eerder wegvliegen bij mogelijk gevaar. Als ze echter in een slechte conditie zijn dan worden ze juist moeilijker te verjagen; de nood om te eten is dan groter dan de nood om te vluchten. Verjaging is dan ook alleen effectief als er voldoende alternatief gebied beschikbaar is (zie 9.4 voor meer hierover).

Energieverbruik

Het steeds weer moeten opvliegen door frequente verjaging (bejaging heeft feitelijk hetzelfde effect zie paragraaf B9.5)) zorgt voor een verhoogd energieverbruik bij ganzen (Béchet et al., 2004; Nolet et al., 2016; Ozsanlav-Harris et al., 2024; Riddington et al., 1996). Door verjagen kan het energieverbruik per dag met 10 tot zelfs 40% toenemen (Riddington et al., 1996). Voor kolganzen is berekend dat deze bij een eenmalige moedwillige verstoring per (winter)dag zo’n 6% meer gras nodig hebben om de extra vlieginspanning te compenseren (Jongejans et al., 2015). Dus het ver- en bejagen van 17 ganzen betekent dat de begrazingsdruk voor die dag in feite met één gans toeneemt.

B9.3 Effectiviteit van verjagen

In de voorgaande paragrafen is beschreven dat er een breed scala aan verjagende middelen beschikbaar is. Hoewel de werking van het ene middel beter is dan van het ander middel, geven alle verjagende middelen (inclusief een persoon die het veld oploopt) sturing aan de spreiding van ganzen; ze beïnvloeden het gedrag en daarmee de schade (zowel positief als negatief). In de praktijk treedt snel gewenning op, waardoor de effectiviteit van de middelen afneemt. Het

advies in de preventiekit is daarom om meerdere middelen afwisselend in te zetten. Voor vrijwel alle verjaagmethoden geldt bovendien dat de effectiviteit mede wordt bepaald door de alternatieven die de dieren hebben om elders te foerageren en in vrijwel alle gevallen door het al dan niet ervaren van daadwerkelijk (dodelijk) gevaar.

In de Hoeksche Waard is het effect van 3 niveaus van verjagen onderzocht: 1) 'niets doen', 2) adequaat verjagen (tot tweemaal daags verjagen zonder, en tot 3x per week met, ondersteunend afschot) en 3) intensief verjagen (meermaals per dag verjagen met ondersteunend afschot) (Lensink et al., 2014). Het ging hierbij om begrazing op voornamelijk wintertarwe en in mindere mate bieten en aardappel, met voornamelijk verjaging in de zomer maanden. Het meest effectief leek optie 3, intensieve verjaging: een gecoördineerde aanpak van verjaging door grondgebruikers en afschot door jagers. In een praktijkexperiment in Eemland met inzet van meerdere verjagende middelen en grotendeels vrijwillige inzet onder aansturing van een betaalde coördinator was lokaal het aantal ganzen in een gebied van ongeveer 7.000 hectare verminderd. Door de afname van het aantal ganzen lijkt de schade ook te zijn afgenomen (persoonlijke communicatie Nuissl en Ernsten). Ook in een studie in Oost-Dongeradeel leek intensieve georganiseerde verjaging en bejaging te zorgen voor een reductie in ganzenaantallen en schade in een gebied van ongeveer 9000 ha (Ebbinge et al., 2000).

Het verlagen van de schade door intensieve verjaging werkt in principe lokaal. Indien verjaagde ganzen bij de buren neerstrijken om weer te foerageren zal de totale schade eerder toenemen dan afnemen als gevolg van compenserend foerageergedrag. De energieverliezen door het constant opvliegen moeten immers ergens worden bijgegeten. Om te voorkomen dat verjaagde ganzen even verderop bij de buren weer neerstrijken, zal het verjagen uit gebieden waar ze ongewenst zijn planmatig en gecoördineerd moeten plaatsvinden. Het zal ook frequent en verspreid over het gehele etmaal moeten plaatsvinden gedurende een langere periode. Met een dergelijke gecoördineerde aanpak kan het mogelijk zijn ganzen daadwerkelijk te weren uit bepaalde gebieden (Bos & Stahl, 2003; Klaver & Egas, 2023). Vanwege de vereiste arbeidsinzet voor het planmatig verjagen kan het gebruik van selectieve geautomatiseerde systemen van grote meerwaarde zijn. Dat brengt ook kosten met zich mee maar bespaart op termijn wellicht juist op de arbeidsinzet. Ook kunnen geautomatiseerde systemen bijdragen aan het effectiever maken van verjagende middelen. Een gebiedsbrede afweging moet worden gemaakt tussen de kosten voor de inzet van preventie en de daardoor te realiseren meeropbrengsten (of reductie van te betalen schadevergoeding). Voor het verjagen van brandganzen in Friesland is in een modelbenadering berekend dat als de kosten van arbeidsinzet voor verjaging worden meegerekend, de totale kosten al snel niet meer opwegen tegen de winst door verminderde schade. Vooral niet als de verjaging gepaard gaat met slechts kleine opvanggebieden (De Jager et al., 2023), of wanneer het gaat om een grote ganzenpopulatie (De Jager et al., 2024).

Uit het voorgaande volgt dat de lokale schade aan bedrijfsmatig geteelde gewassen kan afnemen door intensieve verjaging (consequent verspreid in ruimte en gedurende een langere periode), waarbij een combinatie van middelen wordt ingezet, en waarbij voldoende alternatieve rust- en foerageergebieden worden aangeboden. Het succes van dergelijk beleid is mede afhankelijk van de aantrekkelijkheid, ligging en omvang van de foerageergebieden ten opzichte van de gebieden waar ganzen niet zijn gewenst. Als in de gebieden waar ganzen ongewenst zijn de voedselkwaliteit hoog is en de door hen ervaren risico's in verhouding tot de 'winst' aanvaardbaar

zijn, dan zal het instellen van rust- en foerageergebieden niet leiden tot een verlaging van de schade (Veenenbos et al., 2023). Om verjaging effectief en vooral ook kosteneffectief te laten zijn, moeten de foerageergebieden van voldoende omvang en kwaliteit zijn, met voldoende rust (De Jager et al., 2023).

Verjaging bij slaapplaatsen en ruilocaties

Verjaging in dit hoofdstuk heeft betrekking op foeragerende ganzen. Echter is het theoretisch gezien ook mogelijk om ganzen van een slaapplaats te verjagen, in de hoop dat zij een slaapplaats elders gaan gebruiken, en dus ook elders gaan grazen. Hier is echter geen onderzoek naar gedaan en er zijn veel kanttekeningen bij te plaatsen. Verstoring op een slaapplaats zorgt waarschijnlijk voor veel stress, omdat de ganzen verwachten veilig te zijn op deze slaapplaats. Bij gebrek aan acceptabele alternatieven in de omgeving kan dit ook weer zorgen voor extra energie verbruik. Er moet ook rekening worden gehouden met het aantal ganzen op de slaapplaats, wat hoog op kan lopen. Op sommige slaapplaatsen komen tienduizenden ganzen bij elkaar, het is zeer onwaarschijnlijk dat verjaging bij een dergelijke slaapplaats effectief zal zijn. Een ander punt om rekening mee te houden is de daadwerkelijke foerageerlocatie van ganzen op een specifieke slaapplaats. Hoewel het energetisch optimaal is om te grazen op velden dicht bij de slaapplaats, kunnen ganzen ook grotere afstanden afleggen naar hun foerageergebied. Daarnaast kunnen er negatieve effecten zijn van het verjagen van de ganzen op andere soorten die ‘s nachts op en nabij het water rust zoeken. Voordat een dergelijke aanpak getest wordt zal dus eerst nader onderzoek nodig zijn naar het gedrag van ganzen en andere vogels op en rondom slaapplaatsen.

Een factor die waarschijnlijk invloed heeft op hoe goed ganzen van een slaapplaats te verjagen zullen zijn is hoe trouw ze zijn aan hun slaapplaats. Bij grauwe ganzen van de Nederlandse broedvogelpopulatie bleek dat zij door het jaar heen de helft van de tijd op dezelfde slaapplaats doorbrachten (Kleijn, Van der Hout, et al., 2012). In totaal gebruikte zij gemiddeld 20 slaapplaatsen, maar op 15 van deze slaapplaatsen spendeerde ze maar 5% van hun tijd. Ook lagen de slaapplaatsen over het algemeen niet meer dan enkele kilometers uit elkaar. De kans is dus groot dat voor deze groep ganzen verjaging van de slaapplaats niet werkt. Dit kan lokaal wel verschillen; in deze studie bleken ganzen uit Westlanderkoog, Wieringen, zich over een veel groter gebied verspreide dan de andere ganzen en op een andere locatie te ruien dan in het vorige jaar, waardoor er maar voor één gans zendergegevens beschikbaar waren. Slaapplaatstrouw kan ook anders zijn voor trekkende ganzen of andere ganzensoorten. Zendergegevens van trekkende brandganzen in Friesland laten zien dat er ook binnen een soort veel verschil kan zijn (ongepubliceerde data): sommige individuen spendeerde de hele winter in een klein gebied, terwijl anderen de hele provincie doorkruizen en veel verschillende slaapplaatsen gebruiken. Als verjaging op een slaapplaats wordt overwogen is het dus belangrijk om van tevoren een gedegen inventarisatie te doen van het gebruik van de slaapplaats, aan de hand van ring- of zendergegevens.

Een tweede optie is het verjagen van ganzen van ruilocaties. Ook hier is weinig onderzoek naar gedaan en zijn belangrijke kanttekeningen bij te plaatsen. Zo kunnen ganzen niet vliegen als ze in de rui zijn, en op dat moment kunnen ze dus ook niet meer naar een andere ruilocatie vluchten. Ganzen met jongen zijn al voor de rui plaatsgebonden omdat de jongen dan nog niet kunnen vliegen. Daarnaast kost het ruien veel energie, terwijl de ganzen zich voorzichtiger gedragen en dus minder makkelijk kunnen foerageren. Hierdoor zijn ze al in een minder goede conditie, en kunnen ze de stress van verjaagpogingen mogelijk niet goed verdragen. Verjagen van ruilocaties zou dus alleen moeten gebeuren in gebieden waar niet wordt gebroed.

Ook moet het plaatsvinden voordat de ganzen beginnen met ruien, als de eerste dieren aankomen om zich te vestigen. Naar verwachting zal het ook alleen effectief zijn op kleine ruilocaties waar de aantallen enigszins beperkt zijn.

B9.4 Verjagen in combinatie met opvanggebieden

Voorgaande paragrafen beschrijven het belang van voldoende goede kwaliteit rustgebieden in combinatie met verjaging. Het beschrijft ook het risico van een toename in de energiebehoefte van ganzen wanneer zij veel verjaagd worden, waardoor de schade juist kan toenemen. Daarnaast zijn er kosten verbonden aan het verjagen van ganzen. In de studies in de Hoeksche Waard en in Eemland waren veel manuren nodig om een hoge verjagingsgraad en coördinatie te bereiken. In deze paragraaf gaan we verder in op de voorwaarden waaronder verjaging effectief kan zijn, aan de hand van twee recente modelstudies en 40 jaar aan wetenschappelijk onderzoek.

Modelstudies

Om te onderzoeken wat de verwachten effecten zullen zijn van verjagen in combinatie met rustgebieden, zijn twee modelstudies gedaan. In deze modellen wordt kennis gebruikt uit veldstudies, onderzoeken met ganzen uitgerust met een zender die locatie- en gedragsgegevens verzamelt, en studies met tamme ganzen. Zo is er kennis over de hoeveelheid energie die ganzen gebruiken om te slapen, eten of vliegen en de energie die zij kunnen opnemen na een uur grazen op gras van een bepaalde lengte. Er is informatie over de manier waarop ganzen vliegen en de afstanden die ze afleggen. Voor de herfst, winter en lente is bekend hoeveel ganzen er per maand zijn in elke provincie, waar ze voornamelijk slapen en in wat voor aantallen. Al deze informatie kan worden gebruikt om een simulatie te bouwen van het gedrag van ganzen in reactie op verstoring.

Hier worden kort twee modellen beschreven die het foerageergedrag van ganzen simuleren op grasland in de winterperiode, van november tot mei, maar op verschillende wijze. In beide modellen wordt akkerbouw niet meegenomen als potentieel foerageergebied. Deze modellen gebruiken een verschillende aanpak. Het eerste model is meer gericht op het gedrag van de gans, zoals dit ook blijkt uit zender data. In het tweede model de grasgroei meer centraal, en wordt er van uit gegaan dat ganzen optimale keuzes maken in hun gedrag. Beide hebben beperkingen, en zijn geen perfecte weerspiegeling van de realiteit. Binnen deze beperkingen, en in combinatie met gegevens uit andere studies, kunnen de modellen waardevolle inzichten geven over ganzengedrag en de effecten van verjaging.

Model A

Model A is gericht op het gedrag van de ganzen, die elk uur beslissingen nemen over slapen, eten en vliegen. Verjaging zorgt voor extra vliegtijd, wat extra energie kost en dus ter compensatie van dit verlies meer graastijd vergt, op meerdere percelen. In de dagen na verjaging vermijden de gemodelleerde ganzen het betreffende perceel, maar na verloop van tijd kunnen ze hier weer terugkomen. In dit model worden ook kosten meegenomen voor verjaging en voor de schadetaxatie van percelen waarop gegraasd is. Dit model is gebaseerd op brandganzen in Friesland, maar de algemene verkregen inzichten zijn ook naar andere soorten en locaties te vertalen. De eerste versie van het model (De Jager et al., 2023) gaat uit van de huidige aantallen brandganzen in Friesland (500.000). In een tweede versie van het model worden verschillende populatiegroottes getest, van 100.000 tot 1.000.000 brandganzen (De Jager et al., 2024). Er is recent een derde versie van het model ontwikkeld waarin de grauwe gans, kolgans en kleine rietgans zijn toegevoegd. Een manuscript hiervoor is nog in voorbereiding.

Model B

In model B is het ganzengedrag simpeler, en wordt alleen gekeken naar de vliegafstand tussen het veld waar de ganzen grazen en de slaapplaats. Daarnaast wordt bepaald hoeveel energie de ganzen op het perceel kunnen halen. Hiermee wordt bepaald welk perceel het meest geschikt is om op te grazen. Er kan verjaging plaatsvinden op dit perceel, waarna de ganzen het volgende beste perceel kiezen. Er wordt geen rekening gehouden met extra vliegtijd door verjaging. Na verjaging blijven de gemodelleerde ganzen enkele weken weg van het betreffende perceel. Gemodelleerde ganzen kunnen alleen grazen op agrarisch grasland; de natuurgebieden zijn in dit model niet meegenomen. Er wordt in detail gemodelleerd hoe het gras na begrazing weer verder groeit, en hoe het groeit als er geen begrazing zou zijn. In dit model worden vier ganzensoorten meegenomen: de grauwe gans, brandgans, kolgans en kleine rietgans (Baveco et al., n.d.; Buitendijk & Baveco, n.d.).

Omdat model B in de basis simpeler is dan model A, is het makkelijker te vertalen naar de verschillende provincies. Dit model is oorspronkelijk ontwikkeld voor Friesland, maar vervolgens toegepast op de provincies betrokken bij deze gegevensbasis, met de huidige ganzenaantallen in elke provincie (Baveco et al., n.d.; Buitendijk & Baveco, n.d.).

Meer verjagen betekent meer schade, tenzij ...

Uit beide modellen komt naar voren dat wanneer er intensief wordt verjaagd het aantal percelen met begrazing omhoog gaat. Uit model A blijkt dit met name wanneer er weinig opvang-/rustgebied beschikbaar is. Ganzen moeten dan ook buiten de rustgebieden grazen om voldoende voedsel te vinden. Omdat ze hier regelmatig worden verstoord grazen ze op meer verschillende percelen. Model B laat zien dat ook het formaat van het verjaaggebied relevant is: hoe groter dit gebied, hoe groter de kans dat ganzen niet meteen worden verjaagd. Dit levert meer percelen op met lichte begrazing.

Deze resultaten komen overeen met een studie uit Noorwegen, waar telgegevens en keuteldichtheden werden gebruikt om het effect van verjaging op de verspreiding van ganzen over meerdere jaren te bepalen (R. A. Jensen et al., 2008).

Meer percelen met schade betekent ook meer percelen waarop schade getaxeerd moet worden, en dus worden de totale taxatiekosten ook hoger. Daarnaast is er een hoge verjaaginspanning nodig om de ganzen naar een rustgebied te verjagen. Uit de pilot Eemland weten we dat naast een flinke dosis vrijwillige inzet ook professionele coördinatie nodig is om voldoende inspanning te kunnen plegen. Model A heeft de taxatie kosten en verjaagkosten meegenomen, waarbij gekeken is naar verschillende mogelijk bedragen per verjaagactie, variërend van 0 tot 10 euro. Als voor verjaging in een groot gebied (bijvoorbeeld op provincieniveau) kosten worden gemaakt voor taxatie en verjaging, dan kunnen de totale beheerkosten groter worden dan de kostenbesparing die volgt uit een eventuele schadereductie. Hierbij geldt, hoe groter het gebied waarin verjaagd wordt en hoe hoger de kosten per verjaagactie, hoe minder kosteneffectief verjagen wordt. Verschillende veldstudies uit het buitenland suggereren ook dat kosten van verjaging snel kunnen oplopen en mogelijk niet opwegen tegen de eventuele vermindering in oogstderving (Percival et al., 1997; Vickery & Summers, 1992).

In beide modellen kan verjaging resulteren in een vermindering in de schade. Dit komt doordat de ganzen niet voldoende kunnen foerageren wanneer ze voortdurend verjaagd worden, en (in het model) dus verhongeren.

Ook in praktijk studies naar verjaging blijkt dat de foerageertijd hierdoor verminderd (Owens, 1977). In tegenstelling tot in modellen kunnen ganzen in werkelijkheid echter hun gedrag aanpassen om hier mee om te gaan (Beale & Monaghan, 2004; Frid & Dill, 2002; Owens, 1977). Ze kunnen energie sparen door minder snel te reageren op verjaging, en

verloren energie compenseren door nachtelijk grazen, door na verjaging meteen op een volgend veld verder te eten, en door sneller te grazen en minder vaak op te kijken. Daarnaast kunnen ganzen grote afstanden afleggen na verstoring (Ebbinge et al., 2000) en naar buurprovincies of -landen verhuizen (Bauer et al., 2018). Ondanks deze mogelijke gedragsaanpassingen laten meerdere studies ook potentiële negatieve effecten zien op het welzijn van dieren die veel verstoord worden(Beale & Monaghan, 2004; Béchet et al., 2004; Bélanger & Bédard, 1989; Ebbinge et al., 2000), met gevolgen voor de populatie (R. A. Jensen et al., 2008; Nilsson, 2017). Daarnaast kan het compenseren van verloren energie gepaard gaan met een toename in de schade (Nolet et al., 2016; Ozsanlav-Harris et al., 2024).

Een mogelijke aanpassing van het graasgedrag is nachtelijk foerageren bij voldoende maanlicht. Trekkende ganzen doen dit ook kort voor de migratie, omdat ze een extra energievoorraad nodig hebben om te kunnen migreren (Boom et al., 2023). In model A konden ganzen ook 's nachts foerageren onder bepaalde voorwaarden. Hieruit bleek dat de brandganzen al zoveel grazen in de nacht zonder verjaging, dat er maar weinig tijd overbleef om te kunnen compenseren als ze wel verjaagd werden. Dit geldt mogelijk minder voor grotere ganzensoorten, omdat die minder afhankelijk zijn van maanlicht om te kunnen foerageren in de nacht. Ze zijn minder selectief in wat ze eten (omdat ze een grotere snavel en langer verteringskanaal hebben), en hebben minder te vrezen van natuurlijke predatoren (omdat ze groter en zwaarder zijn).

Wanneer het verjaaggebied klein is en het opvanggebied groot, is er voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar voor de ganzen en blijven ook de kosten van het verjagen beperkter. In een dergelijke situatie kan verjaging mogelijk wel effectief zijn (De Jager et al., 2023). Ook in de praktijk blijkt het mogelijk om met intensieve verjaging de ganzenaantallen te verminderen in een beperkt gebied (persoonlijke communicatie Nuissl en Ernsten) (Vickery & Summers, 1992). Het doel is daarbij dan vooral het verplaatsen van de schade. Het is niet te verwachten dat de totale oogstderving hiermee daadwerkelijk zal worden gereduceerd. Wel kan de beleidskeuze worden gemaakt dat de vergoedingen voor oogstderving in rustgebieden niet als 'schade' wordt bestempeld, maar wordt gezien als maatschappelijk acceptabele kosten voor het behouden van een ganzenpopulatie van een bepaald formaat. Afhankelijk van de wijze van uitvoeren (vrijwilligers, materiaal) kan in een dergelijke situatie de hoogte van de kosten van verjaging en taxatie wel opwegen tegen de (lokale) reductie in schade in het verjaaggebied (persoonlijke communicatie Nuissl en Ernsten).

Wat ook van invloed is op de effectiviteit van verjaging, is de omvang van de ganzenpopulatie (De Jager et al., 2024). Model A laat zien dat met een kleinere populatie een combinatie van verjaging en opvanggebied wel kosten-effectief kan zijn. Wanneer de populatie kleiner is, is de benodigde verjaaginspanning ook kleiner, worden er minder percelen begraasd, en is minder opvanggebied nodig om de populatie te kunnen herbergen. Naar verwachting is de kans dan ook kleiner dat er telkens nieuwe (nog niet verjaagde) ganzen op een veld komen waar net verjaagd is. Hoe groter de populatie, hoe minder kosten-effectief het wordt om te beheren door verjaging in combinatie met rustgebieden.

Verjagen naar natuurgebieden

In theorie zou verjaging er ook voor kunnen zorgen dat een groter aandeel ganzen in natuurgebieden gaat grazen, waardoor de druk op agrarisch land verminderd en de schade dus ook lager uitvalt. In model A, waar ook natuurlijk grasland is meegenomen, werden de natuurgebieden als eerst begraasd omdat deze meestal het dichtst bij de slaapplaatsen liggen. Dit is een van de factoren waardoor schade sterker afneemt naarmate de populatie kleiner wordt (De Jager et al., 2024). In werkelijkheid zal een deel van de ganzen de natuurgebieden overslaan en direct naar agrarisch land trekken om te grazen maar

een ander deel zal zoveel mogelijk gebruik maken van de natuurgebieden. Studies laten bovendien zien dat er in het voorjaar een habitatwissel plaats vindt: wanneer de grasgroei op gang komt en er weer voedsel beschikbaar is in de natuurgebieden stopt een deel van de ganzen met grazen op agrarisch grasland en maakt in plaats daarvan gebruik van de natuurgebieden (Pot et al., 2019). In 2009 is een analyse gedaan van de capaciteit van de opvanggebieden, waarbij ook natuurgraslanden zijn meegenomen (Nolet et al., 2009). Hieruit bleek dat de capaciteit van natuurgrasland en agrarisch opvanggebied gezamenlijk net voldoende was voor de toenmalige populatie. Aangezien de populatie sinds die tijd is blijven groeien, is dus niet te verwachten dat er nu genoeg opvangcapaciteit is in de natuurgebieden. Het is aannemelijk dat de ganzen de natuurgebieden die beschikbaar zijn al optimaal gebruiken en het verjagen naar deze gebieden dus geen optie is. Bovendien is de huidige druk in veel natuurgebieden al dusdanig hoog dat dit negatieve gevolgen heeft voor andere soorten. Het is dus niet wenselijk om hier de druk nog verder te vergroten.

Gebiedsgewijs verjagen én ruimschootse opvang in voorkeursgebieden

In beide modellen zorgt een verjaagactie dat de ganzen in elk geval voor een aantal dagen niet terugkomen op een perceel. In het tweede model blijven de ganzen zelfs een aantal weken weg. Een veldstudie waarin verschillende verjaagintensiteiten werden getest laat echter zien dat het aantal ganzen op een veld pas echt minder wordt als er vijf keer op een dag en zeven dagen per week wordt verjaagd, terwijl er bij tweemaal daags verjagen geen effect was op het aantal ganzen (Simonsen et al., 2016). Ook in andere studies blijkt dat 2 a 3 keer per dag verjagen onvoldoende is (K. K. Clausen et al., 2022; Heim et al., 2022). In K. K. Claussen et al. (2022) speelt voedselbeschikbaarheid mogelijk een rol: in de loop van het voorjaar begon de verjaging meer effect te hebben, tegelijk met een toename van de groei van vegetatie in natuurgebieden. Een andere studie in hetzelfde gebied laat zien dat ganzen in het voorjaar grote afstanden afleggen (tot wel 210 km in een richting tegenovergesteld aan de migratierichting) om natuurgebieden te bereiken, mogelijk als gevolg van de verjaaginspanning (Madsen et al., 2022). In veldstudies waar toegewijde verjagers de ganzen verjagen zorda deze arriveerde (Vickery & Summers, 1992) of kort daarna (persoonlijk communicatie Nuissl en Ernsten) bleek dat de benodigde verjaaginspanning na enkele weken minder werd. Echter ging dit alleen op wanneer voldoende alternatief gebied beschikbaar was: in de studie van Vickery en Summers (1992) kwamen de ganzen in een zeer koude periode, met beperkt voedselaanbod toch weer terug naar de velden met intensieve verjaging. Ook in een studie in Friesland in 2000 leek er na verloop van tijd een hogere verjaaginspanning nodig. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn een afname in voedselaanbod in het rustgebied of een toename in de daglengte, waardoor ganzen makkelijker een onbewaakt moment konden vinden om toch in het gebied te grazen.

Momenteel zijn agrariërs verplicht om tweemaal per week een actie uit te voeren om in aanmerking te komen voor een schadevergoeding bij BIJ12, maar de hiervoor beschreven onderzoeken laten zien dat het onwaarschijnlijk is dat dit effect zal hebben op het aantal ganzen op hun land. Ook in evaluaties van ganzenopvanggebieden in Nederland en in verschillende individuele provincies wordt vaak terug gezien dat de rustgebieden niet benut worden zoals verwacht (Hoogeboom et al., 2016; Koffijberg et al., 2017; Latour et al., 2021; Veenenbos et al., 2023). Na het aanwijzen van de rustgebieden zijn dichtheden hier niet toegenomen. Het is waarschijnlijk dat dit voor een groot deel komt omdat de verjaagintensiteit buiten de rustgebieden laag is, waardoor de ganzen geen verschil ervaren in het risico binnen en buiten rustgebied.

Om ganzen in rustgebieden te concentreren is dus een hoge verjagingsgraad nodig, zodat zij de verjaaggebieden daadwerkelijk als gevaarlijk zien. Er moet ook voldoende rustgebied in de omgeving zijn, zodat het makkelijk is om een veld te vinden waar niet wordt verjaagd. Daarnaast is het nuttig om rustgebieden aan te wijzen op plekken waar ganzen van nature al in grote aantallen voorkomen. Deze gebieden zijn waarschijnlijk aantrekkelijk voor de ganzen, en bieden dus een goed alternatief voor gebieden met verjaging. Wanneer het rustgebied aantrekkelijker is dan het verjaaggebied, dan is de kans kleiner dat ganzen op een onbewaakt moment toch in de verjaaggebieden gaan foerageren. Dit kwam ook naar voren in een Finse studie met gezenderde ganzen. Velden met een lange begrazingsgeschiedenis werden meer gebruikt dan vergelijkbare velden met intensieve verjaging. Maar de velden met intensieve verjaging werden weer meer gebruikt dan velden zonder een lange begrazingsgeschiedenis, en zonder verjaging. Dit laat zien dat het belangrijk is dat rustgebieden worden aangewezen op plekken waar ganzen van nature al veel voorkomen.

Uit deze verschillende studies kan worden geconcludeerd dat verjagen op grote schaal, bijvoorbeeld op het niveau van de provincie, geen effectieve beleidsoptie is. De benodigde verjaaginspanning zou onrealiseerbaar groot moeten zijn. Wat mogelijk wel kan werken is intensief verjagen in kleinere gebieden (met bijvoorbeeld een omvang van 5.000 tot 10.000 hectare zoals in de Eemland-pilot), waarbij het overige gebied automatisch rustgebied wordt. Er wordt dan niet zo zeer gewerkt met rustgebieden, maar juist met verjaaggebieden, bijvoorbeeld om kwetsbare gewassen te beschermen of op plekken waar veel weerstand is tegen ganzen. Omdat in dat geval ruimschoots alternatief gebied beschikbaar is om in te grazen, is de kans groter dat de ganzen de gebieden met verjaging gaan vermijden.

Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de locatie van de verjaaggebieden: wanneer deze dicht bij een slaapplaats liggen (open wateren waar ganzen in de nacht slapen), is de kans groter dat de ganzen toch van de verjaaggebieden gebruik maken, omdat deze in de ochtend het eerst, en met het minste energieverbruik, bereikt worden.

Velden met intensieve voorjaarsbegrazing

Veldgegevens suggereren dat kleinere ganzen soorten zoals brandganzen en rotganzen zich in het voorjaar in grote dichtheden concentreren (Bos et al., 2004; Buitendijk, 2023). De kleinere ganzensoorten hebben een voorkeur voor kort gras. Als in het voorjaar het gras steeds sneller gaat groeien, zijn grotere aantallen nodig om te voorkomen dat het gras te lang wordt. Hierdoor ontstaan op natuurlijke wijze hoge concentraties van deze ganzensoorten, los van enige verjaging. Dit is geobserveerd voor in elk geval rotganzen (Bos et al., 2004) en brandganzen (Buitendijk, 2023). De kort gegraasde velden kunnen in de loop van het voorjaar ook benut worden door grauwe ganzen met jongen; de jongen hebben ook kleine snavels, een kort verteringsstelsel, en moeten snel groeien, en hebben dus baat bij kort, makkelijk verteerbaar, eiwitrijk gras.

Op velden die in het voorjaar niet met regelmaat begraasd worden neemt de graslengte toe, waardoor deze op een bepaald moment ongeschikt worden voor de kleinere ganzensoorten om nog op te grazen. Dit heeft niet alleen te maken met het graasgedrag, maar ook met hoe goed ze predatoren aan kunnen zien komen. Op dat moment wordt het verjagen van deze kleine ganzensoorten zinloos, omdat ze geen alternatief gebied meer hebben om naar toe te gaan. Ook als er niet verjaagd wordt is het gras immers te lang.

Op de velden met intensieve voorjaarsbegrazing kan de eerste, eiwitrijkste snede bijna volledig verdwijnen door ganzenbegrazing. Voor deze specifieke gebieden kan worden nagedacht over alternatief beleid met betrekking tot vergoedingen of landgebruik.

Het is nog onbekend of de intensief begraasde velden elk jaar dezelfde velden zijn, of dat hier variatie in zit van jaar tot jaar. Individuele (niet-broedende) brandganzen bleken niet heel veld-trouw te zijn tussen jaren (Seltmann et al., 2024), maar wel is duidelijk dat dezelfde bedrijven of gebieden elk jaar veel schade ervaren (Latour et al., 2021; Seltmann et al., 2024). Deze onderzoeken zijn echter vooral gebaseerd op brandganzen. In de schadedata van de vijf provincies uit dit ganzenplan wordt veruit de meeste schade aan de grauwe gans toegeschreven (zie hoofdstuk B7). Het kan echter zo zijn dat de grauwe gans in meer of mindere mate schade toegeschreven krijgt, die door de brandgans is begonnen; in elk van de vijf provincies worden in de voorjaarstellingen van Sovon meer brandganzen geteld dan grauwe ganzen (zie hoofdstuk B6, Tabel B6-5). (Zie paragraaf B7.1 voor meer informatie over hoe schade kan variëren afhankelijk van de ganzensoort, het soort begrazing en het moment van begrazing). Het is waarschijnlijk dat er ook in deze vijf provincies gebieden zijn waar intensieve voorjaarsbegrazing door brandganzen een belangrijke rol speelt, bijvoorbeeld in Polder Zeevang, de Eilandspolder en Wormer- en Jisperveld in Noord-Holland.

Verjagen in het vroege voorjaar, de zomer en het najaar

Uit het voorgaande stuk blijkt dat verjaging van rotganzen of brandganzen in het late voorjaar niet effectief is omdat er dan beperkt velden beschikbaar zijn met kort, eiwitrijk gras. Zij zullen dus telkens gedwongen terug keren naar die percelen die voor hen geschikt zijn om op te grazen. Hierdoor ontstaat een natuurlijke clustering op enkele geschikte percelen. Dit geldt ook voor ganzen met jongen. Hierbij komt ook dat als trekganzen in het late voorjaar intensief worden verjaagd zij mogelijk onvoldoende kunnen opvetten voor migratie en hierdoor later vertrekken (Bauer et al., 2018).

In de winter (december-februari) zijn er genoeg velden om op te grazen, maar kan het voedselaanbod per veld beperkt zijn. Doordat gras korter is en langzamer opnieuw aangroeit moeten grazende vogels zoals ganzen en zwanen zich over een groter gebied verspreiden om voldoende voedsel te vinden (Buitendijk, 2023; Lameris et al., 2021; Rees, 1990). In deze periode hebben ganzen meer energie nodig om warm te blijven (Lameris et al., 2021), is nachtelijk foerageren nodig om voldoende voedsel te vinden (Boom et al., 2023). Ze hebben dan ook een lager gewicht in deze periode (De Jager et al., 2023; Ely & Raveling, 1989; Raveling, 1979). Hierdoor zal verstoring eerder een negatief effect hebben op hun lichaamsconditie. Doordat er in de winter weinig grasgroei is, is het effect van enkel winterbegrazing op de eerste snede juist beperkt (zie hiervoor B7.1 “Effecten op groeisnelheid” en “Moment van begrazing”). De negatieve effecten die verjaging heeft op de ganzen en de kosten die bij gecoördineerde verjaging komen kijken wegen in dit geval waarschijnlijk niet op tegen de reductie in schade. Onder deze omstandigheden is het dus beter om niet te verjagen, tenzij er sterke weerstand is tegen ganzen. In dat geval kan verjaagd worden om conflict te verminderen (zie B7.1 “Meldkans”), waarbij wel belangrijk is dat voldoende alternatief gebied in de omgeving beschikbaar is.

Om de eerste snede lokaal te beschermen tegen is de meest geschikte periode voor verjaging het vroege voorjaar (maart). In deze periode neemt het voedselaanbod voor de ganzen toe en beginnen zij zich meer te clusteren. De begrazingsintensiteit en effecten op de groeisnelheid nemen toe, waardoor er ook meer schade gevonden wordt op de eerste snede (zie B7.1). Door op tijd te beginnen met verjaging, kan mogelijk worden beïnvloed waar kleinere ganzen soorten (en later ganzen met jongen) zich concentreren. Dit kan er dan voor zorgen dat oogstderving geconcentreerd wordt in rustgebieden waar de kosten hiervan maatschappelijk geaccepteerd zijn. Om het beste moment te bepalen waarop verjaging kan beginnen kan de temperatuursom nuttig zijn, deze is namelijk sterk gecorreleerd aan de grashoogte (Latour et al., 2023).

Tijdens de zomer kan verjaging zinvol zijn, want er is voldoende alternatief voedsel. Daarbij moet wel aangetekend worden dat er op dit moment geen rustgebieden zijn voor die periode. Als verjaging erop gericht is om ganzen te verjagen van kwetsbare gewassen naar minder kapitaalintensieve teelten (zoals van akkerbouw naar grasland), kan het beleidsmatig wenselijk zijn dat gebiedspartners met elkaar overeenkomen om wel rustgebieden aan te wijzen. Dit vraagt om een gebiedsgerichte aanpak, met medewerking van lokale spelers.

Automatische taxaties

Een mogelijke beleidskeuze omtrent rustgebieden is het toepassen van automatische taxaties. Dit kan verschillende vormen aannemen, maar de kern is om het simpeler te maken voor agrariërs in rustgebieden om een schadetegemoetkoming te krijgen voor schade toegeschreven aan ganzen. In Friesland hield dit in dat er in rustgebieden altijd getaxeerd werd, ongeacht of er schade gemeld is. Hierdoor gingen de kosten gerelateerd aan ganzen schade flink omhoog: schades die voorheen misschien niet gemeld zouden worden werden nu wel vergoed. Daarnaast is de kans groter dat natuurlijke variatie binnen een veld of opbrengstderving door andere diersoorten en dergelijke genoteerd wordt als 'ganzenschade'. Ook wanneer deze overwegingen niet meespelen blijkt automatische taxatie op deze wijze minder kosteneffectief: er worden kosten gemaakt voor taxaties op velden waar mogelijk helemaal niet begraasd is (De Jager et al., 2024).

Een alternatieve manier is toegepast in Utrecht. Hier moet schade in rustgebieden wel eerst worden gemeld door de agrariër, maar is het vervolgproces om de schade getaxeerd en vergoed te krijgen geautomatiseerd. Dit betekend dat alleen schade getaxeerd wordt als er werkelijk ganzen op het veld zijn geweest, en dat alleen schade wordt vergoed als de boer daadwerkelijk een probleem ervaart. Ook met deze methode kan het zijn dat er meer schade gemeld en gemeten wordt dan anders het geval zou zijn, maar in mindere mate dan met de Friese aanpak.

In Zeeland wordt niet zozeer automatische taxatie toegepast, maar wordt binnen rustgebied wel €50 per ha met getaxeerde schade geboden en hier geldt geen eigen risico (Altenburg & Wymenga, 2022).

Dit type regelingen zullen niet resulteren in het verminderen van de kosten gerelateerd aan ganzenschade, of zullen deze juist verhogen. Echter kan het wel het conflict verminderen tussen agrariërs en ganzen. Een dergelijke regeling maakt het aantrekkelijker voor een agrariër om ganzen op zijn land te accepteren en geen verjaging toe te passen. Door positieve associaties en acceptatie van ganzen te stimuleren kan mogelijk ook de perceptie van schade door agrariërs verminderen, wat weer kan resulteren in minder meldingen van kleine schades (zie paragraaf B7.1, 'Factoren van Invloed op landbouwschade'). Met een juiste vormgeving kan automatische taxatie dus een waardevol middel zijn om conflict te verminderen zonder te resulteren in een toename van de kosten.

B9.5 Populatiereductie (dodelijke maatregelen)

De reductie van populaties ganzen kan op verschillende wijze plaatsvinden waarbij meer of minder dieren rechtstreeks worden gedood, of via legselbehandeling wordt voorkomen dat ganzen worden geboren. De voor- en nadelen van deze methoden worden in deze paragraaf besproken.

Legselbehandeling (nestbehandeling)

Legselbehandeling wordt in veel provincies in Nederland op basis van omgevingsvergunningen (voorheen ontheffingen en/of vrijstellingen) toegepast om schade te bestrijden. De gedachte is dat dit een diervriendelijke manier is om groei van de populatie te voorkomen, dan wel om de populatie (lokaal) te beperken. Bij deze methode worden in de broedperiode nesten opgespoord en eieren behandeld om te voorkomen dat ze uitkomen. Er wordt een klein gaatje in het ei geprikt, of de eieren worden met olie behandeld. Dit laatste voorkomt dat er zuurstof in het ei komt waardoor de ongeboren vrucht niet verder ontwikkelt. Door de eieren verder intact te laten, wordt voorkomen dat de broedende gans een vervolglegsel begint.

Legselbehandeling is omstreden, hoewel het veelvuldig wordt toegepast. Er is discussie over de effectiviteit, de arbeidskosten en ongewenste neveneffecten op andere fauna (bijvoorbeeld verstoring bij het betreden van broedterreinen of vervolgeffecten door predatie). Hoewel vaak gezien als diervriendelijke werkwijze, staan ook de ethische aspecten (je doodt het leven in het ei) ter discussie.

Sovon heeft op grond van een uitgebreide literatuurstudie de effectiviteit van deze maatregel onderzocht en hierover een rapportage uitgebracht (Koffijberg, 2023). De hiernavolgende tekst is, tenzij anders vermeld, grotendeels gebaseerd op deze rapportage. In 2021 heeft ook Smit (F. Smit, 2021) over dit onderwerp gepubliceerd, waarbij voor een deel dezelfde bronnen zijn gebruikt en de conclusie vergelijkbaar is.

Er bestaat geen landelijk geaccepteerd protocol voor legselbehandeling, waardoor er in de praktijk verschillen kunnen bestaan in de uitvoering. Lokaal wordt er soms wel gewerkt met een protocol waar de Dierenbescherming betrokken is geweest bij het opstellen ervan (F. Smit, 2021). In dit protocol wordt voorgeschreven dat eieren die al wat langer bebroed zijn niet worden behandeld (te meten door een drijfproef). In de praktijk worden vrijwel altijd één of twee eieren niet behandeld.

Modelmatige benadering

De gedachte bij legselbehandeling is dat elk onklaar gemaakt ei, later daadwerkelijk één gans minder betekent en dat deze maatregel daarmee direct bijdraagt aan vermindering van het aantal ganzen. Dat is niet het geval, omdat niet elk ei daadwerkelijk uit zou zijn gekomen, en ook niet elk uitgekomen ei leidt tot een vliegvlug jong aan het einde van de zomer: de natuurlijk sterfte onder jongen is veel groter dan onder volwassen vogels.

Een veel voorkomend probleem met legselbehandeling is dat een groot deel van de eieren toch uitkomt, doordat een deel van de nesten (met eieren) niet gevonden worden, de uitvoering van de methode niet correct is, of de methode niet altijd werkt. Omdat maar een deel van de eieren uit zijn gekomen zijn er minder jongen dan als er geen legselbehandeling was geweest, en dit betekent dat er minder competitie is over voedsel en bescherming. De jongen uit een gebied met legselbehandeling hebben dus een grotere overlevingskans vergeleken met jongen uit een gebied zonder legselbehandeling, waardoor uiteindelijk evenveel jongen vliegvlug worden.

Om het effect van legselbehandeling te doorgronden is het goed te kijken naar de voortplantingsecologie van de gans. Een grauwe gans

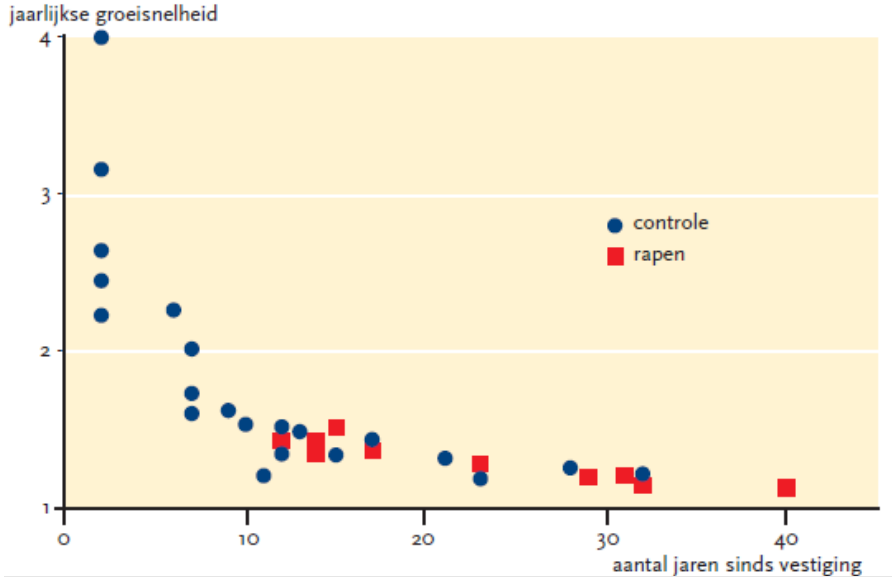
is een langlevende vogelsoort. Volwassen grauwe ganzen worden gemiddeld elf jaar oud, maar leeftijden van 25 tot 27 jaar zijn waargenomen (Nilsson & Kampe-Persson, 2018). Om een populatie stabiel te houden, volstaat het dat een ganzenpaar éénmaal in hun leven succesvol twee jongen grootbrengt. De kans dat dit lukt ondanks legselbehandeling is om bovengenoemde redenen erg groot. Zeker als steeds één of twee eieren niet worden behandeld, wat in de praktijk het geval is.

De grauwe gans legt vier tot zeven eieren. Afhankelijk van de omstandigheden komen niet al die eieren uit. Bij grauwe ganzen kan wel de helft tot soms 100% van de eieren niet uitkomen (Van der Jeugd et al., 2006). Ook kan de overleving van de jongen in het eerste levensjaar sterk wisselen, van bijna 50% tot 100% overleving (Nilsson et al., 1997; Powolny et al., 2018; Van der Jeugd et al., 2006). De overleving is vooral afhankelijk van de groeifase waarin de populatie zich bevindt. In de snelle groeifase overleeft een groter deel dan in de fase van stabilisatie. Vanuit deze ecologische basiskennis kan worden berekend dat legselbehandeling, waarbij het nooit lukt om voor alle eieren te verhinderen dat ze uitkomen, geen of slechts een uiterst gering effect heeft om groei van een populatie te voorkomen. Laat staan dat het helpt om de aantallen ganzen terug te dringen. De inspanning die nodig is voor het zoeken van nesten en het behandelen van eieren is bovendien groot en kan verstorend werken voor andere broedvogels. Ook is waargenomen dat de sporen in de vegetatie die daarbij ontstaan dankbaar worden gebruikt door roofdieren opzoek naar (beschermde) broedvogels en hun eieren.

Verschillende nationale en internationale modelberekeningen laten zien dat de ontwikkeling van aantallen ganzen sterker wordt beïnvloed door de overleving van volwassen vogels dan door het aantal geproduceerde jongen. Er is dan ook bij deze modelleringen geen verschil in groeisnelheid van lokale ganzenpopulaties met of zonder legselbehandeling.

De praktijkstudies

Metingen in de praktijk bevestigen de modelbenaderingen. Ze laten zien dat het broedsucces (het aantal jongen per paar) doorgaans niet verschilt tussen gebieden met en zonder legselbehandeling. Het broedsucces is ook bij legselbehandeling steeds voldoende hoog om de populatie in stand te houden. De groeisnelheid van 36 populaties grauwe gans in Nederland tonen met en zonder legselbehandeling geen significante verschillen (Figuur B9-1). In de figuur is te zien dat de groeisnelheid (y-as) afhangt van de ouderdom van de populatie (x-as) en niet van legselbehandeling.



Figuur B9-1: Het verband tussen leeftijd van de populatie ganzen en de jaarlijkse groeisnelheid in 36 grauwe ganzenpopulaties in Nederland waar gedurende een aantal jaren nestbehandeling plaatsvond (rode symbolen) en waar geen legselbehandeling plaatsvond (blauwe stippen). Bron: Koffijberg (2023).

In een onderzoek in Friesland werd geen enkel effect gevonden van zeven jaar legselbehandeling. Vermoed wordt dat niet alle legsels werden gevonden en dat een deel van de broedparen was uitgeweken naar andere, moeilijker vindbare broedplekken. Onderzoek op Texel leverde een vergelijkbaar resultaat op. Ondanks de behandeling van eieren kwam 5-16% toch uit en werd ongeveer een derde van de nesten niet gevonden. De legselbehandeling had weliswaar een kortdurend (zomer) dempend effect op het aantal ganzen op het eiland maar onvoldoende om de populatiegroei te stoppen. In terreinen van It Fryske Gea werd gedurende twee jaar intensief legselbehandeling uitgevoerd. Het aantal jongen in de populatie bleef voldoende om de populatie op peil te houden. Er was bovendien op gebiedsniveau geen verband zichtbaar tussen het percentage behandelde nesten en het aantal jongen per paar. Later is deze studie nog eens herhaald, met hetzelfde resultaat. Een onderzoek in een Friese populatie waarin de aantallen gestabiliseerd leken, leverde geen duidelijk effect op van legselbehandeling.

Legselbehandelingen in een aantal grote Duitse steden leverde een bijzonder resultaat op. Het beheer werd uitgevoerd omdat bezoekers van parken hinder ondervonden van de ganzen en met name van de hoeveelheid poep. De legselbehandelingen lieten geen duidelijk effect zien op het aantal jongen per broedpaar. Toch nam het aantal klachten over overlast af. Het *gevoel* dat er iets werd gedaan had mogelijk een positieve uitwerking op de beleving van overlast. In een andere Duitse stad leverde het consequent verwijderen van alle eieren uit een park niet tot minder broedparen maar wel tot minder ganzen in de zomer (Knickmeier & Möning, 2018).

Een studie van internationale literatuur (Van der Jeugd et al., 2006) laat een vergelijkbaar resultaat zien. In deze studie wordt geconcludeerd dat het onklaar maken van legsels effectief kan zijn in kleine, overzichtelijke en net beginnende populaties van enkele tientallen nesten, waar het grootste deel van de nesten kan worden opgespoord. Herhaalde, intensieve actie (dus geen eieren intact laten!) kan er dan toe leiden dat de populatie structureel op een laag niveau kan worden gehouden.

In tegenstelling tot effecten op het aantal broedparen, zijn er aanwijzingen dat legselbeperking wel een effect kan hebben op het totale aantal ganzen (dus broedvogels en niet-broedvogels gecombineerd) in een gebied in de zomer na het broedseizoen met legselbehandeling. Dit blijkt zowel uit modelsimulaties voor heel Nederland als lokale studies op Texel (Kleijn, Riel, et al., 2012) en in Duitse onderzoeksgebieden (Knickmeier & Möning, 2018; Kricke et al., 2018) Dit is een tijdelijk effect, omdat door de lagere aantallen de overlevingskansen juist hoger zijn waardoor er uiteindelijk geen effect is op de populatietrend.

Legselbehandeling heeft in de praktijk geen invloed op de omvang van de populatie ganzen, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Wel kan het een kortdurend effect hebben op de populatie ganzen in de zomer volgend na de legselbehandeling. Daarmee wordt schade primair verminderd op agrarische velden in de directe nabijheid van deze broedlocaties, en vooral ook in recreatie- en natuurgebieden. Daarnaast kan het bij lokale, beginnende en kleine populaties een zinvolle maatregel zijn om schade en overlast te verminderen, vooral in gebieden waar afschot mogelijk geen optie is, zoals binnen het stedelijk gebied. Een voorwaarde daarbij is wel dat de broedgelegenheid beperkt is, dat (bijna) alle nesten worden gevonden en dat alle eieren van een nest worden behandeld. Het gebruik van innovatieve monitoringsmiddelen w.o. drones uitgerust met warmtebeelddetectie kunnen bijdragen bij het beter in kaart brengen van de aanwezige legsels in een bepaald gebied.

Ruivangsten

Door de jaarlijkse rui van de slagpennen kunnen ganzen drie tot vijf weken niet vliegen (Kahlert, 2006). Rui van broedende en niet-broedende vogels vindt plaats op verschillende locaties (Madsen et al., 1999). Dit komt doordat broedende vogels ten tijde van de rui samen met hun nog niet vliegvlugge kuikens op geschikte opgroeilocaties nabij de broedplekken blijven. Niet-broedende ganzen zoeken optimale ruilocaties uit waarbij veiligheid van groter belang is dan het voedselaanbod. In de maanden mei, juni en juli ruien standganzen (ieder in hun eigen ritme) en kunnen ze worden gevangen om vervolgens met behulp van CO_2 te worden gedood. Tijdens de rui zijn ganzen relatief eenvoudig en met minimale verstoring voor de omgeving te vangen met een vangkraal. Voor de uitvoering van deze beheermaatregel wordt een gespecialiseerd bedrijf ingeschakeld.

De resultaten van de ganzenvangacties laten zien dat men in staat is om met één vangactie gemiddeld 400 dieren weg te nemen uit de populatie. Op Texel bleek het doden van ruiende ganzen de enige maatregel waarbij de effecten direct meetbaar waren op het aantal ganzen (Kleijn, Riel, et al., 2012).

Ruivangsten zijn een efficiënte manier van populatiereductie omdat er relatief weinig inzet nodig is om per actie hoge aantallen ganzen uit de populatie te onttrekken (Kleijn, Riel, et al., 2012; Van der Jeugd et al., 2006). Hierdoor wordt de populatie lokaal snel teruggebracht wat ook lokaal direct leidt tot reductie van schade. Tevens draagt deze methode bij aan reductie van de totale populatie waardoor er minder standganzen hoeven te worden geschoten voor dat doel. De effectiviteit heeft zich in de praktijk bewezen, zowel in binnen- als buitenland (Stahl et al., 2013). Voor een totale afname van de populatie lijkt het noodzakelijk dat er een grote en constante inspanning dient te worden geleverd en voldoende ganzen uit de populatie worden onttrokken. Meer hierover in paragraaf B9.6.

De praktijkervaring in de meeste provincies is dat in recente jaren de groepsgrootte van vooral ruiende grauwe ganzen afneemt. De werkwijze voor ruivangsten vergt daardoor een iets andere aanpak dan toen de ruivangsten net begonnen. Waar men zich vroeger kon richten op enkele grote groepen ganzen, moet men zich nu richten op meerdere kleinere groepen. Bij een goede inventarisatie van de ruilocaties kan echter wel hetzelfde resultaat worden behaald. De effectiviteit is dus afhankelijk van de aanwezigheid van groepen ruiende ganzen, de grootte van deze groepen en een goede inventarisatie hiervan. In de provincie Utrecht lijkt de effectiviteit van ruivangsten afgenomen tot het punt waar de kosten mogelijk niet meer opwegen tegen de baten.

Wageningen Livestock Research en de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) hebben het doden van ganzen met CO_2 in de ruiperiode onderzocht (Raad voor Dieraangelegenheden, 2012; Wageningen UR Livestok Research, 2010). Het onderzoek toonde aan dat ganzen binnen één minuut bewusteloos raken. Men concludeerde dat het doden van groepen ruiende ganzen met oplopende CO_2-concentraties vanuit dierenwelzijn acceptabel is wanneer het Richtsnoer Ganzendoden (Raad voor Dieraangelegenheden, 2012) wordt gevolgd. In het richtsnoer staan concrete randvoorwaarden over wanneer en hoe het middel ingezet kan worden. Zo worden er eisen gesteld aan de apparatuur (o.a. opbouw van concentraties, meetapparatuur) en het gebruik ervan (o.a. aantallen dieren, tijdsduur, expertise). Wel is uit onderzoek gebleken dat het doden met oplopende CO_2-concentraties meer stress veroorzaakt bij de individuele gans dan een goed geplaatst (en daarmee in één keer dodelijk) schot en daarmee minder diervriendelijk is (Sharp & Saunders, 2011). Schieten is echter geen optie om grote groepen ganzen te doden omdat men niet stressvrij honderden ganzen kan schieten.

Het verstorende effect van ruivangsten is de aanwezigheid van mensen en materiaal in het veld. Deze verstoring is echter minimaal, gezien de geringe grootte van de vangploeg en de geringe aanwezigheid. Doordat ganzen in de ruiperiode niet kunnen vliegen, is het vaak voldoende om één keer per seizoen op een specifieke locatie te vangen. Als de ganzen daar weggevangen zijn, komen ze dat seizoen niet zo snel meer terug. De meeste verstoring vindt plaats op de locatie waar de vangkooi wordt gebouwd. Deze locatie moet echter goed bereikbaar zijn per auto en zal dus vaak op een locatie zijn waar al regelmatig aanwezigheid is voor landbouwwerkzaamheden of andere werkzaamheden. Het drijven gebeurt op een rustige en gecontroleerde manier, wat niet alleen verstoring voor andere soorten minimaliseert, maar ook de meest effectieve manier is om grotere aantallen ganzen bij elkaar te krijgen. Er wordt niet met veel lawaai en drukte door het veld gemanoeuvreerd, waardoor de verstoring tijdens het drijven minimaal is. Tijdens het drijven hoeft er ook maar één keer door het gebied gedreven te worden, waardoor het gebied maar eenmalig kortstondig wordt verstoord. Gezien de geringe verstoring en de grote resultaten die behaald kunnen worden, zijn ruivangsten een effectieve methode om de populatie ganzen te verkleinen.

Afschot

Afschot is van oudsher het meest gebruikte middel om populaties te reguleren. Het schieten van ganzen is echter niet onomstreden. Er is discussie over de effectiviteit, de beheerinspanningen, ethische aspecten, ongewenste neveneffecten op ganzen (verwonding) of andere fauna (met name geluidsverstoring door het schot, optische verstoring door aanwezigheid faunabeheerders/jagers/honden) en imagoschade voor terreinbeherende instanties (Koffijberg et al., 2017; Mooij, 1991).

Overlevingskansen

Ganzen die nog niet bekend zijn met jagers, lopen een groter risico om te worden geschoten (Calvert & Gauthier, 2005). Jonge ganzen zijn minder behendig omdat ze zich nog in de leerfase bevinden wat betreft vliegvaardigheden (Calvert & Gauthier, 2005). Dit verklaart waarschijnlijk waarom de overlevingskansen van jonge ganzen lager zijn dan die van hun soortgenoten na het eerste levensjaar. Daarnaast vliegen families vaak in kleinere groepen, wat er ook aan bijdraagt dat deze vaker worden geschoten dan ganzen die niet (succesvol) gebroed hebben (K. K. Clausen, Christensen, et al., 2017; Madsen, 2010).

Afschot heeft ook een impact op de sociale structuur van ganzenfamilies, wat gevolgen kan hebben voor hun voortplantingssucces. Hierdoor daalt de overlevingskans van ganzen uit deze verstoord geraakte familiegroepen (Ebbinge, 1991). Jonge ganzen waarvan de ouders zijn geschoten, zijn kwetsbaarder voor roofdieren (Ebbinge, 1991). Bovendien wordt bij afschot in het voorjaar de voortplanting verstoord als gevolg van partnerverlies (Black, 2001). Dit maakt het specifiek afschieten van zogenaamde koppelvormers in principe effectief (Black, 2001; Voslamber et al., 2004).

Op basis van een literatuuronderzoek concludeerde Wageningen Environmental Research (WEnR, voorheen Alterra) dat afschot in vergelijking met verjagen van ganzen een effectieve manier is om schade door ganzen te verminderen (Melman et al., 2011). Studies tonen daarbij wel aan dat de geleverde inspanning (veel en constant) een belangrijke factor is voor de effectiviteit. Als die inspanning niet in voldoende mate kan worden gegarandeerd is belangrijker om regelmatig te verjagen met ondersteunend afschot, dan om veel ganzen te schieten (Aarseth, 2023; Aarseth et al., 2019; Månsson, 2017).

Samenvattend laten de verschillende studies variërende effectiviteit zien van afschot. De lokale omstandigheden en de inspanning van het afschot zijn vooral van belang voor de uiteindelijke effectiviteit.

Broedende ganzen

Ingrijpen in de overleving door het doden van volwassen ganzen wordt gezien als de meest effectieve manier om een populatie te reduceren (Van der Jeugd et al., 2006). Ingrijpen in de overleving is bovendien effectiever dan maatregelen die ingrijpen op de reproductie (Rockwell et al., 1997; Van der Jeugd et al., 2006). Een ganzenpopulatie wordt namelijk het meest beïnvloed door de overlevingskans van volwassen ganzen en in mindere mate door de overlevingskansen van nog niet-broedende ganzen en eieren (Baveco et al., 2013). Volwassen vogels zijn buiten het broedseizoen echter lastig van jonge vogels te onderscheiden. Het door afschot specifiek doden van volwassen vogels buiten de koppelvormende en broedperiode is dan ook lastig. Jonge vogels zijn door gebrek aan ervaring bovendien makkelijker te schieten, waardoor er over het algemeen meer jonge dan oude vogels geschoten worden. Aangetoond is, dat van de geschoten ganzen buiten het broedseizoen 30 tot 60% volwassen zijn (Van der Jeugd et al., 2006). In een onderzoek van WEnR naar de leeftijd van geschoten brandganzen, in een steekproef van 117 geschoten vogels, was ruim 70% volwassen, maar met grote variatie tussen locaties. Doorgaans worden vliegende ganzen geschoten vanuit slootkant of jachthut. Tijdens het broedseizoen zullen dat eerder niet-broedende ganzen zijn dan broedende. De broedende gans zit immers voornamelijk op het nest. Hoewel vooral niet-broedende en jonge ganzen schade veroorzaken, leidt het verminderen van deze groep niet tot een afname van het aantal broedparen, en dus op de lange termijn niet tot een vermindering van de schade. Het is effectiever om gericht volwassen broedvogels te schieten, omdat dit direct de populatieproductie vermindert. Dit kan plaatsvinden door afschot van koppelende ganzen (koppelvormers, aanstaande broedparen) in het vroege voorjaar, vlak voor de broedperiode. Hiermee worden volwassen vogels onttrokken aan de populatie en wordt de aankomende reproductie beïnvloed. De effectiviteit neemt echter weer af als het aantal broedplekken kleiner is dan het aantal aanwezige potentiële broedparen.

Een opengevallen plek wordt dan snel door een ander paar ingenomen. Hoe meer broedplekken beschikbaar zijn, hoe jonger ganzen gaan broeden (Voslamber et al., 2004) (zie hoofdstuk B4).

Ook kunnen broedende ganzen worden geschoten tijdens het broedproces. Of dit in de praktijk haalbaar is, hangt af van de locatie waar de ganzen broeden. Broedende ganzen in Natura 2000-gebieden kunnen bijvoorbeeld alleen afgeschoten worden als aangetoond is dat er geen significante verstoring optreedt voor andere soorten. Weidelijkheidsregels, een onder jagers afgesproken gedragscode, kunnen afschot van broedende ganzen ook in de weg staan, en ook de publieke opinie kan hierbij een rol spelen.

Het effect van het verwijderen van volwassen ganzen is echter minder groot bij een grote populatie ganzen die in de buurt van een evenwichtssituatie zit dan bij een populatie in de groeifase. In de groeifase van de populatie heeft jaarlijks schieten van 10% van de volwassen vogels een groter effect op de populatiegroeisnelheid dan het verwijderen van 10% van het opgroeihabitat of het rapen van 10% van de eieren (Schekkerman et al., 2000). Het effect van het verwijderen van volwassen ganzen is echter minder groot bij een grote populatie ganzen die in de buurt van een evenwichtssituatie zit dan bij een populatie in de groeifase. In de groeifase van de populatie heeft jaarlijks schieten van 10% van de volwassen vogels een groter effect op de populatiegroeisnelheid dan het verwijderen van 10% van het opgroeihabitat of het rapen van 10% van de eieren (Schekkerman et al., 2000).

Neveneffecten van afschot

<u>Verwonding (crippling rate)</u>

Het schieten van ganzen gebeurt met hagel of met een kogel. Het gebruik van hagel maakt het mogelijk om vliegende ganzen te schieten, omdat het spreidpatroon de kans vergroot de bewegende vogels te raken. Een nadeel van hagel is dat het moeilijker is om

selectief te zijn in het raken van individuele ganzen en dat het ook niet in alle gevallen dodelijk is. Voor de kleine rietgans is berekend dat ongeveer 7% van de totale ganzenpopulatie op Spitsbergen jaarlijks overleeft nadat ze zijn beschoten en verder leeft met ingekapselde hagelkorrels in hun lichaamsweefsel (Noer et al., 2007). Het percentage ganzen met hagel in het lijf wordt meestal aangeduid met de Engelse term 'crippling rate'. Bekend is dat tussen de 25 en 40% van de ganzen in Nederland leeft met hagel in het lichaam (Ebbinge, 1991; Noer et al., 2007; Noer & Madsen, 1996). Gedurende een brandgansproject van WEnR is voor 830 brandganzen bepaald of ze hagelresten bij zich droegen. Uit deze steekproef is gebleken dat in Nederland gemiddeld 25,5% van de broedvogels en 16,5% van de winterpopulatie hagel bij zich droeg (publicatie in voorbereiding). Uit andere studies uit Denemarken bleek dat 36% van alle levende volwassen kleine rietganzen hagelkorrels in hun lichaam hadden (Madsen & Noer, 1996). Uit dit onderzoek bleek ook dat deze dieren een lagere overlevingskans hadden.

Via effectieve bewustwordingscampagnes, training van jagers en aanpassing van jachttechnieken kan dit percentage aanzienlijk naar beneden worden gebracht. Een onderzoek naar kleine rietganzen in Spitsbergen toonde aan dat het aantal individuen dat gewond raakt voor elke succesvol geschoten gans, de afgelopen 25 jaar gestaag is afgenomen, ondanks een toenemend aantal gedode dieren (K. K. Clausen, Christensen, et al., 2017). Het aantal gewonde ganzen per geschoten gans daalde van 1 in 1992 naar 0,1 in 2016. Dit komt overeen met een afname van 89% in de frequentie van verwondingen. Bij volwassen vogels daalde de verhouding van 9,75 in 1992 naar 1,99 in 2016, wat overeenkomt met een afname van 80% (K. K. Clausen, Holm, et al., 2017).

In Denemarken heeft een actieplan voor het verminderen van verwondingen door hagel geleid tot een succespercentage van 50% voor gewonde, maar niet geschoten dieren (Holm et al., 2015; Noer et al., 2006). Deze vermindering werd bereikt door de schietafstand te verkleinen tot minder dan 25 meter afstand. Naarmate de schietafstand kleiner werd, verminderde ook het aantal verwonde ganzen (Noer et al., 2007; Van Dyke, 1981). Het gebruik van lokvogels speelde een cruciale rol, omdat het leidde tot een verkleining van de schietafstand (Noer et al., 2007). Boven een schietafstand van 40 meter was de kans vrijwel nihil dat een schot dat het dier raakte, het onmiddellijk zou doden (Noer et al., 2006).

Verstoring

Afschot kan verstorend werken op andere fauna. Uit Deens onderzoek bleek dat afschot de meest verstorende factor was voor watervogels. In gebieden waar watervogels werden gedood met het geweer, kwamen minder watervogels voor in vergelijking met gebieden waar niet werd gejaagd (Madsen, 1998). Verstoring door afschot kan worden veroorzaakt door het geluid van het schot en door optische verstoring door beweging van de aanwezige jagers/faunabeheerders en honden.

Naar de verstorende effecten van afschot, met name op ganzen en andere watervogels, is veel onderzoek gedaan. Afschot leidt tot verstoring van het normale gedragspatroon van watervogels, verstoring van het dag- en nachtritme, en toename van de vluchtafstand. Op populatieniveau kan verstoring door jacht ertoe leiden dat de dichtheid afneemt doordat geprefereerde gebieden gemeden worden en vogels uitwijken naar suboptimale gebieden (Madsen & Fox, 1995). Doordat de draagkracht van potentiële voedselgebieden hierdoor niet worden benut, kan jacht leiden tot verlaagde conditie van de overwinterende vogels en daarmee tot lagere overleving en/of reproductie (Van der Jeugd et al., 2006). Hierbij leidt afschot dus niet alleen direct tot afname van het aantal ganzen maar ook indirect via het bereikbare voedselaanbod. Door het mijden van goede voedselgebieden wordt het aantal ganzen meer bepaald door het voedselaanbod in de suboptimale voedselgebieden.

Verstoring door afschot kan negatieve gevolgen hebben op de energiebalans van andere vogels (Buitendijk et al., 2022; De Jager et al., 2023; Jongejans et al., 2015). Geluidsverstoring door het schot is een impulsgeluid. Impulsgeluiden kunnen schrikreacties veroorzaken wat gepaard kan gaan met fysiologische stress en kan leiden tot een verplaatsing en herverdeling van dieren (Madsen, 1998; Ortega, 2012).

Ervaring met menselijke verstoring of afschot vergroot de gevoeligheid voor verdere verstoring (Storch, 2013). Dit geldt ook voor vogels die niet het doelwit van het afschot zijn; toegenomen vliegafstanden ten gevolge van afschot gelden zowel voor vogelsoorten die doelwit zijn als soorten die dat niet zijn (C. Smit & Visser, 1993). Naast verstoring van andere diersoorten kan het geluid van het schot ook verstorend werken voor de schutter en mensen die nabij de locatie van het schot wonen of daar (toevallig) in de buurt zijn.

Populatiereductie als gevolg van verjaging

Ook zeer intensieve, goed gecoördineerde verjaging over zeer grote gebieden met beperkte alternatieve voedselvoorziening kan in theorie leiden tot een afname van de populatie (Béchet et al., 2004; Klaassen et al., 2006; Madsen & Fox, 1995). In deze situatie worden de ganzen dusdanig veel verjaagd dat ze niet de kans krijgen om voldoende te eten terwijl hun energiebehoefte juist omhooggaat. Hierdoor verhongeren ze uiteindelijk (Bauer et al., 2018; De Jager et al., 2023). Echter zou een dusdanig grote verjaaginspanning nodig zijn dat het de vraag is of het mogelijk is om op deze wijze effectief de populatie te verkleinen. Daarnaast zou deze methode leiden tot sterfte door uitputting en verhongering, waar ethische kanttekeningen bij kunnen worden gezet.

Wanneer wordt verjaagd met ondersteunend afschot kan dit ook leiden tot populatie reductie. Hier moet rekening mee worden gehouden bij schattingen van het effect van afschot op de populatie grote.

B9.6 Effectiviteit van populatiereductie

Het effect van afschot kan groot zijn en heeft het vermogen om aantallen op een stabiel niveau te houden, vooral bij populaties met een geringe omvang is het effect vaak groot (Ebbinge, 1991). Toch is het effect niet eenduidig op te maken uit praktijkstudies waarin achteraf naar verklaringen is gezocht. Het uitsterven van de broedpopulatie in Nederland in het begin van de vorige eeuw wordt bijvoorbeeld geweten aan overbejaging maar daarnaast speelde het schaarser worden van broedhabitat door de ontginning van moerassen ook een grote rol (Lensink, Van den Bergh, et al., 2013). Ook wordt algemeen aangenomen dat de afname van de jachtdruk sinds de jaren ‘70 en ‘80 heeft bijgedragen aan de groei van ganzenpopulaties. Tegelijkertijd wordt echter ook geconstateerd dat de toename in voedselaanbod een belangrijkere oorzaak van de populatiegroei lijkt, dan de afname van de jachtdruk (Ebbinge, 1991). Ook het verschuiven van overwinteringsgebieden wordt als oorzaak genoemd voor de toename van ganzen in ons land (Mooij, 1995, 1996, 1997). De bijdrage van meer of minder afschot aan de toe- of afname van het aantal ganzen is dus niet zonder meer op te maken uit historische ontwikkelingen. Daarom wordt vaak gekozen voor modelmatige benaderingen. Deze kunnen vaak duidelijker maken wat de invloed van een specifieke maatregel is, of zou kunnen zijn, op het aantal ganzen. De uitkomsten van de modellen kunnen vervolgens worden vergeleken met de praktijk.

Modelmatige benadering
Uit modelberekeningen voor de grauwe gans komt naar voren dat in de praktijk 70% van de populatie moet worden gedood om de populatie in een jaar van 300.000 terug te brengen naar 100.000 (Baveco et al., 2013). Het is mogelijk om het afschot uit te smeren over meerdere jaren maar daarmee wordt het wel minder effectief. Elk jaar moet immers opnieuw de nieuwe aanwas worden verwijderd voordat tot daadwerkelijke reductie wordt gekomen. Al met al lijkt afschot gericht op populatiereductie alleen effectief wanneer een grote en constante inspanning wordt geleverd en voldoende ganzen aan de populatie worden onttrokken.

B9.7 Samenvattend

In de kern geven alle verjagende middelen indien nodig met ondersteunend afschot sturing aan de spreiding van ganzen. Verjaging met inzet van vliegende objecten (drones) lijkt echter beter te werken dan andere middelen. Verjagen zonder afschot leidt niet direct tot minder ganzen. Wil verjaging over het geheel genomen effectief zijn dan zal het verjagen van ganzen uit gebieden waar ze ongewenst zijn planmatig en gecoördineerd moeten plaatsvinden. Ook moeten ganzen in hun energiebehoefte kunnen blijven voorzien. Daarvoor zijn dus gebieden noodzakelijk waar ze wel ongestoord kunnen foerageren. Vanwege de vereiste arbeidsinzet voor het planmatig verjagen kan het gebruik van selectieve geautomatiseerde systemen grote verlichting bieden. De totale kosten voor verjaging moeten wel worden afgezet tegen de winst in opbrengsten door verjaging.

Het effect van afschot is niet één-op-één te relateren aan schade. Het aantal ganzen en de mate van schade zijn afhankelijk van een complex van factoren die deels onderling samenhangen. Populatiereductie met als doel het terugdringen van het aantal ganzen is alleen effectief wanneer een grote en constante inspanning wordt geleverd en voldoende ganzen aan de populatie worden onttrokken. Het moment van beheer is ook van invloed op de benodigde inspanning en het aantal ganzen dat aan de populatie onttrokken moet worden.

Afschot beïnvloedt niet alleen het aantal ganzen maar ook het gedrag. Het kan dus ook sturend worden ingezet om ganzen te verjagen uit gebieden waar ze niet gewenst zijn. De praktijk wijst uit dat dit net als andere vormen van verjaging een grote constante inspanning vergt, voorspelbaar qua plaats, maar onvoorspelbaar qua tijdstip.

Ruivangsten zijn een efficiënte aanvulling op populatiereductie door afschot omdat er relatief weinig inzet nodig is om per actie hoge aantallen ganzen uit de populatie te onttrekken.

Legselbehandeling heeft in de praktijk geen invloed op de omvang van de populatie ganzen. Heel lokaal en bij beginnende en kleine populaties, kan het een zinvolle maatregelen zijn om schade en overlast te verminderen. Een voorwaarde daarbij is wel dat de broedgelegenheid beperkt is, alle nesten worden gevonden en alle eieren worden behandeld.

B10 Beheer voorgaande jaren



B10 Beheer voorgaande jaren

Ingezette beheer-maatregelen in de vijf provincies

Om hun doelen te bereiken (zie hoofdstuk B2) kunnen provincies en faunabeheereenheden verschillende maatregelen inzetten. Er zijn drie categorieën van maatregelen: weren, verjagen en doden. In dit hoofdstuk bespreken we welke maatregelen wanneer zijn uitgevoerd en hoe vaak.

B10.1 Mogelijkheden voor beheer

Hoewel de randvoorwaarden op detailniveau per provincie iets verschillen, komen de mogelijkheden voor beheer in grote mate overeen. Weren en verjagen was het gehele jaar mogelijk. Afhankelijk van de omstandigheden konden daarop aanvullend dodelijke maatregelen worden ingezet: ondersteunend afschot en/of populatiereductie. Voor het inzetten van dodelijke maatregelen zijn toestemmingsbesluiten (vrijstelling, ontheffing of opdracht) nodig. Vanaf 1 januari 2024 heten deze onder de Omgevingswet ‘vergunningen’. In bijlage C8 zijn de verschillende toestemmingsbesluiten per provincie opgenomen.

Sinds het vaststellen van de verschillende provinciale ganzenakkoorden zijn er meerdere beheerperioden verstreken, waarin soms wel en soms niet bijstellingen hebben plaatsgevonden van de oorspronkelijke geplande inzet of de kaders daarvoor. De uitgangspunten ten aanzien van het terugdringen van schade aan landbouwgewassen, schade aan flora en fauna en het bevorderen van de vliegveiligheid en de doelstanden (het aantal standganzen) zijn echter steeds gelijk gebleven (zie hoofdstuk B4 en B8).

Zomerperiode

Het hele jaar door was weren en verjagen zonder doden mogelijk. Voor het realiseren van de doelstanden voor de standganzen is in vier provincies (Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland) tevens de inzet van verschillende vormen van populatiereductie mogelijk gemaakt. Dit was doorgaans in de periode maart t/m oktober toegestaan. Koppelvormers en broedparen konden in de maand februari worden gedood. Standganzen werden gereduceerd door afschot, ruivangsten en nestbehandeling.

Ook in Flevoland is aanvankelijk op basis van het Faunabeheerplan 2014-2018 onder de toenmalige Flora- en faunawet ontheffing afgegeven voor populatiereductie van grauwe ganzen. Na een

gerechtelijke uitspraak (RBMNE:2016:2129) is de ontheffing echter omgezet in een ontheffing voor verjaging met ondersteunend afschot. Het doel ten aanzien van de schadereductie bleef. Legselbehandeling en verjaging met ondersteunend afschot waren vanaf dat moment de instrumenten die daarvoor konden worden ingezet.

Winterperiode

Voor de winterperiode, wanneer naast de standganzen ook veel trekganzen aanwezig zijn, is het beleid over het algemeen ingevuld door alleen verjaging toe te staan, waarbij op kwetsbare gewassen ook ondersteunend afschot mocht worden toegepast. Daarnaast zijn in de meeste provincies foerageer-/rustgebieden ingesteld waar geen verjaging, schadebestrijding en populatiereductie mocht plaatsvinden. In de provincie Zuid-Holland is vanaf 2022 ook in de winterperiode buiten de natuur- en rustgebieden populatiereductie van grauwe ganzen toegestaan, mits duidelijk is dat het om standganzen gaat en er regio-afspraken zijn gemaakt. In 2023 kon er in één regio gebruik worden gemaakt van deze mogelijkheid.

Schiphol

Een andere uitzondering op de winterrust vormt het beleid en beheer in de regio rondom Schiphol in Noord-Holland. Ten behoeve van de vliegveiligheid is jaarrond afschot van de grauwe gans toegestaan in de zone van 0-20 km rondom Schiphol. Dit geldt ook voor hybride en verwilderde boerenganzen. In de 0-10 km-zone rondom Schiphol is jaarrond afschot toegestaan van de brandgans, Canadese gans, Indische gans en kolgans. Voor de toendrarietgans is de periode bepaald op. Voor sommige soorten is in de winter alleen verjaging met ondersteunend afschot toegestaan (zie hoofdstuk B8).

Exoten

Vanwege de Europese verplichting om de populatie van de nijlgans te minimaliseren, is voor deze soort ook jaarrond afschot toegestaan. Voor de Indische gans is dit alleen mogelijk binnen de 0-10 km zone rondom Schiphol in Noord-Holland.

B10.2 Beheer door middel van preventieve maatregelen

De meeste provinciale beleidsregels stellen voorwaarden aan de inzet van preventieve maatregelen, om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in de schade aan landbouwgewassen. Daarom moet de grondgebruiker (agrariër) bij zijn tegemoetkomingsaanvraag bij BIJ12 verklaren dat hij preventieve maatregelen (weren en verjagen) heeft ingezet. Registratie in een registratiesysteem van de inzet van preventieve middelen is echter niet verplicht. Een analyse van deze gegevens is daardoor niet mogelijk omdat specifieke informatie over frequentie, aantal en toepassingsduur door grondgebruiker van deze preventieve middelen ontbreekt. Bovendien bevat de database van BIJ12 alleen informatie van grondgebruikers die daadwerkelijk schade hadden. Een analyse op de effectiviteit van deze middelen en dus welke schade hiermee effectief is voorkomen kan met de beschikbare gegevens simpelweg niet worden gemaakt.

Door deze vrijblijvendheid is de hoeveelheid informatie over de inzet van preventieve middelen beperkt. Bovendien biedt niet ieder registratiesysteem de mogelijkheid om preventieve maatregelen te registreren. De registratiesystemen FRS (Flevoland, Utrecht en Zeeland) en FaunaSpot (Noord-Holland) bieden wel de mogelijkheid om preventieve maatregelen te registreren. Het registratiesysteem in Zuid-Holland (Dora) biedt deze mogelijkheid niet. Voor de provincie Zuid-Holland zijn er daarom geen gegevens over de inzet van preventieve



maatregelen beschikbaar en voor de provincie Utrecht zijn die er niet vanaf 2022. Bestuurlijk is deze keuze gemaakt omdat de registratie van gedode dieren door jacht(akte)houders een wettelijke grondslag kent maar er geen wettelijke grondslag is voor de registratie van preventieve maatregelen. Daar waar wel wordt geregistreerd laat het alleen het gekozen middel zien en niet de absolute omvang (bijvoorbeeld het aantal vlaggen) of de tijdsbesteding.

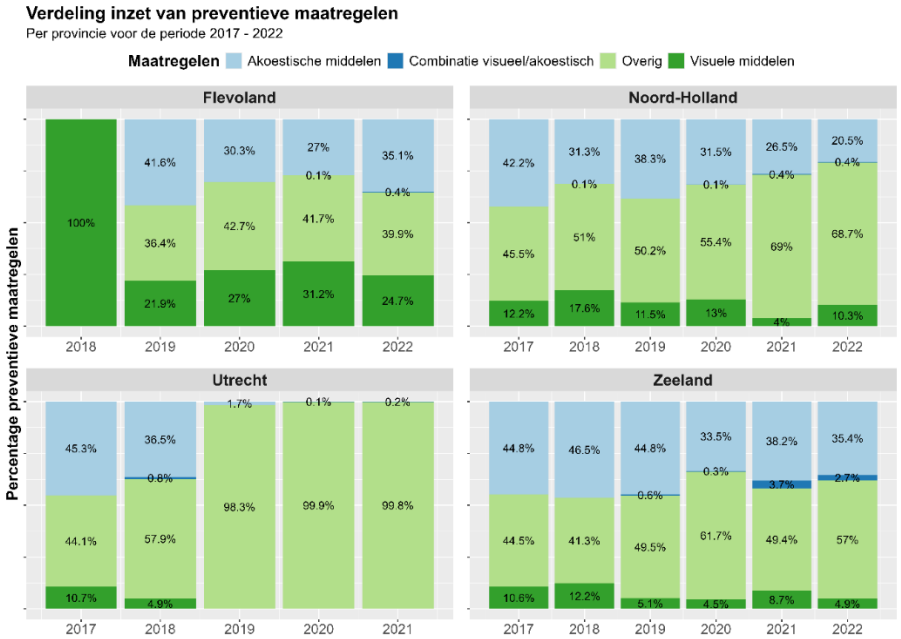
FaunaSpot biedt sinds 1 januari 2023 wel meer mogelijkheden om preventieve maatregelen te registreren. Zo kan er bij de registratie onderscheid worden gemaakt in weren of verjagen, kan het middel en de locatie worden geregistreerd, en het aantal middelen dat is ingezet.

De inzet is dus niet volledig te kwantificeren. Voor een representatief en vergelijkbaar beeld voor de vier provincies waar preventieve maatregelen kunnen worden geregistreerd, zijn de gegevens uit FRS tot en met 2022 gepresenteerd in Figuur B10-1. Deze resultaten zijn dus een weergave van het minimaal aantal genomen maatregelen voor Flevoland, Noord-Holland, Utrecht (tot en met 2021), en Zeeland.

Zoals beschreven in hoofdstuk B9 zijn er verschillende manieren om ganzen van percelen te weren. We maken onderscheid tussen drie verschillende groepen: 1. visuele en akoestische middelen, 2. een combinatie van beide, en 3. overige middelen. Elke groep bevat verschillende categorieën (voor deze verdeling, zie het bijschrift van Figuur B10-1). De groep ‘overige middelen’ bevat een aantal verjagingsmethoden die niet vallen onder de andere categorieën, maar ook onjuist ingevulde registraties die eigenlijk bij een van de andere categorieën hadden moeten worden ingevuld. Achteraf is dat niet meer te scheiden. Er is daardoor dus enige overlap met de andere categorieën.

Figuur B10-1 geeft een kwalitatieve weergave van de preventieve maatregelen op jaarbasis. Omdat de registraties geen compleet beeld geven over de werkelijke inzet, wordt hier alleen de procentuele verdeling van de inzet gepresenteerd. Dit zegt dus iets over de verhoudingen van de ingezette middelen, maar niets over de aantallen daarvan.

Figuur B10-1 laat ook zien dat de geregistreerde preventieve maatregelen relatief vaak akoestische middelen zijn (bijvoorbeeld vogelafweerpistool, knalapparaat, schriklint/-koord) en overige middelen (bijvoorbeeld honden). Visuele middelen (bijvoorbeeld vlaggen, vogelverschrikkers en kunstmatige lichtbronnen) worden voornamelijk in Flevoland gebruikt. Er is maar één middel dat zowel akoestisch als visueel is, namelijk het fladderprojectiel. Dit wordt amper gebruikt. In de provincies Utrecht en Noord-Holland lijkt een toename te zijn in het gebruik van 'overige' middelen. Dit zegt echter niet zoveel, omdat deze groep ook onjuist ingevulde registraties bevat. Het kan bovendien voorkomen dat er op één locatie twee soorten preventieve maatregelen worden ingezet, namelijk één akoestisch en één visueel middel. Het eventueel gecombineerd inzetten van deze middelen (wat meestal een eis is in de verordeningen) komt niet naar voren in deze grafiek omdat hier totalen op jaarbasis worden weergegeven. Uit een analyse over de inzet van preventieve middelen in de provincie Utrecht komt naar voren dat de belangrijkste reden om voor een maatregel te kiezen is, dat deze makkelijk toepasbaar en/of goedkoop is. Ook komt uit dit onderzoek naar voren dat gebruikers de effectiviteit van deze maatregelen zelf onvoldoende vinden (Veenenbos & Keuper, 2020).



Figuur B10-1: De verdeling van het geregistreerde aantal ingezette preventieve maatregelen, aangegeven met percentages, per provincie tussen 2017 en 2022. De verschillende kleuren geven het type maatregel aan. Akoestische middelen bevatten de volgende maatregelen: angstkreten, elektronische geluidsgolven, geweer als akoestisch middel, kleppermolentjes, knalapparaat, schriklint/koord, vogelafweerpistool, vuurwerkpistool. De combinatie visueel/akoestisch middel bevat: fladderprojectiel. De overige middelen bevatten: aanbieden alternatief voedsel, honden en overige verjaging (deze groep bevat een groot scala onjuist ingevulde registraties die eigenlijk bij een van de andere categorieën hadden moeten worden ingevuld). Visuele middelen bevatten de maatregelen: ballonnen, camouflagenetten, flitslampen, flitsmolens, kunstmatige lichtbronnen, landbouwvoertuigen, nabootsen roofvogels, stokken met linten/vlaggen, vlaggen, vogelverschrikkers.

B10.3 Beheer door middel van doden

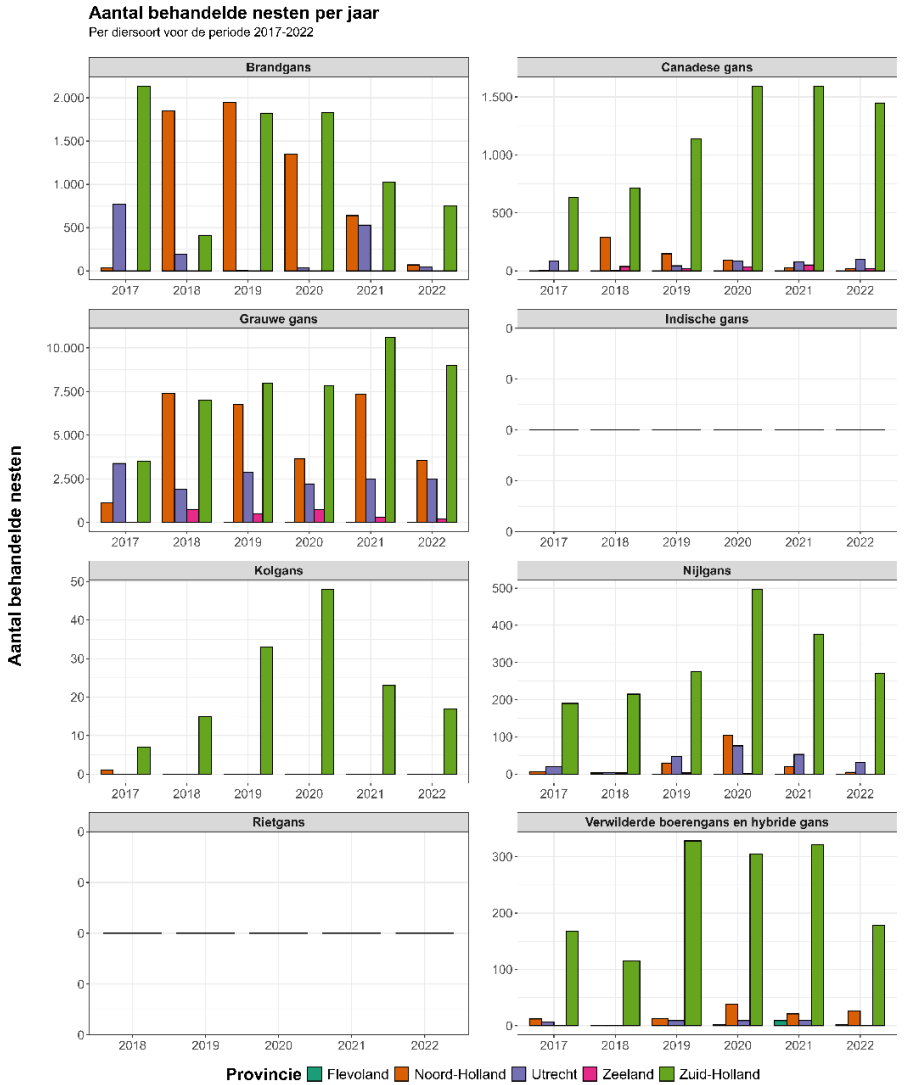
Aantal gedode ganzen en behandelde nesten

Figuur B10-2 laat het aantal gedode ganzen per jaar zien voor de verschillende provincies. In alle provincies en in elk jaar worden vooral grauwe ganzen gedood. Afhankelijk van de provincie in aantal gevolgd door de nijlgans (voornamelijk Flevoland, Noord-Holland en Utrecht), brandgans en Canadese gans (voornamelijk Zeeland en Zuid-Holland). Kolgans, rietgans, Indische gans, verwilderde boerengans en hybride gans worden in kleine aantallen gedood (m.u.v. hybride ganzen in de provincie Noord-Holland). De toendrarietgans wordt vanwege vliegveiligheid alleen in Noord-Holland in de 0-10 km-zone rondom Schiphol gedood door middel van ondersteunend afschot.



Figuur B10-2: Aantal gedode ganzen (afschot + ruivangsten) per jaar voor elke ganzensoort, verdeeld per provincie.

Figuur B10-3 laat het aantal behandelde nesten per jaar zien voor de verschillende provincies. Er worden vooral nesten van grauwe ganzen behandeld, gevolgd door de nesten van brandgans en Canadese gans. Van de Indische gans en rietgans zijn geen nesten behandeld. Van de overige soorten worden er jaarlijks een beperkt aantal nesten behandeld. Met uitzondering voor de brandgans en grauwe gans, vindt nestbehandeling voornamelijk plaats in Zuid-Holland.



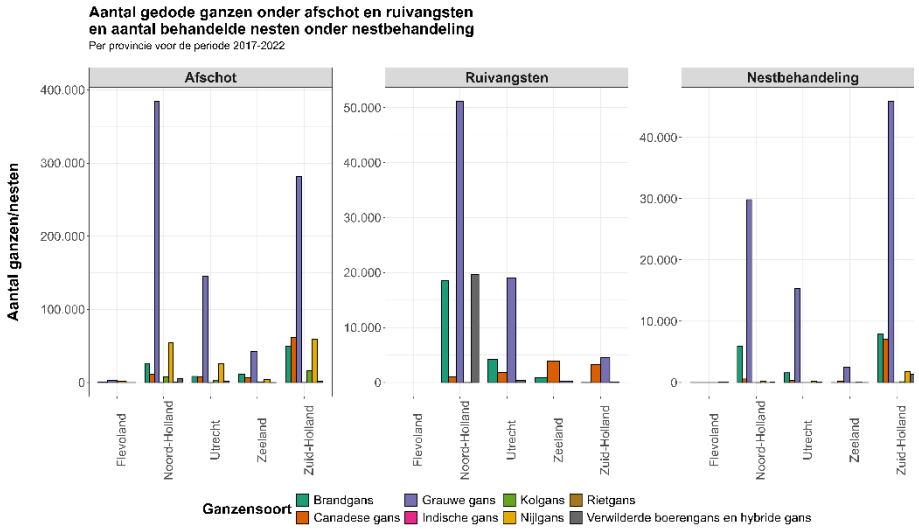
Figuur B10-3: Aantal behandelde nesten per jaar voor elke ganzensoort, verdeeld per provincie.

Resultaten per maatregel

Figuur B10-4 laat zien hoeveel ganzen er worden gedood bij de maatregelen afschot en ruivangsten en het aantal nesten dat is behandeld in de verschillende provincies. De meeste ganzen worden gedood door afschot. Dit omvat alle vormen van afschot, waaronder het specifiek schieten van koppelvormers en verjagen met ondersteunend afschot. Het meeste afschot vindt plaats op de grauwe gans, gevolgd door de nijlgans, Canadese gans en brandgans. Kolgans, rietgans, Indische gans, verwilderde boerengans en hybride gans worden in kleinere aantallen geschoten.

Het aantal gedode ganzen bij de ruivangsten is lager dan het geregistreerde afschot. Ruivangsten worden voornamelijk uitgevoerd op grauwe ganzen in Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland, en op Canadese ganzen en brandganzen in Zeeland en Zuid-Holland. In Flevoland worden geen ruivangsten uitgevoerd.

Nestbehandeling wordt vooral toegepast op nesten van grauwe ganzen in Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Het aantal behandelde nesten staat niet één op één gelijk aan het aantal gedode ganzen. In één nest liggen meerdere eieren die behandeld worden.

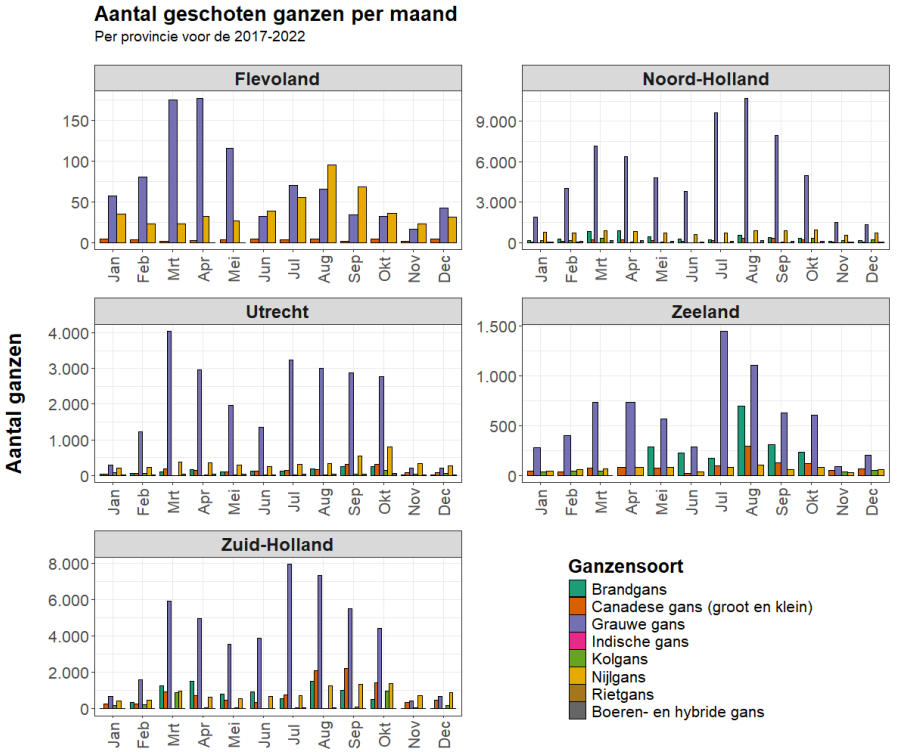


Figuur B10-4: Het totaal aantal gedode ganzen of behandelde nesten per ganzensoort voor de verschillende beheermaatregelen voor elke provincie opgeteld van de jaren 2017 t/m 2022. De drie typen beheermaatregelen zijn afschot (het aantal geschoten ganzen), nestbehandeling (het aantal behandelde nesten), en ruivangsten (het aantal gevangen ganzen tijdens de rui).

Geschoten ganzen per maand

Het gemiddelde aantal geschoten ganzen per maand, per provincie van 2017 tot 2022 is weergegeven in Figuur B10-5. Zoals we ook in Figuur B10-4 zien, wordt de grauwe gans het meest geschoten, gevolgd door de nijlgans, brandgans en Canadese gans. De kolgans wordt incidenteel geschoten in de periode dat deze ook in Nederland voorkomt.

Over het algemeen vindt in de winter (grofweg oktober t/m januari) alleen verjaging met ondersteunend afschot plaats op kwetsbare gewassen. In het voorjaar en de zomer (grofweg februari t/m oktober) vindt er populatiereductie plaats. Details tussen provincies en soorten kunnen iets verschillen (zie bijlage C8). De grauwe gans wordt vooral in de zomer en het najaar geschoten, met nog een kleine piek in het voorjaar. Dit laatste is vooral in Flevoland en Utrecht het geval. Bij de nijlgans en Canadese gans is dezelfde verdeling te zien. De brandgans heeft minder duidelijk deze verdeling. In sommige provincies wordt de brandgans redelijk verspreid door het jaar geschoten (Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland), in Zeeland wordt de brandgans meer geschoten in de nazomer en in het najaar. De andere soorten worden in kleine aantallen verspreid over het jaar geschoten.



Figuur B10-5: De maandelijkse verdeling van het totale aantal geschoten ganzen voor de verschillende ganzensoorten per provincie in de periode 2017 – 2022. Het gaat hier om het gemiddelde aantal ganzen per maand.

B11 Resultaten van genomen beheermaatregelen



B11 Resultaat van genomen beheermaatregelen

Evaluatie van doelen en resultaten

De snelle toename van het aantal standganzen in Nederland aan het begin van de 21e eeuw en de daarmee gepaard gaande schade aan landbouw, flora en fauna en het risico op vogelaanvaringen, hebben ertoe geleid dat provincies al rond 2014 beleidsafspraken hebben gemaakt over wat acceptabele schadeniveaus (de doelen) zijn in aanvankelijk een landelijk akkoord en iets later in provinciale ganzenakkoorden (zie hoofdstuk B2). De vijf faunabeheereenheden uit deze provincies hebben op basis daarvan faunabeheerplannen gemaakt om bij te dragen aan deze doelen.

Wat hebben de faunabeheereenheden kunnen bijdragen aan het bereiken van deze provinciale doelen door middel van weren, verjagen en doden? Om deze vraag te kunnen beantwoorden, worden in dit hoofdstuk de gegevens uit de vorige hoofdstukken over de ontwikkeling van schade en aantallen afgezet tegen deze doelen (zie hoofdstuk B2). Voor het beschermen van flora en fauna zijn geen concrete doelen gesteld. Hier wordt een weergave gegeven van de actuele situatie. De evaluatie van het aspect vliegveiligheid is aan bod gekomen in hoofdstuk B8.

B11.1 Evaluatie doelen en resultaten landbouwschade

In deze paragraaf vergelijken we de landbouwschade zoals die is getaxeerd in het 'doeljaar', met de getaxeerde schade in 2023. Omdat in de afgelopen beheerperiode in de zomer en de winter een vorm van schadebestrijding (weren, verjagen, ondersteunend afschot en populatiereductie) mogelijk was, is in deze paragraaf de ontwikkeling van de jaarlijkse schade geëvalueerd. De totale getaxeerde schade in het doeljaar betreft zowel de zomer- als winterschade, terwijl de oorspronkelijk geformuleerde doelschade indertijd alleen de zomerschade betrof. De schade aan de eerste snede gras, doorgaans de grootste schade, valt nog onder de winterschade. De schadecijfers zijn afkomstig uit de rapportages van BIJ12.

Verder vergelijken we de doelstand die we in de ganzenakkoorden hebben geformuleerd voor de zomerganzen, met de getelde aantallen in de juli-telling van 2023. Ook de ontwikkeling van de winterpopulatie wordt besproken. Deze winterpopulatie bestaat overigens niet alleen uit trekganzen, maar ook uit standganzen. Voor de grauwe gans is dat zelfs een groot deel (gemiddeld over de vijf provincies is naar verwachting 45-80% van het maximale aantal winterganzen standgans).

Brandgans

Doelen

Voor de brandgans is het uitgangspunt de schade in 2011 geweest (doel); alleen in Zuid-Holland is 2009 als uitgangspunt genomen. Om de geformuleerde schadereductie te kunnen behalen zou ook het aantal ganzen moeten worden teruggebracht tot het niveau in die uitgangsjaren.

In Tabel B11-1 staan de doelen ten aanzien van schade. Zowel het oorspronkelijk genoemde schadebedrag als de totale schade (dus inclusief de eerste snede) uit het doeljaar zijn opgenomen. Daarnaast is de totale schade veroorzaakt door brandganzen in 2023 weergegeven. Verder is weergegeven het aan de doelschade gekoppelde aantal ganzen in de zomer, het in 2023 getelde aantal en de later bepaalde provinciale gunstige referentiepopulatie (GRP). Internationaal is afgesproken dat wanneer de aantallen in de Management Unit (MU) minder dan 200% van de GRP zijn, er afstemming tussen landen moet plaatsvinden over verdere populatiereductie, om zeker te zijn dat de GRP niet bereikt zal worden. De broedende brandganzen in Nederland vallen onder MU3, waaronder ook de Duitse en Belgische brandganzen vallen. Ongeveer driekwart van de broedende brandganzen van deze MU broedt in Nederland. Daarom zal in ieder geval het totale aantal brandganzen in Nederland moeten worden beschouwd, voordat een besluit genomen kan worden over eventueel verdere reductie.

In Tabel B11-1 is onder andere te zien dat in Noord-Holland en Zeeland de oorspronkelijk geformuleerde doelstand lager is, dan de later bepaalde provinciale GRP en dat de GRP van Utrecht en Zuid-Holland (veel) hoger ligt. Een reductie tot die doelstand is alleen mogelijk als Nederland als geheel blijft voldoen aan de GRP.

*Tabel B11-1: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de brandgans voor de zomer, de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie, de gunstige referentie populatie (GRP) voor standvogels en de getelde aantallen (na correctie voor ontbrekende gegevens) in 2023. In Flevoland is geen doelstand benoemd (daarvoor is de GRP ingevuld). Het aantal in 2023 betreft de getelde zomerpopulatie. * Benoemd is hier een voorjaarspopulatie die voor deze tabel is omgerekend naar een zomerpopulatie zoals ook voor andere provincies.*

Brandgans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Schade 2023 (€)	Doel aantal zomerpopulatie	GRP standvogel	Aantal geteld 2023 Zomerpopulatie
Flevoland	4.695	6.111	8.901		360	104
Noord-Holland	54.286	213.875	985.640	7.300	8.590	18.197
Utrecht	2.278	2.280	320.743	7.000*	3.930	1.389
Zeeland	110.000	101.422	528.227	2.300	4.720	12.332
Zuid-Holland (2009)	52.000	182.399	485.573	19.500	10.980	20.310
Totaal	**223.259**	**506.087**	**2.329.084**	**36.100**	**28.580**	**52.332**

Ontwikkeling aantallen

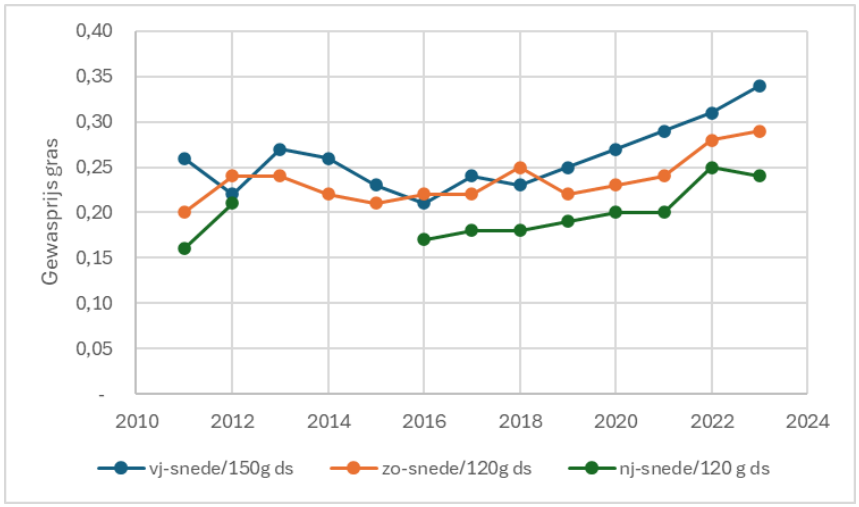
In Noord-Holland, Zeeland en Zuid-Holland zijn de aantallen brandgans tijdens de juli-telling in 2023 hoger dan de doelstanden. I Het totaal aantal brandganzen in de vier provincies in 2023 zit 45% boven de doelstand (voor Flevoland was geen doelstand benoemd). In Utrecht zijn de getelde aantallen onder de doelstand.

In Tabel B11-1 is te zien, dat de getelde aantallen jaarrond verblijvende brandganzen in 2023 in de vijf provincies samen op meer dan 180% van de gezamenlijke GRP's voor deze provincies liggen. In Flevoland en Utrecht is sprake van een significante afname van de aantallen tot recent zelfs onder de provinciale GRP's. In Noord-Holland ligt het aantal in 2023 wel ruim boven de GRP, maar het seizoen ervoor en in 2023 is het beheer gesloten geweest, omdat de GRP bereikt was. Ook in Utrecht is het beheer voor standganzen van de brandganzen sinds 2022 gestopt omdat de GRP was bereikt. In Zuid-Holland is het afschot verminderd vanwege het bijna bereiken van de GRP. In Zeeland ligt het aantal brandganzen ruim boven de GRP. Het aantal brandganzen is hier ook toegenomen.

De meeste brandganzen komen voor in Zuid-Holland. Dankzij de beheerinzet is de populatie hier de laatste zeven jaar min of meer stabiel op een niveau van ongeveer tweemaal de GRP. In de periode 2017 tot 2023 is voor de brandgans in de vijf provincies samen sprake van een stabiele populatie standganzen (zie hoofdstuk B6). Het relatief hoge aantal in Zuid-Holland draagt echter in belangrijke mate bij aan deze uitkomst.

Ontwikkeling schade

De getaxeerde schade die aan brandganzen is toegeschreven is veel sterker toegenomen dan het aantal ganzen. Het aantal brandganzen in de zomer is ongeveer 44% hoger dan de doelstand. De schade die in 2023 aan de brandgans is toegeschreven is echter ongeveer 4,6 keer hoger, oftewel 360% hoger, dan de totale schade in het jaar dat als uitgangspunt is gekozen. Voor een klein deel kan deze toename van de schade worden verklaard door de toename van de gewasprijzen voor grasland. Gewasprijzen voor grasland zijn ten opzichte van het doeljaar met ongeveer 20% toegenomen (Figuur B11-1). Met uitzondering van Zeeland veroorzaakt de brandgans vrijwel alleen schade aan grasland. In Zeeland is dat gemiddeld iets meer dan de helft van de totale schade veroorzaakt door brandgans. Als de 20% toename in gewasprijs voor grasland wordt meegewogen, dan is er echter nog altijd sprake van een 285% hogere schade dan in het jaar 2011/2009. Dat kan niet direct worden verklaard door slechts 44% toegenomen aantallen. Zoals in paragraaf B7.1 besproken zijn er verschillende andere factoren die bij kunnen dragen aan een toename in de getaxeerde schade, zoals meer extreme weersomstandigheden, meer begrazing later in het voorjaar, verandering in het percentage ganzen dat in natuurgebied graast, of een toenemende kans dat agrariërs schade werkelijk melden. Naar verwachting speelt ook de toenemende trekvogel populatie een rol, dit wordt verder besproken in B11.3.



Figuur B11-1: Ontwikkeling van de gewasprijs voor gras in euro's voor de voorjaars-, zomer- en najaarssnede. Let op dat voor de voorjaarssnede de prijs per 150g droge stof (ds) is, tegenover prijs/120g ds voor de zomer- en najaarssnede. De voorjaarssnede is dus meer waard. Biologisch grasland is niet meegenomen in deze figuur omdat dit maar een klein deel van de schade betreft.

Conclusie

Het is gelukt om de sterke groei van de brandgans af te remmen en om te buigen in de richting van een meer stabiele populatie. De in de ganzenakkoorden geformuleerde doelen ten aanzien van aantallen standganzen en vooral de schade zijn echter niet gehaald. Verschillende factoren kunnen hieraan bijdragen. Hier wordt verder op ingegaan in de volgende paragrafen. In ieder geval kan via populatiereductie de schade niet verder worden teruggedrongen, omdat de populatie dicht bij de GRP zit, het niveau waarop de gunstige staat van instandhouding nog kan worden gegarandeerd.



Grauwe gans

Doelen

Voor de grauwe gans is in alle vijf de provincies het doel de getaxeerde schade in 2005. Om de geformuleerde schadereductie te kunnen behalen is het hiervan afgeleide reductiedoel het aantal ganzen terug te brengen tot het niveau in dat uitgangsjaar. Dit aantal mag niet onder de door de nationale vastgestelde GRP voor standganzen komen (zie hoofdstuk B6). Hierdoor komt ook internationaal de soort niet in de gevarenzone.

In Tabel B11-2 staan de doelen ten aanzien van schade. Zowel het oorspronkelijk genoemde schadebedrag als de totale schade uit het doeljaar zijn opgenomen. Daarnaast is de totale schade veroorzaakt door grauwe ganzen in 2023 weergegeven. Verder is weergegeven het aan de doelschade gekoppelde aantal ganzen in de zomer, het in 2023 getelde aantal en de later bepaalde provinciale GRP.

Tabel B11-2: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de zomer, de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie, de gunstige referentie populatie (GRP) voor standvogels en de getelde aantallen (na correctie voor ontbrekende gegevens) in 2023. In Flevoland is geen doelstand benoemd.

Grauwe gans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Schade 2023 (€)	Doel aantal zomerpopulatie	GRP standvogel	Aantal geteld 2023 Zomerpopulatie
Flevoland	15.000	14.369	530.410		1.450	17.280
Noord-Holland	121.290	356.230	12.196.472	15.000	16.650	127.971
Utrecht	7.700	48.557	2.547.373	11.000	3.950	30.722
Zeeland	21.000	342.826	510.852	10.000	2.600	16.471
Zuid-Holland	56.000	91.829	4.829.620	35.500	12.700	116.625
Totaal	**220.990**	**853.811**	**20.614.726**	**71.500**	**37.350**	**309.069**

Ontwikkeling aantallen

In alle provincies zijn de aantallen grauwe gans tijdens de juli-telling in 2023 hoger dan de doelstanden. In 2023 zijn in de vier provincies samen de aantallen ruim viermaal hoger dan de doelstand (voor Flevoland is er geen doelstand bepaald) en achtmaal hoger dan de GRP. Het duurzaam voortbestaan van de populatie is daarmee ruimschoots gegarandeerd.

De aanvankelijke groei van de populatie is inmiddels afgevlakt als de vijf provincies samen worden beschouwd, resulterend in een matige groei (zie hoofdstuk B6). De hoge maar inmiddels stabiele aantallen in Noord-Holland spelen in die totale trend een belangrijke rol. Ook in Utrecht is er een stabiele populatie. In Zuid-Holland en Flevoland lijkt echter nog steeds sprake van toenemende aantallen, terwijl in Zeeland de aantallen dusdanig fluctueren dat geen trend vast te stellen is.

De inzet op populatiereductie heeft niet kunnen bereiken dat de geformuleerde doelstanden zijn bereikt. Wel is de aanvankelijke groei inmiddels afgevlakt en is de populatie min of meer stabiel. De jaarlijkse aanwas is in evenwicht gekomen met de totale sterfte (dodelijke maatregelen + natuurlijke sterfte samen). De hoge gemiddelde leeftijd waarop de grauwe gans in Nederland tot broeden komt, maakt duidelijk dat de toegenomen dichtheid een rol speelt bij de stabilisatie. Er is concurrentie om broedgelegenheid, wat een remmende werking heeft op de aanwas.

Net als het aantal grauwe ganzen in de zomer is ook het aantal grauwe ganzen dat in de winter aanwezig is, waaronder een zeer groot aandeel standganzen, aan het einde van de vorige en het begin van deze eeuw sterk gegroeid (zie hoofdstuk B6). Ten opzichte van 2005 is in de vijf provincies samen sprake van een toename van de winterpopulatie van 59%. In Flevoland en Utrecht lijken recent de aantallen iets afgenomen of gestabiliseerd.

De winterpopulatie bestaat (zeer grof geschat) voor 45-80% uit vogels die hier jaarrond verblijven (naar verwachting in elk geval tussen de 46% en de 77%). Waarbij de percentages hoger liggen in de provincies Flevoland (97%), Noord-Holland 74% en Utrecht (66%), en lager in Zuid-Holland (57%) en Zeeland (32%). De trekganzen zijn niet de hele winterperiode aanwezig; zij vertrekken in het vroege voorjaar tussen februari en begin maart (zie hoofdstuk B4) weer uit Nederland naar hun broedgebieden. De standganzen trekken in het voorjaar voor een deel de natuurgebieden in als de vegetatie daar begint te groeien en grazen dan minder op landbouwgrond.

Ontwikkeling schade

Niet alleen het aantal grauwe ganzen is toegenomen, maar ook de aan de grauwe gans toegeschreven getaxeerde schade. Deze is echter veel sterker toegenomen dan het aantal ganzen in de zomer. In 2023 is in de vijf provincies samen 24 keer zoveel schade aan de grauwe gans toegeschreven als in het uitgangsjaar 2005. Er zijn daarbij wel verschillen tussen provincies.

Veruit het grootste deel van de schade wordt veroorzaakt in Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. In deze provincies is 60-100% van de schade toegeschreven aan de grauwe gans. De schade in 2023 is in deze provincies 35 tot ruim 50 keer meer dan het beoogde doel. De gewasprijzen voor grasland zijn sinds 2005 ongeveer verdubbeld (van 15 naar 31 cent per 150 kg ds; 2005-2022). Hiermee kan de stijging voor maar voor een klein deel worden verklaard (zie hoofdstuk B7).

In Zeeland is de toegenomen schade relatief gering, slechts 1,5 keer meer dan in 2005. Grasland bepaalt hier ongeveer een kwart van de totale schade en bijna de helft van de schade wordt hier geconstateerd op wintergraan. De relatief geringe toename in de schade hier kan wellicht worden toegeschreven aan de toename in gewasprijzen. Ook in Flevoland maakt schade aan grasland ongeveer een kwart van de totale schade uit. Overige gewassen, vooral bonen,

ondervinden hier de meeste schade. In deze provincie is de schade ongeveer 36 maal hoger dan in het doeljaar. Het aantal grauwe ganzen is hier ongeveer 12 maal hoger dan de GRP. Een doelstand is niet geformuleerd.

Conclusie
Het is gelukt om de sterke groei van de grauwe gans af te remmen en om te buigen in de richting van een meer stabiele populatie. De in de ganzenakkoorden geformuleerde doelen ten aanzien van aantallen standganzen en schade zijn echter niet gehaald. Verschillende factoren kunnen hieraan hebben bijdragen. Hier wordt verder op ingegaan in de volgende paragrafen.

Kolgans

Doelen
In de ganzenakkoorden of de uitwerkingen daarvan in de provinciale beleidsregels zijn geen schade- en/of populatiedoelen opgenomen door de provincies. Voor de kolgans in Nederland is ook geen GRP bepaald. In Zuid-Holland heeft de faunabeheereenheid in haar Faunabeheerplan Ganzen Zuid-Holland 2015-2020 uitbreiding van de populatie broedvogels als ongewenst benoemd omdat het om uitgezette en ontsnapte exemplaren zou gaan. Er is een doelstand van 200 individuen bepaald.

Ontwikkeling aantallen
De aantallen jaarrond verblijvende kolganzen in de vijf provincies zijn laag, variërend van enkele tientallen tot een paar honderd. In de winter zijn wel grotere aantallen aanwezig. Na een lange periode van toename is het aantal kolganzen in de winterperiode in Nederland sinds 2005 gestabiliseerd. In Flevoland en Zeeland vindt zelfs een matige afname plaats. Rond februari-maart vertrekken kolganzen weer naar hun broedgebieden.

Ontwikkeling schade
De overwinterende kolganzen veroorzaken een aanzienlijke schade, vooral aan grasland en wintertarwe. Afhankelijk van de provincie varieert de schade van enkele tonnen tot meer dan 1 miljoen euro. In de vijf provincies samen was in 2023 de uitgekeerde schade door kolgans meer dan 2 miljoen euro. In Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland lijkt sprake van een jaarlijkse toename in schade. Dat lijkt niet te kunnen worden verklaard door ontwikkeling van de aantallen. Wellicht speelt net als bij andere soorten het gemak en de bereidheid tot melden een rol. Ook is niet uit te sluiten dat schade onjuist wordt toegewezen aan kolganzen, in plaats van bijvoorbeeld grauwe gans (zie paragraaf B7.1).

Conclusie
Het aantal jaarrond verblijvende kolganzen is laag. De schade aan landbouwgewassen wordt met name veroorzaakt door de overwinterende populatie kolganzen. Hoewel deze populatie stabiel is, vindt er toch een toename plaats in de schade. Verschillende andere factoren kunnen hieraan ten grondslag liggen. Hier wordt verder op ingegaan in volgende paragrafen.

Grote en kleine Canadese gans

Doelen
In alle provincies is het beleid erop gericht het aantal Canadese ganzen (alle varianten) het hele jaar laag te houden.

Ontwikkeling aantallen
In de vijf provincies is sprake van een stabiele populatie standvogels van de Canadese gans (grote en kleinste) sinds 2017. Het lijkt erop dat dit in belangrijke mate het gevolg is van het grote en stabiele aantal in Zuid-Holland. In de andere provincies is namelijk sprake van een daling (Noord-Holland en Zeeland) of fluctuaties met beduidend lagere aantallen (Utrecht en Zeeland).

Ontwikkeling schade

De grote en kleine Canadese gans (*Branta canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*) staat op de landelijke vrijstellingslijst. Grondgebruikers die schade ondervinden van de Canadese gans kunnen deze het hele jaar bestrijden door middel van weren, verjagen en afschot. Omdat zij hierdoor (dreigende) schade effectief kunnen voorkomen, wordt er geen schadetegemoetkoming uitgekeerd. Daardoor vindt er ook geen registratie plaats van eventueel toch optredende schade, met uitzondering van taxaties van zogenaamde mengschades (zie hoofdstuk B6).

De schade die aan de Canadese ganzen wordt toegeschreven is beperkt in vergelijking met de grauwe gans en brandgans. In Flevoland, Utrecht en Zeeland gaat het ondanks de zeer beperkt uitgevoerde taxatie toch nog om enkele duizenden euro's per jaar, maar in Noord-Holland en vooral in Zuid-Holland loopt de schade wel op tot vele tienduizenden euro's per jaar. Naar verwachting zal de daadwerkelijke schade hoger liggen, aangezien deze schade niet los wordt getaxeerd.

Conclusie

Het aantal Canadese ganzen is vergeleken met de andere ganzensoorten relatief laag en stabiel. De schade is dusdanig laag in verhouding tot de brandgans en grauwe gans dat de trend niet is te onderscheiden (zie Figuur B7-7 en Figuur B7-8 in hoofdstuk B7). Er kan wel gezegd worden dat de schade relatief laag is. Met het beschikbaar zijn van de landelijke vrijstelling ter voorkoming van schade is het mogelijk gebleken de schade door Canadese ganzen beperkt te houden.

Nijlgans en Indische gans

Doelen

De Europese Unie heeft alle lidstaten opdracht gegeven om beheersmaatregelen te treffen om de negatieve gevolgen van de populatie Nijlganzen op biodiversiteit, ecosysteemdiensten, volksgezondheid en economie te beperken. In de praktijk betekent dit dat Nijlganzen worden beheerd met als doel om de populatie op een zo laag en stabiel mogelijk aantal te houden:

Ontwikkeling aantallen

Het zo laag mogelijk houden van het aantal nijlganzen lijkt alleen in Zeeland te zijn gelukt. Voor de vijf provincies samen is de populatie de laatste jaren stabiel en dit geldt ook voor de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland afzonderlijk. In Flevoland en Utrecht variëren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (zie hoofdstuk B6).

De aantallen van de Indische gans zijn dusdanig laag dat er geen trends aantoonbaar zijn. Het gaat om enkele tientallen tot zo'n tweehonderd vogels.

Ontwikkeling schade

Voor beide soorten is in alle provincies een opdracht beschikbaar voor het gehele jaar doden van de nijlgans en Indische gans (met uitzondering van Noord-Holland waar de opdracht voor de Indische alleen geldt voor de 0-10 km-zone rond Schiphol). Grondgebruikers agrarisch worden daardoor niet belemmerd in het voorkomen van schade, en schade wordt daarom niet getaxeerd. Wel zijn er gegevens bekend uit mengschades. Deze geven echter een zeer incompleet beeld, omdat deze ganzensoorten vaak zonder andere ganzen grazen. Nijlganzen grazen namelijk weinig in combinatie met andere (echte) ganzensoorten. Hierdoor zijn er geen specifieke schadedata bekend voor deze soorten.

Conclusie
Alleen in Zeeland is het gelukt om het aantal nijlganzen zo laag mogelijk te houden. In Noord-Holland en Zuid-Holland is de populatie stabiel gehouden.

B11.2 Doelen en maatregelen schade aan flora en fauna

In hoofdstuk B7 is zoveel mogelijk actuele informatie gebruikt voor de beschrijving van schade die ganzen toebrengen aan wilde flora en fauna. Op grond van die gegevens is duidelijk dat in veel gebieden met natte of moerasachtige natuurdoelen het aantal ganzen in het voorjaar en zomer dermate groot is, dat er sprake is van schade aan natuurdoelen. Deze trend is nog niet omgebogen.

Om een indruk te geven van de reële schade:

- In een aantal gebieden bedreigt schade door ganzen het behalen van Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen doordat riet en andere oeverbegroeiingen verdwijnen door ganzenvraat;
- In Noord-Holland zal de periode 2024-2030 2,5 miljoen euro aan herstelwerkzaamheden specifiek van ganzenschade in natuurgebieden. In Zuid-Holland is recent daarvoor al 1,4 miljoen uitgegeven

Omdat Nederland internationaal gezien een belangrijke rol speelt voor de instandhouding van trekganzen zijn voor de winter in water- en moerasrijke Natura 2000-gebieden doelen geformuleerd voor een minimaal aantal trekganzen. Daarnaast kunnen ganzen in de zomerperiode een functie hebben voor het in standhouden van een goede habitat voor beschermde soorten. Als Natura 2000instandhoudingsdoelstellingen niet gehaald kunnen worden kan beheer nodig zijn. Deze 'grenzen' zijn leidend.

B11.3 Factoren van invloed op (niet) behalen resultaten

In de voorgaande paragraaf is duidelijk geworden dat de ingezette maatregelen niet hebben geleid tot het behalen van het doel om de schade terug te brengen. In deze paragraaf worden factoren beschreven die daarop van invloed zijn. Deze factoren zijn te onderscheiden in:

a. Doelen: voor het bereiken van doelen is het van belang dat deze haalbaar zijn en voldoen aan de nieuwste inzichten
b. Organisatie: voor het bereiken van de doelen is een goede organisatie nodig
c. Middelen: voor het bereiken van de doelen is een goede inzet van middelen nodig
d. Belemmeringen: voor het bereiken van de doelen moeten er zo min mogelijk belemmeringen zijn

Doelen

Schadedoelen, populatiedoelen en GRP's matchen niet
Met het bepalen van de bedragen voor acceptabele schade zijn ook doelstanden voor de omvang van ganzenpopulaties bepaald. Of populatiereductie tot op die vastgestelde doelstanden daadwerkelijk toegestaan is, hangt van twee dingen af: of de maatschappelijke doelen al zijn bereikt (hierna is verdere reductie van de populatie onnodig) en of de doelstand boven de GRP van de soort ligt (wat de SvI garandeert).

Zo is voor de brandgans bepaald dat populatiereductie tot 200% boven de GRP mogelijk is, maar dat daarna internationaal moet worden afgestemd om ervoor te zorgen dat de gunstige staat van instandhouding niet bedreigd wordt. Voor de grauwe gans, die een minder beschermde status heeft, liggen die afspraken weer anders.

Wanneer de doelstanden dus onder de GRP's liggen, kunnen deze sowieso niet worden gerealiseerd en mogelijk de daarbij behorende schades ook niet. Anders gezegd: de maatregel 'populatiereductie' kan dan niet langer worden toegepast om schade te voorkomen. Zo ligt de GRP hoger dan de doelstand brandgans in Noord-Holland en Zeeland en voor de grauwe gans in Noord-Holland (Tabel B11-3) (zie hoofdstuk B4).

Tabel B11-3: Doel zomerpopulatie en GRP standvogel brandgans en grauwe gans. Rood gekleurde doelen voor de zomerpopulatie bevinden zich onder de GRP, groen gekleurde doelen bevinden zich boven de GRP.

Brandgans	Doel aantal zomerpopulatie	GRP standvogel
Flevoland		360
Noord-Holland	7.300	8.590
Utrecht	7.000	3.930
Zeeland	2.300	4.720
Zuid-Holland (2009)	19.500	10.980
Totaal		**28.580**
Grauwe gans		
Flevoland		1.450
Noord-Holland	15.000	16.650
Utrecht	11.000	3.950
Zeeland	10.000	2.600
Zuid-Holland	35.500	12.700
Totaal		**37.350**

Schade niet één-op-één te relateren aan het aantal ganzen

Het is duidelijk dat de relatie tussen schade aan landbouwgewassen (met name grasland) en het aantal ganzen complex is (zie hoofdstuk B7). Meerdere factoren zijn van invloed op de (her)groei van gras, en op de hoeveelheid schade die uiteindelijk getaxeerd wordt. De hoeveelheid schade komt daardoor niet direct overeen met de hoeveelheid gras die ganzen gegeten hebben, en stijgt niet altijd evenredig aan de aantallen ganzen. Dit betekent onder andere dat het terugdringen van het aantal ganzen wel positief zal uitpakken op de ontwikkeling van de jaarlijkse schade maar niet rechtevenredig. Het is onwaarschijnlijk dat een halvering van het aantal ganzen ook leidt tot een halvering van de schade. Onbeheersbare factoren zoals het weer of het moment van vertrek van de ganzen kunnen ervoor zorgen dat dezelfde hoeveelheid ganzen meer schade veroorzaken in het ene jaar dan in het andere jaar.

Invloed trekvogelpopulatie brandganzen

In het geval van brandganzen kan een toename van de schade niet alleen veroorzaakt worden door het aantal standganzen, maar ook door het aantal trekganzen. Dit in tegenstelling tot hetgeen is opgenomen in de ganzenakkoorden. Trekkende brandganzen blijven langer in Nederland voordat zij terugkeren naar hun broedgebieden. Sinds 1988 heeft een groeiend deel van de arctisch broedende brandganzen hun vertrek in het voorjaar met zes weken uitgesteld en vertrekken daardoor pas half mei (Eichhorn et al., 2006; Koffijberg et al., 2010). In de Baltische gebieden zijn de aantallen juist stabiel gebleven, wat doet vermoeden dat in deze gebieden de maximale draagkracht is bereikt. Omdat de populatie bleef groeien bleven steeds meer brandganzen langer in Nederland om de hoge competitie te vermijden (Eichhorn et al., 2009). Door een langer verblijf eten ze niet alleen meer, maar belemmeren ze ook langer de hergroei van het gewas. Daarnaast zorgt klimaatverandering door het gemiddeld warmer wordende voorjaar dat de grasgroei iets eerder op gang komt. Dit is echter geen grote verandering: in de periode na het jaar 2000 is de

eerste maaidatum gemiddeld 6 dagen vroeger dan in de 20 jaar daarvoor (Van Vliet & Bron, 2018). In beide periodes van 20 jaar komt veel variatie voor in de datum van de eerste snede, wat sterk gerelateerd is aan de temperatuur in het voorjaar. Ook voor 2000 komen dus verschillende jaren voor met een zeer vroege eerste snede. Een toenemend aantal trekganzen die later wegtrekken en gras dat vroeger oogstrijp is kan leiden tot hogere gewasverliezen. Gecombineerd met de toename in extreme weersomstandigheden in de laatste decennia kan dit een deel van de toename in landbouwschade verklaren.

Vanwege het late vertrek van de trekkende brandganzen ten opzichte van de trekkende grauwe gans en kolgans, is ook de groei van deze trekvogelpopulatie van belang voor de schade aan met name de eerste snede. De omvang van de winterpopulatie (zowel stand- als trekganzen) wordt bepaald in de Sovon watervogeltellingen. De populatie is in de vijf provincies samen gemiddeld met 11% toegenomen (2005-2021) en na 2021 stabiel. Dit zou dus een deel van de toename van de schade kunnen verklaren. De winterpopulatie bestaat echter ook voor een klein deel uit jaarrond verblijvende ganzen, tussen de 5 en 30% in de verschillende provincies (zie paragraaf B6.3). De groei in deze populatie draagt dus ook bij aan de groei van de winterpopulatie. De groei van de zomer- en winterpopulatie kan dus niet zonder meer bij elkaar worden opgeteld, de winterpopulatie moet eerst worden gesplitst naar standvogels en trekvogels. Wanneer op provincieniveau wordt gekeken heeft ook niet overal een toename plaatsgevonden, vooral niet sinds 2011 (zie hoofdstuk B6). Van de vijf provincies in dit beheerplan is recent alleen in Zeeland nog sprake van een toename van het aantal brandganzen in de winter. In Zuid-Holland en Flevoland is sprake van een afname van het aantal brandganzen in de winter (gegevens Sovon watervogeltellingen).

Organisatie

Coördinatie wildbeheereenheden

In de wildbeheereenheden zijn jachthouders met een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten georganiseerd (artikel 8.2 Ow). Zij zorgen gezamenlijk voor de coördinatie van de uitvoering van de faunabeheerplannen. Grondgebruikers en terreinbeherende organisaties kunnen ook lid worden van de wildbeheereenheden. De wildbeheereenheden zijn daarmee wettelijk gepositioneerd om in hun werkgebied schade te voorkomen door uitvoering te geven aan het faunabeheerplan. Sommige wildbeheereenheden organiseren ganzendagen. Tijdens een ganzendag gaan (een deel van) de leden van een WBE gezamenlijk aan de slag om het aantal ganzen terug te brengen. Hoewel op kleine schaal uitgevoerd, kunnen deze initiatieven lokaal bijdragen aan het reduceren van het aantal ganzen. Ook kan schade worden voorkomen door afspraken te maken met agrariërs over plekken waar verjaagde ganzen heen mogen, bijvoorbeeld oogstresten.

Zoals in hoofdstuk B9 is te lezen levert een planmatige, jachtveld overstijgende gecoördineerde uitvoering tot verbeteringen van het gewenste resultaat. Door de verschillende stakeholders (C16) met elk hun eigen belangen bezitten wildbeheereenheden echter niet altijd de benodigde doorzettingsmacht, tijd en soms ontbreken de juiste vaardigheden.

WBE's en de uitvoering door vrijwilligers

Het ganzenbeheer wordt in Nederland grotendeels uitgevoerd door schadebestrijders die dit meestal op vrijwillige basis in opdracht van de grondgebruiker doen. Een enkeling heeft wel inkomsten gerelateerd aan de schadebestrijding, maar dat zijn echt uitzonderingen. De vrijwillige schadebestrijders doen dit naast andere verplichtingen zoals werk en gezin. Dat betekent in de praktijk dat er een grens zit aan wat een vrijwilliger kan leveren aan netto tijd voor ganzenbeheer in het veld

naast zijn/haar andere verplichtingen. Uit gesprekken met vertegenwoordigers van de jagers komt duidelijk het beeld dat de benodigde inzet om de beoogde schadebestrijding te realiseren, onvoldoende past binnen de capaciteit die je van vrijwilligers mag verwachten. Voor de gemiddelde vrijwilliger is 2x per week ganzen verjagen al veel werk, terwijl we weten dat we voor een daadwerkelijk verjagend effect naar 5x per dag, 7 dagen per week moeten.

Rol van de FBE in de realisatie van de doelen

De FBE is eindverantwoordelijk voor het leveren van een bijdrage aan het behalen van de door de overheid bepaalde maatschappelijke doelen zoals beschreven is in een faunabeheerplan. Daarnaast is de FBE als vergunninghouder verantwoordelijk voor de uitvoering van de vergunning en de naleving van de daaraan verbonden voorschriften (zie paragraaf B1.1). De FBE's organiseren de juli-tellingen, verwerken de uitkomsten en vertalen die ieder jaar naar bijsturing op beleid en uitvoering, indien nodig. Daarnaast zorgt de FBE ervoor dat gedode dieren naar aantal en soort geregistreerd kunnen worden in een registratiesysteem en zorgt zij ervoor dat jaarlijks hierover wordt gerapporteerd. De FBE heeft daarmee een belangrijke rol in de voorbereiding, de realisatie en de monitoring van de bijdrage aan de doelen. De bijdrage kan nooit meer zijn dan de

Voor daadwerkelijke regie hierop hebben de FBE's nu onvoldoende positie om dit te doen. De meeste FBE's zijn onvoldoende toegerust in menskracht, missen hier en daar organisatorische deskundigheid en hebben geen doorzettingsmacht.

Middelen

Effectiviteit van afschot

Afschot na het broedseizoen is beduidend minder effectief dan afschot tijdens de koppel- en broedperiode. Na het broedseizoen bestaat de populatie uit veel jonge vogels die van nature al een lagere overlevingskans hebben (een deel zou vanzelf al zijn gestorven in hun eerste levensjaar) en ze dragen (nog) niet bij aan de reproductie.

Door afschot in de periode van koppelvormers en broedparen vindt reductie plaats van vogels die van nature de hoogste overlevingskans hebben en bovendien zorgen voor de jaarlijkse aanwas. Daarbij moet wel worden aangetekend dat bij de huidige hoge populatiedichtheid een door koppelafschot opengevallen broedplek waarschijnlijk wordt opgevuld uit het surplus van jonge geslachtsrijpe vogels die eerder geen broedplek konden vinden. Deze jonge koppels hebben wel weer een minder grote kans om succesvol jongen groot te brengen, en dragen dus minder bij aan het broedsucces dan de meer ervaren koppels die geschoten zijn (zie hoofdstuk B5). Door de wachtrij aan broedende vogels kan het langer duren voor het effect op de populatie zichtbaar wordt. Dat betekent dat bij de huidige aantallen koppelreductie een langere periode ingezet moet worden. Bij lagere dichtheden is er geen surplus aan broedparen meer, waardoor het directe effect van koppelafschot op de populatiegroei toeneemt. Door de inzet van deze maatregel te vergroten, kan de populatie sneller naar beneden worden gebracht.

Noord-Holland (2021) en Zuid-Holland (2022) zijn zich daarom recent meer gaan richten op koppelvormers en broedparen. Utrecht is daar al eerder mee begonnen (2013). Deze aanpassing in de uitvoering is nog niet overduidelijk terug te zien in het aantal geschoten ganzen in die periode. Daarvoor is een aantal redenen aan te voeren:

- Bij de uitvoering van het beheer door vrijwilligers is het draagvlak om koppelvormers en broedparen te doden

beduidend minder dan voor de andere levensfasen van ganzen.

- Dit komt deels doordat dit als niet 'weidelijk' wordt ervaren (Griffioen & Visbeen (blz. 11), 2022; KNJV, 2024; J.B. Latour et al., 2019 (blz. 67, 106, 107)), (Griffioen & Visbeen (blz. 11), 2022; KNJV, 2024; J.B. Latour et al., 2019 (blz. 67, 106, 107)).
- Faunabeheerders melden soms ook te vrezen voor bewijslast achteraf; hoe kan worden aangetoond dat twee gedode ganzen daadwerkelijk een koppel waren?
- Het doden van broedparen kan stuiten op een negatieve beeldvorming in de maatschappij.
- In de periode dat weidevogels terugkeren in hun broedgebieden wordt koppelafschot lokaal soms terughoudend uitgevoerd om verstoring van de weidevogels te voorkomen.
- Ook de subsidievoorwaarden voor Agrarisch Natuur- en landschapsbeheer die het betreden van percelen uitsluiten kunnen beperkend werken op de mogelijkheden voor beheer.
- Veel koppelvormers bevinden zich in natuurgebieden, waaronder Natura 2000-gebieden. Vanwege de verstoringsgevoeligheid van flora en fauna in dergelijke gebieden, waar bovendien beheerders een verantwoordelijkheid hebben voor het behalen van specifieke gebiedsdoelen, worden er extra eisen gesteld aan de zorgvuldigheid van de uitvoer van het ganzenbeheer. Het zijn eisen waaraan vrijwilligers vaak niet kunnen voldoen zoals het verplicht gebruik van een geluidsdemper bij afschot. Vanwege de vereiste extra zorgvuldigheid dient de eventuele uitvoer ook plaats te vinden in nauw overleg met, en vaak samen met, de lokale beheerders.

Effectiviteit van nestbehandeling

Nestbehandeling (legselreductie) is veel (intensiteit verschilt wel per provincie) toegepast vanuit de gedachte dat het een effectieve en diervriendelijke manier is om de groei van de ganzenpopulatie te voorkomen zonder dieren te doden (zie paragraaf B10.3). We weten inmiddels dat legselbehandeling in de praktijk geen invloed heeft op de omvang van de populatie ganzen. Een gering aantal niet behandelde nesten, of per nest een of meer eieren niet (goed) behandelen is ruimschoots voldoende om de populatie op peil te houden of verder te laten groeien. In beginnende populaties kan het hooguit de groeisnelheid beperken. Daarnaast kan nestbehandeling onbedoelde schade aan andere beschermde soorten toebrengen als intensief gezocht wordt naar elk nest dat aanwezig is in een natuurgebied, zeker als hierbij dezelfde route meermaals wordt gelopen.

Wel kan het een kortdurend effect hebben op het aantal ganzen in de zomer volgend op het broedseizoen, mits vrijwel alle nesten en eieren zijn behandeld. Daarmee kan het lokaal de schade en/of overlast beperken. Dit kan van belang zijn voor natuur- en recreatiegebieden en stedelijk gebied met kleine overzichtelijke broedpopulaties (zie paragraaf B9.5).

Effectiviteit van verjagen

Verjagen kan - mits goed uitgevoerd - op lokaal niveau effectief zijn om de schade ter plaatse te verlagen. Als er sprake is van grote geconcentreerde groepen vraagt dat echter een grote inspanning, veel groter dan nu meestal wordt toegepast. Verjaagde ganzen zoeken een alternatieve plek om te eten, waardoor de schade in de meeste gevallen slechts verplaatst. Wanneer er geen alternatief beschikbaar is worden de ganzen telkens opnieuw verjaagd waardoor hun energieverbruik omhooggaat. Ganzen worden hierdoor moeilijker te verjagen, en gaan meer eten wanneer er even niet wordt verjaagd, met een mogelijke toename in schade tot gevolg. Op dit moment

wordt over het algemeen niet gecoördineerd verjaagd. Om een schadetegemoetkoming aan te kunnen vragen moeten agrariërs tweemaal per week verjagen of beheren. Deze gangbare aanpak is niet effectief om daadwerkelijk te komen tot schadereductie resp. De ganzen te sturen naar de ganzenrustgebieden. Om op provinciale schaal effectief te verjagen zal er een ander arrangement van organisatie, coördinatie en inzet moeten komen voor de uitvoering.

Ruivangsten

Ruivangsten zijn effectief om de populatie te reduceren. De praktijkervaring in de meeste provincies is dat in recente jaren de groepsgrootte van vooral ruiende grauwe ganzen afneemt. De werkwijze voor ruivangsten vergt daardoor een iets andere aanpak dan toen de ruivangsten net begonnen. Waar men zich vroeger kon richten op enkele grote groepen ganzen, moet men zich nu richten op meerdere kleinere groepen. Bij een goede inventarisatie van de ruilocaties kan echter wel hetzelfde resultaat worden behaald. De effectiviteit is dus afhankelijk van de aanwezigheid van groepen ruiende ganzen, de grootte van deze groepen en een goede inventarisatie hiervan. In de provincie Utrecht lijkt de effectiviteit van ruivangsten afgenomen tot het punt waar de kosten mogelijk niet meer opwegen tegen de baten (zie hoofdstuk B9). Met een relatief geringe inspanning en minimale verstoring kan een groot aantal ganzen worden gedood. De uitvoering van de ruivangsten heeft echter momenteel zijn maximale capaciteit bereikt. Er is slechts één bedrijf in Nederland dat de kennis, ervaring en vergunning voor het gebruik van CO_2 heeft. Op dit moment wordt de volledige capaciteit van dit bedrijf al ingezet in vier van de vijf provincies. De vergunning biedt echter meer ruimte.

Ruiende ganzen verblijven vooral in natuurgebieden waar ze ook hebben gebroed. Om ruivangsten in de Natura 2000-gebieden uit te kunnen voeren moet aangetoond worden dat de doelsoorten niet significant verstoord worden. Dit vraagt zeer zorgvuldige afwegingen met specialistische kennis en het is daardoor een intensief, langdurig en kostbaar proces. Ook is de ervaring dat het voorzorgsprincipe ruim wordt toegepast doordat verstoring sneller wordt opgevat als even problematisch als significante verstoring. Schade aan flora en fauna verergert, omdat beheer niet of (veel) later op gang komt. Daarnaast kan medewerking van de terreinbeherende organisaties, de grondgebruiker en/of de jachthouder noodzakelijk zijn. In een enkel geval is de lokale weerstand zo groot dat ondanks alle ingezette zorgvuldigheid het beheer niet wordt uitgevoerd. Om uiteenlopende redenen wordt deze medewerking soms onthouden. Het is daardoor niet altijd mogelijk om in de gebieden waar het nodig is ruivangsten uit te voeren. De geringe capaciteit voor de uitvoering is echter de belangrijkste beperking om dit middel meer in te zetten.

Belemmeringen

Motivatie voor schadebestrijding

In een situatie waarin veel schadebestrijding ‘verplicht’ in de vrije tijd moet gebeuren, is het logisch en begrijpelijk dat de motivatie om aandacht vraagt. Een aantal punten worden dan genoemd als het gaat om de motivatie te ondersteunen:

- De zorg dat ganzenvlees niet in de verbrandingsoven verdwijnt maar tenminste een plek krijgt in de voedselketen is al genoemd. Daarnaast is er de wens voor een goed bereikbaar adres waar de ganzen kunnen worden ingeleverd;
- Het gevoel dat er steun en waardering is voor het ganzenbeheer en wat daarbij komt kijken vanuit de overheid en andere betrokken partijen. In concreto wordt dan genoemd dat onder meer bestuurders bij maatschappelijke tegenwind publiekelijk de uitvoering blijven steunen;

- Er is een grote behoefte aan eenduidige regelgeving in het veld. Dit is een opgave voor het bevoegd gezag, om de beleidsregels en vergunningvoorschriften op elkaar af te stemmen;
- Jagers/schadebestrijders geven aan dat ze de administratieve last waar dat mogelijk is beperkt willen houden. De motivatie ligt buiten, in het veld, niet 'achter de computer'. Dat is een oproep aan onder meer FRS, DORA en FaunaSpot en wellicht aan BIJ12, voor zover jagers mede de administratie van de grondgebruiker overnemen;
- Schadebestrijding kost veel geld en tijd. Meestal wordt aangenomen dat dit de 'kosten' zijn van het hebben van het jachtrecht. Maar het verschil tussen de 'normale' jacht en de 'verplichting tot' schadebestrijding begint te wringen.

Rol van grondgebruikers agrarisch

Centraal in de schadebestrijding staan de grondgebruikers als 'klant'. De grondgebruiker heeft immers de schade, op grond waarvan de wet het toestaat om ganzenbeheer uit te voeren. De grondgebruiker is degene die zijn schade kan voorkomen. Hiervoor heeft de grondgebruiker verschillende mogelijkheden. In zijn teeltplan/gewaskeuze kan er rekening worden gehouden met schadesoorten en er kunnen werende en verjaagmiddelen worden ingezet. Indien mogelijk kunnen er dodelijke maatregelen worden ingezet: ondersteunend afschot of populatiereductie.

Alles wat er gebeurt voor schadebestrijding en eventuele aanvullende populatiereductie, gebeurt vanuit dit schadebelang. De rol van de grondgebruikers die primair verantwoordelijk is voor effectieve schadebestrijding is nog onderbelicht. Vertegenwoordigers van de sector noemen een aantal punten:

- Er is behoefte aan meer schadebestrijding door de week op hun gewassen dan hun jachthouder gemiddeld genomen kan leveren. Agrariërs beseffen dat men zelf meer initiatief moet nemen, meer navraag moet doen, meer het stuur in handen moet nemen voor schadebestrijding op eigen terrein. Dat men daarover in gesprek moet met de jachthouder. Maar soms ontstaat daar weerstand; soms komt die van de WBE's, soms zijn er contractuele belemmeringen en soms vindt de agrariër in kwestie het gewoon lastig om dit gesprek aan te gaan;
- Niet alle grondgebruikers hebben evenveel kennis over ganzen, schade en schadebestrijding. Vanuit de historie laat men dit vaak over aan de jachthouder. Er is zeker behoefte om makkelijk en snel terecht te kunnen met vragen bij de eigen organisaties (LTO, NMV, etc.) of de FBE. Er is behoefte aan meer eenduidigheid op het gebied van jachtcontracten en men vraagt bijvoorbeeld de LTO hierin het voortouw te nemen. Zodat men schadebestrijding flexibeler en gerichter voor de eigen gewassen kan organiseren;
- Men wil als grondgebruiker graag schadebestrijders bijschakelen maar tegelijk wil men volledige zeggenschap houden over wie op het eigen land loopt. Dat betekent dat men zelf bepaalt wie uiteindelijk toestemming krijgt, maar dit kan zowel door de jachthouder, door de grondgebruiker zelf of met hulp van de WBE worden aangevuld. Men wil dan wel duidelijke afspraken, goede communicatie, nakomen van afspraken, geen tegenwerking voor extra handen in het veld, en geen verrassingen;
- Er is bij sommige agrariërs een zekere bereidheid om na te denken over vergoeding van buitengewone onkosten vanwege de grote opgave voor schadebestrijding, als die boven het normale jachtrecht uitgaan. Bijvoorbeeld vergoeding van patronen en vergelijkbare onkosten, of faciliteren bij (ruimte bieden voor) gekoelde opslag van gedode ganzen voor de afzet of de vernietiging;

- Agrariërs willen graag dat hun eigen inspanningen voor schadebestrijding ook geregistreerd kunnen worden en worden erkend door BIJ12 in het kader van de schade-tegemoetkomingen. Dit is voor de sector een belangrijke motivatie om extra inzet te plegen;
- De sector wil dat er op gebiedsniveau betere afspraken komen over organisatie, samenwerking en uitvoering zodat uiteindelijk de schadebestrijding versterkt wordt. Ze zien dat de WBE's de coördinatie van de uitvoering in sommige gevallen onvoldoende op kunnen pakken, om allerlei redenen. Men wil graag dat de regie op de uitvoering wordt versterkt, desnoods tijdelijk via andere arrangementen dan uitsluitend de WBE's. Het bereiken van de resultaten staat voor de agrariërs voorop, niet hoe en wie dat precies doet. Er is daarnaast behoefte om zelf zeggenschap te krijgen in de coördinatie van schadebestrijding binnen de WBE's en daarin actief sturing te geven en betrokken te worden.

Terughoudendheid van gemeenten

Gemeenten zijn over het algemeen terughoudend als het gaat om het doden van ganzen, omdat hiervoor vaak weinig draagvlak is onder hun inwoners of grondeigenaren. Het gevolg hiervan is, dat de vergunde ruimte in gemeenten en waterschappen onvoldoende kan worden benut. Dit gebeurt door het beleid van de provincie ter discussie te stellen of grondgebruikers/schadebestrijders te verzoeken in te zetten op maatregelen die als diervriendelijk alternatief worden gezien, zoals weren, verjagen of door het toepassen van nestbehandeling. Uit onderzoek is echter gebleken dat deze maatregelen in de meeste situaties onvoldoende effectief zijn en niet altijd even diervriendelijk zijn zoals gedacht (zie hoofdstuk B9).

Gemeenten kunnen bijdragen door aangepast maaibeheer, het verwijderen van begroeiing die kan dienen als broedlocatie, geen eilandjes in waterpartijen aan te leggen of deze onaantrekkelijk te maken voor broedende ganzen, waterstanden te laten fluctueren waardoor ganzenlegsels tijdelijk onder water komen te staan, varkens in te zetten voor legselreductie (zie pilot Houten), of door intensief benutte gebieden voor ganzen als hondenlosloopgebied aan te wijzen (verstoring leidt tot mijding door ganzen). Ook kunnen nesten worden verwijderd zodat populaties niet verder groeien. Dit kan niet alleen de overlast in stedelijk gebied verminderen of beheersbaar houden, het kan ook schade aan andere belangen voorkomen.

Terughoudendheid van Terreinbeherende Organisaties (TBO's)

Beheerders van natuurterreinen kunnen terughoudend zijn als het gaat om (het toestaan van) afschot van ganzen. De achterban (leden en donateurs) kan heel kritisch zijn op ganzenbeheer en afschot, volgens vertegenwoordigers van de TBO's, vooral op de eigen terreinen. Gebiedsmanagers moeten daarom extra zorgvuldig te werk gaan als er in de gebieden actief aan ganzenbeheer wordt gedaan. Afschot in natuurgebieden staat snel op gespannen voet met andere doelstellingen op het gebied van recreatie en natuur. Het gevolg hiervan is, dat de vergunde ruimte en/of de beschikbare mogelijkheden soms niet volledig worden benut.

Afzet van gedode ganzen

Volgens de vertegenwoordigers van de schadebestrijders neemt het draagvlak voor het doden van ganzen bij schadebestrijding sterk toe, als gedode ganzen niet grotendeels worden weggegooid, maar in de voedselketen terechtkomen. Het gevoel is sterk dat er dan maatschappelijk ook aanzienlijk meer steun is voor schadebestrijding en populatiereductie bij ganzen. Veel schadebestrijders hebben zelfs bezwaren om ganzen te doden die niet voor consumptie worden benut. Het eten van ganzenvlees is echter (nog) niet gangbaar bij de consument. De keten van afschot-gekoelde opslag-verwerken-

vermarkten is niet op een niveau dat past bij het huidige afschot. Er is veel meer aanbod dan vraag uit de markt. Ondanks vele vaak lokale initiatieven zijn de afzetmogelijkheden in de consumptieketen (te) beperkt.

De afzet is in de praktijk dan ook beperkt tot Rendac, die in opdracht van de overheid kadavers en dierlijk restmateriaal ophaalt voor verwerking en vernietiging, of de eigen consumptie en kennissenkring van faunabeheerders. Slechts een klein percentage van het afschot komt via poeliers in de reguliere voedselketen. Er is weinig draagvlak onder jagers voor afvoer van gedode ganzen als biomassa via Rendac. Bovendien zijn hier kosten aan verbonden. Als er kosten zijn dan worden deze vaak gedragen door de jager. Zodra in de eigen consumptiekring verzadiging optreedt, neemt het animo voor populatiereductie af. Dit is volgens de vertegenwoordigers van de schadebestrijders een relevante factor waarom het animo om meer te doen aan ganzenbeheer beperkt is. Het gevolg in de praktijk is dat de ruimte uit de vergunning niet volledig wordt benut, met als risico dat doelen niet worden gehaald.

Beheer in Natura 2000-gebieden

Een effectieve vorm van het reduceren van het aantal ganzen is het doden van koppelvormende ganzen en broedparen. Deze bevinden zich voornamelijk in natuurgebieden. Het kunnen uitvoeren in Natura 2000-gebieden kent echter een aantal beperkingen die ervoor zorgen dat de beheerruimte niet volledig benut kan worden.

Om beheeractiviteiten uit te kunnen voeren in Natura 2000-gebieden moet worden getoetst of uitgesloten kan worden dat de activiteit (plan of project) de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-doelen aantast (uitgedrukt in instandhoudingsdoelstellingen, IHD). Afschot, ruivangsten en nestbehandeling zijn zulke activiteiten. Het uitsluiten van een zogenoemd ‘significant negatief effect’ wordt gedaan door het opstellen van een passende beoordeling, meestal door een gespecialiseerd ecologisch adviesbureau. Voor het opstellen van een passende beoordeling zijn verschillende expertises nodig: soorten-, habitat- en gebiedsdeskundigheid. Het opstellen van een passende beoordeling kost dus tijd en geld. Uit de passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen naar voren komen, zoals het verplicht gebruik van een geluiddemper. Voor het in bezit hebben van een geluiddemper is een ontheffing nodig van Justis, de overheidsorganisatie die aanvragen voor een geluiddemper beoordeelt. Per definitie wordt deze niet verstrekt aan vrijwillige faunabeheerders (jagers), maar alleen aan beroepsmatige faunabeheerders in dienstverband. Voorbeelden van andere mitigerende maatregelen zijn een beperking op het aantal dagen, aantal schoten, aantal uitvoerders, etc. Verder vraagt de uitvoering van het beheer in natuurgebieden meer dan gemiddelde kennis van beschermde soorten en van het gebied, en moet omgegaan kunnen worden met verschillende verstoringsvrije zones. De uitvoerings-praktijk, bijvoorbeeld in de pilot van gecoördineerd beheer op Texel, laat zien dat uitvoerders moeten beschikken over excellente communicatievaardigheden en goed moeten zijn in afstemmen en 100% betrouwbaar moeten zijn in het nakomen van afspraken. De uitvoering in natuurgebieden ligt zodanig onder een vergrootglas, en de wetgeving in Natura 2000-gebieden is dermate strikt, dat dit extreem nauw luistert.

Overlast voor omwonenden

Afschot met het geweer leidt soms tot onrust bij of verstoring van het woongenot van mensen. Een geluiddemper zou daarbij kunnen helpen, maar daarvoor geeft Justis doorgaans geen ontheffing, tenzij afschot beroepsmatig wordt ingezet. Bewoners vinden het soms ook niet prettig direct geconfronteerd te worden met het doden van dieren. Dit maakt dat faunabeheerders in sommige gebieden terughoudend zijn met de uitvoering.

Het inzetten van een gaskanon kan effectief zijn bij het verjagen van ganzen, zeker in combinatie met andere middelen. Vanwege overlast voor omwonenden in sommige gemeenten is dit echter alleen toegestaan onder beperkende voorwaarden, voortvloeiend uit de gemeentelijke verordeningen (zonder omgevingsvergunning), of soms helemaal niet.

Maatschappelijk draagvlak voor uitvoering

De uitvoering van beleid en plannen wordt zichtbaar in het veld. Het zijn dan ook de uitvoerende schadebestrijders die daarop worden aangesproken. Dit gebeurt niet altijd vriendelijk en soms zelfs agressief. Schadebestrijders kunnen daar last van hebben, wat kan leiden tot het minder gebruikmaken van de mogelijkheden die de vergunning biedt. Het is daarom van belang dat de overheid en faunabeheereenheden vanuit hun taak voldoende communiceren over de problemen met ganzen, de aanpak en de rol van de verschillende partijen daarin en daarmee de noodzaak van beheer waar de FBE's en provincies achterstaan. Maar ook dat men in geval van agressie in het veld op steun kan rekenen van bevoegd gezag om die situatie in het veld te helpen oplossen.

Onzekerheid in het veld

Faunabeheerders ervaren de wet- en regelgeving over het algemeen als complex. Er zijn veel voorschriften en niet iedere omgevingsvergunning bevat dezelfde voorwaarden. Als er dan ook nog verschillen zitten tussen provincies onderling, dan maakt dat de onzekerheid groter. Het zich niet houden aan de voorwaarden kan forse consequenties hebben, omdat dit als misdrijf wordt gezien op basis van de wet economische delicten. Dit kan er o.a. voor zorgen dat een schadebestrijder zijn vergunning (voor een periode) kwijtraakt en daardoor de jacht en schadebestrijding niet meer kan uitvoeren. Maar dit kan ook consequenties hebben voor het afsluiten van verzekeringen of een hypotheek. Tot slot heeft dit gevolgen voor de maatschappelijke beeldvorming over schadebestrijding en dat is medebepalend voor de politieke besluitvorming. Om dit te voorkomen, neemt de schadebestrijder het zekere voor het onzekere. Dit kan tot gevolg hebben, dat de uitvoeringsruimte niet (volledig) wordt benut.

Jachtrecht

Grondgebruikers (agrariërs) laten schadebestrijding meestal uitvoeren door hun jager, die naast toestemming tot schadebestrijding (grondgebruikersverklaring) ook het jachtrecht heeft gehuurd op de percelen (jachthuurovereenkomst); de jachthouders met een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (tot voor kort bekend als jachtakte). Naast deze houder van het jachtrecht kunnen voor schadebestrijding ook andere schadebestrijders worden ingeschakeld. Binnen de wetgeving is dat mogelijk, maar het druist in tegen de cultuur van de jacht om dit buiten de jachthouder om te doen. De houder van het jachtrecht voelt zich verantwoordelijk voor zijn/haar veld en houdt graag controle over wat er in zijn/haar veld gebeurt, ook wanneer dat gaat om schadebestrijding. De jachthouder wordt bijvoorbeeld ook door de omgeving aangesproken op wat er in zijn veld gebeurt aan beheeractiviteiten. Externe of onbekende faunabeheerders worden daarom soms geweerd. Van een planmatige, jachtveld overstijgende gecoördineerde uitvoering is daardoor maar matig sprake. Dit kan als effect hebben dat de ruimte uit de vergunning voor het reduceren van de populatie niet volledig wordt benut.

Schadebestrijding vraagt een andere inzet dan bij jacht. Het bezitten van meerdere (zeer grote) jachtvelden soms zelfs in verschillende provincies kan ertoe leiden dat een jager de inzet die wordt gevraagd voor de schadebestrijding niet kan leveren.

Voorwaarden schadetegemoetkoming

De focus op het voldoen aan de eisen voor schadetegemoetkoming (2x per week verjagen) kan leiden tot onvoldoende inspanning om te komen tot populatiereductie.



B11.4 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt duidelijk dat de maatschappelijke doelen die in de verschillende provincies zijn gesteld ten aanzien van reductie van de landbouwschade door ganzen (in dit hoofdstuk uitgedrukt als totale jaarschade) niet zijn gehaald. Ondanks alle maatregelen is de schade aan landbouwgewassen toegenomen. Daarnaast is nog duidelijk sprake van schade aan de natuurgebieden. Ook doelen ten aanzien van de aantallen ganzen, afgeleid van de schadedoelen, zijn niet gehaald. De wettelijke eisen aan de gunstige staat van instandhouding stellen daarvoor grenzen, maar vooral voor de grauwe gans geldt dat de aantallen veel groter zijn dan het doel en juridisch mogelijk is.

Duidelijk is gemaakt welke factoren naast (het aantal) ganzen een bijdrage leveren aan de hoogte van de schade. Dat zijn vooral factoren waarop populatiebeheer geen invloed heeft (marktprijzen, weersomstandigheden, sociologische factoren, zoals de bereidheid tot het melden van schade en het opstellen van beleidsregels). Daarnaast hebben beleidskeuzen over de inrichting van het landschap en gewaskeuzen door grondgebruikers direct invloed op het vóórkomen van schade. Door deze factoren kan (en zal) faunabeheer een bijdrage leveren aan de reductie van schade, maar zal die schade nooit helemaal voorkomen kunnen worden.

B12 Inzichten uit de gegevensbasis



B12 Inzichten uit de gegevensbasis

Leerpunten en opties

De informatie in Deel B heeft deels nieuwe inzichten opgeleverd. Zo blijven schade en risico's groeien, maar is de relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de landbouwschade niet recht evenredig. De visie die men heeft op schade kan ook van invloed zijn in hoe en of er schade wordt ervaren. Preventie kan niet leiden tot het realiseren van de doelstellingen voor de schade, deze kunnen hooguit voor een lokale reductie van de schade zorgen. Ook kan verjagen zonder voldoende aantrekkelijk alternatief rustgebied in de omgeving juist averechts werken. Verjagen kan echter wel werken in enkele kleinere verjaaggebieden waar bijvoorbeeld kwetsbare gewassen worden geteeld of waar veel weerstand tegen de aanwezigheid van ganzen is. Populatiereductie heeft nog niet bijgedragen aan een daling van de populatie grauwe ganzen, maar wel gezorgd voor een stabilisatie. Deze inzet moet minstens verdubbeld worden om de doelstellingen wel te halen. Dit vergt dat het ganzenbeheer coördinatie behoeft over WBE- en provinciegrenzen heen. De gegevens die zijn gebruikt bij het opstellen van de doelstellingen voor de brandganzen, zijn ondertussen achterhaald. Een evaluatie van het brandganzenbeleid is daarom noodzakelijk. Ook de doelstellingen voor Schiphol zijn niet behaald. Een belangrijke factor hierin is dat de omgeving van Schiphol te aantrekkelijk is voor ganzen om te foerageren, broeden en slapen. Het is dan ook aan te raden om sterker in te zetten op de overige drie sporen van het Convenant.

Inzicht 1: Schade en risico's zijn blijven groeien

Misschien wel de belangrijkste bevinding is, dat ondanks alle maatregelen uit de verschillende faunabeheerplannen van de betrokken provincies (zowel preventieve als dodelijke maatregelen), de getaxeerde schade toegeschreven aan ganzen verder is toegenomen over de afgelopen beheerperiode. De uitgekeerde schade voor brandgans en grauwe gans was in 2023 een veelvoud van de benoemde doelschade (zie hoofdstuk B2 en B11). De werkelijke schade is nog groter: veel schade wordt namelijk niet gemeld, niet de volledige schade wordt vergoed en agrariërs krijgen de kosten die zij maken voor het toepassen van maatregelen niet vergoed.

Ook in natuurgebieden blijkt de schade aan de biodiversiteit en het ecosysteem steeds groter te worden. Ondanks de inzet van preventieve maatregelen, zoals vele kilometers aan werende rasters, worden grote delen van rietkragen kaalgevreten en oevers vertrapt, waardoor (zeldzame) vogels hun broedhabitat verliezen en meerdere natuurdoelstellingen niet worden behaald. De schade aan natuur kan slechts beperkt in geld worden uitgedrukt (de kosten voor herstel en preventiemaatregelen). De schade betreft vooral het niet behalen van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden en/of verlies aan soortenrijkdom.

Het voorkómen van vogelaanvaringen is een van de prioriteiten in de Nationale veiligheidsanalyse voor de luchtvaart. Voor Rotterdam The Hague Airport (RTHA) is in het nu geldende faunabeheerplan ganzen voor Zuid-Holland aangenomen dat de algemene inzet op de reductie van het aantal ganzen in de provincie Zuid-Holland ook zorgt voor een verminderde kans op vogelaanvaringen op dit vliegveld. Hiervoor is al genoemd dat die doelstelling (zie paragraaf B8.6) ten aanzien van de aantallen ganzen niet is gerealiseerd. Voor de luchthaven Schiphol is een pakket aan maatregelen afgesproken, waarvan reductie van de populatie ganzen in een zone rondom dit vliegveld een belangrijk aspect was. Ondanks de speciale aandacht voor de reductie van het

aantal ganzen rondom de luchthaven Schiphol geldt ook hier dat dit niet is gelukt. Sinds de eerste afspraken hierover is het aantal ganzen in de wijde omgeving rondom Schiphol verder toegenomen. Daarbij moet worden opgemerkt dat de cijfers er niet op duiden dat het aantal aanvaringen met ganzen is toegenomen. Bij deze constatering is het wel goed om te realiseren dat een toegenomen risico op een aanvaring niet betekent dat een aanvaring ook feitelijk plaatsvindt.

Inzicht 2: De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de landbouwschade is niet rechtevenredig

Er is een duidelijk verband tussen het aantal ganzen en schade in landbouw; als het aantal ganzen toeneemt, neemt ook de schade toe en omgekeerd. Maar dit verband is niet recht evenredig. De getaxeerde schade in de landbouw is meer toegenomen dan alleen op grond van het aantal ganzen kan worden verklaard. Het getaxeerde schadebedrag wordt beïnvloed door de gewasprijs en de kans dat schade gemeld wordt, wat weer afhangt van factoren zoals, het systeem van melden en de acceptatiegraad van schade (zie paragraaf B7.1). De werkelijke totale schade wordt beïnvloed door factoren zoals de weersomstandigheden, de draagkracht van natuurgebieden en het moment en de duur van de begrazing, wat weer afhangt van het moment waarop trekkende ganzen arriveren en vertrekken. Verder blijkt dat de schade op een individueel veld mogelijk minder hard toeneemt dan de begrazingsdruk.

De consequenties van deze constateringen zijn dat het op wetenschappelijke gronden niet mogelijk is om een precies aantal ganzen aan te geven waarbij de getaxeerde schade een bepaald niveau bereikt. Een reductie in het aantal ganzen zal wel leiden tot een afname in de schade, maar niet in dezelfde verhouding (een halvering van het aantal ganzen levert niet automatisch ook een halvering op van de getaxeerde schade). Om met deze onzekerheid om te gaan is het belangrijk dat de ontwikkeling van de schade jaarlijks goed wordt gemonitord, om te controleren dat de beheermaatregelen inderdaad resulteren in een afname van de schade. Het al dan niet voortzetten van maatregelen moet worden gebaseerd op het al dan niet behalen van de schade doelen, in plaats van populatie doelen, waarbij echter wel bewaakt moet worden dat het aantal ganzen niet onder de GRP komt. Als dit dreigt te gebeuren moeten populatie reducerende maatregelen worden gestaakt, ook als gestelde schadedoelen nog niet zijn behaald.

Inzicht 3: De visie op schade

Hoe wordt gekeken naar de invloed die ganzen (of wilde fauna in het algemeen) hebben op verschillende belangen en eventuele oplossingsrichtingen voor knelpunten (mens-dier conflicten), kortweg ‘schade’, is mede afhankelijk van de visie op de natuur, dieren en de rol van mensen daarin (zie hoofdstuk B3).

Afhankelijk van de visie kan het zijn dat überhaupt niet wordt gesproken van schade, maar de overtuiging is dat het niet behalen van maximale opbrengsten een onvermijdelijke en te accepteren consequentie is van het samenleven van mens en dier. Het kan ook betekenen dat wel schade wordt ervaren, maar dat principieel alleen wordt gekozen voor oplossingsrichtingen zonder dieren te doden of voor opties waarbij het doden tot een minimum wordt beperkt (hooguit door aan verjaging ondersteunend afschot). In dat geval wordt geaccepteerd dat er schade ontstaat, in elk geval in sommige gebieden. Aan de andere kant van het spectrum bestaat de visie dat maatschappelijke of economische belangen zonder meer een reden kunnen zijn voor het reduceren van de populatie. De verschillende visies zijn veelal gebaseerd op persoonlijke ervaringen en normen en waarden, hierbij speelt wetenschap een ondergeschikte rol.

De conclusie uit hoofdstuk B3 is dat in het huidige beleid en de actuele wet- en regelgeving de zorgplicht voor dieren en hun intrinsieke waarde wettelijk zijn verankerd. De bescherming van dieren is de basis van wetgeving, maar onder strikte voorwaarden is het doden van dieren voor specifiek omschreven belangen mogelijk gemaakt.

Inzicht 4: Preventie kan niet leiden tot het realiseren van de doelstellingen voor de schade

Om schade en risico's lokaal (niveau van één of enkele percelen) te verminderen wordt conform de wettelijke eisen in eerste instantie ingezet op het gebruik van maatregelen waarbij ganzen geweerd en/of verjaagd kunnen worden (zie hoofdstuk B9). De ervaring leert dat veruit de meeste van deze maatregelen zelden het gewenste effect hebben. Daar is een aantal redenen voor aan te voeren.

Ganzen zien geen of onvoldoende gevaar in sommige verjagende middelen, of leren dat er van een locatie geen echt gevaar uit gaat. Om gewenning te voorkomen moeten de juiste middelen voldoende en gevarieerd worden ingezet, zodat verjaging voorspelbaar is qua locatie, maar onvoorspelbaar in de tijd. Werende en verjagende middelen werken bovendien het beste als ganzen een alternatieve locatie hebben waar ze kunnen grazen; ze moeten immers wel eten.

Ook als preventieve middelen wel effectief zijn in het weren of verjagen van ganzen van een veld of uit een gebied zorgt dit alleen lokaal voor een reductie in schade. Ganzen zullen dan elders moeten eten. De natuurgebieden worden naar verwachting in veel regio's al volop benut, zoals in Noord-Holland. In dit soort situaties wordt met verjaging de begrazing dus alleen verplaatst naar een ander agrarisch gebied. Het is dan uitgesloten dat alleen met preventieve maatregelen de totale opbrengstderving op landbouwgrond omlaag kan worden gebracht. Bij verkeerde toepassing zou schade zelfs kunnen toenemen, omdat ganzen de energie die ze verbruiken om te vluchten voor verjaging elders moeten compenseren (door extra te eten).

Wel kunnen beleidsmatig keuzes worden gemaakt over waar het effect van ganzenbegrazing op landbouwgrond wordt beschouwd als 'schade', en hoeveel hiervan wordt gecompenseerd. Kosten in rustgebieden kunnen bijvoorbeeld met een andere regeling worden vergoed, en/of onder een andere benaming, dan daarbuiten.

Alleen als op zeer grote schaal (meerdere provincies of landelijk) gecoördineerd en intensief structureel wordt verjaagd, zonder het aanbieden van rustgebieden, zal in theorie de schade verminderen, omdat ganzen nergens de kans krijgen om te eten. Door voedselgebrek, verminderd reproductiesucces en verplaatsing naar buurprovincies/buitenland. Echter neemt in deze situatie de druk op natuurgebieden toe, met toenemende schade aan natuurbelangen. Een dergelijke grootschalige werende en verjagende inzet is (momenteel[8]) ook niet realiseerbaar. Daarnaast zijn er ethische overwegingen bij een aanpak waar dieren verjaagd worden tot zij doodgaan door honger en uitputting. Verjagen op een dergelijke grote schaal is dan ook geen realistische methode om tot schade reductie te komen.

Inzicht 5: Beheer door verjaging en opvang kan kwetsbare gewassen beschermen en lokaal conflict verminderen

Modelstudies[9] laten zien dat verjagen zonder voldoende aantrekkelijk alternatief rustgebied in de omgeving averechts werkt. De ganzen worden dan verjaagd van het ene naar het andere perceel en weer terug, letterlijk 'van hot naar her'. Doordat vliegen veel energie kost, moet een gans vervolgens elders weer meer eten. De totale schade

[8] Mogelijk dat in de (nabije) toekomst automatisering en kunstmatige intelligentie (AI) de mogelijkheden vergroten.

[9] In een modelstudie worden praktijkervaringen en ecologische kennis over ganzen gecombineerd om een indicatie te krijgen van het effect over een groter gebied en/of langere periode.

neemt daardoor toe. Bovendien worden ganzen door verjaging verspreid over meerdere percelen wat leidt tot hogere taxatiekosten. Tot slot is de kans groot dat ganzen zich op den duur minder makkelijk laten verjagen of sneller terugkomen nadat ze verjaagd zijn.

Uit verschillende veldstudies komt naar voren dat een hoge verjaaginspanning nodig is wil het werkelijk leiden tot een ander ruimtegebruik door ganzen. Waarschijnlijk zijn tenminste vijf verjaagacties per dag per perceel noodzakelijk om daadwerkelijk effect te hebben. Dit is beduidend hoger dan de twee keer per week die nu vereist is om in aanmerking te komen voor een vergoeding (zie B9.3). Door de zeer forse verjaaginspanning is verjaging daarom geen kosteneffectieve beleidsoptie op het niveau van een provincie, tenzij een groot deel van de provincie als rustgebied wordt aangewezen.

Wel is het een optie om gecoördineerde verjaging toe te passen in enkele kleinere (verjaag/no-go) gebieden (c.q. polderniveau, ca. 7.000 ha) waar kwetsbare gewassen worden geteeld of waar veel weerstand is tegen de aanwezigheid van ganzen. Binnen deze gebieden moet dan intensief en gecoördineerd worden verjaagd. Daarbuiten mag geen verjaging plaatsvinden, zodat ganzen voldoende voedsel kunnen vinden. Een dergelijke aanpak vergt dat niet alleen binnen provinciegrenzen wordt gekeken, maar dat ook over provinciegrenzen heen gebieden 'bestemd' worden voor ganzen.

Hierbij kan worden opgemerkt dat beheer gericht op populatiereductie ook een verjagend effect heeft. Bij een poging één of enkele ganzen uit een groep te doden gaan er ook veel op de vlucht. Een juiste inzet op populatiebeheer is dus gebaat bij een goede coördinatie van het afschot zodat ganzen niet nodeloos worden opgejaagd. Wanneer zowel populatiereductie als verjaging in combinatie met opvanggebieden wordt toegepast, moet hier een goede coördinatie tussen plaats vinden.

Inzicht 6: Populatiereductie heeft de toename van het aantal grauwe standganzen niet kunnen voorkomen

Het jaarlijks afschot en de ruivangsten hebben niet kunnen voorkomen dat de standvogelpopulatie van de grauwe gans aanvankelijk sterk is toegenomen. De laatste jaren heeft beheer wel bijgedragen aan het stoppen van de groei en is de populatie gestabiliseerd. De nagestreefde reductie van de populatie is echter niet bereikt. Hiervoor is aantal redenen aan te voeren (zie hoofdstuk B11):

De populatie grauwe standganzen is van dusdanige omvang dat het verliezen goed kan opvangen. Het benodigde afschot om een daadwerkelijke afname te realiseren moet gemiddeld over de 5 provincies uit dit plan worden verdubbeld om een afname van de populatie te realiseren (zie bijlage C15).

De vergunningsruimte kan onder de huidige omstandigheden niet volledig worden benut. Schadebestrijders (jagers) hebben niet voldoende tijd voor de opgave die er ligt (het is vrijwillig werk, naast een baan, gezin e.d.). Ook de kosten (kilometers, materialen) die ze ervoor moeten maken zijn een belemmering om meer te doen. Daarnaast speelt een rol dat zij het afschot doorgaans niet kwijt kunnen in de consumptieketen. Wegbrengen naar Rendac kost tijd en geld en gaat bovenal in tegen de ethiek van veel jagers.

De inzet van afschot vindt niet op de meest effectieve manier plaats. Een aantoonbaar effectieve maatregel als koppel- en broedpaarafschot wordt niet op grote schaal uitgevoerd, omdat het volgens veel jagers niet strookt met de (ongeschreven) weidelijkheidsregels van jagers. Daarnaast is men onzeker in het veld over de juridische controleerbaarheid en handhaving daarop. Achteraf valt immers niet meer aan te tonen dat er sprake was van een koppel. Bij koppelafschot heerst het gevoel dat dit niet effectief is omdat per optreden vaak slechts enkele koppels kunnen worden gedood. Maar met elk geschoten koppel (of deel daarvan) wordt

voorkomen dat het broedpaar 3-5 ganzen produceert in de zomer. In de zomer (tot en met september) worden per optreden meer ganzen geschoten, dat voelt effectiever en het strookt met de weidelijkheidsregels uit de jacht: jacht vindt plaats nadat de jongen groot zijn geworden. Echter is in die periode is de kans groot dat juist jonge ganzen geschoten worden, terwijl deze een kleinere (natuurlijke) overlevingskans hebben dan de volwassen vogels. Het is daarom minder effectief in het reduceren van de populatie. Populatiereductie is ook het meest effectief als er jachtveld overstijgend wordt beheerd. De focus ligt doorgaans echter op het eigen jachtveld.

WBE's komen door diverse omstandigheden onvoldoende toe aan de coördinerende taak zoals de wetgever deze heeft beoogd. Van een daadwerkelijk gebiedsgerichte (jachtveld overstijgende) aanpak is zelden of nooit sprake. De WBE's missen bovendien kennis en doorzettingsmacht, zowel binnen individuele WBE's als tussen WBE's onderling.

Ruivangsten zijn een effectieve maatregel. De maximale capaciteit voor ruivangsten is echter beperkt omdat er in het hele land slechts één partij is die ruivangsten kan en mag uitvoeren.

Relatief veel tijd is besteed aan nestbehandeling (legselreductie). Deze maatregel is niet effectief voor het reduceren van een grote populatie. Dat komt doordat in de praktijk vaak één of twee eieren niet worden behandeld om te voorkomen dat de gans een nieuw legsel begint. Ook de behandelingsmethode is niet 100% effectief (een deel van de eieren komt alsnog uit) en bovendien worden lang niet alle nesten gevonden. Doordat er minder jongen zijn is er minder competitie over voedsel en hebben de overgebleven kuikens een grotere overlevingskans. Heel veel broedparen weten daardoor jaarlijks toch kuikens groot te brengen waardoor sprake blijft van groei. In een beginnende populatie, in een overzichtelijk terrein (waarbij dus alle nesten gevonden kunnen worden) kan legselreductie een effect hebben als dan daadwerkelijk alle eieren worden behandeld.

Schadebestrijders en grondgebruikers richten zich op de eisen van schadetegemoetkoming, waardoor op de meeste locaties niet meer dan tweemaal per week wordt opgetreden. Dit draagt niet of onvoldoende bij aan reductie van de populatie (zie ook eerdere opmerkingen ten aanzien van verjagen).

Inzicht 7: Evaluatie brandganzenbeleid noodzakelijk

Het jaarlijks afschot en de ruivangsten hebben bijgedragen aan de huidige stabilisatie van de populatie brandganzen rondom de GRP. De schade die aan brandgans is toegeschreven is echter blijven toenemen (zie hoofdstuk B7). Dit kan bijvoorbeeld komen doordat schade die eerder wel bestond maar niet werd gemeld, nu wel gemeld wordt. Ook kunnen andere factoren hebben bijgedragen aan een hogere werkelijke schade (zie paragraaf B7.1).

Bij het maken van dit ganzenplan is duidelijk geworden dat de basisgegevens waarop destijds de maatschappelijke acceptabele schade is bepaald achterhaald zijn. Het beleid focuste zich indertijd volledig op de standvogelpopulatie. Trekganzen kunnen echter ook substantieel bijdragen aan de schade wanneer zij ook in het voorjaar in ons land verblijven. Er is nu ook meer bekend over het graasgedrag van brandganzen en de effecten hiervan op de grasgroei. Door het gras zeer kort af te grazen wordt ook de groei vertraagd en is er meer tijd nodig voor herstel. Daarnaast zijn later internationale afspraken gemaakt over een minimaal aantal ganzen om de gunstige staat van instandhouding te kunnen waarborgen. De inzichten van toen leidden tot onrealistische verwachtingen ten aanzien van de reductie van de schade. Het aantal brandganzen van de standganspopulatie is vrijwel stabiel rond de GRP (de ondergrens) maar de schade door brandganzen is aanzienlijk hoger dan destijds geformuleerd. Omdat in de winter geen verschil kan worden gemaakt tussen ganzen uit

verschillende broedpopulaties kan er in deze periode geen populatie reductie worden uitgevoerd (zie paragraaf B6.5). Evaluatie van het provinciale beleid voor de brandganzen is dan ook noodzakelijk.

Inzicht 8: Ganzenbeheer behoeft coördinatie over WBE- en provinciegrenzen heen

Maatregelen in de ene provincie hebben effect in de andere provincie, en andersom. Het beheren van ganzen(populaties) is effectief als beleid en maatregelen op elkaar worden afgestemd. Doordat ganzen zich niet aan provinciegrenzen houden, laat staan een WBE, hebben beleidskeuzen in de ene provincie gevolgen voor de andere provincies.

Zo is verjagen in een beperkt gebied (op bijvoorbeeld het niveau van een polder) alleen effectief wanneer er afspraken gemaakt kunnen worden over waar ganzen in de omgeving van de slaapplaatsen dan wel kunnen foerageren. Wanneer een verjaaggebied dicht bij een provinciegrens ligt dan zullen ganzen niet altijd uitwijken naar de rustgebieden in de provincie waar ze uit weggejaagd zijn. Dit is ook van toepassing als ganzen slapen in de ene provincie, maar grazen in een andere provincie, zoals het geval is bij de Oostvaardersplassen in Flevoland, vanwaar uit trek- en standganzen grazen in Noord-Holland, Utrecht en Gelderland. In dergelijke situaties kunnen verjaagde ganzen naar een volledig ander gebied uitwijken dan waar ze verjaagd zijn. De locatie van, en verhouding tussen, verjaaggebied en rustgebied moet dus op interprovinciaal niveau worden afgestemd.

Ook voor populatie reductie van standganzen moet over provinciegrenzen heen worden gekeken. Twee provincies kunnen een lokale standgans populatie delen, zoals het geval lijkt te zijn tussen Noord-Holland en Flevoland. Als er in een dergelijke situatie alleen in één van de twee provincies intensief populatie reductie wordt toegepast, dan worden hier feitelijk broedplekken vrij gemaakt voor ganzen uit de provincie zonder afschot. Deze broedplekken worden weer opgevuld door ganzen die geen broedplek konden vinden in de provincie zonder afschot. Deze vogels kunnen dan alsnog jongen produceren, waardoor het aantal ganzen ondanks intensief populatie reductie toch kan blijven groeien. Het is dan 'dweilen met de kraan open', waardoor er uiteindelijk meer ganzen gedood moeten worden dan het geval zou zijn bij een juiste beleidsafstemming.

Vergelijkbare overwegingen spelen bij ruivangsten als er tussen provincies ruitrek plaats vindt. Dit speelt met name een rol in Noord- en Zuid-Holland, waar in juli extra ganzen bij lijken te komen, en in Flevoland, waar juist ganzen wegtrekken in juli. Een ruivangst in de ene provincie, of juist het gebrek hieraan, heeft dus mogelijk effect op de ganzenaantallen in een andere provincie.

Met ring en/of zenderonderzoek kan worden vastgesteld waar broedende en ruiende ganzen vandaan komen, en hoeveel uitwisseling er is tussen provincies. Dit kan worden benut om betere interprovinciale afspraken te maken, waardoor beheer effectiever kan worden uitgevoerd.

Inzicht 9: Vliegveiligheid populatiebeheer aanvullend op andere sporen en onderzoek nodig voor verbetering

Het huidige maatregelen-pakket voor het verbeteren van vliegveiligheid rondom Schiphol bestaat uit een 4-sporen aanpak: 1) het technische spoor, 2) het ruimtelijke spoor, 3) het foerageerspoor en 4) het populatiespoor (zie hoofdstuk B2). Echter is in de afgelopen periode voornamelijk ingezet op populatiebeheer, waar desondanks de doelstellingen niet zijn behaald (zie hoofdstuk B8). Een belangrijke factor hierin is dat de omgeving van Schiphol te aantrekkelijk is voor ganzen om te foerageren, broeden en slapen. Hierdoor is er een toestroom van ganzen van buiten de nu gehanteerde zones, die vrijgekomen broedlocaties benutten. Daarnaast gebruiken ook trekganzen de aantrekkelijke foerageergebieden rondom Schiphol, en deze worden niet beïnvloed door populatie reductie gericht op jaarrond verblijvende ganzen.

Het is dan ook aan te raden om sterker in te zetten op de overige drie sporen. Hierbij kan worden overwogen om nieuwe zones te gebruiken, die meer ecologisch relevant zijn. Voor nu kan gebruik worden gemaakt van gemiddelde waarde van jaarrond aanwezige grauwe ganzen, en huidige kennis over de afstand waarop aanvaringsrisico het grootst is. Slaapplaatsen binnen 11 km en broed- en ruilocaties binnen 16 km van Schiphol vormen met deze data het grootste risico. Echter kan er lokale variatie zitten in dispersie afstanden waardoor onzeker is dat dit de beste afstanden zijn voor Schiphol. Daarnaast wordt hiermee geen rekening gehouden met trekganzen.

Om zo effectief mogelijk aanvaringsrisico's te verkleinen is het verstandig om in kaart te laten brengen wat voor dispersie afstanden er zijn voor lokale ganzen, wanneer en waar er trekganzen aanwezig zijn, en op welke hoogte de verschillende ganzen vliegen. Dit kan door middel van ring-, zender- en radargegevens. Hiermee kan beter worden ingeschat op welke afstand van de luchthaven risico op aanvaring het grootst is, en vanaf welke slaap-, broed- en ruilocaties ganzen in deze zone terecht kunnen komen. Op basis hiervan kan gericht beleid en uitvoering plaatsvinden van de verschillende sporen.

B12.1 Conclusies

Ondanks het uitgevoerde beheer is schade aan agrarische en natuurbelangen blijven groeien, en zijn risico's voor vliegveiligheid verder toegenomen door toenemende aantallen ganzen rondom luchthavens. De maatschappelijke doelen zijn dus niet gehaald (inzicht 1).

Uit de gegevensbasis volgt dat vanwege de eisen die worden gesteld aan de staat van instandhouding er beperkingen zijn aan de mogelijkheden om het aantal ganzen te reduceren. Er zal dus altijd een substantiële populatie ganzen zal zijn. Dus zal er ook altijd sprake zijn van enige mate van schade. Preventie en verjaging kunnen -bij een juiste inzet - sturing geven aan de ruimtelijke verdeling van de schade, maar zullen met de huidige aantallen ganzen niet of onvoldoende leiden tot reductie van de totale schade of maatschappelijke kosten en risico's (inzicht 4 en 5).

De relatie tussen het aantal ganzen en de schade is complex; er is een duidelijk verband tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade maar dat verband is niet recht evenredig. Er zijn veel factoren buiten de invloedsfeer van een faunabeheereenheid, de wildbeheereenheden en de faunabeheerders die ook invloed hebben op de omvang van de maatschappelijke kosten voor de schade (zoals marktprijzen, weersomstandigheden sociologische factoren en beleidskeuzen. Dit verklaart waarom de doelen met de ingezette populatiereductie niet zijn behaald (inzicht 2).

Omdat ganzen zich niet houden aan provinciegrenzen, is het van belang om beheer over WBE en provincies grenzen heen af te stemmen. Zonder afstemming zijn beheersmaatregelen minder effectief en kan het moeilijker zijn om doelstellingen te halen (inzicht 8).

Met alleen populatiereductie zullen de doelstellingen rondom Schiphol niet worden behaald (zie ook inzicht 2); de omgeving blijft aantrekkelijk voor ganzen en trekt dus ganzen van buitenaf aan. Om dit te voorkomen moet er sterker worden ingezet op de overige 3 sporen (inzicht 9). Door het vergaren van kennis over precieze vliegbewegingen van ganzen door ring-, zender- en radaronderzoek kan faunabeheer meer bijdragen aan het bevorderen van de vliegveiligheid.

Binnen die gegevens kan (en zal) faunabeheer een bijdrage leveren aan reductie van de schade, maar het kan die schade nooit volledig voorkomen.

Literatuurlijst

Aarseth, J. J. (2023). Complete seasonal surveillance of Greylag Goose (Anser anser) foraging behavior on dairy grassland and the effect of limited lethal scaring. *European Journal of Wildlife Research*, *69*(3), 53. https://doi.org/10.1007/s10344-023-01680-4

Aarseth, J. J., Tombre, I., & Dalmannsdottir, S. (2019). *Effekten av skadefelling av grågås (Anser anser) for grovfôr-produksjonen på et nordnorsk gårdsbruk*. NIBIO - Norsk Institutt for Bioøkonomi.

AEWA. (2020a). *Defining Favourable Reference Values for the NW/SW European Population of the Greylag Goose (Anser anser)*. AEWA European Goose Management Platform.

AEWA. (2020b). *Defining Favourable Reference Values for the Populations of the Barnacle Goose (Branta leucopsis)*. AEWA European Goose Management Platform.

Altenburg & Wymenga. (2022). Evaluatie van het ganzenbeleid en het faunaschadebeleid van de provincie Zeeland. *W-Rapport 21-160 Sovon-Rapport 2022/33, Sovon Rapport 2022/33*.

APPM Management Consultants. (2016). *Ganzenrustgebieden in Noord-Holland - een advies over de begrenzing van rustgebieden voor (winter)ganzen op basis van gebiedsconsultaties*.

Arcadis, Royal HaskoningDHV, & Sweco. (2023). *Natuurdoelanalyse Natura 2000*.

Bakker, E. S., Veen, C. G. F., ter Heerdt, G. J. N., Huig, N., & Sarneel, J. M. (2018). High grazing pressure of geese threatens conservation and restoration of reed belts. *Frontiers in Plant Science*, *9*, 1649. https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpls.2018.01649

Banks, R. C., Cicero, C., Dunn, J. L., Kratter, A. W., Rasmussen, P. C., Remsen Jr., J. V, Rising, J. D., & Stotz, D. F. (2004). Forty-fifth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk*, *121*(3), 985–995. https://doi.org/10.1093/auk/121.3.985

Bauer, S., Lisovski, S., Eikelenboom-Kil, R. J. F. M., Shariati, M., & Nolet, B. A. (2018). Shooting may aggravate rather than alleviate conflicts between migratory geese and agriculture. *Journal of Applied Ecology*, *55*(6), 2653–2662. https://doi.org/10.1111/1365-2664.13152

Baveco, J. M., Buitendijk, N. H., De Jager, M., Koffijberg, K., & Nolet, B. A. (n.d.). *A multi-species spatial resource depletion model for overwintering waterfowl - An update and test for the Friesland province*.

Baveco, J. M., Kleijn, D., De Lange, H. J., Lammertsma, D. R., Voslamber, B., & Melman, T. C. P. D. (2013). *Populatiemodel voor de Grauwe gans. Enkele scenarioberekeningen voor aantalsregulatie.* Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2445.

Baveco, J. M., Kuipers, H., & Nolet, B. A. (2011). A large-scale multi-species spatial depletion model for overwintering waterfowl. *Ecological Modelling*, *222*(20–22), 3773–3784. https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2011.09.012

Baxter, A., & Hart, J. (2010). *Bird Management Unit A Review of Management Options for Resolving Conflicts with Urban Geese*.

Beale, C. M., & Monaghan, P. (2004). Behavioural responses to human disturbance: A matter of choice? *Animal Behaviour*, *68*(5), 1065–1069. https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2004.07.002

Béchet, A., Giroux, J. F., & Gauthier, G. (2004). The effects of disturbance on behaviour, habitat use and energy of spring staging snow geese. *Journal of Applied Ecology*, *41*(4), 689–700. https://doi.org/10.1111/j.0021-8901.2004.00928.x

Bech-Hansen, M., Kallehauge, R. M., Lauritzen, J. M. S., SØrensen, M. H., Laubek, B., Jensen, L. F., Pertoldi, C., & Bruhn, D. A. N. (2020). Evaluation of disturbance effect on geese caused by an approaching unmanned aerial vehicle. *Bird Conservation International*, *30*(2), 169–175. https://doi.org/DOI: 10.1017/S0959270919000364

Beemster, N. (Nico J.). (1997). *Dynamisch waterpeil in de Oostvaardersplassen, effecten op broedvogels in relatie tot vegetatieontwikkeling*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied.

Bélanger, L., & Bédard, J. (1989). Responses of Staging Greater Snow Geese to Human Disturbance. *The Journal of Wildlife Management*, *53*(3), 713–719. https://doi.org/10.2307/3809202

Belgers, J. D. M., & Arts, G. H. P. (2003). Moerasvogels op peil. Deelrapport 1: Peilen op Riet. Literatuurstudie naar de sturende processen en factoren voor de achteruitgang en herstel van jonge verlandingspopulaties van Riet (Phragmites australis) in laagveenmoerassen en rivierkleigebieden. *Alterra-Rapport 828.1*.

Bjerke, J. W., Tombre, I. M., Hanssen, M., & Olsen, A. K. B. (2021). Springtime grazing by Arctic-breeding geese reduces first- and second-harvest yields on sub-Arctic agricultural grasslands. *Science of the Total Environment*, *793*(148619). https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148619

Black, J. M. (2001). Fitness consequences of long-term pair bonds in barnacle geese: monogamy in the extreme. *Behavioral Ecology*, *12*(5), 640–645. https://doi.org/10.1093/beheco/12.5.640

Boele, A., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Kleyheeg, E., Koffijberg, K., Schoppers, J., Van Turnhout, C., Vergeer, J.-W., & Jansen, D. (2022). *Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05.* Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Boele, A., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Koffijberg, K., Vergeer, J.-W., & Van Der Meij, T. (2022). *Broedvogels in Nederland in 2021. Sovon-rapport 2022/59*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Boele, A., Vergeer, J.-W., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Louwe Kooijmans, J., Koffijberg, K., Van Kleunen, A., Schoppers, J., Van Turnhout, C., & Jansen, D. (2023). *Broedvogels in Nederland in 2022. Sovon-rapport 2023/40*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Booij, A. (2020). Groei uit grasopbrengst. *VeeteeltGRAS*, 36–37.

Boom, M. P., Lameris, T. K., Schreven, K. H. T., Buitendijk, N. H., Moonen, S., de Vries, P. P., Zaynagutdinova, E., Nolet, B. A., van der Jeugd, H. P., & Eichhorn, G. (2023). Year-round activity levels reveal diurnal foraging constraints in the annual cycle of migratory and non-migratory barnacle geese. *Oecologia*, *202*(2), 287–298. https://doi.org/10.1007/s00442-023-05386-x

Bos, D., Boudewijn, T., & Bakker, J. (2010). Betekenis van natuurgraslanden voor overwinterende ganzen. *De Levende Natuur*, *11*(1), 14–19.

Bos, D., & Stahl, J. (2003). Creating new foraging opportunities for Dark-bellied Brent Branta bernicla and Barnacle Gees Branta leucopsis in spring. Insights from a large-scale-experiment. *Ardea*, *91*(2), 153–165.

Bos, D., Van De Koppel, J., & Weissing, F. J. (2004). Dark-bellied Brent geese aggregate to cope with increased levels of primary production. *Oikos*, *107*(3), 485–496. https://doi.org/10.1111/j.0030-1299.2004.13273.x

Brandsma, B. (2016). *Polarisatie. Inzicht in de dynamiek van wij-zij denken*. Inside Polarisation VOF.

Brouwer, E., & Van den Broek, T. (2010). Ganzen brengen landbouw naar het ven. *De Levende Natuur*, *111*(1), 60–62.

Bruggers, R. L., Brooks, J. E., Dolbeer, R. A., Woronecki, P. P., Pandit, R. K., Tarimo, T., Ornithology, A.-I. C.-O. R. P. on E., & Hoque, M. (1986). Responses of Pest Birds to Reflecting Tape in Agriculture. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, *14*(2), 161–170. http://www.jstor.org/stable/3782066

Bruinderink, G. W. T. A. G. (1989). The Impact of Wild Geese Visiting Improved Grasslands in the Netherlands. *The Journal of Applied Ecology*, *26*(1), 131. https://doi.org/10.2307/2403656

Buij, R., & Baveco, J. M. (2021). Jaarrond stikstofdepositie door ganzen in Utrechtse natuurgebieden: Met bijzondere aandacht voor stikstofgevoelige gebieden. *Rapport / Wageningen Environmental Research; No. 3052*. https://doi.org/10.18174/542989

Buij, R., & Koffijberg, K. (2019). Ganzen en ganzenschade in Nederland: Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. *Wageningen Environmental Research, Rapport 2965. Wageningen*.

Buij, R., Lammertsma, D., & Melman, D. (2018). *Overzicht onderzoek schadesoorten in Nederland en leidraad beoordeling onderzoek wildschade*. https://doi.org/10.18174/453180

Buij, R., Lammertsma, D. R., & Melman, T. C. P. (2016). *Effectiviteit wildschadepreventie : beoordelingsmethodiek en literatuurreview*. https://doi.org/10.18174/388768

Buij, R., Melman, T. C. P., Loonen, M. J. J. E., & Fox, A. D. (2017). Balancing ecosystem function, services and disservices resulting from expanding goose populations. *Ambio*, *46*(2), 301–318. https://doi.org/10.1007/s13280-017-0902-1

Buitendijk, N. H. (2023). *Geese Grazing Grasslands - Managing the impact of geese on agricultural grassland* [PhD thesis]. University of Amsterdam.

Buitendijk, N. H., & Baveco, J. M. (n.d.). *Rustgebieden en verjaging - De optimale ligging van rustgebieden aan de hand van een ruimtelijk depletie model*.

Buitendijk, N. H., De Jager, M., Hornman, M., Kruckenberg, H., Kölzsch, A., Moonen, S., & Nolet, B. A. (2022). More grazing, more damage? Assessed yield loss on agricultural grassland relates nonlinearly to goose grazing pressure. *Journal of Applied Ecology*, *59*(12), 2878–2889. https://doi.org/10.1111/1365-2664.14306

Buitendijk, N. H., & Nolet, B. A. (2023). Timing and intensity of goose grazing: Implications for grass height and first harvest. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *357*(108681). https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108681

Buitendijk, N. H., Tombre, I., Baveco, H., Düttmann, H., Månsson, J., Nolet, B., Shaw, J., & Madsen, J. (2023). *Assessment of goose damage to agricultural crops - is there a relationship between goose abundances and yield loss?*

CAFF. (2018). *A Global Audit of the Status and Trends of Arctic And Northern Hemisphere Goose Populations*. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat: Akureyri, Iceland. ISBN 978-9935-431-66-0. www.caff.is

Calvert, A. M., & Gauthier, G. (2005). Effects of exceptional conservation measures on survival and seasonal hunting mortality in greater snow geese. *Journal of Applied Ecology*, *42*(3), 442–452. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01042.x

Castelijns, H., & Jacobusse, C. (2010). Spectaculaire toename van Grauwe ganzen in Saeftinghe. *De Levende Natuur*, *111*(1), 45–48.

Castelli, P., & Sleggs, S. (2000). Efficacy of Border Collies to Control Nuisance Canada Geese. *Wildlife Society Bulletin*, *28*, 385–392. https://doi.org/10.2307/3783696

CBS. (2023). *Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2022*.

Clark, S. L., & Jarvis, R. L. (1978). Effects of Winter Grazing by Geese on Yield of Ryegrass Seed. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, *6*(2), 84–87.

Clausen, K. K., Christensen, T. K., Gundersen, O. M., & Madsen, J. (2017). Impact of hunting along the migration corridor of pink-footed geese Anser brachyrhynchus – implications for sustainable harvest management. *Journal of Applied Ecology*, *54*(5), 1563–1570. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12850

Clausen, K. K., Holm, T. E., Haugaard, L., & Madsen, J. (2017). Crippling ratio: A novel approach to assess hunting-induced wounding of wild animals. *Ecological Indicators*, *80*, 242–246. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.05.044

Clausen, K. K., Thorsted, M. D., Pedersen, J., & Madsen, J. (2022). Waterfowl grazing on winter wheat: Quantifying yield loss and compensatory growth. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *332*. https://doi.org/10.1016/j.agee.2022.107936

Clausen, P., Lauridsen, T. L., Lunde, C., Henrik, P., Nielsen, H., Jeppesen, E., Søndergaard, M., Schreven, K. H. T., Nolet, B. A., Madsen, J., & Fox, A. D. (2024). Are increasing roosting waterbird numbers responsible for eutrophication of shallow lakes ? Examples from a Danish Ramsar site. *Hydrobiologia*, *0123456789*. https://doi.org/10.1007/s10750-024-05475-9

Commissie Vogelaanvaringen Luchtvaartuigen. (2006). *Handboek Vogelaanvaringspreventie Nederlandse Luchthavens*. https://www.ilent.nl/documenten/transport/luchtvaart/luchthavens/publicaties/handboek-vogelaanvaringspreventie-nederlandse-luchthavens

Coops, H., & Graveland, J. (1997). Verdwijnen van rietgordels in Nederland: Oorzaken, gevolgen en een strategie voor herstel. *Landschap*, *14*, 67–86.

Cornelissen, P. (2017). Ganzen belangrijk voor divers landschap. *Vakblad Natuur Bos Landschap*, 20–23.

Cornell Lab of Ornithology. (2023a). *Bar-headed Goose Anser indicus*. https://birdsoftheworld.org/bow/species/bahgoo/cur/introduction

Cornell Lab of Ornithology. (2023b). *Cackling Goose Life History*. https://www.allaboutbirds.org/guide/Cackling_Goose/lifehistory

Cramp, S., & Simmons, K. E. L. (1977). *Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the western Palearctic* (Vol. 1). Ostrisch-Ducks. Univ. Press.

Cummings, J. L. (2016). Geese, Ducks and Coots. *Wildlife Damage Management Technical Series. 4*, *4*.

De Boer, R., Bauer, S., Van der Jeugd, H., Ens, B. J., Griffin, L., Calbot, D., Exo, K.-M., Nolet, B. A., & Koelzsch, A. (2014). Een vergelijking van de voorjaarstrek van drie populaties Brandganzen met behulp van GPS-satellietenzenders. *Limosa*, *87*(2), 99–106.

De Fouw, J., & Hut, R. M. G. (2017). *Effecten van ganzen in Friese natuurgebieden*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek.

De Jager, M., Buitendijk, N. H., Baveco, J. M., van Els, P., & Nolet, B. A. (2023). Limiting scaring activities reduces economic costs associated with foraging barnacle geese: Results from an individual-based model. *Journal of Applied Ecology*, *60*(9), 1790–1802. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1365-2664.14461

De Jager, M., Buitendijk, N. H., Wiegers, J. N. (Yannick), Baveco, J. M., & Nolet, B. A. (2024). More management, less damage? With increasing population size, economic costs of managing geese to minimize yield losses may outweigh benefits. *Journal of Environmental Management*, *351*(119949). https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119949

De Lange, M., Lammertsma, D., Keizer-Vlek, H., & De Haan, M. (2013). Watervogels en zwemwaterkwaliteit: hoe kan het beter? *H2O*.

De Maat, B., Calle, P., Casteleijns, J. W., & Jacobusse, M. (2015). Het broedsucces van de Grauwe- en Grote Canadese gans in Het Verdronken Land van Saeftinghe. *De Levende Natuur*, *116*(5), 215–221.

De Nijs, N. (2023). *Literatuurstudie naar de effectiviteit van afschot. Effecten van afschot op ganzenpopulaties*.

De Vries, E. H. J., Boom, M. P., Nolet, B. A., Jongejans, E., & Van der Jeugd, H. P. (n.d.). *Long-distance dispersal is asymmetrical with respect to age, sex and breeding latitude in a long-lived monogamous bird*.

Den Boer, T. (2001). *Beschermingsplan moerasvogels 2000-2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 47*.

Dessborn, L., Hessel, R., & Elmberg, J. (2016). Geese as vectors of nitrogen and phosphorus to freshwater systems. *Inland Waters*, *6*(1), 111–122. https://doi.org/10.5268/IW-6.1.897

Drent, R. H., & Van der Wal, R. (1999). Cyclic grazing in vertebrates and the manipulation of the food resource. In *38th Symposium of the British Ecological Society in cooperation with the Netherlands Ecological Society* (pp. 271–299). Blackwell Publishing.

Duffiney, A. G. J., Guikema, A. T., Wagoner, B. C., & Hamilton, J. D. (2007). Overhead grid line systems to exclude waterfowl from large bodies of water. *In Nolte, D.L., Arjo, W.M., & Stalman, D. (Eds.), The Twelfth Wildlife Damage Management Conference. Corpus Christi, TX: National Wildlife Research Center.*, 510–514.

Durant, D., Fritz, H., & Duncan, P. (2004). Feeding patch selection by herbivorous Anatidae: The influence of body size, and of plant quantity and quality. *Journal of Avian Biology*, *35*(2), 144–152. https://doi.org/10.1111/J.0908-8857.2004.03166.X

Ebbinge, B. S. (1991). The impact of hunting on mortality rates and spatial distribution of geese wintering in the Western Palearctic. *Ardea*, *79*.

Ebbinge, B. S. (2008). Kolgans beheerst Noordwest-Europa met lange, uitgekiende reizen. *Vogelnieuws*, *2008*(6), 14–15.

Ebbinge, B. S., Blew, J., Clausen, P., Günther, K., Hall, C., Holt, C., Koffijberg, K., le Dréan-Quénec'hdu, S., Mahéo, R., & Pihil, S. (2013). Population development and breeding success of Dark-bellied Brent Geese b. bernicla from 1991-2011. *Wildfowl*, *3*, 74–89.

Ebbinge, B. S., Müskens, G. J. D. M., Oord, J. G., Beintema, A. J., & Van Den Brink, N. W. (2000). Stuurbaarheid van ganzen door verjaging en flankerende jacht rondom het ganzenopvanggebied Oost-Dongeradeel (Friesland) in 1999-2000. *Alterra-Rapport 128*.

Ebenman, B., Säterberg, T., & Sellman, S. (2018). Adaptive Food Webs. Stability and Transitions of Real and Model Ecosystems. In J. C. Moore, P. De Ruiter, K. S. McCann, & V. Wolters (Eds.), *Adaptive Food Webs. Stability and Transitions of Real and Model Ecosystems*. Cambride University Press.

Ecologische autoriteit. (2023). *Advies over de Natuurdoelanalyse Zouweboezem, provincie Utrecht*.

Eichhorn, G., Afanasyev, V., Drent, R. H., & Van Der Jeugd, H. P. (2006). Spring stopover routines in Russian Barnacle Geese Branta leucopsis tracked by resightings and geolocation. *Ardea*, *94*(3), 667–678.

Eichhorn, G., Drent, R. H., Stahl, J., Leito, A., & Alerstam, T. (2009). Skipping the Baltic: The emergence of a dichotomy of alternative spring migration strategies in Russian barnacle geese. *Journal of Animal Ecology*, *78*(1), 63–72. https://doi.org/10.1111/j.1365-2656.2008.01485.x

Ely, C. R., & Raveling, D. G. (1989). Body Composition and Weight Dynamics of Wintering Greater White-Fronted Geese. *Source: The Journal of Wildlife Management*, *53*(1), 80–87.

Eriksson, L., Johansson, M., Månsson, J., Redpath, S., Sandström, C., & Elmberg, J. (2020). The public and geese: a conflict on the rise? *Human Dimensions of Wildlife*, *25*(5), 421–437. https://doi.org/10.1080/10871209.2020.1752420

Fazlul Haque, A. K. M., & Broom, D. M. (1985). Experiments comparing the use of kites and gas bangers to protect crops from woodpigeon damage. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *12*(3), 219–228. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0167-8809(85)90113-6

FBE Noord-Holland. (2022). *Telrapportage Standganzen Noord-Holland 2022*. Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland.

FBE Zuid-Holland. (2021). *Faunabeheerplan-Ganzen-Zuid-Holland-2022-2027*.

Fletcher, K., Aebischer, N. J., Baines, D., Foster, R., & Hoodless, A. N. (2010). Changes in breeding success and abundance of ground-nesting moorland birds in relation to the experimental deployment of legal predator control. *Journal of Applied Ecology*, *47*(2), 263–272. https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2010.01793.x

Foppen, R., & Koffijberg, K. (2020). *Notitie advies "Favourable Reference Values" voor Brandganzen in Nederland*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Forslund, P., & Larsson, K. (1992). Age-Related Reproductive Success in the Barnacle Goose. *Journal of Animal Ecology*, *61*(1), 195–204.

Fox, A. D., & Abraham, K. F. (2017). Why geese benefit from the transition from natural vegetation to agriculture. *Ambio*, *46*, 188–197. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0879-1

Fox, A. D., Elmberg, J., Tombre, I. M., & Hessel, R. (2017). Agriculture and herbivorous waterfowl: a review of the scientific basis for improved management. *Biological Reviews*, *92*(2), 854–877. https://doi.org/10.1111/BRV.12258

Fox, A. D., & Madsen, J. (1997). Behavioural and distributional effects of hunting disturbance on waterbirds in Europe: implications for refuge design. *Journal of Applied Ecology*, *34*, 1–13.

Frid, A., & Dill, L. (2002). Human-caused Disturbance Stimuli as a Form of Predation Risk. *Conservation Ecology*, *6*(1).

Fukuda, Y., Frampton, C., & Hickling, G. (2008a). Evaluation of two visual birdscarers, the Peaceful Pyramid (R) and an eye-spot balloon, in two vineyards. *New Zealand Journal of Zoology - N Z J ZOOL*, *35*, 217–224. https://doi.org/10.1080/03014220809510117

Fukuda, Y., Frampton, C., & Hickling, G. (2008b). Evaluation of two visual birdscarers, the Peaceful Pyramid (R) and an eye-spot balloon, in two vineyards. *New Zealand Journal of Zoology - N Z J ZOOL*, *35*, 217–224. https://doi.org/10.1080/03014220809510117

Gommer, R., & Keuper, D. (2022). *Droneproef Starnmeerpolder*. www.clm.nl

Griffioen, H., & Visbeen, F. (2022). *Advies Toekomstbestendig Ganzenbeheer Werkgroep ganzenbeheer Utrecht*. www.natuurlijkezaken.nl

Guldemond, J. A., Den Hollander, H. J., Van Well, E. A. P., & Keuper, D. D. J. (2013). Kosten en baten voor de landbouw van schadesoorten. In *CLM 813-2013*. CLM Onderzoek en Advies.

Harrison, A. L., Petkov, N., Mitev, D., Popgeorgiev, G., Gove, B., & Hilton, G. M. (2018). Scale-dependent habitat selection by wintering geese: implications for landscape management. *Biodiversity and Conservation*, *27*(1), 167–188. https://doi.org/10.1007/s10531-017-1427-4

Heim, W., Piironen, A., Heim, R. J., Piha, M., Seimola, T., Forsman, J. T., & Laaksonen, T. (2022). Effects of multiple targeted repelling measures on the behaviour of individually tracked birds in an area of increasing human–wildlife conflict. *Journal of Applied Ecology*, *59*(12), 3027–3037. https://doi.org/10.1111/1365-2664.14297

Heinicke, T., & Koffijberg, K. (2009). Vorsttrek van Toendra-rietganzen met halsbanden ontrafeld. *SOVON-Nieuws*, *22*(1).

Holm, T. E., Haugaard, L., Madsen, J., & Clausen, K. K. (2015). *Anskydning af vildt. Undersøgelser 2013-2015.*

Hoogeboom, D. M., Visbeen, F., Tanger, D., Bloem, A., & Non, W. (2016). *Ganzen in de Winter in Noord-Holland - Aantalsontwikkeling in foerageergebieden tussen 2010-2015 en nulmeting gebieden met winterrust 2015-2016*.

Hornman, M., Kavelaars, M., Koffijberg, K., Van Winden, E., Van Els, P., Kleefstra, R., Van Kleunen, A., Hissel, B., Van Turnhout, C., & Soldaat, L. (2022). *Watervogels in Nederland in 2020/2021. Sovon rapport 2022/58, RWS-rapport BM 22.22*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Hornman, M., Koffijberg, K., Van Oostveen, C., Van Winden, E., Kooijmans, J. L., Kleefstra, R., Vergeer, J.-W., & Soldaat, L. (2024). *Watervogels in Nederland 2021/2022. Sovon rapport 2024/22, RWS- rapport BM 24.04*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

IPC Groene Ruimte B.V. (2014). *Faunabeheerplan Flevoland Professioneel maatwerk voor mens en dier*. www.ipcgroen.nl

Jagers op Akkerhuis, G. A. J. M., Van Delft, S. P. J., Huiskes, H. P. J., Sival, F. P., Corporaal, A. C., & Ozinga, W. A. (2013). Graslanden en moerassen in het zeekleilandschap. Een inventarisatie van knelpunten, succesfactoren en kennislacunes. *Bosschap, Bedrijfschap Voor Bos En Natuur. Rapport Nr. 2013/OBN172-LZ*.

Jarrett, D., Calladine, J., Cotton, A., Wilson, M. W., & Humphreys, E. (2020). Behavioural responses of non-breeding waterbirds to drone approach are associated with flock size and habitat. *Bird Study*, *67*(2), 190–196. https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1808587

Jensen, G. H., Heldbjerg, H., Sørensen. Iben Hove, Clause, P., & Pedersen, C. L. (2023). Summer counts of Greylag Geese in Denmark 2022. *DCE-Danish Centre for Environment and Energy*, *25*.

Jensen, G. H., Madsen, J., Nagy, S., & Lewis, M. (2018). *AEWA International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (Branta leucopsis) - Russia/Germany & Netherlands population, East Greenland/Scotland & Ireland population, Svalbard/South-west Scotland population*. AEWA Technical Series No. 70. Bonn, Germany.

Jensen, R. A., Wisz, M. S., & Madsen, J. (2008). Prioritizing refuge sites for migratory geese to alleviate conflicts with agriculture. *Biological Conservation*, *141*(7), 1806–1818. https://doi.org/10.1016/j.biocon.2008.04.027

Jongejans, E., Nolet, B. A., Schekkerman, H., Koffijberg, K., & De Kroon, H. (2015). *Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen. Sovon-rapport 2014/56, CAPS-rapport 2014/02*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. www.sovon.nl

Kacelnik, A., Krebs, J. R., & Bernstein, C. (1992). The ideal free distribution and predator-prey populations. *Trends in Ecology & Evolution*, *7*(2), 50–55. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0169-5347(92)90106-L

Kahlert, J. (2006). Effects of feeding patterns on body mass loss in moulting Greylag Geese Anser anser. *Bird Study*, *53*(1), 20–31. https://doi.org/10.1080/00063650609461412

Kampe-Persson, H. (2010). Naturalised geese in Europe. *Ornis Svecica*, *20*, 155–173.

Kantar Public. (2022). *De Staat van het Dier. Rapportage 1-meting. In opdracht van de Raad voor Dierenaangelegenheden*.

Kappers, E. F., Stahl, J., Latour, J. B., Frauendorf, M., Oosterbeek, K. H., & Wortel, M. J. (2023). *Onderzoek naar de effectiviteit van BirdAlert voor het verjagen van wilde ganzen. A&W-rapport 20-377, Sovon rapport 2022/112.*

Keuper, D., & Gommer, R. (2023). *Gebiedsgerichte ganzenaanpak Prakijkproef voor het verjagen van ganzen van grasland met een drone. CLM-publicatienummer 1155*. www.clm.nl

Kirwan, G. M., Carboneras, C., & Pyle, P. (2024). Tundra Bean-Goose (Anser serrirostris). In B. K. Keeney (Ed.), *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/10.2173/bow.tunbeg1.01.1

Klaassen, M., Bauer, S., Madsen, J., & Tombre, I. (2006). Behavioural and fitness consequences of disturbance for geese along their spring flyway. *Journal of Applied Ecology*, *43*. https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01109.x

Klaver, G., & Egas, Y. (2023). *Pilot Eemland: Effecten van het gecoördineerd verjagen van ganzen op de gewasschadecijfers en weidevogels*.

Kleijn, D., & Bos, D. (2010). Een pilotstudie naar de interacties tussen broedende weidevogels en brandganzen. *De Levende Natuur*, *111*(1), 64–67.

Kleijn, D., Clerkx, A. P. P. M., Van Kats, R. J. M., & Melman, Th. C. P. (2011). Grauwe ganzen en natuurschade in reservaten. Een analyse van de perceptie van beheerders. *Alterra-Rapport 2165*, *2165*, 1–40.

Kleijn, D., Jansman, H. A. H., Oord, J. G., & Ebbinge, B. S. (2009). *Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 9. Effectiviteit verjaagmethoden in foerageergebieden met speciale aandacht voor verjaging met ondersteunend afschot*.

Kleijn, D., Riel, M. van, & Melman, T. C. P. (2012). *Pilot onderzoek Grauwe ganzen op Texel. Effectiviteit van beheersmaatregelen en ontwikkelingen in landbouw- en natuurschade*.

Kleijn, D., Van der Hout, J., Jansman, H., Van Kats, R., Knecht, E., Lammertsma, D., Müskens, G., & Melman, D. (2011). *Hebben grauwe ganzen een negatief effect op weidevogels?*

Kleijn, D., Van der Hout, J., Voslamber, B., Van Randen, Y., & Melman, T. C. P. (2012). Broedende Grauwe ganzen in Nederland - Ontwikkelingen in landbouwkundige schade en factoren die hun ruimtegebruik beïnvloeden. *Alterra-Rapport 2343*.

Knickmeier, W., & Möning, T. (2018). Regulation von Wildgänsen im Siedlungsbereich durch Gelege- Entnahme – eine Langzeitstudie aus Bergisch Gladbach, Nordrhein-Westfalen. *Charadrius*, *54*(4), 186–197.

KNJV. (2024, May 1). *Jagers luiden de noodklok*. https://www.jagersvereniging.nl/nieuws/jagers-luiden-de-noodklok/

Kockelkoren, P. (1993). *Van een plantaardig naar een plantwaardig bestaan - ethische aspecten van biotechnologie bij planten*.

Koffijberg, K. (2023). Literatuurstudie naar de effecten van legselbehandeling op ganzenpopulaties. *Sovon Notitie 2023/44. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen*, 1–17.

Koffijberg, K., Beekman, J., Cottaar, F., Ebbinge, B. S., Van der Jeugd, H., Nienhuis, J., Tanger, D., Voslamber, B., & Van Winden, E. (2010). Doortrekkende en overwinterende ganzen in Nederland. *De Levende Natuur*, *111*(1), 3–9.

Koffijberg, K., Schekkerman, H., Van der Jeugd, H., Hornman, M., & Van Winden, E. (2017). Responses of wintering geese to the designation of goose foraging areas in The Netherlands. *Ambio*, *46*(2), 241–250. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0885-3

Koffijberg, K., & Van Winden, E. (2024). Land van 2,3 miljoen ganzen. *Sovon-Nieuws*.

Koffijberg, K., Van Winden, E., Clausen, P., Due Nielsen, R., Devos, K., Haas, F., Nilsson, L., Isaksen, K., Hjeldberg, H., Madsen, J., Lehtinimie, T., Toivanen, T., Tombre, I., & Wahl, J. (2020). *Barnacle goose Russia/Germany & Netherlands population status report 1980-2018*.

Kricke, R., Kowallik, C., & Rautenberg, T. (2018). Gelegemanagement bei brütenden Grau- Anser anser und Kanadagönsen Branta canadenses an Duisburger Freizeitseen. *Charadrius*, *54*, 167–185.

Kuypers, H.-E., Op den Kelder, R., & Cornelissen, P. (2023). *Jaarrapportage Oostvaardersplassen 2022*.

Kvarnbäck, E. (2021). *Impact of Physical Object on Scaring of geese - With an agroecological approach towards the issue of geese as a pest in agriculture*.

Lameris, T. K., Dokter, A. M., Van Der Jeugd, H. P., Bouten, W., Koster, J., Sand, S. H. H., Westerduin, C., & Nolet, B. A. (2021). Nocturnal foraging lifts time constraints in winter for migratory geese but hardly speeds up fueling. *Behavioral Ecology*, *32*(3), 539–552. https://doi.org/10.1093/beheco/araa152

Landelijke technische werkgroep zomertelling ganzen. (2012). *Protocol zomertelling ganzen. Gezamelijk protocol voor de provinciale zomertelling van ganzen*.

Latour, J. B., Koffijberg, K., Schekkerman, H., Kappers, E., & Stahl, J. (2021). Ecologische analyse van de Fryske guozzeoanpak. In *Hoofdrapport. Sovon-rapport 2021/86, A&W rapport 21-236*. www.sovon.nl

Latour, J. B., & Stahl, J. (2018). *Praktijkproef inzet lasers voor beperking ganzen-schade*.

Latour, J. B., Stahl, J., Kappers, E. F., Jouta, J., & Frauendorf, M. (2023). Grasgroei onder verschillende intensiteiten van ganzenbegrazing. *A&W-Rapport 20-308 Sovon-Rapport 2023/45*. www.sovon.nl

Latour, J. B., Stahl, J., Klop, E., Pot, M., & Roodbergen, M. (2019). *Evaluatie Ganzenbeheer provincie Utrecht 2013-2018. A&W-rapport 2572*.

Lensink, R. (1996). De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna; verleden, heden en toekomst. *Limosa*, *69*, 103–130.

Lensink, R., Ottens, G., & Van der Have, T. (2013). Vreemde vogels in de Nederlandse vogelbevolking: een verhaal van vestiging en uitbreiding. *Limosa*, 49–67. www.sovon.nl

Lensink, R., Strucker, R. C. W., & Beuker, D. (2014). *Effectiviteit verschillende regiems van verjaging en afschot in relatie tot schade aan akkerbouwgewassen. In de Hoekse Waard 2012-2013.*

Lensink, R., Van den Bergh, L. M. J., & Voslamber, B. (2013). De geschiedenis van de Grauwe Gans als Nederlandse broedvogel in de 20e eeuw. *Limosa*, *86*(1), 1–11.

Lewis, T. L., Ward, D. H., Sedinger, J. S., Reed, A., Derksen, D. V., Carboneras, C., Christie, D., & Kirwan, G. M. (2020). Brant (Branta bernicla), version 1.0. In S. M. Billerman (Ed.), *Birds of the World*. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. https://doi.org/https://doi.org/10.2173/bow.brant.01

Li, M., Jiang, W., Li, B., & Butt, N. (2023). Social and cultural aspects of human–wildlife conflicts: Understanding people's attitudes to crop-raiding animals and other wildlife in agricultural systems of the Tibetan Plateau. *Integrative Conservation*, *2*(4), 214–225. https://doi.org/10.1002/inc3.30

Lilipaly, S. J., & Sluijter, M. (2023). *Kustbroedvogels in het Deltagebied in 2020*.

Loeb, R., Geurts, J., Bakker, L., van Leeuwen, R. van, Belle, J., van Diggelen, J., Faber, A.-H., Kooijman, A., Brinkkemper, O., van Geel, B., Weijs, W., van Dijk, G., Loermans, J., Cusell, C., Rip, W., & Lamers, L. (2016). Verlanding in laagveenpetgaten Speerpunt voor natuurherstel in laagvenen. *Rapport / Vereniging van Bos- En Natuurterreineigenaren; Nr. 2016/OBN208-LZ*.

Lowney, M. S. (1993). Excluding non-migratory canada geese with overhead excluding non-migratory Canada geese with overhead wire grids wire grids. *Sixth Eastern Wildlife Damage Control Conference (1993).* , *6*, 21.

Lucassen, E. , Westendorp, P. J., Bohnen-Verbaarschot, E., Poelen, M., & Smolders, A. (2017). Sturende factoren in de ontwikkeling van rietmoeras. *Landschap*, *3*(9), 119–127.

Madsen, J. (1998). Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. I. Baseline assessment of the disturbance effects of recreational activities. *Journal of Applied Ecology*, *35*(3), 386–397. https://doi.org/10.1046/j.1365-2664.1998.00314.x

Madsen, J. (2010). Age bias in the bag of pink-footed geese Anser brachyrhynchus: Influence of flocking behaviour on vulnerability. *European Journal of Wildlife Research*, *56*(4), 577–582. https://doi.org/10.1007/s10344-009-0349-1

Madsen, J., Cracknell, G., & Fox, T. (1999). Goose populations of the Western Palearctic. *Wetlands International*.

Madsen, J., & Fox, A. D. (1995). Impacts of hunting disturbance on waterbirds - a review. *Wildlife Biology*, *1*(4), 193–207. https://doi.org/https://doi.org/10.2981/wlb.1995.0025

Madsen, J., Marcussen, L. K., Knudsen, N., Balsby, T. J. S., & Clausen, K. K. (2019). Does intensive goose grazing affect breeding waders? *Ecology and Evolution*, *9*(24), 14512–14522. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ece3.5923

Madsen, J., Pedersen, J., Cao, L., & Clausen, K. K. (2022). On the search for grasslands: long distance dispersal of spring-staging Barnacle Geese (Branta leucopsis) from a farmland area in Southeast Denmark. *Journal of Ornithology*, *163*(2), 615–620. https://doi.org/10.1007/s10336-021-01952-3

Madsen, Jesper., & Noer, Henning. (1996). Decreased survival of pink-footed geese Anser brachyrhynchus carrying shotgun pellets. *BioOne*, 2: 75-82.

Majoor, F., & Voslamber, B. (2016). *Kort verslag kleurringen van Nijlganzen en Grote Canadese Ganzen 2011-2015*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. www.geese.org.

Månsson, J. (2017). Lethal scaring – Behavioral and short-term numerical response of greylag goose Anser anser. *Crop Protection*, *96*, 258–264. https://doi.org/10.1016/j.cropro.2017.03.001

Mason, J. R., Clark, L., & Bean, N. J. (1993). White plastic flags repel snow geese (Chen caerulescens). *Crop Protection*, *12*(7), 497–500. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0261-2194(93)90089-2

Meijer, T., Groot, D., Kappers, E., Stahl, J., & Bos, D. (2023). *Innovaties voor ganzenwering en -verjaging in de provincie Utrecht*.

Meininger, P. L., & Van Swelm, N. D. (1994). Brandganzen Branta leucopsis als broedvogel in het Deltagebied. *Limosa*, *67*, 1–5.

Melman, T. C. P., Lange, H. J. de, & Clerkx, A. P. P. M. (2011). *QuickScan effectiviteit van het weren en verjagen van ganzen*.

Mettrop, I., Van der Hut, R., & Brongers, M. (2020). Ganzen en Natura 2000-doelen in het Naardermeer. Effecten en handvatten voor beheer. *A&W-Rapport 19-385*.

Ministerie IenW. (2020). *Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024*.

Ministerie van IenW. (2023). *Nederlands Actieplan voor Luchtvaartveiligheid (NALV) 2023-2026*.

Ministerie van LNV. (2006). *Natura 2000 doelendocument*.

Montràs-Janer, T., Knape, J., Nilsson, L., Tombre, I., Pärt, T., & Månsson, J. (2019). Relating national levels of crop damage to the abundance of large grazing birds: Implications for management. *Journal of Applied Ecology*, *56*(10), 2286–2297. https://doi.org/10.1111/1365-2664.13457

Mooij, J. (1991). Hunting, a questionable method of regulating goose damage. *Ardea -Wageningen-*, *79*, 219–225.

Mooij, J. (1995). Bestandsentwicklung der Gänse in Deutschland und der westlichen Paläarktis sowie Bemerkungen zu Gänseschäden und Gänsejagd. - Berichte zum Vogelschutz 33: 47-59. *Berichte Zum Vogelschutz*, *33*, 47–59.

Mooij, J. (1996). *Ecology of geese wintering at the Lower Rhine area (Germany)*.

Mooij, J. (1997). The status of White-fronted Goose (Anser a. albifrons) in the Western Palearctic. *Vogelwarte*, *39*, 61–81.

Moonen, S., Ludwig, J., Kruckenberg, H., Müskens, G. J. D. M., Nolet, B. A., van der Jeugd, H. P., & Bairlein, F. (2023). Sharing habitat: Effects of migratory barnacle geese density on meadow breeding waders. *Journal for Nature Conservation*, *72*. https://doi.org/10.1016/j.jnc.2023.126355

Nagy, S., Heldbjerg, H., Jensen, G. H., Johnson, F., Madsen, J., Therkildsen, O., Meyers, E., & Dereliev, S. (2021a). *Adaptive Flyway Management Programme for the NW/SW European Population of the Greylag Goose (Anser anser)*. AEWA EGMP Programme No. 1. Bonn, Germany.

Nagy, S., Heldbjerg, H., Jensen, G. H., Johnson, F., Madsen, J., Therkildsen, O., Meyers, E., & Dereliev, S. (2021b). *Adaptive Flyway Management Programme for the Russia/Germany & Netherlands Population of the Barnacle Goose (Branta leucopsis)*. AEWA EGMP Programme No. 3. Bonn, Germany.

Nemtzov, S. , C., & Galili, E. (2006). A New Wrinkle on an Old Method: Successful Use of Scarecrows as a Non-Lethal Method to Prevent Bird Damage to Field Crops in Israel. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, *22*. https://doi.org/10.5070/v422110080

Nilsson, L. (2017). *Factors affecting field use of large grazing birds: a review*.

Nilsson, L., Kahlert, J., & Persson, H. (2001). Moult and moult migration of Greylag Geese Anser anser from a population in Scania, south Sweden. *Bird Study*, *48*(2), 129–138. https://doi.org/10.1080/00063650109461211

Nilsson, L., & Kampe-Persson, H. (2018). Lifetime reproductive success of greylag geese anser anser breeding in south Sweden. *Ornis Svecica*, *28*(1), 39–47. https://doi.org/10.34080/os.v28.19522

Nilsson, L., & Persson, H. (2000). Changes in field choice among staging and wintering geese in southwestern Scania, south Sweden. *Ornis Svecica*, *10*(3–4), 161–169. https://doi.org/10.34080/os.v10.22875

Nilsson, L., Persson, H., & Voslamber, B. (1997). Factors affecting survival of young Greylag Geese Anser anser and their recruitment into the breeding population. *Wildfowl*, *48*, 72–87.

Noer, H., Hartmann, P., & Madsen, J. (2006). *Anskydning af vildt. Konklusioner på undersøgelser 1997-2005.*

Noer, H., & Madsen, J. (1996). Shotgun pellet loads and infliction rates in pink-footed geese Anser brachyrhynchus. *Wildlife Biology*, *2*(2), 65–73. https://doi.org/10.2981/wlb.1996.034

Noer, H., Madsen, J., & Hartmann, P. (2007). Reducing wounding of game by shotgun hunting: effects of a Danish action plan on pink-footed geese. *Journal of Applied Ecology*, *44*(3), 653–662. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2007.01293.x

Nolet, B. A., Bauer, S., Feige, N., Kokorev, Y. I., Popov, I. Y., & Ebbinge, B. S. (2013). Faltering lemming cycles reduce productivity and population size of a migratory Arctic goose species. *Journal of Animal Ecology*, *82*(4), 804–813. https://doi.org/10.1111/1365-2656.12060

Nolet, B. A., Baveco, J. M., & Kuipers, H. (2009). *Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 voor overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 1. Een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten*. Alterra.

Nolet, B. A., Kölzsch, A., Elderenbosch, M., & van Noordwijk, A. J. (2016). Scaring waterfowl as a management tool: how much more do geese forage after disturbance? *Journal of Applied Ecology*, *53*(5), 1413–1421. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1365-2664.12698

Noordhuis, R., & Verdonschot, R. (2021). *Factsheet: de invloed van vogels op de ecologische kwaliteit. Notitie Kennisimpuls Waterkwaliteit.*

Oord, J. G., Ebbinge, B. S., Koers, M., & Goedhart, P. W. (2011). *Pilot verjaging ganzen met border collies. Effect van het verjagen met border collies op de verspreiding van ganzen in ZW-Friesland in 2009/2010.*

Ortega, C. P. (2012). Chapter 2: Effects of noise pollution on birds: A brief review of our knowledge - Efectos de la Polución Sonora en Aves: una Breve Revisión de Nuestro Conocimiento. *Ornithological Monographs*, *74*(1), 6–22. https://doi.org/10.1525/om.2012.74.1.6

Ottenburghs, J., Honka, J., Müskens, G. J. D. M., & Ellegren, H. (2020). Recent introgression between Taiga Bean Goose and Tundra Bean Goose results in a largely homogeneous landscape of genetic differentiation. *Heredity*, *125*(1–2), 73–84. https://doi.org/10.1038/s41437-020-0322-z

Ottenburghs, J., van Hooft, P., van Wieren, S. E., Ydenberg, R. C., & Prins, H. H. T. (2016). Hybridization in geese: A review. *Frontiers in Zoology*, *13*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12983-016-0153-1

Ouweneel, G. L. (2001). Snelle groei van de broedpopulatie Brandganzen Branta leucopsis in het Deltagebied. *Limosa*, 137–146.

Owen, M. (1973). The management of grassland areas for wintering geese. *Wildfowl*, *24*, 123–130.

Owens, N. W. (1977). Responses of wintering Brent Geese to human disturbance. *Wild*, *28*(10).

Ozsanlav-Harris, L., McIntosh, A. L. S., Griffin, L. R., Hilton, G. M., Cao, L., Shaw, J. M., & Bearhop, S. (2024). Contrasting effects of shooting disturbance on the movement and behavior of sympatric wildfowl species. *Ecological Applications*, *34*(e3032). https://doi.org/10.1002/eap.3032

Pautler, M., Tanaka, W., Hirano, H.-Y., & Jackson, D. (2013). Grass Meristems I: Shoot Apical Meristem Maintenance, Axillary Meristem Determinacy and the Floral Transition. *Plant and Cell Physiology*, *54*(3), 302–312. https://doi.org/10.1093/pcp/pct025

Percival, S. M., Halpin, Y., & Houston, D. C. (1997). Managing the distribution of barnacle geese on Islay, Scotland, through deliberate human disturbance. *Biological Conservation*, *82*(3), 273–277. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0006-3207(97)00041-4

Pot, M. T., Koning, S. De, Westerduin, C., De Boer, W. F., Shariati, M., & Lameris, T. K. (2019). Wintering Geese Trade-Off Energetic Gains and Costs When Switching from Agricultural to Natural Habitats. *Ardea*, *107*(2). https://doi.org/10.5253/arde.v107i2.a6

Pouw, A., van der Jeugd, H., & Eichhorn, G. (2005). *Breeding biology of barnacle geese Branta leucopsis in Hellegatsplaten*. Vogeltrekstation.

Powolny, T., Jensen, G. H., Nagy, S., Czajkowski, A., Fox, A. D., Lewis, M., & Madsen, J. (2018). *AEWA International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (Anser anser) - Northwest/Southwest European population*. AEWA Technical Series No. 71. Bonn, Germany.

Prins, H. H. Th., Ydenberg, R. C., & Drent, R. H. (1980). The interaction of Brent Geese Branta bernicla and sea plantain Plantago maritima during spring staging: field observations and experiments. *Acta Botanica Neerlandica*, *29*(5/6), 585–596.

Provincie Flevoland. (2023). *Toekomst voor het nieuwe land. Coalitieakkoord 2023 – 2027*.

Provincie Noord-Holland. (2022). *Natura 2000 beheerplan Oostelijke Vechtplassen Planperiode 2022-2028*.

Provincie Noord-Holland. (2023). *Coalitieakkoord 2023-2027 "Verbindend vooruit!"*

Provincie Zeeland. (2014). *Ganzenakkoord*.

Provincie Zeeland. (2018). *Beleidsnota Natuurwetgeving. Meer prioritiet voor Zeeuwse biodiversiteit*.

Provincie Zeeland. (2021). *Zeeuwse Omgevingsvisie* .

Provincie Zuid-Holland. (2022). *Natuurdoelenanalyse Natura 2000 104 Broekvelden Vettenbroek en polder Stein*.

Provincie Zuid-Holland. (2023a). *Faunabeheer - Omgevingsbeleid Provincie* .

Provincie Zuid-Holland. (2023b). *Ganzenrustgebieden voor de overwinterende inheemse ganzen - Omgevingsbeleid* .

Raad voor Dieraangelegenheden. (2012). *Zorgplicht natuurlijk gewogen. Over het welzijn van semi- en nietgehouden dieren* (p. 27).

Raveling, D. G. (1979). The Annual Cycle of Body Composition of Canada Geese with Special Reference to Control of Reproduction. *The Auk*, *96*(2), 234–252.

Redmon, L. A., Horn, G. W., Krenzer, E. G., & Bernardo, D. J. (1995). A Review of Livestock Grazing and Wheat Grain Yield: Boom or Bust? *Agronomy Journal*, *87*(2), 137–147. https://doi.org/10.2134/AGRONJ1995.00021962008700020001X

Rees, E. C. (1990). Bewick's Swans: Their Feeding Ecology and Coexistence with Other Grazing Anatidae. *The Journal of Applied Ecology*, *27*(3), 939. https://doi.org/10.2307/2404388

Ribot, R. F. H., Berg, M. L., Buchanan, K. L., & Bennett, A. T. D. (2011). Fruitful use of bioacoustic alarm stimuli as a deterrent for Crimson Rosellas (*Platycercus elegans*). *Emu*, *111*(4), 360–367. https://doi.org/10.1071/MU10080

Riddington, R., Hassall, M., Lane, S. J., Turner, P. A., & Walters, R. (1996). The impact of disturbance on the behaviour and energy budgets of Brent Geese Branta b. bernicla. *Bird Study*, *43*(3), 269–279. https://doi.org/10.1080/00063659609461019

Robai, C. I., Nyaga, J. M., Karuri, H., Elmberg, J., & Månsson, J. (2023). Preventing crop damange bij gees. Effectiveness of different scaring techniques. *Available at SSRN: Https://Ssrn.Com/Abstract=4594425 or Http://Dx.Doi.Org/10.2139/Ssrn.4594425*.

Rockwell, R. F., Cooch, E., & Braults, S. (1997). Dynamics of the mid-continent population of lesser snow geese – projected impacts of reductions in survival and fertility on population growth rates. In B. D. J. BATT (Ed.), *Arctic Ecosystems in Peril: Report of the Arctic Goose Habitat Working Group.* (pp. 73–100). U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. and Canadian Wildlife Service, Ottawa, Ontario.

Roelen, A. L. C., Van Den Hoek, S. J., Smeltink, J. W., Everdij, M. H. C., Giesberts, M. K. H., Speijker, L. J. P., De Vries, V. J. F., Van Es, G. W. H., Smit, G., & Janse, R. (2022). *Nationale Veiligheidsanalyse voor de Nederlandse luchtvaart. Rapport Risicobeheersmaatregelen*. www.nlr.nl

Roodbergen, M., Kleyheeg, E., Alefs, P., & Teunissen, W. (2019). *Effecten van ganzen op weidevogels in Zuid-Holland*. www.sovon.nl

Rosin, Z. M., Skórka, P., Wylegała, P., Krąkowski, B., Tobolka, M., Myczko, Ł., Sparks, T. H., & Tryjanowski, P. (2012). Landscape structure, human disturbance and crop management affect foraging ground selection by migrating geese. *Journal of Ornithology*, *153*(3), 747–759. https://doi.org/10.1007/s10336-011-0791-1

Rowcliffe, J. M., Watkinson, A. R., Sutherland, W. J., & Vickery, J. A. (1995). Cyclic Winter Grazing Patterns in Brent Geese and the Regrowth of Salt- Marsh Grass. *Functional Ecology*, *9*(6), 941. https://doi.org/10.2307/2389992

Sandwijk, R. (2020). *Vogelaanvaringen en de invloed van vliegverkeer op vogelpopulaties Wereldwijd en specifiek voor Rotterdam The Hague Airport*.

Sarneel, J. M., Huig, N., Veen, G. F., Rip, W., & Bakker, E. S. (2014). Herbivores enforce sharp boundaries between terrestrial and aquatic ecosystems. *Ecosystems*, *17*(8), 1426–1438.

Schekkerman, H., Klok, T. C., Voslamber, B., Van Turnhout, C., Willems, F., & Ebbinge, B. S. (2000). Overzomerende grauwe ganzen in het noordelijk Deltagebied; een modelmatige benadering van de aantalontwikkeling bij verschillende beheersscenario's. In *Wageningen, Alterra, 2000. Alterra-rapport 139 / SOVON Onderzoeksrapp. 2000/06, 73 blz*.

Schekkerman, H., Koffijberg, K., & Stahl, J. (2022). *Voorstel provinciale gunstige referentiewaarden voor de standvogelpopulaties van Grauwe Gans en Brandgans*.

Schekkerman, H., Stahl, J., & Koffijberg, K. (2022). *Advies voor de uitvoering van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland - onderdeel hybride ganzen*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Schekkerman, H., Van den Bremer, L., Koffijberg, K., & Stahl, J. (2018). *Evaluatie van het Ganzenbeheerplan 2015-2020 Noord-Holland. Sovon rapport 2018/65*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Schouten, M. G. (2013). Van wie is de natuur nou eigenlijk? *Sigma: Tijdschrift Voor Excellent Ondernemen*, *59*(6), 6.

Schukken, Y. H., van Trijp, J. C. M., van Alphen, J. J. M., & (eds), H. H. (2019). *Staat van het Dier*.

Selin-Norén, I. (2022). *Factsheet agroforestry 9. Hoe kan agroforestry bijdragen aan klimaatadaptatie van de landbouw?*

Selin-Norén, I., Dawson, A., & van der Voort, M. (2019). *Factsheet agroforestry 4. Agroforestry, wat levert het financieel op?* Wageningen Unifersity and Research.

Selin-Norén, I., & Schoutsen, M. (2022). *Factsheet agroforestry 8. Agroforestry. De faciliteit voor agroforestry-onderzoek in de Nederlandse akkerbouw*.

Seltmann, M. W., Ylitalo, A. K., Piironen, A., Store, R., Heikkinen, J., Heim, W., Piha, M., Seimola, T., Laaksonen, T., & Forsman, J. T. (2024). Arctic migrating barnacle geese utilize accommodation fields in a new agricultural staging area. *Journal of Applied Ecology*. https://doi.org/10.1111/1365-2664.14838

Sharp, T., & Saunders, G. (2011). A model for assessing the relative humaneness of pest animal control methods. In *Second edition*. Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Canberra, ACT.

Simonsen, C. E., Madsen, J., Tombre, I. M., & Nabe-Nielsen, J. (2016). Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – An experimental study. *Journal of Applied Ecology*, *53*(3), 916–924. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12604

Simonsen, C. E., Tombre, I. M., & Madsen, J. (2017). Scaring as a tool to alleviate crop damage by geese: Revealing differences between farmers' perceptions and the scale of the problem. *Ambio*, *46*, 319–327. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0891-5

Smit, C., & Visser, G. J. M. (1993). Effects of disturbance on shorebirds: A summary of existing knowledge from the Dutch Wadden Sea and Delta area. *Wader Study Group Bulletin*, *68*, 6–19.

Smit, F. (2021). Het ei van columbus? ganzennestbeheer in stedelijk gebied. *Vakblad Bos Natuur Landschap*, *November*, 16–20.

Sovon. (2011). *Risicoanalyse van geïntroduceerde ganzensoorten in Nederland. Sovon-informatierapport 2010-06*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Sovon. (2018). *Vogelatlas van Nederland: broedvogels, wintervogels en 40 jaar verandering*. Kosmos Uitgevers.

Sovon. (2022). *Advies voor de uitvoering van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland - onderdeel rekenkundige benadering ondergrens populatiebeheer*.

Sovon. (2023a). *Brandgans - Branta leucopsis* . https://stats.sovon.nl/stats/soort/1670

Sovon. (2023b). *Broedvogelmonitoring (BMP)*. https://sovon.nl/bmp

Sovon. (2023c). *Grauwe gans - Anser anser*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1610

Sovon. (2023d). *Grote Canadese gans - Branta canadensis canadensis*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1661

Sovon. (2023e). *Indische Gans - Anser indicus*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1620

Sovon. (2023f). *Kleine Canadese gans - Branta hutchinsii minima*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1664

Sovon. (2023g). *Kolgans - Anser albifrons*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1590

Sovon. (2023h). *Provinciale Gunstige Referentie Populaties van trekkende populaties van Kolgans, Brandgans en Grauwe Gans en status van broedende Kolganzen in Friesland, Sovon-rapport 2023/63*.

Sovon. (2023i). *Watervogeltelling*. https://sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling

Sovon. (2025a). *Nijlgans - Alopochen aegyptiaca*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1700

Sovon. (2025b). *Rotgans - Branta bernicla*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1680

Sovon. (2025c). *Taigarietgans - Anser fabalis*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1571

Sovon. (2025d). *Toendrarietgans - Anser serrirostris*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1574

Stahl, J., & Glastra, T. (2024). *Mogelijkheden voor effectieve reductie van risico's door ganzen op en rond Schiphol – een overzichtsrapport. Sovon-rapport 2024/01.*

Stahl, J., Van Den Bremer, L., Schekkerman, H., De Boer, V., & Voslamber, B. (2013). *Beheer van zomerganzen in de provincie Utrecht*.

Steen, K., Therkildsen, O., Karstoft, H., & Green, O. (2015). An adaptive scaring device. *International Journal of Sustainable Agricultural Management and Informatics*, *1*, 130. https://doi.org/10.1504/IJSAMI.2015.070746

Storch, I. (2013). Human disturbance of grouse - why and when? *Wildlife Biology*, *19*(4), 390–403. https://doi.org/10.2981/13-006

Storms, R. F. (2023). *Collective escape in bird flocks* [University of Groningen]. https://doi.org/10.33612/diss.813786973

Szipl, G., Loth, A., Wascher, C. A. F., Hemetsberger, J., Kotrschal, K., & Frigerio, D. (2019). Parental behaviour and family proximity as key to gosling survival in Greylag Geese (Anser anser). *Journal of Ornithology*, *160*, 473–483. https://doi.org/10.1007/s10336-019-01638-x

Tamis, W. L. M., & Heemskerk, P. (2020). A longitudinal study of the effects of trees, geese and avian predators on breeding wader meadow birds: the case of the Demmerik polder, the Netherlands. *European Journal of Wildlife Research*, *66*(5). https://doi.org/10.1007/s10344-020-01415-9

Tanger, D., & Voslamber, B. (2012). Ruitrek van Canadese ganzen over Nederland en de veiligheid rond vliegvelden. *Tussen Duin & Dijk*, *11*(3), 8–10. www.trektellen.nl

Tombre, I. M., Madsen, J., Tømmervik, H., Haugen, K.-P., & Eythórsson, E. (2005). Influence of organised scaring on distribution and habitat choice of geese on pastures in Northern Norway. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *111*(1), 311–320. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.06.007

Tombre, I. M., Oudman, T., Shimmings, P., Griffin, L., & Prop, J. (2019). Northward range expansion in spring-staging barnacle geese is a response to climate change and population growth, mediated by individual experience. *Global Change Biology*, *25*(11), 3680–3693. https://doi.org/10.1111/gcb.14793

Van Bommel Faunawerk. (2023). *Vergelijking provinciale ontheffingsvoorschriften ganzen rondom Schiphol*. www.vanbommel-faunawerk.nl

Van den Berg, C., de Bruin, E., van Ee, G., Schets, C., & van der Wijngaart, T. (2013). De invloed van watervogels op de bacteriologische zwemwaterkwaliteit. In *STOWA 2013-12*.

Van den Bergh, L. M. J. (1991). *De grauwe gans als broedvogel in Nederland*. Rijksinstituut voor Natuurbeheer.

Van den Bosch, M., Kloen, H., & Lommen, J. (2014). *Inventarisatie en beoordeling van vogelwerende maatregelen in perenteelt*. www.clm.nl

Van den Bremer, L., Schekkerman, H., Van der Jeugd, H., Van Roomen, M., Van Winden, E., & Van Turnhout, C. (2015). *Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden?* Sovon-rapport 2015/65, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Van den Wyngaert, I. J. J., Wienk, L. D., Sollie, S., Bobbink, R., & Verhoeven, J. T. A. (2003). Long-term effects of yearly grazing by moulting Greylag geese (Anser anser) on reed (Phragmites australis) growth and nutrient dynamics. *Aquatic Botany*, *75*(3), 229–248. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-3770(02)00178-X

Van der Jeugd, H. (2013). Survival and dispersal in a newly-founded temperate Barnacle Goose Branta leucopsis population. *Wildfowl*, *63*(63), 72–89.

Van der Jeugd, H., & Kwak, A. (2015). *Effecten van beheersjacht op de brandganspopulatie in het noordelijk Deltagebied*. Vogeltrekstation, Wageningen. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22460.85126

Van der Jeugd, H., Voslamber, B., Van Turnhout, C., Sierdsema, H., Feige, N., Nienhuis, J., & Koffijberg, K. (2006). *Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? Sovon-onderzoeksrapport 2006/02*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Van der Spek, V., & CDNA. (2020). *De status van de grote Canadese gans op de Nederlandse lijst*.

Van der Winden, J. (2010). De effecten van Grauwe ganzen op broedkolonies van de Zwarte stern. *De Levende Natuur*, *111*(3), 131–133.

Van der Winden, J., & Dreef, C. (2019). *Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen. Literatuurstudie in verband met instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen*. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Van der Winden, J., Korporaal, N., Van Horssen, P., Klaassen, B., & Coops, H. (2022). Rasters helpen herstel van stromingsriet in randmeren. *De Levende Natuur*, *123*(4), 126–131.

Van der Winden, J., & Van Gemeren, J. (2018). *Inventarisatie van waterriet-kragen in de Reeuwijkse plassen. Verkenning van knelpunten en oplossingen voor rietkragen als leefgebied voor de grote karekiet. Rapport 2018-06, Jan van der Winden Ecology, Utrecht/ Rapport 17A083, Watersnip Advies, Reeuwijk.*

Van der Winden, J., Weeda, S., & Deuzeman, S. (2022). *Beschermingsproject grote karekiet 2022. Jaarrapport aantallen, broedsucces, habitatverbetering en dispersie. Rapport 2022-08*. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Van der Zee, F. F., Verhoeven, R. H. M., & Melman, T. C. P. (2009). *Evaluatie opvangbeleid 2005-2008. Overwinterende ganzen en smienten. Onderdeel van het Beleidskader Faunabeheer*.

Van Dijk, R., De Vries, D., Bucholc, A., Löwenhardt, H., Wolters, J.-W., & De Swart, E. (2021). *Evaluatie Natura 20000 beheerplan Wormer- en Jisperveld en Kalverpolder. Evaluatie van de eerste beheerplanperiode 2016-2022*.

Van Duivendijk, N. (2022). *Handboek Europese Vogels*. KNNV Uitgeverij.

Van Dyke, F. (1981). Mortality in Crippled Mallards. *The Journal of Wildlife Management*, *45*(2), 444–453. https://doi.org/10.2307/3807926

Van Grinsven, N., & Van der Hee, B. (2023). *Intergrale teling standganzen Zuid-Holland 2022*. Progress Ecologie.

Van Kleunen, A., Slaterus, R., Koffijberg, K., & Schekkerman, H. (2022). Hybridisatie bij ganzen. *Kijk Op Exoten, Nr 38*, 8–9.

Van Roomen, M., Koffijberg, K., & Foppen, R. (2020). *Notitie advies "Favourable Reference Values" voor Grauwe Ganzen in Nederland* (p. 17). Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Van Velden, J. L., Smith, T., & Ryan, P. G. (2016). Cranes and Crops: Investigating Farmer Tolerances toward Crop Damage by Threatened Blue Cranes (Anthropoides paradiseus) in the Western Cape, South Africa. *Environmental Management*, *58*(6), 972–983. https://doi.org/10.1007/s00267-016-0768-1

Van Vliet, A., & Bron, W. (2018). *Moment van maaien vervroegt sneller dan eilegdatum kievit*. NatureToday.

Van Wijk, K., Uijtenhoven, W., & Vlaswinkel, M. (2005). *Inventarisatie afwerende stoffen. Project: Preventie vogelschade in akkerbouwgewassen*.

Veenenbos, M., Gommer, R., & Dekker, A. (2023). *Evaluatie effectiviteit ganzenrustgebieden winterrust in de provincie Utrecht Rapport Onderzoeken Biodiversiteit*. www.clm.nl

Veenenbos, M., & Keuper, D. (2020). *Ganzenschade in Utrecht: verjagingsinspanning in beeld*. www.clm.nl

Vergeer, J.-W., Boele, A., Van Bruggen, J., & Van Turnhout, C. (2023). *Handleiding Sovon Broedvogelmonitoring: Broedvogel Monitoring Project en kolonievogels*. www.sovon.nl

Vickery, J. A., & Summers, R. W. (1992). Cost-effectiveness of scaring brent geese Branta b. bernicla from fields of arable crops by a human bird scarer. *Crop Protection*, *11*(5), 480–484. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0261-2194(92)90034-3

Virgona, J. M., Gummer, F. A. J., & Angus, J. F. (2006). Effects of grazing on wheat growth, yield, development, water use, and nitrogen use. *Australian Journal of Agricultural Research*, *57*(12), 1307–1319. https://doi.org/10.1071/AR06085

Vogelbescherming. (2025). *Toendrarietgans - Anser serrirostris*. https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/toendrarietgans

Vorderman Consultancy. (2024). *Evaluatie Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024. Een wake-up call !!*

Voslamber, B. (2009). Grote aantallen ganzen gekleurringd in Nederland in 2009. *SOVON-Nieuws*, *22*(3), 9.

Voslamber, B. (2010). *Pilotstudie Grauwe Ganzen (Anser anser) De Deelen 2007-2009*.

Voslamber, B. (2011a). Canadese Ganzen in Groningen: herkomst ruiende vogels. *De Grauwe Gors*, *3*, 128–134. www.avifaunagroningen.nl

Voslamber, B. (2011b). Opmerkelijke terugmeldingen van Nederlandse Grauwe Ganzen. *SOVON-Nieuws Jaargang 24*, 1.

Voslamber, B., Knecht, E., & Kleijn, D. (2010). Dutch greylag geese anser anser: Migrants or residents? *Ornis Svecica*, *20*(3–4), 207–214. https://doi.org/10.34080/os.v20.22626

Voslamber, B., & Koffijberg, K. (2017). *Status van de Grauwe Gans en Grote Canadese Gans in de provincie Groningen in het zomerhalfjaar. Sovon-rapport 2017/42*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Voslamber, B., Turnhout, C. van, & Willems, F. (2004). *Effecten van aantalsregulatie op overzomerende Grauwe Ganzen*.

Voslamber, B., Van der Jeugd, H., & Koffijberg, K. (2007). Aantallen, trends en verspreiding van overzomerende ganzen in Nederland. *Limosa*, *80*, 1–17.

Voslamber, B., Zijlstra, M., Beekman, J. H., & Loonen, M. J. J. E. (1993). De trek van verschillende populaties Grauwe Ganzen Anser Anser door Nederland: verschillen in gebiedskeuze en timing in 1988. *Limosa*, *66*, 89–96.

Vulink, T., Eerden, M., Platteeuw, M., & Roos, M. (2009). *De Oostvaardersplassen, deel 1: Waterpeil en begrazing sturen het systeem*. *26*, 109–119.

Vulink, T., Tosserams, M., Daling, J., van Manen, H., & Zijlstra, M. (2010). Begrazing door Grauwe ganzen is een bepalende factor voor ontwikkeling van oevervegetatie in Nederlandse wetlands. *De Levende Natuur*, *111*(1), 52–56.

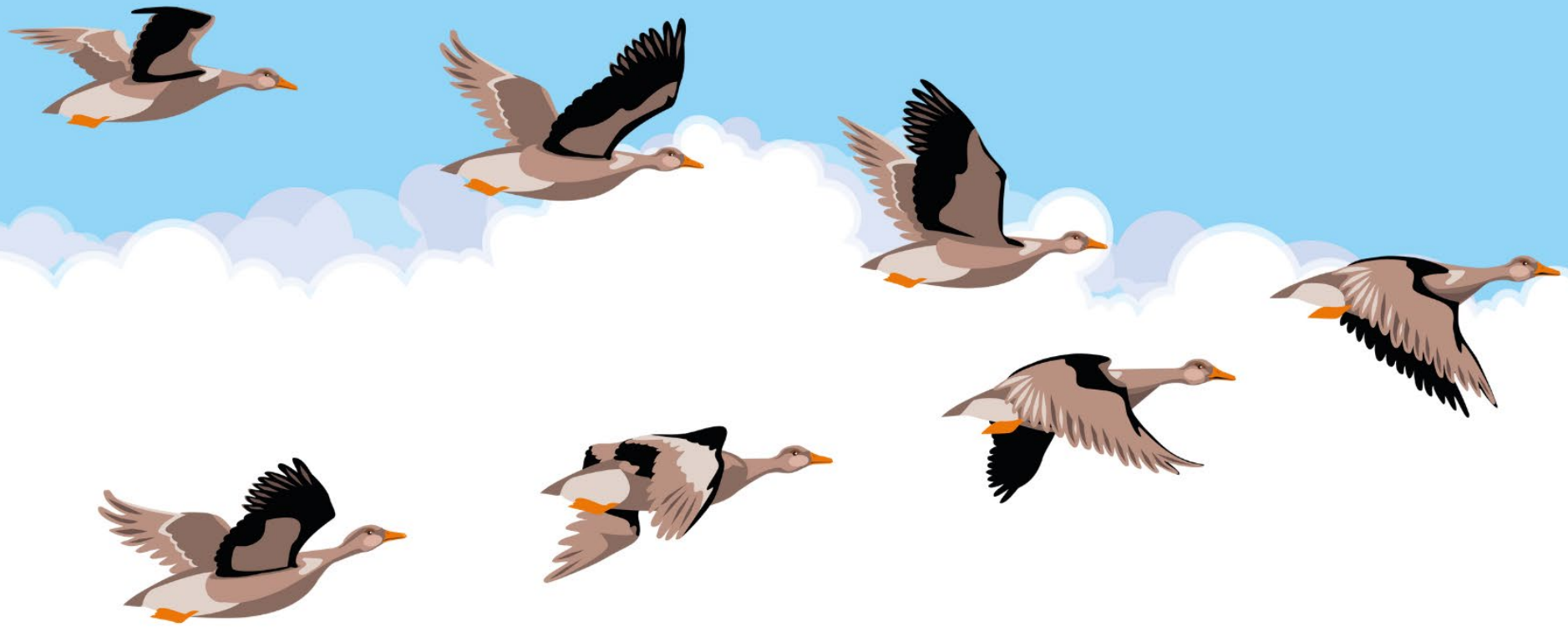
Wageningen UR Livestock Research. (2010). *Rapport 338a Het doden van wilde ganzen met CO 2 en argon*. http://www.livestockresearch.wur.nl

Weber, M. F., & Heuvelink, A. E. (2013). *Zijn ganzen een relevante bron van salmonella besmettingen op melkveebedrijven?*



Deel C: Bijlagen bij gegevensbasis

Flevoland | Noord-Holland | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland



faunabeheereenheid FLEVOLAND

FBE FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

faunabeheereenheid UTRECHT

faunabeheereenheid ZEELAND

Faunabeheereenheid Zuid-Holland

Colofon

Refereren als
Ganzenplan (2025). Deel C: Bijlagen bij gegevensbasis. Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland.

Auteur
Bureau Ganzenplan

E info@ganzenplan.nl
I www.ganzenplan.nl

Eindredactie
Alwin de Graaf

Afbeeldingen
Gehele rapportage: Shutterstock

Illustraties
Michiel de Boer

Vormgeving
Sightdraft



Over dit document

Onder de titel 'Interprovinciaal Ganzenplan' hebben de Faunabeheereenheden (FBE's)en de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland samengewerkt aan een goed onderbouwde gegevensbasis (Deel B/C). Op basis daarvan kunnen indien nodig beheermaatregelen worden genomen om schade aan natuur en landbouw en risico's voor de vliegveiligheid te beperken. De gegevensbasis is in door alle deelnemende FBE's onderschreven, waarna voor iedere provincie een eigen faunabeheerplan zal worden uitgewerkt. De planning daarvoor verschilt per provincie.

De FBE's van Noord-Holland, Zeeland en Flevoland hebben een concept-faunabeheerplan Ganzen ontwikkeld dat eind 2024 ter advies is voorgelegd aan hun wildbeheereenheden, en dat ter reactie is gepubliceerd voor andere belanghebbenden. Alle reacties en de antwoorden daarop zijn vastgelegd in een participatieverslag (Deel D).

De FBE Noord-Holland heeft begin 2025 haar maatregelenpakket (Deel A) uitgewerkt. De delen A t/m D vormen tezamen het Faunabeheerplan Ganzen Noord-Holland 2025-2031. Dit plan is op 4 maart 2025 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Dit is Deel C, bijlagen bij gegevensbasis.

Dankwoord

Deze gegevensbasis is tot stand gekomen door de bijdragen van een grote groep personen. Deze willen wij hieronder graag bedanken voor hun grote inzet.

Projectgroep

Dank aan de projectgroep die alle organisatorische taken heeft uitgevoerd en die ervoor heeft gezorgd dat er een gegevensbasis voor vijf Faunabeheereenheden en vijf provincies kon worden ontwikkeld. Bestaande uit: Patty Laan, Tom den Boer, Monique Broekhoff en Zosja Laan.

Schrijfgroep

Dank aan de schrijfgroep die met grote inzet alle informatie heeft verzameld, de analyses heeft uitgevoerd, alle teksten op papier heeft gezet, en vervolgens alle ontvangen feedback weer heeft verwerkt. Bestaande uit: Patty Laan, Leo van Breukelen, Nelleke Buitendijk, Sofia Vroege-Kolkman, Tohar Tal, Ilir Deva, Niels de Nijs, Monique Broekhoff en Franck Meijboom.

Klankbordgroep

Grote dank aan de leden van de klankbordgroep die alle teksten hebben gelezen, daar elk vanuit de eigen rol en expertise kritisch naar hebben gekeken en van feedback hebben voorzien. Bestaande uit: Jolanda Kroot, Wilmer Remijnse (FBE Zeeland), Wim van der Es, Laura Schrauwen (FBE Flevoland), Mariëtte Huber (FBE Zuid-Holland), Jeroen Nuissl, Hans Ernsten (FBE Utrecht), Patty Laan (FBE Noord-Holland), Koen Groenevelt, Mira Heesakkers en Nicolette Snijders (provincie Noord-Holland), Albert Fopma en Tanja Brouwer (provincie Flevoland), Femmie Smit, Pascal Wink, John Galjé, Roland Zoer (provincie Utrecht), Teresa Kalverboer, Maria Valke, Marie-Cecile Aubel, Laura Hamelink, Bram Roobol, Kees Polderdijk (provincie Zeeland), Bas van Berkum en Willem Lambooij (provincie Zuid-Holland), Pier Hoekstra, Fiona Sassen,

Mart Smit, Esther Drouen-Gemser, Remco Dudink, Stan de Groot, Sebastiaan Leek (OD NHN), Hendrik van Driel, Jeroen Hoften (O-FGV), Aron Coffa en Frederik Mantel (ODH), Rogier Boogaard (RUD Zeeland), Stan Roelofs en Ida van Ommeren (BIJ12), Judith Jegers-Boekel, Mari van Dreumel, Gijs de Leeuw, Albert de Hoon, Rosita Soerdjbali (ministerie I&W), Nick Warmelink (Ministerie LNV, later LVVN), Ida Middelburg (HHNK), Barend de Boer (gemeente Purmerend).

Belangentafels

Dank aan de leden van de belangentafels die aan de hand van de gegevensbasis een bijdrage hebben geleverd aan het opstellen van het maatregelenpakket. Bestaande uit:

- Gemeenten: Priscilla Paulussen (Amsterdam), Henk Bakker, John Verhage (Middelburg), Floris Brekelmans (Utrecht), Gideon Vreeman, Deva Waal (Amersfoort), Coen van den Berg (Rotterdam), Gert Jan van der Wal (Kapelle aan den IJssel), Leon van der Lugt (Westland), Eva van Duijn, Annemiek Eggenhuizen (Almere), Arjan van der Veen (Lelystad) en Anne Mulder (Zaanstad).
- Waterschappen: Maarten Hoetmer (HDSR), Ida Middelburg (HHNK), Rivierenland Niek Koppelaar (Rivierenland), Jordin Mulder (Zuiderzeeland), Peter Blanker (Scheldestromen).
- Terreinbeherende organisaties: Niels Gilissen, Gert de Groot (Natuurmonumenten), Meta Rijks, Jaap Wilting, Riena Tienkamp, Nick de Snoo, Jelka Both, Erwin Verhage, Rein Zwaan (Staatsbosbeheer), Berry Lucas (De provinciale Landschappen), Martijn de Jong (Landschap Noord-Holland), Rian de Jonge (Zeeuws Landschap), Saskia van Dockum, Andre Hendriks (Utrechts Landschap).
- Dierenwelzijn: Michiel de Wit, Marije Smeenk, Cynthia Verwer (Dierenbescherming), Pauline de Jong (Fauna4life).
- Jacht (schadebestrijding): Bart de Bruijcker, Gerco Thomas (Flevoland), Roderik Benoist, Jan de Vries, Jan Neimijer (Noord-Holland), Jan Peter Spierenburg, Peter van den Brink (Utrecht), Leon Mol, Sjako Kloosterman (Zeeland) en Hans Zeeman, Koen Gouweloos, Reinier Enserink (Zuid-Holland).
- Agrarisch: Toon Nooren, Roy Michielsen (Flevoland), Albert Hooijer, Jack Rijlaarsdam (Noord-Holland), Koos Segers, Peter van den Brink (Utrecht), Hendrick Jan Ten Cate, Wim van Nieuwenhuijzen (Zeeland), Ad van Rees, Basjan Niemansverdriet (Zuid-Holland), Arnold Michielsen, Ard Mooij (LTO Noord), Eva Litjens (ZLTO), Ron Stuijt, Gerrit van Schaick (NVM), Amber Laan (HAJK), Joop Verheul (Schade Taxateur).
- Federatie Particulier Grondbezit: Alex van Gelder (Noord-Holland), Hendrik Jan van Beuningen (Utrecht), Coen Rutgers (Zeeland), Wies Borm (Flevoland).

Experts

Dank aan de experts die wij konden raadplegen over specifieke onderwerpen. Bestaande uit: Kees Koffijberg, Andre van Kleunen en Chiel Boom (Sovon), Hans Baveco en Sander Moonen (WEnR), Lisenka de Vries (NIOO-KNAW), Annelies Freriks (Element Advocaten) en Luuk Boerema (Bestia et Lex).

Belanghebbenden

Tot slot veel dank aan alle belanghebbenden die de moeite hebben genomen de conceptteksten op de website te lezen en hun kennis, ervaring en inzichten met ons te delen. Jullie feedback is van grote toegevoegde waarde geweest voor het maken van deze gegevensbasis.

Inhoudsopgave

Colofon 2
Over dit document 3
Dankwoord 3
Inhoudsopgave 5
C1 Definities 7
C2 Afkortingen 13
C3 Samenstelling bestuur 17
C4 Overzicht WBE's 20
C5 Provinciale regels FBE's 24
C6 Provinciale regels WBE's 32
C7 Wettelijke eisen faunabeheerplan 39
C8 Provinciale toestemmingsbesluiten 53
C9 Overzicht Natura 2000-gebieden 60
C10 Doelsoorten Natura 2000-gebieden 64
C11 Overzicht GRP's 72
C12 Afpalingsrecht 75
C13 Middelen, methoden en voorschriften 77
C14 Te monitoren ganzensoorten 79
C15 Populatiemodel grauwe gans 81
C15.1 De modellen 81
C15.2 Resultaat 82
Literatuur 84
C16 Beheer- en schadekaarten Utrecht 89
C17 Verantwoordelijkheden 99

C1 Definities



C1 Definities

Hieronder staat een overzicht van de definities die in de gegevensbasis worden gebruikt.

Term	Definitie
AFMP	Adaptive Flyway Management Plan. Nederlands: Adaptief vliegroute beheerplan
Afschotperiode	Periode waarbinnen afschot waarvoor de ontheffing is verleend, mag plaatsvinden.
Bedrijfsmatig gebruik	Gebruik waarin de gebruikers hun hoofdbestaan of een substantieel gedeelte van hun bestaan vinden of plegen te vinden.
Belangrijke schade	Onder belangrijke schade verstaat het provinciale beleid: landbouwschade van meer dan 250 euro per schadegeval per jaar. Deze grens van belangrijke schade vindt zijn basis in de grens die BIJ12-Faunazaken stelt (Regeling vaststelling beleidsregels schadevergoeding BIJ12-Faunazaken, geldend vanaf 1 december 2005). Ook is deze definitie meerdere keren bekrachtigd door uitspraken van de Raad van State (201803550/1/A3 & 200905547/1/H3). Er is sprake van belangrijke schade aan flora en fauna wanneer ganzen een significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, waterlichamen of de kernkwaliteiten van het Natuurnetwerk Nederland. Deze wet- en regelgeving vindt zijn grondslag in de Europese Habitatrichtlijn, de Europese Kaderrichtlijn Water en de provinciale verordening voor het Natuurnetwerk Nederland
	Barnacle Goose Task Force. Nederlands: taakgroep brandgans
Boerengans, hybride gans, soepgans	De boerengans is een tamme gans, vaak volledig wit, gedrongen en niet vliegvlug. Hybride ganzen, ofwel "soepganzen" genoemd, zijn kruisingen van verschillende ganzensoorten. Meest voorkomend is grauwe gans met boerengans. De gans is in dat geval wit of bont met duidelijke tekenen van grauwe gans.
Broedpaar	Dieren die een langdurige of monogame relatie hebben voor de voortplanting. Deze dieren komen bij elkaar, vormen een paar en blijven vaak gedurende meerdere broedseizoenen bij elkaar om zich voort te planten en hun jongen groot te brengen. Broedparen zijn vaak monogaam en kunnen elkaar jaar na jaar trouw blijven.
Broedvogel	Vogel die in een bepaald gebied broedt of pleegt te broeden.

Evidente maatschappelijke schade flora en fauna en beheer	Dat in het wild levende dieren invloed hebben op elkaar is evident. In ongestoorde situaties is dat eigenlijk nooit te benoemen als schade. De ene soort eet de ander, en/of onderlinge concurrentie om ruimte of voedsel leidt tot een verdeling van soorten over verschillende habitats of tijden van de dag dat ze actief zijn. Dat is hoe ecosystemen werken en in stand blijven (of ontwikkelen). Ongestoorde situaties voor de natuur komen echter vrijwel niet meer voor in Nederland, dus dan kan enige nuancering worden aangebracht in het denken over het begrip schade aan flora of fauna. Of de invloed van een diersoort op andere soorten als schade moet worden benoemd is (mede) afhankelijk van de doelstellingen in het beleid, de (cor)relaties tussen de diersoorten, de aard van de invloed en de grootte van het effect van de ene soort op de andere. Zo kan beredeneerd worden dat wanneer diersoorten een dermate invloed hebben op bepaalde natuurwaarden dat dit negatieve gevolgen heeft voor het kunnen bereiken of handhaven van de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten of natuurlijke habitats er mogelijk sprake kan zijn van schade aan de flora- of fauna, als wettelijke grondslag voor beheer van een diersoort. In die situaties
Faunabeheer	Er zijn verschillende interpretaties van het woord faunabeheer: Met faunabeheer wordt vaak bedoeld: 'het beheer dieren en hun leefgebieden gericht op het behoud van diersoorten of het reguleren van de omvang ervan'. In het kader van de wettelijke taak van een Faunabeheereenheid wordt in dit faunabeheerplan met faunabeheer bedoeld: 'het reguleren van dierpopulaties om daarmee schade aan wettelijke belangen te voorkomen of te beperken'. Daarbij is ook oog voor het behoud van biodiversiteit en het belang van het dier.
Foerageergebieden	Provinciaal aangewezen foerageergebieden die ook dienen als rustgebied voor ganzen. Met het aanwijzen van foerageergebieden wordt bescherming en voedsel geboden aan trekganzen en kunnen deze dieren (grauwe, kol-, brand, - en rotganzen) voldoende conditie opbouwen om aan de trek terug te beginnen.
Gemachtigde	Een persoon die door of namens de FBE met een machtiging de bevoegdheid is gegeven om gebruik te maken van de ontheffing.
Getaxeerde schadetegemoetkoming	Een taxateur taxeert de schade nadat BIJ12-Faunazaken een verzoek voor tegemoetkoming voor een geregistreerde schademelding heeft goedgekeurd. Goedkeuring vindt plaats op basis van de actuele provinciale voorwaarden ten tijde van indiening van het verzoek
Gewassen	Gewassen die bedrijfsmatig geteeld worden in het kader van akkerbouw, weidebouw, tuinbouw, daaronder begrepen fruitteelt en het kweken van bomen, bloemen en bloembollen, vollegrondsgroente en elke andere vorm van bodemcultuur hier te lande. Deze teelten kunnen kwetsbaar zijn en tevens kapitaalsintensief. Een kwetsbaar gewas is een landbouwgewas met uitzondering van weide-, hooi- of graszaadpercelen waarvan het grasgewas minimaal zes maanden oud is en granen en graszaad in de periode waarin het gewas afrijpt. Onder niet kwetsbaar gewas wordt tenminste verstaan overjarig grasland dat is ingezaaid vóór 1 augustus voorafgaand aan de winterperiode van uitvoering. Ook vallen onder deze omschrijving ingezaaide percelen kleiner dan 1 hectare en percelen die zijn doorgezaaid. Afvanggewas op geoogste maispercelen, en ook oogstresten en groenbemesters worden niet aangemerkt als kwetsbaar gewas.

Gewenste stand	De gewenste aantallen dieren afgestemd op de in de wet aangegeven belangen, zoals; belangrijke schade aan gewassen, bossen, schade aan flora en fauna, openbare veiligheid (waaronder ook begrepen verkeersveiligheid), onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren en het reguleren van de populatieomvang van damhert en ree.
Grondgebruiker	Degene die gerechtigd is de grond te gebruiken, hetzij als eigenaar, hetzij krachtens een beperkt recht, hetzij krachtens een pachtovereenkomst.
GRP	Gunstige Referentie Populatie. Een van de indicatoren van de GRW, het minimaal aantal individuen dat nodig is om te spreken van een gezonde, levensvatbare populatie.
GRW	Gunstige Referentie Waarde. Een waarde om de levensvatbaarheid van populaties op de lange termijn te beoordelen.
Helofyten	Planten die in ondiep water groeien en aanpassingen hebben om te overleven in moerassige omgevingen, zoals riet en waterlelies. Ze spelen een belangrijke rol bij waterzuivering en bieden habitats voor verschillende dieren waaronder verschillende vogelsoorten.
Jaargast	Een niet-broedvogel die het gehele jaar in het land te vinden is.
Jacht	Jacht op de vijf wildsoorten haas, konijn, fazant, wilde eend en houtduif.
Jachtaktehouder	Degene, die in bezit is van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit
Jachthouder	Persoon of organisatie die vanuit eigendom, pacht, huur, erfpacht of enig ander zakelijk recht beschikt over de jachtrechten.
Koppels en koppelvormers	Koppelvormende ganzen zijn ganzen die zich in tweetallen ophouden nabij (potentieel) broedgebied. Ze maken geen deel uit van een groep en houden afstand tot andere ganzen
Koppelvormers	Dieren die een tijdelijke of seizoensgebonden band vormen voor de voortplanting. Deze dieren kunnen tijdens het broedseizoen bij elkaar komen om zich voort te planten, maar ze hebben mogelijk een langdurige relatie buiten het broedseizoen. Koppelvormers kunnen bijvoorbeeld tijdens de lente samenkomen om te paren en daarna hun eigen weg te gaan. Koppelvormende ganzen zijn te herkennen aan het gedrag. Ganzen ontwikkelen vanaf hun tweede levensjaar een stevige paarband, die vaak voor het leven is, waarbij man en vrouw vooral gepaard optrekken. In de winterperiode zijn ze vaak nog vergezeld van de jongen van dat jaar. In groepen ganzen kun je met zorgvuldig observeren, de families herkennen. In de loop van de winter vallen de grote groepen uiteen in kleinere groepen, waarbij menig paar zich afzondert van de massa. Broedparen begeven zich dan op en in de buurt van de toekomstige broedplaatsen. De paren zijn dan dus goed herkenbaar en uit hun gedag is af te leiden dat dit lokale broedvogels zijn en geen doortrekkende groepen
Kwetsbare gewassen	De onder het begrip landbouw en het begrip vollegrondsgroenteteelt beschreven teelten, met uitzondering van weide-, hooi- of graszaadpercelen waarvan het grasgewas minimaal zes maanden oud is en granen en graszaad in de periode waarin het gewas afrijpt.
Maatschappelijk aanvaardbaar schadeniveau landbouw	De maatschappelijk geaccepteerde landbouwschade is het maximale bedrag dat een provincie wil besteden aan tegemoetkomingen voor agrariërs die schade hebben aan hun landbouwpercelen door het voorkomen van wilde dieren

Maatschappelijk aanvaardbaar schadeniveau natuur	Hoewel jaarlijks miljoenen euro's aan preventieve maatregelen worden uitgegeven, wordt de schade aan natuur meestal niet in geldbedragen uitgedrukt. De schade wordt voornamelijk bepaald door het niet kunnen behalen of behouden van natuurdoelen zoals de Europese Natura 2000-doelstellingen.
Machtiging	Een door of namens de FBE ondertekend document waarbij een persoon wordt gemachtigd om gebruik te maken van de ontheffing.
Mengschade	Schade die wordt aangericht door verschillende diersoorten. Schade kan bijvoorbeeld 100% door grauwe ganzen worden veroorzaakt, of voor 50% door grauwe ganzen en voor 50% door kolganzen. In dit laatste geval spreken we van mengschade.
Nestbehandeling	Bij nestbehandeling worden nesten opgespoord en worden de eieren gedompeld in olie of geprikt om te voorkomen dat ze uitkomen. Soms wordt ook het hele nest verwijderd, maar meestal wordt dit in takt gelaten om te voorkomen dat de gans een nieuw broedsel begint.
Nestvlieders	Jongen die bij geboorte of uitkomst uit het ei al deels in staat zijn om voor zichzelf te zorgen.
NGO	Non Governmental Organisation: Een NGO is een onafhankelijke organisatie zonder winstoogmerk die zich inzet voor een verondersteld maatschappelijke, milieu-gerelateerde of humanitaire belang.
Omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit	Een specifieke vorm van een omgevingsvergunning verleend door Gedeputeerde Staten die nodig is voor activiteiten die invloed hebben op beschermde planten- en diersoorten.
Omgevingsvergunninggebruiker	Iedereen die de omgevingsvergunning gebruikt. Daarbij wordt in de algemene voorschriften ten aanzien van identificatie en registratie onderscheid gemaakt naar degenen die daartoe door of namens (via de WBE) de FBE zijn gemachtigd, degenen die deze gemachtigden in het veld in diens aanwezigheid en onder zijn verantwoordelijkheid bijstaan en degenen die een machtiging doorgeschreven hebben gekregen.
Omgevingsvergunninghouder	De Faunabeheereenheid.
Rangepartners	Een Rangepartner verwijst naar een land, regio of organisatie die betrokken is bij het beheer en de bescherming van een specifieke populatie van dieren, zoals vogels, binnen hun geografisch gebied. Ze werken samen met andere rangepartners en internationale organisaties om maatregelen te nemen ter bevordering van het behoud en de duurzame ontwikkeling van de betreffende populatie.
Ruitrek	Wanneer ganzen in korte tijd alle slagpennen verliezen. Ze zijn dan in de rui. Hierdoor zijn ze kwetsbaar en komen ze in groepen bij elkaar (vaak op het water) om te ruien. Dit wordt de ruitrek genoemd.
Rustgebieden	Onder rustgebieden worden gebieden verstaan die door Gedeputeerde Staten zijn aangewezen als rustgebied voor overwinterende ganzen en waar het opzettelijk verontrusten van Grauwe gans en Kolgans niet is toegestaan in de periode van 1 november tot 1 april en de Brandgans niet in de periode 1 november tot 1 mei.

Schadebestrijding	Dit is het voorkomen van schade in opdracht van grondgebruikers (agrariërs) door middel van weren, en verjagen met eventueel ondersteunend afschot. Deze maatregel dient het individuele belang van de agrariër en is onderdeel van de afspraken met zijn schadebestrijder/jager.
Standganzen	Dit zijn ganzen die in Nederland broeden en hun volledige jaarcyclus vrijwel volledig in Nederland of nabijgelegen gebieden doorbrengen. Ze worden ook wel zomerganzen genoemd. Voorbeelden zijn de brandgans en de grauwe gans.
Streefstanden	De maatschappelijk aanvaardbare schadeniveaus omgezet naar streefstanden (aantal dieren).
Trekganzen	Dit zijn vogels die broeden in Noord- en Noordoost-Europa en in het winterhalfjaar tijdelijk in Nederland verblijven. Ze worden ook wel winterganzen of wintergasten genoemd. Trekganzen zijn van groot internationaal belang, en daarom worden ze tijdens hun verblijf in Nederland beschermd door maatregelen zoals winterrust, waarbij rustgebieden worden aangewezen en beheeractiviteiten beperkt zijn.
Trekroute-populatie	Alle ganzen (stand- en trekganzen) die voorkomen in de landen die samen een trekroute vormen.
Vliegvlug	Jongen die kunnen vliegen.
Volmacht	Schriftelijke bevoegdheid om namens omgevingsvergunning houder machtigingen te mogen verstrekken.
Weidevogelgebieden	In de vigerende Omgevingsvisie door Gedeputeerde Staten aangewezen weidevogelgebieden of gebieden welke nog in procedure zijn voor vaststelling.
Wintergans	Vogel die buiten Nederland in (Noord-)Europa broeden en in het winterhalfjaar al dan niet tijdelijk in Nederland verblijven. Soms wordt de benaming winterganzen of wintergasten gehanteerd.
Wintergast	Vogel die buiten Nederland in (Noord-)Europa broeden en in het winterhalfjaar al dan niet tijdelijk in Nederland verblijven. Soms wordt de benaming winterganzen of wintergasten gehanteerd.
Winterrust	De periode waarin ganzen niet met het geweer of ander middel mogen worden gedood
Zomergast	Een niet-broedvogel die in de zomerperiode in een bepaald land verblijft. Dit is in Nederland een onbeduidende categorie. In de Avifauna van Nederland 2 staat geen vogelsoort, die getypeerd wordt als zomergast. De reden hiervan is dat soorten die zomergast zijn, tevens doortrekker en wintergast zijn.

C2 Afkortingen



C2 Afkortingen

Hieronder staat een overzicht van de afkortingen die in de gegevensbasis worden gebruikt.

Afkorting	Staat voor
AEWA	African Eurasian Waterbird Agreement
AF TF	Taakgroep Agricultuur
AFMP	Adaptive Flyway Management Plan
Bal	Besluit activiteiten leefomgeving
BE	België
BG TF	Taakgroep Brandgans AEWA
Bkl	Besluit kwaliteit leefomgeving
BMP	Broedvogel Monitoring Project
CBS	Centraal Bureau voor Statistiek
CDNA	De Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna
CMS	Convention on Migratory Species
Conventie van Bern	Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats
Conventie van Bonn	Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals
DE	Duitsland
DK	Denemarken
EGM IWG	European Goose Management International Working Group. Nederlands: de Europese werkgroep voor internationaal ganzenbeheer
EGMP	European Goose Management Platform Nederlands: Europees Platform voor ganzenbeheer. Het is een samenwerkingsverband en platform dat zich richt op het beheer van ganzenpopulaties in Europa. Het EGMP werkt aan het bevorderen van internationale samenwerking, het uitwisselen van kennis en het ontwikkelen van gezamenlijke strategieën en maatregelen voor het beheer van ganzen.
ES	Spanje
FBE	Fauna Beheer Eenheid
FI	Finland
FR	Frankrijk

FRP	Favourable Reference Population
FRS	Fauna Registratie Systeem
GET	Goede Ecologische Toestand
GG TF	Taakgroep Grauwe Gans
GRP	Gunstige referentie populatie
GRW	Gunstige referentiewaarden
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
IHD	In Stand Houding Doelstellingen
IPO	Interprovinciaal overleg
ISSAP	International Single Species Action Plan
ISSMP	International Single Species Management Plan
KNJV	Koninklijke Nederlandse Jagers Vereniging
KRW	Kaderrichtlijn Water
LVVN	Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
MU1	Omvat de broedpopulaties van Noorwegen, Zweden, Finland en Denemarken
MU2	Omvat de standvogelpopulaties van Nederland, België, Duitsland en Frankrijk
MU3	Omvat de broedpopulaties van Nederland, België en Duitsland
N2000	Natura 2000 gebieden
NEM	Netwerk Ecologische Monitoring
NL	Nederland
NO	Noorwegen
NW/SW	Noord west/Zuid west
Ob	Omgevingsbesluit
Or	Omgevingsregeling
Ow	Omgevingswet
SE	Zweden
SVI	Staat van instandhouding
TBO	Terrein Beherende Organisatie
WAG	Werkgroep AEWA Ganzen
WBE	Wild Beheer Eenheid

Wnb	Wet natuurbescherming

C3 Samenstelling bestuur



C3 Samenstelling bestuur

Hieronder staat een overzicht van de samenstelling van elk bestuur van de aangesloten faunabeheereenheden.

Faunabeheereenheid Flevoland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Land- en Tuinbouworganisatie Noord
WBE's Flevoland
Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer
Penningmeester, vicevoorzitter namens SBB
Het Flevo-landschap en Vereniging Natuurmonumenten
Staatsbosbeheer
Vereniging van Nederlandse Gemeenten
Waterschap Zuiderzeeland
Dierenbescherming
Federatie Particulier Grondbezit

Faunabeheereenheid Noord-Holland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Secretaris en directeur
Land- en Tuinbouw Organisatie Noord, afdeling Noord-Holland
Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging, de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer en de Wildbeheereenheden
Staatsbosbeheer
Stichting Landschap Noord-Holland, Vereniging Natuurmonumenten, Waternet, Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland en Stichting Goois Natuurreservaat
Federatie Particulier Grondbezit
Agrarische Collectieven Noord-Holland
Expert dierenwelzijn - diergedrag

Faunabeheereenheid Utrecht

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Utrechts Particulier Grondbezit
Staatsbosbeheer
Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer
Land- en Tuinbouw Organisatie
Het Utrechts Landschap, Natuurmonumenten en Zuid-Hollands Landschap
Dierenbescherming

Faunabeheereenheid Zeeland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Land- en Tuinbouw Organisatie
Staatsbosbeheer
Federatie Particulier Grondbezit
Dierenbescherming
Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer

Faunabeheereenheid Zuid-Holland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Vereniging Natuurmonumenten en Stichting het Zuid-Hollands Landschap
LTO Noord afdeling Zuid-Holland
Vereniging BoerenNatuur Zuid-Holland en de Dierenbescherming
Federatie Particulier Grondbezit
Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer

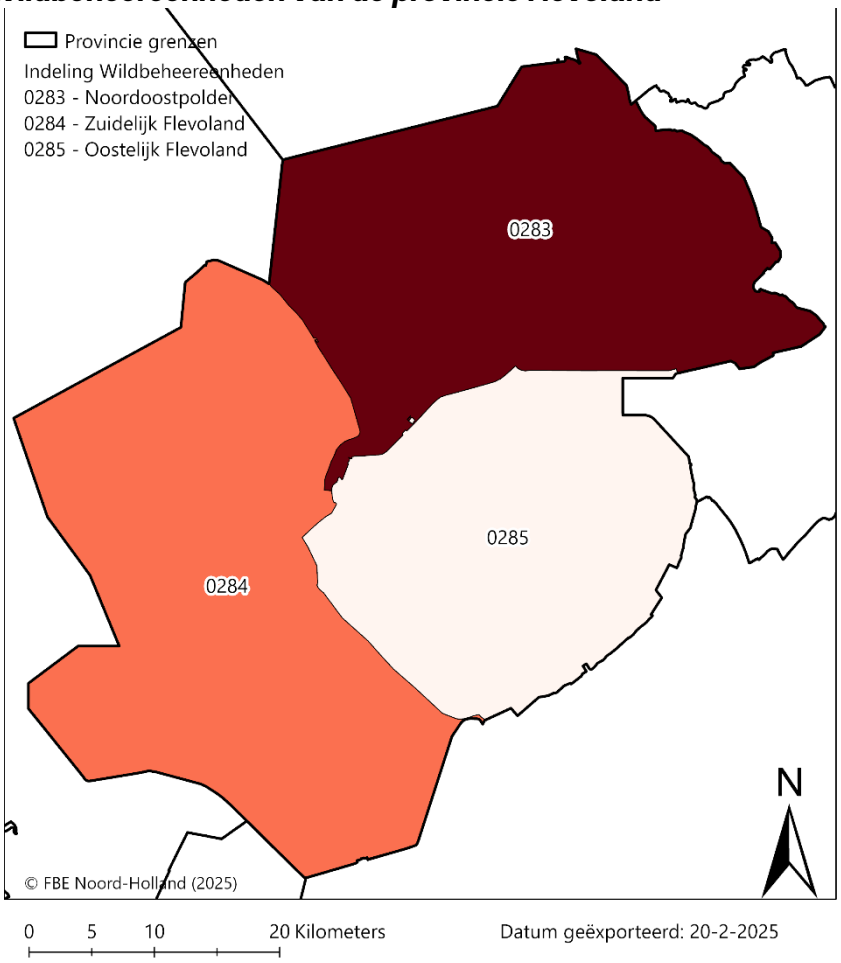
C4 Overzicht WBE's



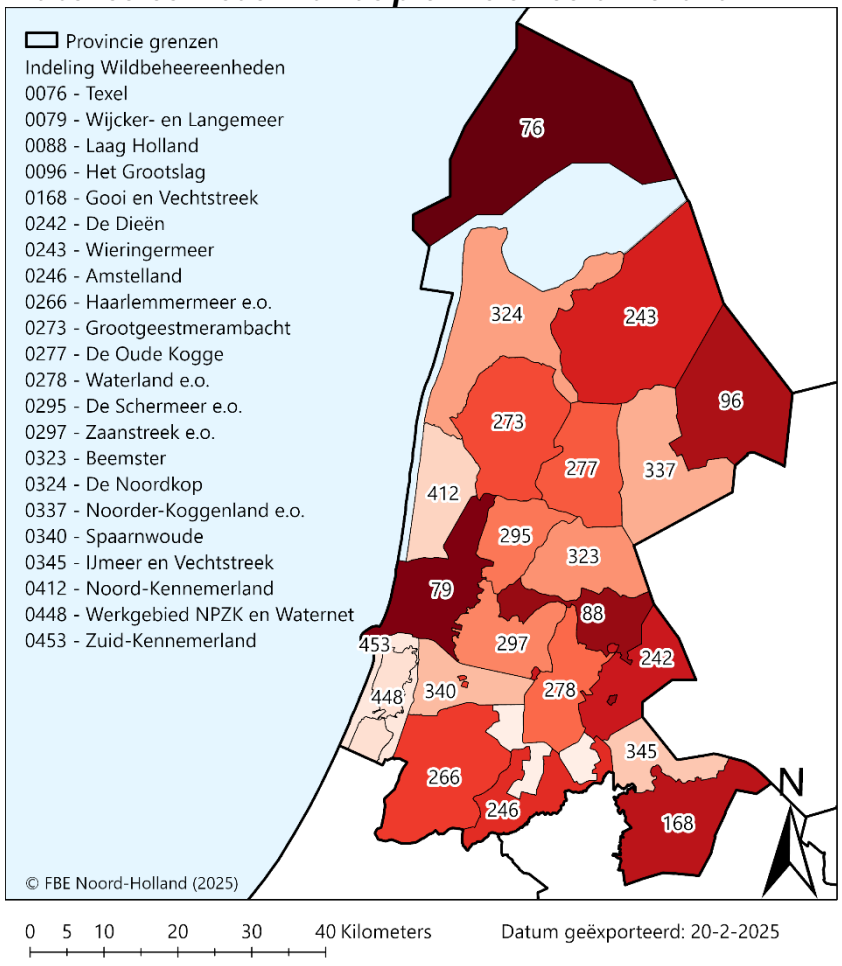
C4 Overzicht WBE's

Hieronder staat een overzicht van de wildbeheereenheden in de vijf provincies.

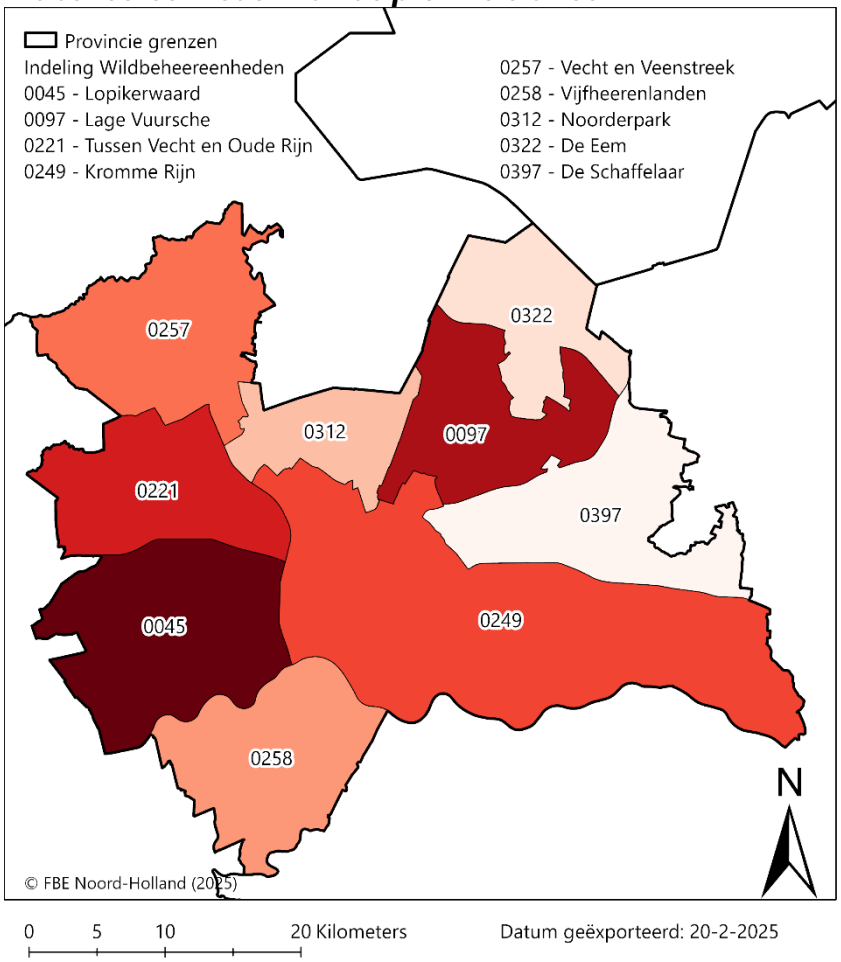
Wildbeheereenheden van de provincie Flevoland



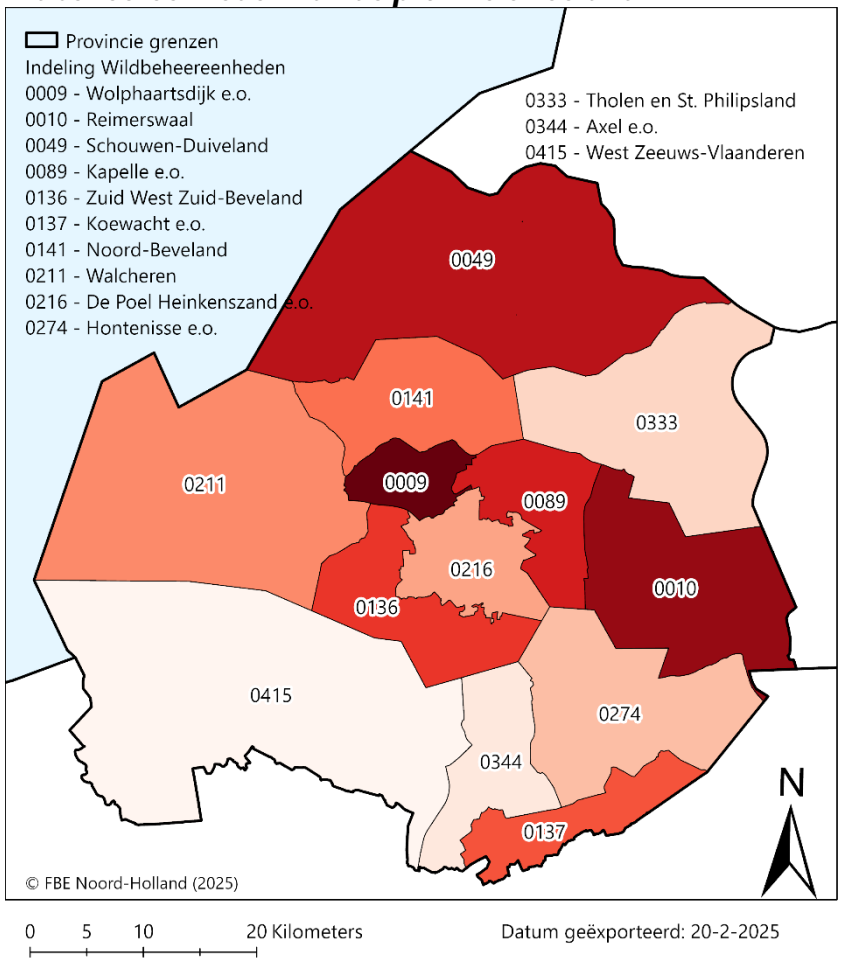
Wildbeheereenheden van de provincie Noord-Holland



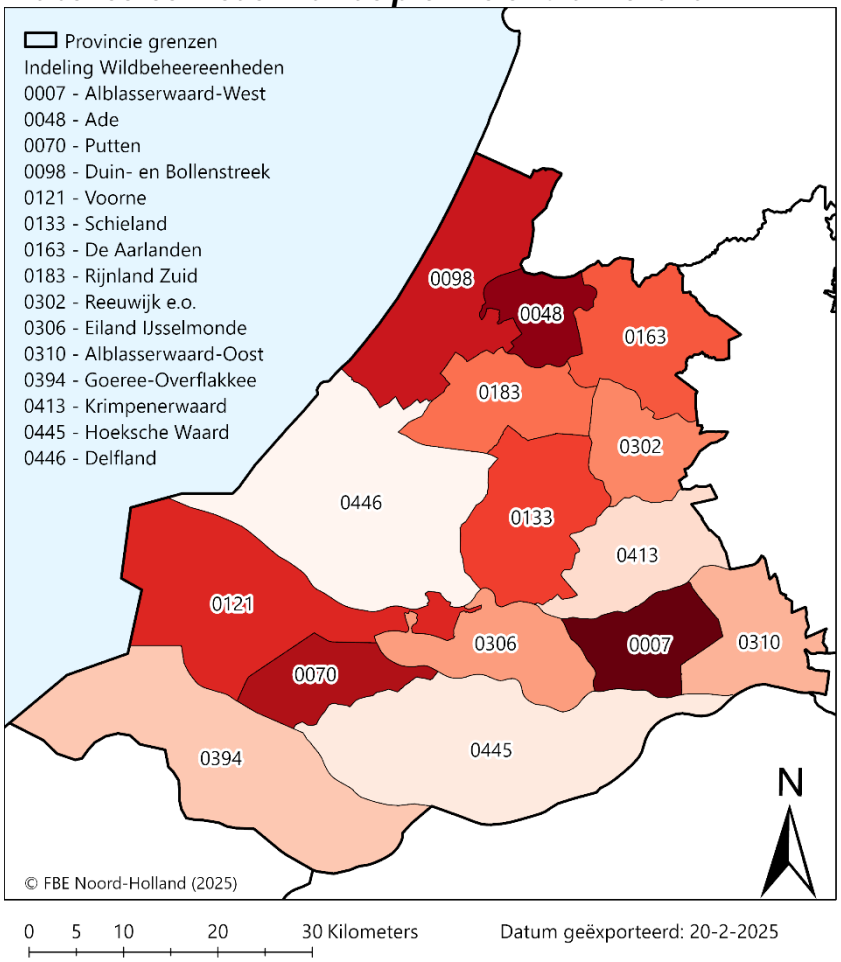
Wildbeheereenheden van de provincie Utrecht



Wildbeheereenheden van de provincie Zeeland



Wildbeheereenheden van de provincie Zuid-Holland



C5 Provinciale regels FBE's



C5 Provinciale regels FBE's

Hieronder staat een overzicht van de provinciale regels die gelden voor de aangesloten faunabeheereenheden.

Bron: Omgevingsverordeningen van de betreffende provincies.

Flevoland

Onderwerp	Artikel
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 16.13) 1. Er is één (1) Faunabeheereenheid als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid van de Omgevingswet in de provincie Flevoland. 2. Het werkgebied van de Faunabeheereenheid omvat het gehele grondgebied van de provincie Flevoland.

Noord-Holland

Onderwerp	Artikel
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 2.10) Aanvullend op de eisen gesteld in artikel 6.1 van het Omgevingsbesluit voldoet de Faunabeheereenheid aan de volgende eisen: a) a. bij of krachtens de statuten van de Faunabeheereenheid worden de rechten en plichten opgenomen die de bij de Faunabeheereenheid aangesloten jachthouders hebben met betrekking tot de uitoefening van de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden, onderscheidenlijk de aan de Faunabeheereenheid toegestane handelingen; b) b. de binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid gelegen gronden waarop de in de Faunabeheereenheid samenwerkende jachthouders gerechtigd zijn tot de jacht: 1. hebben een gezamenlijke oppervlakte van ten minste 7.500 hectare; 2. vormen ten minste 75% van de totale oppervlakte van het werkgebied van de Faunabeheereenheid; en 3. zijn zo veel mogelijk aaneengesloten. c) c. het werkgebied van een Faunabeheereenheid strekt zich niet uit tot het gebied waarover zich de zorg van een andere Faunabeheereenheid uitstrekt.
Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 2.11) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid zijn ten minste vertegenwoordigd: - agrariërs; - particuliere grondeigenaren;

	- verenigingen van jagers; en - minimaal twee maatschappelijke organisaties (een deskundige op het gebied van dierenwelzijn en diergedrag) die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, werkzaam binnen het werkgebied van de betreffende Faunabeheereenheid. 2. De in het eerste lid, onder d, bedoelde maatschappelijke organisaties hebben gezamenlijk minimaal twee zetels in het bestuur van de Faunabeheereenheid: - Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren; - Stichting De Faunabescherming; en - Vogelbescherming Nederland. De voorzitter van de Faunabeheereenheid is niet als bestuurslid of werknemer verbonden aan de in het eerste lid genoemde partijen.
Informatieverstrekking en verlening toestemming	(Artikel 2.9) Een Faunabeheereenheid is binnen diens werkgebied verantwoordelijk voor de informatievoorziening aan de achterban van alle in haar bestuur vertegenwoordigde organisaties over ten minste de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden, onderscheidenlijk de aan de Faunabeheereenheid toegestane handelingen en actuele regelgevende en ecologische ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer. (Artikel 11.5) De Faunabeheereenheid verschaft Gedeputeerde Staten op eerste verzoek informatie uit het door haar gebruikte registratiesysteem indien Gedeputeerde Staten dat noodzakelijk achten voor toezicht, handhaving en beleidsontwikkeling. (Artikel 11.6 Jaarlijks verslag Faunabeheereenheid) 1. Het jaarlijks verslag van een Faunabeheereenheid, bedoeld in artikel 6.3, derde lid, van het Omgevingsbesluit, bevat in ieder geval de volgende gegevens: a) Cijfermatige rapportages over de uitvoering van de omgevingsvergunningen als vergunningsvrij aangewezen activiteiten op basis van de paragrafen 11.2.2, 11.2.3 en 11.2.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving en de uitvoering van de jacht, waarin opgenomen de aantallen gedode dieren en geraapte of onklaar gemaakte eieren, onderverdeeld naar diersoort, naar wildbeheereenheid en naar Natura 2000-gebied; b) Cijfermatige rapportages van de toepassing van preventieve en alternatieve middelen; c) Voor iedere in het faunabeheerplan beschreven diersoort telcijfers en op basis hiervan een analyse van populatietrends; d) Een rapportage met trends die aangeven wat de verbanden zijn tussen de uitvoeringsgegevens verstrekt op grond van de onderdelen a en b en de ontwikkeling van populaties op grond van onderdeel c;

	e) Een overzicht van populatieontwikkelingen die een risico kunnen vormen voor de belangen bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving of die een risico vormen voor de gunstige staat van instandhouding van een soort. 2. Het jaarverslag wordt uiterlijk binnen zes maanden na afloop van het verslagjaar door een Faunabeheereenheid op haar website gepubliceerd.

Utrecht

Onderwerp	Artikel
Werkzaamheden (taken en verantwoordelijkheden)	(Artikel 6.33) 1. De Faunabeheereenheid is verantwoordelijk voor: a) De coördinatie van de uitvoering van het door haar vastgestelde faunabeheerplan; b) de informatievoorziening aan de leden van alle in haar bestuur vertegenwoordigde organisaties over tenminste de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden, de aan de Faunabeheereenheid toegestane activiteiten en actuele ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer; en c) Het opstellen van telprotocollen voor trendtellingen als bedoeld in artikel 6.42, tweede lid. 2. De Faunabeheereenheid adviseert gedeputeerde staten over faunabeheer. 3. Besluitvorming door het bestuur vindt plaats bij gewone meerderheid van stemmen, waarbij iedere in het bestuur vertegenwoordigde organisatie één stem heeft. Als de stemmen staken, geeft de stem van de voorzitter de doorslag. 4. De Faunabeheereenheid kan in haar statuten opnemen dat besluitvorming over daarbij te bepalen onderwerpen plaatsvindt bij een gekwalificeerde meerderheid van stemmen. (Artikel 6.35) 1. De Faunabeheereenheid stelt voor het werkgebied van de Faunabeheereenheid één faunabeheerplan op.
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 6.30) 1. Er is één Faunabeheereenheid waarvan het werkgebied zich uitstrekt tot het grondgebied van de Provincie. 2. De binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid gelegen gronden waarop de in de Faunabeheereenheid samenwerkende jachthouders gerechtigd zijn tot de jacht vormen ten minste 75% van de totale oppervlakte van het werkgebied van de Faunabeheereenheid.
Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 6.31) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid worden de bestuurszetels als volgt ingevuld:

	a) één bestuurszetel door een vertegenwoordiger vanuit de landbouw; b) één bestuurszetel door een vertegenwoordiger vanuit de jacht; c) één bestuurszetel door een vertegenwoordiger vanuit het particulier grondbezit; d) één bestuurszetel door Staatsbosbeheer; e) en twee bestuurszetels door maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. 2. In ieder geval wordt één van de bestuurszetels, bedoeld in het eerste lid, onder e, ingevuld door een organisatie die zich tot doel heeft gesteld het dierenwelzijn of het milieu te beschermen en te bevorderen. 3. Elke organisatie kan één vertegenwoordiger voordragen voor een bestuurszetel. 4. De organisaties kunnen, in onderling overleg, een vertegenwoordiger voordragen die namens meerdere van deze organisaties deelneemt aan het bestuur van de Faunabeheereenheid. 5. 5. Het bestuur van de Faunabeheereenheid heeft een onafhankelijke voorzitter die: a) geen dienstverband bij één van de in het bestuur vertegenwoordigde partijen heeft; b) geen bestuurslid van één van de in het bestuur vertegenwoordigde partijen is; en c) niet in het bezit is van een jachtakte. (Artikel 6.32) 1. De organisaties of jachthouders, bedoeld in artikel 6.31, eerste lid, dragen op verzoek van de voorzitter een kandidaat voor het bestuur van de Faunabeheereenheid. 2. Als meer kandidaten worden voorgedragen dan er bestuurszetels zijn, selecteert de voorzitter de meest geschikte kandidaten.
Informatieverstrekking en verlening toestemming	(Artikel 6.34) 1. Het jaarlijkse verslag, bedoeld in artikel 6.3, derde lid, van het Omgevingsbesluit, bevat in ieder geval de volgende gegevens: a) Cijfermatige rapportages over de uitvoering van de vrijstellingen, opdrachten en vergunningen op basis van de paragrafen 11.2.2, 11.2.3 en 11.2.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving en de uitvoering van de jacht, waarin opgenomen de aantallen gedode dieren en geraapte of onklaar gemaakte eieren, onderverdeeld naar diersoort en naar wildbeheereenheid; b) Rapportages van het gebruik van preventieve en alternatieve middelen voor het voorkomen van schade; en c) Cijfermatige rapportages over de uitvoering van de jacht, waarin opgenomen het aantal gedode dieren, onderscheiden naar wildsoort. 2. Het verslag wordt uiterlijk op 1 mei van het daaropvolgende kalenderjaar aan gedeputeerde staten verstrekt. 3. Het verslag wordt door de Faunabeheereenheid ook op een openbaar toegankelijke website geplaatst.

Zeeland

Onderwerp	Artikel
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 6.3) 1. In een Faunabeheereenheid werken jachthouders en maatschappelijke organisaties, die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in de provincie Zeeland, samen ten behoeve van het opstellen en uitvoeren van het faunabeheerplan. 2. Bij of krachtens de statuten van de Faunabeheereenheid worden de rechten en plichten opgenomen die de bij de Faunabeheereenheid aangesloten jachthouders hebben met betrekking tot de uitoefening van de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden en de aan de Faunabeheereenheid toegestane handelingen. 3. De binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid gelegen gronden waarop samenwerkende jachthouders gerechtigd zijn tot de jacht: a) liggen in de provincie Zeeland; b) hebben een oppervlakte van ten minste 5000 hectare; c) vormen ten minste 75% van de totale oppervlakte van het werkgebied van de fauna-beheereenheid; en d) zijn aaneengesloten. 4. Het werkgebied van de Faunabeheereenheid, bedoeld in het derde lid van dit artikel, strekt zich niet uit tot het gebied waarover zich de zorg van een andere Faunabeheereenheid uitstrekt. 5. De vorming van meerdere faunabeheereenheden binnen de provincie Zeeland is niet mogelijk.
Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 6.4) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid zit ten minste één vertegenwoordiger vanuit ieder van de volgende organisaties van jachthouders of jachtaktehouders werkzaam binnen het werkgebied van de betreffende Faunabeheereenheid: a) agrariërs; b) verenigingen van jagers; c) particuliere grondeigenaren; d) terrein beherende organisaties. 2. In het bestuur van de Faunabeheereenheid zit daarnaast een vertegenwoordiger van één of meer maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in Zeeland. Dit doel dient tot uitdrukking te komen in de statuten van de betreffende maatschappelijke organisatie. 3. Elke organisatie, genoemd in het eerste en tweede lid van dit artikel kan slechts één vertegenwoordiger voordragen voor een bestuurszetel. 4. De in het eerste en tweede lid van dit artikel genoemde organisaties kunnen in onderling overleg een kandidaat voordragen die namens meerdere organisaties deelneemt aan het bestuur van de Faunabeheereenheid.

	5. Het bestuur van de Faunabeheereenheid wordt voorgezeten door een onafhankelijke voorzitter die: a) geen dienstverband bij één van de in het bestuur vertegenwoordigde organisaties heeft, en b) geen bestuurslid van één van de in het bestuur vertegenwoordigde organisaties is. 6. Een voorzitter wordt voorgedragen door het bestuur van de Faunabeheereenheid. 7. De voorzitter wordt benoemd door gedeputeerde staten.

Zuid-Holland

Onderwerp	Artikel
Werkzaamheden (taken en verantwoordelijkheden)	(Artikel 5.8) 3. De Faunabeheereenheid bevordert de uitvoering van passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade als bedoeld in artikel 3.12, vierde lid van de Wet natuurbescherming. 4. De Faunabeheereenheid is verantwoordelijk voor de coördinatie van de uitvoering van de door haar vastgestelde faunabeheerplannen. 5. De Faunabeheereenheid bevordert het naar behoren uitoefenen van de aan haar toegestane handelingen als bedoeld in artikel 3.17, derde lid, van de Wet natuurbescherming.
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 5.8) 1. 1. In de provincie Zuid-Holland is er één Faunabeheereenheid, genaamd: Faunabeheereenheid Zuid-Holland. 2. 2. Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland omvat de gehele provincie Zuid-Holland.
Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 5.9) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland zit ten minste een vertegenwoordiger van hierna genoemde entiteiten, zijnde jachthouders of jachtaktehouders, werkzaam binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid: - agrariërs; - particuliere grondeigenaren; - terrein beherende organisaties; - vereniging van jachtaktehouders. 2. Naast de vertegenwoordigers, bedoeld in het eerste lid, zit in het bestuur van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland een vertegenwoordiger van een of meer maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in Zuid-Holland, waarbij deze vertegenwoordiger spreekt namens een gezamenlijke achterban van ten minste 2.500 leden of donateurs woonachtig in de provincie Zuid-Holland. 3. De voorzitter van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland is niet als bestuurslid of werknemer verbonden aan de in het eerste of tweede lid genoemde organisaties.

Informatieverstrekking en verlening toestemming	(Artikel 5.10) 1. Aan een toestemming als bedoeld in artikel 3.17, derde lid, van de Wet natuurbescherming, worden door de Faunabeheereenheid dezelfde voorwaarden verbonden als aan de ontheffing waarop die toestemming ziet. 2. De Faunabeheereenheid kan in aanvulling op de voorwaarden als bedoeld in het eerste lid voorwaarden stellen ten behoeve van monitoring, rapportage en coördinatie. 3. Een toestemming als bedoeld in het eerste lid heeft geen langere looptijd dan de ontheffing. 4. De Faunabeheereenheid trekt de toestemming, bedoeld in het eerste lid in, indien: a) de voorwaarden, bedoeld in het tweede lid niet worden nageleefd; of b) hiertoe is verzocht door gedeputeerde staten. 5. De Faunabeheereenheid houdt een registratie bij van alle verleende toestemmingen als bedoeld in het eerste lid. Deze registratie is te allen tijde ten behoeve van toezicht of handhaving op verzoek inzichtelijk voor gedeputeerde staten.

C6 Provinciale regels WBE's



C6 Provinciale regels WBE's

Hieronder staat een overzicht van de provinciale regels die gelden voor wildbeheereenheden van de vijf provincies.

Bron: Omgevingsverordeningen van betreffende provincies.

Flevoland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 16.18) 1. Er zijn in Flevoland drie wildbeheereenheden. 2. Een wildbeheereenheid heeft een aaneengesloten werkgebied met een duidelijk geografische begrenzing. 3. De werkgebieden van de drie wildbeheereenheden zijn: a) Noordelijk Flevoland: Land: Gemeente Noordoostpolder Gemeente Urk Water: IJsselmeer b) Oostelijk Flevoland: Land: Gebied ten oosten van de Knardijk Water: Ketelmeer Randmeren ten oosten van N302 (aquaduct) c) Zuidelijk Flevoland: Land: Gebied ten westen van de Knardijk Water: Flevolands deel Markermeer (inclusief dijk Enkhuizen-Lelystad) Randmeren ten westen N302 (aquaduct)
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten Wildbeheereenheid	(Artikel 16.21) De wildbeheereenheid neemt, in het kader van het faunabeheerplan, deel aan trendtellingen van diersoorten, afschotregistratie en de registratie van dood-gevonden dieren voor het gehele gebied waarover zich de zorg van de wildbeheereenheid uitstrekt.
Lidmaatschap en geschillen	(Artikel 16.22) 1. Het lidmaatschap van een wildbeheereenheid kan worden opgezegd wanneer het lid bij de uitoefening van de jacht niet handelt conform het faunabeheerplan, dit ter beoordeling van het bestuur van de wild- beheereenheid, gehoord het bestuur van de Faunabeheereenheid. 2. De wildbeheereenheid stelt een geschillenregeling in die geschillen behandelt die voortkomen uit bestuursbesluiten zoals bedoeld in het eerste lid."

Noord-Holland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 2.13) Het werkgebied van een wildbeheereenheid heeft een oppervlakte van tenminste 7.500 hectare. (Artikel 2.15) 1. De begrenzing van het werkgebied van een wildbeheereenheid wordt door de betreffende wildbeheer- eenheid vastgesteld en aangegeven op een kaart. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid strekt zich niet uit tot een gebied waarover zich de zorg van een andere wildbeheereenheid uitstrekt. 3. Een wildbeheereenheid kan, in afstemming met andere betrokken wildbeheereenheden, de begrenzingen van haar werkgebied wijzigen. 4. De betrokken wildbeheereenheden informeren Gedeputeerde Staten schriftelijk indien sprake is van het wijzigen van een begrenzing zoals bedoeld in het derde lid. 5. Door tussenkomst van Gedeputeerde Staten van de provincie of provincies waarin het desbetreffende gebied is gelegen wordt de begrenzing van het werkgebied van een wildbeheereenheid bekendgemaakt in het provinciaal blad.
Samenwerking Wildbeheereenheden en terrein beherende organisaties	(Artikel 2.14) Een wildbeheereenheid kan een platform organiseren waarin de relevante in haar werkgebied gelegen terrein beherende organisaties en grondgebruikers samenkomen om af te stemmen hoe uitvoering van het faunabeheerplan plaatsvindt.
Lidmaatschap en geschillen	(Artikel 2.16) Het secretariaat van een wildbeheereenheid informeert de leden van de wildbeheereenheid op adequate wijze over de uitvoering van de aan de wildbeheereenheid toegestane activiteiten, feiten en ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer.

Utrecht

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 6.39) 1. Het werkgebied van de gezamenlijke wildbeheereenheden strekt zich uit tot het grondgebied van de Provincie. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid: a) heeft een aaneengesloten oppervlakte van tenminste 5.000 hectare; b) strekt zich niet uit tot het grondgebied van een andere provincie; c) overlapt niet met het werkgebied van een andere wildbeheereenheid; en d) wordt in overeenstemming met alle betrokken wildbeheereenheden gewijzigd. 3. 3. Bij wijziging van een begrenzing dragen de betrokken wildbeheereenheden zorg voor: a) het schriftelijk informeren van gedeputeerde staten; en b) het plaatsen van de begrenzing op de website van de Faunabeheereenheid. c) Een wildbeheereenheid heeft de rechtsvorm van een vereniging met volledige rechtsvorm.
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten Wildbeheereenheid	(Artikel 6.42) 1. Het secretariaat van een wildbeheereenheid informeert de leden van de wildbeheereenheid op adequate wijze over de uitvoering van de aan de wildbeheereenheid toegestane activiteiten, regelgevende en ecologische feiten en ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer. 2. De wildbeheereenheid coördineert voor haar werkgebied: a) de trendtellingen van diersoorten voor het faunabeheerplan; b) de verstrekking van de resultaten van deze trendtellingen aan de Faunabeheereenheid; en c) de verstrekking van het overzicht van gerealiseerde afschotgegevens, onderverdeeld naar diersoort, aan de Faunabeheereenheid.
Lidmaatschap en geschillen	(Artikel 6.40) 1. Uitgezonderd van artikel 8.2, eerste lid, van de wet zijn: a) medewerkers van Staatsbosbeheer, de Vereniging Natuurmonumenten en de Stichting het Utrechts Landschap, als de organisatie die zij vertegenwoordigen deel uitmaakt van het bestuur van de Faunabeheereenheid, en zij hun activiteiten uitvoeren voor die organisatie; b) medewerkers van het Ganzenbeheerteam Utrecht en medewerkers van in opdracht van de Faunabeheereenheid of gedeputeerde staten handelende professionele schadebestrijders. 2. Aan lidmaatschap van een wildbeheereenheid worden alleen eisen gesteld die van belang zijn voor de uitvoering van het faunabeheerplan. 3. De wildbeheereenheid houdt een register bij van aangesloten leden.

	(Artikel 6.41) 1. Het lidmaatschap van een wildbeheereenheid kan worden geweigerd of beëindigd als het lid bij de uitvoering van activiteiten als bedoeld in artikel 11.64 van het Besluit activiteiten leefomgeving handelt in strijd met de voor deze activiteiten geldende voorschriften. 2. In de statuten van de wildbeheereenheden wordt hiervoor een regeling getroffen. 3. Door de gezamenlijke wildbeheereenheden wordt, in overeenstemming met het bestuur van de Faunabeheereenheid en gedeputeerde staten, een geschillenregeling vastgesteld voor geschillen die betrekking hebben op het lidmaatschap van een wildbeheereenheid. 4. Geschillen worden voorgelegd aan een geschillencommissie, die bestaat uit een vertegenwoordiger namens: a) het bestuur van de wildbeheereenheid; b) het bestuur van de Faunabeheereenheid; en c) gedeputeerde staten.

Zeeland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	Artikel 4.6 Omvang en begrenzing werkgebied wildbeheereenheid 1. Het werkgebied van een wildbeheereenheid heeft een aaneengesloten oppervlakte van ten minste 5000 hectare binnen de provincie Zeeland. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid overlapt niet met het werkgebied van een andere wildbeheereenheid. 3. De wildbeheereenheid maakt de begrenzing van het werkgebied bekend aan de faunabeheereenheid. 4. Zowel de wildbeheereenheid als de faunabeheereenheid publiceren de begrenzing van het werkgebied van de wildbeheereenheid op het internet.
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten wildbeheereenheid	Artikel 4.9 De wildbeheereenheid coördineert voor haar werkgebied de trendtellingen van diersoorten voor het faunabeheerplan en draagt zorg voor afschotregistratie en de registratie van dood gevonden dieren, onderverdeeld naar diersoort, voor het gehele werkgebied van de wildbeheereenheid.
Lidmaatschap en geschillen	Artikel 4.7 1. Het lidmaatschap van een wildbeheereenheid kan bij besluit van het bestuur van de betreffende wildbeheereenheid, het bestuur van de faunabeheereenheid gehoord, worden geweigerd of beëindigd, als het lid bij de uitvoering van activiteiten als bedoeld in artikel 11.63 van het Besluit activiteiten leefomgeving handelt in strijd met de voor deze activiteiten geldende regels.

	2. De gezamenlijke wildbeheereenheden stellen een geschillenregeling vast voor geschillen, die betrekking hebben op het lidmaatschap van een wildbeheereenheid.
Uitzonderingen lidmaatschap	Artikel 4.8 Uitzondering Uitgezonderd van de verplichting om zich te organiseren in een wildbeheereenheid bedoeld in artikel 8.2, eerste lid, van de wet, zijn medewerkers van Staatsbosbeheer, de Vereniging Natuurmonumenten en de Stichting het Zeeuwse Landschap, als de organisatie die zij vertegenwoordigen zich heeft aangesloten bij een faunabeheereenheid en op grond daarvan deelneemt aan de gegevensverzameling, bedoeld in artikel 4.9, en de uitvoering van het faunabeheerplan.

Zuid-Holland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 5.11) 1. De begrenzing van een wildbeheereenheid wordt door de deze wildbeheereenheid vastgesteld en aangegeven op een kaart. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid heeft een oppervlakte van ten minste 5.000 hectare binnen de provincie Zuid-Holland. 3. Het werkgebied van een wildbeheereenheid strekt zich niet uit tot een gebied waarover zich de zorg van een andere wildbeheereenheid uitstrekt. 4. Een wildbeheereenheid kan, in afstemming met andere betrokken wildbeheereenheden, de begrenzing van haar werkgebied wijzigen. 5. De betrokken wildbeheereenheden informeren gedeputeerde staten schriftelijk indien de begrenzing, bedoeld in het vierde lid, wordt gewijzigd.
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten Wildbeheereenheid	(Artikel 5.11) 1. In aanvulling op artikel 3.14 van de Wet natuurbescherming bevordert het bestuur van een wildbeheereenheid dat haar leden handelen overeenkomstig de Wet natuurbescherming, deze verordening, de verleende ontheffingen op grond van de Wet natuurbescherming, de weidelijkheid en het faunabeheerplan. 2. De statuten van een wildbeheereenheid bevatten in ieder geval de bepaling dat het lidmaatschap van de wildbeheereenheid kan worden opgezegd wanneer het lid bij de uitoefening van de jacht, schadebestrijding of populatiebeheer niet handelt conform de faunabeheerplannen of ontheffingen, dit ter beoordeling van het bestuur van de wildbeheereenheid, gehoord de Faunabeheereenheid. 3. De wildbeheereenheid stelt een geschillenregeling in met betrekking tot geschillen die voortvloeien uit opzegging van een lidmaatschap als bedoeld in het tweede lid. 4. Het bestuur van een wildbeheereenheid informeert de leden van de wildbeheereenheid op adequate wijze over het faunabeheer en de schadebestrijding door de wildbeheereenheid.

	5. Het bestuur van een wildbeheereenheid bevordert voor haar leden een gecoördineerde uitvoering van de verplichting, bedoeld in artikel 3.13, eerste lid, van de Wet natuurbescherming.

C7 Wettelijke eisen faunabeheerplan



C7 Wettelijke eisen faunabeheerplan

Hieronder staat een overzicht van de wettelijke eisen die gelden voor een faunabeheerplan.

Bron: Omgevingsverordeningen van de aangesloten provincies.

Flevoland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 16.15 4. De Faunabeheereenheid geeft in het faunabeheerplan het werkingsgebied van het plan weer. Artikel 16.16 Het faunabeheerplan geldt voor het gehele werkgebied van de Faunabeheereenheid.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 16.15 1. In een faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaar heeft. 2. De Faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld. 3. Gedeputeerde Staten kunnen op verzoek van de Faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.
Basis vereisten	Artikel 16.14 1. Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens: a) de omvang van het werkgebied van de Faunabeheereenheid; b) een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de Faunabeheereenheid is aangegeven. c) een kaart met de werkgebieden van wildbeheereenheden in de provincie.
Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 16.14 2. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft populatiebeheer en schadebestrijding ten minste de volgende nadere gegevens: a) kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam b) beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar; c) per diersoort een onderbouwing van de aard en de noodzaak van activiteiten om schade te voorkomen Omgevingsverordening provincie Flevoland | 79 of beperken en een beschrijving van de plaatsen in het

	werkgebied van de Faunabeheereenheid waar, en de perioden in het jaar waarin, deze activiteiten plaatsvinden; d. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren; d) de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten; e) per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen; f) per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; g) voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen; h) een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaats vinden; i) voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen; j) een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald. 3. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens: a) kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd; b) een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.
Eisen bij jacht	Artikel 16.15 7. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens: a) kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd; b) een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 5 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.
Goedkeuring gedeputeerde staten	Artikel 16.17 1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 8.1, tweede lid van de Omgevingswet in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de eisen, opgenomen in artikel 16.14 en 16.15 van deze verordening. 2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 16.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 16.16, derde lid.
Uitzonderingsbepaling	

Noord-Holland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 6.3 2. Een faunabeheerplan geldt voor ten minste 5.000 hectare van het gehele werkgebied van de Faunabeheereenheid.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 6.3 3. Een faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste zes jaren. 4. Gedeputeerde Staten kunnen eenmaal instemmen met een verzoek van de Faunabeheereenheid om de geldigheidsduur van een faunabeheerplan te verlengen voor de duur van maximaal een jaar.
Basis vereisten	Artikel 6.3 1. Een faunabeheerplan bevat: a) een beschrijving van het planmatig, doelmatig, gecoördineerd en duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren; b) een beschrijving van de planmatige, doelmatige, gecoördineerde en duurzame bestrijding van schade veroorzaakt door in het wild levende dieren; en c) een rapportage van de uitoefening van de jacht. Artikel 6.4 1. Een faunabeheerplan bevat ten minste de volgende gegevens: a) de omvang van het werkingsgebied van het faunabeheerplan; en b) een kaart waarop de begrenzing van het werkingsgebied van het faunabeheerplan is aangegeven; en c) de door dierenwelzijnsorganisaties uitgebrachte adviezen als bedoeld in Artikel 2.11 Samenstelling Faunabeheereenheid, derde Lid. 2. Een faunabeheerplan voldoet aan de volgende eisen: a) in het plan gebruikte gegevens zijn gevalideerd en op kloppende en congruente wijze overgenomen uit de gebruikte bronnen; b) gebruikte telgegevens van voorgaande jaren welke zijn gebaseerd op een vastgesteld telprotocol en zijn gecontroleerd door de verschillende partijen in het bestuur van een Faunabeheereenheid, in samenspraak met de rechtstreeks aan het bestuur adviserende partijen als bedoeld in Artikel 2.11; c) relevante wetenschappelijke literatuur is gebruikt om conclusies te ondersteunen; en d) bronvermeldingen en referenties zijn conform wetenschappelijke richtlijnen op heldere en gestructureerde wijze vermeld en een literatuurlijst is aanwezig. 3. Een Faunabeheereenheid nodigt in ieder geval de volgende organisaties uit te adviseren op de Faunabeheerplannen;

	a) Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren; b) Stichting De Faunabescherming; en c) Vogelbescherming Nederland.
Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 6.5 Eisen aan een faunabeheerplan – duurzaam beheer van populaties Indien sprake is van duurzaam beheer van populaties, bevat een faunabeheerplan tevens: a) een beschrijving van de planmatige en gecoördineerde uitvoering van het duurzaam beheer van populaties; b) kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied; c) een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer van populaties van de in onderdeel b bedoelde diersoorten, waaronder een onderbouwing van de schade aan de doelstellingen als bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving; d) een beschrijving van de mate waarin de in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving bedoelde belangen in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad; e) de streefstand van de in onderdeel b bedoelde diersoorten; f) per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn verricht ter voorkoming van schade aan de belangen ten behoeve waarvan die handelingen zijn verricht. Deze beschrijving bevat ten minste de volgende gegevens: 1. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer of bestrijding van de in het faunabeheerplan beschreven diersoorten, waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen die zouden worden geschaad, indien niet tot beheer of bestrijding zou worden overgegaan; 2. een beschrijving van de mate waarin de belangen ten behoeve waarvan de handelingen worden verricht zijn geschaad in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan; en 3. per diersoort en gewas een beschrijving van de effectiviteit van de handelingen, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn. g) voor zover het faunabeheerplan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dierensoorten alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen; h) een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel g bedoelde handelingen zullen plaatsvinden;

	i) bepalingen over de voorwaarden waaronder het mogelijk is om gebruik te maken van een aan de Faunabeheereenheid verleende omgevingsvergunning op gronden van jachthouders die niet bij de Faunabeheereenheid zijn aangesloten, mits die gronden binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid vallen en voor zover die gronden plaatsen als bedoeld in onderdeel h omvatten waar planmatig beheer noodzakelijk is; en j) per beheermaatregel een aanduiding welk wettelijk belang, als bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving deze activiteit dient.
Eisen bij schadebestrijding	Artikel 6.6 Indien sprake is van schadebestrijding, bevat een faunabeheerplan tevens: a) een beschrijving van de planmatige en gecoördineerde uitvoering van het duurzaam beheer van populaties; b) kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten ten aanzien waarvan sprake is van schadebestrijding door grondgebruikers met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied; c) een onderbouwing van de noodzaak van schadebestrijding van de in onderdeel b bedoelde diersoorten, waaronder een onderbouwing van de schade aan de doelstellingen als bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving; d) een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel c bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad; e) per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan, zijn verricht om het schaden van de in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; f) een beschrijving van de staat van instandhouding en hoe de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd wordt; g) per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de schade zoals bedoeld in onderdeel c te voorkomen dan wel te beperken; h) voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel g bedoelde handelingen; i) een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald; j) een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel g bedoelde handelingen zullen plaatsvinden;

	k) bepalingen over de voorwaarden waaronder het mogelijk is om gebruik te maken van een aan de Faunabeheereenheid verleende omgevingsvergunning op gronden van jachthouders die niet bij de Faunabeheereenheid zijn aangesloten, mits die gronden binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid vallen en voor zover die gronden plaatsen als bedoeld in onderdeel j omvatten waar planmatig beheer noodzakelijk is; l) per beheermaatregel een aanduiding welk wettelijk belang, zoals uiteengezet in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving deze activiteit dient; en m) een gestructureerd plan waarin de inzet van passende en doeltreffende preventieve maatregelen wordt beschreven waarmee schade wordt voorkomen.
Eisen bij jacht	Artikel 6.7 Een faunabeheerplan bevat met betrekking tot de uitoefening van de jacht tevens: a) kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan de uitoefening van de jacht plaatsvindt; en b) een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan.
Uitzonderingsbepaling	Artikel 6.8 Uitzonderingsbepaling Gedeputeerde Staten kunnen in bijzondere situaties in individuele gevallen besluiten om geen toepassing te geven aan, dan wel af te wijken van, een of meerdere bepalingen van deze paragraaf, voor zover toepassing van die bepalingen, gelet op de betrokken belangen, zal leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.

Utrecht

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 6.34 Faunabeheerplan algemeen 4. De Faunabeheereenheid stelt voor het werkgebied van de Faunabeheereenheid één faunabeheerplan op.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 6.34 2. Het faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van maximaal zes jaar. 3. De Faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het tijdvak waarvoor het is vastgesteld. 4. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de Faunabeheereenheid de geldigheidsduur van het faunabeheerplan eenmaal met maximaal één jaar verlengen.
Basis vereisten	Artikel 6.35 Inhoud faunabeheerplan algemeen Het faunabeheerplan bevat in ieder geval de volgende gegevens: a) een topografische kaart waarop de begrenzing van het werkingsgebied van het faunabeheerplan is aangegeven; b) kwantitatieve gegevens over de in het wild levende dieren binnen de provincie, waarop het faunabeheerplan van toepassing is over een periode van minimaal zes jaar voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft en een beschrijving van de trend van deze soorten over deze periode, zowel binnen de provincie als landelijk; c) een beschrijving van de aanwezigheid van deze diersoorten gedurende het jaar; d) een beschrijving van passende en doeltreffende maatregelen die kunnen worden ingezet om schade aan de belangen bedoeld in, bedoeld in artikel 11.23 van het Besluit activiteiten leefomgeving, te voorkomen; e) een beschrijving van de wijze waarop de planmatigheid en de coördinatie van de uitvoering van de maatregelen ter voorkoming van die schade is gewaarborgd; f) een overzicht per diersoort, onderverdeeld naar de verschillende wildbeheereenheden, van de op basis van de toepasselijke vrijstellingen, ontheffingen, opdrachten en bij de uitoefening van de jacht gedode dieren en geraapte en onklaar gemaakte eieren in de periode van minimaal zes jaar voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft; en g) een omschrijving van de wijze waarop geborgd wordt dat de te treffen maatregelen de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarop het plan betrekking heeft niet negatief beïnvloeden.
Eisen duurzaam beheer van populaties en schadebestrijding	Artikel 6.36 Inhoud faunabeheerplan, specifiek, beheer en schadebestrijding. Het faunabeheerplan bevat ook de volgende gegevens over beheer en schadebestrijding van diersoorten: a) per diersoort en gewas een beschrijving van de schade in, minimaal, de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft, onderverdeeld naar de verschillende wildbeheereenheden;

	b) per diersoort een beschrijving van de activiteiten die in, minimaal, de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft zijn verricht om schade te voorkomen of beperken en, als daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van deze activiteiten; c) per diersoort een topografische kaart waarop is aangegeven waar zich in, minimaal, de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft, gevallen van belangrijke schade hebben voorgedaan en waar in het kader van beheer- en schadebestrijding bestrijdingsacties hebben plaatsgevonden; d) per diersoort een onderbouwing van de aard en de noodzaak van activiteiten om schade te voorkomen of te beperken en een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar, en de perioden in het jaar waarin, deze activiteiten plaatsvinden; e) een onderbouwde inschatting van de effectiviteit van de voorgenomen activiteiten en een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van deze activiteiten zal worden bepaald; f) de gewenste stand van de diersoorten waarvoor populatiebeheer wordt voorgestaan; en g) als het faunabeheerplan betrekking heeft op het populatiebeheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen: een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie en de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen
Eisen bij jacht	Artikel 6.37 Inhoud faunabeheerplan, jacht. Het faunabeheerplan bevat ook in ieder geval de volgende gegevens over de jacht: a) een beschrijving van de samenhang tussen de jacht op de wildsoorten, het beheren van de populaties van deze soorten en het bestrijden van schade door deze soorten; b) een omschrijving van de redelijke wildstand, bedoeld in artikel 11.65 van het Besluit activiteiten leefomgeving, en een onderbouwing van de wijze waarop de jacht hieraan zal bijdragen; en c) een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens, onderverdeeld naar diersoort, per wildbeheereenheid, in de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft.

Zeeland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 5.56 Deze afdeling is van toepassing op de faunabeheerplannen van de Faunabeheereenheid Zeeland. Artikel 5.57 4. Een faunabeheerplan geldt voor ten minste 5000 hectare van het gehele werkgebied van de Faunabeheereenheid.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 5.61 1. Een faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste zes jaren. 2. Gedeputeerde Staten kunnen op verzoek van de Faunabeheereenheid de geldigheidsduur van het faunabeheerplan eenmaal met maximaal één jaar verlengen.
Basis vereisten	Artikel 5.57 1. Een faunabeheerplan beschrijft de omvang van het werkgebied van de Faunabeheereenheid. 2. Een faunabeheerplan bevat een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de Faunabeheereenheid is aangegeven. 3. Een faunabeheerplan geeft inzicht in de samenhang tussen de jacht op wildsoorten, het beheren van populaties van in het wild levende dieren en het bestrijden van schade door deze dieren.
Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 5.58 In aanvulling op artikel 5.57 bevat een faunabeheerplan over duurzaam beheer van populaties en schadebestrijding op basis van omgevingsvergunningen in ieder geval per diersoort: a) een beschrijving van het planmatig, gecoördineerd en duurzaam beheer van populaties en de bestrijding van schade op basis van omgevingsvergunningen van in het wild levende dieren; b) kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarvoor een duurzaam beheer of bestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar; 85 c) een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer van de onder b bedoelde diersoorten, waaronder een onderbouwing van schade aan de belangen bedoeld in 8.74j, tweede lid, artikel 8.74k, tweede lid en artikel 8.74l, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving die zouden worden geschaad indien niet tot beheer of bestrijding zou worden overgegaan; d) een beschrijving van de mate waarin de onder c bedoelde belangen in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren;

	e) de huidige en gewenste stand van de onder b bedoelde diersoorten; f) per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de maatregelen die zullen worden genomen om de gewenste stand, bedoeld onder e, te bereiken; g) per diersoort en gewas een beschrijving van de maatregelen die in de onder d bedoelde periode zijn verricht om het schaden van de onder c bedoelde belangen te voorkomen, en, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die maatregelen; h) een omschrijving van passende en doeltreffende preventieve maatregelen en de mate waarin deze maatregelen moeten worden ingezet voordat mag worden overgegaan tot bestrijding; i) voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren en de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen; j) een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de onder f bedoelde maatregelen zullen plaatsvinden; k) voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn; een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de onder f bedoelde maatregelen; l) een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen maatregelen zal worden bepaald; en m) informatie, op basis van gegevens gebaseerd op, afkomstig uit of terug te leiden tot wetenschappelijke gegevens van universitaire organisaties of gekende onderzoek- of kennisinstellingen en de daaruit voortvloeiende inzichten, waaruit blijkt dat een gunstige staat van instandhouding van de onder b bedoelde diersoorten wordt gewaarborgd.
Eisen bij schadebestrijding	Artikel 5.59 In aanvulling op artikel 5.57 bevat het faunabeheerplan over schadebestrijding op basis van vergunning vrije gevallen in ieder geval per diersoort: a) een beschrijving van de planmatige en gecoördineerde bestrijding van schadeveroorzakende dieren; b) kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarvoor sprake is van schadebestrijding, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar; en c) een beschrijving van de maatregelen die binnen de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan zijn verricht om het schaden van de in de betreffende vergunning vrije gevallen bedoelde belangen te voorkomen, waaronder het, naar soort onderscheiden, aantal gedode dieren en, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die maatregelen.
Eisen bij jacht	Artikel 5.60 In aanvulling op artikel 5.57 bevat het faunabeheerplan over de uitoefening van de jacht: a) een beschrijving van de vormen van jacht die in Zeeland worden beoefend;

	b) kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarop wordt gejaagd, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden; c) een overzicht van het gerealiseerde afschot per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden;

Zuid-Holland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 8.5 Een faunabeheerplan bevat een kaart waarop de begrenzing van het werkingsgebied van het faunabeheerplan is aangegeven.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 8.6 Een faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste tien jaren.
Basis vereisten	Artikel 8.6 2. Een faunabeheerplan beschrijft aan welke voorwaarden moet worden voldaan voordat de handelingen ter voorkoming of bestrijding van schade kunnen worden uitgevoerd die in artikel 3.186, 3.187 en 3.188 als vergunning rij zijn aangewezen. 3. Een faunabeheerplan geeft inzicht in het verband tussen de jacht, het beheer van populaties en het bestrijden van schadeveroorzakende soorten. 4. Een faunabeheerplan beschrijft op welke wijze rekening wordt gehouden met de Natura 2000-gebieden en de door gedeputeerde staten aan te wijzen rustgebieden voor de trekganzen. 5. Bij het opstellen van een faunabeheerplan wordt een vertegenwoordiger vanuit de wetenschap betrokken. 6. Een faunabeheerplan bevat op basis van gevalideerde gegevens en de daaruit voortvloeiende inzichten, een onderbouwing waaruit blijkt dat de staat van instandhouding niet significant negatief wordt beïnvloed door de uitvoering van het faunabeheerplan. 7. Een faunabeheerplan beschrijft op welke wijze invulling is gegeven aan de escalatieladder: als eerste moeten diervriendelijke methodes worden toegepast om schade of risico's te voorkomen, pas als dat onvoldoende effect heeft wordt afschot toegestaan.
Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 8.7 In aanvulling op artikel 8.6 bevat een faunabeheerplan over duurzaam beheerde populaties in ieder geval per diersoort: a) een beschrijving van het planmatige, gecoördineerde en duurzame beheer dat zal worden uitgevoerd; b) kwantitatieve gegevens over de aanwezigheid van de populatie in het betrokken gebied gedurende het jaar;

	c) een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer, waaronder een onderbouwing van de schade aan de belangen, bedoeld in artikel 8.74h, tweede lid, artikel 8.74i, tweede lid en artikel 8.74j, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan; d) de gewenste stand, inclusief de onderbouwing daarvan; e) per gebied een beschrijving van de handelingen die in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn verricht om schade aan de onder c bedoelde belangen te voorkomen, en voor zover die kwantitatieve gegevens redelijkerwijs kunnen worden verkregen, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; f) een beschrijving van de locatie, periode, aard, omvang en noodzaak van de activiteiten die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld onder d, te bereiken; g) voor damherten of reeën: een beschrijving van het natuurlijke voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie, en de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen.
Eisen bij schadebestrijding	Artikel 8.8 In aanvulling op artikel 8.6 bevat het faunabeheerplan over bestrijding van schadeveroorzakende dieren in ieder geval per diersoort: a) een beschrijving van de wijze van planmatige en gecoördineerde bestrijding, inclusief een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van deze bestrijding, voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn; b) kwantitatieve gegevens over de aanwezigheid van de populatie binnen de provincie Zuid-Holland gedurende het jaar; c) een beschrijving van de door deze diersoort veroorzaakte schade of risico's, in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan; d) per gebied een beschrijving van de handelingen die in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan, zijn verricht om schade als bedoeld onder c te voorkomen, en voor zover die kwantitatieve gegevens redelijkerwijs kunnen worden verkregen, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; e) een beschrijving van de locatie, periode, aard, omvang en noodzaak van de bestrijding van schadeveroorzakende dieren; f) een omschrijving van passende en doeltreffende preventieve maatregelen en de mate waarin deze maatregelen moeten worden ingezet voordat mag worden overgegaan tot schadebestrijding; en g) voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de bestrijding, bedoeld onder a.
Eisen bij jacht	Artikel 8.9

	In aanvulling op artikel 8.6 bevat het faunabeheerplan over de uitoefening van de jacht: Zuid-Hollandse Omgevingsverordening, versie 24-06-2021 a) een beschrijving van de vormen van jacht die in Zuid-Holland worden beoefend; b) kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarop wordt gejaagd, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden; c) een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden; d) een overzicht van de gerealiseerde schade per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan, onderverdeel per werkgebied van de te onderscheiden wildbeheereenheden.
Goedkeuring gedeputeerde staten	
Uitzonderingsbepaling	Artikel 8.11 Gedeputeerde staten kunnen de bepalingen van afdeling 8.2 buiten toepassing laten of daarvan afwijken voor zover toepassing, gelet op het belang van een doelgerichte of evenwichtige besluitvorming, naar hun oordeel tot onevenredig bezwarende gevolgen zou leiden.

C8 Provinciale toestemmings-besluiten



C8 Provinciale toestemmingsbesluiten

Hieronder staat een overzicht van de provinciale toestemmings-besluiten in de verschillende provincies.

Bron voor Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland: van Bommel Faunawerk (2023).

Vergelijking provinciale ontheffingsvoorschriften ganzen rondom Schiphol: www.vanbommel-faunawerk.nl.

Bron Flevoland en Zeeland: betreffende faunabeheereenheid.

Toestemmingsbesluiten Flevoland

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Provinciale ontheffing	Grauwe gans	18 mrt 2019 t/m 31 dec 2023	Kwetsbare gewassen: 1 nov t/m 1 mrt Dreig Belang schade: 1 mrt t/m 1 nov	Nee

Toestemmingsbesluiten Noord-Holland

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
OD.357591	Grauwe gans	1 feb 2022 t/m 31 jan 2024	Nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep Koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt Ruivangsten 1 mei t/m 31 jul Afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
OD.357591	Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen		Nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep Koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt Ruivangsten 1 mei t/m 31 jul Afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
OD.357591	Brandgans		Nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep Koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt Ruivangsten 1 mei t/m 31 jul Afschot van 1 apr t/m 30 sep	Nee

OD.357591	Grote Canadese gans		Nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep Koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt Ruivangsten 1 mei t/m 31 jul Afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
OD.357591	Kleine Canadese gans		Nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep Koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt Ruivangsten 1 mei t/m 31 jul Afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
Besluit 11 (2018)	Grauwe gans	13 mrt 2018 tot 13 mrt 2024	Populatiereductie Jaarrond	Ja, 10-20 km zone, Schiphol
Besluit 11 (2018)	Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in hal hun verschijningsvormen		Populatiereductie Jaarrond	Ja, 10-20 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Grauwe gans	13 mrt 2018 tot 3 mrt 2024	Populatiereductie Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in hal hun verschijningsvormen		Populatiereductie Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Canadese gans		Populatiereductie Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Indische gans		Populatiereductie Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Nijlgans		Populatiereductie Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Brandgans		Verjaging met ondersteunend afschot 1 maart – 1 november	Ja, 0-10 km zone, Schiphol

Besluit 12 (2018)	Kolgans		Verjaging met ondersteunend afschot 1 maart – 1 november	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Toendrarietgans		Verjaging met ondersteunend afschot 1 november tot 1 maart	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Opdracht ex artikel 3.18 Wnb	Nijlgans	10 dec 2018 tot 30 nov 2024	Jaarrond	Nee
Opdracht ex artikel 3.18 Wnb, toevoeging	Nijlgans	27 sep 2019 tot 30 nov 2024	Jaarrond	Nee
Opdracht ex artikel 3.18 Wnb, wijziging	Nijlgans	Tot 30 nov 2029	Jaarrond	Nee
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		Grasland, graan, suikerbieten, graszaad, maïs, aardappelen en vollegrondsgroenten in bedrijfsmatige teelt. Gehele jaar met uitzondering van overjarig grasland in de periode van 1 november tot 1 maart	Nee
Provinciale vrijstelling	Brandgans		Kwetsbare gewassen: jaarrond Overjarig grasland: 1 mrt t/m 31 okt	Nee
Provinciale vrijstelling	Kolgans		Grasland, graan, suikerbieten, graszaad, maïs, aardappelen en vollegrondsgroenten in bedrijfsmatige teelt. Gehele jaar met uitzondering van overjarig grasland in de periode van 1 november tot 1 maart	Nee

Toestemmingsbesluiten Utrecht

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Provinciale opdracht	Nijlgans		Jaarrond	Ja, niet specifiek
Provinciale opdracht	Soepgans		Jaarrond	Ja, niet specifiek
Ontheffing koppelreductie	Grauwe gans	t/m uiterlijk 31-12-2025	1 feb t/m 31 mrt	Ja, niet specifiek
Ontheffing koppelreductie	Brandgans	t/m uiterlijk 31-12-2025	15 mrt t/m 31 mrt	Ja, niet specifiek
Ontheffing Populatiereductie	Grauwe gans	t/m uiterlijk 31-12-2025	1 mrt t/m 31 okt	Ja, niet specifiek
Ontheffing Populatiereductie	Brandgans	t/m uiterlijk 31-12-2025	15 mei t/m 31 okt	Ja, niet specifiek
Ontheffing in kader van vliegveiligheid (straal 10 km)	Grauwe gans	t/m uiterlijk 31-12-2025	Jaarrond (1 nov t/m 31 mrt 1/2 uur na zonsondergang en voor zonsopkomst, daarbuiten 1 uur voor/na zonsondergang/-opkomst)	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Ontheffing (aan verjaging ondersteunend afschot)	Kolgans	t/m uiterlijk 31-12-2025	1 apr t/m 31 okt	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		1 nov t/m 29 feb	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Kolgans		1 nov t/m 29 feb	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Brandgans		1 nov t/m 29 feb	Ja, niet specifiek

Toestemmingsbesluiten Zeeland

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Landelijke vrijstelling	Canadese gans		Jaarrond	Nee
Provinciale vrijstelling (selectie van WBE's)	Brandgans		1 mei t/m 31 oktober	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		15 feb t/m 31 oktober	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		1 nov tot 15 feb (verjaging met ondersteunend afschot) op kwetsbare gewassen	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Kolgans		1 nov t/m 31 mrt (verjaging met ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen)	Ja, niet specifiek
Ontheffing populatie reductie	Canadese gans	15 mei 2021 t/m 31 dec 2026	15 mei tot 1 aug (ruivangsten)	Ja, niet specifiek
Ontheffing populatiereductie	Brandgans	15 mei 2021 t/m 31 dec 2026	15 mei tot 1 aug (ruivangsten)	Ja. niet specifiek
Ontheffing populatiereductie	Grauwe gans	15 mei 2021 t/m 31 dec 2026	15 mei tot 1 aug (ruivangsten)	Ja, niet specifiek
Ontheffing WBE Rodanborg en WBE Reimerswaal	Brandgans	1 mei 2021 t/m 31 dec 2026	1 mei tot 1 nov	Ja, niet specifiek
Opdracht populatiereductie	Nijlgans		Jaarrond	

Toestemmingsbesluiten Zuid-Holland

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Beschikking ODH287561	Grauwe gans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: 15 feb (noordelijke delta ZH) of 1 mrt (ander deel ZH) t/m 31 okt *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH287561	Brandgans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: 1 jul t/m 31 okt *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH287561	Kolgans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: 1 mrt t/m 31 okt *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH287561	Canadese gans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: Jaarrond *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH464403	Grauwe gans	15 nov 2022 t/m 31 dec 2027	1 nov tot en met 14 feb (noordelijke delta) of 29 feb (andere delen ZH)	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH464403	Kolgans	15 nov 2022 t/m 31 dec 2027	1 nov tot en met 14 feb (noordelijke delta) of 29 feb (andere delen ZH)	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH519067	Grauwe gans	16 feb 2023 t/m 31 dec 2027	1 nov tot en met 14 feb (noordelijke delta) of 29 feb (andere delen ZH)	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		Ganzen (Brandgans, Canadese Gans, Grauwe Gans, Kolgans) Zomerperiode 16-2-2021 t/m 31-10-2021	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		Ganzen (Brandgans, Canadese Gans, Grauwe Gans, Kolgans) Winterperiode 1-11 t/m 14-2 (regio Noordelijke Delta) en 1-11 t/m 29-2 (regio's Delfland, Schieland, Veenweiden en Zuid-Holland-Noord.)	Ja, niet specifiek

* A = Afschot, N = Nestbehandeling

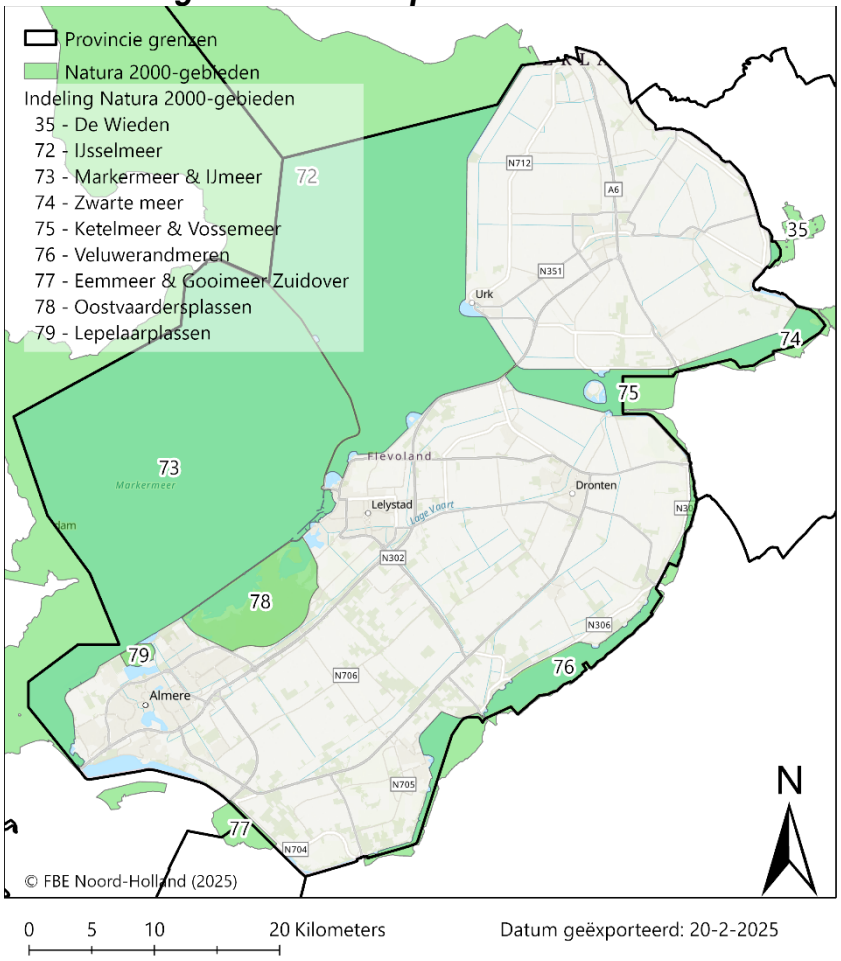
C9 Overzicht Natura 2000-gebieden



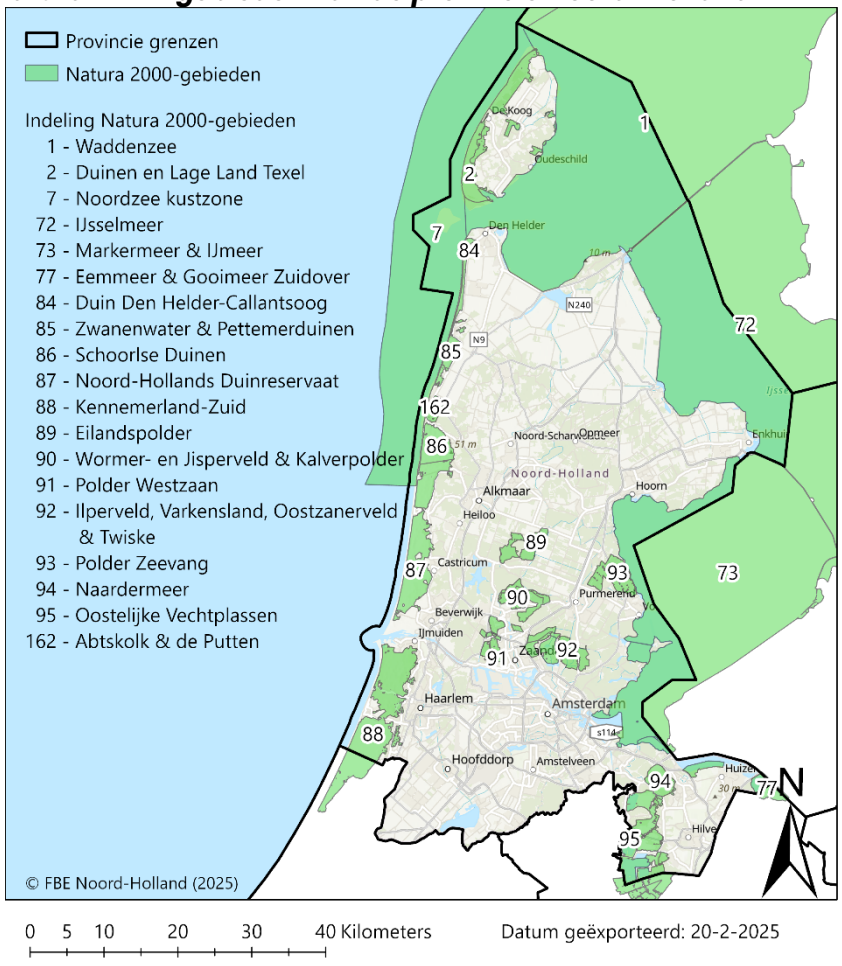
C9 Overzicht Natura 2000-gebieden

Hieronder staat een overzicht van alle Natura 2000-gebieden in de vijf provincies.

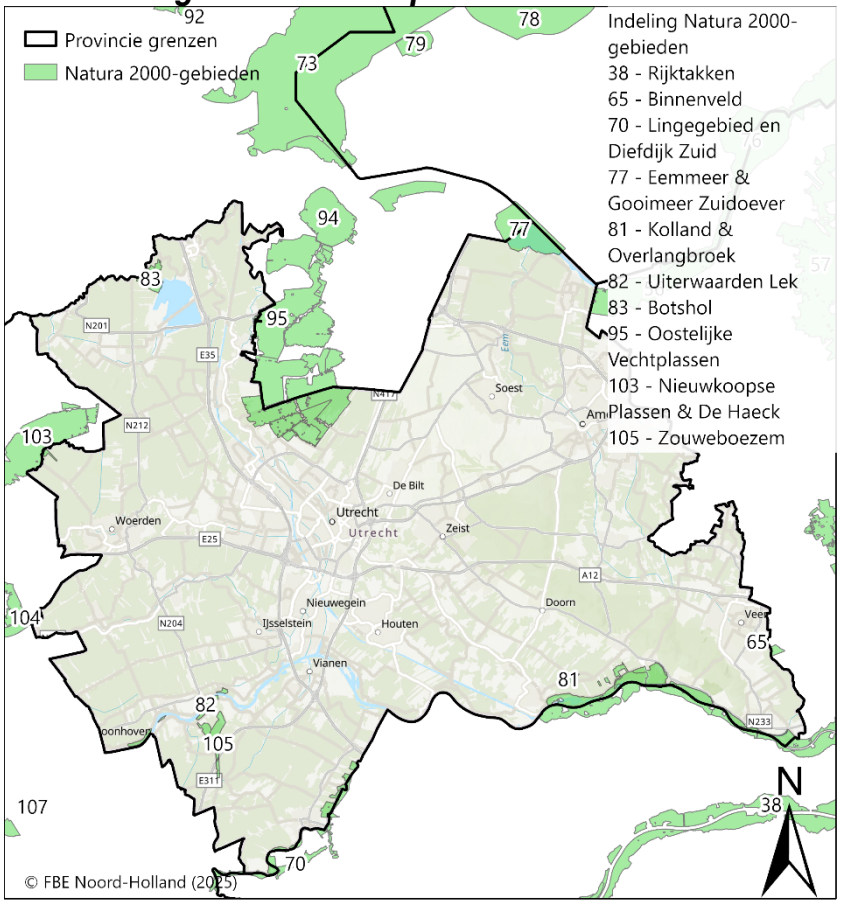
Natura 2000-gebieden van de provincie Flevoland



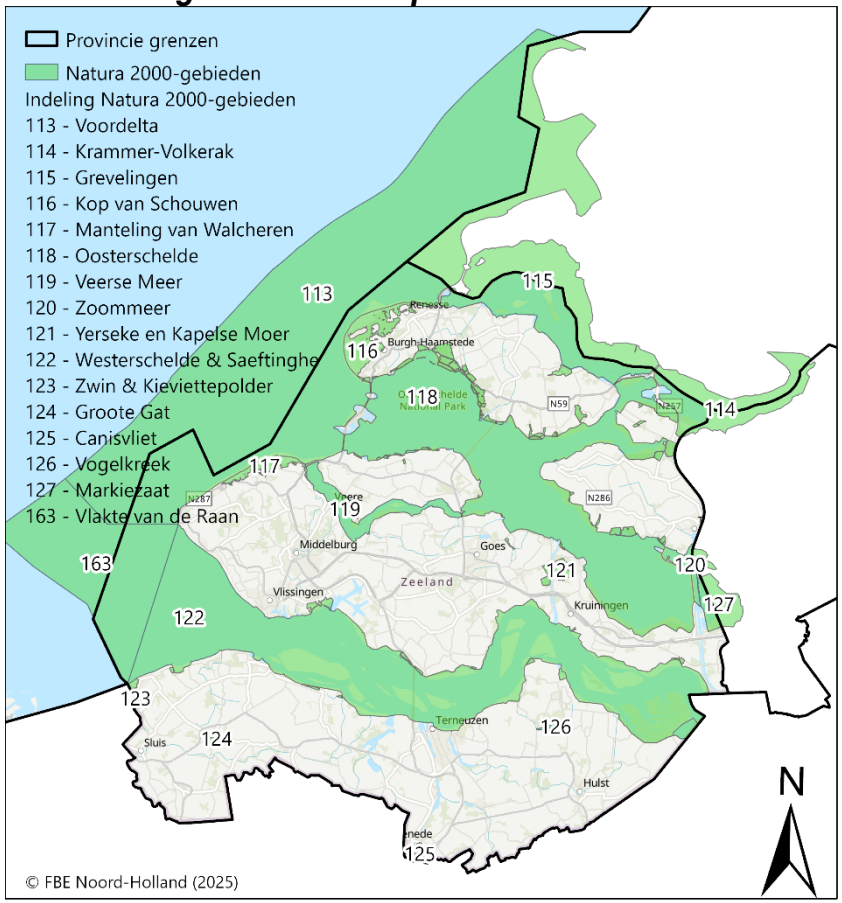
Natura 2000-gebieden van de provincie Noord-Holland



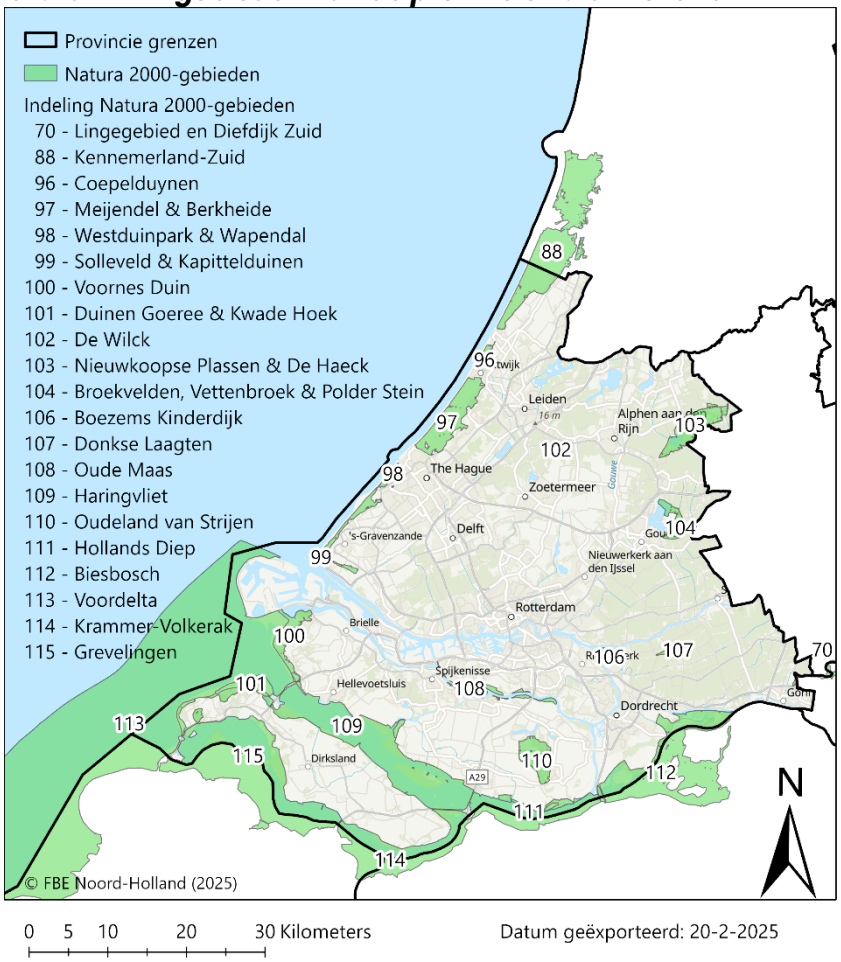
Natura 2000-gebieden van de provincie Utrecht



Natura 2000-gebieden van de provincie Zeeland



Natura 2000-gebieden van de provincie Zuid-Holland



C10 Doelsoorten Natura 2000-gebieden



C10 Doelsoorten Natura 2000-gebieden

Hieronder staat een overzicht van de doelsoorten in de Natura2000-gebieden in de vijf provincies. Alleen de ganzensoorten die in dit faunabeheerplan aan bod komen, zijn genoemd.

Bronnen: https://www.natura2000.nl/gebieden en https://stats.sovon.nl/stats/gebieden

Doelsoorten Flevoland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
De Wieden	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	25.913	3.800	Ja
De Wieden	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.595	1.100	Ja
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	570	300	Ja
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	15.203	19.000	Nee
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Foerageergebied	614	4.400	Nee
IJsselmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	11.473	580	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	164.556	26.200	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Foerageergebied	465	1.500	Nee
Ketelmeer & Vossemeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	25.913	220	Onbekend
Ketelmeer & Vossemeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.595	680	Ja
Lepelaarplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	884	240	Ja
Markermeer & IJmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.649	510	Ja

Markermeer & IJmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.676	160	Ja
Oostvaardersplassen	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	38.978	600	Ja
Oostvaardersplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.671	4.200	Ja
Oostvaardersplassen	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	16.687	1.800	Ja
Zwarte meer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	70	740	Nee
Zwarte meer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.441	630	Ja

Doelsoorten Noord-Holland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Abtskolk & De Putten	Kolgans	Nee	Foerageergebied	467	1.000	Nee
Abtskolk & De Putten	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	168	600	Nee
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	570	300	Ja
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	15.203	19.000	Nee
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Foerageergebied	614	4.400	Nee
IJsselmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	11.473	580	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	164.556	26.200	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Foerageergebied	465	1.500	Nee
Ilperveld, varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	2.439	90	Ja
Markermeer & IJmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.649	510	Ja

Markermeer & IJmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.676	160	Ja
Naardermeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	6.301	Behoud	Ja
Naardermeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats	2.891	Behoud	Ja
Oostelijke vechtplassen	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.545	920	Ja
Oostelijke vechtplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.975	1.200	Ja
Polder Zeevang	Kolgans	Nee	Foerageergebied	1.219	1.000	Ja
Polder Zeevang	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	2.164	190	Ja
Polder Zeevang	Brandgans	Nee	Foerageergebied	2.340	70	Ja
Waddenzee	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	23.728	7.000	Ja
Waddenzee	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	54.541	36.800	Ja
Waddenzee	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	77.102	26.400	Ja

Doelsoorten Utrecht

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	570	300	Ja
Nieuwkoopse Plassen & De Haek	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	Onbekend	3.000	Onbekend
Oostelijke vechtplassen	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.545	920	Ja
Oostelijke vechtplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.975	1.200	Ja
Rijntakken	Kolgans	Nee	Foerageergebied	42.821	35.400	Ja
Rijntakken	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	181.083	180.100	Ja

Rijntakken	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	14.036	8.300	Ja
Rijntakken	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats	12.800	21.500	Nee
Rijntakken	Brandgans	Nee	Foerageergebied	5.085	5.200	Nee
Rijntakken	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	16.415	920	Ja

Doelsoorten Zeeland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Grevelingen	Kolgans	Nee	Foerageergebied	100	140	Nee
Grevelingen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.136	630	Ja
Grevelingen	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	16.491	1.900	Ja
Grevelingen	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	6.462	1.700	Ja
Krammer-Volkerak	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.272	2.100	Nee
Krammer-Volkerak	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.313	1100	Ja
Krammer-Volkerak	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	465	90	Ja
Markiezaat	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.175	510	Ja
Markiezaat	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	4.437	130	Ja
Oosterschelde	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.883	2.300	Ja
Oosterschelde	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	57.511	3.100	Ja

Oosterschelde	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	29.739	6.300	Ja
Veerse meer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	Onbekend	Behoud	Onbekend
Veerse meer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	240	600	Nee
Veerse meer	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.401	210	Ja
Voordelta	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.448	70	Ja
Westerschelde & Saeftinghe	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	8.819	380	Ja
Westerschelde & Saeftinghe	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	4.909	16.600	Nee
Yerseke en Kapelse Moer	Kolgans	Nee	Foerageergebied	132	1.700	Nee
Zoommeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.549	470	Ja
Zoommeer	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	18	55	Nee

Doelsoorten Zuid-Holland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Biesbosch	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	68.758	34.200	Ja
Biesbosch	Kolgans	Nee	Foerageergebied	368	1.800	Nee
Biesbosch	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	19.428	2.300	Ja
Biesbosch	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	8.402	4.900	Ja
Biesbosch	Brandgans	Nee	Foerageergebied	794	870	Nee

Donkse Laagten	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	304	830	Nee
Donkse Laagten	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	Onbekend	Behoud	Ja
Duinen Goeree & Kwade Hoek	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	159	240	Nee
Duinen Goeree & Kwade Hoek	Brandgans	Nee	Foerageergebied	221	110	Ja
Duinen Goeree & Kwade Hoek	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	3.570	32.400	Nee
Grevelingen	Kolgans	Nee	Foerageergebied	100	140	Nee
Grevelingen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.136	630	Ja
Grevelingen	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	16.491	1.900	Ja
Grevelingen	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	6.462	1.700	Ja
Haringvliet	Kolgans	Nee	Slaap-en rustplaats en foerageergebied	41	400	Nee
Haringvliet	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	11.739	6.600	Ja
Haringvliet	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	32.885	14.800	Ja
Hollands Diep	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	413	660	Onbekend
Hollands Diep	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.139	1.200	Ja
Hollands Diep	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	632	160	Ja
Krammer-Volkerak	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.272	2.100	Nee
Krammer-Volkerak	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.313	1.100	Nee

Krammer-Volkerak	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	465	90	Ja
Nieuwkoopse Plassen & De Haek	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	Onbekend	3000	Onbekend
Oudeland van Strijen	Kolgans	Nee	Foerageergebied	753	1.500	Nee
Oudeland van Strijen	Brandgans	Nee	Foerageergebied	8.180	1.500	Ja
Voordelta	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.448	70	Ja

C11 Overzicht GRP's



C11 Overzicht GRP's

Hieronder staat een overzicht van de GRP's in de verschillende provincies.

Broedparen

Tabel C11-1: Verdeling (in %) van aantallen brandganzen en grauwe ganzen over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland, in 2017-2021, op basis van tellingen in juli en op basis van broedpaarschattingen in 2013-2015 ('bp.', Sovon 2018), als grondslag voor de partitionering van de GRP over provincies. Bron: Schekkerman, H., Koffijberg, K., & Stahl, J. (2022). Voorstel provinciale gunstige referentiewaarden voor de standvogelpopulaties van Grauwe Gans en Brandgans.

Provincie	Brandgans		Grauwe gans	
	Verdeling (%)	Aantal	Verdeling (%)	Aantal
Flevoland	0,3	172	2,1	10.667
Noord-Holland	24,2	13.841	24,3	123.430
Utrecht	8,4	4.804	5,8	29.461
Zeeland	10,9	6.234	3,8	19.302
Zuid-Holland	38,4	21.962	18,5	93.970
Nederland	**100**	**57.193**	**100**	**507.994**

Tabel C11-2: Verdeling (in aantallen ganzen) van de GRP's voor brandganzen en grauwe ganzen over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. De nationale GRP's zijn voor brandgans en grauwe gans resp. 11.000 en 21.000 broedparen; deze zijn verdeeld over provincies naar rato van de juli-aantallen in 2017-2021. Uit de GRP's in broedparen volgen door vermenigvuldiging met een vaste factor (zie tekst; grauwe gans 3.27, brandgans 3.13) de GRP's voor de totale populatiegrootte (aantal individuen) bij de start van het broedseizoen en onmiddellijk van afloop daarvan. De GRP's zijn afgerond op 10-tallen (broedparen en individuen brandgans) of 50-tallen (individuen grauwe gans). Bron: Schekkerman, H., Koffijberg, K., & Stahl, J. (2022). Voorstel provinciale gunstige referentiewaarden voor de standvogelpopulaties van Grauwe Gans en Brandgans.

Provincie	Brandgans		Grauwe gans	
	Broedparen	Individuen	Broedparen	Individuen
Flevoland	110	360	440	1.450
Noord-Holland	2.750	8.590	5.100	16.650
Utrecht	1.250	3.930	1.210	3.950
Zeeland	1.510	4.720	800	2.600*
Zuid-Holland	3.510	10.980	3.890	12.700

Standganzen

Tabel C11-3: Huidige populatieomvang van de brandgans als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang. Bron: Sovon.

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	Aantal	Percentage (%)	
Flevoland	7.000	1,9%	2.365
Noord-Holland	24.800	6,8%	8.379
Utrecht	6.800	1,9%	2.298
Zuid-Holland	48.700	13,2%	16.454
Zeeland	33.600	9,2%	11.353
Nederland	**367.000**	**100%**	**124.000**

Tabel C11-4: Huidige populatieomvang van de grauwe gans als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang. Bron: Sovon.

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	Aantal	Percentage (%)	
Flevoland	14.400	4,8%	5.795
Noord-Holland	57.700	19,3%	23.219
Utrecht	19.200	6,4%	7.726
Zuid-Holland	52.900	17,7%	21.288
Zeeland	22.600	7,6%	9.095
Nederland	**298.200**	**100%**	**120.000**

Tabel C11-5: Huidige populatieomvang van de kolgans als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang, Bron: Sovon.

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	Aantal	Percentage (%)	
Flevoland	2.900	0,8%	1.772
Noord-Holland	26.000	7,2%	15.884
Utrecht	20.200	5,6%	12.341
Zuid-Holland	38.200	10,6%	23.338
Zeeland	11.300	3,1%	6.904
Nederland	**360.100**	**100%**	**220.000**

C12 Afpalingsrecht



C12 Afpalingsrecht

Een eendenkooi is een grote plas die wordt omgeven door een beschermd bos. Vanaf boven heeft dit vaak de vorm van een letter H. Op deze plas komen sloten (vangpijpen) uit waar eenden worden gevangen. Vroeger vooral voor consumptie maar tegenwoordig vooral voor het ringen van de eenden voor onderzoek.

Het afpalingsrecht zorgt ervoor dat de eigenaar van een eendenkooi (kooiker) het recht heeft een vastgesteld gebied rondom de eendenkooi mag afbakenen. Binnen deze afpalingskring mogen geen (mogelijk) verontrustende activiteiten plaatsvinden die de eenden binnen deze afpalingskring kunnen verstoren (artikel 8.5 van de omgevingswet). De kooiker kan een persoon toestemming geven om dit wel te doen. Op twee punten is hier een uitzondering voor:

- Activiteiten voor het behoud van openbare werken
- Activiteiten voor het uitoefenen van een beroep of bedrijf

Kooien die op 1 april 1977 al het afpalingsrecht hadden kunnen een beroep doen op dit recht. Nieuwe kooien kunnen hier geen beroep op doen. Kooien waar het afpalingsrecht op is verlopen kunnen hier nog wel een beroep op doen door dit te registreren bij het kadaster.

Niet alle kooien hebben afpalingsrecht. Daarnaast verschilt dit per regio. Gemiddeld is dit 750 meter.

Tabel C12-1: Aantal eendenkooien per provincie (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland). Bron: Kooikersvereniging.

Provincie	Aantal	Particulier	Provinciale landschappen	Natuurmonumenten	Staatsbosbeheer
Flevoland	-	-	-	-	-
Noord-Holland	13	3	3	5	2
Utrecht	2	-	-	-	2
Zeeland	4	2	1	-	1
Zuid-Holland	19	9	6	2	2

C13 Middelen, methoden en voorschriften



C13 Middelen, methoden en voorschriften

Hieronder staat een overzicht van de in ieder geval aan te vragen middelen, te gebruiken methoden en benodigde voorschriften.

Middelen, methoden en voorschriften
Het gebruik van het geweer vanaf of vanuit een stilstaand voertuig
Het gebruik van het geweer vanaf of vanuit een vaartuig met een snelheid van minder dan 5 kilometer per uur
Het gebruik van het kogelgeweer tot het schieten van ganzen voor zover deze zich op de grond bevinden
Het gebruik van een geweer voorzien van een geluiddemper
Het gebruik van het geweer van één uur voor zonsopgang tot één uur na zonsopgang
Het gebruik van een geweer binnen de afpalingskring van een eendenkooi
Hond (niet zijnde lang honden), waarbij de hond slechts wordt gebruikt als hulpmiddel en niet als middel om te doden
Jachtvogels
Het vangen of doden met gebruikmaking van niet-levende lokvogels
Het vangen of doden met gebruikmaking van lokvoer, wat niet vergiftigd of verdovend is
Het vangen of doden met gebruikmaking van een middel waarmee (elektronische) lokgeluiden kunnen worden gemaakt
Het doden van in nood verkerende, gewonde vogels met slag-, snij- of steekwapen
Bij gebruik van de ontheffing binnen een afpalingskring gedagtekende en ondertekende toestemming van kooiker
Gedode vogels met ringen of zenders melden bij vogeltrekstation
Gedode dieren dienen voor het verlaten van het veld opgeruimd te worden
Geen meldplicht bij provincie, FBE of OD gebruik vergunning
Rapporteren in het door de FBE ter beschikking gestelde registratiesysteem



C14 Te monitoren ganzensoorten

C14 Te monitoren ganzensoorten

Schade veroorzakende soorten A
Deze soorten veroorzaken bewezen schade en zijn niet in hun voortbestaan bedreigd.

- Grauwe gans (*Anser anser*)
- Brandgans (*Branta leucopsis*)
- Kolgans standgans (*Anser albifrons*)
- Grote Canadese gans (*Branta canadensis*)

Schade veroorzakende soorten B
Deze soorten veroorzaken bewezen schade en worden in hun voortbestaan bedreigd.

Soorten die een risico vormen voor de vliegveiligheid C
Deze soorten vormen een risico voor de vliegveiligheid

- Grauwe gans (*Anser anser*)
- Brandgans (*Branta leucopsis*)
- Kolgans standgans (*Anser albifrons*)
- Grote Canadese gans (*Branta canadensis canadensis*)
- Toendrarietgans (*Anser serrirostris*)

Overige soorten
Deze soorten brengen tot op heden geen tot weinig schade of risico's toe aan de maatschappelijke belangen zoals opgenomen in de Omgevingswet.

- Dwerggans (*Anser erythropus*)
- Kleine rietgans (*Anser brachyrhynchus*)
- Sneeuwgans (*Anser caerulescens*)
- Roodhalsgans (*Branta ruficollis*)

(Invasieve) Exoten
Deze soorten komen van nature niet voor in Nederland en kunnen schadelijk zijn voor de natuur.

- Indische gans
- Nijlgans
- Kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*)
- Verwilderde, gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen

C15 Populatiemodel grauwe gans



C15 Populatiemodel grauwe gans

Hoofdstuk B7 laat zien dat de landbouwschade toegeschreven aan de grauwe gans nog steeds groeit. Hoewel hieraan ook andere factoren bijdragen, zijn de aantallen grauwe ganzen in de zomer (de juli-tellingen) hoog en vertonen in de ontwikkeling voor de vijf provincies samen een toename van 3% van 2017 tot 2023 over de 5 provincies genomen (zie hoofdstuk B6).

Omdat er een duidelijk verband is tussen het aantal ganzen en de totale omvang van de schade, ook is dat verband niet één-op-één (zie hoofdstuk B7), is het Wageningse onderzoeksinstituut WENR is gevraagd om via een modelstudie inzichtelijk te maken welke populatiereductie nodig zou zijn om voor de grauwe gans bepaalde doelstanden te bereiken (Baveco, 2024). De belangrijkste resultaten worden hier beschreven.

In eerste instantie is de populatie ganzen in de vijf provincies als één totale populatie beschouwd. Dat betekent dat in het model ook wordt verondersteld dat de populatie ook daadwerkelijk als een geheel functioneert en volledig mengt. De cijfers over reductie en tellingen uit de vijf provincies zijn daarvoor gesommeerd. In een later stadium worden de berekeningen gedifferentieerd per provincie. Hoewel uit onderzoek bekend is dat er uitwisseling is tussen provincies (mede daarom ook de keuze voor één beheerplan), is de aanname van volledige menging een extreem. In werkelijkheid zal er sprake zijn van een beperkte menging over de vijf provincies. Naast de integrale berekeningen zijn deze ook nog uitgevoerd per provincie. De aanname daarbij is juist dat de populaties strikt gescheiden zijn en niet uitwisselen. Beide benaderingen zijn met die aannamen dus extremen.

C15.1 De modellen

Voor een eerste verkenning van het effect van verschillende intensiteiten van populatiebeheer is in een bekend relatief eenvoudig populatiemodel gebruikt, een zogenaamd matrix model. In zo'n model blijven de populatiekenmerken constant met een veranderende dichtheid. Ook is in een dergelijk model geen plafond opgenomen voor de populatie (het is een exponentieel groeimodel). Door de relatieve eenvoud is een dergelijk model vaak uitstekend geschikt om snel inzicht te krijgen in de effecten van verschillende beheerscenario's als er verder niet al te veel verandert. De populatie grauwe ganzen is de laatste jaren min of meer stabiel evenals het totaal aantal gedode ganzen. Bovendien wordt een relatief korte tijdsspanne onderzocht waarover beheeringreep zou kunnen plaatsvinden, namelijk de geldigheidsperiode van dit plan.

De eenvoud van het matrixmodel komt op een aantal details niet overeen met de werkelijkheid. Zo is bekend dat het percentage daadwerkelijk broedende paren afhankelijk is van de totale populatie-omvang. Het gemiddelde individuele broedsucces varieert daardoor ook met de populatiedichtheid. De verklaring hiervoor is dat het aantal beschikbare broedplekken bij hoge aantallen een beperkende factor is. Er zijn niet genoeg geschikte broedplekken voor alle potentiële broedparen (zie Deel B). Ook hun individuele broedsucces varieert met de dichtheid. De afvlakking in aantallen in de recente jaren kan dus ook plaatsgevonden hebben onder invloed van dergelijke dichtheids-afhankelijke parameters in de populatie. Om de robuustheid van het matrix model te testen is het effect van een met de dichtheid variërende de aanwas getest in een zogenaamd plafondmodel waarin een beperking is opgenomen voor het aantal beschikbare broedplekken.

Beide modellen zijn gevoed met de gegevens uit de juli-tellingen (2020-2023) en de geregistreerde gedode aantallen ganzen (afschot + ruivangsten). Verder zijn gegevens over natuurlijke sterfte gebruikt uit de literatuur van vergelijkbare vogelsoorten.

Voor de modelberekening is een aantal stappen doorlopen.

Inzicht krijgen in natuurlijke populatiecijfers over aanwas en sterfte

De gegevens van de juli-tellingen laten zien dat de omvang van de populatie over de laatste vier jaar (2020 t/m 2023) is gestabiliseerd op ruim 300,000 individuen. De aanwas wordt deze jaren dus gecompenseerd door gecombineerde sterfte, veroorzaakt door natuurlijke factoren, door afschot en door ruivangsten. Dit gegeven is gebruikt om vervolgens inzicht te krijgen in de hoogte van natuurlijke aanwas en sterfte.

Inzicht in juistheid afschotcijfers

In Noord-Holland bleken na ingebruikname van een aangepast registratiesysteem (FaunaSpot) de aantallen gedode ganzen in 2023 (gemiddeld) half zo hoog te zijn als gemiddeld in de voorgaande 6 jaar. Dat roept dus de vraag op of de aantallen uit het 'oude' systeem of uit het nieuwe systeem de waarheid het beste benaderen. Daarvoor zijn beide scenario's getoetst aan de populatie-ontwikkeling zoals die uit de voorgaande stap is bepaald.

C15.2 Resultaat

Meest aannemelijke afschotcijfers

De geregistreerde aantallen gedode ganzen in het 'oude systeem' indiceren dat jaarlijks 50 tot 60% van de getelde aantallen dieren wordt weggenomen. Om dan de geconstateerde aantalsontwikkeling te kunnen verklaren moet de aanwas extreem hoog zijn geweest, met bijna 12 jongen per volwassen gans. Dit komt overeen met bij 92% juvenielen in de juli-telling en 64% later in het jaar. Een zeer onwaarschijnlijke uitkomst want gemiddeld legt een grauwe gans 6 eieren wat over het algemeen resulteert in een lager aantal vliegvlugge jongen per broedpaar. De extreem hoge aanwascijfers zouden ook leiden tot een populatie die grotendeels uit jonge dieren bestaat. Iets wat voor een relatief langlevende soort als de grauwe gans niet realistisch is. Een telling van juvenielen in Utrecht in de zomer van 2023 bleek bijvoorbeeld een percentage van maar 14,4% juvenielen op te leveren (De Boer et al., 2023). Wellicht is de natuurlijke sterfte iets lager dan nu geschat in het model, maar dan nog zou de uitkomst uiterst onwaarschijnlijk zijn. Eerder was deze onverenigbaarheid van monitoringdata voor aantallen ganzen en afschot ook al geconstateerd op niveau van de Europese management units (Johnson & Koffijberg, 2021). Het scenario met gehalveerde afschotcijfers leverde wel realistische waarden op voor een populatie grauwe ganzen, al ligt de proportie juvenielen ook hier hoog met 0,621 tijdens de juli-telling en 0,39 later in het seizoen.

De conclusie uit deze modelberekening is dan ook dat de halvering van de geregistreerde afschotcijfers (uit het oude systeem) een realistisch beeld opleveren van de populatieontwikkeling en opbouw. Met dit gegeven is daarom verder gerekend.

Noot: de invloed van eventueel afschot op trekvogels kan als verwaarloosbaar worden beschouwd. Ten eerste omdat ook in de winter het aandeel standganzen erg hoog is en er in de wintermaanden relatief weinig afschot heeft plaatsgevonden.

Berekening afschotscenario's; behalen doelstand

Hiervoor is eerst bepaald welk deel van de populatie in de afgelopen jaren gemiddeld is weggenomen. Gecombineerd met het waargenomen aantalsverloop en verwachte overleving van natuurlijke sterfte, kan dan de gemiddelde reproductie berekend worden. Voor deze populatievariabelen zijn kansverdelingen gebruikt en worden de meest waarschijnlijke uitkomsten bepaald na vele herhaalde berekeningen.

Op grond van verschillende afschotscenario's (0% verhoging, 25%, 50%, 75% en 100% verhoging) is met het matrixmodel het populatieverloop bepaald en daarmee de benodigde tijd om de doelstand te behalen. Indien de doelstanden onder de GRP lagen is de GRP als uitgangspunt genomen. Het afschotpercentage ten opzichte van de totale populatie is gelijk gehouden. Dus, als de populatie daalt, daalt het aantal gedode dieren in gelijke mate mee. Omdat het model is gevoed met gegevens tot en met 2023 is het gepresenteerde startjaar voor de uitkomsten in het model 2024 geworden. Doordat de populatie min of meer stabiel is kan bij een latere start van het eventueel aangepast beheer alles in gelijke mate worden opgeschoven.

Effect beperkte beschikbaarheid broedlocaties

Nadat de verschillende beheerscenario's zijn berekend met het matrixmodel is dit nogmaals gedaan met het plafondmodel om het effect van een beperking in het aantal beschikbare broedplekken te onderzoeken. Uit die verkenning komt naar voren dat dit daadwerkelijk van invloed is op de hoeveelheid inspanning (het aantal gedode dieren) die moet worden verricht om de populatie naar een doelstand te krijgen. De uitkomst van de modelberekening is wel afhankelijk van de aangenomen maximale netto aanwas die gerealiseerd wordt wanneer de broedpopulatie onder de plafondwaarde zit (dus als alle broedplekken bezet zijn). Hoe hoger die maximale aanwas is, hoe langer het bij een bepaalde beheerinspanning duurt voordat de doelstand wordt bereikt.

Resultaten modelberekening met plafondmodel

Uit de modelering komt naar voren dat een geringe verhoging van de beheerinspanning niet leidt tot substantiële verandering van de populatieomvang. De 'elasticiteit' van de populatie is te groot. De toename in het aantal gedode dieren verkleint eerst het surplus aan vogels dat niet kan broeden bij gebrek aan een broedlocatie, met als gevolgd een verhoging van de netto aanwas per volwassen vogel.

In Figuur C15-1 zijn de resultaten weergegeven met steeds links de grafiek voor de omvang van de populatiereductie en rechts de effecten daarvan op het populatieverloop.

Een verhoging van het aantal te doden ganzen met 25% leidt wel tot een populatie-afname maar niet tot het bereiken van de doelstand binnen de periode waarvoor dit faunabeheerplan geldt. Om de doelstand te bereiken in 2030 lijkt tenminste een met ruim 50% verhoogde inspanning nodig te zijn. Bij een hogere inspanning wordt de doelstand iets eerder bereikt. Bij de doelstand is nog altijd een behoorlijk hoog absoluut aantal afschot plus ruivangsten nodig, omdat (volgens het model) het aantal broedplekken geen beperkende factor meer is en dus alle volwassen vrouwtjes kunnen broeden en bovendien per adult vrouwtje de aanwas maximaal is.

Berekening per provincie; behalen doelstand

Ook voor deze berekeningen is uitgegaan van de bevinding uit de vooranalyse dat de afschotcijfers gehalveerd moeten worden om de geobserveerde ontwikkeling van de populatie te kunnen verklaren.

Het jaarlijks aantal aan de populatie onttrokken ganzen (gedode dieren) ten opzichte van het totaal (de fractie gedode dieren) verschilt iets per provincie. In Utrecht zijn ze relatief ook en in Flevoland relatief laag.

De uitkomst van de berekening laat zien dat er in Utrecht en Zeeland relatief weinig extra inspanning hoeft te worden gepleegd om doelstanden te halen en in Flevoland juist heel veel meer. Echter de basale aanname voor deze berekening is dat er juist geen uitwisseling plaatsvindt tussen de provincies. Een aanname waarvan we op basis van verschillende onderzoeken weten dat dit niet juist is.

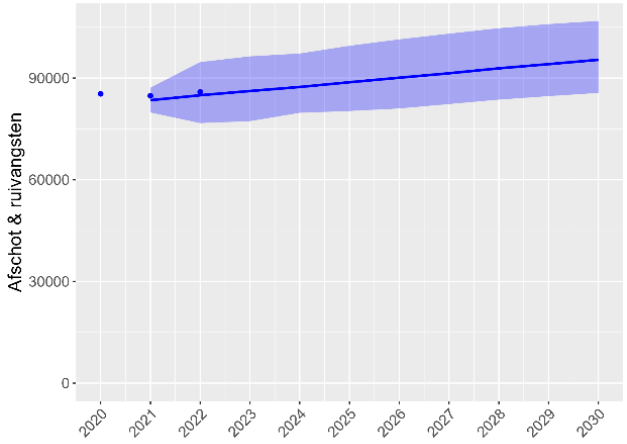
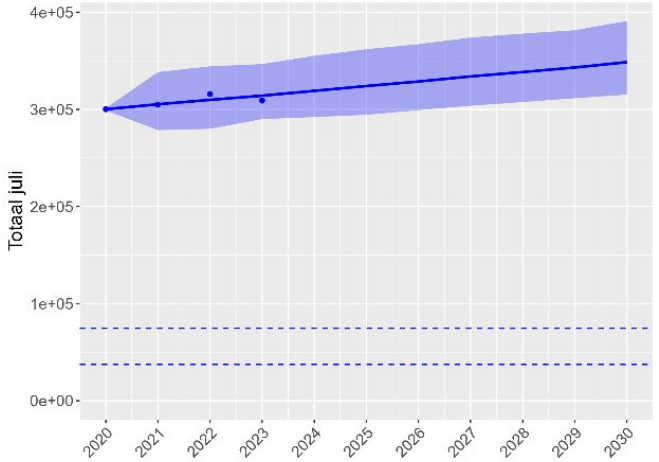
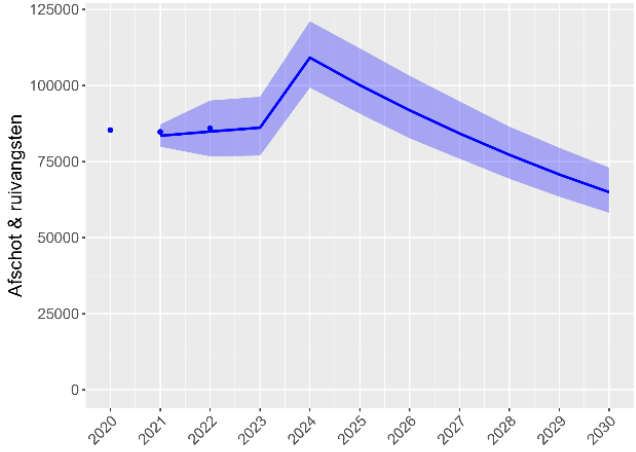
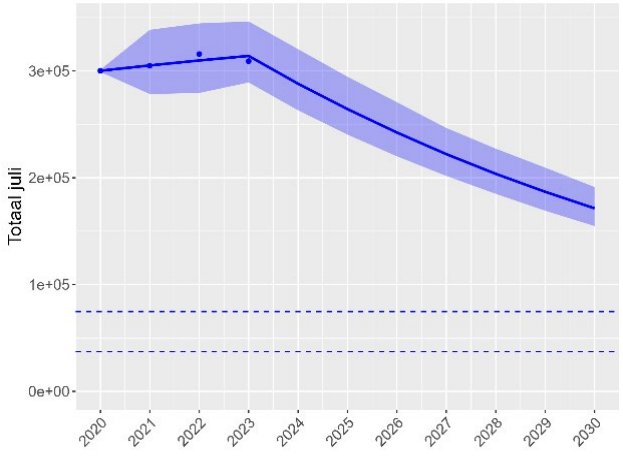
Beide berekeningen laten dus een extreem zien afhankelijk van de mate van uitwisseling tussen de verschillende provincies. De integrale benadering lijkt daarbij dichter tegen de waarheid aan te zitten dan de benadering per provincie. Bij de daadwerkelijke uitvoering van het beheer zullen de resultaten van de monitoring meer duidelijkheid gaan verschaffen. Op grond daarvan kan jaarlijks bijstelling van het beheer plaatsvinden; adaptief faunabeheer.

Literatuur

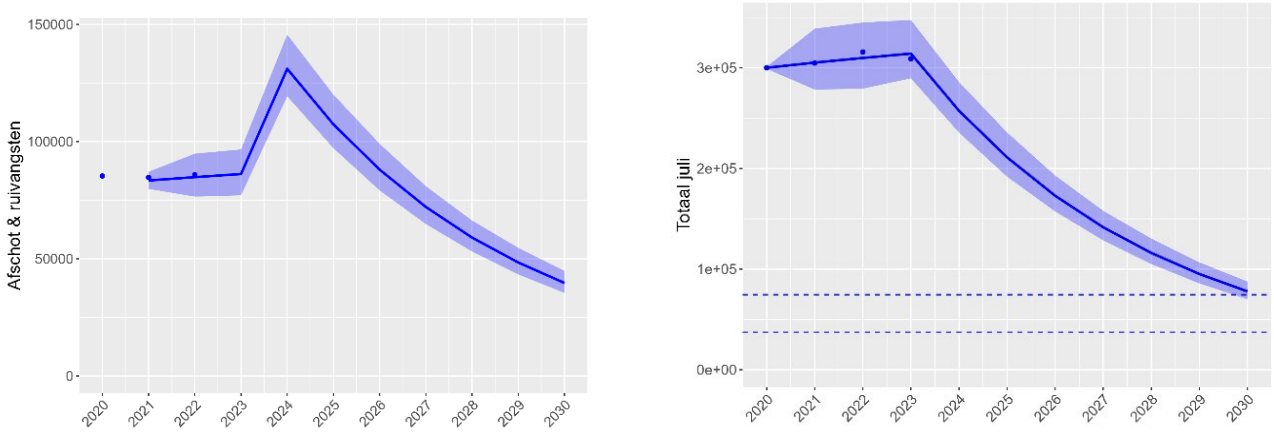
Baveco, J. M. (2024). *Populatie dynamiek grauwe ganzen onder verschillende beheerscenario's. Een modelanalyse ten behoeve van provinciale ganzenbeheerplannen 2024-2030, FBE-NH.*

De Boer, V., Slaterus, R., Van Kleunen, A., & Koffijberg, K. (2023). *Ganzenmonitoring in Utrecht in 2022-2023.*

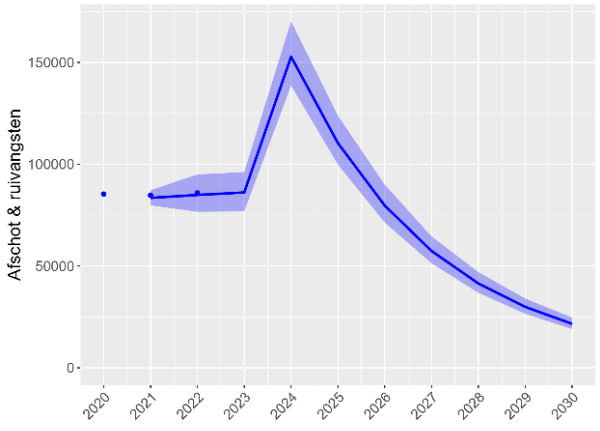
Johnson, F. A., & Koffijberg, K. (2021). Biased monitoring data and an info-gap model for regulating the offtake of greylag geese in Europe. *Wildlife Biology*, *2021*(1), 1–8. https://doi.org/10.2981/WLB.00803

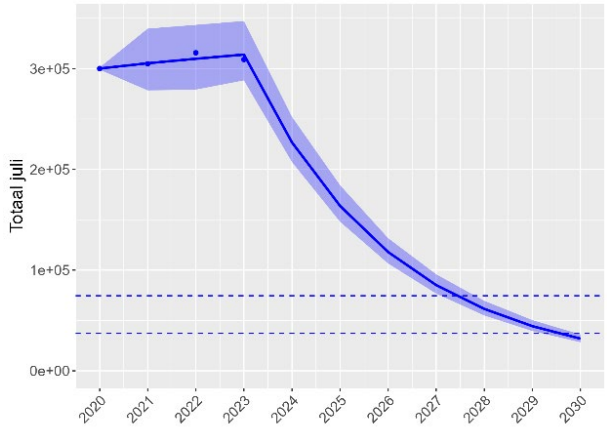
	Populatiereductie	Populatieverloop
Gelijkblijvende reductie aantallen		
25% verhoging van de gedode aantallen		

50% verhoging van de gedode aantallen

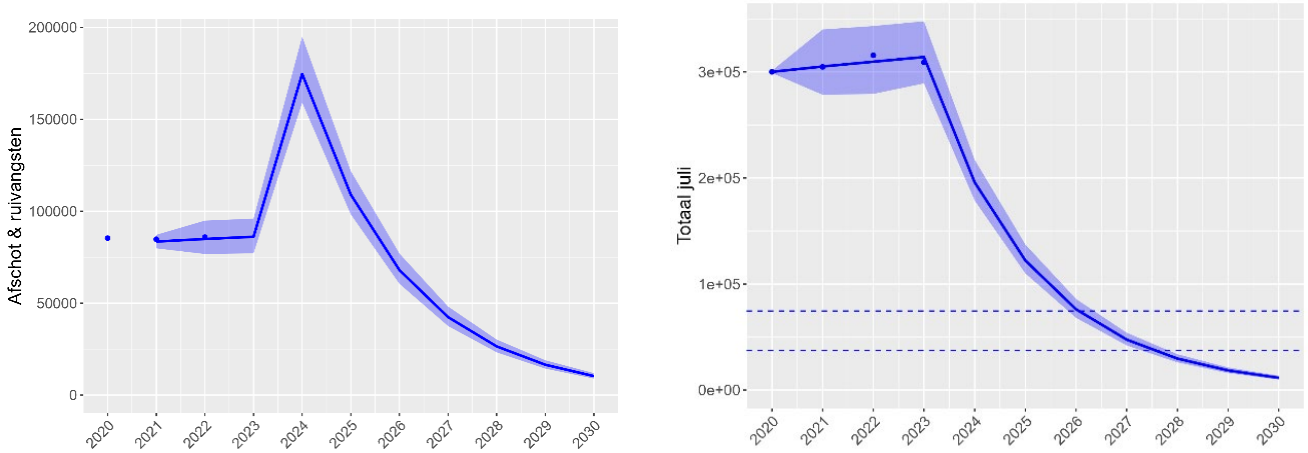


75% verhoging van de gedode aantallen





100% verhoging van de gedode aantallen



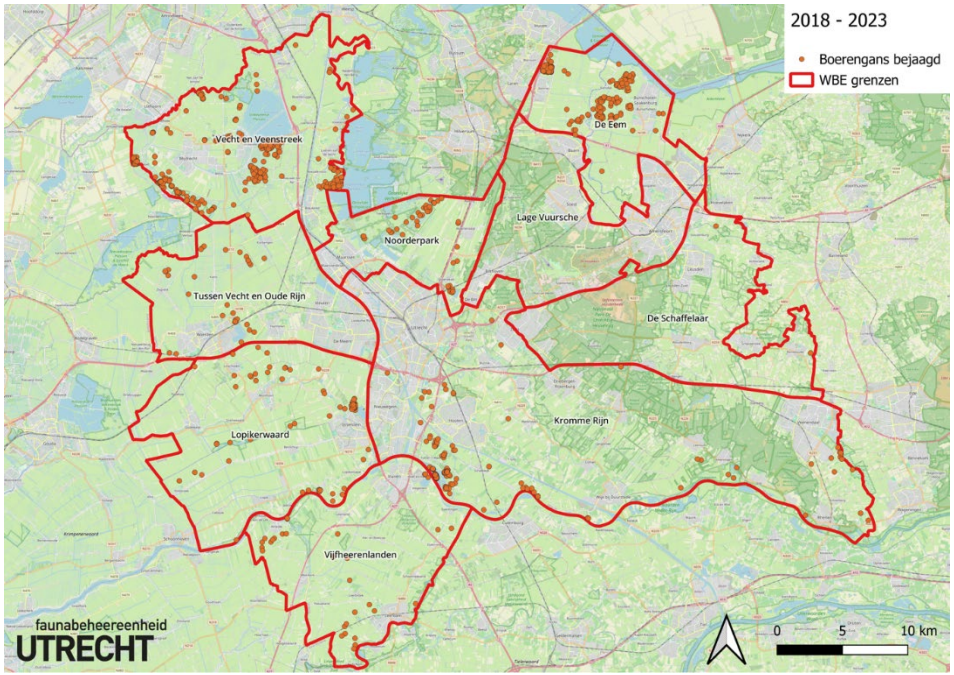
Figuur C15-1: Modeluitkomsten plafondmodel voor de scenario's 0%, 25%, 50%, 75% en 100% verhoging van gedode aantallen grauwe gans. Links steeds de grafieken met de aantallen gedode dieren en rechts de grafieken met de effecten daarvan op de populatie. Het blauwe vlak geeft de onzekerheidsmarge weer (95%). De rechtergrafieken zijn steeds ook de in de ganzenakkoorden benoemde doelstanden opgenomen en het aantal voor de Gunstige referentie populatie (GRP). Beide gesommeerd voor de 5 provincies in dit plan.

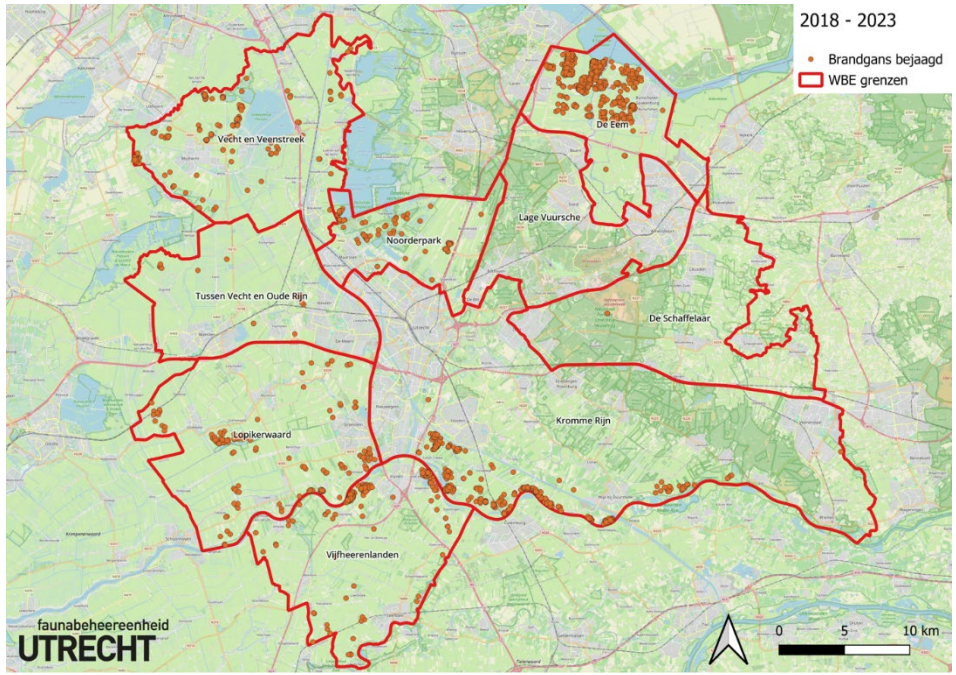
C16 Beheer- en schadekaarten Utrecht

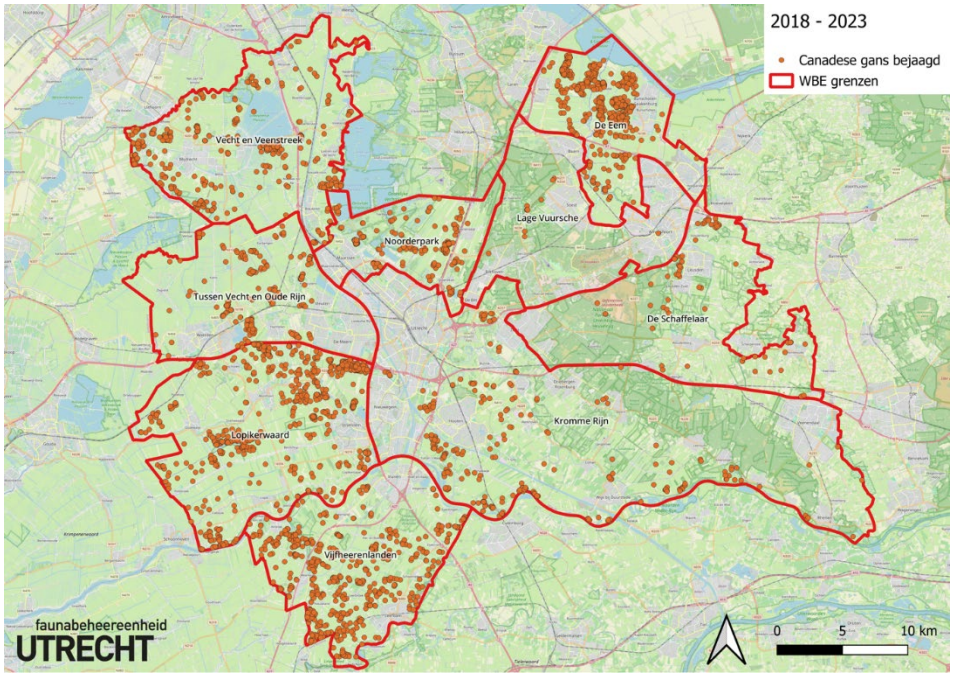


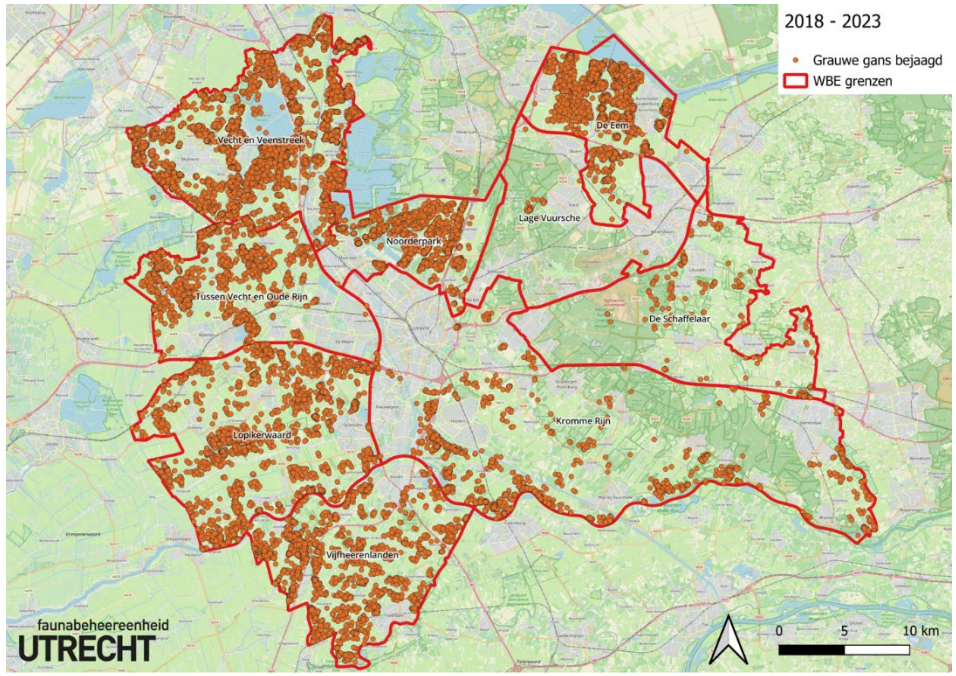
C16 Beheer- en schadekaarten Utrecht

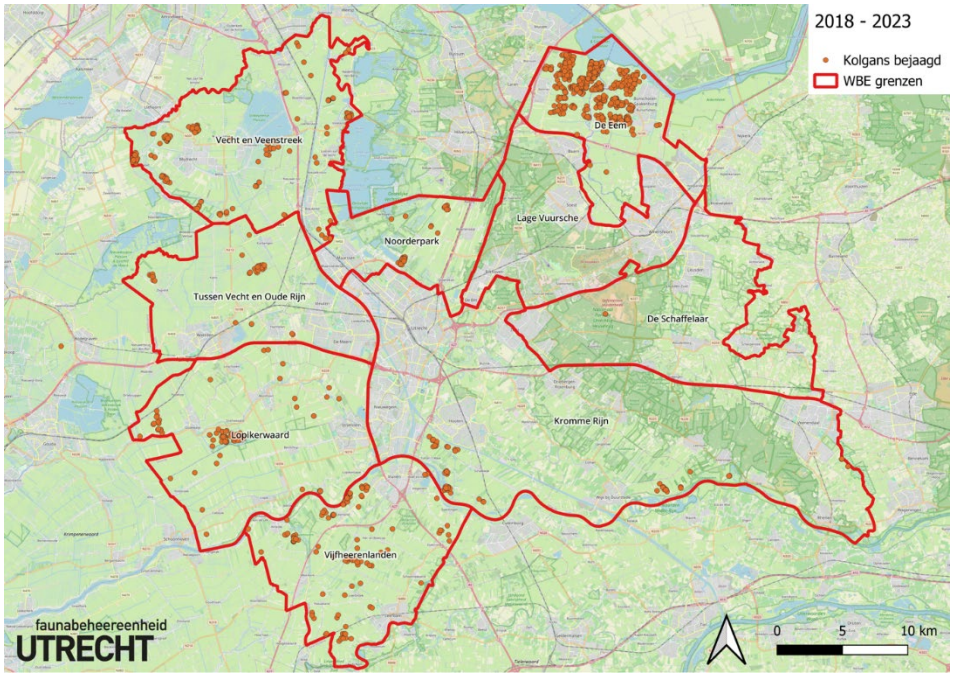
Beheer 2018-2023

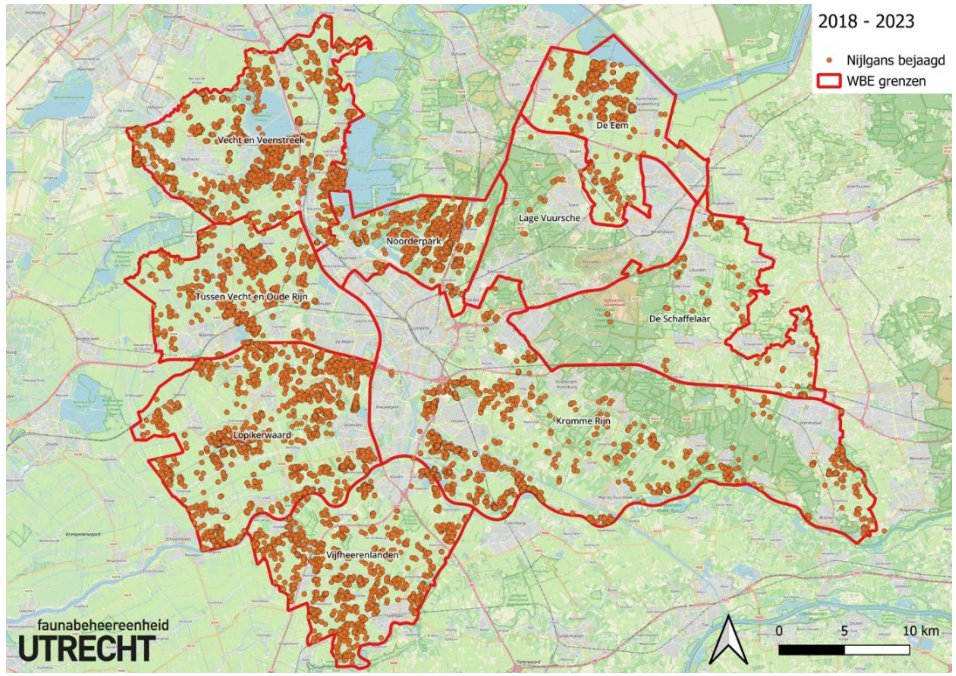




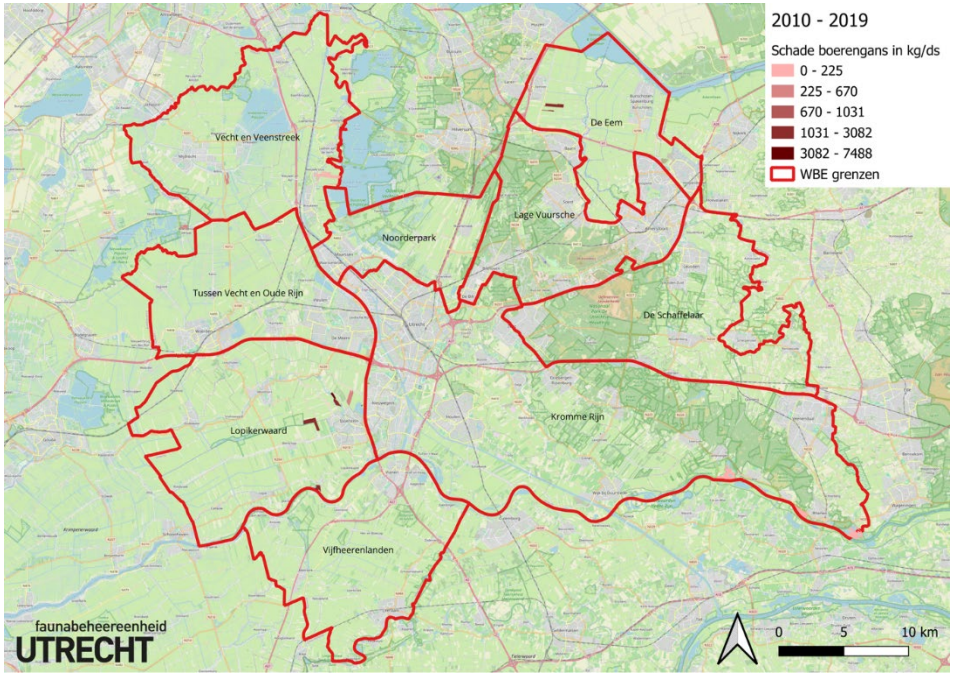

2018 - 2023
Canadese gans bejaagd
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

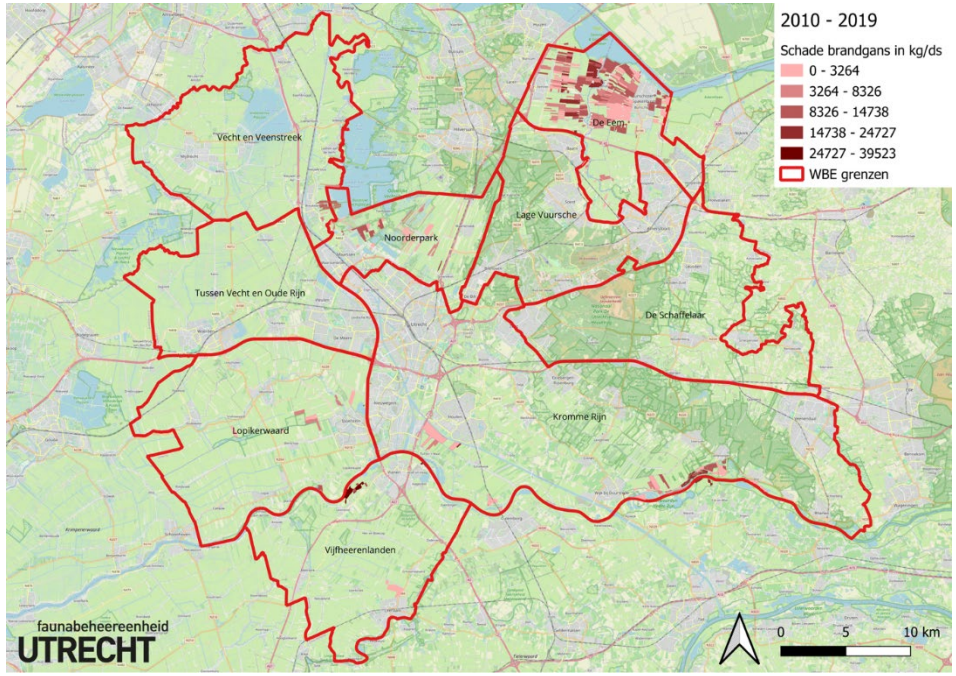

2018 - 2023
Grauwe gans bejaagd
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

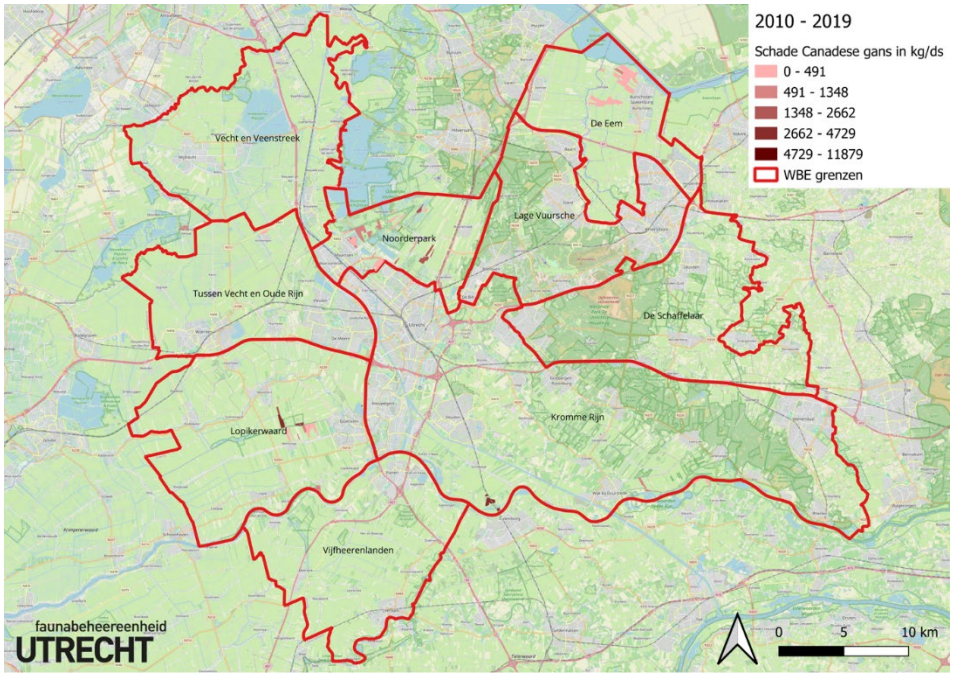

2018 - 2023
Kolgans bejaagd
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

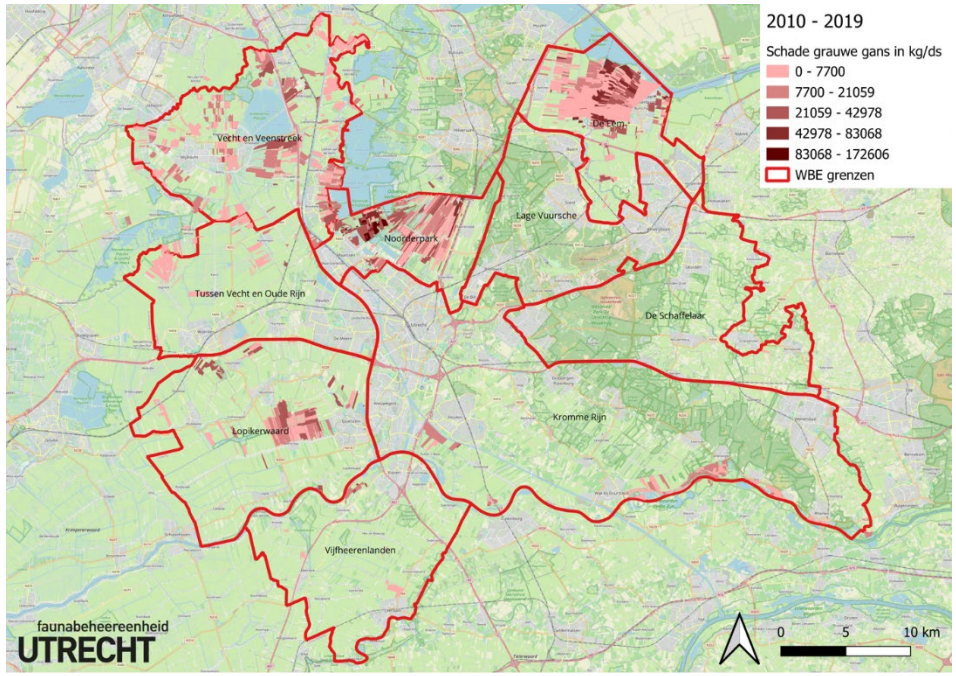

2018 - 2023
Nijlgans bejaagd
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

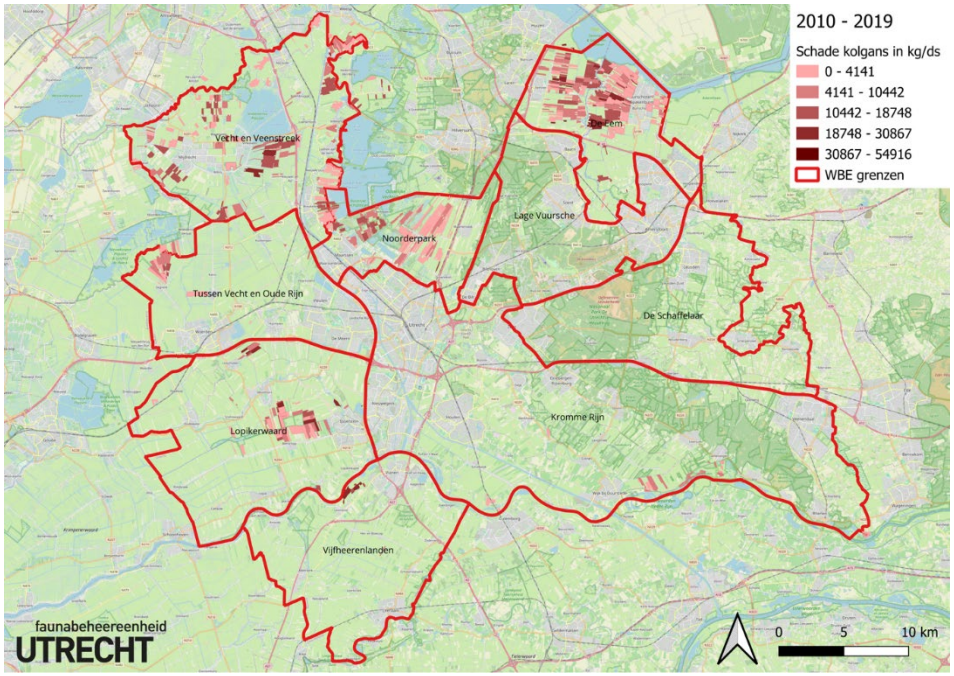
Schade 2010-2019

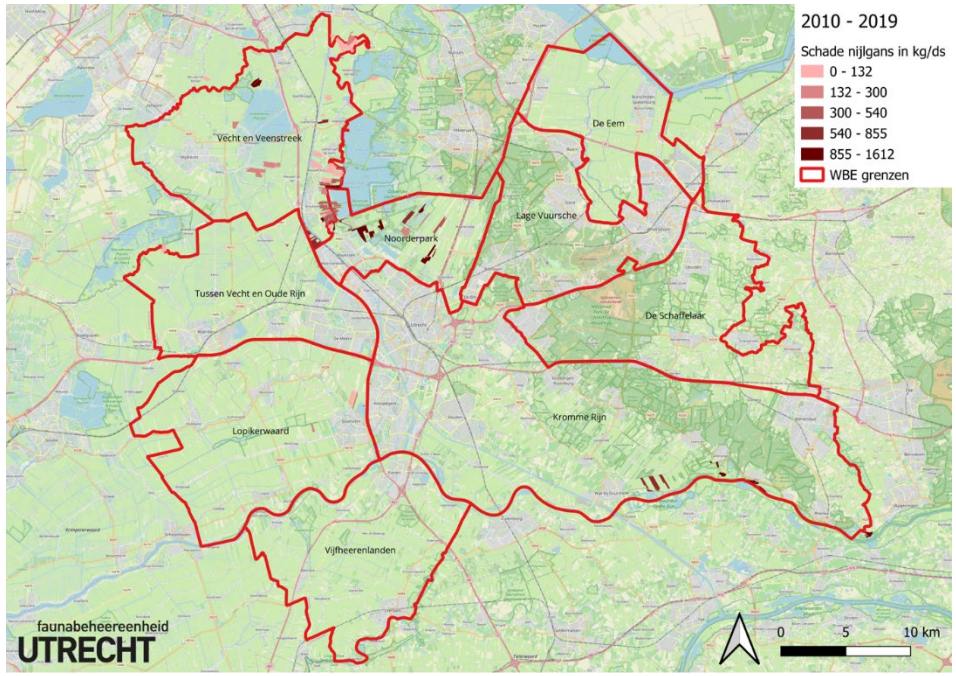




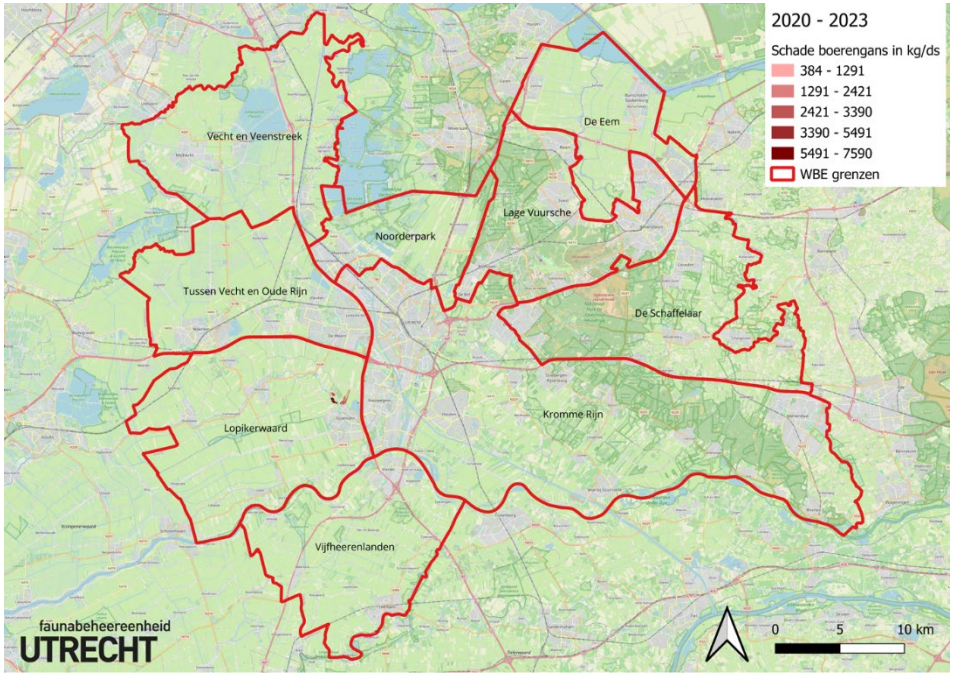

2010 - 2019
Schade Canadese gans in kg/ds
0 - 491
491 - 1348
1348 - 2662
2662 - 4729
4729 - 11879
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

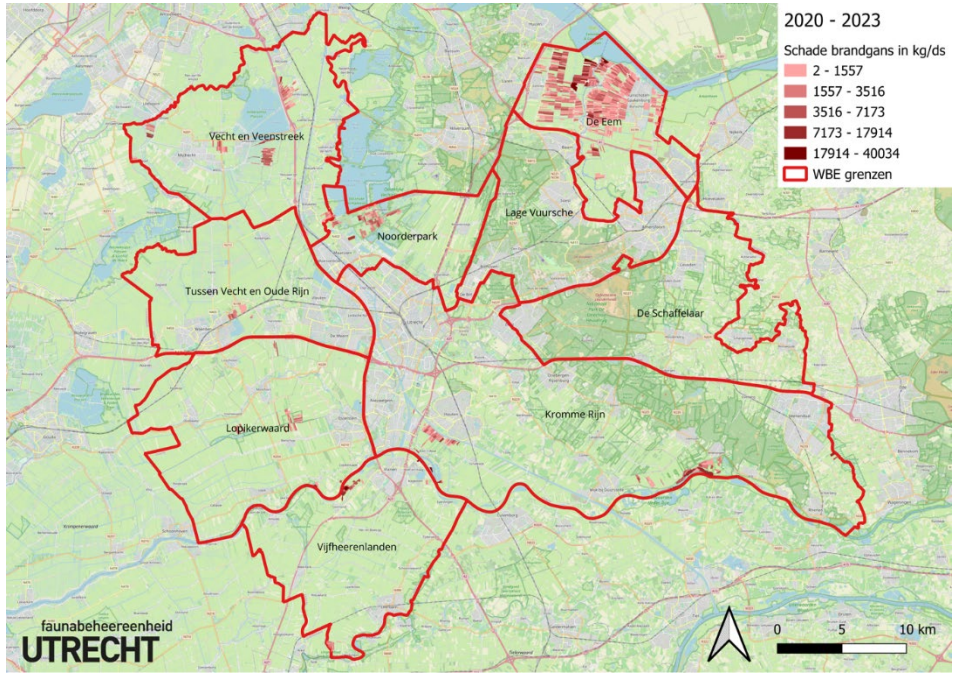

2010 - 2019
Schade grauwe gans in kg/ds
0 - 7700
7700 - 21059
21059 - 42978
42978 - 83068
83068 - 172606
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

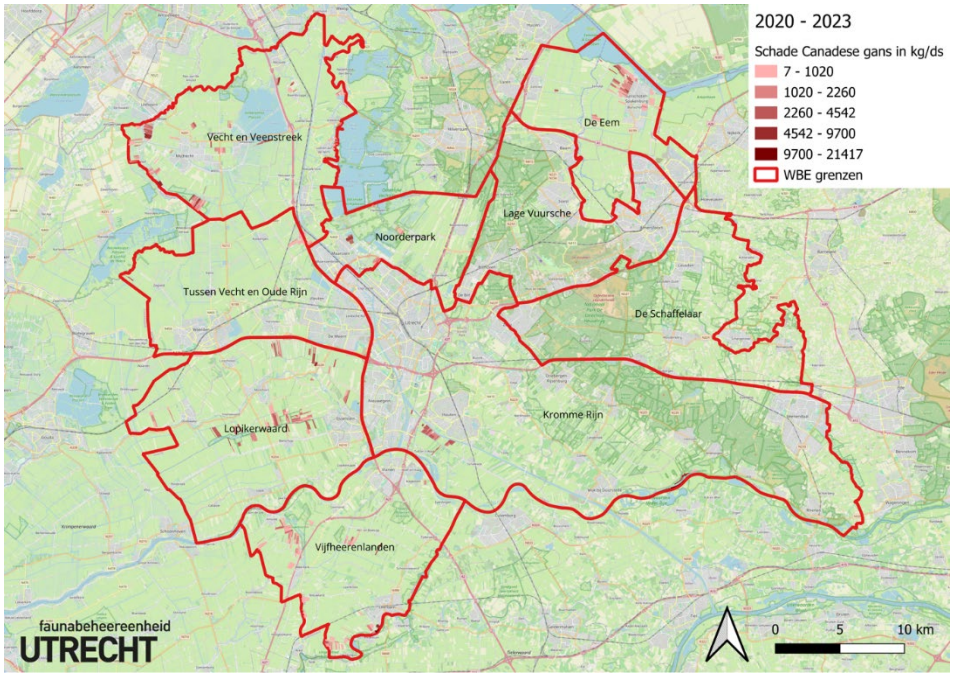

2010 - 2019
Schade kolgans in kg/ds
0 - 4141
4141 - 10442
10442 - 18748
18748 - 30867
30867 - 54916
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

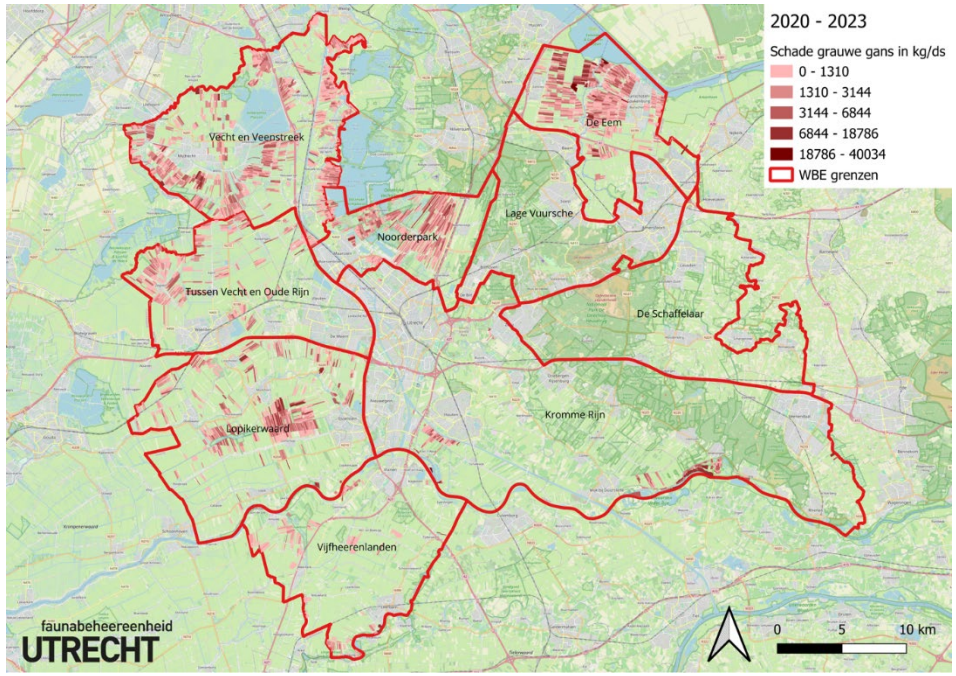

2010 - 2019
Schade nijlgans in kg/ds
0 - 132
132 - 300
300 - 540
540 - 855
855 - 1612
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

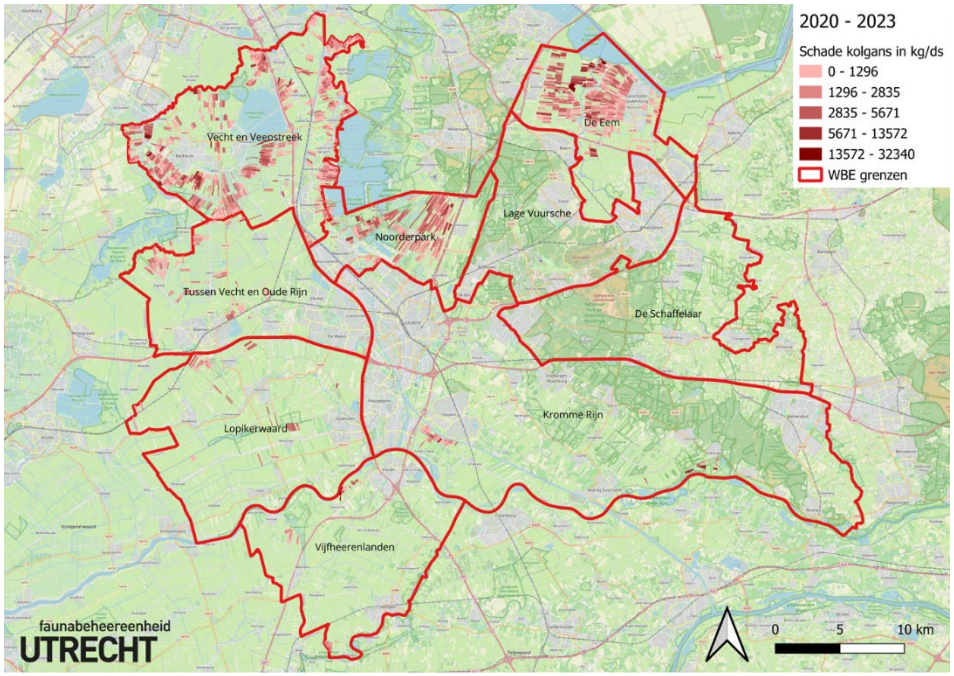
Schade 2020-2023

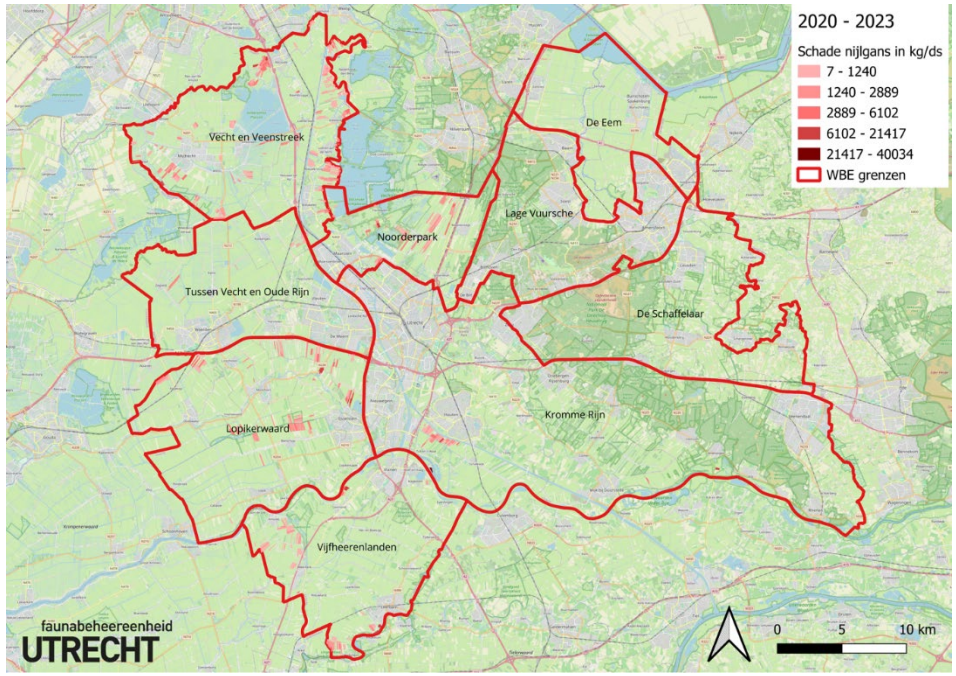





2020 - 2023
Schade Canadese gans in kg/ds
7 - 1020
1020 - 2260
2260 - 4542
4542 - 9700
9700 - 21417
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km


2020 - 2023
Schade grauwe gans in kg/ds
0 - 1310
1310 - 3144
3144 - 6844
6844 - 18786
18786 - 40034
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km


2020 - 2023
Schade kolgans in kg/ds
0 - 1296
1296 - 2835
2835 - 5671
5671 - 13572
13572 - 32340
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km


2020 - 2023
Schade nijlgans in kg/ds
7 - 1240
1240 - 2889
2889 - 6102
6102 - 21417
21417 - 40034
WBE grenzen
Vecht en Veenstreek
De Eem
Lage Vuursche
Noorderpark
Tussen Vecht en Oude Rijn
De Schaffelaar
Kromme Rijn
Lopikerwaard
Vijfheerenlanden
faunabeheereenheid
UTRECHT
0
5
10 km

C17 Verantwoordelijk-heden



C17 Verantwoordelijkheden

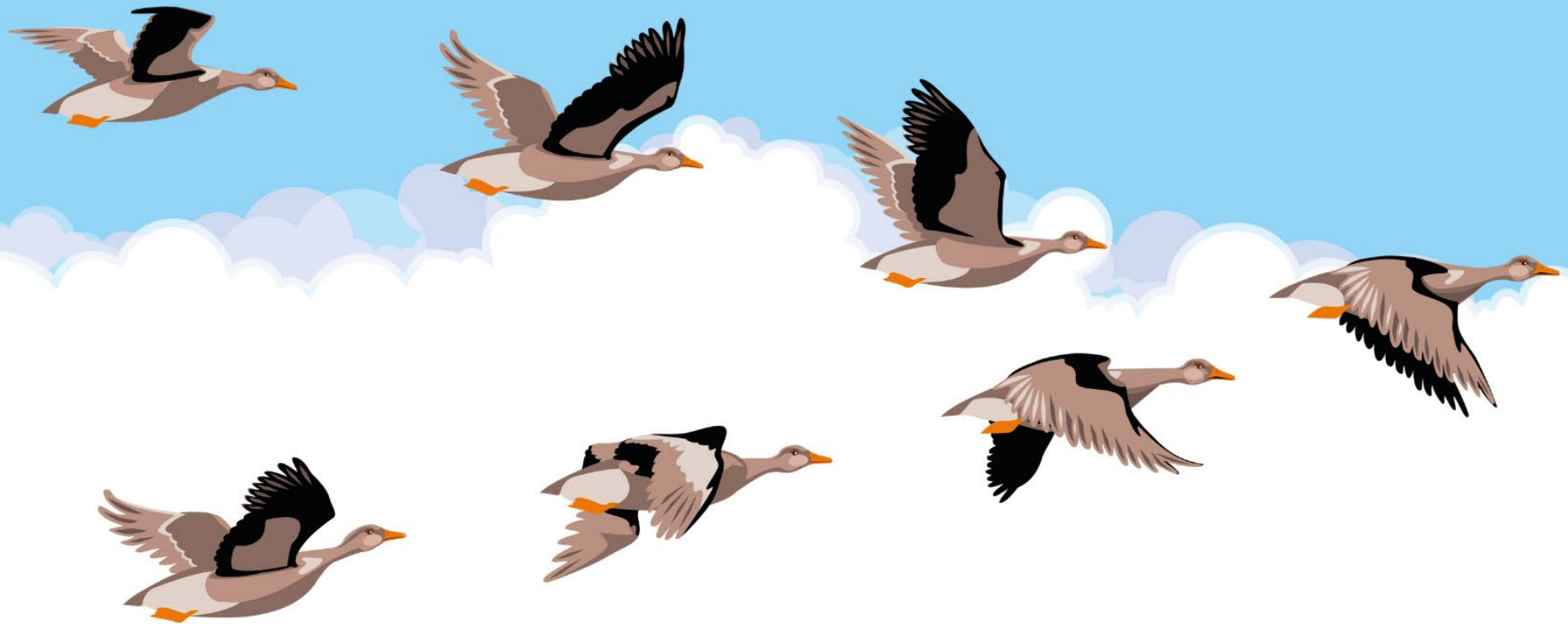
Hieronder staat een overzicht van de verantwoordelijkheden van de partijen die betrokken zijn bij faunabeheer in de vijf provincies.

Aspect	Rijk	Provincie	FBE	WBE	Grondgebruiker	Jachthouder	Schadebestrijder
Doel	Landelijke wet- en regelgeving Internationale verplichting	Beleid Toezicht en handhaving Omgevingswet	Het strategisch beheer van fauna op provinciaal niveau	Coördineren van duurzaam wildbeheer en schadebestrijding	Voorkomen schade aan gewassen en flora en fauna	Wildbeheer en recreatieve jacht Bijdragen aan ecologisch evenwicht	Schade voorkomen en beperken
Werk	Landelijk Internationaal	Provincie	Provincie	Geografisch groter gebied met meerdere jachtterreinen	Schade-perceel	Jachtveld	Specifieke gebieden met schadeproblemen en risico's
Activi	Ontwikkeling van wetgeving Vaststellen nationale doelen Onderzoek Vliegveiligheid	Vaststellen beleid/doelen Goedkeuren FBP Verlenen vergunning Onderzoek Schade-tegemoetkoming	Vaststellen FBP Advisering faunabeheer (provincies en rijk) Regie op de uitvoering van het FBP en de vergunning Organiseren regionale samenwerking	Uitvoering van het faunabeheerplan	Weren, Verjagen, inschakelen van een schade-bestrijder	Jacht Schadepreventie en habitatbeheer Schadebestrijding Registeren gedode dieren bij FBE	Schadebestrijding in opdracht van de grondgebruiker Registreren gedode dieren bij FBE
Perioc	Permanent en strategisch	Permanent	Lange termijnstrategie	Lange termijnplanning en seizoensgebonden acties	Wanneer schade kan optreden of optreed	Jachtseizoen	Permanent en strategisch
Verar	Internationale afspraken en richtlijnen	Beleidsvorming Vergunningverlening Toezicht en handhaving	Eindverantwoordelijk voor het leveren van de bijdrage zoals beschreven in het FBP aan de door de overheid gestelde doelen.	Samenwerking organiseren binnen werkgebied tussen grondgebruikers, jachthouders en schadebestrijders	Voorkomen van schade	Ecologisch evenwicht en natuurbeheer	Voorkomen en beperken schade aan gewassen, flora en fauna, bevorderen veiligheid

Same	Provincies EU VN en andere internationale organisaties	Ministeries FBE	Met ministerie LVVN, I&W, provincie(s), FBE's, WBE's, Agrarische sector, Natuurorganisaties, dierenwelzijnsorganisaties, Particulier grondbezit, Agrarische Collectieven, Wetenschappers en wetenschappelijke organisaties, AEWA.	Grondgebruikers, grondeigenaren, FBE, WBE's, terreinbeherende organisaties, gemeenten en inwoners.	WBE Schade-bestrijder Jachthouder	WBE Grondeigenaar Grondgebruiker Schade-bestrijder(s)	Grondgebruiker Jachthouder WBE

Deel D: Participatie

Flevoland | Noord-Holland | Zeeland



faunabeheereenheid FLEVOLAND

FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

faunabeheereenheid ZEELAND

Colofon

Refereren als
Ganzenplan (2025). Deel D: Participatie. Flevoland, Noord-Holland, Zeeland.

Auteur
Bureau Ganzenplan

E info@ganzenplan.nl
I www.ganzenplan.nl

Eindredactie
Alwin de Graaf

Afbeeldingen
Gehele rapportage: Shutterstock

Illustraties
Michiel de Boer

Vormgeving
Sightdraft



Over dit document

Onder de titel 'Interprovinciaal Ganzenplan' hebben de Faunabeheereenheden (FBE's)en de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland samengewerkt aan een goed onderbouwde gegevensbasis (Deel B/C). Op basis daarvan kunnen indien nodig beheermaatregelen worden genomen om schade aan natuur en landbouw en risico's voor de vliegveiligheid te beperken. De gegevensbasis is in door alle deelnemende FBE's onderschreven, waarna voor iedere provincie een eigen faunabeheerplan zal worden uitgewerkt. De planning daarvoor verschilt per provincie.

De FBE's van Noord-Holland, Zeeland en Flevoland hebben een concept-faunabeheerplan Ganzen ontwikkeld dat eind 2024 ter advies is voorgelegd aan hun wildbeheereenheden, en dat ter reactie is gepubliceerd voor andere belanghebbenden. Alle reacties en de antwoorden daarop zijn vastgelegd in een participatieverslag (Deel D).

De FBE Noord-Holland heeft begin 2025 haar maatregelenpakket (Deel A) uitgewerkt. De delen A t/m D vormen tezamen het Faunabeheerplan Ganzen Noord-Holland 2025-2031. Dit plan is op 4 maart 2025 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland.

Dit is Deel D, het participatieverslag.

Inhoudsopgave

Colofon 2
Over dit document 2
Inhoudsopgave 3
D1 Participatie 6
D1.1 Toelichting participatieproces en besluitvorming 6
D1.2 Schrijfrondes 8
D2 Ecologische review 14
D3 WBE-adviesrecht 16
D3.1 WBE's Flevoland 16
D3.2 WBE's Noord-Holland 23
D3.3 WBE's Zeeland 140
D4 Reacties belanghebbenden 152
D4.1 Reactie 1 152
D4.2 Reactie 2 152
D4.3 Reactie 3 153
D4.4 Reactie 4 154
D4.5 Reactie 5 154
D4.6 Reactie 6 155
D4.7 Reactie 7 156
D4.8 Reactie 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 159
D4.9 Reactie 18 166
D4.10 Reactie 19 167
D4.11 Reactie 20 169
D4.12 Reactie 21 171
D4.13 Reactie 22 177
D4.14 Reactie 23 179
D4.15 Reactie 24 183
D4.16 Reactie 25 184
D4.17 Reactie 26 184
D4.18 Reactie 27 185
D4.19 Reactie 28 187
D4.20 Reactie 29 188
D4.21 Reactie 30 189
D4.22 Reactie 31 191

D4.23 Reactie 32 194
D4.24 Reactie 33 205
D4.25 Reactie 34 205
D4.26 Reactie 35 209
D4.27 Reactie 36 209
D4.28 Reactie 37 210
D4.29 Reactie 38 211
D4.30 Reactie 39 en 40 212

D1 Participatie



D1 Participatie

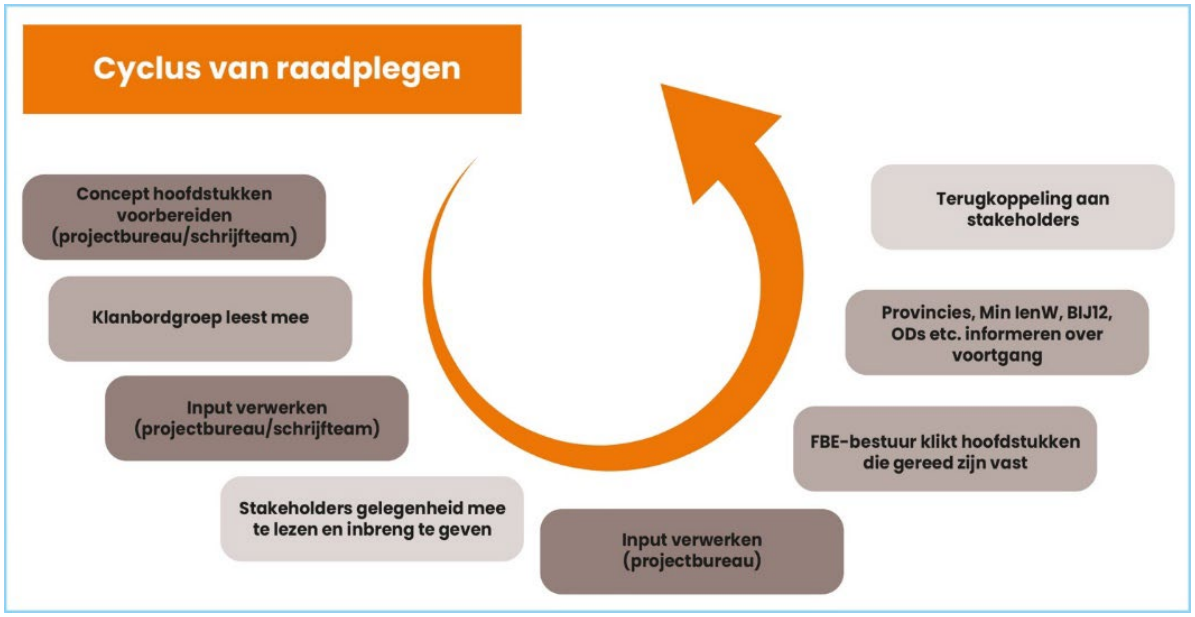
Samenwerken met belanghebbenden

D1.1 Toelichting participatieproces en besluitvorming

September 2023 – mei 2024: gegevensbasis op orde
In een aantal schrijfrondes is gewerkt aan de gegevensbasis van het Ganzenplan: Deel B. In dit deel zijn alle data, feiten, praktijkervaring en (wetenschappelijke) onderzoeken verzameld die nodig waren om een goed onderbouwd faunabeheerplan te kunnen maken.

Alle hoofdstukken van de gegevensbasis zijn geschreven door faunaspecialisten, wetenschappers en ervaringsdeskundigen. Daarop volgden steeds correcties en aanbevelingen van een klankbordgroep, die bestond uit beleidmakers en uitvoerders uit elke deelnemende provincie. Na het verwerken van deze eerste reacties werden de concept-hoofdstukken gepubliceerd op de website www.ganzenplan.nl. Alle belanghebbenden, zoals faunabeheerders/schadebestrijders/ jagers, boswachters, agrariërs en dieren- en natuurbeschermers konden reageren op de teksten. Op deze manier zijn de teksten verduidelijkt, aangevuld en verbeterd. Daarna werden de hoofdstukken opnieuw gepubliceerd op de website. Van elke reactieronde werd een kort verslag gepubliceerd, waarin op hoofdlijnen werd verantwoord wat er met de reacties was gedaan. Indien nodig zijn ook wetenschappers en experts over specifieke vragen of onderwerpen geraadpleegd.

In Figuur D1-1 staat een visuele weergave van deze cyclus van raadplegen. We mogen trots zijn op het gezamenlijke resultaat: nooit eerder werd zoveel zorgvuldig onderbouwde informatie over ganzen en ganzenbeheer bijeengebracht.



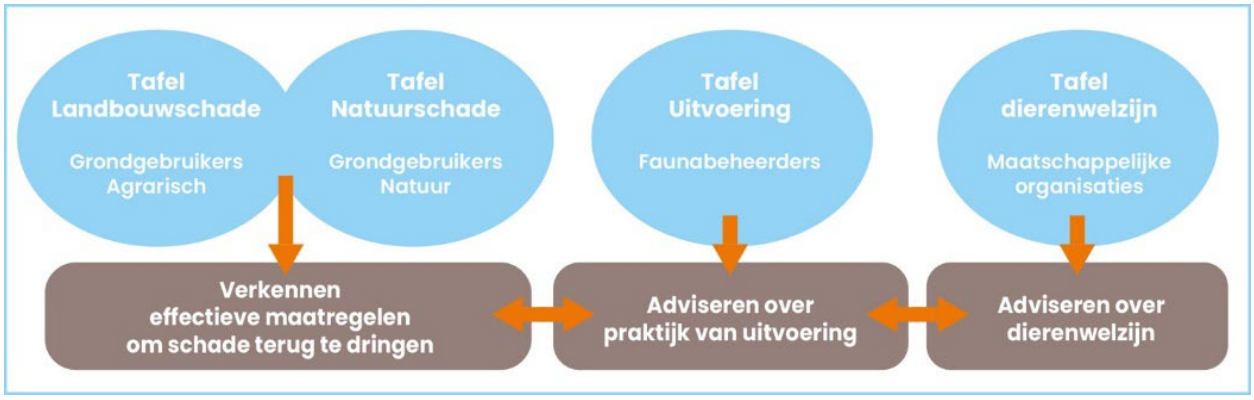
Figuur D1-1: Visuele weergave van de cyclus van raadplegen.

Juni 2024: besluit over vervolgstap

Op 6 juni 2024 hebben de gedeputeerden van de provincies Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Holland, Flevoland en Zeeland en de voorzitters van de vijf deelnemende FBE's het eerste deel (de gegevensbasis) van het interprovinciaal Ganzenplan en de uitgangspunten onderschreven. Op 7 juni 2024 hebben ook de afgevaardigden van de besturen van de FBE's hun instemming uitgesproken op zowel de gegevensbasis als de uitgangspunten. Daarna is gestart met de volgende stap: het ontwikkelen van een gezamenlijk maatregelenpakket.

Juli-september 2024: maatregelenpakket uitwerken

Om het maatregelenpakket te kunnen uitwerken, hebben gesprekken plaatsgevonden met de belangrijkste partijen: grondgebruikers agrarisch, grondgebruikers natuur, faunabeheerders/ schadebestrijders/jagers, dierenwelzijn, Federatie Particulier Grondbezit en met gemeenten en waterschappen. Tijdens die 'belangentafels' (Figuur D1-2) verkenden we wat de gegevensbasis zou betekenen voor het concept-maatregelenpakket, welke maatregelen in hun ogen meer of minder passend zijn, en waarom. De inbreng van deze partijen heeft geholpen om binnen de wettelijke kaders en de uitgangspunten afwegingen te maken bij het samenstellen van het concept-maatregelenpakket.



Figuur D1-2: Overzicht van de belangentafels.

Oktober 2024: besluitvorming en formele consultatieronde

De gegevensbasis, het maatregelenpakket en alle bijlagen vormden het concept-faunabeheerplan Ganzen. De besturen van de vijf samenwerkende FBE's hebben op 4 oktober 2024 daarover de volgende besluiten genomen:

- De FBE's Noord-Holland, Flevoland en Zeeland hebben het concept-faunabeheerplan conform planning op 14 oktober aangeboden voor formele consultatie aan hun wildbeheereenheden (WBE's). Tegelijkertijd werd dit concept-faunabeheerplan gepubliceerd op www.ganzenplan.nl. Belanghebbenden uit de deelnemende provincies kregen tot en met 8 november 2024 de gelegenheid daarop te reageren, net als in voorgaande schrijfrondes.
- De provincies Utrecht en Zuid-Holland hebben in vervolg op het bestuurdersoverleg van 4 oktober 2024 gekozen voor een eigen traject en eigen tempo, waarin zij zelf een informele consultatie zullen organiseren voor hun achterbannen.

Juridische en ecologische review

Het concept-Ganzenplan is onderworpen aan een onafhankelijke toets, zowel juridisch als ecologisch. Daarmee is nog meer zekerheid verkregen over de kwaliteit van de gegevensbasis en de doorvertaling daarvan naar het maatregelenpakket. Deze is te vinden in hoofdstuk D2.

December 2024: besluitvorming FBE's en aanbieding aan Gedeputeerde Staten
Op basis van de inbreng uit de laatste consultatieronde werd beoordeeld of het conceptplan nog aangepast moest worden, waarna de FBE-besturen hebben beoordeeld of het concept-faunabeheerplan Ganzen vastgesteld kon worden en of het ter goedkeuring kon worden aangeboden aan de Gedeputeerde Staten van de desbetreffende provincies.

D1.2 Schrijfrondes

Hieronder staat het korte verslag dat na iedere schrijfronde is gepubliceerd.

Schrijfronde 1
De hoofdstuknummering is tussentijds gewijzigd, zie Tabel D1-1.

Tabel D1-1: Nieuwe en oude hoofdstuknummers en -namen van schrijfronde 1.

Nummering en naamgeving in eerste schrijfrondes	Nummering en naamgeving in concept-Ganzenplan
Ho. 1 | Inleiding	A1 | Nederland ganzenland
Ho. 3 | Wetgeving	B1 | Internationale, Europese en nationale regels
Ho. 4 | Beleidsmatig kader	B2 | Provinciale regels
Ho. 5 | Soortbeschrijving	B4 | Ganzen in de vijf provincies
Bijlagen	Deel C | Bijlagen

- Er zijn veel tips gegeven om de leesbaarheid en duidelijkheid te vergroten. Deze zijn overgenomen. Ook zijn er diverse literatuurbronnen gedeeld die we hebben gebruikt bij het maken van het plan.
- De doelomschrijving van het faunabeheerplan is op basis van de reacties herschreven. Er is aansluiting gezocht bij de definitie van Staat van Instandhouding:
  > *"Doel van dit beheerplan is het reduceren van schade en risico's veroorzaakt door stand- en trekganzen tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau zonder dat de Staat van Instandhouding verslechtert".*
- In hoofdstuk 4 (nu: B2) wordt het beleid van de verschillende provincies beschreven. Het beleid is opgenomen in het Ganzenplan, omdat een faunabeheerplan binnen de huidige wet- en regelgeving en beleidsregels van Europa-rijk-provincies opgesteld dient te worden. Velen hebben voor deze teksten suggesties gedaan en/of vragen gesteld. Dit zijn echter teksten (net als de wet) waar de faunabeheereenheden niet aan kunnen sleutelen. Het zijn teksten die door de overheden zijn vastgesteld. De tekstsuggesties en vragen zullen we verzamelen en met de provincies delen.
- Er is advies gegeven over de juridische procedure bij het goedkeuren van het plan. Provincies hebben aangegeven dat zij de samenwerking ondersteunen en dat zij ieder hun eigen besluitvormingstraject volgen. Bij het doorlopen van het proces is dit voor de faunabeheereenheden daarom het uitgangspunt. Mochten provincies besluiten om toch een gezamenlijk goedkeuringsproces te doorlopen, dan is er een ander juridisch proces nodig dat nader onderzocht moet worden.
- Er zijn tips gegeven over onderwerpen die in andere hoofdstukken aan de orde komen. Bijvoorbeeld verschillende maatregelen om schade te voorkomen, en schade die door de hoeveelheid ganzen optreedt. Deze reacties zijn meegenomen in de desbetreffende hoofdstukken.
- Een misverstand willen we graag uit de wereld helpen: het doel van het faunabeheerplan (en de wet waar dit plan uit voortvloeit) is niet het aantal ganzen terugbrengen, maar het

terugbrengen van de maatschappelijke schade tot op acceptabel niveau. Er is namelijk geen één-op één relatie tussen het aantal ganzen en de mate van schade. Ook factoren zoals het weer en marktprijzen van gewassen zijn immers van invloed op de hoogte van het schadebedrag.

- De nijlgans en de Indische gans werden gemist in de soortbeschrijving. Deze zijn toegevoegd. NB. Deze soorten maken geen onderdeel uit van het maatregelenpakket, omdat de Omgevingswet uitsluit dat exoten onderdeel uitmaken van een faunabeheerplan.
- Er zijn verschillende suggesties gedaan voor nieuwe onderzoeken. Het faunabeheerplan dient binnen de bestaande wetgeving opgesteld te worden. Daarbij maken we gebruik van verschillende bronnen, zoals BIJ12 als het gaat om schadedata gewassen en de wetenschap die verschillende onderzoeken heeft uitgevoerd. Het faunabeheerplan is daarmee een verzameling van beschikbare (wetenschappelijke) informatie. Informatie die nog niet beschikbaar is maar wel relevant is als aanbeveling aan de overheden doorgegeven.

Schrijfronde 2

De hoofdstuknummering is tussentijds gewijzigd, zie Tabel D1-2.

Tabel D1-2: Nieuwe en oude hoofdstuknummers en -namen van schrijfronde 2.

Nummering en naamgeving in eerste schrijfrondes	Nummering en naamgeving in concept-Ganzenplan
Ho. 6 | Monitoring en dataverzameling	B5 | Betrouwbare data
Ho. 7 | Populatie	B6 | Ganzencijfers
Ho. 8 | Schade verminderen	B9 | Effectiviteit van beheermaatregelen

- Er zijn wederom tips gegeven om de leesbaarheid en duidelijkheid te vergroten. Deze zijn overgenomen. Ook zijn er diverse literatuurbronnen gedeeld die we hebben gebruikt bij het maken van het plan.
- De doelomschrijving van het faunabeheerplan is op basis van de reacties herschreven.

  "Doel van dit faunabeheerplan is schade door stand- en trekganzen aan landbouw en natuur te beperken tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau, en risico's voor de vliegveiligheid te voorkomen. Het plan biedt daartoe een maatregelenpakket met een gedegen onderbouwing. De maatregelen zijn in eerste instantie preventief van aard. Waar dat aantoonbaar onvoldoende is, komt onder strikte voorwaarden afschot in beeld. Randvoorwaarde voor alle maatregelen is dat dierenleed zoveel mogelijk wordt voorkomen en dat de Staat van Instandhouding van de betreffende soorten niet verslechtert. Daarnaast heeft het beheerplan als doel de populaties (invasieve) exoten, zoals nijlganzen, in de provincies te reduceren".
- In de eerste feedbackronde waren er veel vragen over hoofdstuk 4 (nu: B2) en ook in de tweede feedbackronde was dit het geval. In dit hoofdstuk wordt het beleid van de verschillende provincies beschreven. Het beleid is opgenomen in dit Ganzenplan omdat een faunabeheerplan binnen de huidige wet- en regelgeving en binnen de beleidsregels van Europa, het rijk en de provincies opgesteld moet worden. Het zijn teksten die door de overheden zijn vastgesteld en die niet zomaar aangepast kunnen worden. Wel gaan we op basis van de vragen en suggesties die we hebben ontvangen met de provincies in gesprek om te bekijken of we dit hoofdstuk anders kunnen gaan verwoorden. We houden jullie hiervan op de hoogte.

- Er zijn verschillende verduidelijkende vragen gesteld over de juli-telling. Zoals de mate van betrouwbaarheid, of één telling per jaar wel voldoende is en over de compleetheid van de tellingen.
    - De juli-telling is gebaseerd is op wetenschappelijke uitgangspunten en vormt daarmee mede de basis voor (inter-)nationale monitoring die wordt uitgevoerd door wetenschappers. Deze telling is bovendien breed maatschappelijk gedragen en wordt gebiedsdekkend uitgevoerd door de WBE's, in samenwerking met andere organisaties zoals terreinbeheerders en vogelbeschermers. Zeeland vormt een uitzondering hierop, want daar worden de hotspots worden geteld, omdat daarbuiten weinig ganzen voorkomen (zie hoofdstuk 6, nu B5).
    - Soms kunnen enkele telgebieden inderdaad niet worden geteld. Bijvoorbeeld als een telgebied onbereikbaar is door wegwerkzaamheden of als een teller ziek is. Hiervoor wordt het door het CBS ontwikkelde programma TRIM 3 gebruikt. Dit programma kan op basis van historische gegevens de niet-getelde aantallen bijschatten.
- De teksten over nestbehandeling (legselbehandeling) in hoofdstuk 8 roepen veel reacties op. Voor de onderbouwing van het Ganzenplan maken wij gebruik van actuele en betrouwbare (wetenschappelijke) kennis. In het geval van nestbehandeling maken wij gebruik van de recente literatuurstudie van Sovon. In deze studie zijn meer dan 25 (veld-) onderzoeken systematisch bestudeerd en vergeleken. Het resultaat van deze uitvoerige studie is contra-intuïtief; onderaan de streep worden bij nestbehandeling namelijk evenveel kuikens vliegvlug als zonder nestbehandeling. Dat klinkt niet logisch, en tóch is dit wat het onderzoek uitwijst. Het is daarom zorgvuldig dat de resultaten van het onderzoek in dit Ganzenplan worden meegenomen.
- Uit een aantal reacties maken wij op dat men verwacht dat een faunabeheerplan een (wetenschappelijk) onderzoek is, of dat tijdens het proces van het maken van een faunabeheerplan (wetenschappelijke) onderzoeken worden uitgevoerd. Dit is niet het geval. Een faunabeheerplan wordt door de FBE's gemaakt op basis van de (wetenschappelijke) kennis die op dat moment beschikbaar is. Het laten uitvoeren van onderzoek is overigens geen taak van de FBE's; dit is een taak van de overheden zelf, eventueel via BIJ12. Wel leveren de FBE's input voor de onderzoeksagenda en adviseren zij bij de prioritering. Bij het opstellen van een faunabeheerplan lopen we er altijd tegenaan dat we niet alles weten. Nieuwe situaties en nieuwe knelpunten roepen nieuwe vragen op. Deze 'ontbrekende inzichten' maken wel onderdeel uit van het faunabeheerplan en worden later benoemd in de aanbevelingen. Dit geeft de mogelijkheid om het beheer verder te verbeteren en de onderzoeksagenda van de overheid aan te vullen.

Schrijfronde 3

De hoofdstuknummering is tussentijds gewijzigd, zie Tabel 1-3.

Tabel D1-3: Nieuwe en oude hoofdstuknummers en -namen van schrijfronde 3.

Nummering en naamgeving in eerste schrijfrondes	Nummering en naamgeving in concept-Ganzenplan
Ho. 2 | Maatschappelijke context	B3 | Maatschappelijke context
Ho. 9 | Schade-ontwikkeling en belangen	B7 | Schadecijfers
Ho. 10 | Evaluatie maatregelen en beleid	B10 | Beheer van voorgaande jaren

Hoofdstuk 2 (Nu: B3)

- Hoofdstuk 2 roept in vergelijking met andere hoofdstukken relatief weinig reacties op. De reacties die zijn binnengekomen variëren sterk en geven daarmee de kern van het hoofdstuk weer: in het denken over ganzenbeheer zijn de meningen vaak sterk verdeeld.

- Verder komt naar voren dat het perspectief van mensen of partijen verschuift wanneer de populaties ganzen sterk groeien. Dan kijken sommige groepen mensen toch anders aan tegen wel of niet ingrijpen. Daarom is de tekst waar nodig aangevuld.
- Soms wordt gevraagd of we in de tekst specifieke groepen belanghebbenden kunnen koppelen aan specifieke perspectieven. Dat is echter niet mogelijk, omdat ook binnen groepen belanghebbenden de perspectieven (sterk) kunnen verschillen.
- Uit enkele reacties blijkt dat er behoefte is aan een meer praktische afsluiting van hoofdstuk twee. Bijvoorbeeld de wens om meer handen en voeten te geven aan hoe je het stille midden betrekt. In hoofdstuk 1 t/m 10 beschrijven we echter alleen de gegevensbasis; er wordt geen doorvertaling gemaakt naar de praktijk.

Hoofdstuk 9 (Nu B7)

Dit hoofdstuk gaat over de schade die ganzen kunnen veroorzaken.

- Bij het onderzoek naar de mogelijkheden om schade te voorkomen worden verschillende bronnen gebruikt, zo ook de landbouwschadegegevens van BIJ12.
- Veel reacties gingen over de beleidsregels en de wijze waarop deze schade wordt bepaald. De beleidsregels worden opgesteld door de Provincies en deze worden uitgevoerd door BIJ12. De beoordeling van gewasschade wordt gedaan door taxateurs. De data die hieruit volgt worden gebruikt voor het evalueren van de afgelopen beheerperiode (weren, verjagen en eventueel populatiebeheer). De tekst van dit hoofdstuk is hierop duidelijker gemaakt.
- Als het gaat om schade aan flora en fauna gingen een aantal reacties in op de invloed die ganzen hebben op de vegetatie en of je dit dan schade moet noemen omdat begrazing een natuurlijk proces is en je dan niet kan spreken van ‘verlies’ en als ‘schade’ zoals in de landbouw wel het geval is.
- Overbegrazing in natuurgebieden kan voorkomen als door externe omstandigheden of incompleetheid van het systeem onnatuurlijk hoge aantallen van een soort aanwezig zijn en/of soorten ruimtelijk worden gedwongen op een bepaalde plek te blijven. De natuurlijke balans en/of het natuurlijke proces is dan verstoord, wat gevolgen heeft voor de biodiversiteit, de overleving van zeldzame soorten en die van de soort zelf.
- In dit geval gaat dat op voor ganzen en hun invloed op soorten/vegetatietypen die door andere oorzaken al zeldzaam zijn. Doordat ganzen het behalen van het doel de zeldzame soorten in stand te houden in de weg staan wordt daarom vanuit de Omgevingswet toch gesproken van schade.

Hoofdstuk 10 (B10 en B11)

- Op dit hoofdstuk zijn ook weer vele goede bruikbare adviezen gegeven waardoor onduidelijkheden konden worden opgelost en nog meer kennis en ervaring konden worden toegevoegd. Ook zijn suggesties gedaan om teksten beter leesbaar te maken. Daar hebben we dankbaar gebruik van gemaakt.
- Een van de verduidelijkingen betrof het onderscheid tussen doel en maatregelen van het Ganzenplan. Het doel is het terugbrengen van de maatschappelijke schade, en een maatregel die daarbij genomen kan worden is bijvoorbeeld het verlagen van de populatie. Bij het maken van het concept-maatregelenpakket is opnieuw naar de doelen gekeken en waar nodig zijn deze aangepast.
- De tekst is op het onderdeel natuurschade geherformuleerd en aangevuld. In de conceptteksten van dit hoofdstuk was de natuurschade kort beschreven, omdat de effecten al uitvoerig waren opgenomen in het voorgaande hoofdstuk. Toch wekte dit bij sommige lezers een verkeerd beeld en soms zelfs teleurstelling. De tekst is daarom aangepast en heeft een andere positie gekregen. Bij het maken van het

maatregelenpakket is nagegaan of de doelen, zoals deze de afgelopen jaren worden gehanteerd, bijgesteld moesten worden.

- Ook is de tekst verduidelijkt als het gaat om de effecten van alle maatregelen. Beheer omvat namelijk het gehele pakket van maatregelen dat is genomen: weren, verjagen, verjagen met ondersteunend afschot en – als de mogelijkheden er zijn – populatiebeheer.
- Ondanks het totale pakket aan beheermaatregelen is de schade toegenomen. Zijn de genomen maatregelen dan niet effectief? In sommige gevallen kan dit inderdaad geconcludeerd worden, maar niet altijd. Maatregelen zijn ook onvoldoende ingezet, ondanks dat het juridisch wel mogelijk was. Dit kan zijn vanwege capaciteitsgebrek van vrijwillige faunabeheerders, of andere belemmerende factoren. Denk bijvoorbeeld aan het ontbreken van een goed systeem waarmee faunabeheerders het afschot in de voedselketen kunnen brengen. De mate waarin er gebruik wordt gemaakt van de 'juridische ruimte' is bepalend voor het effect (of het uitblijven daarvan).
- In een aantal reacties stelde men dat het doden van ganzen in de winter per definitie effectief zou zijn. Er kan echter niet zonder meer worden gesteld dat het doden van ganzen in de winter zal leiden tot minder schade.
- Sommige soorten dragen bijvoorbeeld meer bij aan schade dan andere soorten, en ook tussen trek- en standvogels zitten verschillen. Door in te zetten op de vogels die de meeste schade veroorzaken, kan ook de grootste schadereductie worden behaald, terwijl het doden van andere soorten juist weinig schadereductie zal bewerkstelligen, of zelfs zal leiden tot meer schade. Deze specifieke kennis is gebruikt bij het maken van het concept-maatregelenpakket.
- Tot slot is er een aparte paragraaf toegevoegd over de rol en de belemmeringen die WBE's ervaren bij de uitvoering van het voorkomen van schade door ganzen.

D2 Ecologische review



D2 Ecologische review

Borging kwaliteit

Het concept-Ganzenplan is onderworpen aan een onafhankelijke toets, voor zowel de juridisch als ecologische basis. Daarmee is nog meer zekerheid verkregen over de kwaliteit van de gegevensbasis en de doorvertaling daarvan naar het maatregelenpakket.

De ecologische review is uitgevoerd door Sovon, het kenniscentrum voor in het wild levende vogels in Nederland. Sovon is onder de indruk van de hoeveelheid werk die is verzet. Zij vinden het waardevol dat zoveel kennis en bevindingen zo mooi samengevat bijeen zijn gebracht in één document. De conclusies uit de wetenschappelijke literatuur zijn correct overgenomen. Op basis van de review zijn de volgende wijzigingen in de gegevensbasis doorgevoerd:

- Gegevens over de broedbiologie, het foerageergedrag, en de verspreiding van ganzensoorten in Nederland zijn aangevuld.
- De tekst is aangescherpt door het toevoegen van verschillende recente bronnen die nog ontbraken, zowel wetenschappelijke publicaties als Sovon en AEWA-rapporten.
- De teksten waarin de verschillende door Sovon verzamelde datasets worden beschreven zijn aangevuld.
- De grote marges en andere onzekerheden rondom de berekening van het percentage standvogels in de winter zijn duidelijker verwoord. In de berekening zijn bredere marges toegepast, en de uitkomsten zijn gegeven als range in plaats van als exact getal, om de onzekerheid hierin beter tot uitdrukking te laten komen.
- Er is informatie toegevoegd over de optie om automatische taxaties toe te passen in rustgebieden, de verschillende vormen die dit kan aannemen, en het effect dat dit kan hebben op de getaxeerde schade. Eerdere evaluaties van rustgebieden zijn uitgebreider opgenomen in de tekst.
- De verschillen in definitie en gebruik van de Staat van Instandhouding (SvI) en de Gunstige Referentie Populatie (GRP) van ganzensoorten zijn verduidelijkt.
- In de evaluatie van het al dan niet behalen van de doelstellingen voor ganzenaantallen is in dit ganzenplan de GRP gebruikt als doel voor Flevoland, omdat zij zelf geen doel gesteld hebben. De bedoeling hiervan was het controleren dat de SvI nog steeds gewaarborgd is, maar door de verwoording leek de GRP als streefstand te worden gebruikt (waar de GRP niet voor bedoeld is). De verwoording is aanpast om dit te corrigeren.
- Sovon merkte ook op dat er in de beschrijving van de schade mogelijk meer gedaan kan worden met de ruimtelijke verspreiding van de schade. Dit illustreert dat een gebiedsgerichte aanpak mogelijk de beste oplossing is. Op dit moment is het niet meer mogelijk om nog een uitgebreide ruimtelijke analyse van de schade data toe te voegen. Echter is wel op basis van andere resultaten al de conclusie getrokken dat een gebiedsgerichte aanpak nodig is. De conclusie is dus wel in het ganzenplan verwerkt. Deze analyse zal wel nog worden uitgevoerd voor de uitvoering van het ganzenbeheerplan en de sturing hiervan om de effectiviteit verder te verbeteren.

D3 WBE-adviesrecht



D3 WBE-adviesrecht

Borging kwaliteit en uitvoerbaarheid

Conform artikel 6.3 lid 1 van het Omgevingsbesluit zijn de wildbeheereenheden gehoord die vallen binnen het werkgebied van de faunabeheereenheden in Flevoland, Noord-Holland en Zeeland. In de periode van 14 oktober tot en met 15 november konden zij reageren op het concept Ganzenplan. De wildbeheereenheden zijn door de faunabeheereenheid formeel uitgenodigd via de mail en informeel via de nieuwsbrieven (14, 18 oktober en 28 oktober 2024). In dit hoofdstuk staan de reacties van de verschillende WBE's en wat er met die reacties is gebeurd.

D3.1 WBE's Flevoland

FL1 , FL2, FL3
Beste leden van de projectgroep interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen,

Namens XXX hartelijk dank voor de inzet om tot een gedegen interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen (IPFBP) te komen. Complimenten voor iedereen die hieraan heeft meegewerkt. Als XXX hebben wij onderstaande reacties op het plan.

Stelselwijziging
Het Ministerie van LVVN is bezig met het vormgeven aan de stelselwijziging. In deze stelselwijziging is de Jagersvereniging van mening dat de kolgans, grauwe gans en grote Canadese gans op basis van jacht kan worden beheerd. Zodat de derogatie zoals bedoeld, alleen als uitzondering kan worden toegepast. In het voorliggende IPFBP wordt dit wettelijke kader wel benoemd (B1 Internationale, Europese en nationale regels), maar is voor deze ganzen de mogelijkheid om deze soort onder het jacht-regiem te laten vallen, niet opgenomen. Gezien de voortgang van de stelselwijziging is deze mogelijk een reële beheermaatregel, die binnen de looptijd van dit concept IPFBP wordt vormgegeven. Dit aspect moet dan ook worden opgenomen in het IPFBP en heeft invloed op de uitvoeringsmogelijkheden voor onze achterban. Noot: De jager annex schadebestrijder heeft in deze een inspanningsverplichting. Schade ten gevolge van een veel te hoge ganzenstand moet onder het jacht-regiem uitgekeerd kunnen worden.

Antwoord
Een faunabeheerplan kan niet vooruitlopen op mogelijke wetgeving. Het moet binnen de bestaande wet- en regelgeving worden opgesteld. Indien tijdens de beheerperiode de beleidsmatige of wettelijke omstandigheden wijzigen dan zijn er mogelijkheden om daar op dat moment op in te spelen.

Evaluatie huidige IPFBP
In het IPFBP staan diverse aannames over jagers, die niet gevalideerd zijn of met de huidige WBE besproken zijn. Ook zijn wij niet benaderd voor een evaluatie van het lopende plan.

Antwoord
Dit wordt niet herkend. De mening en ervaringen van schadebestrijders (jagers) zijn op verschillende momenten opgehaald. Provinciale afdelingen van de KNJV, WBE's en jagers uit de vijf provincies zijn uitgenodigd via hun bestuurslid, via nieuwsbrieven vanuit de eigen FBE en via nieuwsbrieven via de website www.ganzenplan.nl om mee te denken over het nieuwe Ganzenplan.

Gedurende ruim een jaar is in een aantal schrijfrondes gewerkt aan de gegevensbasis van het Ganzenplan. De evaluatie is onderdeel van die gegevensbasis en is verwoord in hoofdstuk B6 tot en met B11. In deze hoofdstukken is praktijkervaring opgehaald en zijn alle data, feiten en (wetenschappelijke) onderzoeken verzameld die nodig zijn om een goed onderbouwd faunabeheerplan te maken.

Alle belanghebbenden zoals faunabeheerders/jagers, wildbeheereenheden, boswachters, agrariërs en dieren- en natuurbeschermers, gemeenten en waterschappen konden reageren op de teksten. Meerdere Wildbeheereenheden en individuele schadebestrijders (jagers) uit alle deelnemende provincies hebben van elke ronde gebruik gemaakt. Ook hebben provinciale afdelingen van de KNJV bijgedragen aan meerdere rondes. Op deze manier zijn de teksten verduidelijkt, aangevuld en verbeterd. Daarna werden de hoofdstukken weer gepubliceerd op de website. Van elke reactieronde werd een kort verslag gepubliceerd, waarin op hoofdlijnen is verantwoord welke reacties er waren en wat er met die reacties is gedaan.

Ook zijn er tafels georganiseerd waarin vertegenwoordigers van de belangrijkste belanghebbenden zoals agrariërs, natuur- en dierenbeschermingsorganisaties, waterschappen en gemeenten en schadebestrijders (jagers) konden meepraten over de inhoud van het maatregelenpakket en de op te lossen belemmeringen.

Wildbeheereenheden en andere belanghebbenden uit Flevoland, Noord-Holland en Zeeland hebben van 14 oktober tot en met 8 november 2024 kunnen reageren op het concept. Op verzoek van de wildbeheereenheden hebben zij een week langer de tijd gekregen, zodat zij hun wettelijke adviestaak beter konden vervullen.

Het concept faunabeheerplan beschrijft dat jagers niet voldoende inzet hebben gepleegd, maar er heeft nooit een overleg plaatsgevonden over de voortgang van de inzet.

Antwoord
De tekst uit het Ganzenplan is hierop nagelezen. Beschreven is dat de verhouding tussen wat nodig is en wat van een vrijwilliger verwacht kan worden soms uiteenloopt. Als daarvan sprake is, moet daar een oplossing voor komen. Daarnaast is ingegaan op belemmeringen die o.a. schadebestrijders ervaren zoals de kosten en de afzet.

Alle grondgebruikers in Flevoland hebben hun aangevraagde schades uitgekeerd gekregen, waaruit geconcludeerd kan worden dat de inzet van de jagers voldoende is geweest.

Antwoord
Er moet in dit verband onderscheid worden gemaakt tussen schadebestrijding en populatiereductie. Schadebestrijders hebben in samenwerking met hun grondgebruiker (agrariër) ervoor gezorgd dat is voldaan aan de eisen van schadetegemoetkoming. In het faunabeheerplan wordt echter ook geconstateerd dat dit onvoldoende is om de populatie te verkleinen om daarmee de (totale) schade te verminderen.

De mogelijkheden in de uitvoering van het lopende plan zijn summier, het is daarmee voor de jagers onmogelijk om de doelstanden van de ganzen te halen. Een stabilisatie van de populatie is al een hele mooi inzet. Graag zien wij hiervoor meer erkenning in het IPFBP. Daar waar het daadwerkelijk om aannames gaat of feitelijke onjuistheden wil de WBE dit nadrukkelijk uit het plan laten verwijderen en opgenomen zien worden in de reactie uit Flevoland op het horen van de WBE.

Antwoord
Flevoland verschilt ten opzichte van de andere vier provincies, waar naast ondersteunend afschot ook populatiereductie nodig is om de schade aan onder andere landbouw te verlagen. Het beheer in Flevoland is dan ook niet gericht op het reduceren van de populatie. Er gelden dan ook geen doelstanden/streefstanden.

Dit faunabeheerplan gaat overigens niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is echter niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

WBE
De FBE is het fauna beleidsorgaan binnen de provincie. De WBE's zijn de wettelijke uitvoerders van het faunabeleid. In het conceptplan wordt een meer coördinerende rol voor de FBE voorgesteld, die hiervoor ook niet is uitgerust en dus extra bemensing moet krijgen. Als WBE zien wij deze taak bij ons belegd worden. Het beperken van de administratieve last zou zeer welkom zijn. De WBE's zouden financieel ondersteund kunnen worden om dit professioneel op te pakken. Erkenning van de WBE als de professionele uitvoerende partijen met dito bevoegdheden, mag meer aandacht in het IPFBP krijgen.

Antwoord
De positie van de wildbeheereenheden staat niet ter discussie. Een WBE geeft uitvoering aan het faunabeheerplan en bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De bestrijding van schadeveroorzakende dieren, populatiereductie en de jacht worden uitgevoerd in samenwerking met, en ten dienste van, grondgebruikers of terreinbeheerders, aldus art. 8.2 lid 2 Ow (B1.2).

FBE's en WBE's hebben eigenstandige en overlappende verantwoordelijkheden. In A5.2 is aangegeven dat daar waar nodig WBE's worden ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en er programma's zullen worden opgestart met WBE's die zich daarin verder willen ontwikkelen.

Met betrekking tot de verantwoordelijkheden die een FBE heeft is geconstateerd dat de FBE deze taak nu onvoldoende goed kan uitvoeren (B11.3). Dit is het geval in situaties waarbij sprake is van populatiereductie en/of, gecoördineerd verjagen.

Aanpak
In het IPFBP staan de doelaantallen per soort vermeld. Het is niet gezegd dat het behalen van deze doelaantallen ook zorgt dat het schadedoel gehaald wordt. Verwacht wordt dat de schades dan nog steeds te hoog zijn. Ons advies is dan ook om in eerste instantie tot de doelaantallen behaald zijn, vol ingezet wordt op populatiebeheer met alle mogelijke beschikbare middelen.

Antwoord
Mede op basis van deze reactie zullen de teksten worden nagelopen. Duidelijk moet zijn dat de faunabeheereenheden en iedereen die betrokken is bij de uitvoering een bijdrage leveren aan het bereiken van de doelen die door de overheden zijn opgesteld. Dit kan worden gedaan door het inzetten van weren, verjagen en indien nodig het doden van ganzen. Met nadruk een bijdrage, omdat er nog vele andere factoren van invloed zijn op het bereiken van het niveau van maatschappelijk geaccepteerde schade. Bijvoorbeeld de landschapskenmerken van Nederland, het overheidsbeleid en hoe de gronden worden

gebruikt hebben consequenties voor het aantal wilde dieren dat hier in soort en aantal aanwezig is. De overheid stelt doelen zoals welke schade maatschappelijk geaccepteerd is, welke natuurdoelen worden nagestreefd en welke norm wordt gehanteerd voor vliegveiligheid. Om deze doelen te behalen kan de overheid haar beleid aanpassen, bijvoorbeeld door te sturen op landschappelijke inrichting van (gevoelige) gebieden en door het toekennen van tegemoetkomingen in ganzenschade aan grondgebruikers. Daarnaast kunnen grondeigenaren/grondgebruikers bepalen hoe zij gronden gebruiken om bij te dragen aan deze doelen.

N.B. Met de inzichten van de afgelopen beheerperiode(n) wordt niet meer (ook) gestuurd op doel- of streefaantallen. Er wordt gestuurd op schade (zie A7 monitoring) waarbij de Staat van Instandhouding geborgd moet zijn. Dit zal nadrukkelijker worden opgenomen in deel A.

Beheerteams

In het concept faunabeheerplan wordt met name ingezet op beheerteams. De FBE wordt hierbij belast met het inhuren, bekostigen en verzekeren van dergelijke beheerteams. De WBE concludeert dat deze aanpak in strijd is met de wettelijke taak van de WBE. In Flevoland is jaren een stichting geweest die een dergelijke rol op haar eigen wijze heeft ingevuld en dat heeft geen positief effect gehad op het beheer van ganzen in Flevoland. De WBE ziet dat de mogelijkheden van ganzenbeheer binnen het huidige stelsel niet ten volle is benut en steunt daarom het idee van beheerteams niet. Vanuit de opvatting van de WBE moet het Ganzenplan erop zijn gericht om de mogelijkheden die er zijn, namelijk het beheer door jagers, beter en eenvoudiger te benutten.

Antwoord

Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Weidelijkheid

In het IPFBP worden koppelvormende ganzen en broedparen als eenheid benoemt. Jagers hebben geen enkele moeite met het schieten van koppelvormende ganzen maar wel met het schieten van broedparen. Dieren schieten in de meest kwetsbare levensfase van een dier (broedseizoen en ouders met jongen) is niet toegestaan, tenzij alle andere uitgevoerde maatregelen niet leiden tot het gewenste resultaat. De WBE wil eerst volledig zonder beperkingen kunnen inzetten op overige maatregelen alvorens gebruik te maken van "het laatste redmiddel (schieten van ouders en jongen)". Naar inzicht van onze deskundige faunabeheerders zijn de overige mogelijkheden nog niet voldoende benut en is het "vooral inzetten op deze maatregel" niet passend en juridisch aanvechtbaar. Daarnaast stelt de WBE de vraag of deze maatregel gaat zorgen voor maatschappelijke onrust?

Antwoord

Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen

Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzen eieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

Koppelvormers zijn ganzen die duidelijk laten zien dat ze een paartje gaan vormen dat gaat broeden. Voor geoefende faunabeheerders (jagers) zijn deze koppelvormers goed herkenbaar. Herkenbaar in de lucht omdat ze als duo zij aan zij vliegen en herkenbaar op de grond omdat ze zich afzonderen van de grote groep, in de nabijheid van een broedlocatie. Door zo'n koppel te schieten, voorkom je dat ze een nest bouwen en eieren leggen. Als koppels toch de kans krijgen eieren te leggen, spreken we van een broedpaar. In dat geval is het ook mogelijk ze in de nabijheid van het nest te doden. De eieren die dan achterblijven, zullen niet uitkomen.

De tijd dat ganzen koppels vormen, verschilt per soort. Zo beginnen de eerste grauwe ganzen vanaf februari. Lokale faunabeheerders (jagers) zijn bij uitstek deskundig in het gebied waar ze actief zijn. Zij weten precies wanneer ganzen in hun gebied koppels vormen. Daardoor kunnen zij op tijd beginnen met afschot. Zodra er kuikens (pullen) te zien zijn, wordt er niet op de ouders geschoten.

Koppelafschot vraagt dus om maatwerk per gebied, en wordt uitgevoerd in de periode vanaf 1 februari totdat de eieren uitkomen.

Foerageergebieden

Het IPFBP zet in grote mate in op gedragsverandering en het clusteren van ganzen in foerageergebieden. Flevoland heeft geen foerageergebieden. Afschot is een laatste uiterste beheermiddel. Wat betekend dit voor Flevoland? Is het nodig dat er eerst foerageergebieden komen voordat afschot kan plaatsvinden?

Antwoord

Het inzetten op gedragsverandering is één van de maatregelen die ingezet kunnen worden om invloed op waar de schade plaatsvindt en hoe dit dan succesvol kan worden uitgevoerd.
Foerageergebieden kunnen ook natuurgebieden zijn. Flevoland beschikt met o.a. de Oostvaardersplassen over een groot areaal aan foerageergebied. Er zijn geen indicaties dat deze foerageergebieden niet voldoende zijn.

Onderzoek heeft uitgewezen dat foerageergebieden niet leiden tot een effectief faunabeheer. Deze onderzoeken zijn niet meegenomen in de Gegevensbasis van het concept faunabeheerplan.

Antwoord

Onduidelijk welk onderzoek wordt bedoeld (geen bronvermelding opgenomen). Op 19/11 i is per mail gevraagd naar de bron. Op 19/12 is een rappel gestuurd. Er is geen nadere toelichting ontvangen.

Daarnaast heeft het enkel inzetten op gedragsbeïnvloeding negatief effect op de aantallen (rustgebieden trekken ook ganzen van elders), bodemgesteldheid en op termijn beperkte voedselbeschikbaarheid van rustgebieden.

Antwoord

Het doel van de rustgebieden is om ganzen daar te concentreren. Het is dus de bedoeling dat ganzen van elders daar naartoe komen, al dan niet omdat zij elders verjaagd zijn.

Met verjaging kan sturing worden gegeven aan waar ganzen grazen en dus waar schade optreedt. Daarvoor moet wel aan een aantal voorwaarden worden voldaan, namelijk: de verjaaginspanning moet gecoördineerd en zeer intensief zijn (à la Eemland) en de ganzen moeten een alternatief rustgebied hebben (natuur- en/of foerageergebieden) dat voldoende voedsel van goede kwaliteit biedt (B9.3-9.5). Daarnaast is benoemd in welke periode van het jaar verjaging in combinatie met rustgebieden het meest effectief kan zijn. Hierbij is het inderdaad van groot belang dat de rustgebieden voldoende voedsel bieden voor de populatie ganzen die hier opgevangen worden. Deze inzichten zijn gebaseerd op vele onderzoeken uit de laatste dertig jaar, waaronder verschillende recente studies. Alle onderzoeken die beschikbaar zijn, zijn verwerkt. Er zijn geen nieuwe onderzoeken aangedragen die leiden tot andere inzichten. De tekst van het faunabeheerplan is mede naar aanleiding van deze reactie uitgebreid en verduidelijkt.

Voor een optimaal gebruik van de foerageergebieden moeten de ganzen zich daar al gaan huisvesten voor het moment dat de schades op de overige plekken ontstaan. Aangezien de meeste schades in januari/februari ontstaan op het grasland, zal voor deze tijd gestart moeten worden de ganzen op de ongewenste plekken te bejagen. Dat vraagt om nog vroeger te bejagen (in winterrust periode). Een bijkomend feit is het steeds zachter wordende klimaat. Gras start eerder met groeien en er vindt een verschuiving van seizoenen en dus schade plaats.

Antwoord

In hoofdstuk B7.1 staat beschreven hoe de periode van begrazing effect heeft op de hoeveelheid schade op agrarisch grasland. De meeste schade wordt aangericht wanneer de grasgroei op gang komt, in de loop van maart. Wanneer er alleen in de winter wordt begraasd (december-februari) blijft de schade dus beperkt. Mogelijk lijkt op het oog in deze periode wel schade te ontstaan omdat het gras korter is op de plekken waar het is begraasd. Als het gras vervolgens weer gaat groeien worden deze verschillen opgeheven, mits de begrazing dan is gestopt en het gras voordat het gaat groeien niet te kort gegraasd is. Onderzoek naar de eerste maaidatum in de laatste 40 jaar laat weinig vervroeging zien hierin (B11.3, Van Vliet & Bron, 2018).

Nestbehandeling

In het IPFBP zouden wij graag opgenomen zien dat op alle plekken waar het gebruik van een geweer niet is toegestaan vol in te zetten op nestbehandeling. Binnen de gemeentegrenzen kan dit succesvol worden toegepast.

Antwoord

Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

Preventieve maatregelen

In Flevoland hebben de boeren grote percelen, waardoor er ettelijke duizenden euro's aan preventie wordt besteed. Geconstateerd is dat preventiemaatregelen vaak maar kortstondig werken. Deze investeringen zijn daarom buiten proportioneel. Uit onderzoek blijkt dat preventieve maatregelen alleen niet werken. Ook ganzen leren snel dat hier geen gevaar van uit gaat. Ondersteunend afschot om de ganzen van de schadegevoelige percelen langdurig te verjagen blijft noodzakelijk. Dit dient uitgangspunt te zijn bij de uitwerking.

Antwoord

Bevestigd kan worden dat dit het uitgangspunt is van het maatregelenpakket voor Flevoland.

Tot slot

Het plan is opgesteld met vijf verschillende provincies. Ganzen kennen geen landelijke en provinciegrenzen. Het plan kan pas succesvol zijn als alle provincies hun volledige medewerking gaan verlenen. De ganzen die in Flevoland verblijven, vliegen ook naar Utrecht, Gelderland en Noord Holland. Een aspect wat in het IBFBP ontbreekt. Doelstellingen alleen voor Flevoland bepalen zou terug bij af zijn en niet bijdragen aan een toekomst waarbij schade maatschappelijk verantwoord is. Wij pleiten daarom voor een zoveel mogelijk uniforme aanpak. Graag zien wij de verdere uitwerking hiervan tegemoet alvorens het IPFBP voor goedkeuring wordt aangeboden.

Antwoord
Het interprovinciale faunabeheerplan Ganzen is gebaseerd op een gegevensbasis (deel B), die door vijf FBE's gezamenlijk is ontwikkeld, in overleg met experts en belanghebbende partijen. De provincies Flevoland, Zeeland en Noord-Holland krijgen een maatregelenpakket dat is gebaseerd op de data, feiten en inzichten van die gegevensbasis. Daarmee zal het maatregelenpakket voor die provincies voor een groot deel overeenkomen. Aangezien er regionale verschillen zijn, is er tegelijkertijd sprake van maatwerk.

De nauwe samenwerking in het faunabeheerplan ganzen zorgt ervoor dat er over provinciegrenzen heen consensus is over de feiten, wat het maken van afspraken en het gezamenlijk monitoren van resultaten sterk verbetert.

D3.2 WBE's Noord-Holland

NH 1
Na het bestuderen van het Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen stuur ik jullie hierbij mijn reactie.

De totstandkoming van het IFBP ganzen kenmerkt zich door zorgvuldigheid en er is gewerkt aan een brede oriëntatie van het vraagstuk Ganzen.

Ook de aanpak is professioneel opgezet. Door telkens na een hoofdstuk een consultatieronde te houden en hierna de opmerkingen en adviezen van de stakeholders en jagers te verwerken.

Het tijdspad van 4 werkweken t/m 8 november om te reageren op het complete IFBP ganzen lijkt mij ruimschoots voldoende.

Ik heb het gelezen vanuit een brede blik op de situatie rondom schadebestrijding en jacht, maar ook vanuit de haalbaarheid van het plan. (natuur- en faunaorganisaties).

Er wordt veel aandacht geschonken aan studies over het gedrag van de ganzen, en het effect van verjagen of juist niet verjagen.

Sovon wordt regelmatig op positieve wijze genoemd in het IFBP ganzen. Het is een goede ontwikkeling dat ook de telcijfers van de jagers worden meegenomen en verwerkt in het systeem van Sovon. We moeten niet bang zijn voor deze organisatie.

De inbreng en inzet van de jagers in het populatiebeheer wordt benoemd, maar is niet direct bepalend. Jagers worden toch wel een beetje aan de zijlijn gehouden. Dit zal ook te maken hebben met de haalbaarheid van het plan.

De samenwerking tussen de 5 provincies is een positieve stap om de ganzenpopulatie beheersbaar te houden.

Graag zie ik dat we als bestuur onze opmerkingen rechtstreeks versturen naar *info@ganzenplan.nl* i.p.v. te wachten tot de vergadering van 13 november van de jagersvereniging om tot een collectief besluit te komen. Ook de voortgang wordt belemmerd door de voorgestelde procedure van de voorzitter van de Jagersvereniging.

In het samensmelten van input en de communicatie hiervan heb ik geen vertrouwen. De makers van het IFBP ganzen hebben meer baat bij individuele reacties van jagers en WBE's. Het is bijzonder jammer dat de voorzitter dhr. X d.m.v. nieuwsbrief 10 het initiatief van de individuele jagers en WBE's om te reageren heeft ontraden.

Reactie X :

“Op korte termijn zal het afdelingsbestuur een keuze willen maken welke wijze van formeel reageren op het voorliggend concept de voorkeur verdient: Óf het sturen van reacties van individuele WBE’s én een afzonderlijk commentaar van het afdelingsbestuur gesteund door expertise vanuit het landelijk bureau van de Jagersvereniging, Óf een beoordeling van de Noord-Hollandse jagers gezamenlijk door het samensmelten van input vanuit de WBE’s met een analyse van het afdelingsbestuur. Wat zal meer impact hebben? Een schot hagel of een solitaire kogel met eenzelfde energetische lading op eenzelfde afstand van zegge 30 meter gemeten. Op 13 november zullen we collectief een besluit moeten nemen hoe om te gaan met de consultatie van het IFBP Ganzen.”

Aldus X.

Tot slot: mijn complimenten aan de schrijvers van het stuk en de transparantie tijdens de schrijfrondes.

Mijn voorstel is om als XXX positief te staan tegenover het voorgestelde Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen.

Hieronder enkele aandachtspunten, (advies ook de gehele pagina lezen)

Pagina 23: Koppel en broedpaar jacht wordt niet goed omschreven.
De inzet van afschot vindt niet op de meest effectieve manier plaats. Een aantoonbaar effectieve maatregel als koppel- en broedpaarafschot wordt niet op grote schaal uitgevoerd, omdat het niet strookt met de (ongeschreven) weidelijkheidsregels van jagers.

Opm; De jager heeft geen moeite met de weidelijkheidsregels als het gaat om afschot hiervan. Wel als het gaat om afschot Ganzen met jongen. Als het gaat om populatie beheer heeft niet iedere jager hier moeite mee.

> **Antwoord**
> Zowel koppelafschot als broedparenafschot is gericht op ganzen voordat zij eieren leggen en voordat de eieren uitkomen. Doel is immers het voorkomen van nieuwe aanwas. Ganzen die al kuikens (pullen) hebben, worden met rust gelaten. De tekst van het Ganzenplan is hierop verduidelijkt.

Pagina 24: kritiek en onmacht WBE’s
WBE’s komen door diverse omstandigheden onvoldoende toe aan de coördinerende taak zoals de wetgever deze heeft beoogd. Van een daadwerkelijk gebiedsgerichte (jachtveld overstijgende) aanpak is zelden of nooit sprake. De WBE’s missen bovendien kennis en doorzettingsmacht zowel binnen individuele WBE’s als tussen WBE’s onderling. Aan de wettelijke taak kan daarom moeilijk invulling worden gegeven.

Opm; Kunnen WBE,s hierop worden aangesproken over bovenstaande.

> **Antwoord**
> Dit is nog niet eerder uitgezocht. Daarom kan hier geen antwoord op worden gegeven. Wel is in het ganzenplan opgenomen dat daar waar nodig wildbeheereenheden kunnen worden ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en dat programma’s zullen worden opgestart met WBE’s die zich daarin verder willen ontwikkelen.

Pagina 112:
De watervogeltelling wordt gecoördineerd door Sovon, die daarbij nauw samenwerkt met het CBS, Rijkswaterstaat, het ministerie van LVVN, BIJ12/Provincies en Trektellen.nl. De telling wordt uitgevoerd door een grote groep vrijwilligers en enkele professionals van Sovon.

Opm; Kunnen we het belang van samenwerking met Sovon benadrukken onder de jagers.

Antwoord
Ja, de basis van het plan is namelijk samenwerken. Door met elkaar samen te werken is het mogelijk om de doelen van het faunabeheerplan te halen. In de gesprekken met de Faunabeheereenheden, wildbeheereenheden en schadebestrijders (jagers) zullen we dit benadrukken.

Pagina 115
Volgens artikel 6.3 lid 4 van het Omgevingsbesluit zijn houders van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (voorheen jachtaktehouders) verplicht om gegevens te verstrekken aan de faunabeheereenheid over de aantallen dieren, onderscheiden naar soort, die zij binnen het werkgebied van de faunabeheereenheid hebben gedood.

Opm; Nog steeds zijn er een gros jagers die hier het belang niet van inzien, kan hier niet een sanctie beleid op worden gevoerd?

Antwoord
Het melden van gedode dieren naar aantal en soort bij de faunabeheereenheid is inderdaad een verplichting vanuit het Omgevingsbesluit artikel 6.3 lid 4. Dit is toegevoegd aan de tekst van B1.2. Het niet naleven van het Omgevingsbesluit kan consequenties hebben voor de omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit. De overheid kan deze vergunning intrekken.

Pagina 229
Meer verjagen betekent meer schade, tenzij … Uit beide modellen komt naar voren dat bij veel verjaging het aantal percelen met schade omhoog gaat, met name wanneer er weinig opvang- en rustgebied beschikbaar is of wanneer dat niet op de goede plek ligt. Meer percelen met schade betekent ook meer percelen waarop getaxeerd moet worden, en dus worden de totale taxatiekosten ook hoger.

Opm. Wordt de nadruk niet te veel op verjagen gelegd i.p.v. populatie beheer?

Antwoord
Dit hoofdstuk uit deel B betreft een analyse van alle mogelijke maatregelen die genomen kunnen worden en de kennis die beschikbaar is om de schade te reduceren. Het kan zijn dat er meer kennis beschikbaar is van een maatregel of dat er meer woorden gebruikt moeten worden om de kennis goed leesbaar te maken. Dat zegt niets over welke maatregel wanneer het beste ingezet kan worden. Die vertaling wordt gemaakt in deel A.

Pagina 237
Samenvattend laten de verschillende studies variërende effectiviteit zien van afschot. De lokale omstandigheden en de inspanning van het afschot zijn vooral van belang voor de uiteindelijke effectiviteit.

Opm; Als de randvoorwaarden veranderen kunnen de jagers een hoger afschot genereren.

Antwoord
13/11 navraag gedaan door projectbureau wat wordt bedoeld met randvoorwaarden. Op 13/11 de volgende aanvullingen ontvangen:

Veel gehoorde opmerking is; waar moeten we met de geschoten ganzen heen. Veel jagers hebben hier geen afzet voor. Bij de laatste ALV van de WBE gaf men de voorkeur aan faciliteren boven beloning in euro's.

Antwoord
De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

Er zou meer bereidheid bij de grondgebruikers moeten zijn om de schadebestrijders tegemoet te komen in een onkostenvergoeding. Er wordt van de jagers verwacht om twee keer in de week te melden. Een vergoeding per schadeperceel/ per melding zou al een goede en praktische oplossing zijn. Je kan in faunaspot de registratie nazien.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'iedereen draagt bij' (A5.2).

Zonder lokmiddelen en akoestische geluid is het lastig om ganzen d m v afschot binnen te krijgen. Veelal te hoog, waardoor er veel ganzen met hagelschade doorvliegen.

Antwoord
De aan te vragen middelen zoals lokmiddelen en akoestisch geluid zijn terug te vinden in deel C, bijlage 13. Het gebruik van lokmiddelen vergroot de effectiviteit van de uitvoering bij het reduceren van populaties en is belangrijk bij het voorkomen van aangeschoten ganzen (crippling). Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

Er zijn jagers met m.i. te groot jachtveld. Waardoor ze alleen aan de verplichting melden voldoen, aan populatie beheer wordt nagenoeg weinig of niks gedaan.

Antwoord
In B11.3 is het volgende hierover opgenomen:

"Schadebestrijding vraagt een andere inzet dan bij jacht. Het bezitten van meerdere (zeer grote) jachtvelden soms zelfs in verschillende provincies kan ertoe leiden dat een jager de inzet die wordt gevraagd voor de schadebestrijding niet kan leveren".

Vanaf Januari afschot koppel ganzen vrijgeven, incl lokmiddelen.

Antwoord
Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Basis is dat ganzen beschermd zijn. Voor afwijken van het beschermingsregime moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om schade terug te brengen.

Vanuit de ecologie van het dier kan niet onderbouwd worden dat grauwe ganzen in januari koppelen, wel vanaf februari. Vandaar dat februari-april in het faunabeheerplan is opgenomen als periode voor het uitvoeren van deze maatregel.

Bij de laatste ALV van de WBE gaf men de voorkeur aan faciliteren boven beloning in euro's. Er zou meer bereidheid bij de grondgebruikers moeten zijn om de schadebestrijders tegemoet te komen in een onkostenvergoeding. Er wordt van de jagers verwacht om twee keer in de week te melden. Een vergoeding per schadeperceel/ per melding zou al een goede en praktische oplossing zijn. Je kan in faunaspot de registratie nazien.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

Zonder lokmiddelen en akoestische geluid is het lastig om ganzen d m v afschot binnen te krijgen. Veelal te hoog, waardoor er veel ganzen met hagelschade doorvliegen.

Antwoord
De aan te vragen middelen zoals lokmiddelen en akoestisch geluid zijn terug te vinden in deel C, bijlage 13. Het gebruik van lokmiddelen vergroot de effectiviteit van de uitvoering bij het reduceren van populaties en is belangrijk bij het voorkomen van aangeschoten ganzen (crippling). Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

Pagina 263 Coördinatie wildbeheereenheden
In wildbeheereenheden zijn jachthouders met een omgeving vergunning voor jachtgeweeractiviteiten georganiseerd (artikel 8.2 Omgevingswet). Zij zorgen gezamenlijk voor de coördinatie van de uitvoering van de faunabeheerplannen. Grondgebruikers en terreinbeherende organisaties kunnen ook lid zijn van de wildbeheereenheden.

Voor daadwerkelijke regie op de uitvoering hebben de FBE's nu onvoldoende positie. De meeste FBE's zijn onvoldoende toegerust in menskracht, missen hier en daar organisatorische deskundigheid en hebben geen doorzettingsmacht. Gezien de grootte van de opgave, helemaal gezien de opgave voor populatiebeheer in de komende planperiode (zie deel A), behoeft dit in ieder geval tijdelijk versterking.

Opm; Veel jagers maken zich zorgen over het gecoördineerd beheer vanuit de FBE. De WBE,s kunnen tegemoet komen in de gestelde onvoldoende positie van de FBE. De FBE kunnen hun doorzettingsmacht (kracht) samen met een WBE tot stand brengen. Een rechtstreekse benadering van de FBE met WBE-besturen heeft onze voorkeur.

Antwoord
Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

NH2 (5)
Hieronder de stukken beschreven die onzes inziens niet kloppen in het interprovinciaal ganzenplan (hierna ganzenplan te noemen). De alinea's uit het ganzenplan inclusief de bladzijdenummers zullen worden beschreven en voorzien van toelichting en knelpunten. Hier zullen de aanbevelingen bijgeschreven worden.

Namens x en de y is er een document opgemaakt voor het hoofdstuk beheer en maatregelen waarmee wij als jagers de ganzenstand kunnen reduceren. Dit stuk zal bijgevoegd worden bij dit document.

Blz: 19
Hieruit volgt dat schade en risico's door ganzen er altijd zal blijven. Preventie en verjaging kunnen bij een juiste inzet sturing geven aan de ruimtelijke verdeling van de schade, maar leiden niet of onvoldoende tot reductie van de totale schade of maatschappelijke kosten.

Aanbeveling: Op bladzijde 19 in de tweede alinea staat beschreven dat verjagen en preventie niet of onvoldoende leiden tot reductie van de totale en- of maatschappelijke schade/kosten. Zoals verder op in dit schrijven (zie aanbeveling bij Blz.51) aangegeven dient er ingezet te worden op het jaarrond beheren van de ganzenpopulatie.

Antwoord
Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is

juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

Blz: 22

Wel kan worden gekeken naar gecoördineerde verjaging in meerdere kleinere gebieden (c.q. polderniveau, ca. 7.000 ha) waar kwetsbare gewassen worden geteeld of waar veel weerstand is tegen de aanwezigheid van ganzen. Binnen deze gebieden moet intensief en gecoördineerd worden verjaagd. Daarbuiten mag geen verjaging plaatsvinden, zodat ganzen voldoende voedsel kunnen vinden.

Aanbeveling: Op bladzijde 22 in de vijfde alinea wordt geschreven dat er gekeken kan worden naar gecoördineerde verjaging in kwetsbare gebieden. In deze zelfde alinea wordt geschreven dat daarbuiten geen verjaging mag plaats vinden zodat de ganzen voldoende voedsel kunnen vinden. Deze tekst staat haaks op de doelen die gehaald dienen te worden (reductie van de ganzenpopulatie).

Antwoord

Deze manier van verjaging kan ingezet worden in de winter, als populatiereductie geen mogelijkheid is. Zie verder bovenstaand antwoord over afschot in de winter.

Blz: 23

De inzet van afschot vindt niet op de meest effectieve manier plaats. Een aantoonbaar effectieve maatregel als koppel- en broedpaarafschot wordt niet op grote schaal uitgevoerd, omdat het niet strookt met de (ongeschreven) weidelijkheidsregels van jagers. Daarnaast is men onzeker in het veld over de juridische controleerbaarheid en handhaving daarop. Achteraf valt immers niet meer aan te tonen dat er sprake was van een koppel. Bij koppelafschot heerst het gevoel dat dit niet effectief is omdat per optreden vaak slechts enkele koppels kunnen worden gedood. Maar met elk geschoten koppel (of deel daarvan) wordt voorkomen dat het broedpaar 3-5 ganzen produceert in de zomer. In de zomer (tot en met september) worden per optreden meer ganzen geschoten, dat voelt effectiever en het strookt met de weidelijkheidsregels uit de jacht: jacht vindt plaats nadat de jongen groot zijn geworden. Echter is in die periode de kans groot dat juist jonge ganzen geschoten worden, terwijl deze een kleinere (natuurlijke) overlevingskans hebben dan de volwassen vogels. Het is daarom minder effectief in het reduceren van de populatie. Populatiebeheer is het meest effectief als er jachtveld overstijgend wordt beheerd. De focus ligt doorgaans echter op het eigen jachtveld.

Aanbeveling: Op bladzijde 23 in de vierde alinea staat beschreven dat afschot niet op een effectieve manier plaats vindt. Hierin wordt gesteld dat afschot na het broedseizoen ineffectief is en dat er voor een overgroot deel alleen maar jonge vogel worden geschoten. Het percentage jonge vogels dat wordt geschoten na het broedseizoen is inderdaad hoger dan in de winter en het vroege voorjaar. Hier geld tevens: de jeugd heeft de toekomst: jonge ganzen zullen binnen enkele jaren gaan broeden en voor nakomelingen zorgen waardoor de stand verder toeneemt. Bij afschot van jonge ganzen zal dat op langere termijn een reductie van de stand of afname van de groei van de stand opleveren.

Antwoord

Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden, ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (B4.8).

Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

Al met al is een combinatie van koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan het verlagen van de schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en aan de risico's voor de vliegveiligheid.

Tevens wordt er geschreven dat er bijna geen jachtveld overstijgend afschot plaats vindt. Dit is niet waar. In meerdere WBE's worden meerdere malen per jaar een gecoördineerde "ganzendag" dan wel ochtend gehouden. Op zo een gecoördineerde dag/ochtend wordt er in meerdere jachtvelden WBE breed afschot gepleegd. Deze gecoördineerde afschot dagen/ochtenden leveren doorsnee enkele honderden gedode vogels per dag op.

Antwoord

De tekst van het Ganzenplan is hierop nagelezen. In B11.3 is aangegeven dat sommige wildbeheereenheden ganzendagen organiseren. Tijdens een ganzendag gaan (een deel van) de leden van een WBE gezamenlijk aan de slag om het aantal ganzen terug te brengen. Hoewel op kleine schaal uitgevoerd, dragen deze initiatieven lokaal bij aan het reduceren van het aantal ganzen (B11.3). Daaruit volgt inzicht 6 A4 dat de focus doorgaans ligt op het eigen jachtveld.

Daarbij wordt geschreven dat het effectiefste middel koppelafschot betreft. Dit betreft het afschot in het broedseizoen van koppelvormige ganzen. Hiermee gaat de FBE de Europese regels te buiten. De Europese vogelrichtlijn (2009/147/EG) beschermt vogels tijdens kwetsbare periodes zoals het broedseizoen, en staat alleen afschot toe als laatste redmiddel wanneer andere methoden zijn uitgeput. Daarbij is het advies van de projectgroep ganzenbeheer in Noord-Holland op geen enkele wijze meegenomen in dit ganzenplan. Advies van de projectgroep zit bijgevoegd.

Antwoord

Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

Blz: 24
Relatief veel tijd is besteed aan nestbehandeling (legselreductie). Deze maatregel is bewezen niet effectief voor het reduceren van een grote populatie. Dat komt doordat in de praktijk steeds één of twee eieren niet worden behandelen om te voorkomen dat de gans een nieuw legsel begint. Ook de behandelingsmethode is niet 100% effectief (een deel van de eieren komt alsnog uit) en bovendien worden lang niet alle nesten gevonden. Heel veel broedparen weten daardoor jaarlijks nog kuikens groot te brengen waardoor sprake blijft van groei. In een beginnende populatie, alleen in een overzichtelijk terrein (waarbij dus alle nesten worden gevonden) kan legselreductie een effect hebben als dan daadwerkelijk alle eieren worden behandeld.

Aanbeveling: De aanbeveling op effectief nestbeheer staat beschreven onder Blz. 232. In de het op bladzijde 24 geschreven alinea staat dat het wel effect kan hebben op beginnende populaties. Ook in de provincie Noord-Holland zijn nog beginnende populaties van ganzen, dit zijn vaak beginnende populaties binnen de bebouwde kom.

Antwoord
De aanbeveling komt overeen met wat is beschreven in het ganzenplan, zie A5.4 nestbehandeling.

Blz: 29
Over het algemeen geldt dat verjaging op grasland het beste kan worden toegepast in de zomer en in het najaar, en in mindere mate in het vroege voorjaar (maart) (zie hoofdstuk B7). In de winter (december-februari) is het voedselaanbod beperkt en is dus een groter rustgebied nodig.

Aanbeveling: Op bladzijde 29 staat geschreven in de laatste alinea dat verjaging op grasland het beste kan plaats vinden in de zomer en najaar en in mindere mate in het voorjaar (maart). Bij gunstige weersomstandigheden begint de grasgroei voor de eerste snede al in februari. Juist op grasland dient de eerste snede beschermd te worden. In de eerste snede gras zitten de meeste voedingstoffen. Daarbij wordt geschreven dat in de winter het voedselaanbod beperkt is maar daarbij treedt er nog steeds schade op als ganzen in de winter grazen op de (overjarige) graslanden.

Antwoord
Van begrazing in het vroege voorjaar (februari) kan het gras zich veelal herstellen, doordat het na de begrazing harder groeit dan onbegraasd gras. Begrazing in deze periode lijkt van minimale invloed te zijn op de schade van de eerste snede. Een belangrijke voorwaarde hierbij is echter wel dat de begrazing op tijd stopt, zodat het gras zich kan herstellen.

Bij vooral natte winters treedt er vertrapping en verslemping op. Op de verslempte plekken wordt de bodem dicht getrapt door de aantallen ganzen. Op de verslempte plekken kunnen bij zeer nat weer plassen ontstaan. Alle planten (gras) die onder water staan gaan op den duur dood. Mocht de plant niet dood gaan dan treedt er op zijn minst groei achterstand op. Op de verslempte plekken blijft de plant achter met groeien maar wordt uiteindelijk wel geoogst samen met het hele perceel. Per saldo heb je in de oogst minder voedingstoffen omdat de verslempte plekken groeiachterstand hebben opgelopen. Als een agrariër meerdere verslempte plekken in zijn perceel of percelen heeft dan gaat de voedingswaarde in de gehele graskuil achteruit. Door de verminderde voedingswaarde in de graskuil moet de agrariër meer krachtvoer bij voeren om toch aan zijn melkproductie te komen. Het voeren, dus ook aankopen, van krachtvoer is financieel een grote post voor de agrariër. Deze doorwerking van wildschade is nog een onderbelicht probleem en hier wordt ook geen rekening mee gehouden in dit ganzenplan.

Antwoord
In A8.5 is al een aanbeveling opgenomen die ingaat op wat hier wordt ingebracht. Reacties vanuit de praktijk benoemen de verslemping als belangrijk van schade. Vooral onder natte omstandigheden, dat met het steeds extremer worden van het weer vaker lijkt voor te komen, lijkt verslemping van de bodem een probleem. Er zijn nog nauwelijks structureel verzamelde gegevens beschikbaar over dit fenomeen.

Aanbevolen wordt om in samenwerking met grondgebruikers gegevens te verzamelen waardoor een gerichte aanpak kan worden ontwikkeld met als doel het voorkomen van schade met zo min mogelijk inzet en kosten voor grondgebruikers, uitvoerders en de overheid.

De paragraaf met aanbevelingen komt overigens niet meer terug in de definitieve versie van het faunabeheerplan maar zal separaat worden aangeboden aan de provincies.

Blz: 30
In de winter en het voorjaar kan verjaging op kwetsbare gewassen wel lonen. Op deze gewassen loopt de schade snel op, zelfs met weinig begrazing, waardoor de kosten van verjagen opwegen tegen de reductie in schade. Wanneer blijvend grasland in de omgeving beschikbaar blijft voor begrazing, is er voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar voor de ganzen. Wintergraan wordt ook gerekend tot kwetsbare gewassen, echter is dit niet altijd kwetsbaar voor begrazing (zie paragraaf B7.1).

Aanbeveling: Op bladzijde 30 in de tweede alinea staat geschreven dat verjaging in het vroege voorjaar wel zin heeft op kwetsbare gewassen. Maar als dit gebeurt moet er voldoende grasland ter beschikking zijn in de omgeving voor begrazing als alternatief foerageergebied. Weer wordt er gesproken over grasland dat dient als foerageergebied. Zie hierboven geschreven tekst (aanbeveling Blz. 29) over de schade die optreed in de winter periode. Hier wordt niet gesproken over het afschaffen van de winterrust wat wel is afgesproken in het coalitie akkoord 2023-2027. Daarbij laten ganzen zich niet sturen, ze zullen foerageren op de meest smakelijke gewassen waarbij 24 uur verjaging onuitvoerbaar is.

Antwoord
Zie het antwoord bij uw opmerking over blz. 19.

Blz: 31
Hoewel in de winter het hoogste aantal ganzen aanwezig is, is winterafschot van grauwe ganzen toch het minst effectief. Dit komt doordat daarbij voor een deel trekganzen zullen worden gedood die niet van invloed zijn op de standvogelpopulatie en bovendien niet of nauwelijks bijdragen aan de schade. Het aandeel trekganzen is gemiddeld ongeveer 30-40% van de totale winterpopulatie, maar er zijn verschillen per provincie (zie paragraaf B6.3). Ook is de kans groot dat in de winter jonge standganzen worden gedood die al een kleinere overlevingskans hebben dan de volwassen vogels, en daarnaast nog niet bijdragen aan de reproductie. Daarnaast geldt nog dat bij relatief beperkt afschot de effecten van verstoring (meer schadepercelen) niet opwegen tegen de aantallen standganzen die gedood worden.

Populatiebeheer zal daarom worden toegepast in de periode van 1 februari, beginnend met koppelafschot, tot en met 30 oktober. Alleen in de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol zal vanwege het belang van de vliegveiligheid ook in de winter populatiebeheer plaatsvinden.

Aanbeveling: Op bladzijde 31 tweede en derde alinea staat geschreven dat afschot van winterganzen minst effectief is. Zie het schade effect van (overwinterende) ganzen in de winterperiode bij de aanbeveling geschreven op Blz. 29. Daarbij wordt alleen populatiebeheer

toegestaan het jaarrond in de veiligheidszone 0-10 kilometer van internationale luchthaven Schiphol. Door het afschaffen van de veiligheidszone 10-20 kilometer zal er, indien er geen jaarrond populatiebeheer plaats vindt, een aanzuigende werking ontstaan naar de veiligheidszone 0-10 kilometer. Daar er in de winterperiode zeer hoge aantallen wintergasten in de 10-20 kilometer zone verblijven. Bovendien zal dit een enorme aanwas leveren die ervoor zorgt dat in de toekomst alleen maar meer vogels geschoten zullen moeten worden.

Antwoord

Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Blz: 33

Grauwe gans: De meeste schade aan gewassen wordt veroorzaakt door de standvogelpopulatie van grauwe ganzen. De schade ligt fors boven de maatschappelijk geaccepteerde schade. Het aantal grauwe ganzen is ook veruit het hoogst van alle ganzensoorten in Nederland. Voor de grauwe gans geldt dat zowel de trek- als de standvogelpopulatie ruim boven de internationaal afgesproken doelpopulatie zit (voor trekganzen 2x de GRP en voor standganzen 1.1x de GRP, zie paragraaf B6.5). Vanuit de zorg voor de instandhouding is er dus geen belemmering voor populatiebeheer van de stand- en trekvogelpopulatie.

Aanbeveling: Op bladzijde 33 eerste alinea staat beschreven dat de populatie grauwe ganzen (zowel stand ganzen als overwinterende ganzen) ruim boven de internationale afgesproken doelpopulatie zit. Vanuit de zorg voor het instandhoudingsdoel is er dus geen belemmering om de populatiebeheer uit te voeren op zowel stand ganzen als mede de overwinterende ganzen. Zie ook voor de Europese vogelrichtlijn de aanbeveling geschreven onder Blz. 51.

Antwoord

Vanuit de Staat van Instandhouding zijn er voor de grauwe gans geen belemmeringen, maar de wet kent nog andere voorwaarden. Zo moet er aantoonbare (verwachte) schade door betreffende soorten zijn en moeten er geen alternatieve maatregelen mogelijk zijn.

Er moet dus een relatie worden aangetoond tussen de schade en ganzen. Omdat het grootste gedeelte van de trekvogelpopulatie grauwe ganzen al vertrokken is zodra het gras weer begint te groeien, kan er onvoldoende een relatie worden gelegd tussen schade en de trekvogelpopulatie met als gevolg dat er geen reductie van de trekvogelpopulatie onderbouwd kan worden.

Zie ook antwoord op vragen over ‘winterafschot’.

Blz: 35

Het is van belang dat er een goede monitoring plaatsvindt op de trekvogelpopulatie om de staat van instandhouding te blijven borgen (zie hoofdstuk A7). Dit wordt net zoals bij de grauwe gans en brandgans gedaan door met GRP's te werken. De populatie trekganzen van de kolgans zit momenteel nog ruim boven de GRP die voor deze soort is bepaald (zie paragraaf B6.5).

Aanbeveling: Op bladzijde 35 in de tweede alinea staat ook voor de kolgans beschreven dat de staat van instandhouding niet in het geding is en de GRP (Gunstige referentie populatie) zich ruim boven het afgesproken doel bevindt. Hierdoor kan er ook op de kolgans in de winterperiode als trekgans schadebestrijding plaats vinden. Zie ook voor de Europese vogelrichtlijn de aanbeveling geschreven onder Blz. 51.

Antwoord

Zie antwoord bij uw opmerking over blz. 33. De Staat van Instandhouding is slechts één van de voorwaarden waaraan moet worden voldaan. Gezien de directe schade die kan ontstaan op kwetsbare gewassen is verjaging met ondersteunend afschot op de kolgans in de winterperiode overigens wel toegestaan.

Blz: 51

Jacht en beheer en schadebestrijding

Op grond van artikel 7 van de Vogelrichtlijn is het mogelijk dat EUlidstaten onder bepaalde voorwaarden de jacht op de soorten van Bijlage II kunnen toestaan. Grauwe gans, grote Canadese gans en kolgans staan genoemd in Bijlage II. De brandgans daarentegen staat genoemd in Bijlage I. Het toestaan van de jacht op deze soort is niet mogelijk. Wel is het mogelijk aan de hand van artikel 9 lid 1 brandganzen te beheren (afschot, vangsten, nestbehandeling) als uitzondering op de verbodsbepalingen (dit wordt derogatie genoemd). Dit kan alleen wanneer andere maatregelen om schade te voorkomen of te verminderen niet of onvoldoende werken. Het fundamentele verschil tussen de plaatsing op Bijlage I of Bijlage II is dat EU-landen voor de soorten genoemd in Bijlage II (grauwe gans, grote Canadese gans en kolgans) jacht kunnen toestaan. Bij soorten van Bijlage I (brandgans) kan vanuit de Vogelrichtlijn alleen beheer toegepast worden voor specifieke maatschappelijke belangen (bijvoorbeeld landbouwschade, veiligheid van het luchtverkeer en/of bescherming van flora en fauna). In Nederland wordt dit geregeld via een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit (onder de Wnb waren dit vrijstellingen of ontheffingen). In Nederland heeft de Staat bepaald dat de grauwe gans, de grote Canadese gans en de kolgans niet worden aangewezen als soorten waarop jacht is toegestaan. Net als bij de brandgans is beheer dus alleen mogelijk door middel van een vergunning voor een flora- en fauna activiteit ter voorkoming van schade of andere in artikel 9 Vogelrichtlijn genoemde maatschappelijke belangen.

Aanbeveling: Op bladzijde 51 is beschreven wat er volgens de EU-vogelrichtlijn mogelijk is. Er kan dus gewoon het jaarrond beheer en schadebestrijding plaats vinden op de brand, - kol, - grauwe en Canadese gans. Door het jaarrond toe te staan van beheer en schadebestrijding zal ook de populatie van de ganzen gereduceerd worden en zal schade aan de landbouw en natuurgebieden kunnen worden verminderd.

Antwoord

Dit is niet wat hier beschreven staat. Om tot beheer en schadebestrijding over te gaan moet aan meerdere eisen worden voldaan. Zie beantwoording hierboven m.b.t. 'winterafschot'.

Blz: 73

Provinciaal beleid Noord-Holland.

Maatregelen ganzenfoerageergebieden Nederland speelt een belangrijke rol in de opvang van ganzen die tijdens de winter van noordelijker Europese gelegen gebieden naar het zuiden trekken. Daarom hebben de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland naast de Natura 2000-gebieden ook speciale foerageergebieden aangewezen. Een evaluatie in 2014 heeft bevestigd dat deze foerageergebieden op de juiste locaties liggen en groot genoeg zijn om effectief te zijn (Ganzenrustgebieden in Noord-Holland, 2016; Hoogeboom et al., 2016). Deze foerageergebieden bieden bescherming en voedsel aan trekganzen, zoals grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en rotganzen, zodat ze voldoende kracht kunnen opdoen voor hun terugkeer. Binnen de begrenzing van deze foerageergebieden is afschot ter ondersteuning van verjaging op grond van de Omgevingsverordening Noord-Holland niet toegestaan, en is vergunning vrije schadebestrijding ook niet mogelijk. De landelijke vrijstelling is hier bruikbaar (artikel 4.8 Omgevingsverordening NH2022). Deze regels gelden voor de periode waarin Nederland als overwinteringsgebied wordt gebruikt door deze Ganzensoorten.

Aanbeveling: Op bladzijde 73 in de vijfde alinea staat geschreven dat er uit een evaluatie 2014 is gebleken dat er in Noord-Holland voldoende rust en foerageergebieden zijn en dat deze ook op de goede plek liggen. Er staat beschreven dat deze rust en foerageergebieden voldoende bescherming en voedsel bieden aan de trekganzen. Door deze evaluatie kan er buiten de rust en foerageergebieden jaarrond beheer en schadebestrijding plaats vinden.

Antwoord

Om tot beheer en schadebestrijding over te gaan moet aan meerdere eisen worden voldaan. Zie beantwoording hierboven m.b.t. 'winterafschot'.

Blz: 75

Coalitieakkoord provincie Noord-Holland

In het coalitieakkoord van de provincie Noord-Holland 2023-2027 is het volgende opgenomen met betrekking tot ganzenbeheer (Provincie Noord-Holland, 2023):

"Toereikend faunabeheer is van groot belang. De provincie neemt het initiatief om beleid op te stellen en kaart deze problematiek waar nodig aan bij het Rijk. De ganzenpopulatie zorgt voor enorme schade aan Landbouwgewassen en natuur. Deze periode zetten we daarom alles op alles om de ganzenpopulatie te verminderen. Met betrokken partijen maken we een actieplan dat toewerkt naar gecoördineerde preventie, minder schade, betere informatie over nut en noodzaak van bestrijding en een eerlijke, haalbare tegemoetkoming. Preventieve maatregelen en diervriendelijke bestrijding vormen het zwaartepunt van het actieplan. Het doden van ganzen wordt alleen ingezet als er geen andere oplossingen meer zijn. Als er gedood moet worden, heeft vergassen de voorkeur, omdat dit minder stress bij de dieren veroorzaakt. Het afschaffen van de winterrust op boerenakkers wordt als proef opgenomen in het actieplan. Als in 2025 een substantieel dalende trend in de ganzenschades en - populatie uitblijft, wordt in 2026 een brede evaluatie uitgevoerd op hoe het faunabeheer functioneert, welke kaders daarvoor gelden en hoe het georganiseerd is. Zolang de populatie niet is teruggebracht, wordt het eigen risico verlaagd tot 5%."

Aanbeveling: Op bladzijde 75 staat een passage geschreven uit het coalitieakkoord 2023-2027 van de provincie Noord-Holland. Hier staat beschreven dat de winterrust als zijnde proef wordt opgenomen in het actieplan. In dit ganzenplan staat de winterrust gewoon nog opgenomen. Zoals bij de aanbeveling geschreven op bladzijde 51 staat is het toegestaan om ook in de winterperiode ganzen beheer/bestrijding toe te staan. Dit gebeurt ook al meerdere jaren in de provincie Friesland in de winterperiode.

Antwoord
Om tot beheer en schadebestrijding over te gaan moet aan meerdere eisen worden voldaan. Zie beantwoording hierboven m.b.t. 'winterafschot'.

Blz: 101
Op deze pagina staat de profiel omschrijving van de Indische gans.

Aanbeveling: De Indische gans betreft een exoot maar mag alleen in de veiligheid zone 0-10 kilometer van de internationale luchthaven Schiphol geschoten worden. Deze ganzen soort betreft een exoot maak hem voor heel Noord-Holland te bestrijden.

Antwoord
Dit is een aanbeveling voor de provincie Noord-Holland. Exoten kunnen vanuit de Omgevingswet geen onderdeel uitmaken van het maatregelenpakket van een faunabeheerplan. De aanbeveling zal worden doorgegeven aan de provincie Noord-Holland.

Blz: 104
De kolganzen die nu in Nederland broeden, zijn nakomelingen van lokganzen die in 1988 werden vrijgelaten, nadat het houden van lokganzen voor de jacht verboden werd.

Aanbeveling: Deze zin staat geschreven op bladzijde 104 in de eerste alinea. Dit betreft een aanname. Hoe zeker weet de FBE dat de broedende kolganzen in Nederland afkomstig zijn van losgelaten lokvogels van de jacht vroeger? Deze exemplaren kunnen net zo goed losgelaten of ontsnapte kolganzen zijn uit een watervogelcollectie of volière bij een particulier, bedrijf en- of instelling. Deze aanname betreft stemmingmakerij dat jagers dit gedaan hebben en daartoe aan faunavervalsing hebben gedaan.

Antwoord
Het is algemeen bekend dat een groot deel van de Nederlandse broedvogels afstamt van door jagers losgelaten lokvogels die sinds 1988 niet langer mogen worden gebruikt. Dit staat in verschillende publicaties beschreven en is daarmee feitelijke informatie.

Blz: 132
De huidige verspreiding van broedparen, voornamelijk in Friesland, de Zaanstreek, en het Zuid-Hollandse rivierengebied, loopt parallel met de gebieden waar ze in de vroegere jaren zijn losgelaten (Figuur 24) (Sovon, 2023g).

Aanbeveling: Op bladzijde 132 staat in de eerste alinea beschreven dat de huidige broedparen van de kolganzen op enkele plekken in Nederland broeden. Waaronder in de Zaanstreek. Bij de tellingen van afgelopen jaren (betreft zowel de wild telling alsmede de ganzentelling) werden er in de Zaanstreek geen kolganzen waargenomen. Ook heeft de WBE geen meldingen van leden ontvangen over kolganzen in de zomerperiode. Tevens wordt hier ook weer verwezen naar de losgelaten exemplaren (zie aanbeveling van Blz. 104).

Antwoord
Zie het eerdere antwoord over de losgelaten vogels. De tellingen van Sovon laten zien dat er kolganzen worden geteld in die omgeving, hoewel in hele lage aantallen. Deze tekst gaat over de resultaten van de Sovon-telling. Ook tijdens de juli-telling worden kolganzen geteld in de Zaanstreek, hoewel ook hier in lage aantallen.

Blz: 195

Er wordt regelmatig beweerd dat verslemping plaats zou kunnen vinden bij hoge begrazingsdruk, waarbij slechte afwatering zou ontstaan en gras makkelijker met wortel en al uitgetrokken wordt, wat weer tot kale plekken zou leiden (Latour et al. 2021). Uit onderzoek komt een effect van verslemping door ganzen echter niet duidelijk naar voren (Buitendijk & Nolet, 2023, Latour et al 2023). Waarschijnlijk is een samenloop van omstandigheden nodig voordat dit soort effecten plaatsvinden, waarbij de tijd van het jaar, het weer, de bodemsoorten gesteldheid, de manier van begrazen en het aantal ganzen allemaal meespelen. Er is gericht onderzoek nodig om te bepalen of deze effecten inderdaad bijdragen aan hogere landbouwschade, en of er maatregelen zijn waarmee dit type schade beperkt kan worden om zo schade bedragen te reduceren.

Aanbeveling: Op bladzijde 195 wordt een alinea gewijd aan verslemping (vierde alinea). Zie hiervoor de aanbeveling geschreven voor Blz. 29.

Antwoord

De reactie komt overeen met wat in het plan staat beschreven.

Blz: 196

De kans dat boeren melden dat zij schade hebben, heeft ook een effect op de hoeveelheid getaxeerde schade. Het is waarschijnlijk dat het aantal schademeldingen toeneemt onder invloed van het gemak waarmee de melding kan worden gedaan. Eerder in dit hoofdstuk is al aangegeven dat het aantal meldingen in de meeste provincies is toegenomen na het invoeren van een nieuw systeem om schade te melden.

Aanbeveling: op bladzijde 196 vierde alinea wordt geschreven dat het aantal schademeldingen is toegenomen omdat het gemak waarmee de schade gemeld kan worden is toegenomen. Dit betreft weer een aanname want onder de agrariërs bevindt zich een hoog aantal “oudere” waarvoor de digitalisering van deze tijd te snel gaat. Het zou ook bijzonder zijn om het onnodig moeilijk te maken in de hoop dat agrariërs de wildschade niet meer gaan melden. De belastingdienst gaat de aangifte belasting toch ook niet onnodig moeilijk maken in de hoop dat mensen geen belastingaangifte gaan doen waardoor ze minder hoeven terug te betalen?

Antwoord

Er is een duidelijke relatie te leggen tussen het nieuwe systeem van BIJ12 en het aantal meldingen dat is gedaan. Het is een feitelijke constatering.

Blz: 197

Winterschade is over het algemeen hoger dan zomerschade, vooral voor de kolgans en de brandgans. Voor de grauwe gans is het verschil tussen winter- en zomerschade vrij klein. Schade aan grasland aan zomer- en najaarssnede wordt vooral geregistreerd in Noord-Holland en Zuid-Holland, en in mindere mate in Utrecht. De kolgans richt mogelijk minder schade aan dan nu aan de soort wordt toegeschreven, omdat deze eind maart begint aan de migratie, en dus juist in de meest schadegevoelige periode niet aanwezig is.

Aanbeveling: Op bladzijde 197 wordt in de vijfde alinea geschreven dat de schade aangericht door kolganzen minder is dan nu aan de soort wordt toegeschreven. Met knap weer begint het gras soms al in februari te groeien. Zeker in februari zijn de kolganzen nog volop in ons land aanwezig en kunnen daardoor aanzienlijke schade aanbrengen aan de eerste snede gras. Deze beeldvorming komt louter voort uit cijfermatige beoordeling waarvan alle effecten niet registreerbaar zijn. Door de Eu-vogelrichtlijn te volgen kan er in de winterperiode gewoon schade bestrijding plaats vinden. Zie aanbeveling geschreven voor Blz. 51.

Antwoord
Om tot beheer en schadebestrijding over te gaan moet aan meerdere eisen worden voldaan. Zie beantwoording hierboven m.b.t. 'winterafschot'.

Blz. 230
In de praktijk betekent deze aanpak dat ganzen van percelen met kwetsbare gewassen worden verjaagd naar blijvend grasland dat grotendeels als opvang-/rustgebied fungeert. En dat er voor grote aaneengesloten regio's waar vooral blijvend grasland is en grote aantallen ganzen in de omgeving voorkomen, zoals de Zaanstreek en Waterland en bijvoorbeeld de provincie Utrecht, een grote dichtheid aan ganzen wordt geaccepteerd. In die gebieden geldt dan dus een beleid van niet verjagen en opvangen in voorkeursgebieden.

Aanbeveling: Op bladzijde 230 in de derde alinea wordt geschreven dat er bij gebiedsgewijs verjagen grote opvang gebieden ter beschikking moeten staan. Dit zijn bij voorkeur grote gebieden van overjarig grasland waaronder bij voorkeur Zaanstreek en Waterland. Zaanstreek en Waterland vallen op dit moment nog onder de veiligheidszone van internationale luchthaven Schiphol. Het lijkt niet wenselijk dat er mogelijk rustgebieden komen zo dicht bij een zeer drukke luchthaven. Zaanstreek- Waterland is één van de gebieden waar de populatie ganzen het grootst is. Gezien dat we de ganzen populatie moeten reduceren zijn "nieuwe" rustgebieden dan ook zeer onwenselijk.

Antwoord
Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

NB**:** De FBE heeft aangegeven dat zij dit, bovenstaande tekst blz 230, fictief bedoelde en in het daadwerkelijke plan eruit zullen halen. Nadat er zeer veel commentaar op kwam van jagers en boeren. Wat bedoelen ze nog meer fictief in dit plan.

Antwoord
Het IFBP is gebaseerd op feiten en wetenschappelijke kennis. Om abstracte wetenschap begrijpelijker te maken worden soms fictieve voorbeelden beschreven. Daarbij wordt altijd aangegeven dat het een voorbeeld betreft. Het document is erop nagelezen om er zeker van te zijn dat dit overal duidelijk is.

Blz: 232
De gedachte bij legselbehandeling is dat elk onklaar gemaakt ei, later daadwerkelijk één gans minder betekent en dat deze maatregel daarmee direct bijdraagt aan vermindering van het aantal ganzen. Dat is niet het geval. Een deel van de onklaar gemaakte eieren komt namelijk toch uit. Bovendien komt uit verschillende praktijkstudies naar voren dat (lang) niet alle nesten worden gevonden. Als bovendien een of twee eieren niet worden behandeld, betekent dit onderaan de streep dat er nog altijd eieren uitkomen. Deze jonge ganzen hebben geen concurrentie van andere jongen en dus een grotere overlevingskans. In de praktijk worden er dan evenveel ganzen vliegvlug, als wanneer er geen legselbehandeling zou zijn toegepast.

Aanbeveling: Op bladzijde 232 onder het kopje modelmatige benadering staat geschreven dat het effect van nest behandeling geen effect heeft. Dat niet alle nesten gevonden worden dat klopt want dit is onmogelijk om 100% van alle nesten te vinden. Dit lukt van geen één soort. In de praktijk wordt het dompelen in maiskiemolie toegepast bij nestbeheer. Dit kan een optie zijn maar is niet waterdicht. Wanneer een ei in een later stadium (broedstadium) wordt gedompeld in de

maiskiemolie en er nog voldoende zuurstof in het ei (de ei zak) aanwezig is kan het ei/broedsel nog gewoon uitkomen. Wanneer men de nesten van grauwe ganzen behandeld is het goed om te weten dat het weg halen van de eieren in de leg periode geen zin heeft. Een grauwe gans geeft één legsel per jaar. Wanneer de eieren worden weggehaald in de periode dat de grauwe gans nog aan de leg is zal de gans op een andere plaats zijn eieren in een nieuw gemaakt nest verder leggen. Indien de grauwe gans tot broeden komt en het legsel pas weggehaald wordt als de grauwe gans al een twee weken aan het broeden is zal de grauwe gans niet meer opnieuw beginnen. Dit heeft te maken met dat de eileiders van de grauwe gans indrogen zodra de gans uitgelegd is en niet meer gaat broeden. De eileiders van de grauwe gans zullen pas in het voorjaar van het daaropvolgend jaar weer actief worden. Als het nestbeheer wordt toegepast op het moment dat de grauwe gans aan het broeden is en dan alle eieren worden verwijderd zullen er voor het betreffende broed jaar geen kuikens uitkomen. Daarbij staat er ook geschreven dat er evenveel ganzen kuikens vliegvlug worden als er geen nestbeheer plaats vindt als bij wel nestbeheer is een bijzondere gedachtegang.

Antwoord

Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

Blz: 263

Voor daadwerkelijke regie op de uitvoering hebben de FBE's nu onvoldoende positie. De meeste FBE's zijn onvoldoende toegerust in menskracht, missen hier en daar organisatorische deskundigheid en hebben geen doorzettingsmacht. Gezien de grootte van de opgave, helemaal gezien de opgave voor populatiebeheer in de komende planperiode (zie deel A), behoeft dit in ieder geval tijdelijk versterking.

Aanbeveling: Op bladzijde 263 schrijft de FBE dat ze te weinig mankracht heeft voor het gecoördineerd uitvoeren van dit plan. De wettelijk taak van de FBE betreft: De FBE heeft als wettelijke taak om faunabeheerplannen op te stellen met als doel de gecoördineerde uitvoering van het provinciale beleid. De uitvoering in het veld gebeurt door de lokale, bij wet aangewezen, WBE's. De gecoördineerde uitvoering van het provinciaal beleid geschied door de FBE. De gecoördineerde uitvoering van faunabeheerplannen ligt bij de WBE's. Bij ons inzien is de FBE de grenzen van haar taken aardig aan het oprekken en zet zo de WBE's buitenspel.

Taak FBE:
De FBE heeft als wettelijke taak om faunabeheerplannen op te stellen met als doel de gecoördineerde uitvoering van het provinciale beleid. De uitvoering in het veld gebeurt door de lokale bij wet aangewezen WBE's.

Taak WBE:
Het jaarlijks organiseren van drie faunatellingen. Het rapporteren van uitgevoerde beheer maatregelen aan de Faunabeheereenheid. De organisatie van bestrijding van wildschade. Het geven van voorlichting over jacht, beheer en schadebestrijding.

Antwoord
De FBE is als vergunninghouder verantwoordelijk voor de uitvoering van de vergunning en de naleving van de daaraan verbonden voorschriften. De uitvoering van de omgevingsvergunning kan worden doorgemachtigd aan derden (behalve als een opdracht specifieke voorschriften bevat over wie wordt belast met de uitvoering). In de machtiging kan de FBE-randvoorwaarden stellen waarmee zij kan borgen dat zij aan haar wettelijke verplichtingen voldoet. De insteek van de FBE kan mede afhankelijk zijn van de al dan niet noodzakelijke sturing op de maatregelen die volgen uit de omgevingsvergunning, en de beschikbaarheid en inzetbaarheid van capaciteit waarmee de uitvoering van een omgevingsvergunning daadwerkelijk kan worden geborgd. De aanpak kan mede verband houden met het wettelijk belang waarvoor de vergunning is verleend. Zo vraagt bijvoorbeeld populatiereductie in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer of de volksgezondheid om meer resultaatgerichte sturing, dan de aanpak van schadebestrijding waarbij primair de grondgebruiker een afweging kan maken over de aanpak.

Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Blz: 264
Effectiviteit van afschot Afschot na het broedseizoen is beduidend minder effectief dan afschot tijdens de koppel- en broedperiode. Na het broedseizoen bestaat de populatie uit veel jonge vogels die van nature al een lagere overlevingskans hebben (een deel zou vanzelf al zijn gestorven) en ze dragen (nog) niet bij aan de reproductie.

Aanbeveling: Op bladzijde 264 staat wederom beschreven dat het afschot na het broedseizoen minder effectief is dan afschot van koppelvormige ganzen in het broedseizoen. Hier wordt weer aan de EU-vogelrichtlijn (2009/147/EG) voorbijgegaan dat afschot in het broedseizoen als laatste redmiddel mag worden gebruikt.

Antwoord
Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen

Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

Daarbij wordt geschreven dat een deel van de ganzenkuikens toch al een lage overlevingskans heeft en een natuurlijke dood zou zijn gestorven. Over het algemeen wordt tachtig (80) procent van de ganzenkuikens vliegvlug. Dit blijkt uit verschillende rapporten van Aviornis.

Antwoord
Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden, ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (B4.8).

Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

Al met al is een combinatie van koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan het verlagen van de schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en aan de risico's voor de vliegveiligheid.

Blz. 268
Gemeenten kunnen bijdragen door aangepast maaibeheer, het verwijderen van begroeiing die kan dienen als broedlocatie, geen eilandjes in waterpartijen aan te leggen of deze onaantrekkelijk te maken voor broedende ganzen, waterstanden te laten fluctueren waardoor ganzenlegsels tijdelijk onder water komen te staan, varkens in te zetten voor legselreductie (zie pilot Houten), of door intensief benutte gebieden voor ganzen als hondenlosloopgebied aan te wijzen (verstoring leidt tot mijding door ganzen). Ook kunnen nesten worden verwijderd zodat populaties niet verder groeien. Dit kan niet alleen de overlast in stedelijk gebied verminderen of beheersbaar houden, het kan ook schade aan andere belangen voorkomen.

Aanbeveling: Op bladzijde 268 wordt geschreven dat gemeente intensief benutte gebieden door ganzen aan zouden kunnen wijzen als honden losloop gebied. In de omgevingswet staat genoemd dat het is verboden in het wild levende soorten genoemd in de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. Daarbij staat veder het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. En als laatste staat er: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

Bijzonder dat gemeentes wordt aangeraden door de FBE om gebieden in te richten als hondenlosloopgebied terwijl wetende dat er beschermde diersoorten aanwezig zijn en met het doel dat hondeneigenaren deze dan gaan verstoren. Hoe gaat men voorkomen dat ook andere soorten dan worden verjaagd zoals andere watervogels en hoe verhoudt dat zich tot doelstellingen in biodiversiteit?

Antwoord
Hier wordt bedoeld dat gemeentes middelen hebben om gebieden onaantrekkelijk te maken voor ganzen om te gaan broeden of foerageren. Daar kunnen middelen tussen zitten die vergunningsplichtig zijn, maar ook niet. Welke middelen op welke plek passend zijn, is aan de gemeentes zelf. Zij zullen daarbij uiteraard de wet goed moeten toepassen.

Blz. 371
Op deze bladzijde staan middelen, methode en voorschriften in een tabel beschreven.

Aanbeveling: Wij zien graag zoals ook aangedragen in de aanbevelingen bij de FBE dat de volgende middelen en methode worden toegevoegd aan de tabel. De middelen en methode die wij er bij vragen zullen wij onderbouwen en hebben wij nodig om de ganzenpopulatie te reduceren en- of het dierenwelzijn te waarborgen.

Lok ganzen: Bij gebruik van levende lok ganzen (niet blind en- of verminkt en voorzien van een gesloten pootring) kan de lokstal een natuurlijker beeld krijgen en komen daardoor de te bestrijden ganzen beter binnen schot. Hierdoor kan de jager een beter schot afgeven dat meteen dodelijk is. Hierdoor wordt crippling rate voorkomen.

Antwoord
De aan te vragen middelen zoals lokmiddelen en akoestisch geluid zijn terug te vinden in deel C, bijlage 13. Het gebruik van lokmiddelen vergroot de effectiviteit van de uitvoering bij het reduceren van populaties en is belangrijk bij het voorkomen van aangeschoten ganzen (crippling). Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

Het inzetten van levende lokvogels in combinatie met het gebruik van het geweer is bij wet niet toegestaan. In artikel 8.74 q 2a van het Bkl is beschreven dat levende lokvogels alleen mogen worden toegestaan voor het vangen van o.a. ganzen.

Ganzen carrousel: Dit betreft een elektronisch hulpmiddel. Dit is een carrousel waar dode ganzen op gelegd worden die doormiddel van een accu rond gedraaid worden. Dit middel is al toegestaan bij het bestrijden van houtduivenschade. Door het gebruik van een ganzen carrousel kan de lokstal een natuurlijker beeld krijgen en komen daardoor de te bestrijden ganzen beter binnen schot. Hierdoor kan de jager een beter schot afgeven dat meteen dodelijk is. Hierdoor wordt crippling rate voorkomen.

Antwoord
Het gebruiken van een ganzen carrousel valt onder de lokmiddelen (zie bijlage). Zie verder antwoord hierboven.

Nek breken (cervicale dislocatie): Het is verboden om bij ganzen de nek te breken. Hiervoor dient een slag, snij of steekvoorwerp gebruikt te worden. Het is voor de bühne (publiek) een raar/onprettig gezicht als een jager een gans die niet dodelijk is getroffen slaat, snijd of steekt. Daarbij komt er vaak een grote hoeveelheid bloed bij kijken. Door het toe te passen van het breken van de nek is het dier meteen dood en zal het voor het publiek een stuk minder zichtbaar zijn. De NVWA schrijft op de website dat de nek breken bij een dier (gevogelte) minder dan drie (3) kilogram meteen dodelijk is. De te bestrijden ganzen soorten zoals in dit ganzenplan beschreven zijn de kol, brand, Indische, nijl en kleine Canadese gans zeker onder het gewicht van drie (3) kilogram. Grauwe ganzen en grote Canadese kunnen soms boven de drie (3) kilogram wegen. (bron: https://www.nvwa.nl/onderwerpen/doden-van-dieren-op-de-veehouderij/toegestane-bedwelmings-en-dodingsmethodes#anker-4-breken-van-de-nek).

Antwoord

Het toepassen van cervicale dislocatie bij ganzen is bij wet verboden, zie Bkl 8.74 q3. Het is niet mogelijk om daarvan af te wijken. Ganzen zijn namelijk groter dan een eend.

Wij als XXX en XXX hebben het gevoel in ze totaliteit niet gehoord te worden door de FBE. Namens alle jagers in Noord-Holland is er een stuurgroep gevormd voor het mee denk aan dit ganzenplan. De stuurgroep heeft een maatregelen paket samengesteld waar alle jagers in Noord-Holland zich in konden vinden en waar een breed draagvlak voor is. Dit maatregelen paket is tijdens de consutatie rondes bij de FBE gepresenteerd. Van het maatregelen paket is helemaal niets opgenomen in het ganzenplan.

Als jagers vinden wij dit ganzenplan een achteruitgang van de werkelijkheid. Mocht dit ganzenplan worden vastgesteld zoals dat nu in concept is beschreven willen wij, XXX geen verantwoording dragen voor dit ganzenplan.

Wij zijn van menig dat dit ganzenplan dient te worden herzien en dat er geluisterd dienst naar de mensen die uitvoering moeten geven aan dit ganzenplan.

Antwoord

Schadebestrijders (jagers) hebben belangrijke kennis over gebieden en de uitvoering van schadebestrijding. De adviezen die vanuit de schadebestrijders zijn ingebracht tijdens de belangentafel Jacht zijn dan ook serieus genomen en betrokken bij het maken van een faunabeheerplan. Een faunabeheerplan dient echter te voldoen aan de wet. Omdat het verboden is om beschermde diersoorten te doden gelden er strikte voorwaarden. Niet alle adviezen vanuit de belangentafel Jacht kunnen in voldoende mate worden onderbouwd om aan deze voorwaarden te voldoen. Daarom hebben niet alle adviezen een plek kunnen krijgen in het faunabeheerplan. Het gaat om:

Populatiereductie in de periode november tot en met januari is wettelijk niet toegestaan (zie antwoord m.b.t. ‘winterafschot’).

Het inzetten van levende lokvogels is in combinatie met het gebruik van het geweer bij wet niet toegestaan (artikel 8.74 q 2a van het Bkl).

Het mogelijk maken van populatiereductie kolganzen kan niet in voldoende mate worden onderbouwd. Kolganzen zijn in de winter aanwezig en vertrekken in februari/maart weer naar hun broedgebieden. Door dit relatief vroege vertrek leveren kolganzen nauwelijks schade op voor grasland. Populatiebeheer kan niet volgens de wettelijke eisen worden onderbouwd. Gezien de directe schade die kan ontstaan op kwetsbare gewassen is verjaging met ondersteunend afschot op de kolgans in de winterperiode overigens wel toegestaan.

NH3

Faunabeheereenheid Noord-Holland is samen met 4 andere provincies een Faunabeheerplan Ganzen aan het schrijven. De WBE’s in Noord-Holland, die de uitvoerders zijn van het FBP, hebben samen gezeten om input te leveren over de uitvoeringsmaatregelen die nodig zijn om goed beheer uit te voeren.

De ganzenpopulatie zorgt voor enorme schade aan landbouwgewassen en natuur. De coalitiepartijen van GS in Noord Holland hebben in hun coalitieakkoord staan dat alles op alles gezet wordt om de ganzenpopulatie te verminderen. Ook het afschaffen van de winterrust op boerenakkers wordt als test ingevoerd.

Om de populatie ganzen te verminderen moeten alleen maatregelen worden ingezet die ook werkelijk de populatie verminderen. Bijvoorbeeld verjagen met ondersteunend afschot verplaatst alleen het probleem. Hieronder treft u de tabel met de maatregelen en de benodigde hulpmiddelen aan die de uitvoerders nodig hebben om het beleid van de provincie uit te voeren.

Maatregelen	Soort gans	Periode	Wie	Tijd	Hulpmiddel	Waar
Nestbehandeling	Grauwe gans, soepgans/hybride/verwilderde gans, Kolgans, Brandgans, Canadese gans, Indische gans en Nijlgans	Feb - Jun	WBE's, TBO's en andere grondeigenaren	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Maisolie en andere middelen	Broedgebieden Provincie Noord-Holland
Afschot jaarrond	Grauwe gans, soepgans/hybride/verwilderde gans, Kolgans, Brandgans en Canadese gans	Jaarrond	WBE jagers, In overleg: WBE beheerteams.	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Hond; jachtvogel; akoestische lokmiddelen: lokfluit, (levende)lokvogels; elektronische lokmiddelen (carrousel); geweer met kogel of hagel, demper; voer en lokplaatsen	Voedselgebieden, landbouwgebieden, natuurterreinen en wateren
Vangen en doden	Grauwe gans, soepgans/hybride/verwilderde gans, Kolgans, Brandgans, Canadese gans, Indische gans en Nijlgans	Mei-Juli	Gespecialiseerd bedrijf	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Vanginstallatie; vangkraal en vergassingssysteem	Ruiplaatsen

Antwoord

Schadebestrijders (jagers) hebben belangrijke kennis over gebieden en de uitvoering van schadebestrijding. De adviezen die vanuit de schadebestrijders zijn ingebracht tijdens de belangentafel Jacht zijn dan ook serieus genomen en betrokken bij het maken van een faunabeheerplan. Een faunabeheerplan dient echter te voldoen aan de wet. Omdat het verboden is om beschermde diersoorten te doden gelden er strikte voorwaarden. Niet alle adviezen vanuit de belangentafel Jacht kunnen in voldoende mate worden onderbouwd om aan deze voorwaarden te voldoen. Daarom hebben niet alle adviezen een plek kunnen krijgen in het faunabeheerplan. Het gaat om:

Populatiereductie in de periode november tot en met januari is wettelijk niet toegestaan (zie antwoord m.b.t. 'winterafschot').

- Het inzetten van levende lokvogels is in combinatie met het gebruik van het geweer bij wet niet toegestaan (artikel 8.74 q 2a van het Bkl).
- Het mogelijk maken van populatiereductie kolganzen kan niet in voldoende mate worden onderbouwd. Kolganzen zijn in de winter aanwezig en vertrekken in februari/maart weer naar hun broedgebieden. Door dit relatief vroege vertrek leveren kolganzen nauwelijks schade op voor grasland. Populatiebeheer kan niet volgens de wettelijke eisen worden onderbouwd. Gezien de directe schade die kan ontstaan op kwetsbare gewassen is verjaging met ondersteunend afschot op de kolgans in de winterperiode overigens wel toegestaan.

Afzet Ganzen

Jagers hebben grote moeite met de afzet van ganzen. Uit onderzoek is gebleken dat jagers stoppen met het schieten van ganzen als zij deze ganzen niet meer kwijt kunnen. Jagers hebben bij voorkeur dat de ganzen in de voedselketen terecht komen. In het uiterste geval willen zij de ganzen voor destructie aanleveren. Dit kost de jager op dit moment geld terwijl hij ook al veel geld en tijd investeert om de ganzen te bemachtigen.

Antwoord

De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

De WBE's willen voorstellen om per geschoten gans een bedrag te ontvangen. Een derde van dit bedrag is voor de jager zelf en 2/3 is voor de poelier om de gans te verwerken. Op deze manier wordt het vlees duurzaam benut.

Antwoord

Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'iedereen draagt bij' (A5.2).

Tijdens de belangentafels Jacht, Landbouw, Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit is gesproken over de inspanningen en de kosten van in ganzenbeheer. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen schadebestrijding (individueel belang agrariërs) en gecoördineerd verjagen en populatiereductie (maatschappelijk belang).

De kosten en inspanningen ten behoeve van schadebestrijding zijn onderdeel van onderlinge afspraken die een jager heeft met zijn agrariër en zijn vaak gekoppeld aan het jachtrecht. Dit thema valt buiten de scope en de doelstelling van een faunabeheerplan.

Om populaties gecoördineerd te verjagen of te reduceren is in sommige gebieden extra inzet nodig. In dat gebied zullen de faunabeheereenheden met de verschillende organisaties het gesprek hebben over welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben, zijn daarin leidend. In onderling overleg wordt bekeken wat eenieder kan bijdragen. Dat kan gaan over kosten maar ook over faciliteiten zoals het organiseren van de afzet.

Overigens is het makkelijker maken van de afzet van gedode ganzen opgenomen in het faunabeheerplan, ongeacht of er sprake is van schadebestrijding of populatiereductie (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

Ganzendagen

Gezien de grote uitdaging die er ligt om de ganzenpopulatie te verminderen zijn de WBE's bereid om ook extra te investeren als de gevraagde maatregelen, hulpmiddelen en financiën toegewezen worden. De WBE's gaan dan driemaal per jaar, 2 maal in het voorjaar en 1 maal in het najaar, gecoördineerde ganzendagen houden. Dat betekent dat alle WBE's met hun jachthouders op dezelfde dag de ganzen gaan bejagen.

Antwoord

Het organiseren van ganzendagen kan inderdaad een bijdrage leveren aan het verlagen van de schade. Dit soort acties kunnen betrokken worden bij het maken van regionale afspraken. Zie A5.2

Conclusie
De WBE's zien mogelijkheden om het door de Provincie gewenste beleid uit te voeren. Hiervoor zijn dan wel goede randvoorwaarden nodig. De maatregelen en de hulpmiddelen zullen ruimer moeten worden en ook zal er een financiële bijdrage moeten komen voor de afzet van ganzen.

Antwoord
Zie antwoord m.b.t. 'financiële afspraken' hierboven.

Aanvullingen uit vooroverleg belangentafel jacht
Op 26 juni hadden de genodigden voor de belangentafel jacht een vooroverleg. In dit vooroverleg werd bovenstaande notitie besproken. Hieronder volgt een samenvatting van de aanvullingen vanuit de ervaringen in de andere provincies Flevoland, Utrecht en Zuid Holland.

In zijn algemeenheid was er een grote instemming met de notitie van NH.

Daarnaast kwamen uit het vooroverleg de volgende specifieke aandachtspunten naar voren, van belang voor een doelmatige, interprovinciale, uitvoering van het ganzenbeheer:

Uniformiteit van regels
Uitvoeringsregels voor het ganzenbeheer variëren nu sterk. Ze zijn verschillend per provincie en per periode van het jaar. Daarnaast vaak ook nog per gebied binnen de provincie, per diersoort, per "uitvoeringsdoel" (populatiebeheer, schadebestrijding, vliegveiligheid enz.) en per landbouwgewas.

Dit leidt tot vormen van ondoelmatigheid in de uitvoering:
Jagers, grondgebruikers en grondeigenaren weten niet precies wát op welke locatie en op welk tijdstip nu precies mag. En omdat ze het niet weten of omdat het te veel moeite kost om het uit te zoeken, blijft de uitvoering vaak achterwege.

Jagers kunnen de verschillende regels niet effectief combineren in één uitvoeringsactie. Als je de ene soort gans wél een uur voor zonsopgang al mag schieten, maar de andere soort pas vanaf zonsopgang. Of de ene soort wél met elektronische lokkers en de andere niet, dan wordt de bejaging wel heel inefficiënt gemaakt.

Jagers staan (wettelijk) aan de lat voor een grote biodiversiteit in hun jachtveld. Daarbij hanteren zo weidelijkheidsregels: onnodig lijden van dieren wordt zo veel mogelijk voorkomen. In de praktijk betekent dit dat de jager schiet om (direct) te doden en dat jongen niet ouderloos worden achter gelaten. Hulpmiddelen om zo effectief mogelijk afschot te kunnen plegen zijn hierbij essentieel. Ook willen jagers het verstoren van andere faunasoorten voorkomen, zoals het verstoren van bijv. weidevogels. Daarom vinden jagers het van belang om afschotperiodes van ganzen niet een op een samen te laten vallen met de weidevogelbroedperiode (ook de periode waarin de ganzen zelf jongen hebben).

Jagers zien door de bomen het bos niet, zijn bang om een fout te maken en zien in het geheel af van uitvoering.

De "basisset" aan regels zou in alle provincies, in alle perioden en voor alle soorten ganzen zo veel mogelijk uniform moeten zijn. Dit zou de doelmatigheid van de uitvoering zeer ten goede komen.

Antwoord
Dit was één van de aanleidingen voor het opstellen van een interprovinciaal faunabeheerplan Ganzen en de ambitie wordt ondersteund vanuit de samenwerkende faunabeheereenheden.

Lage administratiedruk en gegevensbescherming

Verplichting tot het vooraf melden (bv. bij handhaving van de provincie, bij de politie), of "binnen x uur" achteraf melden van een uitvoering worden als belastend ervaren door de uitvoerders. De meldingen moeten veelal langs verschillende digitale kanalen, verschillende formulieren met ingewikkelde vragen gedaan worden. In het geval van melden bij de politie, kan dit alleen via het algemene politienummer dat een behoorlijk doorzettingsvermogen vergt om tot de juiste politiemeldkamer door te dringen. De melding dient altijd specifiek te zijn voor een locatie en vaak voor een specifiek tijdsinterval – die dan weer verschillend kan zijn per ontheffing.

Deze administratieve regels, neergelegd bij "veldmensen" die niet dagelijks achter de computer zitten en het juridische jargon niet kennen, werkt zeer belemmerend op de uitvoering. Dit komt niet alleen door de moeite die het kost om de administratieve handeling zelf te doen. Het komt ook omdat uitvoering slecht van tevoren te plannen is. Jagers die meerdere jachtvelden hebben, doen vaak een "ronde langs de velden" zonder van tevoren te weten waar er daadwerkelijk uitvoering nodig is. Als er dan ergens acuut noodzaak tot verjagen of bejagen van ganzen, werken de meldingsverplichtingen zeer belemmerend.

De wenselijk voor een verlaging van administratiedruk ligt vooral op het verlagen bij niet verplichte administratie maar niet op de wettelijk verplichting van afschot melden en tellingen

Om in een aantal bovenstaande bezwaren tegemoet te komen, zijn verschillende apps ontwikkeld (FRS, FaunaSpot) die het mogelijk moeten maken om ongepland, direct in het veld, registraties te doen. Met name de FaunaSpot app gaat hierbij érg ver in de details die geregistreerd worden. Dit leidt weer tot gevoelde privacy risico's en "big brother" gevoelens die op hun beurt belemmerend werken op de uitvoering.

Een minimale administratieplicht en maximale privacy- en gegevensbescherming is een noodzakelijke voorwaarde voor effectief beheer.

> **Antwoord**
> De Faunabeheereenheden streven naar zo min mogelijke administratieve lasten voor de uitvoerders in het veld, het borgen van hun privacy en het voldoen aan de wettelijke taken van alle partijen waaronder de Faunabeheereenheden zelf. De voorwaarden in het faunabeheerplan zijn de minimale voorwaarden om aan de wettelijke eisen te voldoen.

Geen aanvullende of beperkende voorwaarden

In de praktijk van de laatste jaren zien we nogal eens dat ontheffingen aanvullende of beperkende voorwaarden stellen. Deze voorwaarden lijken voort te komen uit een behoefte tot micro-management of maximale tegemoetkoming aan alle strijdige belangen die rond een faunadossier spelen. De voorwaarden kunnen zeer complex en voor meerdere uitleg vatbaar zijn. Zo kunnen voorwaarden gesteld worden aan het maximaal te schieten aantal vogels "per verjaagactie" (waarbij verjaagactie dan multi-interpretabel wordt gedefinieerd), aan het niet verstoren van weidevogels (hoe bepaal je dat?), aan het maximaal mee te nemen aantal gasten (wie is gast en wie niet?), aan de nabijheid van N2000 gebieden (waar loopt precies de grens?) etc. etc.

Hierdoor worden faunabeheerders vaak geconfronteerd met regels die zij zelf al niet eens begrijpen, en waar voortdurend – ook in communicatie met handhavers – verschillen van inzicht over ontstaan. Dit maakt dat faunabeheerders erg terughoudend worden met de uitvoering.

Antwoord

Van jagers en faunabeheerders wordt een bepaalde mate van expertise verwacht. Naast veld- en soortenkennis dient de faunabeheerder op de hoogte te zijn van de wet- en regelgeving, en hoe daar in de praktijk mee om moet worden gaan. Bij twijfelgevallen of onduidelijkheden moet de faunabeheerder weten waar deze informatie te vinden is. Bij de uitvoering van faunabeheer moet hij/zij parate kennis hebben over onder andere:

- maximumaantal te doden vogels per actie
- aantal mee te nemen gasten
- niet verstoren van weidevogels
- grenzen van Natura 2000-gebieden

Ter ondersteuning heeft de faunabeheereenheid Noord-Holland een faunakalender waar faunabeheerders, de provincie Noord-Holland en de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord allen mee werken. De faunakalender is altijd up-to-date. Bovendien is FaunaSpot ontwikkeld, waarmee de uitvoering in het veld duidelijker en makkelijker is geworden. Zo kunnen kaarten worden geselecteerd waardoor faunabeheerders in het veld kunnen zien waar zij zich bevinden, bijvoorbeeld ten opzichte van een Natura 2000-gebied. Ook kunnen zij geen dieren registreren die op dat moment (nauwkeurig tot op de dag) niet mogen worden gedood.

Zet de lokale samenwerkingsverbanden in hun kracht – de WBE's voorop

Betere facilitering van de WBE's gaat leiden tot efficiënter en beter lokaal ingebed beheer.

In alle provincies zijn bestaande samenwerkingsverbanden van grondgebruikers, grondeigenaren en jagers (jachthouders, schadebestrijders, combinanten, gastjagers, etc.), die uiteindelijk samenkomen in de WBE's.

Op lokaal niveau kunnen vele subtiele verschillen zijn in de wijze waarop partijen nu precies onderling samenwerken. WBE's zijn verschillend, sommige meer centraal, sommige meer decentraal geleid. Samenwerkingsvormen tussen jachthouders, medejagers en grondgebruikers zijn van perceel tot perceel verschillend. Omwonenden hebben hun eigenschappen. De ene buurman houdt paarden en wil geen knallen naast de weide, de andere slaapt graag uit, de derde buurman wil van zijn ganzen af.

Ingeslepen door jarenlange praktijk, zijn er netwerken ontstaan van plaatselijke jagers met de benodigde verbanden naar grondgebruikers, omwonenden, grondeigenaren en lokale instellingen, culminerend in de WBE's. Dit is herkend door de wetgever en daaruit kregen de WBE's hun wettelijke taak.

Regelgeving, coördinatie en communicatie vanuit provincies en FBE's houdt nu soms onvoldoende rekening met de WBE's en passeert ze – bewust of onbewust. Dit geeft weerstand en zet de WBE's en onderliggende lokale structuren niet in hun kracht. Het draagt ook niet bij aan een effectieve aanpak van de wettelijke verantwoordelijkheden van WBE's voor de uitvoering van het faunabeheerplan.

In dit kader willen wij vooral oproepen om:

- De WBE, zoals wettelijk is vastgelegd, centraal te stellen als het coördinerende uitvoeringsorgaan van uitvoerders in hun werkgebied.
- De WBE maximaal te faciliteren om de benodigde coördinatie te kunnen invullen door:
- Informatievoorziening, o.a. met data over uitvoeringen in hun gebied (in FRS goed geregeld).
- Begeleidende communicatie in de pers.

- Informatie-uitwisseling over eventuele gebieds-specifieke acties of regels die van belang zijn voor de WBE.
- Géén uitvoeringsacties buiten medeweten of betrokkenheid van WBE's in het WBE gebied te laten plaatsvinden.
- Géén onnodig onderscheid te maken tussen geweerjagers die betaald worden en zij die niet betaald worden. Al helemaal niet door een kwalificatie "beroepsjager" vs. "vrijwillige jager" die opgevat kan worden als "wel deskundig" vs. "niet deskundig" terwijl dit in de praktijk niet geldt.
- Feitelijk juiste inschattingen te doen van de capaciteit (in manuren, in geschoten ganzen) die betaalde geweerjagers vs. onbetaalde geweerjagers nu doen, welke groeimogelijkheden daar in zitten en wat de daarmee gemoeide kosten zullen zijn.

Antwoord

Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Lokvogels en -geluid onontbeerlijk voor elke vorm van beheer, inclusief schadebestrijding

Lokvogels en lokgeluiden zijn niet alleen cruciaal voor bejaging in het kader van populatiebeheer, maar ook voor effectieve vérjaging in het kader van schadebestrijding.

Het lijkt tegenstrijdig dat, om vogels te kunnen verjagen je lokvogels en lokgeluiden nodig hebt, maar dit is het niet. Zonder gebruikmaking van lokmiddelen, zullen de ganzen namelijk simpelweg buiten schootsafstand van de jagers blijven. Hierdoor kan de jager geen weidelijk schot afgeven en vindt er geen verjaging plaats.

Niets is zo effectief voor verjagen, en daarmee voor schadebestrijding, als een groep ganzen tot binnen schootsafstand lokken en daar dan enkele exemplaren uit te schieten. De overige ganzen hebben het gevaar duidelijk gezien, en verbinden dit in hun geheugen aan deze plaats die ze voorlopig zullen mijden.

Anders dan vaak gedacht wordt, kun je met lokvogels en lokgeluid ganzen níet overhalen om naar een perceel te gaan waarvan ze niet zelf naar toe willen. Pas als de ganzen een aantal dagen "de trek" hebben naar een perceel, kan de jager op een dergelijk perceel lokmiddelen met succes gebruiken. Met lokvogels en lokgeluid kan hij of zij de ganzen dan overhalen om te vliegen naar een plek op dat perceel waar voor de jagers een veilige en weidelijke schietkans kan ontstaan.

De tegenwoordige landbouwpercelen zijn zo groot dat je zonder lokmiddelen niets uit kunt richten als jager. De ganzen zullen simpelweg, buiten schootsafstand, om je heen vliegen. Daarnaast geldt voor veel percelen waar ganzen verjaagd moeten worden, dat er locaties of richtingen zijn waar het onveilig of ongewenst is om te schieten, vanwege nabijheid van bebouwing of infrastructuur. Alleen door gebruik van lokvogels en lokgeluiden, kunnen op dit soort locaties de ganzen effectief verjaagd worden.

Concreet dient voor alle ganzensoorten en voor elk beheerdoel (populatiebeheer, schadebestrijding, vliegveiligheid etc.) gebruik toegestaan te zijn van:

- Imitatie lokvogels, al of niet elektronisch (flapper, carrousel, etc.)
- Lokgeluiden, al of niet elektronisch
- Levende lokvogels (tam gefokt, niet verminkt)

Antwoord

De aan te vragen middelen zoals lokmiddelen en akoestisch geluid zijn terug te vinden in deel C, bijlage 13. Het gebruik van lokmiddelen vergroot de effectiviteit van de uitvoering bij het reduceren van populaties en is belangrijk bij het voorkomen van aangeschoten ganzen (crippling). Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

Het inzetten van levende lokvogels in combinatie met het gebruik van het geweer is bij wet niet toegestaan. In artikel 8.74 q 2a van het Bkl is beschreven dat levende lokvogels alleen mogen worden toegestaan voor het vangen van o.a. ganzen.

NH4

De XXX kan zich niet vinden in dit faunabeheerplan ganzen. Er wordt een toename van de ganzenpopulaties aangetoond. Daar tegenover wordt een afname van beschikbare maatregelen gesteld. Naar onze mening zal dit de ganzenproblematiek niet verminderen.

Uit het rapport Vorderman blijkt dat zich binnen het werkgebied van XXX geen significante 'hotspots' bevinden. Hieruit kan geconcludeerd worden dat onze intern gecoördineerde inzet de afgelopen jaren zijn vruchten heeft afgeworpen. De stelling dat jagers onvoldoende tijd besteden aan populatiebeheer herkennen wij ons dan ook niet in. Dergelijke aannames zien wij niet als bevorderlijk voor de relatie tussen de FBE en WBE's.

Uiteraard zijn wij nog altijd gemotiveerd ons te blijven inzetten om dit probleem te beteugelen, en zijn graag bereid mee te denken over een coördinerende taak.

Antwoord

Het is met de huidige inzet gelukt om het aantal grauwe ganzen standganzen te stabiliseren maar niet om het aantal te reduceren op provinciaal niveau. Dit kan uiteraard in een deelgebied wel gelukt zijn.

We hopen op een constructieve samenwerking.

NH5
Aan en opmerkingen van onderstaande tekst

A5 Maatregelenpakket Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen Flevoland | Noord-Holland | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland 29

Deel A: Aanpak
A5 Maatregelenpakket Wat gaan we doen. Op basis van de uitgangspunten (doel, KPI's en randvoorwaarden) en de inzichten uit de gegevensbasis, hebben de faunabeheereenheden geconstateerd dat de schade veroorzaakt door ganzen nog altijd (beduidend) hoger is dan de doelstellingen die door de provincies zijn vastgesteld. Noem deze provinciale doelstellingen

Om de maatschappelijke schade veroorzaakt door deze ganzen omlaag te brengen wordt per wettelijk belang de noodzaak en een pakket aan maatregelen beschreven. De provinciegrenzen worden daarbij losgelaten: er wordt gekeken naar gebieden binnen het grotere geheel. Sluit dit aan bij de juridische werkelijkheid? Dit kan uiteraard wel aansluiten maar daarvoor is het wel nodig dat alle provincies hetzelfde faunabeheerplan vaststellen.

Verder vind ik het vreemd om hierop te schrijven dat de provincie worden losgelaten, dat spreekt toch voor zich bij een gezamenlijk faunabeheerplan.

Het is wel de vraag of het juridisch houdbaar is omdat rechters steeds meer regionale onderbouwing vragen en spelen dezelfde problemen in alle provincies? Een goede onderbouwing voor het uitvoeren van dezelfde maatregelen in alle provincies ontbreekt.

Het is nodig om per wettelijk belang de noodzaak te beschrijven maar niet om per wettelijk belang aparte maatregelenpakketten te maken. Er kunnen uiteraard wel specifieke preventieve maatregelen of extra maatregelen per belang worden beschreven/uitgevoerd maar het afschot ter reductie van de populatie kan worden uitgevoerd ter bescherming van alle belangen. Onnodig ingewikkeld en belastend voor uitvoerders.

Verder is er voor natuur nog geen maatregelenpakket opgenomen en voor vliegveiligheid is alleen een tabel voor NH opgenomen.

Het maatregelenpakket voor deze beheerperiode geeft heldere richtlijnen, waarbij per gebied ruimte is voor maatwerk afhankelijk van de lokale omstandigheden. Is het nu een maatregelenpakket of zijn het richtlijnen?

Antwoord
Uitgangspunt is dat het Ganzenplan zoveel als mogelijk een uniform maatregelenpakket bevat voor iedere Faunabeheereenheid. Bij het opstellen van het maatregelenpakket is per belang aangegeven hoe dit in concept luidt. Het kan inderdaad ook één pakket zijn voor meerdere maatschappelijke belangen. In deze fase is echter gekozen om de eventuele verschillen per maatschappelijk belang zichtbaar te maken zodat het ook navolgbaar is tijdens consultatieronde en er gericht gereageerd kan worden.

Voor vliegveiligheid is de 0-10 zone weergegeven. De 0-10 km zone is gelegen Noord-Holland (grootste deel), Zuid-Holland en Utrecht. Bij de omzetting naar de vormgeving is de 10+ zone weggevallen. Deze geldt naast de eerdergenoemde provincies ook voor Flevoland en heeft betrekking op populatiereductie voor de standvogelpopulatie grauwe gans (zelfde periode als landbouw). Dit wordt in de volgende versie aangevuld.

A5.1 Aansturing door faunabeheereenheden

Voor optimaal effect van de verschillende in te zetten maatregelen, en om tegelijkertijd boven de provinciale en landelijke GRP's te blijven, is het nodig de uitvoering centraal aan te sturen.

Niet uitgewerkt hoe we dat doen en waarom is het nodig? Als je goed omschrijft wat je gaat doen in het faunabeheerplan, is afstemming over de uitvoering toch hoogstens beperkt nodig. Het lijkt erop dat ze het werk dat in het faunabeheerplan had moeten worden gedaan, doorschuiven naar de toekomst. Dit betekent dat de faunabeheereenheden onderling afstemmen en dat zij binnen hun provincies op regionaal niveau met de verschillende uitvoerende actoren de inzet afstemmen.

Antwoord

In A5.2 is uitgewerkt hoe de verschillende partijen gaan samenwerken.

Aansturing op die schaal vereist een professionele organisatie. Dit betekent dat er medewerkers worden aangesteld, die in afstemming met gebiedspartners (o.a. de wildbeheereenheden, de agrarische sector, terrein beherende organisaties, gemeenten, waterschappen, agrarische collectieven en dierenwelzijnsorganisaties) uitvoering geven aan de maatregelen.

Genoemde organisaties hebben een bestuursstructuur. Het is voldoende om daarmee afstemming te bereiken. Niet de FBE's onnodig optuigen met extra medewerkers. Respecteer de bestuurlijke aansturing van de uitvoerende actoren en zo nodig bedeel ze dan met bevoegdheden. Denk dan aan een FBE-consulent.

Antwoord

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Bovendien zullen de faunabeheereenheden de monitoring van provinciale en landelijke GRP's van de standvogelpopulatie gezamenlijk uitvoeren door middel van de jaarlijkse julitelling. Moet dit niet zijn laten uitvoeren? En door wie? Dit zijn toch in de FBE deelnemende partijen?

Antwoord

De faunabeheereenheden organiseren in opdracht van de provincies de julitelling. De faunabeheereenheden kunnen de telling laten uitvoeren maar dit kan ook in samenwerking zijn met één of meerdere partijen. Welke vorm er wordt gekozen ligt bij de desbetreffende faunabeheereenheid. In Noord-Holland wordt dit in samenwerking met de wildbeheereenheden, terreinbeherende organisaties en SOVON gedaan.

Ik begrijp dat dit bovenstaande een inleiding is. Gezien de lijvigheid van dit plan (>400 pgn.) is het noodzakelijk dat er verwijzingen worden gebruikt. Bv. Waar staan de "heldere richtlijnen" en "provinciale doelstellingen" een verwijzend onderschrift is dan een uitkomst.

Geen mens gaat dit uitgebreide Faunabeheerplan lezen laat staan dat men het kan memoreren, het is niet uitgewerkt in het maatregelenpakket en dat is wel nodig. De belangrijke zaken worden naar voren geschoven, ze moeten in dit maatregelenpakket. Help de lezer!

Antwoord

Het is inderdaad een omvangrijk plan geworden door de hoeveelheid aan kennis die beschikbaar is over ganzen, de vele adviezen en partijen die hebben deelgenomen aan het schrijven van dit faunabeheerplan. Mede naar aanleiding van deze reactie wordt per faunabeheereenheid een deel A (maatregelenpakket) geschreven. Hierdoor zal de herkenbaarheid per provincie toenemen.

Deel A: Aanpak

A5.2 Iedereen draagt bij

Een bijdrage van alle betrokkenen is vereist. Niet alleen financieel (botje bij botje) maar ook bijvoorbeeld in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie.

De problematiek is zo groot en veelzijdig dat een nauwe en intensieve samenwerking tussen de verschillende betrokken partijen voor de uitvoering van het plan noodzakelijk is. Daarom passen we het principe 'botje bij botje' toe. Dat doen we in ieder geval als het noodzakelijk is om populatiebeheer uit te voeren, en in regio's waarin gecoördineerde verjaging noodzakelijk is.

Hoe verhoudt dit zich tot de bewering dat verjagen meer schade veroorzaakt? Dit is politiek bedoeld maar lost niets op en draagt dus ook niet bij aan de doelstelling. Kijk ook naar het coalitieakkoord van N-H. Dit akkoord streeft naar een "alles op alles" inzet om de populaties te verkleinen.

Dit soort verjaagpolitiek voor de buhne frustreert het plan. Schrap deze retoriek. Samengevat: het is onduidelijk wat hier staat en het blijkt ook niet uit het maatregelenpakket. Schrijf een duidelijk maatregelenpakket en haal al deze onduidelijke voornemens/retoriek uit het faunabeheerplan.

Antwoord

In deze paragraaf (A5.2) is beschreven hoe de organisatie wordt vormgegeven om de doelen te bereiken. Welke maatregelen kunnen worden toegepast is beschreven in paragraaf A5.3. De vergunningsplichtige maatregelen zijn per soort, periode en belang beschreven in het hoofdstuk dat daarop volgt (A6).

In een regio zullen de faunabeheereenheden met de verschillende organisaties in het gebied gezamenlijk het gesprek hebben over welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend.

Ook zal worden gekeken wat eenieder kan bijdragen van agrariër, terreinbeheerder, gemeenten, schadebestrijder, provincies, waterschappen, ministeries, vliegvelden of andere personen of organisaties. Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet worden aangevuld met beroepsmatige? Inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

De beroepsmatige inzet alleen inzetten bij gebieden die niet voor de wbe bereikbaar zijn. Broed= en opgroeigebieden zoals langs het kanaal Alkmaar Kolhorn, bedrijfsterreinen, infrastructuur, Parken, recreatieterrein etc. DIT MOET INHOUDELIJK IN DIT PLAN STAAN.

Antwoord

Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Er is veel kennis en ervaring beschikbaar, zowel uit het veld als vanuit de wetenschap. Dit wordt echter nog niet altijd benut. Om optimaal uitvoering te geven aan het faunabeheerplan is het noodzakelijk dat de beschikbare kennis maximaal wordt benut. Faunabeheereenheden zullen daarom programma's ontwikkelen om de beschikbare kennis van overheden (ministerie, provincies, gemeenten en waterschappen), grondgebruikers (natuur en agrarisch) en schadebestrijders (jagers) te ontsluiten en te vergroten.

Hoe komt het dat de FBE dit niet benut heeft? Nu zijn er straks 400 pagina's geweid aan dit plan maar de essentiële informatie om het plan te laten functioneren ontbreekt blijkbaar.

Antwoord

Het gaat hierbij om het benutten van de 400 pagina's aan kennis die is opgehaald tijdens dit proces. Deze kennis is nog niet bij iedereen bekend. Dit kan gelden voor alle belanghebbenden zoals gemeenten, grondgebruikers agrarisch en terreinbeherende organisaties maar ook voor jagers.

Daar waar nodig worden WBE's ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en zullen programma's worden opgestart met WBE's die zich daarin verder willen ontwikkelen.

Er zijn dus goedwillende (aangestuurde) en niet (aangestuurde) goedwillende WBE's?

Antwoord
Dat staat er niet en wordt ook niet bedoeld. Opmerking wordt niet herkend.

De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terrein beherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar vrijwillige schadebestrijders Leden van de WBE's (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken.

A5.2 Kan geschrapt worden. Dit hoort niet thuis in een planmatig document wat uitgevoerd dient te worden. Voornemens zijn misschien goed bedoeld maar niet concreet. Dit plan moet concreet uitgevoerd worden.

Het gaat erom dat duidelijk moet zijn wat de consequenties zijn van de voornemens. Het is onverstandig om je handtekening te zetten onder een document waarvan je de consequenties niet kunt overzien.

A5.3 Uitvoering
Aanpassing van teeltkeuzen en landschapsinrichting. De teelt van gewassen met een minder aantrekkende werking voor ganzen en minder open landschappen zullen een bijdrage leveren aan verlaging van de risico's voor vliegveiligheid en tegelijkertijd ook van de landbouwschade (zie hoofdstuk B9). Deze maatregelen zijn echter een bevoegdheid van de overheden en zijn beleidskeuzen waar de faunabeheereenheid niet in kan en mag treden.

Haal het bovenstaande er maar uit en vermeld de bevoegdheid van GS waar deze in de tekst thuishoort.

Naar aanleiding van de evaluatie van het convenant reduceren vogelaanvaringen Schiphol hebben overheden afgesproken om via het programma NOVEX8 steviger invulling te geven aan het ruimtelijk spoor. Duidelijk is dat hiermee om vele redenen zeker op de termijn van dit faunabeheerplan beperkt invulling gegeven kan worden aan de vereiste ruimtelijke aanpassingen om de hele veiligheidszone onaantrekkelijk te maken voor ganzen.

Beperking toegang tot opgroeihabitat Lokaal kan het afrasteren van opgroeihabitat helpen de schade te verminderen. In de eerste weken van hun leven hebben kuikens goed voedsel nodig maar kunnen ze nog niet vliegen. Sommige natuurgebieden bieden dat voedsel niet in voldoende mate om de grote aantallen broedparen en hun jongen te onderhouden. De ganzen met hun jongen lopen of zwemmen dan naar aangrenzende agrarische graslanden. Door het plaatsen van lage rasters kan dat worden voorkomen. Enerzijds voorkomt dat lokaal schade aan de graslanden en anderzijds voorkomt het dat de jongen groot worden; ze verhongeren en sterven. Uiteindelijk zullen broedparen uitwijken naar andere gebieden waardoor terplekke het aantal ganzen afneemt (Voslamber, 2010). Bij deze methode moet rekening worden gehouden met een verhoogde druk op het natuurgebied in de eerste paar jaar, voordat ganzen geleerd hebben het gebied niet te gebruiken. Daarnaast kunnen de rasters ook nadelige gevolgen hebben voor andere fauna. Deze maatregel is niet uitvoerbaar op grote schaal, omdat nooit alle opgroeihabitat kan worden afgerasterd Deze maatregel kan zonder vergunning worden toegepast door terreinbeheerders

Dit bovenstaande hoort niet thuis in dit plan. Dit lijkt geschreven vanuit een gedachtegang met als uitgangspunt: hoe mooi zou dit zijn. Verwijs voor N-H en Z-H naar Schipholparagrafen. Het is zeer de vraag of dit zonder vergunning wel kan. Het betreft hier een keuzevorm van massaal doden. Je kunt je afvragen of dit in het plan thuishoort. Immers, het plan wordt misschien wel juridisch kwetsbaar. Ook zadel je beheerders op met een ethisch probleem. Laat het weg.

Antwoord

In deze paragraaf staan de verschillende maatregelen die genomen kunnen worden om de schade te voorkomen en/of te beperken. Daar horen teeltkeuzen en landschapsinrichting bij. Dit geldt ook voor het beperken van opgroeihabitat.

Gecoördineerde verjaging

Met intensieve en gecoördineerde verjaging kan enigszins sturing worden gegeven aan het ruimtegebruik van ganzen. De verjaaggebieden dienen beperkt te zijn in omvang (het formaat van enkele percelen tot een polder) om kosteneffectief de graasdruk te kunnen verlagen. Buiten de verjaaggebieden is dan automatisch voldoende opvanggebied aanwezig waar ganzen rustig kunnen grazen. Hiermee kan lokaal de graasdruk worden verlaagd, wat vooral nuttig is op kwetsbare gewassen, waar schade hoog op kan lopen zelfs bij weinig begrazing. Verder kan dit in sommige gevallen worden ingezet op kleine schaal op blijvend grasland. Als het gecoördineerd verjagen wordt ingezet is het van belang te volgen waar verjaagde ganzen precies heentrekken, hoelang ze daar blijven en wat het effect is op de totale schade. Daarvoor is het noodzakelijk dat een voldoende aantal ganzen voorzien zijn van ringen of zenders, het aflezen van ringen wordt gestimuleerd, en onderzoek wordt gefaciliteerd. Over het algemeen geldt dat verjaging op grasland het beste kan worden toegepast in de zomer en in het najaar, en in mindere mate in het vroeg voorjaar (maart) (zie hoofdstuk B7). In de winter (december-februari) is het voedselaanbod beperkt en is dus een groter rustgebied nodig. Bovendien is het effect van begrazing op de eerste snede dan kleiner

Bovenstaande is een vraag om onderzoek. Vervolgens lijkt men ervan uit te gaan dat schade incidenteel (perceel) is. Integendeel, de schade wordt ook elders aangericht. Om overzicht te krijgen moet je tenminste beheren op jachtveldniveau i.p.v. perceel niveau. Schade voorkomen en bestrijden is een continuproces. Vliegt een groep ganzen weg dan strijkt de groep elders weer neer (weide- en akkerland hoppen) waarbij het schade aanrichtend proces elders doorgaat. Op jachtveldniveau zullen de daar actief zijnde jagers anticiperen. Hier wordt vergeten dat de jachthouder en zijn assisterende medejagers dynamisch actief zijn en dat grondgebruikers binnen dat jachtveld allemaal het recht hebben de schade te voorkomen/bestrijden. De dynamiek van de jagers laat zich niet vertalen door een statische stip (perceel markering) op de kaart. Deze markering staat op de kaart gefixeerd en beweegt dus niet mee met de dynamiek van de jager(s). Jagers beheren het jachtveld en assisteren de grondgebruiker waar het op jachtveldniveau nodig is. Die geleverde inspanning rechtvaardigt een 100% erkenning van de inzet van jachthouders/ jagers door de FBE's en de provincies.

Immers het gaat niet alleen om de situatie van een schadeperceel, het gaat om de totaalinspanning met als gevolg dat de alle percelen binnen het jachtveld zoveel als mogelijk gevrijwaard blijven van schade door die totaal inspanning. Neem als voorbeeld de pilot Eemspolder in Utrecht.

In het late voorjaar worden veel velden ongeschikt voor begrazing doordat het gras te hoog is en vind er natuurlijke clustering plaats in reactie op het steeds sneller groeiende gras, met name van brandganzen. Verjagen van grasland leidt dan eerder tot meer (totale) schade, omdat ganzen de energie van het vluchten moeten compenseren en, in het geval van trekganzen, langzamer vetvoorraden opbouwen voor migratie. Dit kan het vertrek vertragen.

In de winter en het voorjaar kan verjaging op kwetsbare gewassen wel lonen. Op deze gewassen loopt de schade snel op, zelfs met weinig begrazing, waardoor de kosten van verjagen opwegen tegen de reductie in schade. Wanneer blijvend grasland in de omgeving beschikbaar blijft voor begrazing, is er voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar voor de ganzen. Wintergraan wordt ook gerekend tot kwetsbare gewassen, echter is deze niet altijd kwetsbaar voor begrazing (zie paragraaf B7.1).

Verjaging met ondersteunend afschot is een mogelijk middel binnen gecoördineerde verjaging, welke bijdraagt aan de totale effectiviteit van verjaging (zie hoofdstuk B9). Met ondersteunend afschot worden ook ganzen aan de populatie onttrokken. Het is daarom belangrijk om te monitoren hoeveel ganzen hiermee geschoten worden, en of dit een effect heeft op de populatie ontwikkeling. Dit is vooral van belang wanneer de omvang van de populatie die verjaagd wordt al dicht bij de GRP zit. Hoe dit wordt geborgd is opgenomen in hoofdstuk A3.

Ter verhoging van de vliegveiligheid rond Schiphol kan ook sturing worden gegeven aan het ruimtegebruik van ganzen. Als deze maatregel wordt ingezet is het van belang te volgen waar verjaagde ganzen heentrekken, hoelang ze daar blijven en of het daadwerkelijk leidt tot afname van het gebruik van de veiligheidszone rond het vliegveld en of, intensieve ver- en bejaging niet juist leidt tot een toename van het aantal baankruisingen. Daarvoor is het noodzakelijk dat een voldoende aantal ganzen voorzien zijn van ringen of zenders en onderzoek wordt gefaciliteerd. Verjaging met ondersteunend afschot is over het algemeen effectiever dan met alleen niet-lethale middelen (zie hoofdstuk B9).

Bovenstaande de tekst is bedroevend. Alles loopt door elkaar voorjaar winter trekgans lang gras kort gras bevinding NIOO-onderzoek trek/brandgans Schiphol. BORRELPRAAT, hier kondigt de FBE min of meer aan dat verjagen inclusief verjagend afschot voortaan gecoördineerd op gebiedsniveau (lijkt perceel niveau te verlaten) moet gebeuren. En hiervoor worden er vergunningen aangevraagd die jaarrond verjagen mogelijk maken. Waarschijnlijk met het oog op het verlagen van de kosten voor de tegemoetkomingen. Kan dit (tegemoetkoming) worden gevraagd van de uitvoerders, is dit redelijk en billijk? Is dit de meest effectieve manier van inzetten van (de beperkte) mankracht, kun je niet beter inzetten op verlagen van de populatie. Is dit het juiste niveau (gebied), jachtveldniveau sluit beter aan bij de praktijk.

In het faunabeheerplan moet zijn opgenomen: regels voor de tegemoetkoming/afspraken met de provincie hierover. Hier zeggen de FBE's namens uitvoerders en boeren iets toe wat vooral in het voordeel van de provincies is, terwijl ze zelf alle lasten op zich nemen.

Opmerking: hier komt de recente wijziging van Faunaspot in beeld. Afsluitend komt dit aan bod.

Antwoord

De tekst gaat in op wanneer en hoe gecoördineerd verjagen effectief ingezet kan worden. Faunabeheereenheden hebben geen taak bij het bepalen van de regels rondom schadetegemoetkomingen. Dit valt onder de bevoegdheden van de provincies.

Reductie standvogelpopulatie

Reductie van standvogelpopulatie leidt tot structurele daling van de graasdruk en dus tot daling van de totale maatschappelijke schade. Onderzoek welk? Laat duidelijk zien dat minder ganzen overeenkomt met minder schade.

Antwoord

Deel B bevat de gegevensbasis waar de onderbouwing teruggevonden kan worden. In hoofdstuk B7 wordt specifiek ingegaan op de relatie tussen schade en het aantal ganzen (graasdruk).

Vanuit de zorg voor het duurzaam voortbestaan van (per soort) populaties is een reductie tot maximaal de GRP mogelijk. Indien het vastgestelde niveau van de maatschappelijk geaccepteerde schade dan nog niet is bereikt kan alleen nog met weren en verjagen verder sturing worden gegeven aan het optreden van schade en er zal acceptatie moeten plaatsvinden van de schade.

Dit klopt gewoon niet, zie het voorgestelde FBEZ- maatregelenpakket, het gaat erom dat er altijd ruimte is om de aanwas weg te nemen en dat je dat zo slim mogelijk moet doen op plekken waar schade ontstaat.

Een vreemde redenering. De FBE draait aan de knop waar het tijd en middelen betreft om effectief te beheren waarbij opgemerkt dat die schadeacceptatie tot nu toe uitblijft. Ga er van uit dat de bedoeling van een goed plan is om te komen tot deze situatie ontstaat. Als die ruimte (opschalen en afschalen door aan de knop te draaien) door de FBE niet wordt ingenomen of wordt onthouden dan kan de FBE wel stoppen.

> **Antwoord**
> *Populatiereductie is wettelijk niet toegestaan als de Staat van Instandhouding niet geborgd is. Zie hoofdstuk B1.*

Ten aanzien van vliegveiligheid worden risico's op vogelaanvaringen ook verminderd door het verlagen van de populatieomvang. Dit geldt vooral voor het aantal ganzen in de 0-10 km veiligheidszone, maar hier draagt ook het totaal aantal ganzen in de wijdere omgeving aan bij.

Geef aan op welke wijze. Hoe ziet het samenspel eruit. Wat gebeurt er dan in de 20 km. zone? Dit is een plan! Of niet soms? Uit het maatregelenpakket blijkt dat in de 10-20 km zone niets gebeurt. Het ministerie vindt dit blijkbaar niet meer nodig (ze zijn bezig met het nieuwe convenant). Het is simpel: Als ze het niet meer nodig vinden, gaan wij het ook niet doen. Als het niet in het maatregelenpakket staat (en het staat er niet in) dan is het blijkbaar niet nodig en kan het hier weg. Dit moet wel in samenspel met andere maatregelen gebeuren (zie hoofdstuk B8). Wees meer specifiek. Waar in hoofdstuk B8?

> **Antwoord**
> *In deze paragraaf (A5.2) is beschreven hoe de organisatie wordt vormgegeven om de doelen te bereiken. Welke maatregelen kunnen worden toegepast is beschreven in paragraaf A5.3. De vergunningsplichtige maatregelen zijn per soort, periode en belang beschreven in het hoofdstuk dat daarop volgt (A6).*

Afschot van (potentiële) broedparen en ruivangsten is de meest effectieve vorm van populatiebeheer. Koppelafschot en broed-paarafschot vindt plaats vanaf februari tot en met het einde van het broedseizoen. Effectief in die zin dat het altijd broedganzen betreft. Dat wil niet zeggen dat winterafschot en laat-zomerafschot niet effectief zou zijn. Alle adulte en subadulte zijn in het komende jaar allemaal broedgans. Gedode ganzen nemen geen voedsel en produceren ook geen nageslacht. Waar het broedende ganzen betreft is er direct resultaat maar dit is een gevoelsmatig effect. Hoe groter het totaal gedode adulte-ganzen hoe geringer de aanwas van de populatie. Dit geld ook (uitgesteld) voor jonge ganzen. In het derde levensjaar zijn een aantal daarvan reeds broedgans en de overige het jaar daarop. In de nazomer, herfst, winter en voorjaar gedode jonge ganzen remt de aanwas op termijn en draagt dus ook bij tot het verminderen van de schade op termijn.

Denkend aan “botje bij botje” geldt dit ook voor jaarrond ingrijpen/doden. De door de FBE aangenomen “meest effectieve vorm” is niet goed onderbouwd in het concept Faunabeheerplan.

Antwoord
Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

De ruivangsten worden uitgevoerd in de maanden mei en juni. Doe dit dan ook in gebieden beheerd door de provincie, gemeenten, Hoogheemraadschappen, recreatiegebieden etc.

Antwoord
Hiervan is al sinds jaar en dag sprake.

Deel A: Aanpak
Afschot na het broedseizoen tot en met oktober is minder effectief maar kan ook een goede bijdrage leveren aan de reductie. Het is van belang dit dusdanig uit te voeren dat het maximale aantal ganzen per actie wordt gedood en daarbij het minste aantal wordt verjaagd.

Bij de eerste schoten vliegt alles weg. Het wachten is dan op de volgende actie. Acties zijn repeterend en gaan door tot dat de ganzen elders invallen en daar blijven. In aanvang lijkt het minder effectief omdat het veelal jonge ganzen zijn die geschoten worden. Later in het jaar en in de wintermaanden zijn het veelal adulte ganzen die geschoten worden. De verhouding tussen adulte ganzen enerzijds en sub-adulte en eerstejaars ganzen is dan ca. 6 4 Het is dus wel degelijk effectief om adulten vóór de eerstvolgende broedperiode te doden. Een onderbouwende basis ontbreekt in dit concept Faunabeheerplan.

Antwoord
Afschot in de winterperiode is wettelijk niet toegestaan, zie eerder antwoord hierboven.

Verjaagde ganzen zorgen immers voor een toename in de schade (per gans). In veel gevallen is daarvoor een gecoördineerde gebiedsgerichte aanpak vereist. Vanaf augustus kunnen er al trekvogels aanwezig zijn. Hoewel het beheer hier niet op gericht is kunnen in de periode augustus tot en met oktober wel trekvogels gedood worden. Via jaarlijkse monitoring zal de staat van instandhouding worden geborgd van de trekvogelpopulatie (zie hoofdstuk A7).

Deze redenatie hoort hier niet in thuis voor wat betreft soorten (o.a.) grauwe ganzen die op basis van EU-regels in die periode bejaagd mogen worden in EU-lidstaten. Nederland is dus niet automatisch plaatsvervangend verantwoordelijk voor het bewaken van de GRP van deze trekganzen. Daar gaan de EU-lidstaten zelf over met inachtneming van wat is vastgesteld in Aewa verband. Dit moet beter worden uitgewerkt in het maatregelen pakket. Als dergelijke (van EU lidstaten) berichten uitblijven is het niet aan dit plan om deze invulling te geven.

Antwoord
Nederland maakt onderdeel uit van de flyway populatie trekganzen. Zie hoofdstuk B1.

Hoewel in de winter het hoogste aantal ganzen aanwezig is, is winterafschot van grauwe ganzen toch het minst effectief. Dit komt doordat daarbij voor een deel trekganzen zullen worden gedood die niet van invloed zijn op de standvogelpopulatie en bovendien niet of nauwelijks bijdragen aan de schade. Het aandeel trekganzen is gemiddeld ongeveer 30-40% van de totale winterpopulatie, maar er zijn verschillen per provincie (zie paragraaf B6.3). Dit betekent dat winterafschot nog steeds bijdraagt op ongeveer 60-70% van de populatie stand ganzen. Deze gedode ganzen doen geen schade meer aan en dragen ook niet meer bij aan de aanwas van de populatie.

Klopt dat gedode trekganzen niet bijdragen aan de schade. De overig trekganzen richten net zo veel schade aan als de standvogels. In foerageergebieden worden daarvoor vergoedingen verstrekt. Dit zou onnodig zijn als er geen schade zou zijn.

Op meer intensief gebruikte graslanden is de schade nog hoger dan in foerageergebieden. Tel bij daarbij op dat winters steeds natter worden wat door vertrappen en verslempen schade verhogend werkt.

Antwoord
Afschot in de winterperiode is wettelijk niet toegestaan, zie eerder antwoord hierboven.

Ook is de kans groot dat in de winter jonge stand ganzen worden gedood die al een kleinere overlevingskans hebben dan de volwassen vogels, en daarnaast nog niet bijdragen aan de reproductie.

Dit is onzin. In het derde levensjaar zijn dit broedvogels en zullen op termijn dus aanwas aan de populatie leveren.

Daarnaast geldt nog dat bij relatief beperkt afschot de effecten van verstoring (meer schadepercelen) niet opwegen tegen de aantallen standganzen die gedood worden.

Het doel is toch om de populatie in aantal te verminderen met het oog op behalen van een maatschappelijk aanvaardbare schade? Wat hebben wij aan deze bewering. Geef inzicht d.m.v modellering.

Antwoord

Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden, ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (B4.8).

Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

Al met al is een combinatie van koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan het verlagen van de schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en aan de risico's voor de vliegveiligheid.

Populatiebeheer zal daarom worden toegepast in de periode van 1 februari, beginnend met koppelafschot, tot en met 30 oktober. Een door de FBE zelfopgelegde belemmering om de doelstellingen niet te kunnen halen.

Antwoord

Een modellering van de effecten van het aantal gedode grauwe ganzen is terug te vinden in bijlage C15. De aanpak is ook door middel van verschillende pilots 'gecoördineerd beheer' in Noord-Holland getoetst. Hieruit blijkt dat het haalbaar kan zijn als partijen met elkaar samenwerken en daar waar nodig vrijwillige inzet wordt aangevuld met beroepsmatige inzet.

Voor grauwe ganzen geldt, dat afschot in de periode november- januari veel trekganzen zou treffen, die ons land in het voorjaar weer verlaten. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade aan de eerste grassnede en verder. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

Alleen in de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol zal vanwege het belang van de vliegveiligheid ook in de winter populatiebeheer plaatsvinden.

Moet dit niet zijn risico verlagend beheer?

Antwoord

Onderscheidt dient gemaakt te worden tussen doel en maatregel. Het doel is een bijdrage leveren aan het bevorderen van de vliegveiligheid. De maatregel die daarbij wordt ingezet is onder andere populatiereductie.

A5.4 Nestbehandeling

Nestbehandeling is geen onderdeel meer van het maatregelenpakket gericht op populatiereductie in gebieden waar niet alle nesten gevonden kunnen worden. Het draagt onder die omstandigheden niet bij tot reductie van de populatie. Heel lokaal kan het wel een nuttige maatregel zijn, als daarbij alle nesten kunnen worden gevonden en alle eieren worden behandeld. De toepassing zal daardoor in de praktijk beperkt zijn tot (startende) kleine overzichtelijke broedlocaties.

Is het nu wel of niet een bijdrage? Een klein beetje is ook een bijdrage. Als het niet nuttig is schrijf dit dan op. Wel vreemd dat er wel een suggestie is opgenomen (alle nesten) dat het wel helpt.

Antwoord

Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen. Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

A6 Dodelijke maatregelen A6 Vergunningsplichtige activiteiten Onderbouwing per belang en per diersoort De doelen ten aanzien van de maatschappelijk geaccepteerde schade zijn niet alleen met werende en preventieve maatregelen te bereiken. Ondanks alle inspanningen blijft het doden van ganzen noodzakelijk.

Per wettelijk belang wordt de onderbouwing gegeven waarom deze maatregelen nodig zijn en wanneer. Deze helpen niet.

A6.1 Landbouwbelangen Grauwe gans De meeste schade aan gewassen wordt veroorzaakt door de standvogelpopulatie van grauwe ganzen. De schade ligt fors boven de maatschappelijk geaccepteerde schade. Het aantal grauwe ganzen is ook veruit het hoogst van alle ganzensoorten in Nederland. Voor de grauwe gans geldt dat zowel de trek- als de standvogelpopulatie ruim boven de internationaal afgesproken doelpopulatie zit (voor trekganzen 2x de GRP en voor stand ganzen 1.1x de GRP, zie paragraaf B6.5). Juridisch is er vanuit de zorg voor de instandhouding dus geen belemmering voor populatiebeheer van de stand- en trekvogelpopulatie. De trekkende grauwe ganzen verlaten ons land al eind februari-begin maart. Begrazing op grasland tot medio maart veroorzaakt maar in beperkte mate schade (zie hoofdstuk B7.)Daarbij geldt uiteraard wel dat het gras de kans moet krijgen om te herstellen wat niet het geval is als de standvogelpopulatie dezelfde percelen blijft begrazen. In ieder geval is het over het algemeen niet de trekvogelpopulatie die substantiële schade veroorzaakt aan blijvend grasland en natuur. Dit rechtvaardigt dan ook niet een keuze voor populatiebeheer van de trekvogelpopulatie.

Zie bovenstaand commentaar (hoofdstuk A7)

Het aantal grauwe ganzen van de standvogelpopulatie is mede als gevolg van de genomen maatregelen gestabiliseerd op een niveau ver boven het niveau van de gunstige staat van instandhouding. Voor de grauwe gans geldt dat de maatregelen gericht op populatiebeheer die in de afgelopen beheerperiode konden worden ingezet kunnen helpen, maar tot nu toe

onvoldoende konden worden benut en/of onvoldoende effectief ingezet zijn. Voor inzet op populatiereductie zijn op hoofdlijnen dan ook geen wijzigingen noodzakelijk in het type maatregelen, wel in de manier waarop en de intensiteit waarmee deze worden ingezet. Grote populaties zoals die van de grauwe standganzen hebben voldoende veerkracht om relatief kleine verliezen goed te kunnen opvangen. Een beperkte verhoging van het jaarlijks aantal gedode ganzen heeft dan ook geen effect op de omvang van de populatie. Op grond van alle kennis over de populatie grauwe ganzen is berekend dat het benodigde afschot om een daadwerkelijke afname te realiseren gemiddeld over de verschillende provincies moet worden verdubbeld om een afname van de populatie te realiseren (zie C15 modellering). Na een periode van 1 tot 3 jaar kan de inspanning wel weer worden verminderd, tot een lager niveau. Wordt hier nu gesuggereerd dat wij over drie jaar de doelstelling hebben gehaald. D.w.z. maatschappelijk aanvaardbare schade, een succesvolle bewaking van de GRP en daarna een aangepast beheer om tot een status quo te komen? Hoe verhoudt zich dit tot het afschalen van nestbehandeling en geen winterafschot? Er is helemaal geen ruimte in het plan om af te schalen. Verwacht mag worden dat met het oog op de huidige situatie op het hoogste niveau wordt ingezet. Naar gelang de vorderingen blijvend behaald zijn kan pas afgeschaald worden.

Het probleem is dat na het bereiken van de doelstelling, de meest ingrijpende maatregelen continueren. In plaats van af te schalen naar het in de EU Vogelrichtlijn toegestane reguliere afschot. Het is geen probleem om voor en na het bereiken van de GRP/doelstelling te kijken, het probleem is wat ze voorstellen. En uiteraard moet het duidelijk zijn inclusief een duidelijke ladder.

Brandgans Een fors deel van de schade aan vooral voorjaarsgras wordt nog steeds veroorzaakt door de brandgans. De schade ligt ruim boven de door de provincies vastgestelde maatschappelijk geaccepteerde schade. Ook in enkele natuurgebieden is specifiek de brandgans verantwoordelijk voor schade. Deze schade wordt veroorzaakt door zowel de stand- als trekvogelpopulatie. Doordat de trekkende brandganzen pas laat uit Nederland vertrekken (april/mei) kunnen ze, in combinatie met hun graasgedrag, zorgen voor schade aan de voorjaarssnede en daarmee een relatief groot aandeel hebben in de totale schade. De Nederlandse standvogelpopulatie valt onder MU3. Die populatie zit weliswaar boven de GRP maar net onder de 200% grens waarvoor afstemming is vereist binnen het hele gebied van de populatie (zie B6.5). Doordat vrijwel de hele populatie in Nederland zit, is internationale afstemming over eventuele beheermaatregelen echter niet nodig om de GRP te kunnen bewaken. In de vijf provincies fluctueert het aantal brandganzen van de standvogelpopulatie rond de GRP, als gevolg van de genomen maatregelen uit de afgelopen beheerperiodes. Ondanks deze stabilisatie is de schade nog wel toegenomen (zie paragraaf A4.7 en daarmee samenhangend paragraaf A8.1). In de winter wordt de Nederlandse standvogelpopulatie aangevuld met een deel van de trekganzen van MU2 en MU1. In MU1 is de stand ruimschoots meer dan 200% van de GRP.

In MU2 zit de stand weliswaar boven de GRP maar onder de 200% grens. Om in de winter populatiebeheer te kunnen toepassen zou afstemming met de andere landen uit MU2 dus noodzakelijk zijn (zie paragraaf B6.5). Als verdere reductie geen optie is, kan alleen worden teruggevallen op weren en/of verjagen (of niets doen). Voorkomen moet worden dat door verjagen de schade juist toeneemt (zie hoofdstuk B9). Met verjaging kan enigszins sturing worden gegeven aan waar ganzen grazen en dus waar schade optreedt. Verjaging vraagt om een gebiedsgerichte gecoördineerde aanpak, waarbij voldoende aantrekkelijke opvanggebieden beschikbaar zijn. Met name in de winter en het late voorjaar moet kritisch worden gekeken of er wel voldoende geschikt alternatief gebied beschikbaar is. De maatschappelijke kosten zullen dan niet af te nemen maar het kan wel effect hebben op de maatschappelijke acceptatie van de aanwezigheid van brandganzen. Een belangrijke voorwaarde hierbij is wel dat degene die voorzien in een opvanggebied voldoende gecompenseerd worden. Het blijft van belang zowel de stand- als de trekvogelpopulatie kritisch te volgen (zie hoofdstuk A7).

Het probleem van hybridiseren (schade aan de natuur) is ten onrechte niet beschreven. Er zijn geen maatregelen opgenomen om dit probleem te adresseren. Gezien de belangrijkheid van Nederland voor brandganzen moet er stevig ingegrepen worden om een zuivere populatie brandganzen te waarborgen. Simpel gezegd: Alle Canadese ganzen opruimen net als alle hybride brandganzen. Gezien het razendsnelle tempo van hybridiseren moet Nederland spoorslags aan de gang om dit proces te stoppen. Een blamage voor Nederland ligt op de loer: De totale verdwijning van de raszuivere populatie brandganzen.

Antwoord

Canadese ganzen zijn net als brandganzen onder de Vogelrichtlijn beschermd (A6.1). Het is daarom niet mogelijk om alle Canadese ganzen te doden. De risico's met betrekking tot hybridisatie is beschreven in A6.2. Verwilderde en hybride ganzen zijn opgenomen in het maatregelenpakket (zie A6).

Kolgans

Kolganzen die in Nederland voorkomen behoren bijna allemaal tot de trekkende populatie kolganzen. Op sommige plekken zijn enkele broedende kolganzen aanwezig. De kolganzen vertrekken in februari/maart weer naar hun broedgebieden. Door dit relatief vroege vertrek leveren kolganzen nauwelijks schade op voor grasland. Percelen waar de kolganzen tot dan toe hebben gegraasd, kunnen zich van deze begrazing herstellen, mits er vanaf dat moment niet door andere ganzensoorten begrazing plaatsvindt. Omdat kolganzen genoeg moeten opvetten voordat ze vertrekken, zal verjaging in de winter van grasland eerder negatief uitpakken dan positief. Ze moeten dan meer eten om op te vetten wat kan resulteren in meer schade en een eventueel later vertrek. Aan dit laatste zit wel een duidelijke grens want ze moeten uiteindelijk wel op tijd in hun broedgebieden arriveren. Voor kwetsbare gewassen ligt dat anders. Door de hoge investeringen en gewasprijzen is verjaging met ondersteunend afschot naar blijvend grasland wel een maatregel die de schade lokaal kan voorkomen dan wel reduceren. Het is van belang dat er een goede monitoring plaatsvindt op de trekvogelpopulatie om de staat van instandhouding te blijven borgen (zie hoofdstuk A7). Dit wordt net zoals bij de grauwe gans en brandgans gedaan door met GRP's te werken.

De populatie trekganzen van de kolgans zit momenteel nog ruim boven de GRP die voor deze soort is bepaald (zie paragraaf B6.5). Er is dus geen aanleiding om, daar waar het betreft, terughoudend te zijn met afschot. Wat betekent dit voor je maatregelen? Je kunt in de winter gewoon overal op agrarische grond afschot uitvoeren ter voorkoming van schade. Je hoeft het niet te doen maar het ligt wel voor de hand als het voorkomen van schade voorop staat. Wat staat er in het beleid van de provincies/wat willen de provincies? Je moet afspraken maken met de provincie op grond van een duidelijk doel. Nu moet je veel inspanning leveren om schade aan graan enz. te voorkomen terwijl je op grasland niets kunt doen. Is dit nu de meest effectieve manier op de schade laag te houden en is het redelijk in verhouding met de lasten voor de uitvoerders/grondgebruikers?

Antwoord

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Basis is dat ganzen beschermd zijn (nee, tenzij). Voor afwijken van het beschermingsregime moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden. De Staat van Instandhouding is er daar één van. Daarnaast moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om de schade terug te brengen.

Het mogelijk maken van populatiereductie kolganzen kan niet in voldoende mate worden onderbouwd. Kolganzen zijn in de winter aanwezig en vertrekken in februari/maart weer naar hun broedgebieden. Door dit relatief vroege vertrek leveren kolganzen nauwelijks

schade op voor grasland. Populatiebeheer kan niet volgens de wettelijke eisen worden onderbouwd. Gezien de directe schade die kan ontstaan op kwetsbare gewassen is verjaging met ondersteunend afschot op de kolgans in de winterperiode overigens wel toegestaan.

Canadese gans (grote en kleine)

Grote Canadese gans De Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) heeft in 2000 de grote Canadese gans (Branta canadensis) als dwaalgast erkent, waarmee deze op de lijst van in Nederland voorkomende wilde inheemse vogelsoorten kwam. Echter, door nieuwe ecologische inzichten is de grote Canadese gans weer verwijderd van deze lijst, omdat het voorkomen van dwaalgasten van deze soort in Nederland in twijfel is getrokken (zie paragraaf B4.2). De grote Canadese gans wordt hierdoor ecologisch als exoot beschouwd. Dit is echter nog niet verwerkt in de Vogelrichtlijn, waardoor de staat van instandhouding officieel nog steeds geborgd moet worden. Door sommige provincies wordt toch een nulstand of minimale stand nagestreefd. Gezien de ecologische overeenkomsten tussen de grote Canadese gans en de grauwe gans en ook de kolgans, is te verwachten dat de schade die wordt veroorzaakt door de grote Canadese gans vergelijkbaar is met de andere soorten. Er kan worden gesteld dat er evidente (dreigende) schade is door de grote Canadese gans (zie hoofdstuk B7).

Kleinste Canadese gans

De kleinste Canadese gans (Branta hutchinsii minima) is een exoot; een soort die van nature niet voorkomt in Nederland. Daarmee is deze soort niet beschermd onder de Vogelrichtlijn en Omgevingswet. Los daarvan is de populatie kleinste Canadese ganzen recent volledig geïdentificeerd als hybride ganzen (kruisingen tussen de kleinste Canadese gans en de brandgans). Zuivere kleinste Canadese ganzen lijken niet meer voor te komen. Ook hybriden zijn niet beschermd in wetgeving.

Let wel, het is niet alleen de kleine Canadese gans die hybridiseert. De brandgans zelf ook. Gezien de belangrijkheid van Nederland voor brandganzen moet er stevig ingegrepen worden om een zuivere populatie brandganzen te waarborgen. Simpel gezegd: Alle Canadese ganzen opruimen net als alle hybride brandganzen.

Antwoord

Canadese ganzen zijn net als brandganzen onder de Vogelrichtlijn beschermd (A6.1). Het is daarom niet mogelijk om alle Canadese ganzen te doden. De risico's met betrekking tot hybridisatie is beschreven in A6.2. Verwilderde en hybride ganzen zijn opgenomen in het maatregelenpakket (zie A6).

Tabel 1: Overzicht beheer op basis waarvan een vergunning aangevraagd kan worden

Omgevingswet voor het belang landbouw.

Beheermaatregel9 Periode Doel Soort10 Gedragsbeïnvloeding Ondersteunend afschot op landbouwpercelen met kwetsbare gewassen Gehele jaar Zowel standganzen als trekganzen verjagen van schadegevoelige landbouwpercelen. Grauwe gans. Brandgans. Kolgans. Ondersteunend afschot op blijvend grasland 1 maart t/m 31 oktober Verjagen van stand- en trekganzen indien populatiebeheer niet meer ingezet kan worden op standganzen. Grauwe gans. Brandgans. Populatiereductie Koppelafschot 1 februari t/m 31 maart11 Afschot gericht op standganzen in de periode dat er nog trekganzen aanwezig kunnen zijn. Grauwe gans. Brandgans Afschot 1 maart t/m 31 oktober Intensief afschot om de populatie te verlagen. Grauwe gans. Brandgans. Ruivangsten 1 mei t/m 31 juli Met een kortdurende verstoring een grote groep standganzen onttrekken. Grauwe gans. Brandgans. Nestbehandeling 1 februari t/m 31 juli Kleine lokale populaties of pas beginnende populaties. Grauwe gans. Brandgans. 9 Indien

maatschappelijke aanvaardbare schade niveau niet gehaald wordt en de staat van instandhouding geborgd is. 10 Genoemde ganzensoorten zijn soorten in al haar verschijningsvormen inclusief verwilderde en hybride vormen. Indien de staat van instandhouding geborgd is gelden deze maatregelen ook voor de Canadese gans. 11 Vanwege beleidsregels provincie Zeeland vanaf 15 februari tenzij deze wijzigt naar 1 februari.

Volg de ladder, kijk naar het verleden en richt je op de doelstelling.

Antwoord

Hier is nog niet duidelijk wat hier wordt bedoeld met 'de ladder'. Later in de reactie van deze inzender komt dit uitgebreid aan bod. Daarom wordt verwezen naar het antwoord aldaar.

A6.2 Flora en fauna Door de aanwezigheid van voedselrijke landbouwgronden is het aantal ganzen veel groter geworden dan de draagkracht van de natuurgebieden. De grote aantallen van vooral standganzen van brandgans en grauwe gans zorgen dan ook voor schade aan oeverbegroeiingen en botanisch waardevolle graslanden. Deze schade is ook beperkend of bedreigend voor het behalen van Natura2000 gebiedsdoelen en voor de doelen van de Kaderrichtlijn Water (zie paragraaf B7.2). Het is dus van belang maatregelen te treffen. Tevens Het beschermen van oevers en oeverbegroeiingen met rasters is een maatregel die beheerders kunnen toepassen ter voorkoming van kleinschalige lokale schade. Dat blijkt tot nu toe echter niet toereikend en erg kostbaar. Kunnen deze rasters negatieve effecten hebben op andere fauna.

De lokale toepassing van het afrasteren van opgroeihabitat om landbouwschade te beperken kan op termijn bijdrage aan het verminderen van schade aan flora en fauna, omdat het uiteindelijk de aantrekkelijkheid van een gebied als broedgebied beperkt. In de eerste jaren zal het de druk op het natuurgebied echter juist verhogen. Dit is slechts een lokaal toepasbare methode in specifieke gebiedsomstandigheden. Reductie van het aantal stand ganzen van met name de grauwe gans is naast de preventieve maatregelen dan ook essentieel om natuurdoelen te kunnen behalen of voor verdere vermindering te behoeden. Reductie van het aantal brandganzen is gericht op handhaving van de huidige stand. Verdere verlaging van de schade door deze soort vergt dus een andere aanpak. Oevers beschermen en verjagende acties zijn daarbij de enige opties.

Noem het aantal van de stand als streefstand

Antwoord

Dit faunabeheerplan gaat niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is echter niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

Lokaal kunnen nog aanvullende maatregelen worden genomen om de schade aan de natuur te beperken. Verjaging om te voorkomen dat de gebieden als ruigebied worden gebruikt kan lokaal een goede maatregel zijn. Er moet daarvoor wel een alternatief gebied beschikbaar zijn. Ook deze maatregel kan dus slechts beperkt toepassing vinden. Het spreekt voor zich dat de verjaging dusdanig moet plaatsvinden dat de doelen ten aanzien van andere soorten daarmee niet worden bedreigd.

Je kunt dit wel zo opschrijven maar als er geen methodiek aan ten grondslag ligt heeft niemand hier iets aan.

Antwoord
In B9 zijn de verschillende maatregelen inclusief de werkzame methodiek terug te lezen.

Canadese ganzen vormen vooral een risico voor de hybridisatie van inheemse standvogelpopulatie brandganzen en grauwe ganzen. Vermoed wordt dat de kleinste

Canadese gans vooral hybridiseert met de brandgans en de grote Canadese gans met de grauwe gans. Hybriden van Canadese ganzen en brandganzen kunnen ook weer nakomelingen voortbrengen waardoor geleidelijk aan de zuivere soorten verdwijnen.

Hybriden van Canadese gans met grauwe gans lijken niet vruchtbaar. Bestrijding van hybriden is vanwege de bedreiging voor de inheemse fauna dus van belang. Bestrijding van de zuivere grote Canadese gans is vanwege de bedreiging voor de inheemse fauna ook van belang. De wet (en ook de Vogelrichtlijn) loopt echter achter op de recente wetenschappelijke ecologische inzichten waaruit blijkt dat deze soort als invasieve exoot moet worden beoordeeld en beschouwd de soort nog als inheems en dus te beschermen (zie paragraaf A8.2).

Uit voorzorg en prioriteit deze hybriden altijd doden.

A6.3 Vliegveiligheid
Vanuit het oogpunt van veiligheid is het streven 100% veiligheid. In dit verband te vertalen als nul aanvaringen met ganzen. Voor Schipholzijn daarvoor specifieke afspraken vastgelegd in een convenant reductie vogelaanvaringen Schiphol. Het grootste risico op vogelaanvaringen bestaan binnen een hoogte tot 1000 voet (ca 300 meter). Deze hoogte is rond Schiphol door vliegtuigen bereikt op 6 km afstand van het vliegveld12. Om daarop nog een kleine veiligheidsmarge te hebben is een veiligheidszone van 10 km afgesproken (zie hoofdstuk B8). Daarbinnen dient het aantal ganzen jaarrond bij voorkeur dus tot een absoluut minimum te worden beperkt.

Het is ondenkbaar dat dit gerealiseerd kan worden door alleen populatiebeheer. Niet alleen is dat niet uitvoerbaar vanwege de borging van de Staat van instandhouding, de grote van de oppervlakte, maar er zal ook altijd aanvulling plaatsvinden.

Antwoord
Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen. De borging van de Staat van Instandhouding dient op landelijk niveau plaats te vinden. Het bevorderen van de vliegveiligheid heeft prioriteit waardoor aantallen op andere locaties opgevangen kunnen worden.

12 Dit is geregeld in de voorschriften van het Luchthaven Indelingsbesluit (LIB). Ganzen van buiten de veiligheidszone. Maatregelen die erop zijn gericht het gebied niet aantrekkelijk te maken voor ganzen (ruimtelijk beleid) bieden de beste garantie op een zo laag mogelijk aantal ganzen in de gevarenzone. Aanpassingen in het landschap en teeltkeuze, eventueel aangevuld met intensieve verjaging op geschikte momenten, zijn daarom de beste maatregelen om de omgeving van vliegvelden minder aantrekkelijk te maken voor ganzen en daarmee de risico's voor vliegveiligheid te verlagen.

Populatiebeheer is daarop slechts een aanvullende noodzakelijke maatregel. Met ruimtelijke aanpassingen zijn vaak complex omdat het vele belangen raakt. Ze vergen bovendien vaak veel tijd. Vooralsnog is populatiebeheer gericht op een minimale stand in de veiligheidszone tot 10km dan ook een aanvullende maar noodzakelijke maatregel. Om de risico's voor de vliegveiligheid van Schiphol te minimaliseren wordt het volgende pakket aan maatregelen toegepast.

Op basis van wat in het betreffende hoofdstuk Vliegveiligheid van het plan staat en in de eerste zinnen van deze paraaf A6.3 is de rest van deze tekst lariekoek. In het desbetreffende hoofdstuk laat de FBE de 10-20km zone vallen en verwijst vervolgens dat daarvoor in de plaats, de populaties in geheel N-H voor het doel de vliegveiligheid aan te pakken. Dit laatste is volledig weggevallen. Conclusie: buiten de 10 km zone wordt er niets specifieks gedaan m.b.t. de vliegveiligheid.

Dit is de verkeerde volgorde, eerst geeft de overheidsorganisatie die verantwoordelijk is voor de vliegveiligheid aan wat nodig is om te doen, daarna maken de FBE's een maatregelenpakket en worden afspraken gemaakt over de financiering. Dit is ook nodig om de verantwoordelijkheid van de FBE's en uitvoerders duidelijk te maken. Je moet als FBEbestuur en als uitvoerder van het plan duidelijk hebben wat je op je neemt, bijv. ook inspanningsverplichting of prestatieverplichting. Als dat vliegtuig uit de lucht valt, wil je niet worden aangesproken.

Antwoord
Zie voorgaand antwoord over 'vliegveiligheid'.

Deel A: Aanpak Onderstaande tabel (inhoud) is een rommeltje. Gaat de tijdsdruk een rol spelen?

Tabel 2: Overzicht beheer op basis waarvan een vergunning aangevraagd kan worden

Omgevingswet voor het belang vliegveiligheid.

Beheermaatregel 13 Periode Doel Soort14

Gedragsbeïnvloeding Ondersteunend afschot Gehele jaar Zowel standganzen als trekganzen verjagen uit de 10 km zone van Schiphol Grauwe gans Brandgans Kolgans Populatiereductie Afschot Gehele jaar Intensief afschot om te zorgen dat er in de 0-10 km zone van Schiphol zone een minimale stand van standganzen na te streven. Grauwe gans Brandgans Kolgans

Ruivangsten 1 mei t/m 31 juli Met een kortdurende verstoring een grote groep standganzen onttrekken

Wonderlijk, de actie wordt ingezet om de ganzen te vangen en direct daarna te doden. Dat zij daarbij worden verstoord is niet relevant.

Antwoord
Het gaat hierbij om de verstoring van de omgeving. De stress die het bij de gevangen dieren oplevert is verwoord in B9.5.

Grauwe gans Brandgans Kolgans

Dit betreft voornamelijk het wegnemen van de nieuwe aanwas en in mindere mate van adulte en subadulte ganzen Nestbehandeling 1 februari t/m 31 juli Kleine lokale populaties of pas beginnende populaties. Grauwe gans Brandgans Kolgans Dit betreft voornamelijk het voorkomen van nieuwe aanwas. 13 Indien maatschappelijke aanvaardbare schade niveau niet gehaald wordt en de staat van instandhouding geborgd is. 14 Genoemde ganzensoorten zijn soorten in al haar verschijningsvormen inclusief verwilderde en hybride vormen. Indien de staat van instandhouding geborgd is gelden deze maatregelen ook voor de Canadese gans

Voorstellen (Jagersverenigingen) Hoofdstuk maatregelenpakket Interprovinciaal Ganzenplan

Toegespitst op de soort grauwe gans PLAN Noord-Holland voorbereidend op Hoofdstuk Maatregelenpakket

Aanleiding: Van jaar tot jaar oplopende aantallen grauwe ganzen, oplopende landbouwschade en stringent oplopend risico voor de luchtvaart en overige wettelijk te beschermen doelen.

Vraag om aanpak van: : Feitelijke ontwikkeling van de populatie grauwe ganzen in het werkgebied van de FBE Noord Holland.

- Sinds de jaren 90 van de vorige eeuw groeit het aantal grauwe ganzen, zo ook de daaruit voortvloeiende schade.
- Reeds in 1995 stond vast dat de populatie jaarrond verblijvende grauwe ganzen exponentieel zou gaan groeien.
- Incidenteel gaf de provincie Noord-Holland voorafgaand aan 1995 vergunning (jachtwet) af om in de zomerperioden grauwe ganzen te bestrijden ter bescherming van landbouwbelangen. Na 1995 werd het afgeven van deze vergunningen sporadischer.
- Eco/politiek-maatschappelijk werd de toename van aantallen grauwe ganzen breed toegejuicht en geroemd als zijnde een succes van het door Nederland gevoerde natuurbeleid.- 2002 landelijk besluit invoer Flora- en Faunawet
- Eind 2004, goedkeuring (N-H) Faunabeheerplan (eerste) met daarin omschreven (verplicht) de gewenste stand van de populatie grauwe ganzen en de maatregelen binnen de Europese Vogelrichtlijn geboden ruimte om deze stand en de beoogde schadeverminderingen te bereiken: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/AUTO/?uri=celex:32009L0147
- In het in 2005 vigerende Faunabeheerplan waren de door GS N-H afgegeven ontheffingen niet toereikend om het beheer conform dit Faunabeheerplan uit te voeren. Streefstanden werden niet bereikt.
- Aantallen van grauwe ganzen steeg exponentieel, zo ook de schade aan de landbouw.
- In vervolgplannen werden de mogelijkheden om de doelstellingen van deFaunabeheerplannen aangescherpt met ontheffingen die het mogelijk maakten om de verboden in de Europese Vogelrichtlijn (ook geïmplementeerd in Nationale wetgeving) niet voor Noord-Holland te laten gelden.
- Koppelafschot, nestbehandeling, afschot in broedperiode en vang/doden acties werden in Noord-Holland mogelijk gemaakt.
- In 2012 werd (politiek gewenst) afgesproken, om de ruimte die door de Europese Vogelrichtlijn aan alle EU lidstaten werd toegestaan, in Noord-Holland niet meer toe te passen. Er werd een winter-rustperiode (november, december, januari, februari) waarbinnen geen populatiebeheer meer werd toegestaan ingevoerd.
- Afgesproken zou zijn dat de winterrust voor drie jaar zou gelden en vervolgens zou worden geëvalueerd. Dit laatste is nooit gebeurd.

- Gedurende de gehele beleid/beheer, is jaarlijks gebleken dat de populatie jaarrond verblijvende ganzen is blijven groeien (geregistreerde tellingen) en de schade is blijven stijgen.

Beleidsvoornemen provincie Noord-Holland:

"In het coalitieakkoord van de provincie Noord-Holland 2023-2027 is het volgende opgenomen met betrekking tot ganzenbeheer (Provincie Noord-Holland, 2023):

- Toereikend faunabeheer is van groot belang. De provincie neemt het initiatief om beleid op te stellen en kaart deze problematiek waar nodig aan bij het Rijk.
- De ganzenpopulatie zorgt voor enorme schade aan landbouwgewassen en natuur. Deze periode zetten we daarom alles op alles om de ganzenpopulatie te verminderen. Met betrokken partijen maken we een actieplan dat toewerkt naar gecoördineerde preventie, minder schade, betere informatie over nut en noodzaak van bestrijding en een eerlijke, haalbare tegemoetkoming. Preventieve maatregelen en diervriendelijke bestrijding vormen het zwaartepunt van het actieplan. Het doden van ganzen wordt alleen ingezet als er geen andere oplossingen meer zijn. Als er gedood moet worden, heeft vergassen de voorkeur, omdat dit minder stress bij de dieren veroorzaakt. Het afschaffen van de winterrust op boerenakkers wordt als proef opgenomen in het actieplan.
- Als in 2025 een substantieel dalende trend in de ganzenschades en -populatie uitblijft, wordt in 2026 een brede evaluatie uitgevoerd op hoe het faunabeheer functioneert, welke kaders daarvoor gelden en hoe het georganiseerd is. Zolang de populatie niet is teruggebracht, wordt het eigen risico verlaagd tot 5%."

Is dit concept Faunabeheerplan het bedoelde actieplan?

Antwoord
De provincie Noord-Holland heeft aangegeven het proces van het tot stand komen van dit faunabeheerplan Ganzen te gebruiken voor het maken van het actieplan. Als uit het proces van het actieplan nieuwe inzichten of mogelijkheden volgen op basis waarvan het faunabeheerplan kan worden herzien conform de Omgevingswet, dan is dit mogelijk.

Vervolgens.

De Faunabeheereenheid (Fbe) in Noord-Holland publiceerde in haar mailing van 25 september 2024 over haar nieuwe inzichten inzake het verjagen van ganzen. Volgens de Fbe is: de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan naar schade die ganzen toebrengen aan gewassen. Dat geeft nieuwe inzichten, zoals dat meer ganzen in de wei niet altijd minder opbrengst betekent. Ook zijn er nieuwe inzichten opgedaan met betrekking tot verjaging. Zo blijkt uit onderzoek van het NIOO-KNAW dat ganzen die verjaagd worden, meer honger krijgen. Vliegen kost namelijk erg veel energie. En dus moeten verjaagde ganzen méér grazen om die energie weer aan te vullen. Anders gezegd: het verjagen van ganzen leidt uiteindelijk tot meer gewasschade.

De conclusie van de Fbe is gebaseerd op een publicatie van 29 juni 2023 over een onderzoek getiteld:

"Limiting scaring activities reduces economic costs associated with foraging barnacle geese:

Results from an individual-based model" van de hand van Moniek de Jager en Nelleke Buitendijk. Dit onderzoek (https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com) is gedaan op basis van een model waarbij onderzoek is gedaan naar beheerscenario's voor Brandganzen in weidegebieden in Friesland, waar in de periode van november tot in mei jaarlijks 500.000 ganzen overwinteren.

Naast de verwijzing naar dit onderzoek presenteerde de Noord-Hollandse Fbe een drietal 'infographics' met grauwe ganzen, waarin de suggestie wordt gewekt dat het verjagen van grauwe ganzen met afschot naar grote rustgebieden gelegen in weidegebieden minder gewasschade oplevert, waarbij het afschot zich beperkt tot de akkerbouwgebieden met kwetsbare gewassen (op de tekening sla). Deze suggestieve tekeningen sorteren voor op maatregelen en uitkomsten, waarvan het effect in het geheel niet is onderzocht. In elk geval niet in het aangehaalde NIOO-onderzoek. In het conceptplan wordt herhaaldelijk aangehaald dat: verontrusten betekent meer schade. Dit is bepaald (lang niet altijd) niet het geval ganzen vliegen niet alleen uit noodzaak. Vliegen is nu eenmaal de manier waarop vogels zich verplaatsen.

Allereerst handelt het onderzoek over het foerageergedrag van Brandganzen in de winterperiode, een ganzensoort die in de provincie Noord-Holland niet in deze grote aantallen voorkomt. In Noord-Holland zijn het Grauwe Ganzen, een andere soort, die het gehele jaar rond in grote aantallen voorkomen en die juist op grasland de grootste schade aanrichten. Het is nog maar de vraag of het verjagen van grauwe ganzen van akkerland naar graslanden, zoals de tekeningen van de Fbe suggereren, effectief is.

Ten tweede zijn in Noord-Holland in tegenstelling tot Friesland alle weilanden voor alle soorten ganzen in winterperiode al 'rustgebied' tussen aanhalingstekens. Niet omdat deze gronden als zodanig zijn aangewezen, maar omdat de provinciale ontheffing het afschot van ganzen in de winter (van november tot maart) op grasland niet toestaat. Dit in tegenstelling tot de Brandganzen in Friesland. Ten derde is het nog maar de vraag of Grauwe Ganzen die op hun dagelijkse foerageervlucht worden verjaagd en geschoten tot minder schade leiden als dit wordt gestaakt. Zij zullen elders foerageren, maar of dit leidt tot meer of minder foerageren en dus tot meer of minder schade is niet voorstelbaar. In tegenstelling tot Brandganzen bouwen de niet trekkende Grauwe Ganzen geen reserves op voor hun trekvlucht naar hun broedgebieden na de winter.

Kortom, het één op één overnemen en projecteren (in infographics) van de conclusies van het onderzoek naar beheerscenario's voor Brandganzen op grasland in Friesland in de winter op beheerscenario's voor jaarrond verblijvende Grauwe Ganzen in Noord-Holland is onverantwoord en kan zonder nader onderzoek leiden tot verder groeiende populatie Grauwe Ganzen en toenemende schade.

Anders gezegd: of het verjagen van grauwe ganzen uiteindelijk leidt tot meer gewasschade in Noord-Holland kan niet geconcludeerd worden uit het genoemde onderzoek.

Tenslotte is in Noord-Holland in het recente verleden onderzoek gedaan naar de ligging en opvang van de aangewezen rustgebieden. Deze waren zowel qua ligging als capaciteitvoldoende voor de opvang van de trekkende winterganzen, die in Noord-Holland tijdelijkverblijven.

Antwoord

Met verjaging kan sturing worden gegeven aan waar ganzen grazen en dus waar schade optreedt. Daarvoor moet wel aan een aantal voorwaarden worden voldaan, namelijk: de verjaaginspanning moet gecoördineerd en zeer intensief zijn (à la Eemland) en de ganzen moeten een alternatief rustgebied hebben (natuur- en/of foerageergebieden) dat voldoende voedsel van goede kwaliteit biedt (B9.3-9.5). Daarnaast is benoemd in welke periode van het jaar verjaging in combinatie met rustgebieden het meest effectief kan zijn. Deze inzichten zijn gebaseerd op vele onderzoeken uit de laatste dertig jaar, waaronder verschillende recente studies. Alle onderzoeken die beschikbaar zijn, zijn verwerkt. Er zijn geen nieuwe onderzoeken aangedragen die leiden tot andere inzichten. De tekst van het faunabeheerplan is mede naar aanleiding van deze reactie uitgebreid en verduidelijkt.

In hoofdstuk B7.1 staat beschreven hoe de periode van begrazing effect heeft op de hoeveelheid schade op agrarisch grasland. De meeste schade wordt aangericht wanneer de grasgroei op gang komt, in de loop van maart. Wanneer er alleen in de winter wordt begraasd (december-februari) blijft de schade dus beperkt. Mogelijk lijkt op het oog in deze periode wel schade te ontstaan omdat het gras korter is op de plekken waar het is begraasd. Als het gras vervolgens weer gaat groeien worden deze verschillen opgeheven, mits de begrazing dan is gestopt en het gras voordat het gaat groeien niet te kort gegraasd is. Onderzoek naar de eerste maaidatum in de laatste 40 jaar laat weinig vervroeging zien hierin (B11.3, Van Vliet & Bron, 2018).

Conclusie:

Uit bovenstaande (Feitelijke ontwikkeling) opsomming blijkt dat de beheermogelijkheden door de Faunabeheereenheid in het provinciale beleid niet heeft geleid tot de beoogde doelen van de Faunabeheereenheid. Van het behalen van doelstellingen in de Faunabeheerplannen in het verleden is ook geen sprake. Ook dit Interprovinciale Faunabeheerplan en dito Maatregelenpakket met ruimere inzet op afschot van broedganzen en ruivangsten zal de tendensen niet keren. Het probleem zit meer in de uitvoerbaarheid, de lasten die onnodig bij boeren en uitvoerders worden gelegd en de onduidelijkheid. De ganzenpopulaties worden groter in omvang en de schade-omvang neemt toe. Zo ook het risico voor de vliegveiligheid.

Naar de toekomst kijkend lijkt het proces (vooralsnog volgens het beleidsakkoord en de recente FBE nieuwsbrief (25 september 2024) van meer ganzen en meer schade zich voort te zetten.

Dat de Faunabeheereenheid, door restricties en belemmerende voorwaarden uit het verleden niet tot de doelstelling kon komen is aan het gevoerde provinciaal beleid te wijten. Echter, nu richt zij (Fbe) zichzelf, in het conceptplan, tot voorbereidingen om beheerbelemmeringen in dit plan op te nemen.

De Faunabeheereenheid Noord-Holland, als (goed) initiatiefnemer van het Interprovinciaal Ganzenplan draagt haar visie uit bij de overige deelnemende provincies en pleit om Noord-Holland te volgen. Dit roept bij enkele andere provincies zeer begrijpelijk weerstand op. Grondgebruikers en Uitvoerders van het Faunabeheerplan zullen geen bijdrage meer kunnen leveren om de aantallen ganzen en de schade terug te brengen bij gebrek aan haalbare doelen door beperkte maatregelen. Buiten de zgn. 10 km zone rondom Schiphol zal nagenoeg geen bijdrage geleverd kunnen worden om het risico voor de vliegveiligheid te verlagen. De Provincie Noord-Holland interpreteert o.i. de Europese Vogelrichtlijn onjuist, door wat de Europese Vogelrichtlijn aan alle lidstaten toestaat, de Faunabeheereenheid te verbieden en in plaats daarvan de verboden in deze richtlijn wel toe te staan. In de geest van de Europese Vogelrichtlijn is o.i. deze derogatie alleen toepasbaar, als zou blijken dat wat Art 7 lid toestaat, onvoldoende ruimte biedt om de in het Faunabeheerplan genoemde doelstelling te behalen.

GS en PS hebben de juridische ruimte van de wetgever om de Faunabeheereenheid een adequaat Faunabeheerplan te laten schrijven. Het laatst geschreven coalitieakkoord zou daartoe aangescherpt kunnen worden. Helaas lijkt de hoop daarop vervlogen. Het maatregelenpakket kan (in theorie) nog uitkomst bieden

Streven: Er moet door stakeholders indringend worden gesproken met PS leden aangaande het coalitieakkoord en het daaraan verbonden Faunabeheerplan. (Beleidsvoornemen N-H)

_____

Gespreksonderwerpen:

Escalatieladder:

Een logische en juridisch juiste toepassing van in een plan omschreven maatregelen voor het faunabeheer om schaderisico te verlagen en de gunstige staat van instandhouding te bewaken. Maatregelen worden naar behoefte (de doelstelling) ingezet. Door op of af te schalen wordt in de geest van de Europese Vogelrichtlijn (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/AUTO/?uri=celex:32009L0147) passend ingegrepen bij vogelpopulaties waarbij de gunstige staat van instandhouding van die vogelpopulaties altijd voorop staat. Voorbeeld: Met deze escalatieladder stelt de FBE zichzelf in staat om (in overleg met vergunningverlener) qua intensiteit van het maatregelenpakket op en/of af te schalen. Trede 1: werkt onvoldoende. Trede 2 wordt betrokken (stapeling) in de uitvoering, geeft verlichting ter plaatse maar onvoldoende om doelstelling te behalen Trede 3 wordt betrokken (stapeling), naast jagers worden anderen in de uitvoering betrokken, geeft een geringe verbetering maar behaalt niet de doelstelling Trede 4 wordt betrokken (stapeling) etc.

Uitgangspunten zijn: maatwerk welk nodig is om de in de wet genoemde belangen te beschermen. Bij een nagenoeg probleemloze situatie zou trede 1 voldoende zijn om belangen te beschermen. Echter Noord-Holland verkeerd niet in deze probleemloze situatie. Gezien de steeds maar slechtere situaties t.a.v. de te beschermen belangen is ingrijpen op het hoogste niveau gewenst. Dit houdt in dat de gehele escalatie ladder al doorlopen was in 2012. De keuze was toen intensiveren van alle toegestane maatregelen of een andere benadering kiezen. De GS keuze is toen gevallen op een andere benadering. Voor een periode van drie jaar werd per 2013 de winterstop ingevoerd. Op basis van de onderstaande escalatieladder (als die toen zou zijn toegepast) werd trede 5 overgeslagen.

Trede	Maatregel	Nat. Wetgeving	EU Vogelrichtlijn
7	Vangen en doden	Verboden Mits onthef./ vergunning	Verboden Art 8 lid 1
6	Afschot in broedperiode	Verboden mits ontheffing	Verboden Art 7 lid 4
5	Afschot jaarrond populatiebeheer	Verboden mits ontheffing	Staat dit toe tussen maand 07 en 02
4	Afschot populatiebeheer behoudens winterperiode	Ontheffing/vrijstelling	Staat dit toe Art 7 lid 1
3	Nest en legsel bewerking	Ontheffing/vrijstelling	Verboden Art 7 lid 4
2	Incidenteel afschot als ondersteuning verjaging	Ontheffing/vrijstelling	Verboden buiten de in Art 7 toegestane periodes
1	Landinrichting /actief verjagen en werende middelen inzetten	Staat dit toe	Laat dit over aan lidstaten

In het concept interprovinciaal ganzenplan valt te lezen dat voor een maatschappelijk aanvaardbaar schadeplafond en bijpassend aantal van de populatie grauwe ganzen het volgende verwacht mag worden: voor een periode van drie jaar zal in de deelnemende provincies een verdubbeling (per jaar) van het aantal grauwe ganzen moeten worden gedood. Tevens staat in dit conceptplan te lezen dat: In de 10 tot 20 km. zone rondom Schiphol geen specifiek beleid/beheer zal plaats vinden ter vermindering van het risico voor de luchtvaart. In plaats daarvan zal in de gehele provincie Noord-Holland maatregelen worden toegestaan om buiten de 10 km zone het risico m.b.t. vliegveiligheid zo klein mogelijk te houden. Dit blijkt niet waar te zijn.

In het maatregelenpakket is niets opgenomen. Op akkers en weilanden wordt ook in de wintermaanden schade aangericht aan de daarop staande gewassen. Op de percelen die begrensd zijn in het kader van de foerageergebieden wordt de schade op voorhand afgekocht. Agrarische ondernemers krijgen daartoe een vast bedrag per ha. Uitgekeerd. Schade die ontstaat bij ondernemers met dito percelen en gewassen, maar buiten de foerageergebieden krijgen in de regel geen tegemoetkoming in de schade uitgekeerd.

Het volgende stellen wij voor: Hanteer de escalatieladder.

Terug naar het beheer van voor 2013 en herstarten op het niveau van trede 7 en de onderliggende treden 6, 5, 4 en 3.

Dit om de populatie grauwe ganzen naar een maatschappelijk gewenste stand te reduceren. Trede 1 kan daar waar mogelijk worden toegepast maar levert geen enkele bijdrage de stand van de populatie grauwe ganzen te verlagen.

Trede 2 kan pas effectief worden als de bedoelde stand van de grauwe gans wel is bereikt. Inspanningen om in de huidige situatie trede 2 toe te passen zijn verspilde moeite. De tijd en middelen die hiermee gemoeid gaan kunnen effectiever worden ingezet in de bovenliggende treden. Naarmate de Maatschappelijk gewenste doelen worden bereikt kan de escalatieladder worden afgelopen. De meest ingrijpende maatregelen in het plan kunnen worden afgeschaald. Dit hoeft niet precies in omgekeerde volgorde. Er kan gekozen worden om het vangen en doden om rede van effectiviteit nog te laten voortbestaan en nestbehandeling laten vervallen.

Antwoord

De weergegeven escalatieladder kan niet worden gehanteerd omdat deze volgorde onvoldoende bijdraagt aan het verlagen van de schade, en ook niet aan het verkleinen van de populatie. Bovendien is de aangehaalde wetgeving soms alleen van toepassing op de jacht en niet op de schadebestrijding (zie het antwoord op 'misbruik van EU-regels').

In hoofdstuk A2 is opgenomen wat de uitgangspunten zijn voor het beheer. Belangrijkste basis daarvoor is altijd: de wet. De wet geeft aan wanneer welke maatregelen mogen worden ingezet: eerst preventieve maatregelen (niet dodelijk) en pas als dat aantoonbaar niet effectief is, komen dodelijke maatregelen in beeld. Als dodelijke maatregelen worden ingezet dienen deze aantoonbaar bij te dragen aan het doel (schadereductie) en willen de Faunabeheereenheden niet meer dieren doden dan strikt noodzakelijk.

Dit betekent in het geval van populatiereductie dat de uitvoering is gericht op het doden van koppelvormers en broedparen en het uitvoeren van ruivangsten. Met de huidige aantallen (grauwe) standganzen zal daarnaast zomerafschot noodzakelijk zijn.

Daarnaast hebben de faunabeheereenheden geconstateerd dat met name bij de grauwe ganzen een grote inzet nodig is, en dat de capaciteit bij vrijwilligers grenzen kent. Bovendien willen de Faunabeheereenheden goed omgaan met de beschikbare tijd en middelen met zo min mogelijk verstoring voor de omgeving.

Overige Kleine Canadese- en Grote Canadese ganzen zijn exoten en zijn onwenselijk. Deze kunnen worden gedood/ verwijderd.

Antwoord

Zie eerdere beantwoording over Canadese ganzen hierboven.

Hybride exemplaren van deze varianten van de Canadese gans eveneens. Zo ook hybride vormen van de soort Brandgans. Deze laatste categorie is zeer bedreigend voor het voortbestaan van een raszuivere (internationaal voorkomend) populatie Brandganzen.

Antwoord

Zie eerdere beantwoording over hybridisatie hierboven.

Het maatregelenpakket van het faunabeheerplan is nog lang geen maatregelenpakket, veel tekst in de vorm van onduidelijke “richtlijnen” maar er blijkt niet uit wat de uitvoerders nu gaan doen c.q. wordt opgelegd. Aan de andere kant is er wel een strikt vergunningenpakket opgenomen (althans voor landbouw en vliegveiligheid, voor natuur ontbreekt het) dat de beheermogelijkheden op voorhand onnodig beperkt. Dit is de verkeerde volgorde: eerst een maatregelenpakket, daarna bekijk je welke vergunningen daarvoor nodig zijn. “Opgelegd”: Uit de ‘richtlijnen” van het maatregelenpakket en het wel precies geformuleerde beperkende vergunningenpakket kan wel worden afgeleid dat de verplichtingen voor uitvoerders en agrariërs t.a.v. verjaging hoogst waarschijnlijk sterk worden opgeschroefd (tenminste het faunabeheerplan stelt dat dit nodig is in het licht van de effectiviteit) terwijl effectievere maatregelen om de schade te verminderen juist niet zijn opgenomen.

Antwoord

De opbouw van deel A komt overeen met deze reactie. In A5 is aangegeven hoe de organisatie en samenwerking wordt vormgegeven inclusief alle maatregelen die een bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen van schade. In A6 zijn vervolgens alleen de vergunningsplichtige maatregelen opgenomen. De vergunningsplichtige maatregelen kunnen alleen worden ingezet binnen de wettelijke kaders die daarvoor gelden. Hiervoor gelden inderdaad ‘richtlijnen’. Maatregelen die kunnen worden onderbouw conform de wettelijke eisen zijn opgenomen. Over waarom een maatregel wel of niet effectief is en ander welke omstandigheden wordt verwezen naar B9.

Voor wat nog redelijk is om te vragen van vrijwillige uitvoerders en van agrariërs, is geen aandacht. Het resultaat is hoogst waarschijnlijk een vermindering van de kosten voor de tegemoetkomingen terwijl zowel de daadwerkelijke schade als de verplichtingen voor uitvoerders en agrariërs aanzienlijk toenemen. De goede volgorde is: De provincie bepaalt de beleidsdoelen en de ruimte voor beheer (o.a. wat is in de winter maximaal toestaan, denk bijv. kolgans.

Antwoord

Tijdens de belangentafels hebben de vertegenwoordigers van de jacht, de agrarische sector en terreinbeherende organisaties aangegeven dat de benodigde extra inzet in sommige gebieden méér is dan van vrijwillige jagers kan worden gevraagd. En ook, dat hiervoor meer organisatie en coördinatie nodig is, die uitstijgt boven de coördinerende taak van individuele WBE’s.

In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Het spreekt voor zich dat de ruimte voor beheer bepalend is voor de ruimte on schade te voorkomen) inclusief de regels om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming gedurende de planperiode, daarna maakt de FBE een faunabeheerplan/ maatregelenpakket dat effectief is en rekening houdt met de beschikbare capaciteit voor uitvoering. Daar hoort vervolgens ook bij: afspraken over de financiering van de uitvoering met de provincie. Een alternatief is dat over de regels voor de tegemoetkoming voor de planperiode afspraken worden gemaakt met de provincie op basis van een conceptmaatregelenpakket (dat is opgesteld binnen de van tevoren duidelijk meegegeven provinciale kaders). Een ander alternatief is dat de FBE verschillende scenario’s opstelt en aan de hand hiervan het gesprek met de provincie plaatsvindt. Vliegveiligheid: idem

hiervoor. Eerst geeft de overheidsorganisatie die verantwoordelijk is voor de vliegveiligheid aan wat nodig is om te doen, daarna maakt de FBE een maatregelenpakket en worden afspraken gemaakt over de financiering. Dit ook om de verantwoordelijkheid van het FBE-bestuur en uitvoerders duidelijk te maken. Je moet als FBE-bestuur en als uitvoerder duidelijk hebben wat je op je neemt, bijv. ook inspanningsverplichting of prestatieverplichting. Als dat vliegtuig uit de lucht valt, wil je niet worden aangesproken.

Antwoord
De reactie komt overeen met de huidige werkwijze van de provincie en de faunabeheereenheid Noord-Holland.

Natuur: Probleem hybridiseren en maatregelen ontbreken.

Antwoord
Zie eerdere beantwoording over hybridisatie hierboven.

Het is een illusie om te denken dat je de capaciteitsproblemen t.a.v. de uitvoering, kunt oplossen door inzet van betaalde krachten.

Buiten het feit dat het niet mogelijk is omdat dit (nog) niet te verzekeren is, buiten de vraag of je dit wenselijk vindt en buiten het gegeven dat dit in strijd is met de in wetgeving vastgelegde centrale rol van de WBE: waar haal je de benodigde mankracht en financiering vandaan? Hierover geeft het maatregelenpakket ook geen uitsluitsel. Je kunt beter nadenken over hoe je de vrijwillige inzet kunt verhogen.

Antwoord
Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Er staat geen duidelijke ladder in het faunabeheerplan. Het lijkt erop dat de voorkeur wordt gegeven aan maatregelen die expliciet verboden zijn in de Vogelrichtlijn. De weidelijkheidsregels van uitvoerders, die in grote lijnen overeenkomen met de uitganspunten van de Vogelrichtlijn, worden met voeten getreden. Dit zal o.a. de medewerking aan de uitvoering niet vergroten.

Antwoord

Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen.

Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

Er zijn twijfels over de modelstudies die ten grondslag liggen aan de aannames over de effectiviteit van verjaging en populatiereductie. Een second opinion is nodig.

Antwoord

Het concept faunabeheerplan heeft een ecologische review ondergaan. Resultaat hiervan is dat de conclusies uit de genoemde onderzoeken correct zijn weergegeven in het Ganzenplan.

De werkwijze voor het vaststellen van de beheerruimte in het kader van Aewa (en ook in het kader van de doelstellingen) ontbreekt. Voor soorten waarvoor de beheerruimte beperkt is, is dit een essentieel onderdeel in het licht van schadebeperking. Maar ook voor andere soorten is dit van belang.

Antwoord

Dit faunabeheerplan gaat niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is echter niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

Registratie Faunaspot

In het verleden, bij het tot stand komen van de Wnb en vervolgens in de Omgevingswet opgenomen is succesvol gepleit om de WBE-afschotgegevens (zoals nu vastgelegd) in formele zin te laten gebruiken door de Faunabeheereenheden. Dit is ook wettelijk tot stand gekomen voor de WBE wild/fauna tellingen. De Faunabeheereenheden hebben daartoe formats gemaakt voor de wijze waarop gegevens worden aangeleverd.

Naarmate digitalisering voortschreed is het een en ander op een andere, verbeterde wijze uitgevoerd en voor gebruikers handzamer geworden. Faunaspot is daar een voorbeeld van. Wat het digitaliseringsproces ook mogelijk heeft gemaakt is het eenvoudig uitbreiden van de mogelijkheden. Mogelijkheden die toegepast kunnen worden om beter te kunnen verwerken maar ook om meer te verwerken. Hier lopen wij nu tegenaan. Initieel is afgesproken dat alleen afschot en wild/faunatellingen zouden worden gerapporteerd. Wij wensen (met name afschotacties) hieraan vast te houden. Ook hechten wij belang om te vermelden hoeveel ganzen er door onze acties zijn verjaagd. Recentelijk zijn wij geconfronteerd met allerlei situaties in het veld waarvan de FBE vindt dat wij als jagers daarover moeten rapporteren. Laten wij de werkelijkheid van de praktijk beschouwen. De intentie van een jager is na zich voorbereid te hebben op de uitvoering van het Faunabeheerplan zich in het jachtveld te begeven met maar een enkele intentie namelijk met zijn jachtgeweer op een dier te schieten waartoe hij/zij bevoegd is. Met als doel een wettelijk te beschermen belang te dienen of als jachthouder wild te schieten. Dat alles binnen de wet en de hem opgelegde verplichtingen.

- Afschot door de jager (actie afschot + diersoort)" De rapportage van een jager in bovenstaande bullet volstaat en is zinvol en valt onder de wettelijke verplichting.

  Antwoord
  Het rapporteren van het aantal gedode dieren naar soort bij de Faunabeheereenheid is inderdaad wettelijk vastgelegd en is daarmee een verplichting. De overige mogelijkheden zoals het registreren van weren en verjagen is aan de gebruiker van FaunaSpot. Dit is geen verplichting. Het is al mogelijk om in FaunaSpot aan te geven hoeveel ganzen er zijn verjaagd.

- "Intentie tot afschot, wel schot gelost, geen resultaat (actie verjagen + diersoort + schot gelost nul resultaat)" Los van het verjagen en het noemen van de diersoort(en) is de rest, in bovenstaande bullet, onzin en wettelijk niet vereist. Hier ontgaat ons bedoeling.

  Antwoord
  Het gaat hier feitelijk om een gemist schot. Deze mogelijkheid tot registreren is op veler verzoek van schadebestrijders/jagers toegevoegd en geldt ook als één van de acties ter onderbouwing van adequaat gebruik, bij het aanvragen van een tegemoetkoming in de ganzenschade bij BIJ12. Daarnaast worden de data gebruikt ter onderbouwing van een faunabeheerplan (gepleegde inzet).

- "Intentie tot afschot maar niet tot schot gekomen (actie verjagen + diersoort + geen schot gelost)" Los van het verjagen en het noemen van de diersoort(en) is de rest, in bovenstaande bullet, onzin en wettelijk niet vereist. Hier ontgaat ons bedoeling.

Antwoord
Deze mogelijkheid tot registreren is op veler verzoek van schadebestrijders/jagers toegevoegd aan FaunaSpot. Het kan namelijk voorkomen dat een actie niet leidt tot het gebruik van het geweer terwijl er wel inzet is gepleegd. Met deze registratie wordt dit aangetoond. Zo kan men tijdens (een deel van) de nacht op predatiebeheer vos hebben ingezet zonder een vos te hebben gedood. Deze data dragen bij aan de onderbouwing van faunabeheerplannen.

- "Registratie dat er geen ganzen aanwezig zijn door agrariër of jager (actie weren+ perceel bezocht)" In bovenstaande bullet staat onzin en wettelijk is niets vereist. Is hier sprake van adequaat gebruik van de ontheffing indien de agrariër de registratie invult? Of moet de jager dit ook nog een keer doen om het adequaat te laten lijken?

  Antwoord
  Het monitoren van het schadeperceel maakt onderdeel uit van het voorkomen van schade. Het is inderdaad zo dat agrariërs (of anderen) deze specifieke registratie zelf kunnen doen, en dat deze meetelt in het onderbouwen van adequaat gebruik, bij het aanvragen van een tegemoetkoming in de schade bij BIJ12 (zie *FaunaSpot*). Daarnaast dragen deze data bij aan de onderbouwing van faunabeheerplannen.

- Verjaagacties met bijvoorbeeld een vogel-afweerpistool of het geweer als akoestisch middel, tellen niet mee voor het adequaat gebruik van de ontheffing of vrijstelling. Hij/zij gaat niet het veld in met de intentie zonder resultaat te blijven, wel of niet geschoten te hebben, geen ganzen te zien heeft gekregen, de ganzen niet binnen schot heeft gekregen. Dit geldt ook voor de maatregelen genoemd onder de vijfde bullet. Waartoe dienen zij als deze toch niet adequaat zijn? Wat zit hierachter? Straks nog invullen hoeveel patronen heb je meegenomen en hoeveel verschoten? FBE wees eerlijk en vertel wat zit hierachter? Gaan wij straks zes keer per week het veld in om het adequaat gebruik aan te tonen? Krijgt de grondgebruiker zijn geld niet als hier niet aan voldaan is?

  Antwoord
  Faunabeheereenheden hebben geen taak bij het bepalen van de regels rondom schadetegemoetkomingen. Dit valt onder de bevoegdheden van de provincies. Bovengenoemde aanbevelingen/vragen zullen worden overgebracht aan de provincie Noord-Holland.

Wat wilt u bereiken en hoe draagt het bij aan de effectiviteit van Faunabeheerplan? De FBE zo ook BIJ12 spreekt nog steeds over het schadeperceel terwijl het voorkomen en bestrijden van de schade door jagers in hun gehele jachtveld plaatsvindt. Om de simpele reden dat als zij dit niet doen de schade niet meer valt te overzien. Dit verdient respect van FBE's en Provincies.

Antwoord
Sinds jaar en dag hebben jagers een enorme bijdrage geleverd aan het voorkomen van ganzenschade bij agrariërs en terreinbeherende organisaties, en aan het bevorderen van de vliegveiligheid. Er is getracht de waardering en het respect die betrokken partijen daarvoor hebben zo goed mogelijk te verwoorden in het faunabeheerplan Ganzen. Mocht dat onvoldoende gelukt zijn, dan willen wij die waardering en het respect middels dit antwoord nogmaals onderstrepen.

NH6

Grauwe gans

Voor de grauwe gans is in alle vijf de provincies de getaxeerde schade in 2005 het uitgangspunt geweest voor het bepalen van de doelstanden. Het provinciaal beleid in Noord Holland is er nog steeds op gericht om deze doelen te behalen!

Conclusie: Aantallen grauwe zomerganzen is 9x te hoog in 2023 in 4 provincies, Flevoland heeft geen telgegevens. Wij hebben wel de overlast! Noord Holland: 2017- 2022 (6 jaar) Grauwe gans Afschot totaal: 380.000 : 6 = 63.000/jaar gemiddeld Ruivangsten totaal: 52.000: 6= 9.000/jaar Afschot 2022: 65.000 2023: 34.000 (gehalveerd!) Ruivangsten 2023?

Coalitieakkoord provincie Noord-Holland 2023- 2027 (Coalitie VVD, BBB, PvdA, Groen Links) In het coalitieakkoord van de provincie Noord-Holland 2023-2027 is het volgende opgenomen met betrekking tot ganzenbeheer : "Toereikend faunabeheer is van groot belang. De provincie neemt het initiatief om beleid op te stellen en kaart deze problematiek waar nodig aan bij het Rijk. De ganzenpopulatie zorgt voor enorme schade aan landbouwgewassen en natuur. Deze coalitieperiode zetten we daarom alles op alles om de ganzenpopulatie te verminderen. Met betrokken partijen maken we een actieplan dat toewerkt naar gecoördineerde preventie, minder schade, betere informatie over nut en noodzaak van bestrijding en een eerlijke, haalbare tegemoetkoming. Preventieve maatregelen en diervriendelijke bestrijding vormen het zwaartepunt van het actieplan. Het doden van ganzen wordt alleen ingezet als er geen andere oplossingen meer zijn. Als er gedood moet worden, heeft vergassen de voorkeur, omdat dit minder stress bij de dieren veroorzaakt. Het afschaffen van de winterrust op boerenakkers wordt als proef opgenomen in het actieplan. Als in 2025 een substantieel dalende trend in de ganzenschades en - populatie uitblijft, wordt in 2026 een brede evaluatie uitgevoerd op hoe het faunabeheer functioneert, welke kaders daarvoor gelden en hoe het georganiseerd is. Zolang de populatie niet is teruggebracht, wordt het eigen risico verlaagd tot 5%.

Eindconclusie en vragen van de WBE x:

De populatie grauwe (zomer) ganzen stabiliseert zich op een extreem te hoog niveau. Ruivangsten zullen maximaal moeten worden toegepast.

> **Antwoord**
> Ruivangsten zijn inderdaad onderdeel van het maatregelenpakket (zie A5) en zullen net als in de voorgaande beheerperiode maximaal worden benut.

Afschotcijfers lopen terug. Afschot periode met geweer zal onbeperkt verruimd moeten worden.

> **Antwoord**
> De afschotcijfers in Noord-Holland lopen niet terug. Deze zijn door de invoering van FaunaSpot beter navolgbaar geworden.
>
> Wat betreft de periode van afschot:
>
> Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.
>
> Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen

ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

Premie op ingeleverde ganzen (€5?), kostenbijdrage zal populatiereductie door onze leden stimuleren.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'iedereen draagt bij' (A5.2).

Doen de provincies Utrecht en Zuid Holland niet meer mee? Of op een later moment?

Antwoord
De FBE's van de provincies Utrecht en Zuid-Holland hebben in vervolg op het bestuurdersoverleg van 4 oktober besloten dat zij kiezen voor een eigen traject en eigen tempo (zie onder andere nieuwsbrief van 11 en 14 oktober).

Het coalitieakkoord van NH is strijdig met de doelstelling om de schade (en dus de aantallen) naar het niveau van 2005 terug te brengen._Deze strijdigheid vertaalt zich in voor onze WBE leden onwerkbare regels en beperkingen._Bij ongewijzigd beleid zullen wij onze leden adviseren om het afschot van grauwe ganzen te beëindigen!

Antwoord
Uw aanbeveling zal worden overgebracht aan de provincie Noord-Holland.

NH7

Hieronder de belangrijkste aandachtspunten die bij ons als bestuur van WBE xx naar boven komen na lezing van het ganzenplan.

Wij zijn benieuwd naar jullie feedback, wellicht berusten een aantal van onze punten op een verkeerd begrip van onze kant of kan dit later, in de uiteindelijke vergunningverlening alsnog geregeld worden.

We zullen deze punten ook inbrengen in de vergadering met de Noord Hollandse WBE's a.s. woensdag. Als we vóór die tijd al jullie feedback kunnen krijgen, nemen we dit mee in onze inbreng daar.

1. Aandachtspunten, specifiek voor onze WBE (geheel gelegen binnen 10 km zone):
    a. Rietgans wordt niet behandeld als soort en is ook niet benoemd in tabel 4 op pagina 40. De rietgans is in ons werkgebied in de winterperiode in aantallen de tweede ganzensoort na grauwe gans. Er verblijven van oktober tot maart enkele duizenden binnen de 10 km zone. Deze soort mocht onder de voorgaande ontheffing en voorlopers daarvan verjaagd worden met ondersteunend afschot. Zou een grote omissie zijn als dit in de nieuwe vergunnning niet langer kan.

Antwoord

De toendrarietgans dient inderdaad weer terug te komen in het Ganzenplan. De tekst zal hierop aangevuld worden.

    b. Velden kleiner dan 40 ha of binnen bebouwde kom. Binnen ons werkgebied zijn veel agrarische terreinen onbejaagbaar geworden door infrastructurele werken of aanwijzing als bebouwde kom. Door nieuwe grootschalige ontwikkelingen met o.a. industrieterreinnen en zonneparken zal dit in snel tempo doorgaan. De huidige rechtstreeks door de OD afgegeven ontheffing voor de Veiligheidszone geeft daarvoor een generieke ontheffing. Dit werkt in de praktijk heel goed. Voor de ganzen moeten we per perceel een ontheffing aanvragen bij de OD en dit kost tientallen uren vrijwilligerswerk per perceel en kost vaak meer dan een half jaar doorlooptijd voor deze verleend wordt, én moet elk jaar vernieuwd worden. Om deze reden worden de ganzen nu vaak niet geweerd van deze percelen.

Antwoord

Voor effectieve populatiereductie en/of schadebestrijding kan het inderdaad voorkomen dat er ook uitvoering (afschot) moet plaatsvinden op terreinen die niet voldoen aan deze 40-hectare eis. Daar waar dit een belemmering vormt, kunnen Faunabeheereenheden of grondgebruikers in overleg met de Omgevingsdienst een aanvraag doen om hiervan af te wijken. In de huidige situatie wordt per geval beoordeeld of de veiligheid in voldoende mate geborgd kan worden. Op basis van deze toetsing wordt dan een vergunning verleend, zo nodig onder voorwaarden.

Het is nog niet mogelijk om een generieke aanvraag te doen omdat het aan informatie ontbreekt om de veiligheid te borgen voor zowel de schadebestrijder als de omgeving.

De Faunabeheereenheid Noord-Holland gaat onderzoeken of en onder welke voorwaarden in de toekomst wel een generieke regeling kan worden getroffen voor het afwijken van de 40 ha. eis.

N.B. De al beoordeelde en vergunde situaties kunnen worden opgenomen in de vergunning.

c. **Elektronische lokmiddelen**. We bedoelen hier niet geluid, maar carousels, flappers etc. Zijn nu toegestaan en nodig omdat de ganzen blijven leren. Kunnen deze benoemd worden in C13.

Antwoord
De aan te vragen middelen zoals lokmiddelen en akoestisch geluid zijn terug te vinden in deel C, bijlage 13. Het gebruik van lokmiddelen vergroot de effectiviteit van de uitvoering bij het reduceren van populaties en is belangrijk bij het voorkomen van aangeschoten ganzen (crippling). Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

d. **20 KM zone**. Terecht wordt gemeld dat de populatie overal naar beneden moet, in een grotere zone dan 20 km. Maar zou het niet handig zijn om toch in de 20 km zone een verzwaard regime te hanteren met eierenschudden en ruivangsten en verruimde afschotmogelijkheden?

Antwoord
Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Nestbehandeling blijft mogelijk indien alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren worden behandeld. Ruivangsten maken onveranderd deel uit van het maatregelenpakket.

e. **Middelen jaarrond toestaan.** Het ganzenplan lijkt nog niets te zeggen over welke middelen, in welke periode en voor welke soort toegestaan zijn.

Antwoord
De aan te vragen zijn terug te vinden in deel C, bijlage 13. Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

Wij pleiten voor zo generiek mogelijke toepassing. Specifiek voor ons werkgebied zouden jaarrond alle middelen voor alle ganzensoorten toegestaan moeten zijn.

Antwoord
Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

f. **Exoten.** We begrijpen dat het plan hiervoor niet nodig is. Maar Canadese gans, nijlgans, hybride gans, Indische gans en verwilderde boerengans vallen nu wel allemaal onder de 10 km ontheffing. Zijn deze dan straks ook nog wel bejaagbaar?

Antwoord
Ja, mits de Staat van Instandhouding geborgd kan worden van de Canadese gans. Voor het bestrijden van niet beschermde soorten zoals exoten en hybride en verwilderde ganzen is er wel een vergunning nodig voor het middel (geweer) om ze te doden.

Aandachtspunten provinciebreed:

g. **Winterrust gaat er niet af.** Naar onze mening zou dit, naast meer ingrijpen in niet-agrarische terreinen, dé manier zijn om het ganzenprobleem beter in de hand te krijgen.

Antwoord
Zie antwoord hierboven over 'winterafschot'.

h. **Gecoördineerd beheer.** Goed om te lezen dat de WBE's hierin als een belangrijke spil worden gezien.
i. **Eierenschudden**. Kan naar onze mening een heel adequaat middel zijn als dit goed georganiseerd wordt. Nu wordt het met één onderzoek (in één type gebied?) van tafel geveegd.

Antwoord
Bij het wetenschappelijke onderzoek zijn meer dan 20 onderzoeken uit verschillende periodes in verschillende gebieden (ook vergelijkbare gebieden buiten Nederland) betrokken.

Dat onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

j. **Verwerking ganzen**. Echt heel goed als de FBE's gaan faciliteren in een goede afzetmogelijkheid. Wij zouden het liefst zien dat de ganzen de voedselketen in gaan. Dus liefst niet alleen destructie, maar bv. ook inleveren bij de poelier en dat de provincie dan de poeliersvergoeding betaalt.

Antwoord
De ambitie om gedode ganzen zoveel als mogelijk in de voedselketen terecht te laten komen wordt maatschappelijk breed gedeeld. Er zijn schadebestrijders die aangeven meer ganzen te kunnen doden als er een oplossing is voor de afzet en de daarbij komende kosten. De faunabeheereenheden zullen daarom in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terrein beherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

k. **Crippling rate**. Naast bewustwording/cursus is onze stellige overtuiging dat de juiste middelen toegestaan moeten worden voor de ganzenbejaging. Lokkers en geluid (beide ook elektronisch) zijn onontbeerlijk om ganzen goed binnen schot te krijgen. Deze middelen zouden altijd, in elke periode en voor elke ganzensoort, toegestaan moeten zijn.

Antwoord
De aan te vragen middelen zoals lokmiddelen en akoestisch geluid zijn terug te vinden in deel C, bijlage 13. Het gebruik van lokmiddelen vergroot de effectiviteit van de uitvoering bij het reduceren van populaties en is belangrijk bij het voorkomen van aangeschoten ganzen (crippling). Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

Bedankt voor het lezen en we zijn benieuwd naar jullie reactie.

NH8

Inleiding
Dit bezwaar van XXX is gericht tegen het voorgestelde Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. We vinden de aanpak van de groeiende ganzenpopulatie en de daarmee gepaard gaande schade aan landbouw en natuurgebieden in het voorliggende plan ontoereikend. Het bezwaar bespreekt gedetailleerd de ecologische, economische, juridische en veiligheidskundige tekortkomingen die wij zien in het plan en biedt voorstellen ter ondersteuning van een effectief faunabeheer.

Ecologische Argumenten
1. Aanzitjacht als effectief middel

Het Interprovinciaal Faunabeheerplan stelt dat preventieve maatregelen prioriteit hebben boven dodelijke methoden zoals de aanzitjacht. Uit telgegevens van Sovon Vogelonderzoek blijkt echter dat de groei van de grauwe ganzenpopulatie sinds 2005 significant is toegenomen, ondanks preventieve maatregelen. Preventieve acties werken maar kort of verplaatsen het probleem (tijdelijk) naar het volgende perceel. In 2023 waren er in Nederland ongeveer 175.000 broedparen grauwe ganzen, met een jaarlijkse aanwas van twee jongen per paar, wat kan leiden tot een verdere exponentiële groei zonder effectieve jachtmaatregelen. Aanbeveling: Afschot werkt en reduceert de populatie. Het plan zou moeten erkennen dat preventieve maatregelen niet voldoende zijn en daarom directe en dodelijke beheersmaatregelen, zoals aanzitjacht, moeten integreren.

Antwoord
Deze aanbeveling komt overeen met de inhoud van het Ganzenplan (zie deel A).

2. Nestbehandeling

Het Faunabeheerplan suggereert dat nestbehandeling niet voldoende effectief is, maar rapporten van Aviornis en watervogelhouders tonen aan dat het volledig verwijderen van legsels een vermindering van de populatiegroei met 90% kan bewerkstelligen. Onderzoek wijst bovendien uit dat het verwijderen van complete legsels bij grauwe ganzen zelden leidt tot een tweede legsel, wat betekent dat deze maatregel effectief kan bijdragen aan het verminderen van de ganzenpopulatie. Sovon-onderzoek bevestigt daarentegen dat het schudden of oliën van eieren aanzienlijk minder effectief is in het beheer van de populatie. Aanbeveling:

Het plan zou deze feiten moeten herzien en nestbehandeling als een belangrijke maatregel voor populatiebeheer moeten beschouwen, waarbij volledige verwijdering van legsels wordt meegenomen als een effectieve methode om verdere populatiegroei te beperken. Daarbij meenemend dat ook hierbij de weidelijkheids-interpretatie van de jagers zal zijn, het benutten van verse eieren, maar geen dieronvriendelijke vernietigen van reeds bebroede legsels.

Antwoord
Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

3. Populatiebeheer via afschot na het broedseizoen

Het rapport stelt dat afschot na het broedseizoen minder effectief is, maar dit is een misvatting die niet strookt met de meest recente wetenschappelijke inzichten. De jaarlijkse juli-tellingen van Sovon bevestigen dat standganzen, die het hele jaar door in Nederland verblijven, een significant deel van de overlast veroorzaken, met name in landbouwgebieden. Deze vogels, die vaak volwassen zijn, vormen ongeveer 45% van de totale winterpopulatie.

Antwoord
Het Ganzenplan stelt inderdaad dat de populatie (grauwe) standganzen verantwoordelijk is voor de meeste schade. De aanbeveling dat vooral volwassen ganzen worden geschoten is al opgenomen. Deze constatering komt aldus overeen met de inhoud van het Ganzenplan.

Het plan suggereert dat vooral volwassen broedkoppels worden gedood tijdens het broedseizoen, maar onderzoek wijst uit dat het dan juist 1- en 2-jarige ganzen zijn die nog niet geslachtsrijp zijn. Dat afschot na het broedseizoen juist helpt om volwassen exemplaren te elimineren die verantwoordelijk zijn voor de grootste toename. Deze volwassen vogels blijven namelijk bij hun nesten en zijn minder vatbaar voor verjaging of afschot tijdens het broedseizoen. Bovendien blijkt uit gegevens van Sovon en onderzoek zoals Faunabeheer Kolganzen (2020) dat minimaal 50% van de vogels die worden gedood na het broedseizoen volwassen exemplaren zijn. Dit benadrukt het belang van een jaarronde benadering van afschot om niet alleen jonge, maar vooral volwassen ganzen aan te pakken.

Daarnaast blijkt uit recent internationaal onderzoek van het European Bird Control Programme dat volwassen ganzen, door hun gevestigde broedgedrag, een veel grotere ecologische en economische impact hebben dan jonge vogels. Door afschot te beperken tot in het broedseizoen, wordt deze volwassen populatie onvoldoende aangepakt, wat leidt tot aanhoudende groei en schade in de daaropvolgende jaren. Onderzoek uitgevoerd in Zweden (2021) laat zien dat jaarrond populatiebeheer, inclusief het afschieten van volwassen vogels na het broedseizoen, veel effectiever is in het beheersen van overpopulaties en het beperken van de schade aan landbouwgewassen.

Afschot buiten het broedseizoen moet juist worden versterkt om zowel jonge als volwassen vogels te bestrijden en zo de algehele populatiegroei effectiever in te dammen. Internationaal onderzoek, zoals dat van Fachstelle für Artenschutz Schweiz (2020), ondersteunt deze bevindingen door te wijzen op de noodzaak van een intensieve en langdurige afschotstrategie, vooral gericht op oudere vogels, om de populatiegroei en de schade aan de landbouw en natuur op lange termijn effectief te beperken.

Aanbeveling:

Afschot van elke gans, is feitelijk een reductie van de populatie. Het plan moet een jaarronde benadering van afschot overwegen, zodat vooral volwassen ganzen, die verantwoordelijk zijn voor de grootste toename, effectief worden aangepakt. Daarnaast zijn ook de jongen vliegvlug geworden. Mede daardoor wordt in de wintermaanden bij ons het hoogste afschot behaald. Door het opwerpen van een verplichte winterrust en foerageergebieden wordt een gewenst hoger afschot niet behaald. De reductie van de populatie is dan moeilijker haalbaar.

Antwoord

De conclusies uit het genoemde onderzoek komt overeen met de bronnen die gebruikt zijn voor het Ganzenplan. Afschot van volwassen ganzen draagt inderdaad bij aan het reduceren van de ganzenpopulatie vandaar de focus op koppel- en broedparenafschot. Naast koppel- en broedparenafschot dragen ook ruivangsten en zomerafschot bij. Voor de genoemde winterrust geldt het volgende:

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

4. Schade aan landbouwgewassen en halvering van de ganzenschade

In het Faunabeheerplan wordt gesteld dat de relatie tussen het aantal ganzen en de schade aan landbouwgewassen niet lineair is. Echter, het onderzoek 'Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen' _(2016) toont aan dat er een duidelijke correlatie is tussen de toename van de ganzenaantallen en de toename van landbouwschade, met name in provincies zoals Friesland en Gelderland, waar kolganzen en grauwe ganzen grote schade aanrichten. In dat onderzoek werd de gemiddelde schade per gans geschat op €6,77 per gans per jaar, maar deze bedragen zijn verouderd en zouden gezien de toegenomen inflatie en toegenomen schade opnieuw moeten worden geëvalueerd. Het plan onderschat de economische impact. En een realistischere berekening van de economische voordelen van een halvering van de populatie is noodzakelijk.

De Wet natuurbescherming en de EU Vogelrichtlijn staan beheermaatregelen toe als economische schade aan gewassen ontstaat.

Aanbeveling:

Het plan moet een herberekening uitvoeren om de economische voordelen van een halvering van de populatie accuraat weer te geven en extra beheersmaatregelen moeten overwegen die een directe reductie in landbouwschade opleveren.

Antwoord
Naar het hierboven genoemde rapport wordt in het Ganzenplan meerdere keren verwezen. De conclusies uit dit onderzoek komen overeen met de inhoud van het Ganzenplan: er is een relatie tussen de aantallen ganzen en de hoeveelheid schade, maar deze is niet lineair. Anders gezegd: als er 50% minder ganzen zouden zijn, is er niet automatisch 50% minder schade. Dat komt doordat ook andere zaken van invloed zijn op schade. Het is daarom niet mogelijk de economische voordelen van de halvering van de populatie accuraat weer te geven.

5. Weerlegging van het voorstel voor rustgebieden binnen de 20 km-zone rond Schiphol

Het conceptplan stelt dat in gebieden zoals de Zaanstreek, Waterland en delen van de provincie Utrecht grote dichtheden aan ganzen kunnen worden geaccepteerd, met een beleid van niet verjagen en opvangen in voorkeursgebieden.

Dit voorstel is echter zowel ecologisch als veiligheidskundig onverantwoord, met name binnen de 20 km zone rond luchthavens, maar ook voor de 10 km zone. Rustgebieden binnen de 20 km zones, leiden tot een extreme toename van de ganzenaantallen in deze gebieden. Uiteindelijk zorgt dat voor meer druk op de 10km zone en veel meer vliegbewegingen van ganzen daaromheen. Dat vormt niet alleen een bedreiging voor de landbouw en natuur, maar vooral voor de vliegveiligheid. De gevaren van vogelaanvaringen bij luchthavens zijn goed gedocumenteerd. Een toename van

de ganzendichtheid in deze gebieden verhoogt het risico op catastrofale aanvaringen. Het idee om geen verjagingsbeleid te voeren in dergelijke cruciale zones is daarom zwaar ontoereikend en onverantwoord, zeker gezien de internationale verplichtingen van Nederland om vliegveiligheid te waarborgen. Het plan moet herzien worden om deze gevaarlijke rustgebieden te vermijden en juist intensieve beheersmaatregelen in te zetten binnen deze risicogebieden.

Antwoord
Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

Aanbeveling:

Het plan zou strenge maatregelen moeten opnemen voor het beheer van ganzendichtheden in risicogebieden rond luchthavens, om de veiligheid van het vliegverkeer te waarborgen. Ook hier geldt, elk gerealiseerd afschot, is een feitelijke reductie van de populatie. Populatie beperking in de 10 tot 20 km zone, verlaagt de druk en het risico in het 10 km gebied.

Antwoord
Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

6. Kostenvergoeding voor vrijwillige jagers

Het Faunabeheerplan erkent onvoldoende de kosten die vrijwillige jagers maken voor ganzenbestrijding. Deze zogenaamde vrijwillige bijdrage is door de verplichting tot tweemaal per week beheren niet langer vrijwillig van karakter en brengt aanzienlijke kosten met zich mee. De ongelijke kostenverdeling tussen provinciale subsidies voor het vergassen en de jagerskosten schendt het gelijkheidsbeginsel zoals vastgelegd in Artikel 1 van de Grondwet en het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM).

Zonder passende kostenvergoeding dreigt de motivatie en betrokkenheid van deze jagers af te nemen, wat een negatieve impact kan hebben op het succes van de ganzenbestrijding. Het is essentieel dat het plan een duidelijke regeling opneemt voor een adequate kostenvergoeding voor deze jagers, vergelijkbaar met de vergoeding die wordt verstrekt voor ruivangsten en afvoer van ganzenkadavers. Een dergelijke vergoeding zou de betrokkenheid van jagers kunnen versterken en bijdragen aan een duurzamer en beter gecoördineerd beheer van de ganzenpopulatie.

Aanbeveling:

Een jager jaagt niet voor de vergoeding. Maar op dit moment krijgt een jager wel verplichtingen, maakt hij daarbij kosten en worden er bij andere interventies die buiten de jager om gaan, wel kosten vergoed. Dat voelt niet eerlijk. Er dient een eerlijke vergoeding te worden vastgesteld voor vrijwillige jagers, in lijn met het gelijkheidsbeginsel en de kosten die zij maken voor effectief faunabeheer. Daarvoor zijn in het verleden voorstellen gedaan die afschotverhogend kunnen zijn. We ervaren nu dat jagers eerder stoppen met een verjaagactie, nadat ze een bepaald aantal ganzen hebben geschoten.

Antwoord

Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

Tijdens de belangentafels Jacht, Landbouw, Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit is gesproken over de inspanningen en de kosten van in ganzenbeheer. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen schadebestrijding (individueel belang agrariërs) en gecoördineerd verjagen en populatiereductie (maatschappelijk belang).

De kosten en inspanningen ten behoeve van schadebestrijding zijn onderdeel van onderlinge afspraken die een jager heeft met zijn agrariër en zijn vaak gekoppeld aan het jachtrecht. Dit thema valt buiten de scope en de doelstelling van een faunabeheerplan.

Om populaties gecoördineerd te verjagen of te reduceren is in sommige gebieden extra inzet nodig. In dat gebied zullen de faunabeheereenheden met de verschillende organisaties het gesprek hebben over welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben, zijn daarin leidend. In onderling overleg wordt bekeken wat eenieder kan bijdragen. Dat kan gaan over kosten maar ook over faciliteiten zoals het organiseren van de afzet.

Overigens is het makkelijker maken van de afzet van gedode ganzen opgenomen in het faunabeheerplan, ongeacht of er sprake is van schadebestrijding of populatiereductie (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

Veiligheidsrisico's en Sociaaleconomische Overwegingen

7. Impact op weidevogels

Uit onderzoeken zoals het Sovon-rapport *Ganzen en Weidevogels: Ecologische Interacties* blijkt dat overbegrazing van broedgebieden door winterganzen een grote bedreiging vormt voor weidevogels zoals de grutto en kievit. Deze vogels zijn afhankelijk van graslanden voor hun broedgebieden, en de schade die ganzen veroorzaken vermindert drastisch de kwaliteit van de broedhabitats. De *Wet natuurbescherming* beschermt niet alleen individuele vogels, maar ook hun leefgebieden, in het bijzonder voor bedreigde of kwetsbare soorten zoals weidevogels. De *EU Vogelrichtlijn* vereist bovendien dat leefgebieden van beschermde soorten behouden en hersteld worden. Veel weidevogelhabitats vallen onder de Natura 2000-regelgeving, die extra bescherming biedt voor deze gebieden.

Het Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen beschrijft verschillende maatregelen om schade veroorzaakt door stand- en trekganzen te beperken, waarbij de focus ligt op zowel preventie methoden om schade aan landbouw en natuur terug te dringen. Echter, dit plan schiet tekort in enkele cruciale gebieden die juridische en ecologische vragen oproepen.

Ecologische schade aan Natura 2000-gebieden:

Het Faunabeheerplan erkent dat ganzen ernstige schade aanrichten in natuurgebieden door overbegrazing en het vertrappen van kwetsbare vegetaties. Dit bedreigt de biodiversiteit en het behalen van instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden.

Aanbeveling:

Er wordt in Nederland en zeker in Noord-Holland, veel geïnvesteerd, zowel in tijd als in geld, in weidevogelhabitats. De aanwezigheid van grote populaties ganzen en hoe we daarmee omgaan, moet onderdeel zijn van een samenhangende aanpak. Het Faunabeheerplan moet maatregelen opnemen om schade aan weidevogelhabitats te beperken en zo bij te dragen aan de instandhouding van deze kwetsbare soorten.

Antwoord

Het beschermen van de flora en fauna maakt onderdeel uit van het maatregelenpakket (zie A5 en A6). Er is geen eenduidig bewijs voor schade door ganzen aan weidevogels (B7.2).

8. Verstoring door afschot van ganzen

In het Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen wordt gesuggereerd dat het afschot van ganzen kan leiden tot meer schade vanwege verstoring. Er wordt gesteld dat ganzen na verstoring meer zouden eten om verloren energie te compenseren. Dit punt is echter niet volledig onderbouwd en negeert enkele belangrijke aspecten van de dagelijkse praktijk.

Andere soorten worden al jaarrond beheerd:

Soorten zoals de nijlgans en Canadese gans worden door jagers het hele jaar door beheerd. Normaal gesproken geldt dat ook bij schadebestrijding voor soorten zoals de kraai en houtduif. Deze soorten vertonen vergelijkbare gedragspatronen als grauwe ganzen, brandganzen en kolganzen.

Jacht op vrijgestelde wildsoorten: Tijdens het reguliere jachtseizoen wordt er ook gejaagd op vrijgestelde wildsoorten. Bij deze activiteiten worden ganzen ook onvermijdelijk opgejaagd.

Dagelijkse verstoring door agrariërs: In gebieden met overjarig grasland, zoals in de Zaanstreek en Waterland, werken agrariërs dagelijks op hun percelen en veroorzaken zij daarbij onvermijdelijke verstoring voor de ganzen.

Verstoring door laagvliegende helikopters: In regio's zoals de Zaanstreek en Waterland zijn regelmatig laagvliegende helikopters en propellervliegtuigjes te zien die ganzen verjagen. Deze verstoring vindt voortdurend plaats.

Verstoring door recreanten: In veel buiten gebieden is de recreatiedruk (sterk) toegenomen. Al dan niet met loslopende honden. Binnen en buiten de gebaande paden. Ondanks gesloten gebieden.

Conclusie:

Gezien de bestaande en regelmatige verstoringen door andere beheeractiviteiten, agrarische werkzaamheden, laagvliegende helikopters en propellervliegtuigjes en recreanten, is het duidelijk dat de ganzen dagelijks te maken hebben met verschillende vormen van verstoring.

Het argument dat extra verstoring door afschot zal resulteren in een grotere schade door verhoogde voedselinname is ongegrond en kan niet als reden dienen om af te zien van beheersjacht. Daarbij is het een gegeven dat elk gerealiseerd afschot, geen schade meer doet aan gewassen (of risico vormt voor het vliegverkeer).

Aanbeveling:

Het plan kan specificeren dat beheeractiviteiten slechts een minimale extra verstoring opleveren en niet bijdragen aan significante verhogingen in schade.

Antwoord

In het Ganzenplan is als feitelijke constatering opgenomen dat iedere verstoring ervoor zorgt dat ganzen opvliegen en dat ganzen deze verloren energie weer moeten compenseren door extra te eten. Het heeft niet geleid tot een andere conclusie dan dat reductie van het aantal ganzen noodzakelijk is om te komen tot een verminderen van schade.

9. Aanvullende cursussen voor jagers Het voorstel in het Faunabeheerplan om jagers extra training te bieden voor het verbeteren van de effectiviteit en ethiek van het afschot is onnodig en onterecht. Jagers in Nederland hebben al een grondige opleiding doorlopen als onderdeel van het traject voor het behalen van de jachtakte, waarin schietvaardigheid, veiligheid en dierenwelzijn uitgebreid aan bod komen. Deze jachtakteopleiding is heel streng en staat nationaal hoog aangeschreven. Zowel schietvaardigheid als ethiek, ook bekend als "weidelijkheidsregels", spelen een centrale rol. Door aanvullende cursussen voor te stellen, wekt het plan de indruk dat de bestaande opleiding en vakbekwaamheid van jagers onvoldoende is. Dat is zowel onterecht als een onnodige duplicatie. De bestaande opleiding voldoet al ruimschoots aan de eisen van dierenwelzijn en ethiek, en legt een stevige basis voor het verantwoord uitoefenen van de jacht. Extra cursussen zouden alleen leiden tot een onnodige belasting van tijd en middelen voor de jagers, zonder dat dit een significante verbetering in faunabeheer oplevert. Aanbeveling:

Het plan zou het huidige jachtopleidingstraject moeten erkennen als voldoende en extra cursussen achterwege moeten laten. Dit leidt alleen tot extra bureaucratie en hogere kosten.

Antwoord

Ondanks de grondige jachtopleiding is het percentage aangeschoten ganzen (crippling rate) te hoog, zie hoofdstuk B9. De Faunabeheereenheden streven ernaar dat geen enkele gans met hagel in het lijf rondvliegt. Het blijkt mogelijk te zijn om deze ‘crippling rate’ sterk te verminderen. De jagersvereniging in Denemarken heeft een succesvol opleidingsprogramma ontwikkeld om crippling zoveel mogelijk te voorkomen. De Faunabeheereenheden zullen het initiatief nemen om eenzelfde soort programma te (laten) ontwikkelen.

Verder helpt het gebruik van verschillende lokmiddelen om ganzen beter binnen schot te krijgen, en daarmee crippling te voorkomen. Het gebruik van deze middelen is daarom onderdeel van de vergunningaanvraag voor het uitvoeren van populatiereductie.

10. Controleerbaarheid en uitvoeringsrisico’s van ontheffingen voor koppelafschot

De ontheffing die het afschot van “koppelvormige” ganzen tot heden toestaat, en waarnaar dit concept-faunabeheerplan herhaaldelijk verwijst als het meest effectieve middel, is in de praktijk onwerkbaar. Dit leidt namelijk tot aanzienlijke risico’s op misinterpretatie en verhoogt de kans op onterechte bestraffing. Het begrip “koppelvormig” is voor toezichthouders (BOA’s of politie) tijdens of na de uitvoering niet objectief te controleren. Ganzen zijn in het veld zonder een observeerbaar

kenmerk niet te identificeren als koppels. Handhaving is onmogelijk en rechtsonzekerheid ontstaat voor jagers, die risico lopen op bestraffing (i.c. intrekking jachtakte) zonder daadwerkelijke overtreding, met potentieel grote gevolgen.

Aanbeveling:

Verwijder de term koppelafschot uit de ontheffing en breng het naar beheer van ganzen terug zodat er geen misverstanden kunnen ontstaan.

Antwoord

Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzen eieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

Koppelvormers zijn ganzen die duidelijk laten zien dat ze een paartje gaan vormen dat gaat broeden. Voor geoefende faunabeheerders (jagers) zijn deze koppelvormers goed herkenbaar. Herkenbaar in de lucht omdat ze als duo zij aan zij vliegen en herkenbaar op de grond omdat ze zich afzonderen van de grote groep, in de nabijheid van een broedlocatie. Door zo'n koppel te schieten, voorkom je dat ze een nest bouwen en eieren leggen. Als koppels toch de kans krijgen eieren te leggen, spreken we van een broedpaar. In dat geval is het ook mogelijk ze in de nabijheid van het nest te doden. De eieren die dan achterblijven, zullen niet uitkomen.

De tijd dat ganzen koppels vormen, verschilt per soort. Zo beginnen de eerste grauwe ganzen vanaf februari. Lokale faunabeheerders (jagers) zijn bij uitstek deskundig in het gebied waar ze actief zijn. Zij weten precies wanneer ganzen in hun gebied koppels vormen. Daardoor kunnen zij op tijd beginnen met afschot. Zodra er kuikens (pullen) te zien zijn, wordt er niet op de ouders geschoten.

Koppelafschot vraagt dus om maatwerk per gebied, en wordt uitgevoerd in de periode vanaf 1 februari totdat de eieren uitkomen.

11. Wettelijke haalbaarheid

Misbruik van EU-regels door PNH (Provincie Noord-Holland): De jacht op ganzen tijdens het broedseizoen, zoals toegestaan door PNH, lijkt in strijd te zijn met de EU Vogelrichtlijn (2009/147/EG). Deze richtlijn beschermt vogels tijdens kwetsbare periodes zoals het broedseizoen, en staat alleen afschot toe als laatste redmiddel wanneer andere methoden zijn uitgeput.

Wettelijke basis: Zowel de EU Vogelrichtlijn als de Nederlandse Wet natuurbescherming stellen dat vogels tijdens het broedseizoen beschermd moeten worden. Afwijkingen van dit verbod zijn slechts toegestaan onder strikte voorwaarden, zoals het voorkomen van ernstige schade of bedreigingen voor de openbare veiligheid.

Antwoord

Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen

Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

Conclusie:

Gegeven de ecologische, economische, en juridische tekortkomingen in het voorgestelde plan, dringt dit bezwaar aan op een grondige herziening van het Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. Hierbij dienen specifieke telgegevens van Sovon en relevante onderzoeksrapporten, zoals *Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen* (2016) en *Ganzen en Weidevogels: Ecologische Interacties*, te worden meegenomen. Het lijkt niet meer dan logisch en eerlijk om een vergoeding vast te stellen voor vrijwillige jagers om hun inzet te behouden. Het plan moet meer nadruk leggen op (het behoud van) dodelijke jaar rond maatregelen, zoals aanzitjacht, beheer binnen de 20 km zone, afschot na het broedseizoen en op nestbehandeling, om de populatie effectief te blijven beheersen en economische schade te beperken.

Antwoord
Antwoord op elk van deze punten is hierboven gegeven.

NH9
Wij willen hierbij bezwaar maken tegen het voorgestelde Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. Allereerst maken we bezwaar tegen de zeer korte termijn die is gegeven om het plan te beoordelen en bezwaar in te dienen. We verzoeken u de termijn te verlengen zodat WBE-besturen en leden de tijd hebben om het plan grondig te bestuderen. Het is ondoenlijk om zoveel pagina's op deze korte termijn goed door te nemen, wat de indruk wekt dat de input van de WBE's niet gewenst is.

Inhoudelijke Bezwaren

1. Afschot als effectieve maatregel

Het plan stelt dat afschot niet effectief is, wat wij sterk betwisten. Effectief betekent doeltreffend; wanneer wij een schot lossen, is dat vaak doeltreffend. In Noord-Holland worden elk jaar duizenden ganzen geschoten. Elk geschoten exemplaar veroorzaakt geen schade meer en kan niet meer bijdragen aan toekomstige populatiegroei.

Voorbeeldberekening:

- Stel, per 1.000 geschoten ganzen is 50% mannelijk en 50% vrouwelijk, dus 500 vrouwelijke ganzen.
- Van deze 500 vrouwelijke ganzen is 1/3 volwassen en legt eieren.
- Per nest komen 2 tot 5 jongen groot.

Effect:

- 160 nesten x 2 jongen = 320 jongen ⇒ toename van 32% per 1.000.
- 160 nesten x 5 jongen = 800 jongen ⇒ toename van 80% per 1.000.

Stel, in het slechtste geval, dat het effect kleiner zou zijn en maar 10% van de vrouwelijke geschoten ganzen niet aan broeden toekomt:

- 50 nesten x 2 jongen = 100 jongen ⇒ toename van 10% per 1.000.
- 50 nesten x 5 jongen = 250 jongen ⇒ toename van 25% per 1.000.

Dit illustreert dat afschot leidt tot een aanzienlijke afname van de populatiegroei. Over een periode van 5 tot 10 jaar zal dit effect nog duidelijker zijn. Het feit dat de schade door houtduiven in Noord-Holland afgelopen jaar enorm is gestegen nadat afschot werd gestaakt, onderstreept de effectiviteit van afschot als beheersmaatregel.

Antwoord
Afschot is inderdaad een effectief middel voor populatiereductie, als dit in de juiste periode en juiste wijze wordt uitgevoerd. Dit is in opgenomen in het Ganzenplan, zie B 9.5.

2. Nestbehandeling

Het Faunabeheerplan suggereert dat nestbehandeling niet voldoende effectief is. Echter, rapporten van Aviornis en watervogelhouders tonen aan dat volledige legselverwijdering de populatiegroei met 90% kan verminderen. Sovon-onderzoek bevestigt dat het schudden of oliën van eieren aanzienlijk minder effectief is. Het plan zou nestbehandeling als een belangrijke maatregel voor populatiebeheer moeten beschouwen in plaats van het afschrijven.

Antwoord
Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

3. Populatiebeheer via afschot na het broedseizoen

Het rapport stelt dat afschot na het broedseizoen minder effectief is, maar dit strookt niet met recente wetenschappelijke inzichten. De jaarlijkse julitellingen van Sovon bevestigen dat standganzen, die het hele jaar door in Nederland blijven, een significant deel van de overlast veroorzaken, met name in landbouwgebieden. Deze vogels, vaak volwassen en goed in staat zich voort te planten, vormen ongeveer 45% van de totale winterpopulatie. Afschot na het broedseizoen helpt juist om deze volwassen exemplaren te verminderen.

Antwoord
In deel A is opgenomen welke maatregelen geschikt zijn om de populaties te verkleinen: koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot.

Ruivangsten zijn een effectieve maatregelen om populaties te verkleinen, omdat er per actie veel ganzen tegelijk worden gedood. Er is echter geen capaciteit beschikbaar om deze maatregel intensiever in te zetten dan nu.

De snelste manier om de populatie te verkleinen is koppel-/broedparenafschot in het voorjaar. Daarbij worden ganzenkoppels gedood voordat ze een nest bouwen en tot broeden komen. Op deze manier wordt dus het aantal ganzen verkleind én wordt nieuwe aanwas voorkomen.

Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden, ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (B4.8).

Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

Al met al is een combinatie van koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan het verlagen van de schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en aan de risico's voor de vliegveiligheid.

4. Schade aan landbouwgewassen en halvering van de ganzenschade

In het Faunabeheerplan wordt gesteld dat de relatie tussen het aantal ganzen en de schade aan landbouwgewassen niet lineair is. Echter, onderzoek zoals "Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen" (2016) toont een duidelijke correlatie tussen groeiende populaties en toenemende landbouwschade, vooral in provincies als Friesland en Gelderland.

Antwoord
Naar het hierboven genoemde rapport wordt in het Ganzenplan meerdere keren verwezen. De conclusies uit dit onderzoek komen overeen met de inhoud van het Ganzenplan: er is een relatie tussen de aantallen ganzen en de hoeveelheid schade, maar deze is niet lineair. Anders gezegd: als er 50% minder ganzen zouden zijn, is er niet automatisch 50% minder schade. Dat komt doordat ook andere zaken van invloed zijn op schade.

5. Weerlegging van rustgebieden binnen de 20 km vliegveiligheidszone

Het conceptplan stelt voor om in gebieden zoals de Zaanstreek, Waterland en delen van de provincie Utrecht grote dichtheden aan ganzen te accepteren en niet te verjagen. Dit is ecologisch en veiligheidskundig onverantwoord, met name binnen de 20 km-zone rond luchthavens. Ganzen vormen een significant risico voor de vliegveiligheid, en het is onacceptabel om hoge dichtheden in deze zones toe te staan.

Antwoord
Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

6. Kostenvergoeding voor vrijwillige jagers

Het Faunabeheerplan erkent onvoldoende de kosten die vrijwillige jagers maken voor ganzenbestrijding. De kosten van munitie zijn de laatste jaren meer dan verdubbeld, brandstofprijzen stijgen en ook de kosten van materiaal nemen toe. Terwijl de FBE wel vergoedingen verstrekt voor het vangen van ganzen, ingehuurde zzp'ers en tellers voor Sovon-lezingen, is er geen enkele vergoeding richting de WBE's en de beheerders. Dit terwijl hun inzet cruciaal is voor effectief faunabeheer.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

Tijdens de belangentafels Jacht, Landbouw, Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit is gesproken over de inspanningen en de kosten van in ganzenbeheer. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen schadebestrijding (individueel belang agrariërs) en gecoördineerd verjagen en populatiereductie (maatschappelijk belang).

De kosten en inspanningen ten behoeve van schadebestrijding zijn onderdeel van onderlinge afspraken die een jager heeft met zijn agrariër en zijn vaak gekoppeld aan het jachtrecht. Dit thema valt buiten de scope en de doelstelling van een faunabeheerplan.

Om populaties gecoördineerd te verjagen of te reduceren is in sommige gebieden extra inzet nodig. In dat gebied zullen de faunabeheereenheden met de verschillende organisaties het gesprek hebben over welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben, zijn daarin leidend. In onderling overleg wordt bekeken wat eenieder kan bijdragen. Dat kan gaan over kosten maar ook over faciliteiten zoals het organiseren van de afzet.

Overigens is het makkelijker maken van de afzet van gedode ganzen opgenomen in het faunabeheerplan, ongeacht of er sprake is van schadebestrijding of populatiereductie (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

Door zzp'ers als "beroepsjagers" te bestempelen, wekt u de indruk dat vrijwilligers minder bekwaam zijn, terwijl de opleiding en vereisten voor een omgevingsvergunning jachtgeweer activiteit voor iedereen hetzelfde zijn. Bovendien rijst de vraag of deze zzp'ers, gezien de strengere zelfstandigheidsregels, niet in een dienstverband met de FBE staan.

Antwoord
De term 'beroeps' is gekozen om onderscheid te maken met vrijwillige inzet. Dit sluit aan bij voorbeelden zoals het onderscheid tussen beroeps- en vrijwillige brandweer. Ook in dat domein gelden dezelfde opleidingsvereisten voor vrijwillige- en beroepsinzet.

7. Impact op weidevogels

Uit onderzoeken zoals het Sovon-rapport "Ganzen en Weidevogels: Ecologische Interacties" blijkt dat overbegrazing van broedgebieden door winterganzen een grote bedreiging vormt voor weidevogels zoals de grutto en kievit. Dit heeft ernstige gevolgen voor de biodiversiteit en het behalen van instandhoudingsdoelen.

Antwoord
Het beschermen van de flora en fauna maakt onderdeel uit van het maatregelenpakket (zie A5 en A6). Er is geen eenduidig bewijs voor schade door ganzen aan weidevogels (B7.2).

8. Verstoring door afschot van ganzen

Het plan suggereert dat afschot kan leiden tot meer schade door verstoring, omdat ganzen na verstoring meer zouden eten om verloren energie te compenseren. Echter, gezien de al bestaande verstoringen door andere beheeractiviteiten, agrarische werkzaamheden en laagvliegende helikopters, is er geen significante toename in voedselinname waargenomen. Het argument dat extra verstoring door afschot zou leiden tot verhoogde schade is ongegrond.

Antwoord
In het Ganzenplan is als feitelijke constatering opgenomen dat iedere verstoring ervoor zorgt dat ganzen opvliegen en dat ganzen deze verloren energie weer moeten compenseren door extra te eten. Het heeft niet geleid tot een andere conclusie dan dat reductie van het aantal ganzen noodzakelijk is om te komen tot een verminderen van schade.

9. Ecologische schade aan Natura-2000 gebieden

Het Faunabeheerplan erkent dat ganzen ernstige schade aanrichten in natuurgebieden door overbegrazing en het vertrappen van kwetsbare vegetaties. Dit bedreigt de biodiversiteit en belemmert het behalen van instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden. Er is behoefte aan effectievere maatregelen om deze schade te beperken.

Antwoord
Het beschermen van de flora en fauna maakt onderdeel uit van het maatregelenpakket (zie A5 en A6).

10. Misbruik van EU-regels door Provincie Noord-Holland (PNH)

De jacht op ganzen tijdens het broedseizoen, zoals toegestaan door PNH, lijkt in strijd met de EU Vogelrichtlijn (2009/147/EG). Deze richtlijn beschermt vogels tijdens kwetsbare periodes zoals het broedseizoen en staat afschot alleen toe als laatste redmiddel wanneer andere methoden zijn uitgeput. Zowel de EU Vogelrichtlijn als de Nederlandse Wet natuurbescherming stellen dat vogels tijdens het broedseizoen beschermd moeten worden. Afwijkingen zijn slechts toegestaan onder strikte voorwaarden.

Antwoord
Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

- Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen
- Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

11. Onwerkbaarheid van verjaging en rustgebieden

U stelt voor dat verjaging plaats moet vinden op kwetsbare gewassen en dat ganzen moeten foerageren op overjarig gras in rustgebieden. Ganzen laten zich echter niet sturen en zullen foerageren op de meest smakelijke gewassen. Verjaging gedurende 24 uur is onuitvoerbaar. Het voorbeeld van Texel in de jaren '70 toont aan dat verjaging en sturing naar rustgebieden niet effectief zijn. Ondanks intensieve inspanningen bleven rotganzen schade veroorzaken op ongewenste percelen.

Antwoord
Met verjaging kan sturing worden gegeven aan waar ganzen grazen en dus waar schade optreedt. Daarvoor moet wel aan een aantal voorwaarden worden voldaan, namelijk: de verjaaginspanning moet gecoördineerd en zeer intensief zijn (à la Eemland) en de ganzen moeten een alternatief rustgebied hebben (natuur- en/of foerageergebieden) dat voldoende voedsel van goede kwaliteit biedt (B9.3-9.5). Daarnaast is benoemd in welke periode van het jaar verjaging in combinatie met rustgebieden het meest effectief kan zijn. Deze inzichten zijn gebaseerd op vele onderzoeken uit de laatste dertig jaar, waaronder verschillende recente studies. Alle onderzoeken die beschikbaar zijn, zijn verwerkt. Er zijn geen nieuwe onderzoeken aangedragen die leiden tot andere inzichten. De tekst van het faunabeheerplan is mede naar aanleiding van deze reactie uitgebreid en verduidelijkt.

Conclusies
Het voorgestelde Faunabeheerplan schiet tekort in het effectief aanpakken van de groeiende ganzenpopulatie en de daarmee gepaard gaande schade aan landbouw en natuur. Wij dringen aan op een herziening van het plan, waarbij:

- Wetenschappelijke Inzichten: Specifieke telgegevens van Sovon en relevante onderzoeksrapporten zoals "Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen" (2016) en "Ganzen en Weidevogels: Ecologische Interacties" moeten worden meegenomen.

  Antwoord
  De telgegevens van SOVON zijn te vinden in hoofdstuk B6.2 en B6.3.

  De relatie tussen ganzen en weidevogels wordt beschreven in B7.2 onder het kopje ‘negatieve effecten’. Hier worden verschillende relevante bronnen genoemd. Naar het tweede genoemde rapport, van Jongejans et al., wordt in het Ganzenplan meerdere keren verwezen. De conclusie uit dit onderzoek komt overeen met de inhoud van het Ganzenplan.

  Navraag is gedaan naar het rapport 'Ganzen en Weidevogels: Ecologische Interacties'. Het blijkt te gaan om het rapport ‘Effecten van ganzen op weidevogels in Zuid-Holland’ te gaan. Deze is als bron gehanteerd. Deze studie maakt net als andere studies duidelijk dat de precieze relatie tussen weidevogels en ganzen complex is en dat situaties soms moeilijk vergelijkbaar zijn. De nestdichtheid en het broedsucces van weidevogels is van veel factoren afhankelijk, wat een beoordeling complex maakt. Verder verschillen de dichtheden van ganzen in de studies. Voor een beter begrip is dus nog meer onderzoek nodig.

- Vergoeding voor Vrijwillige Jagers: Het is noodzakelijk om een duidelijke vergoeding vast te stellen voor de kosten van vrijwillige jagers, zodat hun inzet behouden blijft en gestimuleerd wordt.

  Antwoord
  Zie eerder gegeven antwoord hierboven.

- Afwijzing van Rustgebieden binnen Vliegveiligheidszones**: Het idee om rustgebieden binnen de 20 km vliegveiligheidszone in te richten moet, gezien de extreme risico's voor de vliegveiligheid, als onverantwoord worden afgewezen.

  Antwoord
  Zie eerder gegeven antwoord hierboven: genoemde gebieden waren slechts als voorbeeld bedoeld, de tekst is hierop aangepast.

- Nadruk op Effectieve Beheersmaatregelen**: Het plan moet meer nadruk leggen op dodelijke maatregelen, zoals aanzitjacht en afschot na het broedseizoen, en op het belang van nestbehandeling om de populatie effectief te beheersen en economische schade te beperken.

  Antwoord
  Het faunabeheerplan deel A (aanpak) is inderdaad gestoeld op de meest effectieve maatregelen, binnen de kaders van de wet. Dat zijn: ruivangsten, koppel-/broedparenafschot en aanvullend zomerafschot. De onderbouwing voor deze aanpak is te vinden in deel B (gegevensbasis).

Verzoek tot Termijnverlenging en Herschrijven van het Plan
Gezien de complexiteit en de impact van het voorgestelde plan, verzoeken wij u de termijn voor bezwaar te verlengen. Dit stelt WBE-besturen en leden in staat om het plan zorgvuldig te beoordelen en constructieve input te leveren. Wij vragen u het plan te herschrijven met inachtneming van onze bezwaren en aanbevelingen, zodat er een effectief en gedragen ganzenplan komt te liggen dat zowel ecologisch verantwoord is als de belangen van landbouw, natuur en vliegveiligheid dient.

Antwoord
De mening en ervaringen van schadebestrijders (jagers) zijn op verschillende momenten opgehaald. Provinciale afdelingen van de KNJV, WBE's en jagers uit de vijf provincies zijn uitgenodigd via hun bestuurslid, via nieuwsbrieven vanuit de eigen FBE en via nieuwsbrieven via de website www.ganzenplan.nl om mee te denken over het nieuwe Ganzenplan.

Gedurende ruim een jaar is in een aantal schrijfrondes gewerkt aan de gegevensbasis van het Ganzenplan. De evaluatie is onderdeel van die gegevensbasis en is verwoord in hoofdstuk B6 tot en met B11. In deze hoofdstukken is praktijkervaring opgehaald en zijn alle data, feiten en (wetenschappelijke) onderzoeken verzameld die nodig zijn om een goed onderbouwd faunabeheerplan te maken.

Alle belanghebbenden zoals faunabeheerders/jagers, wildbeheereenheden, boswachters, agrariërs en dieren- en natuurbeschermers, gemeenten en waterschappen konden reageren op de teksten. Meerdere Wildbeheereenheden en individuele schadebestrijders (jagers) uit alle deelnemende provincies hebben van elke ronde gebruik gemaakt. Ook hebben provinciale afdelingen van de KNJV bijgedragen aan meerdere rondes.

Op deze manier zijn de teksten verduidelijkt, aangevuld en verbeterd. Daarna werden de hoofdstukken weer gepubliceerd op de website. Van elke reactieronde werd een kort verslag gepubliceerd, waarin op hoofdlijnen is verantwoord welke reacties er waren en wat er met die reacties is gedaan.

Ook zijn er tafels georganiseerd waarin vertegenwoordigers van de belangrijkste belanghebbenden zoals agrariërs, natuur- en dierenbeschermingsorganisaties, waterschappen en gemeenten en schadebestrijders (jagers) konden meepraten over de inhoud van het maatregelenpakket en de op te lossen belemmeringen.

Wildbeheereenheden en andere belanghebbenden uit Flevoland, Noord-Holland en Zeeland hebben van 14 oktober tot en met 8 november 2024 kunnen reageren op het concept. Op verzoek van de wildbeheereenheden hebben zij een week langer de tijd gekregen, zodat zij hun wettelijke adviestaak beter konden vervullen.

NH10

1. Algemeen In onderstaande punten is de door de XXX feedback verwoord door het bestuur namens alle leden van XXX. De feedback is opgesteld op het Concept Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen welke is gepubliceerd op www.ganzen.nl versie CONCEPT-IFBP-ganzen-3.
2. Inzicht 1 (pagina 19) In dit inzicht wordt o.a. beschreven dat de TBO's niet te taxeren schade leiden tgv vraat van de ganzen. Het is al jaren bekend bij de FBE en lokake poltiek dat juist de TBO's geen populatiebeheer toestaan ten aanzien van meerdere fauna soorten. Juist doordat de houding van de TBO's niet wijzigt en openlijk niet benoemt wordt door politiek en de FBE's kan er ook geen sprake zijn van een gebied dekkende aanpak. Het gedrag van de TBO's draagt bij aan het niet behalen van de reductie doelstellingen.

   Antwoord
   In hoofdstuk B11.3 zijn factoren van invloed op het (niet) behalen van betere resultaten. Ten aanzien van terreinbeherende organisaties is het volgende opgenomen:

   "Beheerders van natuurterreinen kunnen terughoudend zijn als het gaat om (het toestaan van) afschot van ganzen. De achterban (leden en donateurs) kan heel kritisch zijn op ganzenbeheer en afschot, volgens vertegenwoordigers van de TBO's, vooral op de eigen terreinen. Gebiedsmanagers moeten daarom extra zorgvuldig te werk gaan als er in de gebieden actief aan ganzenbeheer wordt gedaan. Afschot in natuurgebieden staat snel op gespannen voet met andere doelstellingen op het gebied van recreatie en natuur. Het gevolg hiervan is, dat de vergunde ruimte en/of de beschikbare mogelijkheden soms niet volledig worden benut".

3. Inzicht 6 (pagina 23) De in deze paragraaf beschreven argumentatie is niet wetenschappelijk of statistisch onderbouwd en wordt niet herkend door de WBE. De overwegende redenen waarom populatiebeheer onvoldoende resultaat oplevert is omdat er geen praktisch uitvoerbare maatregelen worden toegestaan.

Tevens is de periode waarin populatiebeheer mag worden uitgevoerd te beperkt, de winterperiode moet ook worden aangewend.

Er wordt door de vergunningverleners en de FBE argumenten aangedragen die ten aanzien van het in standhouden van de diverse ganzenpopulatie onnodig beperkend zijn waardoor er nooit geen populatie reductie wordt gerealiseerd.

De beperking zijn onnodig omdat de populatie van bijvoorbeeld grauwe ganzen ondanks een breed praktisch uitvoerbaar maatregelen pakket nooit tot de situatie kan leiden waarin de populatie zal worden bedreigd! De argumenten dat er in de winter in plaats van overblijvende ganzen ook trekkende ganzen worden geschoten als argument aandragen (bijvoorbeeld) is onnodig beperkend!

Antwoord

Omdat het onduidelijk is wat wordt bedoeld met 'praktisch onuitvoerbare maatregelen' en 'onnodig beperkend', is op 25 november 2024 navraag gedaan.

27 november 2024 aanvullende reactie ontvangen

Als voorbeeld de winterrust is een beperkende maatregel welke tijdelijk kan worden losgelaten. Bij schadebestrijding geen verjaging of beperking op aantallen ganzen te eisen enzovoort. In het faunabeheer plan wordt gesproken over een groot probleem ten aanzien van de stand van diverse soorten ganzen, om tot voldoende reductie te komen van de populatie is het noodzakelijk ruimhartig alle beperkingen op zowel schade als populatie beheer op te heffen en/of alle middelen in te zetten en nodig beperkende maatregelen (zie hiervoor) op te heffen. Als dit voor een specifieke periode mogelijk wordt gemaakt kan de populatie omvang van een specifieke soort ganzen in die periode worden teruggebracht, dit zal niet in één seizoen worden gerealiseerd waardoor er lopende deze periode middels tellingen kan worden bepaald of en wanneer de doel stand benaderd wordt. Dit vergt een gezamelijke inspanning!

Antwoord

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie

standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

4. De FBE zal naast vrijwillige inzet ook beroepsmatige inzet organiseren. De verantwoording van de WBE en zijn leden is uitvoering te geven aan de benodigde maatregelen ten aanzien van populatiebeheer en schadebestrijding. Dit is niet de rol van de FBE en hier stapt de FBE over de grens. De FBE is verantwoordelijk voor praktisch uitvoerbare plannen/maatregelen die de WBE's instaat stellen hun verantwoordelijkheid te nemen. Het is de FBE's tot op heden niet gelukt dit te realiseren.

Antwoord
Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Verder is het niet onderbouwd wat de maatschappelijke kosten zijn die beroepsmatige inzet vraagt

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

en of de beroepsmatige inzet tot de gewenste doelen zal leiden of de benodigde inzet beschikbaar is.

Antwoord
Uit de verschillende pilots blijkt dat deze een substantiële bijdrage leveren aan de doelen en dat de benodigde inzet beschikbaar is.

Wij verwijzen o.a. naar de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Verder wordt er aan de vrijwillige inzet van de jager makkelijk voorbij gegaan omdat de FBE niet in staat is geweest de verschillende wensen van de vrijwillige jager en de doelen van de FBE te overbruggen. De FBE luistert slecht naar de praktische adviezen van de jagers en neemt hun kennis niet serieus.

Antwoord
Schadebestrijders (jagers) hebben belangrijke kennis over gebieden en de uitvoering van schadebestrijding. Zij hebben waardevolle adviezen ingebracht via de verschillende reactierondes (www.ganzenplan.nl), de belangentafel Jacht en middels het wettelijk verankerde advies van de WBE's.

Op deze manier hebben de jagers belangrijke kennis ingebracht, die is verwerkt in het Ganzenplan. Ook hebben zij hun visie gegeven op de wijze waarop de schade kan worden verminderd door populatiereductie en welke belemmeringen daarbij verminderd moeten worden. Het plan voorziet op een groot aantal punten daarin.

De Omgevingswet vereist echter dat maatregelen in een faunabeheerplan aantoonbaar bijdragen aan het behalen van het doel, en daarbij geen afbreuk doen aan de gunstige Staat van Instandhouding. Niet voor alle ingebrachte adviezen en voorstellen kon die onderbouwing gevonden worden op basis van data en/of wetenschappelijke gronden. Daarom hebben niet alle adviezen een plek kunnen krijgen in het Ganzenplan.

Het niet halen van de doelen door de FBE wordt veroorzaakt doordat er geen praktisch uitvoerbare en eenduidige aanpak is. Het motto moet zijn "Ja, mits" en niet "nee, tenzij" gezien de omvang van de ganzenpopulaties.

Antwoord
Ganzen zijn bij wet beschermd. Dit betekent dat het verboden is om deze te verontrusten en/of te doden. Een 'ja, tenzij': is wettelijk dus niet toegestaan.

5. FBE neemt voortouw in afleverlocaties (pagina 28) Dit is een positieve organisatorische maatregel welke de jager helpt in zijn verantwoordelijkheid om uitvoering te geven aan de maatregelen!

   Antwoord
   De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

6. Reductie standvogelpopulatie (pagina 30/31) In de een na laatste alinea wordt beargumenteerd waarom winterafschot minder effectief zou zijn. Ook hier ontbreekt de wetenschappelijke onderbouwing ten aanzien van de overlevingskans van een jonge gans, leeftijdsverhouding van de populatie en de verdeling van overwinterende en trekkende ganzen. Verder worden er argumenten aangedragen waarom er geen populatiebeheer wenselijk is maar gezien de omvang van het ganzen probleem (wat de strekking is van dit faunabeheerplan) zou de onderbouwing tegenovergesteld moeten zijn

waarom niet bejagen om tot de gewenste reductie te komen! De stand van instandhouding van bijvoorbeeld de Grauwe gans zal nooit in het geding komen! Dus wat willen we bereiken.

Antwoord
De onderbouwing is terug te vinden een deel B. Zie verder het hierboven gegeven antwoord met betrekking tot winterafschot.

7. Crippling rate (pagina 43) In de alinea mbt crippling rate wordt gesteld dat het percentage crippling te hoog is. Dit is een mening of een standpunt geen feit! Ook hier geldt waar gehakt wordt vallen spaanders, oftewel indien je hagel gebruikt op samen vliegende vogels zoals ganzen dan is het onvermijdelijk dat er ganzen geraakt worden die verder vliegen.

Antwoord
Uit onderzoek in Denemarken blijkt dat het mogelijk is om de 'cripling rate' sterk te verminderen. Ondanks de grondige jachtopleiding in Nederland is het percentage aangeschoten ganzen (crippling rate) toch hoger dan nodig, zie hoofdstuk B9. De jagersvereniging in Denemarken heeft een succesvol opleidingsprogramma ontwikkeld om crippling zoveel mogelijk te voorkomen, nadat jagers dit programma volgden nam de crippling rate af. De Faunabeheereenheden zullen het initiatief nemen om eenzelfde soort programma te (laten) ontwikkelen.

Verder helpt het gebruik van verschillende lokmiddelen om ganzen beter binnen schot te krijgen, en daarmee crippling te voorkomen. Het gebruik van deze middelen is daarom onderdeel van de vergunningaanvraag voor het uitvoeren van populatiereductie.

De faunabeheereenheden streven ernaar dat geen enkele gans met hagel in het lijf rondvliegt.

Verder wordt er een parallel getrokken met een onderzoek uit het buitenland, is onderbouwd of dit vergelijkbaar is met de Nederlandse situatie en/of opleidingsniveau van de Nederlandse jager/schadebestrijder?

Antwoord
De resultaten uit het onderzoek en de situatie in Denemarken zijn te vergelijken met Nederland. Er is daar een speciaal opleidingsprogramma ontwikkeld, specifiek gericht op het verminderen van crippling rate. Dit kan ook in Nederland een waardevolle toevoeging zijn aan de opleiding van jagers.

8. Organisatie (pagina 263) In dit hoofdstuk wordt beargumenteerd waarom de WBE en de individuele jagers niet instaat zouden zijn hun taak uit te voeren. Dit wordt niet herkend door de WBE en is pretentieus. Er wordt met geen woord gerept over de rol van de van de FBE. Ook de FBE moet een stuk zelfreflectie tonen. Door het toedoen van de FBE's is de ganzenproblematiek toegenomen en zijn de verhoudingen verhard! DE FBE's zijn niet instaat geweest praktisch uitvoerbare faunabeheerplannen tot stand te brengen en de FBE moeten zich nu niet opwerpen als de partij die alle problemen kan en gaat oplossen middels professionele inzet. De FBE is onderdeel van het organisatorische probleem!

Antwoord
Op dezelfde pagina is het volgende opgenomen ten aanzien van de FBE's:

"De FBE schrijft het faunabeheerplan en stelt het vast. Vervolgens vraagt de FBE bij bevoegd gezag vergunningen aan en overlegt over beleidsregels en voorschriften. De FBE's organiseren de juli-tellingen, verwerken de uitkomsten en vertalen die ieder jaar naar bijsturing op beleid en uitvoering, indien nodig. De FBE heeft daarmee een belangrijke rol in de voorbereiding en de realisatie van de doelen. Voor daadwerkelijke regie op de uitvoering hebben de FBE's nu onvoldoende positie. De meeste FBE's zijn onvoldoende toegerust in menskracht, missen hier en daar organisatorische deskundigheid en hebben geen doorzettingsmacht. Gezien de grootte van de opgave, helemaal gezien de opgave voor populatiereductie in de komende planperiode (zie deel A), behoeft dit in ieder geval tijdelijk versterking".

De leden van de WBE zijn meer dan instaat om meerdere dagen per week in het veld te zijn om schadebestrijding en populatie beheer uit te voeren indien er maar praktisch maatregelen en periodes zijn waar dit kan. Dus ook in de winter schade en populatiebeheer uitvoeren en eventueel dagperiode waarin jacht mogelijk is verlengen, dempers toestaan en nachtzicht bijvoorbeeld!

Antwoord
Omdat het onduidelijk is wat wordt bedoeld met 'praktisch maatregelen en periodes en dagperiode' is op 25 november 2024 navraag gedaan. Kunt u aangeven wat u bedoelt met 'dagperiode waarin jacht mogelijk is verlengen'? Wat gaat dit opleveren? Wat kunt u aangeven over het gebruik van nachtzichtapparatuur. Welke bijdrage kan het gebruik van dit middel bijdragen aan het verlagen van de schade?

27 november 2024 aanvullende reactie ontvangen
In alle gevallen voor zowel schade als beheer minimaal een uur voor en na zonsopgang/ondergang kunnen beheren (eenduidig). De inzet van moderne middelen als dempers en evt nachtzicht kunnen de periode voor beheer verlengen waardoor er meer reductie van de populatie plaats kan vinden. bijvoorbeeld bij het inetten van een demper in combinatie met een klein kaliber buks geeft meer kans meerdere ganzen te schieten.

Antwoord
De gevraagde periode en middelen zijn al opgenomen in C13 van het Ganzenplan.

Ten aanzien van het gebruik van dempers het volgende.

In de wetgeving is er een onderscheid in het mogen gebruiken van een geluiddemper en het in bezit mogen hebben van een geluiddemper.

- Het mogen gebruiken van een geluiddemper kan worden geregeld via een vergunning (voorheen ontheffing). Via de nog lopende ontheffingen is dit al toegestaan. In bijlage C13 is te zien dat voor de aankomende vergunningsperiode dit middel weer zal worden aangevraagd.
- Voor het in bezit hebben van een geluiddemper is een vergunning nodig van Justis. Dit is de overheidsorganisatie die aanvragen voor een geluiddemper beoordeelt. Per definitie wordt deze niet verstrekt aan vrijwillige schadebestrijders (jagers), maar alleen aan beroepsmatige faunabeheerders in dienstverband. De Faunabeheereenheden hebben geen invloed op het afgeven van deze vergunning aan vrijwillige schadebestrijders (jagers).

In deze paragraaf wordt gesteld dat de FBE onvoldoende positie heeft ten aanzien van de uitvoering. De FBE heeft alle middelen ter beschikking om haar verantwoording in te vullen om faunabeheerplannen op te stellen waarmee de WBE's instaat zouden worden gesteld de uitvoering op zich te nemen.

Ook hier blijft de FBE zelf in gebreke en heeft een houding van "Nee, tenzij" ipv "Ja, mits " ten aanzien van het ganzenbeheer. Hierdoor wordt de uitvoerder (de jager) altijd met een hand op de rug het veld ingestuurd!

Antwoord
Zie eerder gegeven antwoord: de wet staat dit niet toe.

9. Uitvoering beheer door vrijwillgers (pagina 264) Er wordt in deze paragraaf wederom een argument opgeworpen dat er geen draagvlak is voor het afschieten van koppelvormers door vrijwilligers. Is hiervoor een onderbouwing? Indien er geen onderbouwing is voor de mening/draagvlak voor het uitvoeren van beheer door vrijwilligers dan moet het gehele plan hierop worden gerectificeerd en/of verwijderd!

Antwoord
Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

In dezelfde paragraaf wordt aangehaald dat faunabeheerders soms terughoudend zijn met het uitvoeren van koppelafschot omdat er bij controle discussie kan ontstaan of het wel koppelafschot was! Dit bewijst temeer dat de regels niet werkbaar/praktisch uitvoerbaar zijn. Kortom de verantwoordelijkheid van de FBE's!

Antwoord
Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzen eieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

Koppelvormers zijn ganzen die duidelijk laten zien dat ze een paartje gaan vormen dat gaat broeden. Voor geoefende faunabeheerders (jagers) zijn deze koppelvormers goed herkenbaar. Herkenbaar in de lucht omdat ze als duo zij aan zij vliegen en herkenbaar op de grond omdat ze zich afzonderen van de grote groep, in de nabijheid van een broedlocatie. Door zo'n koppel te schieten, voorkom je dat ze een nest bouwen en eieren leggen. Als koppels toch de kans krijgen eieren te leggen, spreken we van een broedpaar. In dat geval is het ook mogelijk ze in de nabijheid van het nest te doden. De eieren die dan achterblijven, zullen niet uitkomen.

De tijd dat ganzen koppels vormen, verschilt per soort. Zo beginnen de eerste grauwe ganzen vanaf februari. Lokale faunabeheerders (jagers) zijn bij uitstek deskundig in het gebied waar ze actief zijn. Zij weten precies wanneer ganzen in hun gebied koppels vormen. Daardoor kunnen zij op tijd beginnen met afschot. Zodra er kuikens (pullen) te zien zijn, wordt er niet op de ouders geschoten.

Koppelafschot vraagt dus om maatwerk per gebied, en wordt uitgevoerd in de periode vanaf 1 februari totdat de eieren uitkomen.

Behoefte aan meer schadebestrijding (pagina 276) Wederom wordt er in deze paragraaf een argument aangedragen ten aanzien van de hoeveelheid schadebestrijding die moet worden geleverd doordeweeks wat meer zou zijn dan een vrijwilliger kan leveren. Is dit onderbouwd middels onderzoek? Indien er geen onderbouwing is voor de mening/draagvlak voor het uitvoeren van beheer door vrijwilligers dan moet het gehele plan hierop worden gerectificeerd en/of verwijderd!

Antwoord
Zie antwoord bij reactie op punt 8 hierboven.

10. Onzekerheid in het veld (pagina 270) In deze paragraaf wordt duidelijk omschreven dat de FBE niet in staat is geweest praktische en eenduidige maatregelen voor te schrijven in samenwerking met de vergunningverleners. Verder is beschreven dat de jachthouder wordt aangesproken op de activiteiten in zijn/haar veld. De overheid en de FBE's zouden meer moeten inzetten op communicatie naar de omgeving mbt de voorgenomen en uit te voeren activiteiten en waarom deze moeten worden uitgevoerd door de vrijwilligers. Daarbij zou het netjes zijn uit te leggen dat er een probleem is ontstaan door het gebrek aan maatregelen in de afgelopen jaren.

Antwoord
In Noord-Holland is de afgelopen beheerperiode geïnvesteerd in een nieuwe website, een faunakalender, een nieuwsbrief die naar een brede groep geïnteresseerden wordt verzonden en waar iedereen zich op kan abonneren. Daarnaast kunnen jagers visitekaartjes, magneetstickers en een poster van deze Faunabeheereenheid krijgen. Via deze middelen kunnen belangstellenden informatie vinden over waarom de jager daar aan het werk is. Op 25 november 2024 is gevraagd aan indiener welke acties een faunabeheereenheid nog meer kan nemen om de communicatie te verbeteren?

27 november aanvullende reactie ontvangen
In het faunabeheer plan wordt veelal de schuld bij de vrijwillige jager in de schoenen geschoven, het zou goed zijn dat de FBE reflectie toont en hierover communiceert dat ook zij te kort is geschoten in haar taak. Indien de FBE professionele beheerders in wil gaan zetten, wat mijns inziens niet acceptabel is, dan moet er over gecommuniceert worden dat de beheerders duidelijk te onderscheiden zijn van jagers en dat zij handelen zonder het toepassen van de weidelijkheidsbeginselen zoals deze door jagers worden voorgestaan.

Antwoord
Het Ganzenplan is hierop nagelezen. Nergens wordt de schuld in de schoenen geschoven van de jager. Sinds jaar en dag hebben jagers een enorme bijdrage geleverd aan het voorkomen van ganzenschade bij agrariërs en terreinbeherende organisaties, en aan het bevorderen van de vliegveiligheid. Er is getracht de waardering en het respect die betrokken partijen daarvoor hebben zo goed mogelijk te verwoorden in het faunabeheerplan Ganzen. Mocht dat onvoldoende gelukt zijn, dan willen wij die waardering en het respect middels dit antwoord nogmaals onderstrepen.

De faunabeheereenheid Noord-Holland zal op haar website het verschil tussen jacht en schadebestrijding opnemen. Faunabeheerders die in opdracht werken van de Faunabeheereenheid Noord-Holland zijn herkenbaar aan hun kleding.

11. Jachtvelden (pagina 270) In een alinea mbt de jachtrecht wordt gesteld dat bezitten van meerdere grote jachtvelden leidt tot minder inzet tot schadebestrijding. Dit lijkt een stelling die niet te onderbouwen is en ook niet wordt herkend door de WBE. Er zijn mogelijke enkele of geen jagers die in de situatie verkeren meerdere grote jachtvelden te pachten. Deze alinea is onjuist en niet onderbouwd.

Antwoord
De tekst is hierop nagelezen. In de tekst is aangegeven dat het ertoe kan leiden. De inbreng komt vanuit de schadebestrijders en wildbeheereenheden zelf. Tijdens het proces van het maken van het Ganzenplan is dit ook meerdere keren benoemd. Zie hierbij ook de reactie van NH1 in ditzelfde participatieverslag. Het hoeft uiteraard niet te betekenen dat dit geldt voor iedere wildbeheereenheid. Vandaar dat in de tekst op pagina 270 'kan ertoe leiden' is gebruikt.

12. Conclusie

In het plan wordt vooral de indruk gewekt dat de WBE's en de vrijwillige jager hun taak niet willen/kunnen uitvoeren. Dit beeld is onjuist. De FBE's tonen weinig tot geen zelfreflectie ten aanzien van hun eigen verantwoordelijkheid (om tot praktisch uitvoerbare maatregelen/plannen te komen) en het aandeel van de FBE in toenemende omvang van het ganzen probleem.

Er wordt geen optimaal gebruik gemaakt van de kennis van de WBE's en de jagers in het veld. Juist de lokale jager kan draagvlak creëren ipv een beroepsmatige passant die inderdaad een aantal ganzen afschiet zonder enig weidelijkheidsbesef, waardoor het maatschappelijk draagvlak nog verder onder druk wordt gezet.

Antwoord
Iedere jager volgt dezelfde opleiding om zijn jachtakte te behalen. Daarbij wordt geen onderscheid gemaakt of er beroepsmatig wordt uitgevoerd of vrijwillig.

Op 25 november navraag gedaan. Wat bedoelt u met weidelijkheidsbesef. Wat doet een lokale jager niet wat een beroepsjager wel zou doen waardoor het maatschappelijk draagvlak onder druk wordt gezet?

27 november 2024 aanvullende reactie ontvangen
Vanuit onze achterban is aangegeven dat de zogenaamde professionele beheerders bijvoorbeeld de geschoten dieren in het land laten liggen en zo zijn er nog andere voorbeelden…dit geeft aan het publiek en andere partijen in het faunadebat verkeerde voorbeelden.

Antwoord
Vrijwillige en beroepsmatige jagers dienen zich aan de wet te houden. Indien er twijfels zijn over de toepassing hiervan kan er een melding gedaan worden bij de Omgevingsdienst van de betreffende provincie of bij de politie. Er zijn geen meldingen bekend van beroepsjagers die zich niet aan de wet zouden hebben gehouden.

Verder ontbreekt enig inzicht in de benodigde financiële middelen voor het aanwenden van een beroepsmatige inzet afgezet tegen de vrijwillige inzet van de jagers/wbe's.

Antwoord
Een financiële onderbouwing maakt geen onderdeel uit van een faunabeheerplan.

Er worden veel ongefundeerde argumenten opgeworpen door de FBE om de mogelijke rol/inzet van de vrijwillge jager en WBE's te verkleinen. Er zouden bijvoorbeeld enquêtes onder jagers/WBE'S moeten worden ingezet om de claims van de FBE's danwel de mening van de jagers te peilen ten aanzien van hun inzet.

Antwoord
De positie van de wildbeheereenheden staat niet ter discussie. Een WBE geeft uitvoering aan het faunabeheerplan en bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De bestrijding van schadeveroorzakende dieren, populatiereductie en de jacht worden uitgevoerd in samenwerking met, en ten dienste van, grondgebruikers of terreinbeheerders, aldus art. 8.2 lid 2 Ow (B1.2).

FBE's en WBE's hebben eigenstandige en overlappende verantwoordelijkheden. In A5.2 is aangegeven dat daar waar nodig WBE's worden ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en er programma's zullen worden opgestart met WBE's die zich daarin verder willen ontwikkelen.

Met betrekking tot de verantwoordelijkheden die een FBE heeft is geconstateerd dat de FBE deze taak nu onvoldoende goed kan uitvoeren B11.3). Dit is het geval in situaties waarbij sprake is van populatiereductie en/of, gecoördineerd verjagen.

De mening en ervaringen van schadebestrijders (jagers) zijn op verschillende momenten opgehaald. Provinciale afdelingen van de KNJV, WBE's en jagers uit de vijf provincies zijn uitgenodigd via hun bestuurslid, via nieuwsbrieven vanuit de eigen FBE en via nieuwsbrieven via de website www.ganzenplan.nl om mee te denken over het nieuwe Ganzenplan.

Gedurende ruim een jaar is in een aantal schrijfrondes gewerkt aan de gegevensbasis van het Ganzenplan. De evaluatie is onderdeel van die gegevensbasis en is verwoord in hoofdstuk B6 tot en met B11. In deze hoofdstukken is praktijkervaring opgehaald en zijn alle data, feiten en (wetenschappelijke) onderzoeken verzameld die nodig zijn om een goed onderbouwd faunabeheerplan te maken.

Alle belanghebbenden zoals faunabeheerders/jagers, wildbeheereenheden, boswachters, agrariërs en dieren- en natuurbeschermers, gemeenten en waterschappen konden reageren op de teksten. Meerdere Wildbeheereenheden en individuele schadebestrijders (jagers) uit alle deelnemende provincies hebben van elke ronde gebruik gemaakt. Ook hebben provinciale afdelingen van de KNJV bijgedragen aan meerdere rondes.

Op deze manier zijn de teksten verduidelijkt, aangevuld en verbeterd. Daarna werden de hoofdstukken weer gepubliceerd op de website. Van elke reactieronde werd een kort verslag gepubliceerd, waarin op hoofdlijnen is verantwoord welke reacties er waren en wat er met die reacties is gedaan.

Ook zijn er tafels georganiseerd waarin vertegenwoordigers van de belangrijkste belanghebbenden zoals agrariërs, natuur- en dierenbeschermingsorganisaties, waterschappen en gemeenten en schadebestrijders (jagers) konden meepraten over de inhoud van het maatregelenpakket en de op te lossen belemmeringen.

Wildbeheereenheden en andere belanghebbenden uit Flevoland, Noord-Holland en Zeeland hebben van 14 oktober tot en met 8 november 2024 kunnen reageren op het concept. Op verzoek van de wildbeheereenheden hebben zij een week langer de tijd gekregen, zodat zij hun wettelijke adviestaak beter konden vervullen.

Gezien de omvang van het ganzenprobleem zou de fundamentele houding moeten zijn Ja, mits ipv Nee, tenzij… Er worden allerhande beperkingen opgeroepen, zoals bijvoorbeeld het niet mogen bejagen van ganzen in de winterperiode terwijl de stand van instandhouding nooit in het geding zal komen indien je dit in aantal jaren wel toestaat. Kortom geef veel meer ruimte om de populatie te reduceren, als dit werkelijk je doel is!

Antwoord
Zie eerder antwoord hierboven m.b.t. wettelijke kaders.

NH11
Geachte betrokken faunabeheereenheden,

Een afvaardiging van XXX hebben eerder hun input op de hoofdstukken gegeven.

In aansluiting daarop geven wij op hoofdlijnen enkele suggesties mee. Wij constateren dat bedoeld plan een poging is om tot een beleidsvisie te komen, die op dit moment nog geen formele status heeft.

Wij zullen dan ook de vrijheid behouden te reageren op een plan met een formele status.

Vooruitlopend daarop adviseren wij u de volgende punten mee te nemen in uw verdere planuitwerking.

1.
- Het valt ons op dat de het ganzenplan 393 pagina's bevat. Naast dat het kwetsbaar is voor fouten, is het ook kwetsbaar voor juridische procedures. Ons advies is een leesbaar plan te maken in een voor iedere Nederlander in begrijpelijke taal en het aantal pagina's te beperken tot bijvoorbeeld maximaal.

  Antwoord
  Het is inderdaad een lijvig document geworden. Dit komt mede door de vele bijdragen die we hebben ontvangen op de concept-hoofdstukken. Het blijkt dat er heel veel kennis en ervaring is over ganzen. Al deze input hebben we willen gebruiken. Nooit eerder werd zoveel goed onderbouwde (wetenschappelijke) kennis over ganzenbeheer gebundeld.

  Dit komt vooral tot uiting in deel B. Daarnaast is het een plan voor meerdere Faunabeheereenheden. Mede op basis van deze reactie is besloten om voor iedere Faunabeheereenheid een eigen deel A te maken.

- Er worden aannames gedaan die uit de lucht komen vallen die een vooringenomenheid suggereren over kennis en kunde van geconsulteerde stakeholders. Ons advies u daar verre van te houden.

  Antwoord
  Uit de reactie blijkt niet waar in het concept faunabeheerplan aannames zijn gedaan. Daarom is op 25 november navraag gedaan.

Aangevuld d.d. 27 december 2024
Op pagina 24: De WBE's missen bovendien kennis en doorzettingsmacht zowel binnen individuele WBE's als tussen WBE's onderling.

Antwoord
Schadebestrijders (jagers) hebben waardevolle inzichten en adviezen ingebracht via de verschillende reactierondes (*www.ganzenplan.nl*), de belangentafel Jacht en middels het wettelijk verankerde advies van de WBE's. Deze zijn onder andere terecht gekomen in de genoemde teksten. Op deze manier hebben de jagers belangrijke kennis ingebracht, die is verwerkt in het Ganzenplan.

- Er worden suggesties gedaan omtrent aansturing middels een professionele organisatie. Een professionele organisatie is naar onze mening niet nodig zolang alle stakeholders zich houden aan de coördinerende rol van de WBE, zoals vastgelegd in de wet. De dagelijkse praktijk voor uitvoerders van zowel FBE Noord Holland als de terrein beherende organisaties is dat zij zich op geen enkel wijze hiernaar voegen en volledig autonoom hun gang gaan. Een oplossing zou kunnen zijn helder te verantwoorden wat de wetgever heeft bedoeld met coördinatie door wildbeheereenheden binnen haar gebied.

Antwoord
De positie van de wildbeheereenheden staat niet ter discussie. Een WBE geeft uitvoering aan het faunabeheerplan en bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De bestrijding van schadeveroorzakende dieren, populatiereductie en de jacht worden uitgevoerd in samenwerking met, en ten dienste van, grondgebruikers of terreinbeheerders, aldus art. 8.2 lid 2 Ow (B1.2).

FBE's en WBE's hebben eigenstandige en overlappende verantwoordelijkheden. In A5.2 is aangegeven dat daar waar nodig WBE's worden ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en er programma's zullen worden opgestart met WBE's die zich daarin verder willen ontwikkelen.

Met betrekking tot de verantwoordelijkheden die een FBE heeft is geconstateerd dat de FBE deze taak nu onvoldoende goed kan uitvoeren B11.3). Dit is het geval in situaties waarbij sprake is van populatiereductie en/of, gecoördineerd verjagen.

- Ook hebben wij vraagtekens bij het gebruik van geluidsdempers en de resultaten daarvan zolang geluidsdempers niet beschikbaar zijn voor elke geweerdrager.

Antwoord
Uit de reactie valt niet op te maken welke vraagtekens er zijn. Daarom is op 25 november navraag gedaan.

Aangevuld d.d. 27 december 2024
Er zijn circa 2.000 vrijwilligers die bevoegd zijn het geweer te dragen en te gebruiken in Noord-Holland. Wellicht kunt zelf dit getal afzetten tegen het aantal ontheffingen voor een geluidsdemper in Noord-Holland.

Antwoord
In de wetgeving is er een onderscheid in het mogen gebruiken van een geluiddemper en het in bezit mogen hebben van een geluiddemper.
- Het mogen gebruiken van een geluiddemper kan worden geregeld via een vergunning (voorheen ontheffing). Via de nog lopende ontheffingen is dit al toegestaan. In bijlage

C13 is te zien dat voor de aankomende vergunningsperiode dit middel weer zal worden aangevraagd.

- Voor het in bezit hebben van een geluiddemper is een vergunning nodig van Justis. Dit is de overheidsorganisatie die aanvragen voor een geluiddemper beoordeelt. Per definitie wordt deze niet verstrekt aan vrijwillige schadebestrijders (jagers), maar alleen aan beroepsmatige faunabeheerders in dienstverband. De Faunabeheereenheden hebben geen invloed op het afgeven van deze vergunning aan vrijwillige schadebestrijders (jagers).

- Bij het lezen van het plan komt de vraag naar voren, of de opstellers van het plan echt overtuigd zijn dat dit plan tot een serieuze reductie gaat leiden. Om dat doel te bereiken is onze suggestie heel veel overbodige zaken, restricties te schrappen en bereidheid te tonen serieus andere wegen te bewandelen.

Antwoord
Uit de reactie is niet op te maken welke zaken overbodig zijn en welke restricties geschrapt kunnen worden en welke andere wegen bewandeld kunnen worden. Daarom is op 25 november navraag gedaan.

Aangevuld d.d. 27 december 2024
Het ganzenplan staat vol met overbodige zaken en restricties, we mogen veronderstellen dat we dat niet hoeven uit te leggen. We noemen er een paar:

1. Als het gecoördineerd verjagen wordt ingezet is het van belang te volgen waar verjaagde ganzen precies heentrekken, hoelang ze daar blijven en wat het effect is op de totale schade. Daarvoor is het noodzakelijk dat een voldoende aantal ganzen voorzien zijn van ringen of zenders, het aflezen van ringen wordt gestimuleerd, en onderzoek wordt gefaciliteerd.
2. Aanstellen van beroepskrachten, lees instellen van extra bestuurslaag, voor o.a. afstemming van beheer, inzet van beroepskrachten om “vrijwillige“ schade bestrijders te helpen. Bij juiste beheersregiem goede ontheffingen voor langere periode in het jaar waarbij afzet, c.q. afvoer van geschoten ganzen gefaciliteerd wordt is binnen WBE menskracht genoeg aanwezig

Met andere wegen wordt bedoeld: winterrust afschaffen,

Antwoord
Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

afvoer regelen van geschoten ganzen,

Antwoord
De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

vergoeding voor vrijwilligers,

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

stoppen met overbodige controles door boa's,

Antwoord
Toezicht en handhaving speelt een cruciale rol in faunabeheer. Het zorgt ervoor dat belangrijke maatschappelijke belangen worden beschermd. Zonder handhaving kunnen regels worden genegeerd, wat bijvoorbeeld kan leiden tot schade aan de natuur of problemen bij schadebestrijding. Bovendien versterkt handhaving het vertrouwen in wet- en regelgeving, omdat burgers en bedrijven zien dat overtredingen serieus worden aangepakt.

stoppen met tegenstrijdige vergunningen enz enz.

Antwoord
Bij het maken van het Ganzenplan is niet gebleken dat er sprake is van tegenstrijdige vergunningen.

Ondanks de gewaardeerde inzet van iedereen om tot dit ganzenplan te komen kunnen we helaas niet onderschrijven dat dit plan gaat leiden tot een serieuze reductie van het aantal ganzen. Simpelweg omdat voldoende intrumenten in dit plan ontbreken om tot substantiele reductie te komen.

Antwoord
Het is onduidelijk om welke instrumenten ontbreken. Daarom is op 25 november navraag gedaan.

Aangevuld d.d. 27 december 2024
Indien de provincies echt het ganzenprobleem onder controle willen krijgen zal de regeldruk eraf moeten.

Antwoord
De aangevulde reactie biedt geen concrete duiding van welke instrumenten ontbreken en om welke regeldruk het gaat, waardoor geen antwoord kan worden gegeven of wijzigingen in het Ganzenplan kunnen worden doorgevoerd.

De vertegenwoordigers van de belangentafel Jacht hebben aangegeven dat zij verwachten dat met een interprovinciaal faunabeheerplan regels eenvoudiger en eenduidiger worden. Denk aan regels m.b.t. het gebruik van lokmiddelen, periode van beheer en tussen welke tijdstippen er beheerd mag worden. Dit was één van de aanleidingen voor het opstellen van een interprovinciaal faunabeheerplan Ganzen. Mogelijk is in de toekomst nog meer samenwerking en meer uniformiteit van regels haalbaar. De uitkomsten van hiervan zijn opgenomen in C13.

Wij kunnen en willen derhalve geen verantwoording dragen, voor de in dit plan omschreven en voorspelbare “missoin impossible”.

Antwoord
Wanneer kan men deze verantwoordelijkheid wel nemen? Op 25 november is hierover navraag gedaan.

Aangevuld d.d. 27 december 2024
De verantwoordelijkheid voor goed beheer van haar jachtveld wordt door de WBE’s en haar leden al genomen zonder bemoeienis van provincie. Dat werkt al decennia uitstekend in Noord-Holland. Indien er in alle aanliggende terreinen grenzend aan gronden waar schade optreedt door ganzen beheerd mag worden met alle wettelijke middelen, dan kan de WBE maximaal inzetten met menskracht.

Antwoord
In de huidige systematiek bepaalt de grondgebruiker of er wel of niet op zijn gronden overgegaan mag worden tot het voorkomen van schade. Er zijn geen argumenten aangedragen dat deze systematiek niet functioneert en is er geen onderbouwing gegeven hoe de veiligheid geborgd wordt. De Faunabeheereenheid Noord-Holland heeft in onderzoek onder welke voorwaarden er kan worden afgeweken van de grondgebruikersverklaring. Gezien de ontbrekende informatie kan dit onderdeel nog niet

meegenomen worden in de aanvraag vergunning. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek kan er een wijziging van de vergunning worden aangevraagd.

Bent u voornemens dit plan (niet of nauwelijks) ongewijzigd ter besluitvorming voor te leggen aan de besluitvormende organen, behouden wij ons het recht voor hier op een later moment bezwaar tegen aan te tekenen.

Wij verzoeken u de ontvangst van deze niet gelimiteerde reacties op uw consultatie schriftelijk te bevestigen.

Antwoord
Ontvangstbevestiging is gestuurd op 15 november 2024.

Wij achten het ontwerp-Natura 2000-beheerplan Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder op basis van bovenstaande argumenten in strijd met de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, zoals onder andere het gelijkheidsbeginsel, het evenredigheidsbeginsel, het motiveringsbeginsel en zorgvuldigheidsbeginsel.

Naar aanleiding van het voorgaande verzoeken wij u met inachtneming van onze zienswijze het ontwerp bestemmingsplan niet vast te stellen en enig huiswerk over te doen.

Daarnaast geven wij u het vrijblijvende advies lokale partijen te betrekken bij het opstellen van beheerplannen. We gaan ervan uit dat u ons van de verdere procedure op de hoogte houdt.

Antwoord
Navraag is gedaan bij indiener op 25 november: Is het de bedoeling geweest om deze teksten onderdeel te laten zijn van de reactie op het concept-faunabeheerplan Ganzen? Deze teksten gaan namelijk over Natura 2000 en een Omgevingsplan. Deze onderwerpen worden niet behandeld in een faunabeheerplan en kunnen we daardoor niet beantwoorden/verwerken. Als het anders bedoeld is dan horen we graag wat de verbinding is van deze onderdelen met het faunabeheerplan ganzen.

Aangevuld d.d. 27 december 2024: nee

NH12
Geachte heer/mevrouw,

Wij zijn onder de indruk van het geleverde werk. Het is een lijvig document geworden met een gedegen wetenschappelijke basis.

Ook de wijze van totstandkoming in de vorm van rondes, waarop gereageerd kon worden op concept teksten, hebben wij als prettig ervaren.

Wel is het vaak taaie kost en moet je academisch geschoold zijn om de tekst te kunnen lezen en te begrijpen. Iets dat de toegankelijkheid van het stuk erg negatief beïnvloed. En juist als uitvoerders van het ganzenplan is het noodzakelijk om de essentie te kunnen begrijpen.

Antwoord
We (her)kennen het signaal dat het niet altijd makkelijk is om de teksten te begrijpen. Daarnaast druisen sommige bevindingen in tegen wat we op basis van intuïtie geneigd zijn te geloven. Waar het kan, zijn aanpassingen doorgevoerd om de leesbaarheid te vergroten. Zo wordt per faunabeheereenheid een eigen deel A gemaakt.

Wij zien dat er een goede wetenschappelijke basis ligt onder het FBP en dat dit kan helpen bij het voorkomen van bewaar en beroep bij nog te verlenen omgevingsvergunnigen.

Wij missen wel de praktische kant en op sommige punten is ook niet duidelijk wat er beoogd wordt. Als voorbeeld nemen wij pagina 27 en 28, daar wordt gesproken over een professionele en centrale aansturing en over ondersteuning van WBE's, maar over "het hoe?" staat vervolgens niks beschreven. Wij zouden dit graag meer uitgewerkt zien.

In het Ganzenplan zit ook een evaluatie van het gevoerde ganzenbeheer (maatregelen) van de afgelopen jaren, uw aandacht gaat vooral uit naar jachtveld overstijgende coördinatie/uitvoering en het beter inzetten van de geboden vergunningruimte (koppelafschot), u geeft echter niet aan hoe? Gaat u zorgen voor een verbetering op dit vlak? En hoe ziet die verbetering er dan uit? Op welke wijze gaat u ons als WBE betrekken en faciliteren in de uitvoering?

Antwoord

Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Wat ons ook wat verbaasd is dat u in dit ganzenplan de WBE's tussen de regels door beschuldigd voor het niet adequaat uitvoeren van maatregelen uit het vorige FBP Ganzen,

Antwoord

De tekst uit het Ganzenplan is hierop nagelezen. Beschreven is dat de verhouding tussen wat nodig is en wat van een vrijwilliger verwacht kan worden soms uiteenloopt. Als daarvan sprake is, moet daar een oplossing voor komen. Daarnaast is ingegaan op belemmeringen die o.a. schadebestrijders ervaren zoals de kosten en de afzet.

maar wat heeft u zelfs gedaan of wat is er door andere partijen gedaan?

Antwoord
In het faunabeheerplan is als onderdeel van de evaluatie aangegeven dat de Faunabeheereenheden onvoldoende positie hebben voor een daadwerkelijk regie op de uitvoering van het faunabeheerplan. De meeste Faunabeheereenheden zijn onvoldoende toegerust in menskracht, missen hier en daar organisatorische deskundigheid en hebben geen doorzettingsmacht. Ook is ingegaan op de rol van de grondgebruikers, de gemeenten, de terreinbeherende organisaties en het maatschappelijk draagvlak voor de uitvoering (zie B11.3).

En waarom legt u dit bloot in dit ganzenplan en gaat u niet de dialoog met ons hierover aan?

Antwoord
De mening en ervaringen van schadebestrijders (jagers) zijn op verschillende momenten opgehaald. Provinciale afdelingen van de KNJV, WBE's en jagers uit de vijf provincies zijn uitgenodigd via hun bestuurslid, via nieuwsbrieven vanuit de eigen FBE en via nieuwsbrieven via de website www.ganzenplan.nl om mee te denken over het nieuwe Ganzenplan.

Gedurende ruim een jaar is in een aantal schrijfrondes gewerkt aan de gegevensbasis van het Ganzenplan. De evaluatie is onderdeel van die gegevensbasis en is verwoord in hoofdstuk B6 tot en met B11. In deze hoofdstukken is praktijkervaring opgehaald en zijn alle data, feiten en (wetenschappelijke) onderzoeken verzameld die nodig zijn om een goed onderbouwd faunabeheerplan te maken.

Alle belanghebbenden zoals faunabeheerders/jagers, wildbeheereenheden, boswachters, agrariërs en dieren- en natuurbeschermers, gemeenten en waterschappen konden reageren op de teksten. Meerdere Wildbeheereenheden en individuele schadebestrijders (jagers) uit alle deelnemende provincies hebben van elke ronde gebruik gemaakt. Ook hebben provinciale afdelingen van de KNJV bijgedragen aan meerdere rondes.

Op deze manier zijn de teksten verduidelijkt, aangevuld en verbeterd. Daarna werden de hoofdstukken weer gepubliceerd op de website. Van elke reactieronde werd een kort verslag gepubliceerd, waarin op hoofdlijnen is verantwoord welke reacties er waren en wat er met die reacties is gedaan.

Ook zijn er tafels georganiseerd waarin vertegenwoordigers van de belangrijkste belanghebbenden zoals agrariërs, natuur- en dierenbeschermingsorganisaties, waterschappen en gemeenten en schadebestrijders (jagers) konden meepraten over de inhoud van het maatregelenpakket en de op te lossen belemmeringen.

Wildbeheereenheden en andere belanghebbenden uit Flevoland, Noord-Holland en Zeeland hebben van 14 oktober tot en met 8 november 2024 kunnen reageren op het concept. Op verzoek van de wildbeheereenheden hebben zij een week langer de tijd gekregen, zodat zij hun wettelijke adviestaak beter konden vervullen.

In het voorliggende Ganzenplan wordt eigenlijk nauwelijks ingegaan op de middelen die tot onze beschikking staan bij populatiebeheer en schadebestrijding, hierdoor wordt onze praktische input, die wel gegeven is, niet gebruikt voor dit ganzenplan.

Wij denken hierbij bijvoorbeeld aan richtinggevende uitspraken over (tijdelijke) inzet in de winterperiode, het gebruik van lokkers, het gebruik van lokfluiten, het gebruik van dempers, etc. En op welke wijze de FBE ons gaat faciliteren om deze middelen zoveel mogelijk in te zetten.

Antwoord

Schadebestrijders (jagers) hebben belangrijke kennis over gebieden en de uitvoering van schadebestrijding. Zij hebben waardevolle adviezen ingebracht via de verschillende reactierondes (www.ganzenplan.nl), de belangentafel Jacht en middels het wettelijk verankerde advies van de WBE's.

Op deze manier hebben de jagers belangrijke kennis ingebracht, die is verwerkt in het Ganzenplan. Ook hebben zij hun visie gegeven op de wijze waarop de schade kan worden verminderd door populatiereductie en welke belemmeringen daarbij verminderd moeten worden. Het plan voorziet op een groot aantal punten daarin.

De Omgevingswet vereist echter dat maatregelen in een faunabeheerplan aantoonbaar bijdragen aan het behalen van het doel, en daarbij geen afbreuk doen aan de gunstige Staat van Instandhouding. Niet voor alle ingebrachte adviezen en voorstellen kon die onderbouwing gevonden worden op basis van data en/of wetenschappelijke gronden. Daarom hebben niet alle adviezen een plek kunnen krijgen in het Ganzenplan.

Uit de reactie is niet op te maken welke middelen worden gemist. Daarom is hierover navraag gedaan. Hierop is geen reactie gekomen.

Aangevuld d.d. 11 december 2024

Ten aanzien van uw eerste vraag. In cursief (red. ook onderstreept) dat ik zou willen toevoegen.

Geweer

Het gebruik van het geweer vanaf of vanuit een stilstaand voertuig, *die zich bevindt op de openbare weg, mits aansluitend op de gronden die onderdeel zijn van de grondgebruikersverklaring. (Dit omdat het gebruik van het geweer voor schadebestrijding en populatiebeheer, anders dan bij jacht niet is toegestaan vanaf de openbare weg)*

Het gebruik van het geweer vanaf of vanuit een vaartuig met een snelheid van minder dan 5 kilometer per uur, *die zich bevindt op het openbare water, mits aansluitend op de gronden/wateren die onderdeel zijn van de grondgebruikersverklaring (zie toelichting hierboven)*

Het gebruik van het geweer is toegestaan op alle overheidsgronden (RVB, RWS, ProRail, ministeries, provincie, waterschappen, gemeenten), mits dit buiten de bebouwde kom plaatsvindt, de veiligheid gewaarborgd is en het gebruik hiervan bijdraagt aan het populatiebeheer en de schadebestrijding. Deze bepaling geldt enkel voor WBE's die deze toestemming hebben verkregen van de FBE. De WBE's mogen deze toestemming doorschrijven naar individuele leden van de betreffende WBE.

Antwoord

In de huidige systematiek bepaalt de grondgebruiker of er wel of niet op zijn gronden overgegaan mag worden tot het voorkomen van schade. Er zijn geen argumenten aangedragen dat deze systematiek niet functioneert en is er geen onderbouwing gegeven hoe de veiligheid geborgd wordt. De Faunabeheereenheid Noord-Holland heeft in onderzoek onder welke voorwaarden er kan worden afgeweken van de grondgebruikersverklaring. Gezien de ontbrekende informatie kan dit onderdeel nog niet meegenomen worden in de aanvraag vergunning. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek kan er een wijziging van de vergunning worden aangevraagd.

Aanvulling 11 december 2024
Het gebruik van het kogelgeweer tot het schieten van ganzen voor zover deze zich op de grond bevinden, ongeacht het kaliber mits groter of gelijk aan 5,5 mm.

Antwoord
Art 8.74p van het Bkl benoemt welke middelen mogen worden gebruikt bij beheer van vogels. In de vergunningaanvraag is opgenomen: De uitvoering van zowel populatiebeheer als ondersteunend afschot vindt behoudens de ruivangsten en legselbehandeling plaats met gebruikmaking van een hagel- of kogelgeweer in lijn met artikel 11.75 (Bal).

Hierin is opgenomen wat het maximaal te gebruiken kaliber is. Dit dient te minste .22 inch of 5.58 mm (lid 2). Voor ganzen gelden geen aanvullende eisen zoals dit wel geldt voor reeën, edelherten, damherten en wilde zwijnen (artikel 11.80 lid 1 Bal), konijnen en houtduiven (artikel 11.80 lid 2 Bal) en voor hazen, fazanten en wilde eenden (artikel 11.80 lid 2 Bal).

Aanvulling 11 december 2024
Het gebruik van het geweer gedurende de hele dag en alle dagen van de week (van één uur voor zonsopgang tot één uur na zonsopgang=doorhalen) *(ik zou hier de mogelijkheid willen hebben om ook buiten deze tijdstippen de ganzen te bejagen en ook dus 's nachts). Het gebruik van een geweer voorzien van een restlichtversterker of warmtebeeld;*

Antwoord
Het ontbreekt aan een goede onderbouwing dat nachtelijk afschot noodzakelijk is en daarmee ook het gebruik van een restlichtversterker of warmtebeeld. Daarnaast moet worden aangetoond dat er binnen de huidige vergunning onvoldoende mogelijkheden zijn en dat de veiligheid kan worden geborgd. De verschillende pilots die in het kader van gecoördineerd beheer zijn uitgevoerd laten zien dat er nog voldoende mogelijkheden zijn om het aantal grauwe ganzen te reduceren. Mocht blijken tijdens de huidige beheerperiode dat aanvulling met nachtelijk afschot effectief en nodig is dan kan er een wijziging van de vergunning aangevraagd worden.

Aanvulling 11 december 2024
Jachtvogels. Het vangen of doden met gebruikmaking van niet-levende lokvogels, *waarbij ook andere soorten zijn toegestaan (VB toevoegen van kraaien- of duivenlokkers aan lokbeeld)*

Antwoord
De basistekst geeft al de mogelijkheid om alle soorten van niet-levende lokvogels te gebruiken.

Aanvulling 11 december 2024
Het vangen of doden met gebruikmaking van lokvoer, wat niet vergiftigd of verdovend is, *zonder dat afstand gehouden hoeft te worden van het lokvoer (niet toepassen van de 200m eis vanuit de omgevingswet)*.

Antwoord
De 200 meter eis volgt uit artikel 11.66 lid 2 sub e van het Bal en geldt alleen voor uitoefening van de jacht. Deze eis is dus niet van toepassing bij schadebestrijding en/of populatiebeheer en daarom is hiervoor geen vergunning nodig.

Aanvulling 11 december 2024
Gedode dieren *dienen binnen 48 na* (voor, doorhalen) het verlaten van het veld opgeruimd te worden, *tenzij deze nog in het veld een nuttige toepassing hebben voor bijvoorbeeld lokjacht*

Antwoord
Voor het gebruiken van gedode dieren als lokvoer is geen vergunning nodig. Indien gedode dieren niet als lokvoer gebruikt worden dienen deze voor het verlaten van het veld opgeruimd te worden.

Aanvulling 11 december 2024
Geen meldplicht bij provincie, FBE of OD gebruik vergunning, *alsmede ook niet bij nachtelijk gebruik*

Antwoord
Er is geen toevoeging noodzakelijk op de basistekst omdat deze al voor alle situaties waar de vergunning voor wordt aangevraagd wordt voorgesteld. Het toevoegen van specifieke situaties schept verwarring en roept vragen op (als een situatie niet is benoemd moet er dan wel of niet gemeld worden?).

Met name de juridische onzekerheid en wirwar aan voorwaarden hebben niet bijgedragen aan een efficiënte inzet van de vergunningruimte. Maar dat benoemt u nu helaas in het ganzenplan niet.

Antwoord
In B11.3 is hierover het volgende opgenomen: "Faunabeheerders ervaren de wet- en regelgeving over het algemeen als complex. Er zijn veel voorschriften en niet iedere omgevingsvergunning bevat dezelfde voorwaarden. Als er dan ook nog verschillen zitten tussen provincies onderling, dan maakt dat de onzekerheid groter. Het zich niet houden aan de voorwaarden kan forse consequenties hebben, omdat dit als misdrijf wordt gezien op basis van de wet economische delicten. Dit kan er o.a. voor zorgen dat een schadebestrijder zijn vergunning (voor een periode) kwijtraakt en daardoor de jacht en schadebestrijding niet meer kan uitvoeren. Maar dit kan ook consequenties hebben voor het afsluiten van verzekeringen of een hypotheek. Tot slot heeft dit gevolgen voor de maatschappelijke beeldvorming over schadebestrijding en dat is medebepalend voor de politieke besluitvorming. Om dit te voorkomen, neemt de schadebestrijder het zekere voor het onzekere. Dit kan tot gevolg hebben, dat de uitvoeringsruimte niet (volledig) wordt benut."

In het ganzenplan wordt veel gesproken over gecoördineerd beheer en dat dit beter moet. Als XXX willen wij hier graag ons steentje aan bijdragen, maar de afgelopen jaren hebben wij hier niet met u het gesprek over gevoerd en dat zou eigenlijk wel moeten. Het initiatief hiervoor ligt naar ons oordeel bij u.

Wij zien wel mogelijkheden om juist als WBE zijnde vorm te geven aan gecoördineerd beheer en daarbij de lokale kennis, ervaring en netwerk met grondgebruikers mee te nemen zoals de wetgever dit ook graag ziet. Niet alleen in de gebieden waar wij bezitten over grondgebruikersverklaringen, maar ook op de gronden van andere partijen zoals TBO's, waterschappen en gemeenten.

In lijn hiermee proberen wij al jaren contact te krijgen over o.a. tellingen en gecoördineerd beheer met TBO's in ons werkgebied, maar lukt het tot nu toe om alleen in gesprek te komen met PWN. De andere TBO's geven niet thuis. Met gemeenten en waterschappen is dit nog lastiger, merken wij.

Antwoord
De reactie komt overeen met elementen uit de evaluatie. De problematiek van de uitvoering blijkt zo complex en de gevraagde inzet zo hoog dat ondersteuning van de Faunabeheereenheden noodzakelijk is bij het realiseren van een nauwe en intensieve samenwerking tussen de verschillende betrokken partijen. Dat doen we in ieder geval als populatiereductie wordt uitgevoerd, en in regio's waarin gecoördineerde verjaging wordt afgesproken. We pakken de samenwerking graag met u op.

In het ganzenplan lezen wij verder dat koppelafschot wetenschappelijk gezien het meest efficiënt is en dat u dit meer wil stimuleren. Maar hoe gaat u dit doen? En is het dan niet noodzakelijk dat eerst de algehele populatie wordt verkleind tot een aanvaardbaar niveau?

Antwoord
Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzen eieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

In een regio zullen de Faunabeheereenheden met de verschillende organisaties in een gebied gezamenlijk het gesprek hebben over welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. Het uitvoeren van koppelafschot zal onderdeel zijn van dit gesprek.

Op basis van het bovenstaande, kunnen wij niet anders concluderen dan dat het voorliggende ganzenplan geen invulling gaat geven aan de gewenste verlaging van het aantal ganzen in Noord-Holland en daarnaast niet gaat helpen bij een reductie van de uit te keren faunaschade.

Gelet hierop kunnen wij ons niet scharen achter het voorliggende Ganzenplan.

Mocht het bovenstaande vragen oproepen, dan ben ik altijd bereid om een nadere toelichting te geven.

Antwoord
Om te kunnen achterhalen wanneer men zich wel kan scharen achter het ganzenplan is hier op 25 november navraag naar gedaan. In uw brief geeft u aan dat u zich niet kunt scharen achter het voorliggende Ganzenplan. Wanneer kunt u dit wel doen?

Aanvulling 11 december 2024
Ik wil eigenlijk beginnen met uw laatste vraag, "wanneer kan de WBE zich wel achter het ganzenplan scharen". Als WBE zijn wij van mening dat het huidige ganzenplan voor de komende 6 jaar zou moeten toezien op een rigoureuze reductie van de populatie ganzen en het naar beneden brengen van de ganzenschade. Hierbij is het ijkmoment van 2005 wat ons betreft richtinggevend.

Met het nu voorliggende plan kan dat niet, het voorliggende plan is goed om een status quo in stand te houden en zou dus goed als basis kunnen dienen voor een plan na 2030. Wij zouden ons achter een ganzenplan kunnen scharen dat nadrukkelijk inzet op het behalen van de populatiegrootte en omvang van de faunaschade zoals ten tijde van het ijkmoment van 2005.

Naar ons oordeel zou dat ook betekenen dat de gans jaarrond bejaagd wordt, dus ook in winterrustperiode en met alle mogelijk middelen.

Antwoord

In het faunabeheerplan wordt met behulp van een uitgebreide gegevensbasis aangegeven waarom beheer in de voorgaande periode niet tot de gewenste resultaten heeft geleid. En vooral, met welke maatregelen, inzet en coördinatie dat wel mogelijk is, binnen de grenzen van de wet. Populatiereductie van de grauwe standgans is daar een belangrijk onderdeel van.

Wat betreft winterafschot:

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

Aanvulling 11 december 2024

En dan niet alleen in de agrarische gebieden, maar ook in de natuurbebieden.

Antwoord
In Noord-Holland worden in de meeste Natura 2000-gebieden al afschot en/of ruivangsten uitgevoerd. Deze aanpak zal worden voortgezet, mits de verschillende toestemmingsbesluiten aanwezig zijn en er een noodzaak kan worden aangetoond.

Aanvulling 11 december 2024
In mijn optiek wilt u een reductie van 110.000 ganzen behalen, om weer op de streefstand van 2005 te komen, namelijk 15.000 stuks (informatie van pagina 74 en 366).

Antwoord
Dit faunabeheerplan gaat niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is echter niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

Aanvulling 11 december 2024
Per actieve jager (schadebestrijder) in Noord-Holland zijn dat ongeveer 55 ganzen per jaar. Dat is best veel. Om te zorgen voor voldoende inzet lijkt het ons verstandig om dit te koppelen aan een premie van zeg €10 euro per ganzenpoot (eventueel via faunaspot), en een plek waar de poten geregistreerd worden en de geschoten ganzen kosteloos kunnen worden ingeleverd ter destructie.

Stel dat het de schadebestrijders dit lukt in 1 jaar, dan bent u voor 1.100.000 euro grotendeels van het probleem af. Maar ook als u dit bedrag over een periode van 6 jaar jaarlijks inzet om te komen tot de gewenste populatieomvang, dan nog is dat goedkoper dan de 10 miljoen die u nu jaarlijks kwijt bent aan de ganzenschade en welke nog steeds stijgt. (6 miljoen vs 60 miljoen). Maar inzet over de hele provincie is dan wel noodzakelijk. Je kan dit niet slechts in een gebied doen.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2). De suggesties kunnen daarin worden meegenomen.

Aanvulling 11 december 2024
Door middel van afschot en tellingen kunt u ook sturen op de inspanningen. Stel dat Gooi&Vecht nagenoeg klaar zijn of de doelstanden komen in gevaar, dan kunt u daar de premie stopzetten. En in gebieden waar het niet zo'n vaart loopt kunt u TBO's en WBE's aansporen om meer te gaan doen, eventueel verhoogt u lokaal de premie.

Antwoord
Zie bovenstaand antwoord. Graag wijzen wij ook op het volgende:

Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

NH13

Geachte leden van de projectgroep Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen,

Hartelijk dank voor het toesturen van het concept interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. Voor een gedegen faunabeheer is een brede maatschappelijke afweging noodzakelijk. Complimenten voor uw team die dit plan zo volledig mogelijk heeft vorm gegeven. Ondanks deze zorgvuldigheid willen we mede namens x de volgende reactie op het plan te geven.

Stelselwijziging

In de nabije toekomst wordt door het ministerie van LVVN via de stelselwijziging aan het faunabeheer een vernieuwende vorm gegeven. Deze stelselwijziging ziet de Jagersvereniging als hét middel om op nationaal niveau conform Europees beleid faunasoorten op basis van 'Jacht-regiem' te beheren. Zodat de derogatie zoals bedoeld alleen als uitzondering kan worden toegepast. In het voorliggende IFBP is specifiek voor de grauwe gans de mogelijkheid om deze soort onder het Jacht-regiem te laten vallen niet opgenomen. Gezien de voortgang in de ontwikkeling van de stelselwijziging is dit mogelijk een reële beheermaatregel die binnen de looptijd van dit concept IFBP wordt vormgegeven. Dit aspect moet dan ook worden opgenomen in het IFBP en heeft voor onze achterban invloed op de uitvoeringsmogelijkheden.

Antwoord

Een faunabeheerplan kan niet vooruitlopen op mogelijke wetgeving. Het moet binnen de bestaande wet- en regelgeving worden opgesteld. Indien tijdens de beheerperiode de beleidsmatige of wettelijke omstandigheden wijzigen dan zijn er mogelijkheden om daar op dat moment op in te spelen.

Evaluatie huidige FBP

In het IFBP staan diverse aannames over jagers die niet gevalideerd zijn of met de huidige WBE's besproken. Ook zijn wij niet benaderd voor een evaluatie van het nu nog lopende plan, zoals destijds bij de aanbieding aan Gedeputeerde Staten door de FBE als voorwaarde is gesteld.

De huidige werkwijze heeft WBE's verbaasd en wel vanwege de volgende aspecten:

- Los van de gelegenheid tot het geven van commentaar op verschenen concept hoofdstukken zijn de x is als vertegenwoordiger namens de WBE's en de WBE's in Noord-Holland zelf niet als formele uitvoerders van het faunabeheer separaat in het proces benaderd;
- De WBE's zijn niet benaderd voor een evaluatie van het huidige plan en hebben geen aanbevelingen kunnen doen om hierin bij te sturen;
- De in het concept IFBP opgenomen evaluatie van het huidige FBP-ganzen heeft eenzijdig plaatsgevonden zonder de faunabeheerders;

Antwoord
Dit wordt niet herkend.

De mening en ervaringen van schadebestrijders (jagers) zijn op verschillende momenten opgehaald. Provinciale afdelingen van de KNJV, WBE's en jagers uit de vijf provincies zijn uitgenodigd via hun bestuurslid, via nieuwsbrieven vanuit de eigen FBE en via nieuwsbrieven via de website www.ganzenplan.nl om mee te denken over het nieuwe Ganzenplan.

Gedurende ruim een jaar is in een aantal schrijfrondes gewerkt aan de gegevensbasis van het Ganzenplan. De evaluatie is onderdeel van die gegevensbasis en is verwoord in hoofdstuk B6 tot en met B11. In deze hoofdstukken is praktijkervaring opgehaald en zijn alle data, feiten en (wetenschappelijke) onderzoeken verzameld die nodig zijn om een goed onderbouwd faunabeheerplan te maken.

Alle belanghebbenden zoals faunabeheerders/jagers, wildbeheereenheden, boswachters, agrariërs en dieren- en natuurbeschermers, gemeenten en waterschappen konden reageren op de teksten. Meerdere Wildbeheereenheden en individuele schadebestrijders (jagers) uit alle deelnemende provincies hebben van elke ronde gebruik gemaakt. Ook hebben provinciale afdelingen van de KNJV bijgedragen aan meerdere rondes.

Op deze manier zijn de teksten verduidelijkt, aangevuld en verbeterd. Daarna werden de hoofdstukken weer gepubliceerd op de website. Van elke reactieronde werd een kort verslag gepubliceerd, waarin op hoofdlijnen is verantwoord welke reacties er waren en wat er met die reacties is gedaan.

Ook zijn er tafels georganiseerd waarin vertegenwoordigers van de belangrijkste belanghebbenden zoals agrariërs, natuur- en dierenbeschermingsorganisaties, waterschappen en gemeenten en schadebestrijders (jagers) konden meepraten over de inhoud van het maatregelenpakket en de op te lossen belemmeringen.

Wildbeheereenheden en andere belanghebbenden uit Flevoland, Noord-Holland en Zeeland hebben van 14 oktober tot en met 8 november 2024 kunnen reageren op het concept. Op verzoek van de wildbeheereenheden hebben zij een week langer de tijd gekregen, zodat zij hun wettelijke adviestaak beter konden vervullen.

Het concept faunabeheerplan beschrijft dat jagers niet voldoende inzet hebben gepleegd, maar er heeft nooit een overleg plaatsgevonden over het de voortgang van de inzet.

Antwoord
De tekst uit het Ganzenplan is hierop nagelezen. Beschreven is dat de verhouding tussen wat nodig is en wat van een vrijwilliger verwacht kan worden soms uiteenloopt. Als daarvan sprake is, moet daar een oplossing voor komen. Daarnaast is ingegaan op belemmeringen die o.a. schadebestrijders ervaren zoals de kosten en de afzet.

Geconcludeerd kan worden dat alle grondgebruikers hun aangevraagde schades uitgekeerd hebben gekregen en daarmee dat de inzet van de jagers wel voldoende is geweest.

Antwoord
Er moet in dit verband onderscheid worden gemaakt tussen schadebestrijding en populatiereductie. Schadebestrijders hebben in samenwerking met hun grondgebruiker (agrariër) ervoor gezorgd dat is voldaan aan de eisen van schadetegemoetkoming. In het faunabeheerplan wordt echter ook geconstateerd dat dit onvoldoende is om de populatie te verkleinen om daarmee de (totale) schade te verminderen.

- Parallel hieraan wordt in de paragraaf "Factoren van invloed op niet behalen resultaten" volledig voorbijgegaan aan de politiek gestuurde beleidskeuzes, die meer dan tien jaar ten grondslag lagen aan de beperkingen in de ontheffingen. Waardoor jagers door regels zijn beperkt bij de fauna-uitvoering.

Antwoord
Om de reactie te kunnen beantwoorden is op 22 november navraag gedaan welke beperkingen indiener 55 bedoelt:

Kunt u aangeven om welke politiek gestuurde beleidskeuze en beperkingen in de ontheffingen het gaat en welke oplossingen wel voor u werken? Door het specifiek aan te geven kan het schrijfteam onderzoeken of deze beperkingen met dit faunabeheerplan of op een andere wijze opgelost kunnen worden.

Aanvulling reactie 27 november 2024
Het betreft hier de beleidskeuzes zoals deze zijn gemaakt in de verordeningen, de beleidsregels en de toepassing daarvan in de ontheffingen, vrijstellingen en regelingen voor het ganzenbeheer in de provincie N.H. gedurende de afgelopen jaren. Wij beperken ons in dit antwoord tot de recentere te weten de Omgevingsverordening N.H. 2022 en de Beleidsregels Natuurbescherming N.H. Meer in het bijzonder de beperkingen in de ontheffingen en de vrijstelling directe schadebestrijding (thans omgevingsvergunning en omgevingsvergunningsvrije gevallen), die toezien:

v.w.b. populatiebeheer op:

- De beperking in de periode waarin populatiebeheer is toegestaan (1 mrt- 1 okt)

v.w.b. schadebestrijding op:

- De beperking op schadegewassen (niet op grasland 1 nov – 1 mrt)
- De beperking in de middelen (uitsluitend geweer en evt. hond)

Om de beoogde doelen van het plan op termijn te halen is ons advies in eerste instantie volop in te zetten op populatiebeheer van grauwe ganzen met alle mogelijke beschikbare middelen en zonder beperkingen in tijd (dus geenwinterrust) en locaties (dus ook in N2000 gebieden, recreatiegebieden, grote wateren, parken, rotondes etc.).

Antwoord
De huidige ontheffing voor populatiereductie en de provinciale vrijstelling gelden geen beperkingen voor locaties voor het doel waar zij voor gebruikt mogen worden. Daarbij geldt uiteraard wel dat er een grondgebruikersverklaring nodig is van de grondgebruiker om gronden te mogen betreden. Voor Natura 2000-gebieden kunnen er via het beheerplan of de vergunning aanvullende voorwaarden gelden.

Wat betreft winterafschot:

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

Aanvulling reactie 27 november 2024

Daarnaast ook geen beperkingen stellen aan middelen bij schadebestrijding. Lokmiddelen (lokvogels en lokgeluiden) zijn niet bedoeld om ganzen te lokken naar de schadepercelen, maar om ganzen op het schadeperceel binnen dodelijke schootsafstand van het jachtgeweer te krijgen, waardoor enkele ganzen worden gedood en het schrikaffect voor de andere ganzen het grootst is en deze het perceel gaan mijden. Ook wordt hiermee de zo verfoeide ‘cripling rate’ naar beneden gebracht.

Antwoord
Verjagen met ondersteunend afschot gebeurt op basis van de provinciale vrijstelling. De daaraan verbonden voorwaarden worden gesteld door de provincie. We zullen uw aanbeveling aan de provincie doorgeven.

Maatregelenpakket
Het concept faunabeheerplan Ganzen dient handvatten te geven voor de omgang met de bovenmatige en maatschappelijk ongewenste schade aan landbouw en natuur door ganzen. Dit onderbouwd met data en wetenschappelijke studies/publicaties. In de aanpak van de problematiek dienen twee sporen onderscheiden te worden:

- Beheer van populaties van diverse ganzensoorten en
- Schadepreventie en -bestrijding van ganzen op landbouwgewassen en natuur.

De inzet bij beide sporen en in het bijzonder van het doden van ganzen is verschillend. Het vereist een duidelijk onderscheid bij de evaluatie van de genomen maatregelen en de aanpassing daarvan voor de toekomst.

Zo is het verwarrend en begripsmatig onjuist om schadebestrijding door verjaging met ondersteunend afschot door jagers als ineffectief voor populatiebeheer te benoemen en daarmee de inzet van vrijwillige jagers te diskwalificeren. Maatregelen voor schadebestrijding dienen niet direct voor populatiebeheer en vice versa!

Bij de beschrijving van het maatregelenpakket moet dan ook een duidelijke scheiding worden gemaakt tussen beide sporen van aanpak. Dit verdient een herschrijven van dit hoofdstuk.

Antwoord
In het Ganzenplan maken wij inderdaad duidelijk onderscheid tussen afschot ten behoeve van populatiereductie en ondersteunend afschot ten behoeve van schadebestrijding. In B10.3, A5 en A6 is dit terug te lezen. Naar aanleiding van deze reactie zullen we de tekst in deel A opnieuw lezen en deze waar nodig wijzigen of aanvullen, zodat hier geen misverstanden over ontstaan.

Voor alle duidelijkheid:

Afschot bij populatiereductie is gericht op het verlagen van het aantal ganzen. Ondersteunend afschot bij schadebestrijding heeft enkel als doel groepen dieren te verjagen door enkele dieren te doden. Dit heeft een afschrikkende werking vanwege de associatie die ganzen leggen met mortaliteit. Om ondersteunend afschot te mogen gebruiken, gelden voorwaarden die ervoor zorgen dat er juist geen sprake kan zijn van reductie van de populatie. Het aantal gedode dieren is zo laag, dat dit door middel van de jaarlijkse aanwas wordt gecompenseerd.

Initiatief WBE's
Vooruitlopend op het proces van de Faunabeheereenheid N-H heeft het collectief van de WBE's Noord-Holland via een werkgroep een maatregelenpakket opgesteld. Dit pakket vormt een stevige basis voor een toekomstgerichte en volwaardige inzet van WBE's en achterban voor een effectief populatiebeheer van ganzen in Noord-Holland. Zodat WBE's zich blijvend kunnen inzetten voor hun wettelijke taak als uitvoerders van het provinciale faunabeheer.

Het IFBP mist een uitvoeringsplan op basis waarvan de faunabeheerders ook daadwerkelijk aan de slag kunnen. Er is geen oog voor wettelijke plichten en rechten van de jagers en de inzet die zij al die jaren hebben gepleegd. Als uitvoerders van het faunabeheer vragen de WBE's en hun achterban om:

- Beperken van de administratieve last zodat meer inzet kan plaatsvinden;

Antwoord
Om de reactie goed te kunnen verwerken is op 2 november 2024 navraag gedaan naar welke beperkingen indiener 55 bedoelt.

Kunt u aangeven om welke administratieve lasten het gaat en wanneer u deze niet meer tot last ervaart? Welke oplossingen passen u het beste daarbij?

Aanvulling reactie 27 november 2024
Indertijd (2018) is onderzoek gedaan naar de Last en Regeldruk door SIRA Consulting, waarnaar wij u verwijzen.

Het aantal verschillende ontheffingen, vrijstellingen en opdrachten met een andere looptijd en andere beperkingen blijft ook met Faunaspot een ingewikkelde puzzel. De complexiteit wordt veroorzaakt door het aantal verschillende ontheffingen voor ganzen en het feit dat iedere ontheffing/vrijstelling zijn eigen regelgeving heeft.

Antwoord
Eén van de ambities bij het maken van het Ganzenplan en de daarbij behorende vergunning was het terugbrengen van het aantal vergunningen (voorheen ontheffingen) met eenzelfde set aan voorwaarden voor meerdere provincies.

Met het huidige faunabeheerplan ganzen in Noord-Holland en de daarbij behorende ontheffing is het aantal ontheffingen voor landbouw en flora en fauna al gereduceerd tot één ontheffing waarvoor eenzelfde set aan voorwaarden geldt. Dit wordt met het Ganzenplan voortgezet.

Voor vliegveiligheid adviseren we de provincie Noord-Holland bij het verstrekken van de vergunning eenzelfde set aan voorwaarden te hanteren als bij de vergunning voor flora en fauna en landbouw. Dit advies wordt ook gedaan voor wat betreft de voorwaarden voor het gebruik van de vrijstelling voor zover deze passend zijn bij het doel van de vrijstelling.

Jagers zijn nu nog verplicht vooraf melding te doen bij de OD voor het eerste gebruik van de ontheffing voor schadebestrijding ganzen per gewassoort in hun veld van de grondgebruiker. Jagers zijn nu nog verplicht wekelijks meldingen vooraf te doen bij het gebruik van vergunningen Schiphol.

Antwoord
In de eerstgenoemde situatie gaat het niet om een ontheffing maar om het gebruik van de vrijstelling. De aanbeveling zal worden overgebracht aan de provincie Noord-Holland. In de tweede situatie gaat het om de ontheffing voor populatiereductie. Zie antwoord hierboven

Verminder de complexiteit door voor verschillende ontheffingen, vrijstellingen en opdrachten, gelijke voorwaarden te stellen.

Antwoord
De Faunabeheereenheden willen met een interprovinciaal faunabeheerplan bereiken dat regels eenvoudiger en eenduidiger worden niet alleen binnen haar eigen provincie maar ook tussen provincies onderling. Denk aan regels m.b.t. het gebruik van lokmiddelen, periode van beheer en tussen welke tijdstippen er beheerd mag worden. Dit was één van de aanleidingen voor het opstellen van een interprovinciaal faunabeheerplan Ganzen. De uitkomsten hiervan zijn opgenomen in C13.

- Erkenning van het nu toe behaalde resultaat van stabilisatie van de populaties;
- Als professional erkend worden en met ondersteuning faunabeheer kunnen coördineren met inbreng van hun deskundigheid;
- Erkenning krijgen voor vrijwillige inzet ten behoeve van grondgebruikers en - eigenaren.

Antwoord
Om de reactie goed te kunnen verwerken is op 2 november navraag gedaan:

"Getracht is in het plan deze erkenning te uiten. Wellicht ligt het aan het woordgebruik of dat er zaken missen. Kunt u aangeven om welke zinnen het gaat in het plan? En welke zaken u mist? Wanneer biedt het plan wel in voldoende mate deze erkenning?"

Aanvulling reactie 27 november 2024
Pag. 23 alinea 5. Te weinig inzet door jagers vanwege geen tijd, gezin, kosten etc. dit wordt zonder reden of onderbouwing in het plan gesteld.

Antwoord
De tekst uit het Ganzenplan is hierop nagelezen. Beschreven is dat de verhouding tussen wat nodig is en wat van een vrijwilliger verwacht kan worden soms uiteenloopt. Als daarvan sprake is, moet daar een oplossing voor komen. Daarnaast is ingegaan op belemmeringen die o.a. schadebestrijders ervaren zoals de kosten en de afzet.

Sinds jaar en dag hebben jagers een enorme bijdrage geleverd aan het voorkomen van ganzenschade bij agrariërs en terreinbeherende organisaties, en aan het bevorderen van de vliegveiligheid. Er is getracht de waardering en het respect die betrokken partijen daarvoor hebben zo goed mogelijk te verwoorden in dit Ganzenplan. Mocht dat onvoldoende gelukt zijn, dan willen wij die waardering en het respect middels dit antwoord nogmaals onderstrepen.

Aanvulling reactie 27 november 2024
Pag. 23 alinea 6. Koppel- en broedparen afschot. Is een onjuiste uitleg van en een onterechte toebedeling aan de weidelijkheidsregels. Jagers hebben geen problemen met koppelafschot wel met het doden van een broedende gans en zeker van een gans met pullen.

Antwoord
Uit de ontvangen reacties blijkt, dat de interpretatie van de weidelijkheidsregels op dit punt kan verschillen. Op basis van de reacties hebben we getracht tegemoet te komen aan deze verschillen door de tekst op de volgende wijze aan te passen:

Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzen eieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

Koppelvormers zijn ganzen die duidelijk laten zien dat ze een paartje gaan vormen dat gaat broeden. Voor geoefende faunabeheerders (jagers) zijn deze koppelvormers goed herkenbaar. Herkenbaar in de lucht omdat ze als duo zij aan zij vliegen en herkenbaar op de grond omdat ze zich afzonderen van de grote groep, in de nabijheid van een broedlocatie. Door zo'n koppel te schieten, voorkom je dat ze een nest bouwen en eieren leggen. Als koppels toch de kans krijgen eieren te leggen, spreken we van een broedpaar. In dat geval is het ook mogelijk ze in de nabijheid van het nest te doden. De eieren die dan achterblijven, zullen niet uitkomen.

De tijd dat ganzen koppels vormen, verschilt per soort. Zo beginnen de eerste grauwe ganzen vanaf februari. Lokale faunabeheerders (jagers) zijn bij uitstek deskundig in het gebied waar ze actief zijn. Zij weten precies wanneer ganzen in hun gebied koppels vormen. Daardoor kunnen zij op tijd beginnen met afschot. Zodra er kuikens (pullen) te zien zijn, wordt er niet op de ouders geschoten.

Koppelafschot vraagt dus om maatwerk per gebied, en wordt uitgevoerd in de periode vanaf 1 februari totdat de eieren uitkomen.

Aanvulling reactie 27 november 2024

Daarnaast zijn nog andere beheermaatregelen mogelijk voordat tot deze onethische maatregel wordt overgegaan. Een escalatie/de-escalatieladder van maatregelen is hier nodig.

Antwoord

In deel A is opgenomen welke maatregelen geschikt zijn om de populaties te verkleinen: koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en (aanvullend) zomerafschot. Deze inzichten zijn gebaseerd op de uitgebreide gegevensbasis, deel B. Elk van deze maatregelen vindt plaats in een andere periode. Een escalatieladder is derhalve niet nodig.

Als hier wordt gedoeld op de escalatieladder zoals deze wordt gehanteerd door de inzender van reactie NH5 dan kan deze niet worden gehanteerd omdat deze volgorde onvoldoende bijdraagt aan het verlagen van de schade, en ook niet aan het verkleinen van de populatie. Bovendien is de aangehaalde wetgeving soms alleen van toepassing op de jacht en niet op de schadebestrijding (zie later het antwoord bij 'weidelijkheid').

In hoofdstuk A2 is opgenomen wat de uitgangspunten zijn voor het beheer. Belangrijkste basis daarvoor is altijd: de wet. De wet geeft aan wanneer welke maatregelen mogen worden ingezet: eerst preventieve maatregelen (niet dodelijk) en pas als dat aantoonbaar niet effectief is, komen dodelijke maatregelen in beeld. Als dodelijke maatregelen worden ingezet dienen deze aantoonbaar bij te dragen aan het doel (schadereductie) en willen de faunabeheereenheden niet meer dieren doden dan strikt noodzakelijk. Daarnaast hebben de faunabeheereenheden geconstateerd dat de benodigde inzet met name bij de grauwe ganzen groot is, en de capaciteit aan vrijwillige inzet grenzen kent. Bovendien willen de faunabeheereenheden goed omgaan met de beschikbare tijd en middelen met zo min mogelijk verstoring voor de omgeving.

Dit betekent in het geval van populatiereductie dat de uitvoering is gericht op het doden van koppelvormers en broedparen en het uitvoeren van ruivangsten. Met de huidige aantallen (grauwe) standganzen zal daarnaast zomerafschot noodzakelijk zijn.

Aanvulling reactie 27 november 2024

Pag. 24 alinea 1. Coördinerende rol WBE's wordt hier ook zonder onderbouwing weggeschreven.

Antwoord

De positie van de wildbeheereenheden staat niet ter discussie. Een WBE geeft uitvoering aan het faunabeheerplan en bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De bestrijding van schadeveroorzakende dieren, populatiereductie en de jacht worden uitgevoerd in samenwerking met, en ten dienste van, grondgebruikers of terreinbeheerders, aldus art. 8.2 lid 2 Ow (B1.2).

FBE's en WBE's hebben eigenstandige en overlappende verantwoordelijkheden. In A5.2 is aangegeven dat daar waar nodig WBE's worden ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en er programma's zullen worden opgestart met WBE's die zich daarin verder willen ontwikkelen.

Met betrekking tot de verantwoordelijkheden die een FBE heeft is geconstateerd dat de FBE deze taak nu onvoldoende goed kan uitvoeren (B11.3). Dit is het geval in situaties waarbij sprake is van populatiereductie en/of, gecoördineerd verjagen.

Aanvulling reactie 27 november 2024

Pag. 24 alinea 4. Schadebestrijding voor schadetegemoetkoming wordt hier ten onrechte gebruikt als niet bijdragend aan de populatiereductie.

Antwoord

Zie eerder antwoord bij 'maatregelenpakket – noodzakelijk onderscheidt tussen populatiereductie en schadebestrijding'. Schadebestrijding is per definitie een geplande inefficiënte maatregel voor het reduceren van de populatie en zegt daarmee niets over de inzet van vrijwillige jagers bij het reduceren van de populatie en/of de inzet ten behoeve van schadebestrijding.

Aanvulling reactie 27 november 2024

Pag. 27 alinea 5. Uitvoering van de maatregelen is o.i. geen taak van de FBE, wel de coördinatie en monitoring van de maatregelen interprovinciaal. Later worden in het plan vanaf pagina 263 deze onjuiste en onterechte argumenten opnieuw gebruikt om de inzet van beheerteams van en door de FBE te onderbouwen. De jacht/jager is van oudsher een belangrijk instrument om schade te beperken.

Sinds de invoering van de Flora en Faunawet heeft de jacht zich aangepast aan de gewijzigde wet en regelgeving. Niet het gebrek aan inzet van jagers, niet de weidelijkheidsregels en ook niet het gebrek aan coördinatie door de WBE's zijn bepalend geweest voor de groei van de ganzenpopulaties maar de gewijzigde wetgeving. Het zijn juist de jagers geweest, die de groei van de populaties hebben afgeremd.

Het verzoek is om genoemde passage te verwijderen of aan te passen. Het is namelijk een diskwalificatie van de inzet van de jagers en de wildbeheereenheden. Het merendeel van de jagers investeert veel tijd en geld aan het populatiebeheer en de schadebestrijding.

Antwoord

De afgelopen decennia hebben jagers een belangrijke bijdrage geleverd aan het voorkomen van ganzenschade bij agrariërs en terreinbeherende organisaties, en aan het bevorderen van de vliegveiligheid.

Zo kwamen jagers vaak tweemaal per week in actie om ganzen te verjagen op percelen van agrariërs, indien nodig met ondersteunend afschot. Soms was die bijdrage aan schadebestrijding nog veel intensiever.

Jagers hebben ook bijgedragen aan het voorkomen van schade door het reduceren van de standvogelpopulatie. Zo organiseren WBE's en jachthouders regelmatig 'ganzendagen', waarbij veel ganzen uit de populatie worden onttrokken.

Voor brandganzen geldt dat populatiereductie door middel van afschot en ruivangsten ervoor heeft gezorgd dat het aantal standganzen van deze soort is afgenomen. Verdere reductie is niet mogelijk omdat anders de Staat van Instandhouding niet geborgd kan

worden. Daarom is het beheer voor de duur van het nieuwe faunabeheerplan gericht op het behoud van de huidige aantallen. Het verder terugbrengen van schade en risico's door middel van populatiereductie is dus niet mogelijk.

Voor grauwe standganzen is dit anders; deze soort zit ruim boven de gunstige Staat van Instandhouding. De huidige jaarlijkse populatiereductie is ongeveer gelijk aan de jaarlijkse aanwas. Berekeningen laten zien dat de kans zelfs groot is dat de populatie nog licht zal groeien (C15). De schade die grauwe ganzen veroorzaken, neemt jaarlijks toe (zie B9.5). Om de schade te verminderen, is het noodzakelijk het aantal ganzen sterk te verkleinen. Dat betekent dat fors meer afschot nodig is, én dat afschot effectiever moet worden toegepast. Daarom ligt de focus op koppel- en broedparenafschot. Daarmee worden immers ganzen gedood en wordt tegelijkertijd nieuwe aanwas voorkomen (zie B9.5). Aanvullend blijven zomerafschot en ruivangsten nodig.

Tijdens de belangentafels hebben de vertegenwoordigers van de jacht, de agrarische sector en terreinbeherende organisaties aangegeven dat de benodigde extra inzet in sommige gebieden méér is dan van vrijwillige jagers kan worden gevraagd. En ook, dat hiervoor meer organisatie en coördinatie nodig is, die uitstijgt boven de coördinerende taak van individuele WBE's. De faunabeheereenheden zullen daarom waar nodig de vrijwillige inzet aanvullen met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Beheerteams

In het concept faunabeheerplan wordt met name ingezet op beheerteams. De FBE wordt hierbij belast met het inhuren, bekostigen en verzekeren van dergelijke beheerteams.

De WBE's zijn de wettelijke uitvoerders van het faunabeleid. In het conceptplan wordt een meer coördinerende rol voor de FBE voorgesteld die hiervoor niet is uitgerust maar wel extra bemensing moet krijgen. Als WBE's zien wij deze taak als behorend bij ons. De voorgestelde ondersteuning met financiële middelen en kennis is meer op zijn plaats bij WBE's om dit professioneel op te pakken.

Antwoord

Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Deze aanpak is voortgekomen uit de ervaring die is opgedaan met verschillende pilots zoals Eemland (gecoördineerd verjagen) en Texel (gecoördineerde populatiereductie). Bij beide pilots zijn partijen zoals de wildbeheereenheid, LTO en terreinbeherende organisaties met behulp van de Faunabeheereenheid tot een zeer effectieve samenwerking gekomen. Deze partijen zijn in staat geweest om zowel financieel als onder andere in tijd, openlijke

steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie elkaar te versterken, om samen de schade door ganzen aan flora, fauna en landbouwgewassen te verlagen.

Bepalend voor het succes bij dit soort pilots is dat niet de positie centraal staat, maar het oplossen van een probleem. Van daaruit wordt bekeken wat elke betrokken partij daar binnen zijn eigen vermogen aan kan bijdragen. Daarbij wordt rekening gehouden met de lokale situatie en samenwerkingscultuur.

Weidelijkheid

In het IFBP worden koppelvormende ganzen en broedparen als eenheid benoemd. Jagers hebben geen enkele moeite met het schieten van koppelvormende ganzen, maar wel met het schieten van broedparen. Dieren schieten in de meest kwetsbare levensfase van een dier (broedseizoen en ouders met jongen) niet is toegestaan, tenzij alle andere uitgevoerde maatregelen niet leiden tot het gewenste resultaat. WBE's willen eerst volledig zonder beperkingen kunnen inzetten op overige maatregelen alvorens gebruik te maken van "het laatste redmiddel (schieten van ouders en jongen)". Naar inzicht van de leden van de WBE's als deskundige faunabeheerders zijn overige mogelijkheden nog niet voldoende benut en is het "vooral inzetten op deze maatregel" niet passend en juridisch aanvechtbaar.

Antwoord

Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen

Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

Zie verder ook het antwoord op 'koppel-/broedparenafschot' hierboven.

Foerageergebieden

Het concept faunabeheerplan is opgesteld vanuit de volgende gedachten:

1. ganzen houden zich niet aan gebiedsgrenzen;
2. de kosten voor de provincie moet worden terug gebracht;

Antwoord

Het faunabeheerplan draagt bij aan het verlagen van de maatschappelijke kosten in het geval van landbouwschade, het voorkomen van schade aan flora en fauna en het bevorderen van de vliegveiligheid. De maatschappij betekent hierbij niet alleen de provincie maar iedereen die kosten maakt om schade en risico's door ganzen te voorkomen.

3. ganzen moeten vanuit de maatschappelijke acceptatie worden beschermd;

   Antwoord
   Een faunabeheerplan wordt opgesteld binnen de kaders van de wet. Ganzen zijn een beschermde diersoort en mogen bij wet niet worden gestoord of gedood. In bijzondere gevallen en mits goed onderbouwd kan hiervan worden afgeweken (nee, tenzij).

4. de FBE wil geen juridische procedures.

   Antwoord
   Het doel is om een Faunabeheerplan te maken dat voldoet aan de wet. Juridische procedures kunnen van belang zijn om duidelijkheid te krijgen over de interpretatie van de wet.

Daarom zet het plan in grote mate in op gedragsverandering en het clusteren van ganzen waarbij afschot enkel een uiterste beheermiddel is.

Het huidige ganzenbestand vraagt echter om meer foerageergebieden omdat huidige gebieden te klein zijn.

Dit heeft grote gevolgen voor agrarische ondernemers (algemene schaarste van grond), brengt hoge kosten met zich mee en draagt niet bij aan de gewenste populatiereductie.

Onderzoek heeft uitgewezen dat foerageergebieden niet leiden tot een effectief faunabeheer. Deze onderzoeken zijn niet meegenomen in de Gegevensbasis van het concept faunabeheerplan. Daarnaast heeft het enkel inzetten op gedragsbeïnvloeding een negatief effect op de aantallen (rustgebieden trekken ook ganzen van elders aan), de bodemgesteldheid en op termijn een beperkte voedselbeschikbaarheid van rustgebieden. Voor een optimaal gebruik van de foerageergebieden moeten de ganzen daar al gaan huisvesten vóór het moment dat de schades op de overige plekken ontstaan. Aangezien de meeste schades in januari/maart ontstaan op grasland zal vóór deze tijd gestart moeten worden met op de ongewenste plekken de ganzen te bejagen.

Antwoord
Met verjaging kan sturing worden gegeven aan waar ganzen grazen en dus waar schade optreedt. Daarvoor moet wel aan een aantal voorwaarden worden voldaan, namelijk: de verjaaginspanning moet gecoördineerd en zeer intensief zijn (à la Eemland) en de ganzen moeten een alternatief rustgebied hebben (natuur- en/of foerageergebieden) dat voldoende voedsel van goede kwaliteit biedt (B9.3-9.5). Daarnaast is benoemd in welke periode van het jaar verjaging in combinatie met rustgebieden het meest effectief kan zijn. Deze inzichten zijn gebaseerd op vele onderzoeken uit de laatste dertig jaar, waaronder verschillende recente studies. Alle onderzoeken die beschikbaar zijn, zijn verwerkt. Er zijn geen nieuwe onderzoeken aangedragen die leiden tot andere inzichten. De tekst van het faunabeheerplan is mede naar aanleiding van deze reactie uitgebreid en verduidelijkt.

In hoofdstuk B7.1 staat beschreven hoe de periode van begrazing effect heeft op de hoeveelheid schade op agrarisch grasland. De meeste schade wordt aangericht wanneer de grasgroei op gang komt, in de loop van maart. Wanneer er alleen in de winter wordt begraasd (december-februari) blijft de schade dus beperkt. Mogelijk lijkt op het oog in deze periode wel schade te ontstaan omdat het gras korter is op de plekken waar het is begraasd. Als het gras vervolgens weer gaat groeien worden deze verschillen opgeheven, mits de begrazing dan is gestopt en het gras voordat het gaat groeien niet te kort gegraasd is. Onderzoek naar de eerste maaidatum in de laatste 40 jaar laat weinig vervroeging zien hierin (B11.3, Van Vliet & Bron, 2018).

Zie verder het eerdere antwoord m.b.t. winterafschot.

Aanpak

In het IFBP staan de doelaantallen per soort vermeld. Het is niet gezegd dat het behalen van deze doelaantallen ook zorgt dat het schadedoel gehaald wordt. Verwacht wordt dat de schades dan nog steeds te hoog zijn. Ons advies is dan ook om in eerste instantie, tot de doelaantallen behaald zijn, vol ingezet wordt op populatiebeheer met alle mogelijke beschikbare middelen.

Antwoord

Dit faunabeheerplan gaat niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is echter niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

Tot slot

In het coalitieakkoord van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland staat dat er een proef gedaan wordt om de winterrust er af te halen. Hierover zien wij niets terug in het IFBP.

Antwoord

Zie eerder antwoord m.b.t. winterafschot.

De provincie Noord-Holland heeft aangegeven het proces van het tot stand komen van dit faunabeheerplan Ganzen te gebruiken voor het maken van het actieplan. Als uit het proces van het actieplan nieuwe inzichten of mogelijkheden volgen op basis waarvan conform de Omgevingswet het faunabeheerplan kan worden herzien dan is dit mogelijk.

Zoals ook in de inleiding van deze reactie benoemd mist het conceptplan de inbedding van de stelselwijziging.

Antwoord

Een faunabeheerplan kan niet vooruitlopen op mogelijke wetgeving. Het moet binnen de bestaande wet- en regelgeving worden opgesteld. Indien tijdens de beheerperiode de beleidsmatige of wettelijke omstandigheden wijzigen dan zijn er mogelijkheden om daar op dat moment op in te spelen.

Ook is het conceptplan volledig gebaseerd op het voorkomen van schade. Wij vinden het verstandiger in te zetten op beheer van de populatiegrootte waarvoor ook op internationaal niveau afspraken zijn gemaakt.

Antwoord
Een faunabeheerplan is conform de wet volledig gericht op het voorkomen van schade. De wet hanteert het 'nee, tenzij' principe. Wilde dieren mogen alleen onder strenge voorwaarden verstoord of gedood worden als aangetoond is dat dit effect heeft op het voorkomen van schade. Het faunabeheerplan beschrijft wanneer het mogelijk is om schade te bestrijden door verjaging met ondersteunend afschot en wanneer populatiereductie nodig is. Populatiereductie is ook een van de maatregelen die in het Ganzenplan zijn opgenomen.

Het plan is opgesteld door vijf verschillende provincies. Ganzen kennen geen landelijke en provinciegrenzen. Het plan kan pas succesvol zijn als alle provincies hun volledige medewerking gaan verlenen. Doelstellingen per provincie bepalen zou terug-bij-af zijn en niet bijdragen aan een toekomst waarbij schade maatschappelijk verantwoord is. Wij pleiten daarom voor een zoveel mogelijk uniforme aanpak. Graag zien wij de verdere uitwerking hiervan tegemoet alvorens het IFBP wordt vastgesteld en ter goedkeuring aangeboden.

Antwoord
Het faunabeheerplan beschrijft een zo uniform mogelijke aanpak voor de betrokken provincies. Wel kunnen er verschillen zijn als het gaat om de soorten die schade veroorzaken, en om welke belangen het daarbij gaat. Het intensieve participatieproces dat gevoerd is, heeft voldoende mogelijkheden geboden om input te leveren voor de uitwerking van het Ganzenplan. Het adviseren over het totale concept is het sluitstuk van dat proces. Er zal niet nog een ronde komen voor verdere uitwerkingen.

Eindconclusie XXX
We waarderen de enorme inzet van de FBE's om te komen tot het concept Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen.

Als gezamenlijke XXX, in vergadering bijeen op 13 november jl., is het plan besproken. Hierbij kwamen de aanwezige XXX unaniem tot de volgende conclusie:

"Met dit plan worden de beoogde doelstellingen, te weten te komen tot een aanzienlijke inkrimping van de populatie standganzen en daarmee de in het coalitieakkoord beoogde reductie van de ganzenschade, niet bereikt."

De XXX willen dan ook geen verantwoordelijkheid nemen voor dit concept faunabeheerplan. Zij blijven bereid om verder te praten

Antwoord
Om de reactie goed te kunnen verwerken is op 2 november navraag gedaan:

U geeft in uw brief aan dat u geen verantwoordelijkheid kunt nemen voor dit concept faunabeheerplan. Wanneer kunt u deze wel nemen?

Aanvulling reactie 27 november 2024
Zoals u bekend is heeft de provincie Noord-Holland inmiddels van doen met 13 miljoen euro aan ganzenschade (bron BIJ12, 2023), waarvan 11 miljoen euro schade aan grasland. De grauwe gans is goed voor 10 miljoen euro schade, de kolgans voor ruim 1 miljoen en de brandgans voor bijna 1 miljoen.

De vraag luidt niet, zoals u stelt, *"welke oplossingen wel voor ons (jagers) werken of wanneer wij (jagers) wel verantwoordelijkheid kunnen nemen voor dit plan"*, maar welke maatregelen getroffen moeten worden om deze schade te beperken.

De jacht is hierbij een instrument en kan een bijdrage leveren aan het oplossen van de ganzenproblematiek.

Het collectief van wildbeheereenheden en de Jagersvereniging afdeling Noord- Holland voorzien dat de doelen van uw beheerplan, te weten: *"de schade door stand- en trekganzen aan de in de wet opgenomen maatschappelijke belangen te verminderen tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau en de risico's voor de vliegveiligheid te verminderen"*, niet met dit plan worden bereikt.

Het plan zet niet alles op alles om de ganzenpopulatie en daarmee de schade te verminderen. Op al het grasland (nota bene het gewas met de meeste schade van 11 miljoen euro) blijft de winterrust (1 november tot 1 maart) voor alle soorten ganzen in de komende jaren gehandhaafd. Als gevolg hiervan worden in de komende jaren de provincies naar onze verwachting opnieuw geconfronteerd met toenemende schadeclaims voor ganzenschade.

Antwoord
Zie eerder gegeven antwoord m.b.t. 'winterafschot'.

NH14
Geachte,

Wij, XXX, conformeren ons eigen aan de reactie geheven door de X.

Met vriendelijle groet

Antwoord
Zie de reactie op nummer NH13.

D3.3 WBE's Zeeland

ZL1
Positief: Het is positief dat een aantal provincies de handen ineen hebben geslagen, in een poging om gezamenlijk een goed onderbouwd plan op te stellen. Er zijn veel (cijfermatige) gegevens verzameld.

Een aantal kritische punten op deel A
Het roept wel de vraag op waarom niet alle provincies de handen ineen hebben geslagen?

Antwoord
Deze manier van werken, interprovinciaal, in open participatie en met zo'n groot aantal samenwerkingspartners, is nooit eerder gedaan bij het opstellen van een faunabeheerplan. Daarom is ervoor gekozen om eerst met een beperkt aantal provincies ervaring op te doen. In die zin kan het Ganzenplan als proef worden gezien. Het is nu duidelijker wat zo'n uitgebreid proces oplevert, welke inspanning het vergt en hoe zo'n samenwerking kan worden vormgegeven. Het zou goed zijn als in de toekomst vaker en breder op deze manier aan faunabeheerplannen wordt samengewerkt.

Ganzen zijn in het natuurdeel van de Omgevingswet beschermd. Om "beheermaatregelen" te kunnen uitvoeren, zoals in het plan is voorgesteld, schrijft de wet voor, dat je moet aantonen (met wetenschappelijke onderbouwing) dat je echt alles hebt gedaan om bijvoorbeeld schade te voorkomen. In een poging om dit aan te tonen, komt het plan erg "gekunsteld" over. Voor een serieuze oplossing om effectief te kunnen beheren zou de wet aangepast moeten worden vrees ik.

Het plan leest nog als een “concept van een concept”, een professionele schrijfstijl (ik heb alleen deel A gelezen) ontbreekt. Ervan uit gaande dat dit plan uiteindelijk ook door een Rechtbank en de Raad van State beoordeeld zal worden, moet er nog een flinke slag gemaakt worden om het plan uiteindelijk ook “RvS proof” te maken;

Mijn advies is om het plan te laten lezen door een persoon met redactionele ervaring in combinatie met een persoon met professionele inhoudelijke kennis. Er moet nog

Antwoord
Het conceptplan heeft een ecologische en juridische toets ondergaan. Aanbevelingen daaruit worden verwerkt in het uiteindelijke faunabeheerplan. Ook wordt nog een finale redactieslag gemaakt.

Uit het plan blijkt dat een groot “publiek” input heeft mogen geven op de verschillende onderdelen. De vraag is hoe verwerk je dat? Ik lees nu in het plan regelmatig anekdotische informatie, dat komt niet professioneel over;

Antwoord
Deel A is gebaseerd op de informatie die is verzameld in deel B. Er staan in deel A verwijzingen naar relevante paragrafen in deel B. De informatie in deel B is uitgebreid ondersteund met bronnen, en bij alle informatie is de bronvermelding toegevoegd, tenzij dit gaat om algemene kennis. De informatie in deel A is dan ook niet anekdotisch maar gebaseerd op uitgebreid onderzoek.

Er is steeds gekeken of de ontvangen reacties en inbreng van belanghebbenden wetenschappelijk of met cijfers onderbouwd konden worden. Daar waar het om praktijkervaring gaat is dit vermeld. Het is belangrijk ook praktijkervaring op te nemen in een faunabeheerplan omdat dit input kan zijn voor (nader) wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast wordt daarmee een plek gegeven aan de ervaringen uit de praktijk.

Deel A gaat in op voorgestelde beheermaatregelen voor de soorten Grauwe gans, kolgans en brandgans. Een duidelijke uitleg of en hoe de overige soorten, wel- of niet en waarom wel of niet en op welke wijze, beheerd worden, ontbreekt echter of is na het lezen van deel A niet duidelijk geworden;

Antwoord
In hoofdstuk A5 is tekst toegevoegd voor welke soorten het maatregelenpakket geldt.

De in deel A genoemde de beheermaatregelen “Gedragsbeïnvloeding” en “Populatiereductie” genoemd , maar deze zijn niet specifiek uitgewerkt, dat ontbreekt maar lijkt mij wel noodzakelijk: bijvoorbeeld, wat houdt verjaging met ondersteunend afschot precies in? Wat zijn de specifieke middelen waarvoor vergunning/vrijstelling wordt gevraagd of opdracht voor moet worden verleend om het beheer optimaal in de praktijk te kunnen uitvoeren om de in het plan gestelde doelen te behalen?

Antwoord
In deel B is terug te lezen wat gedragsbeïnvloeding en populatiereductie inhouden. In bijlage C13 zijn de in te zetten middelen opgenomen.

In deel A wordt door de tekst heen verschillende terminologie gebruikt: “gunstige referentie populatie (GRP)” genoemd, dan weer de “gunstige staat van instandhouding”. Hoe verhouden deze termen zich tot elkaar en wat is precies de betekenis, deel A lezende wordt dat niet duidelijk.

Antwoord
In hoofdstuk B6.5 is toegelicht wat GRP en SvI zijn en hoe die zich tot elkaar verhouden. In hoofdstuk A7.2 wordt de monitoring hiervan beschreven.

Bovendien zijn er in ieder geval in de Zeeuwse situatie, een aantal Natura 2000-gebieden die ook aangewezen zijn voor de grauwe gans, de kolgans en de brandgans. In enkele Zeeuwse Natura 2000-gebieden worden de doelaantallen in de Aanwijzingsbesluiten voor deze gebieden niet meer gehaald (zie onlangs opgestelde Ecologische Evaluatie rapporten van deze gebieden). Dat betekent dat de in het plan voorgenomen beheermaatregelen in en rondom deze gebieden eigenlijk in strijd zijn met de Natura 2000-doelen (ik denk dan bijvoorbeeld aan de voorgenomen ruivangsten in deze gebieden). Daar wordt in het plan echter niet op ingegaan?

Antwoord
De Natura 2000-doelen in de vijf provincies zien toe op de bescherming van de trekvogelpopulatie (zie bijlage C10). De ruivangsten worden uitgevoerd in de periode dat er geen trekvogels meer aanwezig zijn. Daarmee is er geen strijdigheid met de Natura 2000-doelen als het gaat om de trekvogelpopulatie. Uiteraard moet wel aangetoond zijn via een voortoets, eventueel opgevolgd door een passende beoordeling, dat er geen significante negatieve effecten optreden voor andere doelsoorten door de handeling (ruivangsten). Deze toetsing maakt echter geen onderdeel uit van een faunabeheerplan. De wetgever maakt namelijk onderscheid tussen soortbescherming (faunabeheerplan) en gebiedsbescherming (beheerplan Natura 2000).

Het Natura 2000-gebied Veerse Meer bijvoorbeeld is aangewezen voor foeragerende brandganzen. Daarbij gaat het met specifiek om de Middelplaten in het Veerse Meer, een gebied wat beheerd wordt door Natuurmonumenten. Door een verminderde begrazingsdruk (met vleeskoeien) is dit gebied zodanig verruigt, dat het grotendeels ongeschikt is geworden voor brandganzen, die uitsluitend korte vegetatie ambiëren. Jaarrond overnachten er (soms grote) aantallen brandganzen in het Natura 2000-gebied Veerse Meer, maar ze foerageren hoofdzakelijk buiten dit gebied, waardoor ondanks de grote aantallen het instandhoudingsdoel voor foeragerende brandganzen niet meer gehaald wordt. Dit is een bijzondere situatie waar echter wel rekening mee moet worden gehouden.

Antwoord
De Natura 2000-doelen gelden voor de trekvogelpopulatie. Het voorgestelde beheer is gericht op het verkleinen van de standvogelpopulatie en is daarmee niet van invloed op het behalen van de Natura 2000-doelen. Het behalen van de instandhoudingsdoelen ligt bij de organisaties die het beheer uitvoeren in de desbetreffende Natura2000-gebieden. Deze doelen maken geen onderdeel uit van een faunabeheerplan, maar van een Natura 2000-beheerplan.

Op pagina 21 staat dat als ganzen op grote schaal worden verjaagd dit (in theorie) tot sterfte zal leiden als gevolg van voedselgebrek. Ik snap de essentie niet van deze zin in het plan en in de praktijk klopt het ook niet, ze trekken dan weg naar minder verstoorde gebieden, bovendien kunnen ganzen kunnen ook 's nachts foerageren. Of je moet de essentie van deze anekdotische informatie beter uitleggen of anders deze zin weglaten.

Antwoord
Het betreft hier wetenschappelijke informatie, gebaseerd op een berekening van onder andere de effecten van intensieve verjaging over een groot gebied. Vliegen kost ganzen zeer veel energie. Als die energie niet binnen bepaalde tijd en afstand kan worden aangevuld, leidt dat uiteindelijk tot sterfte. Verjaging is daarom alleen een werkelijk diervriendelijk alternatief, als er binnen bepaalde afstand voldoende alternatieve voedselbronnen aanwezig zijn. Deze informatie is verder uitgewerkt in deel B9.4 en B9.5, waar ook de relevante bronnen staan beschreven.

In deel A wordt veel gesproken over schade in relatie tot GRP. Maar GRP gaat over overzomerende ganzen toch?

Dus als "schade" wordt genoemd blijkt niet uit de tekst of het gaat over overzomerende ganzen of overwinterende ganzen (of jaarrond). Ik zou hier onderscheid in maken, anders is het een onduidelijk verhaal.

Antwoord
Er is zowel een GRP voor de standvogelpopulatie als voor de trekvogelpopulatie. Beide worden gemonitord. Zie hoofdstuk A7.

In welke periode schade kan optreden en risico's zich vormen is afhankelijk van verschillende factoren zoals maatschappelijk belang, gewas, over de ganzensoort en of er sprake is van trekvogels en/of standvogels. Zo geldt voor vliegveiligheid het gehele jaar een risico. Via de tabellen in A6 is per maatschappelijk belang toegelicht waar de dodelijke maatregelen voor worden ingezet.

Op pagina 25 staat dat ganzen zich niet aan (provinciale) grenzen houden, dus beleidskeuzes in de ene provincie vergroot de opgave in de andere provincies. Dat klopt maar we hebben in Nederland te maken met broedpopulaties van bijvoorbeeld grauwe gans in heel west Europa (inclusief Scandinavië), dus dit speelt op veel grotere schaal dan de vijf provincies. Het advies is dan ook om de essentie van dit verhaal beter weer te omschrijven;

Antwoord
Er is beperkt uitwisseling tussen broedpopulaties uit Scandinavië, Zuid-Europa en het Noordzeegebied. Van de Noordzeepopulatie bevindt het grootste deel van de brandganspopulatie zich in Nederland. Ook de grauwe gans komt voornamelijk in Nederland voor. Daarnaast zijn er in AEWA-verband internationale streefstanden afgesproken voor de grauwe gans. Populatiereductie speelt dus niet alleen in Nederland, maar ook in andere landen waar deze soort broedt. Dit staat beschreven in B6.1 en B6.5.

De uitwisseling tussen grootschalige broedpopulaties is dus minder relevant voor dit ganzenbeheerplan, en staat daarom niet nogmaals beschreven in deel A. Lokale uitwisseling is daarentegen wel van belang, en is daarom opgenomen als een relevant inzicht.

Op pagina 23 staat dat jagers liever grote aantallen schieten (na de broed) dan koppelvormers voor het broedseizoen, weidelijkheidsregels worden hier ook als argument genoemd. Dit eerste argument klopt niet, aangenomen dat hier grauwe ganzen worden bedoeld. Als ganzen niet op landbouwgronden foerageren verblijven ze om te rusten het meest in de NNN- en Natura 2000 gebieden waar jaarrondganzen hoofdzakelijk ook broeden (dit gaat om honderden natuurgebieden verspreid over Zeeland waar terecht niet op ganzen gejaagd mag worden). Het foerageergedrag van grauwe ganzen veranderd echter in de broedperiode aanzienlijk. Buiten het broedseizoen foerageren ze normaal twee keer: één keer s' ochtends vroeg en nog een keer tegen

de avond. Voor jagers dus voorspelbaar op welk tijdstip ze effectief op jacht kunnen. In het broedseizoen wordt er meer verspreid over de hele dag gefoerageerd, waardoor het voor jagers een stuk moeilijker wordt om effectief te bejagen. Hierdoor is bejaging in het broedseizoen voor jagers dus een stuk lastiger. Bejaging in de maanden voor het broedseizoen, dat is feitelijk wanneer de meeste schade ervaren wordt (brandganzen) kan wel effect zijn, omdat de hierboven genoemde gedragsverandering dan nog niet zo aanwezig is.

Antwoord

Vanuit de praktijk wordt dit herkend. De koppelvormende ganzen komen uit hun broedgebieden vandaan (dat hoeven niet per se natuurgebieden te zijn) om te foerageren op voornamelijk agrarische gronden. In sommige gevallen kan dit inderdaad een hogere inspanning vergen als alleen wordt gekeken naar het aantal gedode ganzen. De effectiviteit van de inspanning zal in de meeste gevallen echter groter zijn omdat de snelheid waarmee de populatie verkleind kan worden (ouders + aanwas) hoger ligt. Daarnaast kunnen regionale afspraken, coördinatie van de wildbeheereenheden, jachtveld overstijgende afspraken en ondersteuning vanuit de faunabeheereenheid verlichting bieden bij de te leveren inspanning.

Wat betreft winterafschot het volgende: Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen

onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

Op pagina 27 staat dat de FBE's de zomerganzen tellen door middel van de juli tellingen. Wat ik mij daarbij afvraag is dat die tellingen in de jachtvelden plaatsvinden. Maar wie telt de aanwezige ganzen tijdens de juli tellingen in de honderden NNN- en Natura 2000-gebieden (dus buiten de jachtvelden) waar dan ongeveer 80% van de aanwezige ganzen overdag verblijft?

Antwoord
In alle provincies (m.u.v. Zeeland) wordt tijdens de juli-telling gebiedsdekkend geteld. Dat houdt in dat de hele provincie wordt geteld, onafhankelijk of dit in een jachtveld is of in een NNN- of Natura 2000-gebied. In Zeeland worden de hotspots van ganzen geteld. Hiertoe behoren ook de NNN- en Natura 2000-gebieden.

Pagina 29 daar staat dat er ganzen geringd en gezenderd moeten worden om te weten hoe ganzen reageren op gecoördineerde verjaging (en afschot). Opmerking: Er is begin deze eeuw een specifiek onderzoek in Friesland uitgevoerd op dezelfde wijze, dat rapport kan ik nog wel achterhalen. Daarnaast worden er doorlopend ganzen geringd en gezenderd in Nederland. Er zijn dus al aardig wat gegevens beschikbaar die dus bruikbaar zouden kunnen zijn voor dit onderzoek. Prima om het ringen en zenderen te continueren;

Pagina 29 laatste alinea en pagina 30 eerste alinea. Het gaat hier echt om anekdotische informatie (lariekoek);

Antwoord
Het gaat hier om informatie die bij elkaar is gebracht uit een groot aantal studies en praktijkgegevens uit de afgelopen 30 jaar. Deze informatie wordt besproken in hoofdstuk B9.4, inclusief ondersteunende bronnen. Er is een verwijzing naar dit hoofdstuk opgenomen in de betreffende paragraaf.

Pagina 30: broedpaar afschot en koppelschot wordt in één zin genoemd. Wat is het verschil?

Antwoord
Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzen eieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

Koppelvormers zijn ganzen die duidelijk laten zien dat ze een paartje gaan vormen dat gaat broeden. Voor geoefende faunabeheerders (jagers) zijn deze koppelvormers goed herkenbaar. Herkenbaar in de lucht omdat ze als duo zij aan zij vliegen en herkenbaar op de grond omdat ze zich afzonderen van de grote groep, in de nabijheid van een broedlocatie. Door zo'n koppel te schieten, voorkom je dat ze een nest bouwen en eieren leggen. Als koppels toch de kans krijgen eieren te leggen, spreken we van een broedpaar. In dat geval is het ook mogelijk ze in de nabijheid van het nest te doden. De eieren die dan achterblijven, zullen niet uitkomen.

De tijd dat ganzen koppels vormen, verschilt per soort. Zo beginnen de eerste grauwe ganzen vanaf februari. Lokale faunabeheerders (jagers) zijn bij uitstek deskundig in het gebied waar ze actief zijn. Zij weten precies wanneer ganzen in hun gebied koppels vormen. Daardoor kunnen zij op tijd beginnen met afschot. Zodra er kuikens (pullen) te zien zijn, wordt er niet op de ouders geschoten.

Koppelafschot vraagt dus om maatwerk per gebied, en wordt uitgevoerd in de periode vanaf 1 februari totdat de eieren uitkomen.

Pagina 30 laatste zin en pagina 31 eerste zin. Opmerking: rare en tegenstrijdige zin?

Antwoord
We hebben de zin ter verduidelijking als volgt aangepast:

In het late voorjaar gaat het gras steeds sneller groeien. Te lang gras is minder geschikt voor kleinere soorten zoals brandgans en rotgans. Deze soorten clusteren dan op de velden met korter gras, waar ze de snellere grasgroei goed kunnen bijhouden. Het heeft weinig zin om deze ganzen van die velden te verjagen, omdat ze geen goed alternatief hebben. Het gras op andere velden is immers te lang voor ze. Bij verjaging keren ze dan gewoon terug naar de velden met korter gras.

Deze informatie is verder toegelicht in deel B9.4, waar ook de relevante bronnen hiervoor benoemd zijn.

Pagina 31 hier staat vanaf augustus kunnen er al trekvogels (ganzen?) aanwezig zijn. Opmerking: dat is onzin. Op zijn vroegst zijn de eerste “trekganzen” in Nederland aanwezig vanaf eind september en daarbij gaat het dan om kleine aantallen;

Antwoord
Naar aanleiding van uw inbreng zijn verschillende bronnen geraadpleegd. Het klopt dat de trekvogelpopulatie vanaf september in Nederland aanwezig kan zijn. De tekst is hierop aangepast.

A6 Onderbouwing per belang en per diersoort (vanaf pagina 33): Er wordt hier gesuggereerd, dat met deze tekst (A6 dus) sprake zou zijn van een gedegen onderbouwing. Opmerking: een degelijke onderbouwing mist echter, mijn advies is om deze tekst nog eens goed door te nemen en kritisch te bekijken en herschrijven c.q. aan te vullen;

Antwoord
De onderbouwing wordt gegeven in deel B, niet in deel A.

Maatregelen brandgans: Uit de tekst maak ik op dat het de bedoeling is om overwinterende brandganzen te sparen, dat lijkt mij een prima idee. Ergens las ik dat overwinterende brandganzen pas in mei (soms half mei) ons land verlaten, zodat afschot (vanuit beheer) pas vanaf 1 mei mogelijk blijft. Deze informatie zou ik nog eens kritisch tegen het licht houden. In de Zeeuwse situatie zijn de brandganzen in maart al vertrokken. Ik zal dit zelf ook nog eens natrekken aan de hand van gezenderde brandganzen, hier kom ik nog op terug. In maart en april wordt de “ergste schade” door brandganzen ervaren. Het afschot vervroegen naar bijvoorbeeld 15 maart of 1 april is dan ook aan te bevelen. In mei verblijven de meeste brandganzen in de Natura 2000-gebieden (ze broeden in mei) en is effectieve bejaging dus niet meer mogelijk. Ik las ergens dat er wel voor 1 mei al wel koppelvormende brandganzen geschoten mogen worden, maar ik wil daarbij nadrukkelijk aangeven dat brandganzen (in tegenstelling) tot grauwe ganzen veel minder of bijna niet voor

het broedseizoen in aparte koppels foerageren. Dit bemoeilijkt bejaging van brandganzen voor het broedseizoen dus aanzienlijk, of maakt het praktisch onmogelijk.

Antwoord
In noordelijke provincies, zoals Noord-Holland en Friesland, kunnen brandganzen zeker tot in mei aanwezig zijn. Het kan echter goed zijn dat de brandganzen de meer zuidelijke provincies eerder verlaten. Het is een goed idee om dit na te gaan aan de hand van gezenderde en geringde ganzen. Daarnaast zijn er telgegeven waaruit ook kan blijken in welke maand de ganzen zijn vertrokken. Voor beide is een (korte) studie nodig. Ook zal dit gecombineerd moeten worden met een deskundige met veld- en soortenkennis zodat in de praktijk met eventuele fluctuaties rekening kan worden gehouden.

ZL2
Als reactie op het ganzenplan zou ik naar voren willen brengen dat XXX bestaat uit mensen die naast hun normale werk, bijzonder geïnteresseerd zijn in de diverse in de natuur voor komende dier soorten.

Meestal zijn zij in het bezit van een jachtakte wat niet altijd wil zeggen dat zij zich geroepen voelen om grote aantallen ganzen in de vroege ochtend of laat in de avond af te schieten

Het moet dan ook niet zo zijn dat de verantwoordelijkheid van de ganzen overlast op den duur bij de leden van de wildbeheer eenheid komt te liggen.

Antwoord
Hier is inderdaad geen sprake van in het Ganzenplan.

De verantwoordelijkheid van de ganzen overlast ligt bij de Europese en Nationale overheid. Dit in de vorm van het minimaal aantal ganzen wat gehandhaafd moet blijven, en de omzetting van goede akkerbouwgrond in nieuwe natuur, wat een prachtig rust gebied zonder voedsel vormt voor de diverse ganzen populaties. Het voedsel wordt vervolgens gehaald op de eiwitrijke gewassen of weilanden met schade aan de gewassen als gevolg. Deze schade zal dus blijvend door de veroorzaker (overheid) vergoed moeten worden.

Antwoord
Faunabeheereenheden hebben geen taak in de tegemoetkoming in de schade van grondgebruikers. De provincies zijn hiervoor verantwoordelijk. De aanbeveling zal worden overgebracht aan de provincies.

Daarbovenop komt het probleem dat de terrein beherende instanties meestal geen toestemming geven om de gans te bejagen in een dergelijk door hun beheerd rustgebied.Dit maakt dat een goed beheer onmogelijk is.

Antwoord
Voor afschot in Natura 2000-gebieden gelden extra regels. Ook kan de achterban van beheerders van natuurterreinen heel kritisch zijn op het doden van ganzen. Gebiedsmanagers moeten daarom extra zorgvuldig te werk gaan. Dit kan inderdaad effect hebben op de beheerruimte (zie B11.3).

Nogmaals XXX wenst geen enkele verantwoording te nemen voor wat betreft het voorkomen van Ganzen overlast.

Antwoord
Voor kennisgeving aangenomen.

Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd,

ZL3
Vanuit XXX de volgende opmerking mbt het ganzenplan.

Mogelijkheden in TBO terreien TBO terrein aantrekkelijker maken qua voedsel aanbod

> **Antwoord**
> De terreinen van de TBO's zijn doorgaans Natura 2000-gebieden waarvoor doelstellingen gelden. De kwaliteit is passend bij deze doelstellingen en kan daar niet in strijd mee zijn. Dit betekent in de praktijk dat vaak het voedsel buiten deze gebieden aantrekkelijker zal zijn (gewassen van minder structuur).

Rustgebieden rond TBO gelijk trekken met andere gebieden, veel akkerbouwgebieden zitten op slot tot 1-4 er is dan al veel schade ontstaan

> **Antwoord**
> Het is jaarrond mogelijk om in akkerbouwgebieden schade door ganzen te bestrijden door het inzetten van weren en verjagen, indien nodig met ondersteunend afschot. Deze mogelijkheden zijn wederom opgenomen in het Ganzenplan.

Aanpak broedparen in gemeentes en langs snelwegen etc.

> **Antwoord**
> Dit maakt onderdeel uit van het maatregelenpakket. Bij het nalezen is gebleken dat dit niet specifiek benoemd is. Dit wordt daarom toegevoegd aan deel A van het ganzenplan.

Zomerperiode langer tot bv 1-12 omdat er in november nog rooi werkzaamheden zijn.

> **Antwoord**
> Het is jaarrond mogelijk om in akkerbouwgebieden schade door ganzen te bestrijden door het inzetten van weren en verjagen, indien nodig met ondersteunend afschot. Deze mogelijkheden zijn wederom opgenomen in het Ganzenplan.

Indien TBO's niet meewerken mee laten betalen in de schade

> **Antwoord**
> Faunabeheereenheden hebben geen taak bij het bepalen van de regels rondom schadetegemoetkomingen. Dit valt onder de bevoegdheden van de provincies. De aanbeveling wordt daarom aan hen doorgegeven.

ZL4
Beste XXX,

Hierbij een aantal opmerkingen van XXX zoals eerder deze week op de vergadering gevraagd.

Allereerst de opmerking dat het geheel indrukwekkend is en compleet. Bijna 400 slides zijn er gemaakt. Wij weten niet of die allemaal worden overgenomen in het provinciale ganzenplan voor x. Het zou goed zijn, ook in de communicatie naar onze leden, om zo concreet mogelijk te zijn.

De vraag die voornamelijk op de avond gesteld werd is hoe we het afschot kunnen vergroten. Het is goed om te realiseren dat een verdubbeling van de tijd in het jachtveld niet leidt tot een verdubbeling van het afschot. Het is dus ook niet zomaar of de wil er bij de jagers is of zij wel zoveel tijd in het veld willen spenderen. Van alle jagers die ik ken zal iedereen met veel enthousiasme op

ganzenjacht gaan als er een kans is om een tableau te behalen. De vraag is dus vooral wat we kunnen doen om de kansen op een tableau te vergroten. Op dit moment is het nog vaak dat de regels die rondom de jacht zijn bedacht de kansen drastisch tegenwerken.

Een drietal zaken heb ik op de avond benoemd die ik hier ook wil noemen.

1. geen winterrustperiode op jachtvelden. De wens voor meer afschot lijkt niet te passen met het in stand houden van een winterrust. Er is beargumenteerd dat een rust in de winter de minste schade oplevert. Toch zou het dan beter zijn om die rust ook echt te beperken tot de rustgebieden en niet voor bejaagbare velden. In de bejaagbare velden kan nu alleen met behoorlijke beperkingen worden gejaagd.

   Antwoord
   Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

   Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

   Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

   Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

   De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

   De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

2. beperkingen bij schadebestrijding

Als er in de winter trek is op een perceel, zou je eigenlijk daar de volgende ochtend willen zitten. Indien hier eerst door de grondgebruiker vlaggen en akoestische middelen moeten worden geplaatst is het voor de jager meestal al te laat.

Antwoord
Dit zal betrokken moeten worden bij de evaluatie van het brandganzenbeleid van de provincies.

3. doorzetten van beheerplannen door TBOs.

Er wordt nu gewerkt aan een ganzenbeheerplan. De TBOs zitten hierbij aan tafel. De provincie keurt dit goed. En de WBEs worden daarna gevraagd om dit uit te voeren. Het is dan vreemd en onnodig als de individuele jachthouder/WBE met iedere TBO weer opnieuw de discussie moet aangaan om toestemming voor afschot te krijgen. Ons voorstel is dat nu aan de TBOs al wordt gevraagd welke info nodig is om voor hun gebieden te bepalen of ze wel of niet toestemming voor afschot kunnen geven. Eventueel per postcode gebied. Op die manier kan een beheerplan ook in uitvoering worden gebracht.

Antwoord
Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Veel succes met het vervolg,

D4 Reacties belanghebbenden



D4 Reacties belanghebbenden

Borging kwaliteit en uitvoerbaarheid

Naast de wildbeheereenheden hebben in de periode 14 oktober tot en met 8 november andere belanghebbenden ook kunnen reageren. Via de verschillende nieuwsbrieven zijn belanghebbenden geïnformeerd over de periode en de wijze waarop men kon reageren. In dit hoofdstuk zijn de reacties en de wijze van verwerking opgenomen.

D4.1 Reactie 1

M.b.t. hoofdstuk B11:

Het viel me in het concept op dat de inhoud van tabel 23 en 24 hetzelfde is, terwijl tabel 24 over de grauwe gans zou moeten gaan.

Antwoord
Tabel aangepast.

D4.2 Reactie 2

Mijn naam is X, ben al jaren jager en moet regelmatig schadebestrijding doen op ganzen. Daarom is dit item voor mij ook van toepassing.

Een van de grootste zorgen voor mij is met name de afzet van ganzen. Jagers kunnen in hun eigen kring, een aantal restaurant en voor hondentraining nog wel wat ganzen kwijt. Maar verder blijven we er toch vaak mee zitten. Als we ze slachten blijven we ook weer vaak met het slachtafval zitten.

Gevolg hiervan is dat ik en veel jagers met mij vaak maar een enkele gans schieten en de rest laten vliegen.

Resultaten blijven dan vaak bij enkele ganzen terwijl anders een tableau van richting de 100 ganzen soms echt geen probleem is.

Het probleem is alleen, wat moeten wij met al die ganzen??

Is het mogelijk om hier ook over na te denken.

Desnoods per WBE/provincie een afzetlocatie te realiseren waar wij de ganzen kunnen brengen.

Als dit niet gebeurd zal het goed kunnen zij dat wij als jagers enkel gaan verjagen of een enkele gans schieten en blijven de echte aantallen uit.

Ik hoor graag of hier ook over nagedacht is.

Antwoord
In hoofdstuk A 5.2 in samenhang met hoofdstuk B11.3 wordt hier inderdaad aandacht aan besteed. De Faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken.

D4.3 Reactie 3

Als ik het zo lees zet u in op veel ruivangsten waardoor de populatie ganzen vermindert.

Mijn vragen:

1. momenteel 1ploeg via Duckfaunabeheer die de ruivangsten uitvoert en die in de korte tijd dat de ganzen ruien ze moeten vangen,ze kunnen het nu al niet aan die ene ploeg.De oplossing?

   Antwoord
   Voor de uitvoering van de ruivangsten is er een specifieke expertise nodig. Op dit moment is er inderdaad één gespecialiseerde vangploeg beschikbaar die deze expertise bezit. Mocht de capaciteit zich uitbreiden dan zal hiervan gebruik gemaakt worden.

2. geen legsel beheer? Je kan als vangploeg beter 1000 ganzen vangen in een polder als 5000, gaat veel meer tijd in zitten en die hebben ze niet. De oplossing?
3. Ben bang bij alleen maar ruivangsten veel verstoring door activisten waardoor de vangsten miniem zijn en de populatie alleen maar groter wordt. De oplossing?

   Antwoord
   Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek naar de praktijk van nestbehandeling toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

   Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

   Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

   Ruivangsten zijn een effectieve maatregel om populaties te verkleinen, omdat er per actie veel ganzen tegelijk worden gedood. De meeste tijd zit in het op- en afbouwen van de vangkraal. Het aantal te vangen ganzen heeft een zeer beperkte invloed op de beschikbare tijd.

D4.4 Reactie 4

XXX reageert bij deze graag op het

Concept Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen 2025-2031.

Het maatregelenpakket in tabel 4 in par. A6.3 lijkt uitsluitend te gelden voor Schiphol. In de laatste zin van de toelichting op die tabel staat namelijk dat het pakket zal worden toegepast op Schiphol en de maatregel van (al dan niet ondersteunend) afschot is ook expliciet gerelateerd aan Schiphol.

Maar in de titel van tabel 4 staat geen beperking tot alleen Schiphol. En in par. B8.2 (en B8.10) staat dat het plan ook voor Lelystad zou ingaan op de vliegveiligheid. Daarmee is het niet duidelijk of (een deel van) het pakket toch ook voor luchthaven Lelystad van toepassing is. x verzoekt daarom om in paragraaf A6.3 expliciet duidelijk te maken dat het maatregelenpakket in tabel 4 niet van toepassing is op luchthaven Lelystad.

Antwoord
Tabel 4 geldt inderdaad specifiek voor Schiphol. De tekst in het Ganzenplan is hierop verduidelijkt.

Wij zijn van mening dat vergunningsplichtige beheermaatregelen zoals het doden van ganzen voor luchthaven Lelystad geheel onnodig en zeer ongewenst zijn zolang de luchthaven niet is opengesteld voor groot handelsverkeer.

Bovendien zijn maatregelen als het (al dan niet ondersteunend) afschot van ganzen in een zone van 10 km rond de luchthaven niet mogelijk vanwege de wettelijke beschermingsstatus van de Oostvaardersplassen.

Mochten dergelijke maatregelen niet uitgesloten kunnen worden na een eventuele verdere openstelling van de luchthaven, dan moet volgens ons de impact op de natuur van het op de vliegveiligheid gerichte faunabeheer juist een rol spelen in de besluitvorming om de luchthaven al dan niet open te stellen voor groot handelsverkeer.

Antwoord
Luchthaven Lelystad maakt geen onderdeel uit van het maatregelenpakket. Reactie voor kennisgeving aangenomen.

D4.5 Reactie 5

Geachte Ganzenplanbedenkers,

Wat een vreselijk ambtelijk en, eigenlijk niet te lezen, opzet en uitwerking van dit ganzenplan. Ik licht er een facet uit dat ons zeer na aan t hart ligt; namelijk de voorgenomen afschaffing van de Schiphol 10-20 km zone mbt de ganzenbejaging.

Nou hebben we eindelijk een instrument dat werkt … en nou wilt u het afschaffen met allerlei drogredenen en andere flauwekul. Het lijkt in dit oeverloze plan dat u alles en iedereen te vriend wil houden. En dan krijg je vanzelf dit soort van krakkemikkige maatregelen. Een goed advies; Niet doen!

Antwoord
Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Hoewel de 10 km+ zone in B8 is opgenomen, bleek deze in het maatregelenpakket (deel A) te zijn weggevallen is. Dit is hersteld.

D4.6 Reactie 6

Mijn vraag is of de grauwe gans straks ook in de wintermaanden Nov tot eind februari met lokmiddelen mag worden bestreden op kwetsbare gewassen en meerjarig grasland om ook in de wintermaanden te werken aan populatie reductie. Dit om de jaarrond influx vanuit de 20 km zone naar de 20 km zone te beperken.

4 maanden beperkende maatregelen gaat anders de populatie reductie tegenwerken.

Antwoord
Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Basis is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood (ongeveer 60% standganzen en 40% trekganzen). Deze trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade aan de eerste grassnede en verder.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

D4.7 Reactie 7

Hierbij mijn relaas van alle ellende inzake de ganzen en de daarbij komende schades.

Wij wonen sinds 16 jaar op onze melkveehouderij. In deze periode hebben wij de overlast zien doen toenemen.

Wij zijn het zat om telkens de werkzaamheden neer te leggen en het land in te gaan om ze weg te jagen.

Het zijn er gewoonweg te veel.

De provincie doet niks, FBE doet niks en de terreinbeheerders doen ook niks. De jagers moeten het oplossen.

En dan nog wel voor niks dat kan natuurlijk niet.

In een vruchtbare delta wat Noord-Holland is, is deze schade pure voedselverspilling.

Wij willen dat het ophouden. Pappen en nathouden is geweest.

AFSCHIETEN VAN HEEL VEEL GANZEN EN HEEL SNEL. STOP DE WINTERRUST OP ONZE WEILANDEN.

Stop deze overlast.

Hieronder nog een aantal punten met dringend advies om te gaan wijzigen.

1. Preventieve maatregelen en verjagen zijn aanvullende maatregelen, maar het doden van ganzen is uiteindelijk de enige manier om de populatie en daarmee de schade te verkleinen.

   Antwoord
   In het faunabeheerplan deel A wordt aangegeven dat het nodig is de populatie (met name grauwe) ganzen te verkleinen. En ook, dat met de huidige inzet het aantal ganzen niet blijkt af te nemen (C15). In deel C15 is ook berekend dat de inzet (afschot en ruivangsten) daarvoor verdubbeld moet worden. In hoofdstuk A5 staat hoe de beoogde populatiereductie bereikt gaat worden.

   Wat betreft de winterrust: zie antwoord bij punt 3.

2. Over de effectiviteit van nestbehandeling is discussie. Het schudden, prikken, dompelen of weghalen van eieren is een diervriendelijke methode om nieuwe aanwas te voorkomen.

   Antwoord
   Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

   Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

3. Om de populatie te verkleinen is het noodzakelijk elk moment te benutten om ganzen te elimineren. De winterrust dient daarom volledig afgeschaft te worden en ook in de zomermaanden moet de focus liggen op afschot.

Antwoord

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

In deel A is opgenomen welke maatregelen geschikt zijn om de populaties te verkleinen: koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot.

Ruivangsten zijn een effectieve maatregelen om populaties te verkleinen, omdat er per actie veel ganzen tegelijk worden gedood. Er is echter geen capaciteit beschikbaar om deze maatregel intensiever in te zetten dan nu.

De snelste manier om de populatie te verkleinen is koppel-/broedparenafschot in het voorjaar. Daarbij worden ganzenkoppels gedood voordat ze een nest bouwen en tot broeden komen. Op deze manier wordt dus het aantal ganzen verkleind én wordt nieuwe aanwas voorkomen.

Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden, ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (B4.8).

Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

Al met al is een combinatie van koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan het verlagen van de schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en aan de risico's voor de vliegveiligheid.

4. Breng in beeld hoeveel schadevergoeding er wordt bespaard met verlaging van de hoeveelheid ganzen. Gebruik een deel van dit budget om jagers een tegemoetkoming in de kosten voor gemaakte uren en munitie te geven.

   Antwoord
   Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'iedereen draagt bij' (A5.2).

5. In het ganzenplan wordt voorgesteld om ganzen te verjagen uit bepaalde gebieden en op te vangen op blijvend grasland, als voorbeeld worden Zaanstreek en Waterland genoemd. Dit is absoluut onacceptabel. Alleen maar verjagen is schade verplaatsen en dus andere ondernemers met de problematiek opzadelen. Het aantal ganzen dient zodanig gereduceerd te worden, dat de huidige aangewezen foerageergebieden afdoende zijn om de overgebleven ganzen op te vangen. Dus Zaanstreek en Waterland worden zeker geen nieuw ganzen opvanggebied.

   Antwoord
   Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

6. De ganzenpopulatie wordt beschermd door de verplichting niet onder een vastgesteld minimum aantal ganzen te komen. Ook voor weidevogels en plantensoorten zijn er eisen om de soorten in stand te houden. Leg deze eisen naast elkaar en maak een keuze als weidevogels en bijzondere planten door de ganzen verdrongen worden.

   Antwoord
   De wet biedt deze mogelijkheid niet, waardoor dit in de praktijk geen optie is. Van alle soorten dient de Staat van Instandhouding geborgd te worden. Als er sprake is van een situatie waarbij de populaties van beide soorten (dreigen) onder de Staat van Instandhouding te komen dan dienen er andere oplossingen gevonden te worden dan het doden van ganzen.

7. Maak een plan om de afgeschoten ganzen hygiënisch af te voeren. Een voorstel is dat de Fauna Beheer Eenheid de inzet en leging van kadavertonnen betaalt en de boeren in het gebied de ruimte leveren om de tonnen op te slaan.

   Antwoord
   De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

8. Het reduceren van het aantal ganzen valt onder schadebestrijding en niet onder jacht. Daarom mag de bestrijding van ganzen naast de eigen jager uitbesteed worden aan andere jagers. Op dit moment is hiervoor een jachtgebied van 40 hectare aaneengesloten nodig. Het laten vervallen van deze minimum hectare eis voor schadebestrijding maakt beheer op huurpercelen en samenwerking bij de reductie van het aantal ganzen een stuk eenvoudiger.

   Antwoord
   Voor effectieve populatiereductie kan het voorkomen dat er ook uitvoering (afschot) moet plaatsvinden op terreinen die niet voldoen aan deze 40-hectare eis. Daar waar dit een belemmering vormt, kunnen Faunabeheereenheden of grondgebruikers in overleg met de Omgevingsdienst een aanvraag doen om hiervan af te wijken. In de huidige situatie wordt per geval beoordeeld of de veiligheid in voldoende mate geborgd kan worden. Op basis van deze toetsing wordt dan een vergunning verleend, zo nodig onder voorwaarden. Het is nog niet mogelijk om een generieke aanvraag te doen omdat het aan informatie ontbreekt om de veiligheid te borgen voor zowel de schadebestrijder als de omgeving. De Faunabeheereenheid Noord-Holland gaat onderzoeken of en onder welke voorwaarden in de toekomst wel een generieke regeling kan worden getroffen voor het afwijken van de 40 ha. eis.

9. In het provinciale coalitieakkoord is toegezegd dat er een actieplan komt om de ganzenpopulatie te verkleinen. De uitwerking van dit plan dient met spoed opgepakt te worden in overleg met onder andere belangenbehartigers uit de landbouw.

   Antwoord
   De provincie Noord-Holland heeft aangegeven het proces van het tot stand komen van dit faunabeheerplan Ganzen te gebruiken voor het maken van het actieplan. Deze aanbeveling zal worden overgebracht aan de provincie Noord-Holland.

Ik kan nog even doorschrijven, maar dit zijn de belangrijkste punten.

Zorg dat de TBO's een inspanningsverplichting krijgen.

Antwoord
Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

D4.8 Reactie 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Inleiding
Dit bezwaar is gericht tegen het voorgestelde Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen vanwege de ontoereikende aanpak van de groeiende ganzenpopulatie en de daarmee gepaard gaande schade aan landbouw en natuurgebieden. Het bezwaar bespreekt gedetailleerd de ecologische, economische, juridische en veiligheidskundige tekortkomingen in het plan en biedt voorstellen ter ondersteuning van een effectief faunabeheer.

Ecologische Argumenten

1. Aanzitjacht als effectief middel

Het Interprovinciaal Faunabeheerplan stelt dat preventieve maatregelen prioriteit hebben boven dodelijke methoden zoals de aanzitjacht. Uit telgegevens van Sovon Vogelonderzoek blijkt echter dat de groei van de grauwe ganzenpopulatie sinds 2005 significant is toegenomen, ondanks preventieve maatregelen. In 2023 waren er in Nederland ongeveer 175.000 broedparen grauwe ganzen, met een jaarlijkse aanwas van twee jongen per paar, wat kan leiden tot een verdere exponentiële groei zonder effectieve jachtmaatregelen.

Aanbeveling: Het plan zou moeten erkennen dat preventieve maatregelen niet voldoende zijn en daarom directe en dodelijke beheersmaatregelen, zoals aanzitjacht, moeten integreren.

Antwoord

Populatiereductie blijkt inderdaad noodzakelijk te zijn voor de komende beheerperiode en is al opgenomen in het maatregelenpakket voor in ieder geval grauwe ganzen (zie deel A).

2. Nestbehandeling

Het Faunabeheerplan suggereert dat nestbehandeling niet voldoende effectief is, maar rapporten van Aviornis en watervogelhouders tonen aan dat het volledig verwijderen van legsels een vermindering van de populatiegroei met 90% kan bewerkstelligen. Onderzoek wijst bovendien uit dat het verwijderen van complete legsels bij grauwe ganzen zelden leidt tot een tweede legsel, wat betekent dat deze maatregel effectief kan bijdragen aan het verminderen van de ganzenpopulatie. Sovon-onderzoek bevestigt daarnaast dat het schudden of oliën van eieren aanzienlijk minder effectief is in het beheer van de populatie.

Aanbeveling: Het plan zou deze feiten moeten herzien en nestbehandeling als een belangrijke maatregel voor populatiebeheer moeten beschouwen, waarbij volledige verwijdering van legsels wordt meegenomen als een effectieve methode om verdere populatiegroei te beperken. Daarbij meeneemt dat ook hier bij de weidenlijkheids interpretatie van jagers zal zijn benutten van veres eieren ja . maar geen dieronvriendelijke vernietigen van reeds bebroede legsels .

Antwoord

Uitgebreid wetenschappelijk onderzoek toont aan dat nestbehandeling alléén effectief is bij lokale (startende) groepen en in situaties waarbij alle nesten gevonden kunnen worden en alle eieren verwijderd worden, bijvoorbeeld in een stadspark. Voor populatiereductie op grotere schaal is nestbehandeling niet effectief, omdat er in de meeste gevallen evenveel kuikens vliegvlug worden. Dat lijkt misschien niet direct logisch, maar de verklaring hiervoor is beschreven in hoofdstuk B9.5. Bovendien heeft nestbehandeling ongewenste neveneffecten.

Er zijn gedurende de vele reactierondes en gesprekken met stakeholders geen andere onderzoeken of navolgbare gegevens aangedragen die deze wetenschappelijke conclusie uit het Ganzenplan weerleggen.

Zie voor meer informatie ook de publicatie van 24 februari 2024: https://www.ganzenplan.nl/nieuws/de-effectiviteit-van-nestbehandeling/

Juridische Argumenten

3. Populatiebeheer via afschot na het broedseizoen

Het rapport stelt dat afschot na het broedseizoen minder effectief is, maar dit is een misvatting die niet strookt met de meest recente wetenschappelijke inzichten. De jaarlijkse julitellingen van Sovon bevestigen dat standganzen, die het hele jaar door in Nederland blijven, een significant deel van de overlast veroorzaken, met name in landbouwgebieden.

Aanbeveling: Het plan moet een jaarronde benadering van afschot overwegen, zodat vooral volwassen ganzen, die verantwoordelijk zijn voor de grootste toename, effectief worden aangepakt.

Antwoord

Wat betreft winterafschot:

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

Wat betreft afschot na het broedseizoen / zomerafschot:

In deel A is opgenomen welke maatregelen geschikt zijn om de populaties te verkleinen: koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot.

Ruivangsten zijn een effectieve maatregelen om populaties te verkleinen, omdat er per actie veel ganzen tegelijk worden gedood. Er is echter geen capaciteit beschikbaar om deze maatregel intensiever in te zetten dan nu.

De snelste manier om de populatie te verkleinen is koppel-/broedparenafschot in het voorjaar. Daarbij worden ganzenkoppels gedood voordat ze een nest bouwen en tot broeden komen. Op deze manier wordt dus het aantal ganzen verkleind én wordt nieuwe aanwas voorkomen.

Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden,

ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (B4.8).

Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

Al met al is een combinatie van koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan het verlagen van de schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en aan de risico's voor de vliegveiligheid.

4. Schade aan landbouwgewassen en halvering van de ganzenschade

In het Faunabeheerplan wordt gesteld dat de relatie tussen het aantal ganzen en de schade aan landbouwgewassen niet lineair is. Echter, onderzoek (*Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen*, 2016) toont een duidelijke correlatie tussen de toename van ganzenaantallen en landbouwschade, met name in provincies als Friesland en Gelderland. De Wet natuurbescherming en de EU Vogelrichtlijn staan beheermaatregelen toe als economische schade aan gewassen ontstaat.

Aanbeveling: Het plan moet een herberekening uitvoeren om de economische voordelen van een halvering van de populatie accuraat weer te geven en beheermaatregelen overwegen die een directe reductie in landbouwschade opleveren.

Antwoord

Naar het hierboven genoemde rapport wordt in het Ganzenplan meerdere keren verwezen. Het plan stelt dat er wel een relatie is tussen de aantallen ganzen en de hoeveelheid schade, maar dat deze niet lineair is. Anders gezegd: als er 50% minder ganzen zouden zijn, is er niet automatisch 50% minder schade. Dat komt doordat ook andere zaken van invloed zijn op schade.

Het is niet mogelijk om de gevraagde accuratesse te bieden. De berekening kan namelijk niet gemaakt worden omdat ook andere factoren van invloed zijn op de schade. In hoofdstuk B7.1 'factoren van invloed op landbouwschade' wordt hier uitgebreid bij stilgestaan.

5. Weerlegging van het voorstel voor rustgebieden binnen de 20 km-zone rond luchthavens

Het conceptplan stelt dat in gebieden zoals de Zaanstreek, Waterland en delen van de provincie Utrecht grote dichtheden aan ganzen kunnen worden geaccepteerd, met een beleid van niet verjagen in voorkeursgebieden. Dit voorstel is ecologisch en veiligheidskundig onverantwoord binnen de 20 km-zone rond luchthavens.

Aanbeveling: Het plan zou strenge maatregelen moeten opnemen voor het beheer van ganzendichtheden in risicogebieden rond luchthavens, om de veiligheid van het vliegverkeer te waarborgen.

Antwoord
Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend) grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen worden verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

In de 0-10 km zone rondom Schiphol worden inderdaad intensievere maatregelen voorgesteld dan in de rest van de provincie.

6. Kostenvergoeding voor vrijwillige jagers

Het Faunabeheerplan erkent onvoldoende de kosten die vrijwillige jagers maken voor ganzenbestrijding. Deze zogenaamde vrijwillige bijdrage is door de verplichting tot tweemaal per week beheren niet langer vrijwillig van karakter en brengt aanzienlijke kosten met zich mee. De ongelijke kostenverdeling tussen provinciale subsidies voor vergassen en jagerskosten schendt het gelijkheidsbeginsel zoals vastgelegd in Artikel 1 van de Grondwet en het Europees Verdrag voor de Rechten van de Mens (EVRM).

Aanbeveling: Er dient een eerlijke vergoeding te worden vastgesteld voor vrijwillige jagers, in lijn met het gelijkheidsbeginsel en de kosten die zij maken voor effectief faunabeheer.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

Veiligheidsrisico's en Sociaaleconomische Overwegingen

7. Impact op weidevogels

Uit onderzoeken zoals het Sovon-rapport *Ganzen en Weidevogels: Ecologische Interacties* blijkt dat overbegrazing van broedgebieden door winterganzen een grote bedreiging vormt voor weidevogels zoals de grutto en kievit. Deze vogels zijn afhankelijk van graslanden voor hun broedgebieden, en de schade die ganzen veroorzaken vermindert drastisch de kwaliteit van de broedhabitats. De *Wet natuurbescherming* beschermt niet alleen individuele vogels, maar ook hun leefgebieden, in het bijzonder voor bedreigde of kwetsbare soorten zoals weidevogels. De *EU Vogelrichtlijn* vereist bovendien dat leefgebieden van beschermde soorten behouden en hersteld worden. Veel weidevogelhabitats vallen onder de Natura 2000-regelgeving, die extra bescherming biedt voor deze gebieden.

Aanbeveling: Het Faunabeheerplan moet maatregelen opnemen om schade aan weidevogelhabitats te beperken en zo bij te dragen aan de instandhouding van deze kwetsbare soorten.

Antwoord
Het beschermen van de flora en fauna maakt onderdeel uit van het maatregelenpakket (zie A5 en A6). Er is geen eenduidig bewijs voor schade door ganzen aan weidevogels (zie B7.2).

8. Verstoring door afschot van ganzen

In het Faunabeheerplan wordt gesuggereerd dat afschot kan leiden tot meer schade vanwege verstoring. Dit argument is echter ongegrond, gezien de dagelijkse verstoringen die ganzen al ervaren door standaard jacht- en beheeractiviteiten, agrarische werkzaamheden en laagvliegende helikopters.

Aanbeveling: Het plan zou kunnen specificeren dat beheeractiviteiten een minimale extra verstoring opleveren en niet bijdragen aan significante verhogingen in schade.

Antwoord
In het Ganzenplan is als feitelijke constatering opgenomen dat iedere verstoring ervoor zorgt dat ganzen opvliegen en dat ganzen deze verloren energie weer moeten compenseren door extra te eten. Het heeft niet geleid tot een andere conclusie dan dat reductie van het aantal ganzen noodzakelijk is om te komen tot een verminderen van schade.

9. Aanvullende cursussen voor jagers

Het voorstel in het Faunabeheerplan om jagers extra training te bieden voor het verbeteren van de effectiviteit en ethiek van het afschot is onnodig en onterecht. Jagers in Nederland hebben al een grondige opleiding doorlopen als onderdeel van het traject voor het behalen van de jachtakte, waarin schietvaardigheid, veiligheid en dierenwelzijn uitgebreid aan bod komen. Deze jachtakteopleiding is streng en staat nationaal hoog aangeschreven, waarbij zowel schietvaardigheid als ethiek, ook bekend als "weidelijkheidsregels", een centrale rol spelen.

Door aanvullende cursussen voor te stellen, wekt het plan de indruk dat de bestaande opleiding en vakbekwaamheid van jagers onvoldoende is, wat zowel een onterechte als onnodige duplicatie vormt. De bestaande opleiding voldoet al ruimschoots aan de eisen van dierenwelzijn en ethiek, en legt een stevige basis voor het verantwoord uitoefenen van de jacht. Extra cursussen zouden alleen leiden tot een onnodige belasting van tijd en middelen voor de jagers zonder dat dit een significante verbetering in faunabeheer oplevert.

Aanbeveling: Het plan zou het huidige jachtopleidingstraject moeten erkennen als voldoende en extra cursussen achterwege moeten laten.

Antwoord
Ondanks de grondige jachtopleiding is het percentage aangeschoten ganzen (crippling rate) te hoog, zie hoofdstuk B9. De Faunabeheereenheden streven ernaar dat geen enkele gans met hagel in het lijf rondvliegt. Het blijkt mogelijk te zijn om deze ‘crippling rate’ sterk te verminderen. De jagersvereniging in Denemarken heeft een succesvol opleidingsprogramma ontwikkeld om crippling zoveel mogelijk te voorkomen. De Faunabeheereenheden zullen het initiatief nemen om eenzelfde soort programma te (laten) ontwikkelen.

Verder helpt het gebruik van verschillende lokmiddelen om ganzen beter binnen schot te krijgen, en daarmee crippling te voorkomen. Het gebruik van deze middelen is daarom onderdeel van de vergunningaanvraag voor het uitvoeren van populatiereductie.

10. Controleerbaarheid en uitvoeringsrisico’s van ontheffingen voor koppelafschot

De ontheffing die het afschot van “koppelvormige” ganzen tot heden toestaat, en waarnaar dit concept-faunabeheerplan herhaaldelijk verwijst als het meest effectieve middel, is in de praktijk onwerkbaar. Dit leidt tot aanzienlijke risico’s op misinterpretatie en verhoogt de kans op onterechte

bestraffing. Het begrip “koppelvormig” is voor toezichthouders (BOA’s of politie) tijdens of na de uitvoering niet objectief te controleren. Ganzen zijn in het veld zonder een observeerbaar kenmerk niet te identificeren als koppels, waardoor handhaving onmogelijk wordt en rechtsonzekerheid ontstaat voor jagers, die risico lopen op bestraffing zonder daadwerkelijke overtreding, met potentieel grote gevolgen.

Aanbeveling: Verwijder de term koppelafschot uit de ontheffing en breng het naar beheer van ganzen terug zodat er geen misverstanden kunnen ontstaan

Antwoord

Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzen eieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

Koppelvormers zijn ganzen die duidelijk laten zien dat ze een paartje gaan vormen dat gaat broeden. Voor geoefende faunabeheerders (jagers) zijn deze koppelvormers goed herkenbaar. Herkenbaar in de lucht omdat ze als duo zij aan zij vliegen en herkenbaar op de grond omdat ze zich afzonderen van de grote groep, in de nabijheid van een broedlocatie. Door zo’n koppel te schieten, voorkom je dat ze een nest bouwen en eieren leggen. Als koppels toch de kans krijgen eieren te leggen, spreken we van een broedpaar. In dat geval is het ook mogelijk ze in de nabijheid van het nest te doden. De eieren die dan achterblijven, zullen niet uitkomen.

De tijd dat ganzen koppels vormen, verschilt per soort. Zo beginnen de eerste grauwe ganzen vanaf februari. Lokale faunabeheerders (jagers) zijn bij uitstek deskundig in het gebied waar ze actief zijn. Zij weten precies wanneer ganzen in hun gebied koppels vormen. Daardoor kunnen zij op tijd beginnen met afschot. Zodra er kuikens (pullen) te zien zijn, wordt er niet op de ouders geschoten. Koppelafschot vraagt dus om maatwerk per gebied, en wordt uitgevoerd in de periode vanaf 1 februari totdat de eieren uitkomen.

Conclusie

Gegeven de ecologische, economische, en juridische tekortkomingen in het voorgestelde plan, dringt dit bezwaar aan op een grondige herziening van het Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. Hierbij dienen specifieke telgegevens van Sovon en relevante onderzoeksrapporten, zoals *Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen* (2016) en *Ganzen en Weidevogels: Ecologische Interacties*, te worden meegenomen. Het is noodzakelijk om een vergoeding vast te stellen voor vrijwillige jagers om hun inzet te behouden. Het plan moet meer nadruk leggen op dodelijke maatregelen, zoals aanzitjacht en afschot na het broedseizoen, en op nestbehandeling om de populatie effectief te beheersen en economische schade te beperken.

Antwoord

Antwoord op elk van deze punten is hierboven gegeven.

D4.9 Reactie 18

Goede Avond,

Door drukte heeft het even geduurd maar hier mijn opmerkingen over het faunabeheerplan. Als onze reactie nog niet is verzonden neem dan mee wat jullie van waarde vinden om toe te voegen in de mail als reactie op het beheerplan.

Eerste indruk

Mijn eerste indruk is dat er in het concept faunabeheerplan ganzen een brede onderbouwing is waarbij gedacht wordt aan de eisen van de wet en voorschriften om mogelijk over te gaan op afschot met optimale middelen. Wetenschappelijk en onderzoek technisch gezien heb ik onvoldoende kennis om te oordelen of deze onderbouwing voldoende is. Wel ziet het document er degelijk uit.

Rol jagers totstandkoming van het plan

Doordat er informatie staat voor verschillende provincies is het veel data en tekst om te lezen. Wel ben ik een voorstander van, dat deze plannen voor elke provincie hetzelfde zijn. De totstandkoming en het delen van het plan is naar mijn inzien zorgvuldig gegaan. Echter ben ik van mening dat jagers alleen moeten kijken of er in de praktische uitvoering binnen het plan dingen ontbreken of niet juist zijn omschreven. De overige zaken zijn naar mijn inzien voor professionals die hiervoor geleerd hebben. Inmenging van jagers in deze zaken zorgt vooral voor veel ruis en meningen.

Aanmerkingen plan.

Een aanmerking van mij is dat er staat omschreven dat jagers door de weidelijkheidsregels geen broedparen willen schieten. Naar mijn inzien geldt dit alleen voor broedende exemplaren, pullen en ruiende vogels.

Antwoord

Uit de ontvangen reacties blijkt, dat de interpretatie van de weidelijkheidsregels op dit punt kan verschillen. Op basis van de reacties hebben we getracht tegemoet te komen aan deze verschillen door de tekst op de volgende wijze aan te passen:

Koppel-/broedparenafschot is in het faunabeheerplan Ganzen opgenomen, omdat het een effectieve vorm van populatiereductie is. Hierbij worden namelijk niet alleen ganzen gedood, maar wordt ook voorkomen dat de ganzeneieren leggen, of dat gelegde eieren uitkomen. Zo komt er geen nieuwe aanwas bij en neemt het aantal ganzen ook af.

Koppelvormers zijn ganzen die duidelijk laten zien dat ze een paartje gaan vormen dat gaat broeden. Voor geoefende faunabeheerders (jagers) zijn deze koppelvormers goed herkenbaar. Herkenbaar in de lucht omdat ze als duo zij aan zij vliegen en herkenbaar op de grond omdat ze zich afzonderen van de grote groep, in de nabijheid van een broedlocatie. Door zo'n koppel te schieten, voorkom je dat ze een nest bouwen en eieren leggen. Als koppels toch de kans krijgen eieren te leggen, spreken we van een broedpaar. In dat geval is het ook mogelijk ze in de nabijheid van het nest te doden. De eieren die dan achterblijven, zullen niet uitkomen.

De tijd dat ganzen koppels vormen, verschilt per soort. Zo beginnen de eerste grauwe ganzen vanaf februari. Lokale faunabeheerders (jagers) zijn bij uitstek deskundig in het gebied waar ze actief zijn. Zij weten precies wanneer ganzen in hun gebied koppels vormen. Daardoor kunnen zij op tijd beginnen met afschot. Zodra er kuikens (pullen) te zien zijn, wordt er niet op de ouders geschoten.

Koppelafschot vraagt dus om maatwerk per gebied, en wordt uitgevoerd in de periode vanaf 1 februari totdat de eieren uitkomen.

belemmering en verbeterpunten.
De administratieve lasten die toenemen door de faunaschade belemmeren de motivatie om extra het veld in te gaan. De jager kiest hier zelf voor omdat hij belangen heeft dat de agrariër tevreden blijft en hij de coördinatie van beheer in eigen hand wil houden. de regelgeving van Bij12 die vrijwilligers indirect verplicht bejaagd meldingen te maken in faunaspot ontneemt de jagers tijd en zin die zij graag in beheer zouden steken. Menig jager spreekt hier zijn onvrede over uit. Ik zou het kunnen omschrijven als een belemmerende factor voor optimaal beheer.

Antwoord
Het melden van gedode dieren naar aantal en soort bij de faunabeheereenheid is een verplichting vanuit het Omgevingsbesluit artikel 6.3 lid 4. Dit is toegevoegd aan de tekst van B1.2. Het niet naleven van het Omgevingsbesluit kan consequenties hebben voor de omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit. De overheid kan deze vergunning intrekken.

Faunabeheereenheden hebben geen taak bij het bepalen van de regels rondom schadetegemoetkomingen. Dit valt onder de bevoegdheden van de provincies.

Dat de geldende wetgeving/regels kunnen worden ervaren als een belemmerende factor is benoemd in B11.3.

Daarnaast worden jagers onvoldoende gefaciliteerd om hun werkzaamheden als professioneel vrijwilligers uit te kunnen voeren. Naast onvoldoende faciliteiten zijn ook de WBE's niet ingesteld en worden deze onvoldoende ondersteund om een maatschappelijk ecologisch probleem van deze omvang te verminderen. Wie hier de veroorzaker van is, lijkt mij niet belangrijk. echter ben ik wel van mening dat hier vanuit de professionals in welke vorm dan ook aansturing aan gegeven zou moeten worden. Als ik kijk naar de onderzoeken hoe je vrijwilligers tevreden houd, worden de jagers in alle punten tekort gedaan. Waardering, ontwikkeling, erkenning en vergoeding worden gemist. De tijd verandert. Hoe neem je mensen hierin mee zonder dat iedereen zijn hakken in het zand zet, ik denk dat dit vraagstukken zijn voor de toekomst.

Antwoord
Tijdens de belangentafels hebben de vertegenwoordigers van de jacht, de agrarische sector en terreinbeherende organisaties aangegeven dat de benodigde extra inzet in sommige gebieden méér is dan van vrijwillige jagers kan worden gevraagd. En ook, dat hiervoor meer organisatie en coördinatie nodig is, die uitstijgt boven de coördinerende taak van individuele WBE's. De faunabeheereenheden zullen daarom waar nodig de vrijwillige inzet aanvullen met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer. Zie ook B11.3 en A5.

D4.10 Reactie 19

Hierbij mijn punten:

1. Het hele jaar de ganzen bejagen behalve in de schoon tijd.

Antwoord
Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan

én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

De standvogelpopulatie van de brandgans is door het beheer in de afgelopen jaren gereduceerd tot de ondergrens waarbij de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd. Het beheer in de komende jaren bestaat daarom uit handhaving van dit populatieniveau. Verdere reductie is wettelijk niet toegestaan. Voor het verder verlangen van de schade kunnen alleen middelen worden ingezet die aantoonbaar de Staat van Instandhouding niet verslechteren.

De trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige staat van instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is echter dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en de populatie standganzen niet verder mag worden gereduceerd als de gunstige staat van instandhouding niet meer gegarandeerd kan worden. De standvogelpopulatie schommelt rond deze ondergrens.

2. Het verjagen van de ganzen is niet de oplossing! Ze gaan naar een ander perceel.

   Antwoord
   Met verjaging wordt inderdaad sturing gegeven aan waar ganzen grazen en dus waar schade optreedt. Het kan in sommige gevallen een oplossing zijn. Hiervan is sprake als de verjaaginspanning gecoördineerd en zeer intensief is (à la Eemland) en de ganzen een alternatief rustgebied hebben (natuur- en/of foerageergebieden) dat voldoende voedsel van goede kwaliteit biedt (B9.3-9.5).

3. Het doden, bejagen is de enige manier om de populatie en de schade te verkleinen.

   Antwoord
   In hoofdstuk B9 zijn alle maatregelen beschreven die kunnen bijdragen aan het verkleinen van de schade. Populatiereductie maakt daar ook onderdeel van uit.

   Populatiereductie blijkt inderdaad noodzakelijk te zijn voor de komende beheerperiode en

is al opgenomen in het maatregelenpakket voor in ieder geval grauwe ganzen (zie deel A).

4. Als er schadevergoeding kan worden bespaard door deze maatregelen, keer dit uit aan de jagers voor bv munitie.

   Antwoord
   Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'iedereen draagt bij' (A5.2).

5. Misschien zijn er nog andere methoden om het aantal ganzen te reduceren…

   Antwoord
   Alle bekende methoden zijn uitgewerkt in het Ganzenplan maar er kunnen in de toekomst natuurlijk nieuwe methoden worden ontwikkeld. Mocht dit het geval zijn, dan wordt bekeken of en hoe de nieuwe methode bijdraagt aan het behalen van de doelen van het Ganzenplan.

D4.11 Reactie 20

Geachte opstellers van het ganzenplan,

Langs deze weg wil ik mijn bezwaren kenbaar maken tegen het ganzenplan. Als gezagvoerder Boeing 777 en 787 bij de KLM ben ik belanghebbende inzake het hoofdstuk vliegveiligheid. Na het plan en onder andere het Vorderman rapport gelezen te hebben, kan ik niet anders concluderen dat de uitleg die er gegeven wordt aan de rapporten en onderzoeken niet voor 1 uitleg vatbaar zijn. De stelling dat bejagen niet geholpen heeft klopt niet. Als er niet rond de 60.000 ganzen per jaar geschoten zouden zijn in de 20 km zone dan zouden er nog veel meer ganzen zijn op dit moment. En zo zijn er nog wel meer conclusies die niet stroken. Zie het bezwaar hieronder.

Antwoord
De tekst is nagelopen op de stelling ‘dat bejagen niet geholpen heeft’. Deze stelling is niet gevonden. In het faunabeheerplan is beschreven dat weliswaar een groot aantal ganzen is gedood maar dat dit niet heeft geleid tot een afname van de populatie grauwe ganzen. Er is zelfs sprake van een duidelijke toename van het aantal ganzen in de Schipholregio. Dit vraagt om een andere aanpak van het beperken van risico’s voor de luchtvaart dan tot nu toe. Daarbij is een effectievere inzet op populatiereductie een optie, maar zal ook zeker moeten worden onderzocht hoe effectiever kan worden ingezet op het ruimtegebruik in de omgeving. Immers, zolang de gebieden in de directe omgeving van Schiphol voor ganzen aantrekkelijk zijn, zullen ganzen deze blijven proberen te benutten.

Daarnaast is het verkleinen van de 20 km naar 10 km zone een gotspe. Mede gezien de onjuiste en tegenstrijdige conclusies die er getrokken worden. Als er niet bejaagd zou worden op de manier hoe het nu gebeurd, komt er een aanzuigende werking die onveiligheid voor de luchtvaart bezorgd. Daarom ben ik als verkeersvlieger voor een instandhouding van de 20 km zone met een fikse uitbreiding van bejaging het jaar rond in geheel Noord Holland. Anders is het dweilen met de kraan open.

Antwoord
Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Hoewel de 10 km+ zone in B8 is opgenomen, bleek deze in het maatregelenpakket (deel A) te zijn weggevallen is. Dit is hersteld.

Het voorstel van de FBE voorstel van de FBE om gebieden als Waterland en de Zaanstreek aan te wijzen als rust gebieden is natuurlijk onvoorstelbaar. Deze gebieden liggen precies in de en tegen de 20 km zone voor de landingsbanen van Schiphol. Ik als verkeersvlieger wil deze gebieden juist zo ver mogelijk van Schiphol hebben. Ik hoef u hopenlijk niet uit te leggen waarom. Heeft u wel eens een vogel tijdens de vlucht tegen het vliegtuig gehad? Ik wel en meerdere malen zelfs. Mocht u hierover uitleg willen hebben dan kunt u gerust kontakt met mij opnemen.

Antwoord
Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

Het voorstel om meer geld en middellen aan de FBE te geven is een onzalig plan. Op dit moment heeft de FBE een bepaalde machtspositie die niet door iedereen gedragen wordt die te maken heeft met jacht en natuurbeheer. Daarnaast is het plan om een tiental beroeps jagers in te zetten in Noord Holland waanzin. Al zullen deze jagers 24 uur per dag ingezet worden, dan zal dit weinig effect sorteren. Deze jagers hebben geen idee van de velden waarin beheerd wordt en de uren die zij erin steken wegen niet op tegen de vele uren meer die de vrijwillige jagers erin steken. U kunt beter een redelijke vergoeding aan de jagers geven.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

Daarnaast sluit ik mij aan bij onderstaand bezwaar

Antwoord
Zie reactie 8.

D4.12 Reactie 21

Beste XXX,

XXX en XXX hebben met belangstelling kennisgenomen van het concept-Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. Dit conceptplan geeft ons aanleiding tot het kenbaar maken van de volgende reactie.

We willen als eerste onze waardering uitspreken voor het opstellen van een Ganzenplan voor vijf provincies. Een mooie start en basis voor het aanhaken van meer provincies, mogelijk uitmondend in uiteindelijk een landelijk dekkend Ganzenplan. Ganzen houden zich niet aan provinciegrenzen waardoor interprovinciale, en zo nodig landelijke, afstemming en coördinatie van het beheer van groot belang is. In ieder geval is het onze wens dat, met het oog op dit grotere plaatje, de vijf initiatief nemende faunabeheereenheden de gelederen gesloten houden en zo nodig bereid zijn over hun schaduw heen te stappen om tot eenduidig (uitvoerings)beleid te komen. Eveneens willen we jullie bedanken voor de transparante wijze waarop het Interprovinciale Faunabeheerplan Ganzen tot stand is gekomen. Ook de organisatie van de Landbouwtafels, waar we op een prettige wijze van gedachten hebben gewisseld over de opzet en uitvoering van het Ganzenplan, is door ons zeer gewaardeerd.

Desalniettemin hebben we nog verschillende vragen en/of opmerkingen over het conceptplan die we aan jullie willen voorleggen:

Doelstelling In het plan zijn Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) opgenomen om te bepalen of de doelstelling wordt gehaald. Met betrekking tot de KPI voor landbouwschade hebben de provincies de maatschappelijk geaccepteerde schade vastgesteld. Voor de grauwe gans is dit de getaxeerde schade in het referentiejaar 2005. Voor de brandgans geldt het schadeniveau in 2009 (Zuid-Holland) en in 2011 (andere provincies) als referentie. Deze doelen zijn een nobel streven, maar de vraag is of ze daadwerkelijk gerealiseerd kunnen worden. Het antwoord op die vraag wordt feitelijk al op pagina 19 gegeven: op basis van de Gunstige Referentie Populatie (GRP), als waarborg van de Staat van Instandhouding (SVI), is het niet waarschijnlijk dat de aangegeven doelen voor de grauwe gans en brandgans gerealiseerd gaan worden. Als dat op voorhand bekend is lijkt het ons verstandig om, zoals ook in de aanbevelingen is opgenomen, een inflatiecorrectie op de doelen uit te voeren. Maar wel op basis van een objectief bepaalde GRP!

Streef bijvoorbeeld naar een dalende tendens van de julitellingen en/of de schade-uitkeringen bij BIJ12. Het opnemen van een niet-realistisch doel legt namelijk een druk op het maatregelenpakket. De kans bestaat in dat geval dat het maatregelenpakket als bewezen niet effectief wordt beschouwd.

Antwoord

Mede op basis van deze reactie zullen de teksten worden nagelopen. Duidelijk moet zijn dat de Faunabeheereenheden en iedereen die betrokken is bij de uitvoering een bijdrage leveren aan het bereiken van de doelen die door de overheden zijn opgesteld. Dit kan worden gedaan door het inzetten van weren, verjagen en indien nodig het doden van ganzen. Met nadruk een bijdrage, omdat er nog vele andere factoren van invloed zijn op het bereiken van het niveau van maatschappelijk geaccepteerde schade. Bijvoorbeeld de landschapskenmerken van Nederland, het overheidsbeleid en hoe de gronden worden gebruikt hebben consequenties voor het aantal wilde dieren dat hier in soort en aantal aanwezig is. De overheid stelt doelen zoals welke schade maatschappelijk geaccepteerd is, welke natuurdoelen worden nagestreefd en welke norm wordt gehanteerd voor vliegveiligheid. Om deze doelen te behalen kan de overheid haar beleid aanpassen, bijvoorbeeld door te sturen op landschappelijke inrichting van (gevoelige) gebieden en

door het toekennen van tegemoetkomingen in ganzenschade aan grondgebruikers. Daarnaast kunnen grondeigenaren/grondgebruikers bepalen hoe zij gronden gebruiken om bij te dragen aan deze doelen.

Mede op basis van deze reactie zal in het Ganzenplan een nadere toelichting worden gegeven op de rol en de bijdrage die een Faunabeheereenheid kan leveren aan het voorkomen van maatschappelijke schade en het bevorderen van de veiligheid, binnen haar wettelijke rol en taken.

Maatregelenpakket In de hoofdstukken over het maatregelenpakket en de vergunningplichtige activiteiten ontbreekt naar onze mening de wijze waarop het (populatie)beheer concreet uitgevoerd gaat worden. De hoofdstukken zijn vooral beschrijvend van karakter. De intentie is prima maar we willen graag meer inzicht hebben in de stap naar de (organisatie van de) uitvoering. De beheermaatregelen zoals die in de tabellen 1 tot en met 4 zijn opgenomen geven slechts aan wat mogelijk is, maar bieden naar onze mening onvoldoende inzicht in de wijze waarop de uitvoering uiteindelijk gestalte wordt gegeven.

Wij doelen in dit kader vooral op:

Op pagina 27 wordt aangegeven dat de uitvoering van het plan centraal aangestuurd moet worden via een professionele organisatie. Daar zijn wij het volledig mee eens, maar de wijze waarop dit moet worden ingevuld is niet uitgewerkt.

Antwoord
Bij effectieve schadebestrijding en populatiereductie zijn veel partijen betrokken die ieder hun eigen verantwoordelijkheid hebben. De rollen voor de uitvoering zijn besproken aan de belangentafels Jacht, Landbouw en Terreinbeherende organisaties en Particulier grondbezit. In hoofdstuk A5 is beschreven hoe – mede op basis van die belangentafels – de verschillende partijen de samenwerking kunnen vormgeven. Het faunabeheerplan biedt daarvoor een raamwerk, dat ruimte biedt voor maatwerk per Faunabeheereenheid en zo nodig per regio.

Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet kunnen worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Op pagina 28 wordt voorgesteld om WBE's te ondersteunen bij de uitvoering van hun coördinerende taak inclusief een gebiedsgerichte en jachtveld-overstijgende aanpak. De noodzaak daarvoor is eerder op pagina 24 aangegeven en is cruciaal om tot een succesvolle uitvoering van het plan te komen. Het is verstandig om aan te geven hoe deze ondersteuning van de WBE's wordt ingevuld.

Antwoord
Zie antwoord hiervoor.

We missen in het plan de inzet van gecoördineerd populatiebeheer. Er wordt bij de uiteenzetting van het maatregelenpakket weliswaar gesproken over gecoördineerde verjaging maar deze methode is vooral geënt op inzet van verjaging, al dan niet gecombineerd met ondersteunend afschot. Het gecoördineerd populatiebeheer is naar onze mening een beheermaatregel die in het

maatregelen-pakket opgenomen moet worden. Een belangrijke reden hiervoor wordt op pagina 23 van het plan genoemd: de vergunningsruimte wordt niet volledig benut. Om verschillende redenen kunnen en willen de schadebestrijders deze vergunningsruimte niet invullen. Om in deze lacune te voorzien is waar nodig de inzet van gecoördineerde teams van essentieel belang. Zowel in de natuur- als de agrarische gebieden. Pilots met de inzet van gecoördineerd beheer in de provincie Noord-Holland hebben inmiddels bewezen dat deze methode werkt.

Antwoord
De term 'gecoördineerd' zal toegevoegd worden aan de tekst van het Ganzenplan.

Voor het draagvlak voor gecoördineerd beheer, zowel in de natuurgebieden als desgewenst in het agrarisch gebied, is het van belang dat de communicatie naar de WBE's en de. Jagers goed wordt ingevuld. En dat waar mogelijk bij de uitvoering van het gecoördineerde beheer gebruik wordt gemaakt van jagers uit de WBE in het gebied waarin wordt opgetreden. Op deze wijze wordt niet alleen gewerkt aan draagvlak maar is ook de gebiedskennis geborgd.

Antwoord
In alle provincies geldt de randvoorwaarde dat er tussen partijen onderling goed wordt gecommuniceerd. In het geval van gecoördineerd verjagen of gecoördineerde populatiereductie vraagt dit meer en intensievere regie dan bij schadebestrijding. Bij voorkeur wordt inderdaad gewerkt met lokale mensen die onder andere voldoende (gebieds)kennis hebben.

De schadebestrijding van ganzen moet in de daarvoor beschikbare periode van het jaar worden gemaximaliseerd. Alleen op deze wijze kan de beoogde en noodzakelijke populatiereductie worden gerealiseerd. In combinatie met het voorstel voor ondersteuning van de WBE's (bullet 2) pleiten wij voor een jaarlijks per WBE af te spreken resultaatverplichting voor het aantal te doden ganzen. Op deze wijze is het voor zowel de grondgebruikers als de schadebestrijders duidelijk wat de gewenste inzet is en kunnen de WBE's, op basis van de wettelijke bevoegdheid, met de aangesloten leden afspraken maken over de uitvoering van het beheer. Als blijkt dat een WBE de gewenste resultaatverplichting niet kan realiseren dan wordt gecoördineerd beheer ingezet om de afgesproken doelstelling alsnog te bereiken. Het verzoek is om deze optie in het plan uit te werken.

Antwoord
Het is niet mogelijk Wildbeheereenheden een resultaatverplichting op te leggen. Wel wordt ingezet op het versterken van de Wildbeheereenheden en de samenwerking in een gebied. Zie eerder antwoord op reactie 'maatregelenpakket'.

Gunstige Referentie Populatie (GRP)
In AEWA-verband zijn GRP's bepaald om de Staat van Instandhouding van de ganzen te kunnen garanderen. Door SOVON is de internationale GRP vertaald in een nationaal GRP waarna een omrekening naar provinciale GRP's voor grauwe ganzen en brandganzen heeft plaatsgevonden. Bij de verdeling van de nationale GRP over de provincies is uitgegaan van de actuele verdeling van de populatie-aantallen in de verschillende provincies op basis van de julitellingen. Met deze berekenings-methodiek kunnen wij om twee redenen niet instemmen:

De huidige populatieomvang in een provincie is geen maatstaf om een GRP te bepalen. Op deze wijze zullen de grootste schadeprovincies dat altijd blijven omdat een hoge GRP de uitvoering van populatiebeheer gaat beperken. Het uitgangspunt voor het bepalen van een provinciale GRP zou de draagkracht van de natuur- en rustgebieden moeten zijn. Op basis van die maatstaf kan (populatie)beheer verantwoord worden ingezet t.b.v. een acceptabele maatschappelijke schade op provinciaal niveau.

Antwoord

De actuele verdeling van de populatieaantallen van de ganzen geeft een goede weergave van de draagkracht van elke provincie. Provincies die op dit moment hoge aantallen ganzen hebben, hebben ook automatisch een hogere draagkracht. Op deze manier wordt er al rekening gehouden met de draagkracht van de provincies.

De julitellingen zijn niet representatief voor het bepalen van de populatieomvang in een provincie. Op pagina 148 wordt dit bevestigd. Aangegeven wordt dat de omvang van de populatie bij julitellingen wordt overschat als gevolg van onder meer rui-trek en uitwisseling vanuit (buur)provincies en zelfs andere landen. Het betekent dat de julitellingen op zijn minst ontdaan moeten worden van deze 'ruis' voordat ze als input gebruikt kunnen worden voor het bepalen van een provinciale GRP.

Antwoord

De juli-telling is de best beschikbare methode om de populatieomvang van een provincie te bepalen. De juli-tellingen worden ook door AEWA gebruikt in hun populatieberekeningen.

Er zijn indicaties dat de juli-telling een overschatting is, of dit echt het geval is moet nog blijken. Er wordt daarom continu gekeken naar een verbetering van de juli-telling. Wanneer de overschatting komt doordat er in of na de ruiperiode uit andere provincies ganzen bijkomen, dan zal er in die provincies een onderschatting zijn. Op landelijk niveau komt het aantal dan nog steeds uit. Daarnaast gaat het nog steeds om standganzen en die dragen bij aan de zomerschade van de provincie waarin zij geteld zijn. Zoals ook beschreven in B6.4, lijkt de uitwisseling met andere landen in de laatste jaren kleiner te zijn geworden. Om dit verder te verduidelijken is bij de tekst waar hieraan gerefereerd wordt toegevoegd dat uitwisseling met andere landen in mindere mate speelt.

Monitoring

Het monitoren van vooral de gewasschade en de schade in de natuurgebieden is van groot belang om tekunnen bepalen of de doelstellingen van het Ganzenplan gehaald (kunnen) worden. De monitoring van de landbouwschade is met behulp van de data van BIJ12 goed in beeld. We maken ons zorgen over het bepalen van de schade in de natuurgebieden. Ook die schade is groot. Het is verstandig om deze schade ook bij de monitoring van het totaal aan maatschappelijke schade te betrekken. Het streven dat de ganzen geen belemmering zijn voor het behalen van de natuurdoelen is onvoldoende concreet. Het hanteren van een bovengrens van de aantallen ganzen in een natuurgebied, gerelateerd aan de in dat gebied te behalen doelen, is wat ons betreft wel een goede maatstaf. Het verzoek is om op basis van deze maatstaf een monitorings-doelstelling voor de natuurschade uit te werken.

Antwoord

De monitoring van de gebiedsdoelen is op orde. Uiteraard is de monitoring van schade en inzet - net als het tellen van dieren - altijd in ontwikkeling. Dit geldt ook voor de monitoring in natuurgebieden.

Het behalen van doelen is van meer factoren afhankelijk dan van het aantal ganzen. Het is daardoor niet mogelijk om in daarin een grens te hanteren.

Onderdeel van de monitoring is ook het verlagen van de 'crippling rate'. Wij onderschrijven dat. Het verlagen van crippling is ook van wezenlijk belang voor het draagvlak voor populatiebeheer. Naar onze mening zou het in dat kader goed zijn om, in samenspraak met de provincies, de provinciale beleidsregelsaan te passen op die onderdelen die crippling momenteel bevorderen (bijvoorbeeld het opheffen van eenverbod op het gebruik van lokmiddelen).

Antwoord

De aan te vragen middelen zoals lokmiddelen en akoestisch geluid zijn terug te vinden in deel C bijlage 13. Het gebruik van lokmiddelen vergroot de effectiviteit van de uitvoering bij het reduceren van populaties en is belangrijk bij het voorkomen van aangeschoten ganzen (crippling). Mede op basis van de reacties zal in deel A beter de verbinding tussen deel A deel C worden gemaakt.

(Gecoördineerde) verjaging

Voor een effectieve uitvoering van (gecoördineerde) verjaging wordt voorgesteld om ganzen te verjagen van percelen met kwetsbare gewassen naar percelen met blijvend grasland die in dat geval als opvang-/ rustgebied fungeren. Aansluitend wordt aangegeven dat er voor grote aaneengesloten regio's waar vooral blijvend grasland is, en grote aantallen ganzen in de omgeving voorkomen, een grote dichtheid aanganzen moet worden geaccepteerd. Als voorbeeld van deze grote aaneengesloten gebieden met blijvend grasland worden regio's/provincies genoemd waardoor in deze gebieden veel onrust is ontstaan. We hebben daarover al contact gehad en de toezegging is gedaan deze fictieve voorbeelden uit de tekst van het plan te verwijderen. Daarvoor onze dank.

Antwoord

Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

Los van deze fictieve voorstellen kunnen wij echter onder geen voorwaarde instemmen met het accepteren van een grote dichtheid van ganzen in gebieden met blijvend grasland. Voor een uitbreiding van het aantal en het vergroten van de omvang van bestaande rustgebieden is volstrekt geen draagvlak.Het is van belang om de omvang van de ganzenpopulatie, en daaraan gekoppeld de grote schade aan landbouwgewassen, te reduceren en niet een discussie te starten over nieuwe/uitbreiding van rustgebieden. Dit laatste ongeacht het feit dat verjaging leidt tot een hoger energiegebruik bij ganzen. In de huidige context is voor extra rustgebieden gewoonweg geen draagvlak.

Antwoord

Het faunabeheerplan bevat geen maatregelen voor het aanwijzen van opvanggebieden. Deze maatregel is een keuze van de grondgebruikers zelf en/of een bevoegdheid van de overheden. Het zijn beleidskeuzes waar de Faunabeheereenheid geen invloed op heeft. Partners in een gebied kunnen evenwel hun voordeel doen met voorbeelden die worden genoemd. Eenzelfde geldt voor teeltkeuzen en landschapsinrichting.

In de context van het voorgaande staat in het plan ook aangegeven dat ondernemers die ganzen opvangen 'voldoende' gecompenseerd moeten worden. Hoewel dit waarschijnlijk niet bewust zo is geduid verzoeken wij wel om 'voldoende' te vervangen door 'een volledige marktconforme vergoeding incombinatie met een opvangpremie'.

Antwoord

Wat voldoende is kan op verschillende manieren ingevuld worden. Het faunabeheerplan is niet de plek om dit te specificeren; een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. De zin is verwijderd uit het Ganzenplan om onduidelijkheden te voorkomen.

Jacht en schadebestrijding

Wij zijn bijzonder content met de wijze waarop in het plan wordt ingegaan op de rol van de grondgebruiker in relatie tot schadebestrijding. Dat deze rol - zoals u op pagina 267 terecht aangeeft - 'onderbelicht en voor verbetering vatbaar is' wordt door ons volledig onderschreven. Vanuit x zijn wijal geruime tijd bezig om de grondgebruikers te wijzen op het verschil tussen jacht en schadebestrijding en vooral ook op hun rechten en plichten bij het organiseren van de schadebestrijding. In de praktijk blijkt het toch bijzonder lastig om deze boodschap te laten landen. Om die reden zouden we het op prijs stellen als vanuit de uitvoeringsorganisatie van het Ganzenplan op dit onderdeel ondersteuning geboden kan worden. Met name ook op het gebied van communicatie. Aanvullend is het verzoek om inhoudelijke en juridische ondersteuning bij het opstellen van een jachthuurovereenkomst. Daarbij gaat het vooral omhet toetsen van een reeds beschikbaar concept op de genoemde onderdelen.

Antwoord

Dit komt exact overeen met de samenwerking die wordt nagestreefd in dit faunabeheerplan. De problematiek is zo groot en veelzijdig dat een nauwe en intensieve samenwerking tussen verschillende betrokken partijen noodzakelijk is. Niet alleen financieel maar ook in de communicatie en het delen van kennis en ervaring als het gaat om het vertalen van doelen in goede afspraken.

Schadetegemoetkoming

Op pagina 45 wordt aangegeven dat 'de huidige regeling voor schadetegemoetkoming met de daaraan gestelde inspanningsvereisten de ondernemer niet stimuleert om meer gewasbeschermende maatregelente nemen of voor andere teelten te kiezen'. Het verzoek is om de gehele passage over de schadetegemoetkoming te verwijderen. Het is namelijk enerzijds een diskwalificatie van de inzet van ondernemers om gewasschade te voorkomen en anderzijds gaat een faunabeheereenheid niet over (de voorwaarden voor) een tegemoetkoming. Het schrappen van deze passage zal veel ruis over de voorwaarden en hoogte van een tegemoetkoming voorkomen. Desondanks is het goed om te weten dathet merendeel van de ondernemers veel tijd (verjagen) en geld (preventieve middelen) investeert om de gewassen te beschermen. Ook zijn er bedrijven met faunacoördinatoren in dienst om gewasschade zoveel als mogelijk te voorkomen. Met deze investering in tijd en middelen, die niet voor een tegemoetkoming in aanmerking komen, wordt door ondernemers al veel meer gedaan dan nodig is voor het ontvangen van een tegemoetkoming.

Antwoord

Het hoofdstuk aanbevelingen maakt geen onderdeel meer uit van het Ganzenplan. De aanbevelingen zullen op een andere manier naar de provincie worden overgebracht. Deze reactie wordt hierbij betrokken.

Brandganzen

Wij constateren dat de trekvogelpopulatie brandganzen wel degelijk schade toebrengt aan gras en akkerbouwgewassen. Om die reden onderschrijft LTO de noodzaak om het provinciale beleid voor brandganzen te evalueren. Als uit deze evaluatie blijkt, en dat is onze verwachting, dat schadebestrijdingvan brandganzen ook in de winterperiode moet plaatsvinden dan is ons verzoek aan de faunabeheer- eenheden om het faunabeheerplan hierop aan te passen.

Antwoord

Als uit de evaluatie voldoende informatie komt die voldoet aan de eisen uit de Omgevingswet en de omgevingsverordening van de provincie dan kan het Faunabeheerplan inderdaad aangepast worden.

Inhoudelijk: de trekkende brandganzen vertrekken pas in het voorjaar (april-mei) naar hun broedgebieden. Door dit late vertrek veroorzaken ze vooral schade aan de eerste snede grasland en lokaal aan flora en fauna. Het doden van deze trekkende brandganzen is juridisch mogelijk maar vereist wel internationale afstemming om te voorkomen dat de populatie onder de afgesproken grenswaarde komt waarbij de gunstige Staat van Instandhouding kan worden gegarandeerd. Het grootste knelpunt is dat geen onderscheid gemaakt kan worden tussen de standganzen en trekganzen en dat op dit moment de populatie standganzen van de brandgans rond deze ondergrens schommelt, en daarom niet verder mag worden gereduceerd.

Wij zijn altijd bereid om deze reactie mondeling toe te lichten.

D4.13 Reactie 22

Beste XXX,

XXX en XXX hebben met belangstelling kennisgenomen van het concept-Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. In aanvulling op de gezamenlijke reactie van XXX en XXX, die als bijlage bij deze reactie is gevoegd (zie reactie 17), willen wij de volgende reactie met jullie delen.

Grondgebruik

In de inleiding van het plan wordt onder meer de 'opkomst van de intensieve landbouw' genoemd als één van de redenen dat de ganzenpopulatie is toegenomen. Het verzoek is om deze subjectieve kwalificatie van de sector te wijzigen. De agrarische sector is namelijk van oudsher een belangrijk onderdeel van het landelijk gebied. Weliswaar heeft de sector zich aangepast aan de gewijzigde (economische) omstandigheden maar dat is in het verleden ook altijd het geval geweest. Naar onze mening zijn niet de gewijzigde omstandigheden van de agrarische bedrijfsvoering bepalend geweest voor de groei van de ganzenpopulatie maar veel meer de gewijzigde wet- en regelgeving (van Jachtwet naar Omgevingswet) en de focus op het natuurbeleid. Het is gewenst om de laatstgenoemde aspecten in de inleiding te benoemen.

Antwoord

De inleiding is hierop nagelezen. Er zijn grofweg drie factoren die ervoor hebben gezorgd dat het goed gaat met ganzen in Nederland. Naast herintroductie, specifieke beschermingsmaatregelen is dit ook het door de jaren heen verbeterde voedselaanbod door de verhoging van de opbrengst per hectare grond. Inmiddels is niet meer het aantal broedgelegenheden beperkend, maar de beschikbaarheid van voedsel. Het aantal ganzen is namelijk beduidend groter dan het aantal broedplaatsen. Daarmee is het geen subjectieve kwalificatie te noemen. Wel is de tekst op basis van deze reactie verduidelijkt.

Coalitieakkoord

Op pagina 75 van het Ganzenplan is aangegeven dat in het coalitieakkoord 'Verbindend vooruit' van de provincie Noord-Holland een actieplan is aangekondigd met als doel om de ganzenpopulatie te verkleinen. Als bouwstenen voor dat actieplan worden elementen aangedragen die onderdeel uitmaken van het maatregelenpakket in het Ganzenplan maar daar ook aanvullend op kunnen zijn. Het verzoek is om bij de uitwerking van het Ganzenplan ruimte op te nemen voor de implementatie van het provinciale actieplan. Met name ook voor die onderdelen die aanvullend zijn aan het in het Ganzenplan opgenomen maatregelenpakket. Dit laatste geldt ook voor eventuele aanvullende opties die uit de aangekondigde brede evaluatie in 2026 kunnen komen.

Antwoord

De provincie Noord-Holland heeft aangegeven het proces van het tot stand komen van dit faunabeheerplan Ganzen te gebruiken voor het maken van het actieplan. Als uit het proces van het actieplan nieuwe inzichten of mogelijkheden volgen op basis waarvan het faunabeheerplan kan worden herzien conform de Omgevingswet, dan is dit mogelijk.

Schadebestrijding

Voor het goed kunnen uitvoeren van schadebestrijding is het van belang dat de verplichting van een aaneengesloten oppervlakte van 40 ha vervalt. Schadebestrijding moet ook kunnen plaatsvinden op (losse) percelen met een kleinere omvang dan 40 ha, vooral wanneer sprake is van de teelt van bijvoorbeeld kwetsbare gewassen. Het hanteren van deze maatvoering voor een jachtveld staat uiteraard niet ter discussie. Maar schadebestrijding moet los van de voorwaarde van 40 ha ingevuld kunnen worden.

Antwoord

Voor effectieve populatiereductie kan het voorkomen dat er ook uitvoering (afschot) moet plaatsvinden op terreinen die niet voldoen aan deze 40-hectare eis. Daar waar dit een belemmering vormt, kunnen Faunabeheereenheden of grondgebruikers in overleg met de Omgevingsdienst een aanvraag doen om hiervan af te wijken. In de huidige situatie wordt per geval beoordeeld of de veiligheid in voldoende mate geborgd kan worden. Op basis van deze toetsing wordt dan een vergunning verleend, zo nodig onder voorwaarden. Het is nog niet mogelijk om een generieke aanvraag te doen omdat het aan informatie ontbreekt om de veiligheid te borgen voor zowel de schadebestrijder als de omgeving. De Faunabeheereenheid Noord-Holland gaat onderzoeken of en onder welke voorwaarden in de toekomst wel een generieke regeling kan worden getroffen voor het afwijken van de 40 ha. eis.

Ganzen accepteren

Op pagina 230 worden de Zaanstreek en Waterland genoemd als regio's waar ganzen opgevangen kunnen worden om andere gebieden, met bijvoorbeeld meer kwetsbare gewassen, te ontlasten. We willen nogmaals aangeven dat deze optie voor ons een 'no go' is. Het verzoek is om zowel de optie om gebieden aan te wijzen waar een grotere dichtheid van ganzen wordt geaccepteerd als het duiden van de voorbeeld regio's Zaanstreek en Waterland uit het plan te verwijderen. Voor een uitbreiding van het aantal en het vergroten van de omvang van bestaande rustgebieden is volstrekt geen draagvlak.

Antwoord

Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

Vliegveiligheid

Momenteel wordt gewerkt aan een nieuw convenant 'Reducerenvvogelaanvaringen Schiphol' met als doel om het aantal vogelaanvaringen te stabiliseren/verkleinen. In dit convenant worden een viertal pijlers uitgewerkt: technische maatregelen, populatiebeheer, foerageerregeling en het ruimtelijk spoor. Feitelijk gaat het om het herbevestigen van afspraken die in het eerste convenant in 2012 zijn gemaakt. Vanaf de ondertekening van dit eerste convenant in 2012 werken de ondernemers in de Haarlemmermeer binnen de invloedssfeer van Schiphol mee aan de zogenaamde 'onderwerkregeling' waarbij de graanresten binnen 48 uur na de oogst worden ondergewerkt om de aantrekking van ganzen te voorkomen. Deze onderwerkafspraken zijn op

basis van vrijwilligheid gemaakt. Desondanks nemen ruim 95% van de ondernemers in het 'onderwerkgebied' deel aan de regeling. Voor deze ondernemers is het cruciaal dat de onderwerkregeling op vrijwillige basis is. Het agrarisch grondgebruik in de Haarlemmermeer, met de graanteelt als noodzakelijk rustgewas in het bouwplan, is een bestaand gebruik noodzakelijk voor het behoud van een gezonde bodem en moet als zodanig geborgd worden. Om die reden is in het huidige convenant de volgende bepaling opgenomen: *op eigen gronden van de agrariër kunnen eventuele wijzigingen/beperkingen in grondgebruik/teelten slechts plaatsvinden op basis van vrijwilligheid en met de nadrukkelijke toestemming van de agrariërs*. Het opnemen van deze bepaling in het nieuwe convenant is voor ons dan ook een harde eis. In het Ganzenplan wordt terecht opgemerkt dat de Faunabeheereenheid zich niet gaat mengen in de discussie over landschap en grondgebruik. Ons verzoek is vervolgens wel om in het plan de duidingen naar sturing op grondgebruik te verwijderen.

Antwoord

Het maatregelenpakket zoals beschreven in A5 beschrijft alle mogelijkheden die effectief zijn om schade door ganzen te voorkomen en risico's te beperken. Deze komen voort uit hoofdstuk B9. Het niet benoemen van teeltkeuzen en landschapsinrichting zou het maatregelenpakket onvolledig maken.

Het stringente populatiebeheer in de 10-20 kilometerzone rond Schiphol wordt losgelaten. Voor dit gebied wordt het maatregelenpakket in het Ganzenplan de maatstaf voor het ganzenbeheer. Op voorhand willen we aangeven dat we er niet mee kunnen instemmen als deze 10-20 kilometerzone vervolgens een zoekgebied gaat worden voor nieuwe rustgebieden om het directe Schipholgebied te ontlasten. Zoals eerder aangegeven is voor het aanwijzen van nieuwe rustgebieden geen draagvlak.

Antwoord

Voor kennisgeving aangenomen. Het aanwijzen van opvanggebieden is namelijk een bevoegdheid van de overheid of is een beslissing die een grondgebruiker zelf maakt.

Wij zijn altijd bereid om deze reactie mondeling toe te lichten.

D4.14 Reactie 23

Geachte opstellers,

Het actieve ganzenbeheer aan de rand van x gebeurt al jarenlang door middel van afschot. Vanwege de nabijheid van Schiphol (de 10km zone) en het voorkomen van schade aan landbouwgewassen wordt er het hele jaar gejaagd op ganzen.

Antwoord

Buiten de bebouwde kom van deze gemeente worden in de 10 kilometerzone inderdaad het gehele jaar ganzen verjaagd (indien nodig door middel van ondersteunend afschot), ten behoeve van het bevorderen van de vliegveiligheid. De populatie grauwe ganzen kan volgens het huidige faunabeheerplan het gehele jaar worden gereduceerd in de 0-20 km zone. In het Ganzenplan is deze zone vervangen door een 10+ zone waarbij in de periode februari tot en met september de standvogelpopulatie dient te worden verkleind.

Voor het beperken van landbouwschade zijn de regels anders. In de periode februari tot en met september mag er op alle gewassen beheerd worden (verjagen met ondersteunend afschot en populatiereductie). In de wintermaanden kan er alleen verjaging met ondersteunend afschot worden ingezet op kwetsbare gewassen (niet op grasland. Vaak gaat het dan om akkerbouwgewassen ten behoeve van menselijke consumptie.

Dit geeft veel geluidsoverlast voor de bewoners. Ook doen zich incidenten voor waarbij aangeschoten ganzen in de woonwijk terecht komen.

Antwoord
Afschot kan soms onrust of verstoring van het woongenot van omwonenden veroorzaken. Een geluiddemper zou daarbij kunnen helpen, maar daarvoor geeft Justis doorgaans geen ontheffing, tenzij afschot beroepsmatig wordt ingezet. Bewoners vinden het soms ook niet prettig direct geconfronteerd te worden met het doden van dieren (B11.3). Een bewoner mag van een schadebestrijder verwachten dat gedode ganzen zo snel mogelijk worden weggehaald. Als dit niet gebeurt, kan de bewoner de Omgevingsdienst inschakelen.

Mede uit oogpunt van dierenwelzijn zijn wij van mening dat het ganzenbeheer zoals dat nu gebeurt en de schadebestrijding door middel van jacht niet aanvaardbaar is.

Antwoord
Het voorkomen van schade door ganzen (schadebestrijding) en het verkleinen van ganzenpopulaties (populatiereductie) valt niet onder 'jacht'. Jacht vindt alleen plaats op de vijf soorten die zijn opgenomen op de wildlijst (haas, konijn, fazant, wilde eend en houtduif). Ganzen staan niet op deze lijst. We spreken bij schadebestrijding en populatiereductie daarom van beheren (weren en verjagen vallen daar ook onder).

Afschot ten behoeve van beheer is streng gereguleerd en mag alleen als er een vrijstelling (ondersteunend afschot ten behoeve van schadebestrijding) of vergunning (populatiereductie) is verleend. Aan deze vrijstelling/vergunning zijn verschillende voorwaarden verbonden. De faunabeheereenheid Noord-Holland heeft via de website www.faunaspot.nl een faunakalender gepubliceerd waar eenvoudig per diersoort en vergunning de voorwaarden opgezocht kunnen worden.

Wat betreft dierenwelzijn het volgende:

De mate waarin het doden van een dier als moreel acceptabel wordt gezien, hangt vaak af van de context en de intentie achter de handeling. Als we kijken naar de relevante wetgeving, neemt de wetgever een positie in tussen de meest zichtbare visies op omgang met dieren en de omgang met soorten en natuur. De precieze positie van het wettelijk kader is ergens tussen de uiterste polen in en vertegenwoordigt het evenwicht in de samenleving tussen het brede palet van visies (zie B3.1-B3.3). Dit geeft weer hoe het maatschappelijke denken is gestold. Binnen de wettelijke kaders is er nog wel bewegingsruimte via jurisprudentie, beleidsinterpretatie en keuzes in de uitvoering.

De Omgevingswet kent een zorgplicht voor in het wild levende dieren, zoals ganzen. Dit gaat specifiek over het voorkomen van onnodig lijden en een verbod op dierenmishandeling. Dat is een erkenning van de intrinsieke waarde van het dier. In de praktijk wordt een en ander vertaald in maatwerkregels en in maatregelen voor dierenwelzijn.

In het wild levende ganzen zijn beschermd bij wet (zie hoofdstuk B1) en inbreuk daarop (verstoren, doden of nestbeheer) mag alleen plaatsvinden op basis van specifieke belangen, zoals landbouwschade, natuurschade of vliegveiligheid en alleen met een vergunning onder de Omgevingswet, die goed onderbouwd moet zijn. Aangezien de beschermde status van ganzen het vertrekpunt is, kan nooit alle schade worden voorkomen: er zullen altijd ganzen zijn. Maatschappelijk gezien kan het doden van een groot aantal ganzen toch noodzakelijk geacht worden om landbouwschade of natuurschade te beperken, of vliegveiligheid te bevorderen. Dan weegt de maatschappelijke schade of het maatschappelijke risico zwaarder dan het belang van de individuele ganzen die worden

verstoord of gedood (B3.4). Deze afweging wordt bepaald door overheidsbeleid.

Zowel uit het Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol 2018-2024 bij 'M_aatregelen gericht op het populatiebeheer' _als uit de toelichting bij de Omgevingsverordening 2020 waar het gaat om schadebestrijding blijkt dat de provincie als bevoegd gezag streeft naar het inzetten van een mix van maatregelen. Hierbij is het doel om een effectieve, zo diervriendelijk mogelijke combinatie van maatregelen in te zetten waarbij het doden van ganzen tot een minimum wordt beperkt.

Antwoord
Dit sluit aan bij de uitgangspunten die door de Faunabeheereenheden worden gehanteerd. Eén van deze uitgangspunten is dat elke maatregel die wordt ingezet navolgbaar moet zijn op het aspect dierenwelzijn. Dat wil zeggen dat dieren in hun natuurlijke habitat zo mijn mogelijk worden verstoord, dat onnodig lijden zoveel mogelijk wordt voorkomen en dat zo min mogelijk dieren worden gedood om de doelen te behalen (A2).

Helaas is dit beleid niet voldoende zichtbaar geworden en is het afschieten vooralsnog niet beperkt.

Antwoord
Populatiereductie is wel degelijk beperkt. In de winterperiode is het namelijk niet meer mogelijk om de populatie grauwe ganzen te reduceren, met uitzondering van de Schiphol zone (0-10 km).

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende (ook lokale) overheden kunnen en moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

In het overleg met de bewoners en ondergetekende heeft de gedeputeerde Beemsterboer van de provincie beargumenteerd dat gezien de complexe situatie, het afschot van ganzen niet wordt beëindigd in afwachting van een nieuw ganzenbeheerplan. Dit beheerplan zou wellicht meer handvatten bieden voor maatwerk per gebied. Het concept van dit plan is nu verschenen en ik maak gebruik van de uitnodiging om een reactie hierop te geven.

In het conceptplan wordt erkend dat het afschieten niet een structurele oplossing voor het probleem biedt, dit wordt in hoofdstuk A 6.3 als volgt vermeld:

"Aanpassingen in het landschap en teeltkeuze, eventueel aangevuld met intensieve verjaging op geschikte momenten, zijn daarom de beste maatregelen om de omgeving van vliegvelden minder aantrekkelijk te maken voor ganzen en daarmee de risico's voor vliegveiligheid te verlagen. Populatiebeheer is daarop slechts een aanvullende noodzakelijke maatregel."

Helaas volgt in de tekst daarna de gevolgtrekking dat ruimtelijke aanpassingen veel belangen raken en veel tijd vragen en dat populatiebeheer in de 10km zone daarom een noodzakelijke maatregel blijft.

Het is spijtig te constateren dat in het plan geen concrete aanbevelingen worden gedaan met betrekking tot de ruimtelijke aanpassingen. Ondanks dat het afschieten voor de omwonenden veel overlast met zich meebrengt. En dat er grote aantallen ganzen worden gedood, dit loopt in de tienduizenden per jaar.

Bovendien laat de effectiviteit van deze maatregel te wensen over want er komen alleen maar meer ganzen bij. Ik pleit er daarom sterk voor om meer diervriendelijke methoden in de Haarlemse

stadsrand toe te passen en in het plan voor de gemeente x vooral wél in te zetten op ruimtelijke aanpassingen. Voor de kortere termijn zijn er alternatieve maatregelen beschikbaar zoals verjaging die op verschillende manieren uitgevoerd kan worden.

Ik zie uit naar uw reactie op mijn brief, waarvoor alvast mijn hartelijke dank.

Antwoord

Bij het bevorderen van de vliegveiligheid is het van belang (net zoals bij de andere maatschappelijke opgaven) onderscheid te maken tussen 1) wie bepaalt het doel, 2) wie is verantwoordelijk voor het beleid en 3) wie heeft welke bevoegdheid voor het nemen van maatregelen. We lichten dat graag toe.

- Doelen vliegveiligheid

Overheden stellen doelen. Voor vliegveiligheid is het doel bepaald door het Ministerie van I&W. Zowel internationaal als nationaal wordt ernaar gestreefd dat er in de luchtvaart geen ongevallen gebeuren. Aanvaringen met grote vogels (zoals ganzen) en vogels die in grote groepen vliegen, vormen een veiligheidsrisico.

- Beleid vliegveiligheid

Om de risico's op vogelaanvaringen te beperken wordt onder andere ingezet op vogelreducerende maatregelen in een veiligheidszone op en rondom vliegvelden. Daarbij gaat het om technische middelen, sturing in het ruimtelijk beleid en de inzet op reductie van de vogelpopulaties die het grootste risico vormen voor de vliegveiligheid, zoals ganzen. Voor Schiphol is deze brede inzet specifiek vastgelegd in een Convenant.. Ministerie, provincies en gemeenten streven naar 100% veiligheid en dus geen aanvaringen met de risicovolle vogels (grote vogels en vogels die in grote groepen vliegen).

- Bevoegdheid tot het nemen van maatregelen

In hoofdstuk B9 wordt uitgebreid stilgestaan bij de verschillende vormen van preventieve maatregelen. De teelt van gewassen met een minder aantrekkende werking voor ganzen, minder open landschappen en grote waterpartijen zullen een bijdrage leveren aan verlaging van de risico's voor vliegveiligheid en tegelijkertijd aan het beperken van de landbouwschade. Deze maatregelen zijn echter een keuze van grondeigenaren, grondgebruikers en/of een bevoegdheid van de overheden. Zo kan het Ministerie van I&W een aanwijzingsbesluit nemen en kan de provincie via haar Omgevingsverordening bepalen hoe de gronden gebruikt kunnen worden. Ditzelfde geldt voor gemeenten. Een gemeente kan via haar Omgevingsvisie en daarmee samenhangend haar Omgevingsplannen een bijdrage leveren aan het minder aantrekkelijk maken van de 0-10 km zone rondom Schiphol door beperkingen op te leggen voor het gebruik van gronden. Een Faunabeheereenheid heeft deze bevoegdheid niet.

Naar aanleiding van de evaluatie van het Convenant ‘Reduceren vogelaanvaringen Schiphol’ en inbreng van de Faunabeheereenheden hebben overheden afgesproken om via het NOVEX-programma steviger invulling te geven aan het ruimtelijk spoor. NOVEX is het programma waarin overheden samenwerken rond specifieke vraagstukken bij de inrichting van Nederland. Ook de gemeente kan via dit spoor bijdragen aan het bevorderen van vliegveiligheid. De convenantpartners hebben aangegeven dat zij op korte termijn beperkt invulling kunnen geven aan de vereiste ruimtelijke inpassing om de veiligheidszone onaantrekkelijk te maken voor ganzen. Aan de Faunabeheereenheden Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland is daarom gevraagd welke aanvullende

beheermaatregelen kunnen worden genomen om een bijdrage te leveren aan het doel (100% veiligheid). De Faunabeheereenheden hebben dit onderzocht en verwoord in het Ganzenplan. Faunabeheereenheden hebben namelijk de wettelijke taak om een faunabeheerplan vast te stellen. Provincies hebben de wettelijke taak om dit goed te keuren.

Een faunabeheerplan maakt het mogelijk om een vergunning (opdracht) te verstrekken voor het doden van dieren ter bevordering van de vliegveiligheid door middel van ondersteunend afschot en/of door verminderen van het aantal ganzen door middel van populatiereductie. Het is aan de provincie om deze vergunning (opdracht) te verstrekken. De aanbeveling om vooral in te zetten op de ruimtelijke aanpassingen wordt van harte gesteund door de Faunabeheereenheden. Omdat de Faunabeheereenheden hier geen bevoegdheid toe hebben, zal deze aanbeveling worden overgebracht aan de provincies, gemeenten en het Ministerie van I&W.

De aanbeveling om op de korte termijn vooral in te zetten op verjaging maakt het Ganzenplan inderdaad mogelijk. Om dit effectief te kunnen doen, is vaak ondersteunend afschot noodzakelijk. Het is aan de overheden om de daadwerkelijke uitvoering ter hand te nemen of daarvoor anderen in te schakelen. Vooralsnog gebeurt dit met schadebestrijders (jagers) die dit vrijwillig doen. De Faunabeheereenheden kunnen binnen haar rol en taak en afhankelijk van de verantwoordelijkheden in opdracht van die overheid deze uitvoering op onderdelen faciliteren. Op dit moment bestaat deze verantwoordelijkheid uit het zorgdragen voor een systeem waarin schadebestrijders de gedode dieren naar aantal en soort moeten registreren, het rapporteren daarover en het uitvoeren van ruivangsten.

D4.15 Reactie 24

Goedemorgen,

Iedereen is druk met het ganzenplan.

Belangrijk punt is , afzet ganzen. Dit zou door provincie noordholland gefaciliteert moeten worden.

We schieten steeds minder ganzen omdat we ze niet kwijt kunnen.

Antwoord
De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

De jacht op de ganzen zou verruimd moeten worden, langere periode.

Antwoord
Een langere periode is niet mogelijk omdat niet aangetoond kan worden dat hiermee de schade aan gewassen voldoende wordt verlaagd. Dit is anders in de 0-10 km zone van Schiphol. Hier is wel jaarrond schadebestrijding mogelijk ter bevordering van de vliegveiligheid.

Echter wij zijn als jager, vrijwilliger, tussen de agrariërs met schade en provincie. Hier moeten wij tussenuit.

Antwoord
Een grondgebruiker is verantwoordelijk voor het voorkomen van schade aan zijn gewassen. Hiervoor kan de grondgebruiker de hulp inschakelen van een schadebestrijder (jager).

Faunabeheereenheden hebben geen taak bij het bepalen van de regels rondom schadetegemoetkomingen. Dit valt onder de bevoegdheden van de provincies.

Dit zijn voor ons als x enkele belangrijke punten.

Vriendelijke groeten XXX

D4.16 Reactie 25

Beste

Bij het ganzenplan zijn 5 provincie's betrokken dacht ik? Hoe komt het dat Brabant hier niet in mee doet, weten jullie dat? Zouden jullie me dat uit kunnen leggen?

In Brabant zijn de afgelopen jaren de schades die door de gans gemaakt worden zoveel toegenomen. Ik zie uit naar het antwoord van jullie.

Antwoord
Het op detailniveau delen en afstemmen van feiten, kennis en beleid tussen provincies is een enorme opgave, daar zijn heel veel mensen bij betrokken. Bovendien is er gekozen voor een proces waarbij iedere belanghebbende in elke stap van het proces op het Ganzenplan kon reageren. Daarmee werd beoogd zoveel mogelijk waardevolle informatie op te halen, en zoveel mogelijk de verschillende belangen te dienen.

Deze manier van werken, interprovinciaal en met zo'n groot aantal samenwerkingspartners, is nooit eerder gedaan bij het opstellen van een faunabeheerplan. Daarom is ervoor gekozen om eerst met een beperkt aantal provincies ervaring op te doen. In die zin kan het Ganzenplan als proef worden gezien. Het is nu duidelijker welke inspanning zo'n samenwerking vergt en hoe deze samenwerking kan worden vormgegeven. Het zou goed zijn als in de toekomst vaker en breder op deze manier aan faunabeheerplannen wordt samengewerkt.

D4.17 Reactie 26

Mijn voorstel is dat u zich met het Ganzenplan richt op de werkelijke crisis in dit land verlies aan biodiversiteit en niet richt op dit soort details. Dat leidt af van de essentie, maar misschien is dat de bedoeling. Een tijd lang heb ik meegelezen met de concepten van het Ganzenplan, maar ben er om voorgaande reden mee gestopt.

Er is een biodiversiteitscrisis in Nederland mede door het volgende. Ik lees op internet dat ongeveer 25% van het land gebruikt wordt voor de productie van koeienvoer in de vorm van maisakkers, grasakker, permanent grasland enz. De biodiversiteit op ongeveer 25% van dit land is vrijwel nul. Ook zijn er neveneffecten op de natuur zoals grondwateronttrekking, peilverlaging, uitstroom van meststoffen en gifstoffen naar de omgeving. Daarnaast vormen deze ecologische woestijnen, waar bijna alle landschapselementen uit zijn verwijderd, barrières in het landschap voor flora en fauna, waardoor voor plantensoorten en diersoorten verspreiding en hervestiging moeilijk wordt.

Het beetje natuur dat zich weet te handhaven en zelfs uit te breiden in deze gebieden zijn de ganzen. Dat wordt mede veroorzaakt door de manier van landbouw zelf, grote open vlakten met steeds opnieuw kort voedselrijk gras. Ganzen zijn daarmee onze nieuwe weidevogels, maar dat hebben we nog niet door. We zouden ze daarom moeten koesteren net als de grutto i.p.v. bestrijden. Er treedt vanzelf een stabiele populatie op, zeker als we stoppen met bestrijding van predatoren met name de vos. Er zijn ook nieuwe predatoren, zoals de wolf, goudjakhals, zeearend en misschien de otter en verder nieuwe bewoners, zoals wasbeer en wasbeerhond. Laat die samen hun werk doen i.p.v. bejaging.

Door de jacht op ganzen enz. te stoppen, ook op predatoren, verdwijnen de neveneffecten van verstoring, waarvan we de effecten volgens mij onderschatten. Door de verstoring, langdurig groepen mensen in het open veld en knaleffecten van het schieten is er verlies aan foerageeroppervlakte en foerageerdagen bij ander diersoorten zoals ree, haas, otter, bever, kleine marterachtigen en beschermde vogels, zoals reigerachtigen, eenden en steltlopers.

Ten slotte zullen alle boeren ook hun steentje moeten gaan bijdragen bij het behoud en herstel van de biodiversiteit en herstel van landschapselementen en zorg voor de ganzen, net als andere partijen dit moeten doen in ons land. Bosbouwers met geïntegreerd bosbeheer, groenbeheerders en overheden bij het meer ecologisch verantwoord groenonderhoud in stad en buitengebied, de beroepsvisserij die beperking krijgt opgelegd om vispopulaties te beschermen, alle ruimtelijke ontwikkeling die vergaand getoetst worden aan de natuurwetgeving en indien nodig verplicht worden tot compensatienatuur, wegenbouwers die ecoducten en faunatunnels mee moeten nemen in de plannen enz.

Antwoord

Een Faunabeheereenheid heeft een beperkte wettelijke taak en is bij de uitvoering van haar taak gebonden aan de wet en provinciaal beleid. Binnen die strikte kader is het faunabeheerplan Ganzen geschreven. In een faunabeheerplan wordt beschreven welke bijdrage weren, verjagen en zo nodig doden kan leveren aan het bereiken van de door de overheid bepaalde grens wat maatschappelijk geaccepteerd wordt aan schade en risico's.

De door u genoemde aanbevelingen zijn een verantwoordelijkheid van de overheden en grondgebruikers. Zij kunnen sturen op de inrichting van het landschap, om dit minder aantrekkelijk te maken voor ganzen. Ook kunnen grondgebruikers (agrariërs) kiezen voor de teelt van minder aantrekkelijke gewassen.

Op verschillende plekken in het Ganzenplan is benadrukt hoe die keuzes van invloed zijn op de schade die door ganzen wordt veroorzaakt. Ook is beschreven dat de manier waarop schade door ganzen en wilde fauna wordt beoordeeld, afhangt van de visie op natuur, dieren en de rol van mensen.

De aanbevelingen zullen aan het ministerie van LVVN, I&W en de provincies worden overgebracht.

D4.18 Reactie 27

XXX onderschrijft de reactie van XXX in actie maar willen nog graag een paar opmerkingen toevoegen.

XXX staat niet achter het verkleinen van de cirkel rond Schiphol van 20 naar 10 km. Want zoals ze zelf al zeggen wordt de populatie in de 0 tot 10 km zone dan groter.
Dit heeft ernstige gevolgen voor de vliegveiligheid en hier wil x geen verantwoordelijkheid voor nemen.

Antwoord
Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Hoewel de 10 km+ zone in B8 is opgenomen, bleek deze in het maatregelenpakket (deel A) te zijn weggevallen is. Dit is hersteld.

Ook vinden we dat je van de 10 tot 20 km gebied (onder andere Waterland en Zaanstad) geen rustgebied kan maken omdat dat ook weer aantrekkende werking heeft op de ganzen en dit weer invloed heeft op de 0 tot 10 km zone. Waardoor de vliegveiligheid afneemt.

Antwoord
Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

XXX vindt ook dat je de jagers geen resultaatverplichting op kan leggen, alleen een inspanningsverplichting.

Antwoord
Dit komt overeen met organisatieprincipes zoals die zijn beschreven in het faunabeheerplan. Het faunabeheerplan gaat uit van de bijdrage die eenieder kan leveren. Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet worden aangevuld met beroepsmatige inzet (A5.1)

Ook het plan om de ganzen te verjagen naar rustgebieden zal een zeer mogelijke opgave worden, een gans zoekt het lekkerste eten op en laat zich niet tegenhouden.

We hopen dat het ganzenplan wordt gerealiseerd in de richting van de populatie van 2005.

D4.19 Reactie 28

Hallo Ganzenplan. Hierbij nog enkele opmerkingen over het ganzenplan. Heel veel jonge ganzen worden jaarlijks geboren in de z.g. Natuurgebieden,gebieden die beheert worden door Natuurorganisaties, landerijen vol met pitrus,veel ongemaaide rietvelden en die ook nog eens vol staan met braamstruiken,allemaal een eldorado voor broedende ganzen en voor nestbehandelaars een drama,niet te vinden.En deze organisaties komen er ook nog mee weg,niemand die er wat van zegt en de provincie maakt gewoon de jaarlijkse subsidie weer over,kijkt nergens naar of heeft er geen verstand van?Neem dit onderwerp svp ook mee in aanpak ganzenreductie.

Antwoord

Voor afschot in Natura 2000-gebieden gelden extra regels. Beheermaatregelen staan soms op gespannen voet met andere doelstellingen op het gebied van recreatie en natuur. Ook kan de achterban van beheerders van natuurterreinen kritisch zijn op het doden van ganzen. Gebiedsmanagers moeten daarom extra zorgvuldig te werk gaan. Dit kan inderdaad effect hebben op de beheerruimte (zie B11.3).

Heb zelf ervaring met een nieuwe methode van nestbehandeling wat heel goed werkt. Van de 10 eieren in een nest worden er door mij 7 meegenomen die vervolgens in een emmer enkele dagen worden bewaard waardoor deze koud worden en de vrucht afsterft. Vervolgens worden er na enkele dagen 3 eieren opgewarmt in niet te heet water waardoor deze weer warm worden om daarna terug geplaatst te worden in het nest na verwijdering van de nog liggende 3 eieren.Lang blijft hij op deze eieren nog zitten,uiteindelijk geeft ie het op maar belangrijk,er komen geen jonge ganzen.Want jonge ganzen moet je weer vangen of afschieten,dubbel werk.Conclusie;als nestbehandelaars met 80 opgewarmde eieren het veld in gaan kan je misschien wel 30 nesten behandelen,wat een weelde.

Antwoord

Nestbehandeling is alleen effectief, wanneer alle nesten kunnen worden gevonden en wanneer alle eieren daarin worden behandeld of verwijderd. Alleen onder die condities draagt deze maatregel bij aan populatiereductie. De toepassing zal daardoor in de praktijk beperkt zijn tot (startende) overzichtelijke broedlocaties, meestal in stedelijke omgevingen. Dit is opgenomen in het faunabeheerplan, zie A5.4.

Verplicht gebruik van een geluidsdemper, goed voor de leefomgeving, goed voor de jager, Arbo technisch onverantwoord om zonder geluidsdemper te werken.

Antwoord

In de wetgeving is er een onderscheid in het mogen gebruiken van een geluiddemper en het in bezit mogen hebben van een geluiddemper.

- Het mogen gebruiken van een geluiddemper kan worden geregeld via een vergunning (voorheen ontheffing). Via de nog lopende ontheffingen is dit al toegestaan. In bijlage C13 is te zien dat voor de aankomende vergunningsperiode dit middel weer zal worden aangevraagd.
- Voor het in bezit hebben van een geluiddemper is een vergunning nodig van Justis. Dit is de overheidsorganisatie die aanvragen voor een geluiddemper beoordeelt. Per definitie wordt deze niet verstrekt aan vrijwillige schadebestrijders (jagers), maar alleen aan beroepsmatige faunabeheerders in dienstverband. De Faunabeheereenheden hebben geen invloed op het afgeven van deze vergunning aan vrijwillige schadebestrijders (jagers).

In afwachting van uw reactie.

D4.20 Reactie 29

Reactie op Concept Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen
Hierbij reageren wij, XXX, op dit conceptplan.

Wij kunnen ons niet vinden in het voorliggende plan. Dat begint al met het uitgangspunt. De provincies hebben vastgesteld welke maatschappelijke schade op provinciaal niveau geaccepteerd is voor grauwe gans en voor brandgans. Voor de eerste is het referentiejaar 2005 gekozen en voor de tweede het jaar 2009 in Zuid-Holland en 2011 in de andere provincies.

Deze keuze is volstrekt arbitrair.

Antwoord
Elke provincie heeft een groot aantal verschillende opgaven. Van het aanleggen en onderhouden van wegen, het zorgen voor openbaar vervoer tot een goede ruimtelijke inrichting. Voor het uitvoeren van die taken is jaarlijks een bepaalde hoeveelheid middelen (geld en menskracht) beschikbaar, die over al die opgaven worden verdeeld. Omdat de middelen niet oneindig zijn moet een provincie keuzes maken; ook over de hoeveelheid geld die zij wil besteden aan tegemoetkoming in de schade veroorzaakt door wilde dieren. Dit bedrag wordt de 'maatschappelijk geaccepteerde schade' genoemd.

De reactie zal worden overgebracht aan de provincies.

Vervolgens zijn doelstanden bepaald, waarbij is gekozen voor de aantallen grauwe en brandganzen die in de referentiejaren aanwezig waren. Deze keuze is zo mogelijk nog discutabeler. Wij zijn van mening dat dit uitgangspunt niet correct is. Het is in strijd met de tekst en de geest van de wet.

Vervolgens is het hele plan gebaseerd op de gedachte dat het haalbaar is om binnen de grenzen van de wet en met in achtneming van de beschermde status van deze vogels tot de gekozen doelstanden te kunnen komen. Uit het hele plan blijkt echter overduidelijk dat dit doel absoluut niet haalbaar is. Aangezien toch op deze doelstanden wordt ingezet, zal de uitvoering van dit plan vooral leiden tot buitengewoon grote aantallen dode ganzen zonder dat daardoor de omvang van de schade daadwerkelijk sterk zal worden verlaagd.

Antwoord
Dit faunabeheerplan gaat niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is namelijk niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

Wij zijn van mening dat met dit plan de belangen van de betreffende ganzen niet of onvoldoende zijn meegewogen.

Tot zover onze reactie

Antwoord
In hoofdstuk B3 wordt aandacht besteed aan de verschillende visies die bestaan over de rol en positie van de mens in de natuur. Ethische afwegingen over hoe we omgaan met de natuur en dieren worden binnen wettelijke kaders gemaakt door overheden. De wettelijke

kaders en beleid zijn voor de Faunabeheereenheid een gegeven. Om binnen die kaders keuze te maken baseren wij ons op wetenschappelijk onderzoek. Het plan is getoetst door juristen en ecologen op juridische en wetenschappelijk juistheid.

D4.21 Reactie 30

Geachte XXX,

Als melkveehouders uit de Zaanstreek is het concept plan Interprovinciaal Faunabeheer Ganzenplan tot ons gekomen. Wij willen graag de volgende reactie aan u insturen:

Een concrete uitwerking van populatiebeheer mist in onze ogen in de huidige versie. De beschreven punten zijn nog abstract, terwijl de actuele situatie met veel ganzen, jaarrond vraagt om resolute stappen.

Op pagina 230 worden de Zaanstreek en Waterland genoemd als regio's waar ganzen opgevangen kunnen worden om andere gebieden, met bijvoorbeeld meer kwetsbare gewassen, te ontlasten. Dit is wat ons betreft onbespreekbaar. De ganzenproblematiek moet in de basis goed aangepakt worden; niet alleen symptomen blijven bestrijden.

Antwoord
Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

De onderbouwing om wijzingen aan te brengen in beheermaatregelen van de 10-20 km zone rondom Schiphol is voor ons onduidelijk. Wij pleitten ervoor om dit niet los te laten, want ganzen maken geen onderscheid tussen de zones. Als reductie of verjaring in die zone minder mogelijk is, voorzien wij dat de ganzenproblematiek alleen maar groeit.

Antwoord
De tabel in deel A inclusief de toelichting voor de 10+ zone is helaas weggevallen tijdens de opmaak. Dit levert inderdaad onduidelijkheden op. De tekst in het Ganzenplan zal worden aangepast op basis van het volgende:

Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Hoewel de 10 km+ zone in B8 is opgenomen, bleek deze in het maatregelenpakket (deel A) te zijn weggevallen is. Dit is hersteld.

Wij onderschrijven de bevindingen op pagina 201 dat de ganzenpopulatie effect heeft op weidevogels. Wij merken op de percelen in de Krommenieër Woudpolder dat de grauwe- en nijlganzen daar in het voorjaar een deel van de weidevogels 'wegdrukken'. Nader onderzoek in Noord-Holland is in onze ogen nodig om de effecten beter in kaart te brengen.

Antwoord
De provincies hebben een gezamenlijke onderzoeksagenda die wordt uitgevoerd door BIJ12. De Faunabeheereenheden kunnen onderwerpen aandragen voor deze onderzoeksagenda. De aanbeveling zal worden doorgegeven aan de provincies en BIJ12.

Bij B.7 zouden wij een beschrijving verwachten over ganzen en salmonella. Wij maken ons zorgen dat ganzenfaeces op grasland via vers gras voeren de koeien kan besmetten. Voor de melkveehouderij kan een salmonellabesmetting veel schade berokkenen, zowel onder het vee als onder de boerengezinnen en in financiële zin.

Antwoord
Een salmonellabesmetting kan inderdaad schade toebrengen. Er zijn echter geen onderzoeken beschikbaar (zoals die er voor honden wel zijn) die vaststellen dat ganzenfaeces langdurige salmonellabesmettingen op melkveebedrijven veroorzaakt. Vanwege het ontbreken van data heeft dit onderwerp geen plek gekregen in het faunabeheerplan. Mocht dit wijzigen dan zal dit in een volgend faunabeheerplan worden meegenomen.

FBE's zouden meer moeten doen om de vergunningsruimte voor afschot te faciliteren. De zin op pagina 23 " Daarnaast speelt een rol dat zij (jagers) het afschot niet altijd kwijt kunnen in de consumptieketen." vinden wij een te positieve weergave van de werkelijkheid, want het afschot kunnen jagers bijna nooit in de consumptieketen kwijt.

Antwoord
De tekst is erop nagelezen. Dit is de tekst zoals op pagina 23 is opgenomen:

“Schadebestrijders (jagers) hebben niet voldoende tijd voor de opgave die er ligt (het is vrijwillig werk, naast een baan, gezin e.d.). Ook de kosten (kilometers, materialen) die ze ervoor moeten maken zijn een belemmering om meer te doen. Daarnaast speelt een rol dat zij het afschot niet altijd kwijt kunnen in de consumptieketen. Wegbrengen naar Rendac kost tijd en geld en gaat bovenal in tegen de ethiek van veel jagers”.

De woorden ‘niet altijd’ kunnen inderdaad vervangen worden door ‘doorgaans niet’. Dit is gewijzigd in het Ganzenplan.

De verhouding tussen kosten/baten is uit balans, en er zijn schadebestrijders die zich onvoldoende gewaardeerd voelen in de taak die zij op zich nemen. Gecoördineerd beheer in afstemming met lokale schadebestrijders en grondgebruikers zou helpend zijn.

Antwoord

De problematiek is inderdaad zo groot en veelzijdig dat een nauwe en intensieve samenwerking tussen de verschillende betrokken partijen noodzakelijk is. Deze aanpak is beschreven in A5.1 en komt overeen met de reactie.

D4.22 Reactie 31

Reactie XXX op interprovinciale ganzenplan

x juicht samenwerking tussen faunabeheereenheden en provincies in principe toe, maar alleen als het proces goed is ingericht. Het hele plan, inclusief de onderzoeken, lijkt nu toegeschreven naar het massaal doden van ganzen.

Zoals het interprovinciale Ganzenplan terecht aangeeft (p9) is de manier waarop onze samenleving het landelijk gebied heeft ingericht ideaal voor zowel stand- als trekganzen: een zeer groot voedselaanbod in de vorm van agrarische graslanden en akkers met vollegrondsgroenten, met in de omgeving daarvan ook nog de - voor ganzen eveneens aantrekkelijke - overvloedig aanwezige open wateren en moerasachtige natuurgebieden. (zie hoofdstuk B4). Voor ganzen is dit een ideale combinatie van voedselrijk kortgrazig grasland (foerageergebied, ook voor de jongen), ruigte (nestplaatsen) en open water (veiligheid, deels ook foerageergebied vanwege riet).

Door het huidige agrarische grondgebruik zijn de populaties van een aantal ganzensoorten dan ook enorm groot geworden, en veroorzaken veel (en toenemende) schade aan diezelfde landbouw (graslanden en akkers).

In 2023 werd in de vijf provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland) tezamen een bedrag van € 18.981.206,- uitgekeerd als tegemoetkoming in de gewasschade. Voor heel Nederland ging het om een nog twee keer zo hoog bedrag van € 36.034.562,- (p10). Het gaat hier om de uitgekeerde tegemoetkoming voor schade, de werkelijke schade ligt (vermoedelijk) nóg hoger. Daarnaast is er schade aan flora en fauna en zijn grote hoeveelheden ganzen ook een risico voor de vliegveiligheid (zie hoofdstukken B7 en B8).

Die enorme landbouwschade kan niet verbazen. De ganzen worden aangetrokken door een vrijwel doorlopend rijkelijk voedselaanbod ('gedekte tafels') waaraan ze zich tegoed kunnen doen, waar ze op af komen en die gunstig is voor hun voortplanting en nageslacht.

Ter indicatie aantallen van de meest voorkomende grauwe gans (B6.3, p131):

Geschatte broedpopulatie 100.000 tot 165.000 broedvogels in 2018 - 2020, met toename van meer dan 5% per jaar tussen 1990 en 2010 (in 15 jaar tijd verdubbeld – rond 1990 waren het circa 100 paren). Sindsdien toename met gemiddeld minder dan 5% per jaar.

Geschatte winterpopulaties variëren van 420.000 tot 450.000 (2020) en 550.000 tot 670.000 (2016-2021), voornamelijk in Noord-Holland, de Oostvaardersplassen in Flevoland, het noordelijk deltagebied en het rivierengebied. Ook de winterpopulatie nam toe met meer dan 5% per jaar tussen 1980 en 2010 en verdubbeling in 15 jaar tijd. Sindsdien toename met gemiddeld minder dan 5% per jaar.

Dat die landbouwschade 'groter dan maatschappelijk aanvaardbaar' wordt genoemd, is dan ook op zijn best naïef, en op zijn slechtst ronduit cynisch te noemen.

Het Ganzenplan behandelt het bestaande grondgebruik in het landelijk gebied (in zijn huidige vorm en omvang) als een gegeven, terwijl de aanwezigheid en omvang van de - door dat grondgebruik aangetrokken - populaties ganzen worden behandeld als een optionele keuze. In de optiek van XX is dat precies andersom. Noordelijk en westelijk Nederland zijn van nature geschikt leef-, foerageer- en trekgebied voor ganzen en zijn door de vele uitgestrekte agrarische graslanden alleen nog maar geschikter geworden – dát is een natuurlijk gegeven. Landgebruik en landschapsinrichting daarentegen zijn een maatschappelijke keuze – die kunnen dus niet buiten beschouwing blijven, zeker niet als die alleen overeind kunnen worden gehouden met enorme schades, enorme kosten van schadetegemoetkomingen en een enorm intensief beheer om aantallen ganzen verder te decimeren. Dat is de omgekeerde wereld. Niet alles kan overal.

Conclusie

Als je de torenhoge en nog toenemende kosten voor schadetegemoetkomingen wilt terugdringen, en landbouwschades effectief en structureel wilt verminderen én als het vertrekpunt daarbij daadwerkelijk bescherming van ganzen is (B3.4.) dien je die schades bij de bron aan te pakken (de bron droog te leggen), in plaats van de symptomen nog intensiever te gaan bestrijden dan tot nu toe al gebeurt.

Antwoord

De Nederlandse combinatie van veel open water, moerasachtige natuurgebieden en een zeer groot voedselaanbod in de vorm van agrarische graslanden en akkers met vollegrondsgroenten is ideaal voor ganzen. Nederland is daarmee niet alleen aantrekkelijk voor ganzen die hier jaarrond verblijven (standganzen) maar ook voor ganzen die in Noord- en Noordoost Europa broeden en hier alleen overwinteren (trekganzen), zie hoofdstuk B4.

Het rijk, provincies en gemeenten kunnen maatregelen nemen om schade aan landbouw en natuur te voorkomen en om risico's voor de vliegveiligheid te beperken. Zo kunnen zij sturen op de inrichting van het landschap, om het minder aantrekkelijk te maken voor ganzen.

Ook kunnen grondgebruikers (agrariërs) kiezen voor de teelt van minder aantrekkelijke gewassen. De mogelijkheden voor dit soort maatregelen zijn echter beperkt. Dat komt omdat vrijwel alle voedselgewassen aantrekkelijk zijn voor ganzen en op sommige gronden alleen het telen van gras een optie is.

Aanvullend kan een Faunabeheereenheid bijdragen aan het beperken van schade en risico's, binnen de grenzen van haar wettelijke taak: het maken van faunabeheerplannen. Daarin staat welke maatregelen op welke manier een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van maatschappelijke schade en risico's. In eerste instantie gaat het altijd om preventieve maatregelen (weren en verjagen). Pas als die onvoldoende effectief zijn, wordt het doden van ganzen ingezet (afschot, ruivangsten en nestbehandeling).

Daarnaast kan een Faunabeheereenheid het rijk, de provincies en gemeenten adviseren over de inzet van instrumenten die buiten haar invloedsfeer liggen, zoals de inrichting van het landschap en het minder aantrekkelijk maken daarvan voor ganzen (zie B9.1)

In het ganzenbeheer tot nu toe worden populaties Grauwe ganzen in de vijf provincies gedecimeerd met honderdduizenden per jaar (B10.3., p271, fig. 62), Brandganzen, Canadese ganzen en Nijlganzen elk met tienduizenden per jaar. En nog altijd niet met het gewenste resultaat – populaties stabiliseren hooguit en de schades nemen niet af.

In het in dit Ganzenplan voorgestelde beheer zullen genoemde populaties nog intensiever bejaagd en verder gedecimeerd worden met als doel alsnog uit te komen op de aantallen van nogal willekeurig gekozen referentiejaren 2005 voor grauwe ganzen (omdat de getaxeerde schade door BIJ12 na dat jaar aanzienlijk toenam) en 2009 ZH en overige provincies 2011 voor brandganzen.

Deze aantallen van genoemde referentiejaren werden eerder nagestreefd en dat is ondanks de enorme afschotcijfers nog nooit gerealiseerd, laat staan dat de daadwerkelijke of gerapporteerde schades daarmee zijn teruggedrongen. Het hele plan is dus gestoeld op onrealistische en verouderde doelen.

Antwoord
Dit faunabeheerplan gaat niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is namelijk niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

De meest effectieve preventieve maatregel (naast werende en verjagende maatregelen, en nestbehandeling) wordt in dit Ganzenplan buiten beschouwing gelaten. Randvoorwaarde voor het effectief terugdringen van ganzenschade is een verantwoorde en zorgvuldige transitie van de grootste bron (en slachtoffer) van de grootste schades, het landelijk gebied met zijn uitgestrekte voedselrijke graslanden. Zolang dit punt buiten beschouwing blijft en hier geen helder advies over gegeven wordt aan de betrokken provincies (en Rijk) nemen de betrokken FBE's hiermee een onmogelijke en onhaalbare taak op zich.

Antwoord
Zie eerder antwoord hierboven m.b.t. de mogelijkheden voor overheden en grondeigenaren tot sturing op inrichting en gebruik van het landschap. Deze vallen buiten de wettelijke taak van een Faunabeheereenheid.

Behalve dat xx het voorgestelde beheer beoordeelt als ineffectief, kostbaar, arbeidsintensief en uitermate dieronvriendelijk, zou de xx schades willen beperken vanuit het vertrekpunt bescherming van ganzen, en dus met een principieel andere insteek: nee, tenzij, in plaats van ja, mits. Een aantal voorgestelde maatregelen passen daar wat betreft XX sowieso niet in, vanwege het veroorzaakte lijden.

Antwoord
Ganzen zijn bij wet beschermd. Dat betekent per definitie 'nee, tenzij'. Dit is verwoord in de uitgangspunten van het Ganzenplan (A2).

Ruivangen is voor XX niet geaccepteerd, verhongering van jongen op het nest omdat ouderdieren zijn gedood ook niet. Pullen binnen een raster houden waardoor ze sterven en de ouderdieren daar dan lering uit moeten trekken – gebied niet geschikt voor grootbrengen jongen, is voor ons niet acceptabel. Het huidige concept interprovinciale ganzenplan is wat betreft xx dan ook teleurstellend.

Antwoord
Geen van de hierboven geschetste situaties is onderdeel van het Ganzenplan. De opmerkingen worden dan ook niet herkend.

D4.23 Reactie 32

Reactie op concept van het Interprovinciale Faunabeheerplan Ganzen

XXX komt op voor de belangen van in het wild levende vogels in de regio XX en XX, een gebied waar veel ganzen voorkomen. Ons werkgebied ligt tevens geheel binnen de zogenaamde veiligheidszones rond Schiphol. Vandaar dat we groot belang hechten aan een zorgvuldig ganzenbeleid. We maken dan ook graag gebruik van de gelegenheid om te reageren op het concept van het nieuwe faunabeheerplan.

Uitgangspunten en samenvatting reactie

Dat we de laatste decennia te maken hebben met grote en, voor enkele soorten, nog steeds groeiende aantallen ganzen vindt zijn oorzaak vooral in de huidige industriële manier van boeren. Ganzen profiteren van het grote aanbod van zeer eiwitrijk gras (en van de waterrijke omgeving) in ons land. Maatschappelijk gezien hebben we deze ontwikkeling in belangrijke mate zelf veroorzaakt. Deze constatering moet nadrukkelijk een basis vormen van het beleid.

Antwoord

De Nederlandse combinatie van veel open water, moerasachtige natuurgebieden en een zeer groot voedselaanbod in de vorm van agrarische graslanden en akkers met vollegrondsgroenten is ideaal voor ganzen. Nederland is daarmee niet alleen aantrekkelijk voor ganzen die hier jaarrond verblijven (standganzen) maar ook voor ganzen die in Noord- en Noordoost Europa broeden en hier alleen overwinteren (trekganzen), zie hoofdstuk B4.

Het rijk, provincies en gemeenten kunnen maatregelen nemen om schade aan landbouw en natuur te voorkomen en om risico's voor de vliegveiligheid te beperken. Zo kunnen zij sturen op de inrichting van het landschap, om het minder aantrekkelijk te maken voor ganzen.

Ook kunnen grondgebruikers (agrariërs) kiezen voor de teelt van minder aantrekkelijke gewassen. De mogelijkheden voor dit soort maatregelen zijn echter beperkt. Dat komt omdat vrijwel alle voedselgewassen aantrekkelijk zijn voor ganzen en op sommige gronden alleen het telen van gras een optie is.

Aanvullend kan een Faunabeheereenheid bijdragen aan het beperken van schade en risico's, binnen de grenzen van haar wettelijke taak: het maken van faunabeheerplannen. Daarin staat welke maatregelen op welke manier een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van maatschappelijke schade en risico's. In eerste instantie gaat het altijd om preventieve maatregelen (weren en verjagen). Pas als die onvoldoende effectief zijn, wordt het doden van ganzen ingezet (afschot, ruivangsten en nestbehandeling).

Daarnaast kan een Faunabeheereenheid het rijk, de provincies en gemeenten adviseren over de inzet van instrumenten die buiten haar invloedsfeer liggen, zoals de inrichting van het landschap en het minder aantrekkelijk maken daarvan voor ganzen (zie B9.1)

Alle wilde ganzen (met uitzondering van boerenganzen en exoten) zijn op grond van de Europese en Nederlandse wetgeving beschermde dieren. Expliciet doel van het beleid moet zijn om zo min mogelijk beschermde ganzen te moeten doden, mede omdat de jacht onvermijdelijk met dierenleed gepaard gaat (nee, tenzij). Voor zover jacht onvermijdelijk is, dient beperking van dierenleed expliciet doel zijn van de uitvoering. Deze doelen dienen prominent in het plan te worden verwoord en toegepast.

Antwoord
Verondersteld is dat met jacht hierboven 'schadebestrijding' en' populatiereductie' worden bedoeld. Dit zijn wezenlijk verschillende begrippen.

Met uitzondering van (invasieve) exoten, hybriden en boerenganzen zijn ganzen inderdaad beschermd volgens de Europese Vogelrichtlijn, die ook is geïncorporeerd in de Omgevingswet (zie hoofdstuk B1). Doden is dus verboden. De wet biedt echter onder strikte voorwaarden mogelijkheden tot uitzonderingen op dit verbod. Dierenwelzijn vormt een van de belangrijke randvoorwaarden daarbij (A2.3).

Voor zover het doden van ganzen wel nodig blijkt, dienen de wettelijke eisen strikt te worden gevolgd. De rechtbank Den Haag heeft deze eisen in haar uitspraak van 6 augustus 2024 op belangrijke onderdelen nader geconcretiseerd. Deze eisen vormen ten onrechte nog geen expliciete leidraad voor dit beleidsplan (zie hierna onder de punten 3, 4, 6 en 7).

Antwoord
Relevantie jurisprudentie inclusief de uitspraak waarnaar verwezen wordt is uiteraard betrokken bij het maken van het faunabeheerplan. Het maakt onderdeel uit van het wettelijk kader (zie o.a. A1.2 en A2.3). Overigens heeft de uitspraak van de rechtbank Den Haag met name betrekking op het beleid van de provincie en niet zo zeer op het faunabeheerplan zelf. De provincies zullen hun beleid indien nodig moeten aanpassen. Dit kan niet gecorrigeerd worden met een faunabeheerplan omdat het geen bevoegdheid is van een Faunabeheereenheid. Een Faunabeheereenheid dient een faunabeheerplan op te stellen binnen de wet en het beleid van de provincie.

Wij constateren dat het voorliggende plan nog niet of onvoldoende invulling geeft aan deze uitgangspunten. In de navolgende punten werken we dit nader uit voor verschillende deelaspecten.

1. Onoverzichtelijk/onduidelijk plan dat onvoldoende helder communiceert
2. Het concept van het nieuwe Faunabeheerplan is een indrukwekkend document dat in de delen B en C moeite doet om recent onderzoek en inzichten in het beleid te verwerken. De conclusies zijn echter verspreid/versnipperd vermeld en daardoor voor de lezer moeizaam toegankelijk.
3. Deel A zou o.i. deze conclusies samenvattend helder moeten weergeven en daarmee een overzicht bieden van de hoofdlijnen van het voorgestane nieuwe beleid. Helaas doet deel A dat niet concreet, alleen in algemene en daardoor vage termen. Juist voor de communicatie met de heldere communicatie van groot belang, anders ontstaat er in het vervolgtraject veel spraakverwarring.

Antwoord
Het schrijven van een faunabeheerplan voor vijf provincies en vijf Faunabeheereenheden, in samenwerking met vele andere betrokken partijen is een grote uitdaging gebleken. Deel B en C zijn mede daardoor zeer omvangrijk geworden. Er is daarom gekozen om deel A per Faunabeheereenheid te schrijven, waardoor het beter leesbaar en meer herkenbaar is voor de elke provincie. Ook is de tekst op basis van de feedback flink herzien.

- Ook missen we in de stukken informatie over de procedurestappen voor de vaststelling van dit plan en het vervolgtraject (concretisering beleid per provincie, ontheffingsprocedures).

Antwoord

De communicatie over de vaststelling van het faunabeheerplan en de vervolgstappen verlopen via de website www.ganzenplan.nl en de nieuwsbrieven. In deel D wordt het hele participatietraject nog beschreven.

1. Helder onderscheid noodzakelijk in beleid ganzensoorten

Het beleidsplan gaat in beginsel over alle in de betrokken provincies voorkomende ganzensoorten. Doelstellingen, beheer- en beschermingsmaatregelen verschillen echter sterk per soort. Wij denken daarbij in de eerste plaats aan het onderscheid tussen: Standganzen (die in aantallen toenemen en de meeste schade veroorzaken)

Winterganzen (die nauwelijks schade veroorzaken en veelal extra bescherming verdienen)

Exoten (die wettelijk niet zijn beschermd)

In het plan komt dit onderscheid onvoldoende duidelijk uit de verf. Dat geldt in het bijzonder voor deel A.

- Zo wordt in deel A (maar geregeld ook in de andere delen) herhaaldelijk gesproken over 'de ganzen' of zelfs over 'de toename van de ganzen in Nederland'. Dat laatste is ronduit onjuist. Slechts bij twee soorten standganzen – Grauwe Gans en Canadese Gans (eigenlijk een exoot) – neemt de populatie toe. Bij de ganzensoorten die vooral in de winter in ons land verblijven, is juist sprake van een stabilisatie of afname (ook te zien in B6.3): Kolgans: afname: https://stats.sovon.nl/stats/soort/1590
- Kleine Rietgans: forse afname: https://stats.sovon.nl/stats/soort/1580
- Toendrarietgans: afname: https://stats.sovon.nl/stats/soort/1574
- Taigarietgans: vrijwel verdwenen uit ons land: https://stats.sovon.nl/stats/soort/1571
- Dwerggans: afname https://stats.sovon.nl/stats/soort/1600
- Rotgans: afname: https://stats.sovon.nl/stats/soort/1680
- Brandgans: afname als broedvogel en stabilisatie als overwinteraar: https://stats.sovon.nl/stats/soort/1574

Antwoord

Het klopt dat in de eerste hoofdstukken van deel A wordt gesproken over 'ganzen'. Als daar direct onderscheid wordt gemaakt tussen de verschillende ganzensoorten en ook nog een onderverdeling trek- en standvogels worden de teksten onleesbaar. Vanaf A5 is consequent onderscheid gemaakt tussen standganzen en trekvogelpopulatie en de verschillende soorten.

Voor wat betreft de ontwikkeling van de aantallen wordt gerefereerd aan de periode vanaf 2005, niet de periode van de huidige beheerperiode.

De genooemde afname van soorten is een reden tot zorg, temeer daar ons land een bijzondere verantwoordelijkheid heeft voor kwetsbare ganzensoorten. Dat dient in het plan veel duidelijker tot uiting te komen en worden vertaald in concreet beleid. Dit te meer daar deze soorten weinig tot geen schade veroorzaken (zie C14, p.373). Het doden van deze soorten dient dan ook te worden voorkomen (zie ook onder punt 7). Temeer daar vaak verschillende ganzensoorten (waaronder Taigarietgans/Grauwe Gans/Kolgans en Dwerggans/Kolgans) in gemengde groepen foerageren en jagers in de praktijk geen onderscheid kunnen maken tussen kwetsbare en minder kwetsbare soorten.

Antwoord
In hoofdstuk B1 is beschreven hoe de het behoud en beheer van zowel afnemende als groeiende ganzenpopulaties (rietgans, kleine rietgans, taigarietgans, grauwe gans en brandgans) internationaal en nationaal wordt afgestemd.

Volgens internationale en Europese regelgeving mag er geen afbreuk worden gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige Staat van Instandhouding (SvI) te laten voortbestaan. Indien de SvI niet geborgd kan worden is het voorkomen van schade door populatiereductie niet mogelijk. Dit gegeven krijgt ruime aandacht in het Ganzenplan.

1. Veel onduidelijkheid over de landbouwschade van standganzen
2. De sterk toegenomen schade-uitkeringen voor de landbouw door standganzen vormt in het plan het belangrijkste motief voor een versterkt populatiebeheer van deze soorten. Over de gepresenteerde gegevens van de landbouwschade bestaat echter veel onduidelijkheid.
3. In de eerste plaats is de geregistreerde landbouwschade de afgelopen jaren veel sterker toegenomen dan het aantal vogels van de betrokken ganzensoorten. Ook de bedragen per aanvraag zijn sterk toegenomen. Het plan biedt daar geen overtuigende verklaring voor. Een verklaring is echter noodzakelijk om geloofwaardig beleid hierop te kunnen baseren.

Antwoord
In B7.1 paragraaf 'factoren van invloed op landbouwschade' wordt hier uitgebreid aandacht aan besteed.

Tussen de verschillende provincies blijken er in dat opzicht ook grote verschillen te zijn. Zo blijkt de schade-uitkering per brandgans in Noord-Holland meer dan een factor 2 hoger te liggen dan in Zuid-Holland (zie p. 71).

1. Door de onverklaarbaar grote toename van schade-uitkeringen ontstaat de indruk dat de provincies te weinig kritisch kijken naar de vraag of vergoeding van schade in deze mate echt noodzakelijk is. En naar de vraag of boeren, al dan niet geholpen door adviesbureaus, niet te veel de kans grijpen om onevenredige vergoedingen te vragen.
2. De rechtbank Den Haag stelt in haar uitspraak van 6 augustus 2024 terecht dat landbouwschade door dieren deels ook een ondernemersrisico is. Alleen belangrijke schade kan volgens de rechtbank een motief zijn voor het bestrijden van ganzen. Uit het plan wordt onvoldoende duidelijk of en op welke wijze dit criterium uit de uitspraak van de rechtbank schade wordt uitgekeerd (en slechts 5% van de schade als ondernemersrisico geldt) niet overeenkomt met de eisen van de rechtbank.

Antwoord
Faunabeheereenheden hebben geen taak bij het bepalen van de regels rondom schadetegemoetkomingen. Dit valt onder de bevoegdheden van de provincies. De aanbevelingen zullen worden doorgegeven aan de provincies.

In het plan geldt schade aan 'kwetsbare teelten' als een specifieke categorie van landbouwschade. Wij zijn van mening dat boeren zich in het beheer van hun gronden – dus ook de teeltkeuze - mede moeten aanpassen aan de aanwezigheid van wilde dieren. Een keuze voor 'kwetsbare teelten' in een gebied met veel ganzen past daar niet bij en kan geen reden zijn voor extra hoge schadevergoedingen en het extra doden van ganzen.

Antwoord
Het rijk, provincies en gemeenten kunnen maatregelen nemen om schade aan landbouw en natuur te voorkomen en om risico's voor de vliegveiligheid te beperken. Zo kunnen zij sturen op de inrichting van het landschap, om het minder aantrekkelijk te maken voor ganzen.

Ook kunnen grondgebruikers (agrariërs) kiezen voor de teelt van minder aantrekkelijke gewassen. De mogelijkheden voor dit soort maatregelen zijn echter beperkt. Dat komt omdat vrijwel alle voedselgewassen aantrekkelijk zijn voor ganzen en op sommige gronden alleen het telen van gras een optie is.

Aanvullend kan een Faunabeheereenheid bijdragen aan het beperken van schade en risico's, binnen de grenzen van haar wettelijke taak: het maken van faunabeheerplannen. Daarin staat welke maatregelen op welke manier een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van maatschappelijke schade en risico's. In eerste instantie gaat het altijd om preventieve maatregelen (weren en verjagen). Pas als die onvoldoende effectief zijn, wordt het doden van ganzen ingezet (afschot, ruivangsten en nestbehandeling).

Daarnaast kan een Faunabeheereenheid het rijk, de provincies en gemeenten adviseren over de inzet van instrumenten die buiten haar invloedsfeer liggen, zoals de inrichting van het landschap en het minder aantrekkelijk maken daarvan voor ganzen (zie B9.1)

Onduidelijkheid over schade aan natuurwaarden

1. In het plan wordt herhaaldelijk de schade aan natuur als reden aangevoerd om (met name) standganzen te bestrijden. Nergens wordt echter meer concreet uitgewerkt welke specifieke schade ganzen aan natuur aanrichten. Men verwijst naar wetenschappelijke studies (p.115), echter zonder deze te noemen.

   Antwoord
   Gerefereerd wordt aan de tekst van B5.3. In hoofdstuk 5 wordt aangegeven van welke data gebruik wordt gemaakt en hoe deze wordt verzameld. Dit hoofdstuk bevat daarom geen onderbouwing. Deze is te vinden in hoofdstuk B7, specifiek voor flora en fauna B7.2.

2. Duidelijk is dat ganzen zeker niet alleen schadelijk zijn voor de natuur. In het plan wordt dit op p. 87 zeer terecht als volgt verwoord: *'Ganzen horen bij ons land. Ze zijn niet alleen prachtig om te zien, ze vervullen ook een belangrijke functie in ons ecosysteem. Zo voorkomen ze bijvoorbeeld met hun graas gedrag op veel plekken dat open water dichtgroeit.'* Onduidelijk blijft echter in welke biotopen er toch schade van zo'n omvang optreedt dat ganzenjacht en bijbehorende verstoring gerechtvaardigd kan zijn.

   Antwoord
   Verondersteld is dat met jacht hierboven 'schadebestrijding' en' populatiereductie' worden bedoeld. Dit zijn wezenlijk verschillende begrippen.

   In B7.2 is terug te lezen wanneer ganzen een belangrijke bijdrage leveren aan biotopen en ook wanneer dit doorslaat in schade.

3. Kortom, we missen in het plan een heldere analyse ten aanzien van de schade aan natuur en heldere doelen voor de bestrijding daarvan. Zonder heldere doelen kan schade aan de natuur volgens de uitspraak van de rechtbank Deen Haag geen reden zijn voor populatiebeheer van ganzen.

Antwoord
Zie beantwoording van voorgaande twee reacties.

Gebrekkige evaluatie huidig populatiebeheer

1. Het plan erkent weliswaar dat het huidige populatiebeheer onvoldoende succesvol was, vooral omdat het doel – het beperken van maatschappelijke schade, in het bijzonder de schade voor de landbouw – niet is gehaald. Een evaluatie ten aanzien van het belang van de beschermde vogels wordt echter node gemist. Ook de oorzaken van het falende beleid worden nauwelijks uitgewerkt.
2. Een meer kritische evaluatie achten wij echter noodzakelijk om aan de wettelijke eisen te voldoen. Het huidige populatiebeheer van standganzen is dweilen met de kraan open ten koste van grote aantallen beschermde vogels. Ondanks intensieve beheerinspanningen - het doden van zeer grote aantallen wilde vogels, landelijk meer dan 300.000, alleen al in Noord-Holland jaarlijks 80.000 - neemt de populatie nog steeds in lichte mate toe, zelfs rond Schiphol. Het met een dermate groot bloedbad 'beperkt houden' van de populatie, achten wij moreel verwerpelijk en in strijd met de wet.

Antwoord
Mede naar aanleiding van deze reactie is geconstateerd dat uit het Ganzenplan onvoldoende duidelijk blijkt dat faunabeheer (weren, verjagen en populatiebeheer) slechts een bijdrage kan leveren aan het voorkomen van schade. De wijze van schrijven in met name B10 doet voorkomen dat er een 1-op-1 relatie is tussen de gestelde doelen en de bijdrage van faunabeheer. Die is er echter niet. Zo is de maatschappelijk geaccepteerde schade bepaald op basis van het budget dat een provincie daarvoor beschikbaar wil stellen. Daarnaast dient er duidelijker uit de tekst van het Ganzenplan naar voren te komen dat meerdere factoren van invloed zijn op het wel of niet bereiken van het doel. De tekst zal hierop aangepast worden.

In paragraaf 11.3 wordt uitvoerig stilgestaan bij de factoren die van invloed zijn op het (niet) behalen van resultaten.

3. De huidige werkwijze achten wij ook in strijd met randvoorwaarde 3 (p. 14) van het plan betreffende beperking dierenleed! Doordat afschot lang niet altijd succesvol is en veel gewonde vogels met hagelkorrels in hun lijf achterblijven ('crippling') ontstaat veel dierenleed. Uit onderzoeken/ steekproeven (o.a. Noer et al., 2007 en S. Moonen 2021) blijkt dat dit geen randverschijnsel is (Brandgans: 17% en Grauwe Gans: 22%). Kortom, de huidige aanpak gaat gepaard met dierenleed op grote schaal. Het plan gaat hier ten onrechte niet op in en licht ook niet toe hoe dierenleed kan worden beperkt.

Antwoord
Ondanks de grondige jachtopleiding is het percentage aangeschoten ganzen (crippling rate) inderdaad te hoog. De Faunabeheereenheden streven ernaar dat geen enkele gans met hagel in het lijf rondvliegt. Het blijkt mogelijk te zijn om deze 'crippling rate' sterk te verminderen. De jagersvereniging in Denemarken heeft een succesvol opleidingsprogramma ontwikkeld om crippling zoveel mogelijk te voorkomen. De Faunabeheereenheden zullen het initiatief nemen om eenzelfde soort programma te (laten) ontwikkelen.

Dit is al in het Ganzenplan verwoord, zie hoofdstuk B9.

4. De oorzaak van het falende beleid moet naar ons oordeel vooral worden gezocht in het zogenaamde draagkrachtconcept zoals beschreven door Sovon, enigszins verborgen ook genoemd in deel B van het plan (p 215). Wanneer de draagkracht van een gebied gelijk blijft (voedselaanbod, slaapplaatsen en geschikte nestlocaties) dan gaan de ganzen bij een intensieve jacht juist voor extra broedsucces zorgen om de 'opengevallen plekken' als gevolg van de jacht weer in te vullen. Omgekeerd neemt het broedsucces af als de draagkracht van een gebied is bereikt, zie https://stats.sovon.nl/stats/soort/1610

Doel en noodzaak populatiebeheer onvoldoende onderbouwd

1. De rechtbank Den Haag stelt in haar uitspraak van 6 augustus 2024 terecht dat het doel en de noodzaak van populatiebeheer van wettelijk beschermde vogels goed moeten worden onderbouwd, anders is er sprake van strijd met de wet.
2. Doel van het voorliggende plan is de populatie van standganzen, met name Grauwe Ganzen, terug te brengen naar het vele malen lagere niveau van 2005. De vereiste onderbouwing van deze ingrijpende en ogenschijnlijk subjectieve keuze ontbreekt echter.

Antwoord
Dit faunabeheerplan gaat niet (meer) uit van doelstanden en/of streefstanden. De wet gaat uit van de maatschappelijke schade. De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade is namelijk niet rechtlijnig (zie A4, inzicht 2 en B7.1). De monitoring zal zich dan ook op richten op de schade-ontwikkeling. Het benodigde beheer zal daarop worden afgestemd via de principes van adaptief beheer, waarbij elk jaar het beheer zal worden bijgesteld op basis van de meest recente inzichten. Om de Staat van Instandhouding te blijven borgen zal ook het aantal ganzen gemonitord worden (zie A7.1).

Daarnaast wordt herhaaldelijk de term gebezigd van een 'maatschappelijk aanvaardbaar niveau (mbt schade)'. Ook dat is een subjectieve term die niet wordt onderbouwd.

Antwoord
Elke provincie heeft een groot aantal verschillende opgaven. Van het aanleggen en onderhouden van wegen, het zorgen voor openbaar vervoer tot een goede ruimtelijke inrichting. Voor het uitvoeren van die taken is jaarlijks een bepaalde hoeveelheid middelen (geld en menskracht) beschikbaar, die over al die opgaven worden verdeeld. Omdat de middelen niet oneindig zijn moet een provincie keuzes maken; ook over de hoeveelheid geld die zij wil besteden aan tegemoetkoming in de schade veroorzaakt door wilde dieren. Dit bedrag wordt de 'maatschappelijk geaccepteerde schade' genoemd.

3. Juist de Grauwe Gans heeft in het verleden flink en langdurig te lijden gehad van vervolging en habitatverlies waardoor er nog maar een kleine relict-populatie in Noord Nederland over was. Door onder andere het ontstaan van de Oostvaardersplassen in Flevoland herstelde de populatie - ook na 2005! - en heeft de soort inmiddels ons land weer veroverd. Sterker nog: de Oostvaardersplassen zijn uitgegroeid tot een internationaal vermaard natuurgebied juist doordat de Grauwe Ganzen, vooral in de jaren '90, het gebied open hebben gehouden. Deze achtergrond vinden wij in het plan onvoldoende terug.

4. De laatste jaren lijkt in de populatieontwikkeling een 'verzadiging' op te treden. Met het huidige niveau lijkt zo'n beetje een natuurlijk maximum (draagkracht, zie onder punt 5) te zijn bereikt voor ons land. Je kan dus net zo goed stellen dat de huidige aantallen het referentiekader moeten bepalen (en niet het subjectieve niveau van 2005). En dat grootschalige afschot helemaal niet nodig is.

5. In het plan wordt een dergelijk scenario van hoofdzakelijk natuurlijke regulering door verzadiging/draagkracht – dus zonder grootschalig bloedbad door afschot - ten onrechte niet in overweging genomen.

Antwoord

Beschreven is in het plan dat ganzen het goed hebben in Nederland. Er zijn veel natte (natuur) gebieden waar ganzen kunnen broeden. Bovendien is onze landbouw ingericht op hoge opbrengsten van eiwitrijke gewassen, en ganzen profiteren daarvan. Er is meer dan genoeg te eten. Het gevolg is dat er heel veel ganzen in ons land zijn.

Rijk, provincies en gemeenten bepalen hoe Nederland landschappelijk is ingericht en wordt gebruikt. Sommige wilde dieren, zoals de ganzen, gedijen heel goed onder dit beleid. Ganzen hebben een belangrijke ecologische waarde, maar ze zorgen ook voor schade aan landbouw en natuur. Ook kan de vliegveiligheid in gevaar komen.

Provincies bepalen elk voor zich welke schade aan landbouwgewassen zij 'maatschappelijk acceptabel' vinden. Ook stelt elke provincie doelen als het gaat om natuur; deze doelen zijn beschreven in natuurvisies en -plannen. Voor veel bijzondere gebieden bestaan ook nog zogenaamde Natura 2000-aanwijzingsbesluiten en -beheerplannen waarmee invulling wordt gegeven aan nationale en internationale afspraken over het behoud van de natuur. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat bepaalt de doelen als het gaat om vliegveiligheid.

Elke provincie heeft een groot aantal verschillende opgaven. Van het aanleggen en onderhouden van wegen, het zorgen voor openbaar vervoer tot een goede ruimtelijke inrichting. Voor het uitvoeren van die taken is jaarlijks een bepaalde hoeveelheid middelen (geld en menskracht) beschikbaar, die over al die opgaven worden verdeeld. Omdat de middelen niet oneindig zijn moet een provincie keuzes maken; ook over de hoeveelheid geld die zij wil besteden aan tegemoetkoming in de schade veroorzaakt door wilde dieren. Dit bedrag wordt de 'maatschappelijk geaccepteerde schade' genoemd.

De voorgestelde aanpak om uit te gaan van een natuurlijke regulering past niet bij de door de overheid gestelde doelen.

Ernstige twijfels over haalbaarheid doelen Grauwe Gans

1. Ook het oude faunabeheerplan had als doelstelling om de populatie standganzen terug te dringen. Ondanks de intensieve beheerinspanningen van de afgelopen jaren is deze doelstelling geenszins gehaald, integendeel! De vraag moet dan ook worden gesteld of het nieuwe doel - het uitzonderlijk sterk terugdringen van de populatie Grauwe Ganzen naar een niveau van 2005, in Noord-Holland volgens bijlage C11 (p. 366) een verlaging met ruim 85%! - enige kans van slagen heeft. Waarom zou het nu ineens wel lukken de populatie dermate sterk terug te dringen als het in voorgaande jaren, ondanks de grote beheerinspanningen van vele jaren, niet eens is gelukt om de populatie in geringe mate te verlagen? Helaas beantwoordt het plan deze essentiële vraag niet.

Antwoord

Uit deel B van het Ganzenplan (gegevensbasis) komt duidelijk naar voren waarom de beheerinspanningen de afgelopen jaren onvoldoende hebben geleid tot het beperken van schade en risico's, en waarom de beoogde populatiereductie niet behaald is. Juist vanuit die inzichten en feitenbasis is een goed onderbouwd nieuw maatregelenpakket ontwikkeld, deel A. Daarbij wordt ingezet op intensievere en effectievere maatregelen én op een betere coördinatie en samenwerking tussen alle betrokken partijen.

2. Het plan stelt op grond van een theoretische 'modelberekening' - waarvan de ins en outs niet worden toegelicht - dat het gestelde ambitieuze doel met een 'extra beheerinspanning' binnen enkele jaren zou kunnen worden bereikt. De daadwerkelijke uitvoerbaarheid in de praktijk van een dergelijke 'extra beheerinspanning' wordt echter nergens aangetoond, rekening houdend met het effect van de dan ongetwijfeld weer sterk toegenomen broedactiviteiten van de Grauw Ganzen (draagkracht). Ook ontbreekt een uitvoeringsplan waaruit duidelijk wordt wat de 'extra beheerinspanning' betekent, welke concrete maatregelen worden ingezet om de gestelde ambitieuze doelen wel te halen en welke ethische doelstellingen worden gevolgd om onnodig dierenleed te voorkomen. Wij vrezen een ongekend nieuw bloedbad met veel dierenleed, zonder het gewenste effect. Doordat de haalbaarheid niet is onderbouwd, achten wij deze aanpak in strijd met de wet.

   Antwoord
   In Bijlage C15 wordt een toelichting gegeven op het model dat voor de berekening is gebruikt. Zodra de Wageningse rapportage hierover klaar is wordt die ook gedeeld. Dat de vereiste grotere inspanning kan worden bereikt is aangetoond in de Pilot op Texel. Het is correct dat met een afnemende populatieomvang de overlevingskansen van jongen ganzen toeneemt; een algemeen ecologische wetmatigheid. De focus van het beheer ligt mede om die reden op koppelafschot waarmee aanwas zo veel mogelijk wordt voorkomen. Elke inzet van maatregelen moet navolgbaar zijn op het aspect dierenwelzijn en is daarmee een uitgangspunt voor het opstellen van het maatregelenpakket (A2). Dat wil zeggen dat dieren en hun natuurlijke habitat zo min mogelijk worden verstoord, dat onnodig lijden zoveel mogelijk wordt voorkomen (zoals het verlagen van de crippling rate A7.5) en dat zo min mogelijk dieren worden gedood om de doelen te behalen.

3. Wij missen in dit plan nadrukkelijk ook aandacht voor de toenemende maatschappelijke onrust en weerstand die verbonden is aan het stelselmatig, steeds opnieuw weer doden van dergelijk grote aantallen vogels met bijbehorend dierenleed, geregeld zelfs tot in de woonomgeving van mensen aan toe. Bij een sterk geïntensiveerde jacht zoals in dit plan wordt voorgesteld, zal de maatschappelijke weerstand alleen maar verder toenemen en daarmee ook de uitvoerbaarheid van het plan gaan belemmeren.

   Antwoord
   In hoofdstuk B3 wordt aandacht besteed aan de verschillende visies die bestaan over de rol en positie van de mens in de natuur. Ethische afwegingen over hoe we omgaan met de natuur en dieren worden binnen wettelijke kaders gemaakt door overheden. De wettelijke kaders en beleid zijn voor de Faunabeheereenheid een gegeven. Om binnen die kaders keuze te maken baseren wij ons op wetenschappelijk onderzoek. Het plan is getoetst door juristen en ecologen op juridische en wetenschappelijk juistheid.

Bezwaar tegen populatiebeheer van de Kolgans

1. Wij maken ernstig bezwaar tegen het voornemen om ook de populatie Kolganzen als niet-broedvogel door afschot terug te dringen (zie C11, p. 367). De noodzaak hiervan wordt in het plan niet/nauwelijks onderbouwd.
2. Nederland heeft een specifieke verantwoordelijkheid voor de instandhouding van deze soort. De laatste jaren is al van nature sprake van een stabilisatie of geringe afname van de populatie. Als broedvogel nemen de aantallen zelfs al jaren significant af met circa 5% per jaar, zie https://stats.sovon.nl/stats/soort/1590
3. Kolganzen verlaten Nederland doorgaans al vroeg in het jaar en veroorzaken daardoor, zoals ook in het plan wordt vermeld, maar weinig schade voor de landbouw.

Antwoord
C11 geeft een overzicht van de bekende GRP's van broedvogelpopulaties. Dit overzicht geeft niet aan of er wel of geen beheer wordt uitgevoerd. Deze worden in deel A benoemd. Hierin is te lezen dat kolganzen (zowel de niet-broedvogelpopulatie als de broedvogelpopulatie) geen onderdeel uitmaken van het maatregelenpakket), met uitzondering van de 0-10 km Schipholzone en op kwetsbare gewassen.

Nader beleid nodig wáár intensieve jacht op standganzen plaats kan vinden

1. Een belangrijk aandachtspunt voor de uitvoerbaarheid van het plan vormt de vraag wáár een (al dan niet geïntensiveerde) jacht op standganzen verantwoord kan plaatsvinden. Ook op dat punt missen we in het plan een heldere evaluatie van de tot nu gevolgde praktijk en nadere uitgangspunten voor het nieuwe beleid.

Specifieke aandachtsgebieden waar rekening moet worden gehouden met specifieke belemmeringen voor de jacht zijn onder meer: Weidegebieden in de directe nabijheid van woongebieden waar jachtactiviteiten door bewoners als hinderlijk en zelfs bedreigend worden ervaren.

Natuurgebieden (o.a. weidevogelgebieden) waar de jacht tot ernstige verstoring van natuurwaarden leidt.

Natuur- en recreatiegebieden waar knelpunten ontstaan voor de recreatie.

Antwoord
Verondersteld is dat met jacht hierboven 'schadebestrijding' en' populatiereductie' worden bedoeld. Dit zijn wezenlijk verschillende begrippen.

In paragraaf 11.3 zijn de genoemde belemmeringen/beperkingen in de uitvoering opgenomen.

Beleid vliegveiligheid/Schiphol

1. Tot onze teleurstelling zien we in het plan vrijwel niets terug als antwoord op onze eerdere reactie op het eerder gepubliceerde concepthoofdstuk vliegveiligheid (B8), zie onze brief van 19 september 2024. Vandaar dat we onderstaand de hoofdpunten uit deze brief hier herhalen.
2. Ook voor wat betreft het specifieke ganzenbeleid rond Schiphol ontbreekt in het plan een heldere evaluatie van het beleid van voorgaande jaren. Nog meer dan elders geldt dat het beleid rond Schiphol heeft gefaald en, gezien de uitspraak van de rechtbank Den Haag van 6 augustus 2024, in strijd is met de wet. De werkelijke aantallen ganzen binnen de veiligheidszones liggen thans een factor 10 à 20 boven de gestelde doelen. Met ook hier nog steeds een licht stijgende tendens. Dus geen enkel vooruitzicht op het behalen van de doelen. Gelukkig heeft dit niet geleid tot een groter aantal aanvaringen met vliegtuigen. Alle reden dus om het beleid/ de aanpak te herzien.

Antwoord
De evaluatie is in opdracht van het Ministerie van I&W door Voordeman uitgevoerd. Hier wordt naar verwezen in het Ganzenplan, en is daarmee uitdrukkelijk onderdeel van dit plan.

1. Dat het beleid rond Schiphol actualisering behoeft en dat niet alleen maar moet worden ingezet op populatiebeheer, wordt gelukkig ook in het plan erkend. Een concrete doorvertaling naar nieuw beleid ontbreekt echter nog in het plan, afgezien van vrijblijvende suggesties in deel B, en nog vager in deel A (A6.3). Het voorstel om de 20 km-zone af te schaffen ondersteunen we van harte. Binnen de 10 km-zone is voorts nadere differentiatie

noodzakelijk. Het bevreemdt ons dat het voorstel van een 3 km-zone uit het eerdere concepthoofdstuk vliegveiligheid in het voorliggende conceptplan is komen te vervallen.

2. In een zone waar men de ganzen geheel wil weren (op korte afstand rond Schiphol, 3 km-zone?) dient naar ons oordeel in de eerste plaats het landgebruik zodanig te worden aangepast dat het gebied onaantrekkelijk is voor de vogels. Waar dat niet mogelijk is, is intensief verjagen (bv middels drones en/of lasers) met ondersteunend afschot de eerste keuze. Om verjaging succesvol te maken dienen - op iets grotere afstand van het vliegveld - foerageer- en rustgebieden voor de ganzen te worden aangewezen waar niet wordt gejaagd. Zie ook https://www.bij12.nl/onderwerp/faunaschade/schade-voorkomen/ganzen/

Antwoord

In hoofdstuk B9 wordt uitgebreid stilgestaan bij de verschillende vormen van preventieve maatregelen. De teelt van gewassen met een minder aantrekkende werking voor ganzen, minder open landschappen en grote open waterpartijen zullen een bijdrage leveren aan verlaging van de risico's voor vliegveiligheid en tegelijkertijd aan het beperken van de landbouwschade. Deze maatregelen zijn echter een keuze van grondeigenaren, grondgebruikers en/of een bevoegdheid van de overheden. Zo kan het Ministerie van I&W een aanwijzingsbesluit nemen en kan de provincie via haar Omgevingsverordening bepalen hoe de gronden gebruikt kunnen worden. Ditzelfde geldt voor gemeenten. Een gemeente kan via haar Omgevingsvisie en daarmee samenhangend haar Omgevingsplannen een bijdrage leveren aan het minder aantrekkelijk maken van de 0-10 km zone rondom Schiphol door beperkingen op te leggen voor het gebruik van gronden. Een Faunabeheereenheid heeft deze bevoegdheid niet.

Naar aanleiding van de evaluatie van het Convenant ‘Reduceren vogelaanvaringen Schiphol’ en de inbreng van de Faunabeheereenheden hebben overheden afgesproken om via het NOVEX-programma steviger invulling te geven aan het ruimtelijk spoor. NOVEX is het programma waarin overheden samenwerken rond specifieke vraagstukken bij de inrichting van Nederland. Ook de gemeente kan via dit spoor bijdragen aan het bevorderen van vliegveiligheid.

De convenantpartners hebben aangegeven dat zij op korte termijn beperkt invulling kunnen geven aan de vereiste ruimtelijke inpassing om de veiligheidszone onaantrekkelijk te maken voor ganzen. Aan de Faunabeheereenheden Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland is daarom gevraagd welke aanvullende beheermaatregelen kunnen worden genomen om een bijdrage te leveren aan het doel (100% veiligheid). De Faunabeheereenheden hebben dit onderzocht en verwoord in het Ganzenplan. Faunabeheereenheden hebben namelijk de wettelijke taak om een faunabeheerplan vast te stellen. Provincies hebben de wettelijke taak om dit goed te keuren.

Een faunabeheerplan maakt het mogelijk om een vergunning (opdracht) te verstrekken voor het doden van dieren ter bevordering van de vliegveiligheid door middel van ondersteunend afschot en/of door verminderen van het aantal ganzen door middel van populatiereductie. Het is aan de provincie om deze vergunning (opdracht) te verstrekken.

De aanbeveling om vooral in te zetten op de ruimtelijke aanpassingen wordt van harte gesteund door de Faunabeheereenheden. Omdat de Faunabeheereenheden hier geen bevoegdheid toe hebben, zal deze aanbeveling worden overgebracht aan de provincies en het Ministerie van I&W.

De aanbeveling om op de korte termijn vooral in te zetten op verjaging maakt het

Ganzenplan inderdaad mogelijk. Om dit effectief te kunnen doen, is vaak ondersteunend afschot noodzakelijk. Het is aan de overheden om de daadwerkelijke uitvoering ter hand te nemen of daarvoor anderen in te schakelen. Vooralsnog gebeurt dit met schadebestrijders (jagers) die dit vrijwillig doen. De Faunabeheereenheden kunnen binnen haar rol en taak en afhankelijk van de verantwoordelijkheden in opdracht van die overheid deze uitvoering op onderdelen faciliteren. Op dit moment bestaat deze verantwoordelijkheid uit het zorgdragen voor een systeem waarin schadebestrijders de gedode dieren naar aantal en soort moeten registreren, het rapporteren daarover en het uitvoeren van ruivangsten.

Wij zien uw reactie en verwerking van deze aandachtspunten in het deflinitieve plan met belangstelling tegemoet. Wij verzoeken u in dat kader ook helderheid te verschaffen over de vervolstappen voor de vaststelling en de uitvoering van dit plan.

D4.24 Reactie 33

Goedemiddag,

Tot onze grote verbazing hebben wij kennis genomen van het concept ganzenplan, waarin vermeld staat dat blijvend grasland in sommige gebieden tot opvang/rustgebied voor ganzen wordt aangewezen.

Bij deze willen wij hier bezwaar tegen indienen !!

Wij zijn in het bezit van grasland in Zaanstreek, dit grasgewas hebben wij nodig voor het voederen van onze dieren, het zal toch wel heel vreemd zijn als dit land zal worden gebruikt als fourage en opvang/rustgebied voor ganzen.

Antwoord

Deze alinea geeft slechts een voorbeeld van hoe de theorie van verjagen met opvanggebieden er in de praktijk uit zou kunnen zien als een polder overwegend bestaat uit (blijvend)grasland. Het is aan de grondgebruikers in een gebied om te bepalen of dit meerwaarde heeft voor hun situatie. De plaatsnamen zijn verwijderd uit de tekst, om verwarring daarover te voorkomen.

Wij hopen dat dit plan heel snel van tafel zal worden gehaald.

Graag horen wij hoe een en ander verder zal verlopen.

D4.25 Reactie 34

Beste faunabeheereenheden,

Hierbij ontvangt u de zienswijze van XX op het concept Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen.

Algemeen

- De uitgangspunten van het IFG voldoen in grote mate aan de uitgangspunten van het beleid van XX.
- De rust voor trekganzen blijft een belangrijk uitgangspunt voor natuurorganisaties. Er wordt in het plan ruimte geboden voor pilots voor het beheer van trekganzen en daar zijn we kritisch op. We werken zelf niet mee aan populatiebeheer van trekganzen in onze gebieden, bij uitzondering wel aan verjaging als natuurdoelen in het geding zijn.
- Populatiebeheer van trekganzen is geen onderdeel van het pakket aan maatregelen.

- Ook blijven we kritisch volgen of er voldoende wordt ingezet op preventie en verjaging met opvang, maar we erkennen dat deze maatregelen beperkt effect hebben bij de huidige populatie omvang.
- Meer dan voorheen zal het beheer plaatsvinden op basis van bewezen effectiviteit, betrouwbare data en samenwerking in gebiedsgerichte aanpak. Dit is waar we altijd voor hebben gepleit en wat we zelf ook zoveel mogelijk doen. Dat dit een uitdaging is erkennen we ten volle: zet in op professionele coördinatie en monitoring in de uitvoering.
- Om de standganzen populatie grauwe gans naar het gewenste niveau te krijgen, is via een model berekend dat er 2x zoveel inspanning nodig is dan nu het geval is. Dit vergt een extra inzet van FBE, WBE, vrijwillige jagers, maar ook van onze faunabeheerders (beheer, begeleiding) en boswachters ecologie (implementeren van passende beoordeling of actuele beoordeling wat wel en niet kan in verband met verstoring etc.). Er zitten beperkingen aan de capaciteit die we als XX daarvoor in kunnen zetten. Het is cruciaal om daarin samen op te trekken.
- Hoe groot die inzet van elke partij is, moet worden bepaald via een gebiedsgerichte aanpak. Daar zal indien nodig ook moeten worden ingezet op beroepsmatige beheerteams van buiten de XX. We zullen als XX duidelijk aangeven waar de grens ligt van onze capaciteit en daarbij onder voorwaarden gelegenheid bieden voor de inzet van professionele beheerteams.
- Een randvoorwaarde is het voorkomen van schade (verstoring) aan natuur door het ganzenbeheer. Hierbij moet een XX altijd de mogelijkheid hebben om een (eigen of extern) team te sturen in tijd en ruimte.
- Dit vergt ook een flexibiliteit van de vergunningen: langer door op die plekken waar het kan, maar ook eerder stoppen als het moet.
- Dit vergt daarnaast een vertrouwensbasis tussen XX en uitvoerder, waarbij de XX altijd de regie houdt op de uitvoering.
- Nestbehandeling wordt beëindigd/afgebouwd en alleen toegepast in specifieke populaties, conform ons beleid. Benoem onder welke concretere voorwaarden het nog wel effectief is.
- Communicatie zal bij de provincies (FBE) belegd worden en gaat volgens het principe one-text. Belangrijk is dat de XX hierin worden ontzorgt.

Antwoord
De reactie komt overeen met de inhoud van het Ganzenplan.

Inhoudelijke opmerkingen
Pag. 11: Wat is de maximale termijn qua geldigheidsduur per provinciale Omgevingsverordening?

Antwoord
Voor bijna alle faunabeheereenheden is dit zes jaar. Alleen in Zuid-Holland kan een langere termijn gelden.

Pag. 17: meetlatten uit de Kaderrichtlijn water à moet zijn maatlatten

Antwoord
Aangepast.

Pag. 21: Wel lijkt schade op grasland met intensieve ganzenbegrazing naar verhouding wat lager uit te vallen dan bij minder intensieve begrazing à We nemen aan dat dit gaat over de schade per gans? Graag duidelijker formuleren.

Antwoord
De tekst moet inderdaad duidelijker. Mede op basis van deze reactie is de tekst aangepast.

Pag. 23: Een laatste kanttekening hierbij is dat er voor het huidige aantal ganzen onvoldoende voedsel beschikbaar is in natuurgebieden. à Daarnaast neemt door verjaging van ganzen van landbouwgebied naar N2000 gebieden de kans op natuurschade toe.

Antwoord
Is toegevoegd.

Pag. 27: *De provinciegrenzen worden daarbij losgelaten: er wordt gekeken naar gebieden binnen het grotere geheel.*

We zien dat er bestuurlijk nog te weinig over de grenzen heen gekeken wordt. Dit moet beter. Het betekent ook intensieve samenwerking en coördinatie tussen FBE's en WBE's. Hoe gaat dit vorm krijgen?

Antwoord
De samenwerking tussen de deelnemende Faunabeheereenheden wordt voortgezet waarbij een agenda met onderwerpen zal worden gemaakt. De praktische afstemming tussen de bureaus is door de samenwerking geïntensiveerd. Dit zal worden voortgezet.

Pag. 28: *Daar waar nodig worden WBE's ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en zullen programma's worden opgestart met WBE's die zich daarin verder willen ontwikkelen.*

We zijn kritisch op de rol van WBE's als coördinerende partij. We vragen ons af of we de WBE's niet overvragen, gezien het feit dat deze beperkte capaciteit in menskracht en organiserend vermogen hebben. Dit zou kunnen betekenen dat een FBE of ander uitvoerend orgaan de taak van coördinatie op zich neemt.

Antwoord
Tijdens de belangentafels hebben de vertegenwoordigers van de jacht, de agrarische sector en terreinbeherende organisaties aangegeven dat de benodigde extra inzet in sommige gebieden méér is dan van vrijwillige jagers kan worden gevraagd. En ook, dat hiervoor meer organisatie en coördinatie nodig is, die uitstijgt boven de coördinerende taak van individuele WBE's. De Faunabeheereenheden zullen daarom waar nodig de vrijwillige inzet aanvullen met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Of aanvullende inzet nodig is zal blijken uit de gesprekken die met de partijen uit een regio zullen worden gevoerd. Uit die gesprekken zal duidelijk worden welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan en wil bijdragen.

Pag. 28: *...waar vrijwillige schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken.*

Hier kan meer nadruk op gelegd worden. De ervaring leert dat bij onvoldoende afzet, het aantal geschoten ganzen dramatisch afneemt.

Antwoord
De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terreinbeherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (zie hoofdstuk A5 in samenhang met B13).

Pag. 36: *1 februari t/m 30 februari alleen koppels. à 28/29 februari*

Pag. 36: *1 februari t/m 30 februari alleen koppels*

1 maart t/m 31 oktober ongericht →

We nemen aan dat ook na februari het is toegestaan om koppels te schieten (zolang er geen onaanvaardbare verstoring van natuurwaarden plaatsvindt). In dat licht is de term 'ongericht' mogelijk verwarrend, omdat hier ook gericht koppelafschot onder valt.

Antwoord
Dit is inderdaad verwarrend en *de tekst is verduidelijkt.*

Pag. 36: *Kleine lokale populaties of pas beginnende populaties* à Zijn er richtlijnen te formuleren voor wat er onder een kleine lokale populatie verstaan wordt?

Antwoord
Het uitgangspunt is dat een maatregel effectief moet bijdrage een reductie van de schade. Het criterium voor nestbehandeling is daarvoor dat alle nesten worden gevonden en ook alle legsel worden behandeld. In de praktijk komt dat neer op beginnende populaties en/of kleine overzichtelijke broedgebieden in een stedelijke omgeving, zoals een stadspark. Alleen dan kan populatiegroei worden voorkomen.

Pag. 38: Waarom is er voor het belang flora en fauna geen uitwerking van de benodigde maatregelen per periode in tabelvorm? Hoeft er voor dit belang geen vergunning voor de Omgevingswet aangevraagd te worden?

Antwoord
De tabel is bij de vormgeving van het concept helaas weggevallen. In het definitieve Ganzenplan zal een schema terugkomen voor alle maatschappelijke belangen gezamenlijk.

Pag. 38: *Flora en fauna*

Het is van belang te benadrukken dat verjaging of populatiereductie vanuit het oogpunt van landbouwschade niet mag leiden tot meer (onacceptabele) natuurschade. Dit onderschrijft het belang van een gebiedsgerichte aanpak.

Antwoord
Dit komt overeen met de inhoud van het Ganzenplan.

Pag. 42: *Een jaarlijkse analyse van de monitoringsgegevens ten aanzien van de natuurdoelen….*

Niet alle natuurdoelen worden jaarlijks gemonitord en deze jaarlijkse analyse zal dus niet elk jaar op nieuwe monitoringsgegevens gebaseerd kunnen worden.

Pag. 42: *Een jaarlijkse analyse van de monitoringsgegevens ten aanzien van de natuurdoelen…*

Wie bepaalt op basis van die jaarlijkse analyse of de natuurdoelen behaald zijn? Hoort dit wel thuis bij de FBE's? Zou dit geen informatie moeten zijn die door de provincies moet worden aangeleverd?

Antwoord
Inderdaad. Dit is geherformuleerd en aansluiting is gezocht bij de evaluatie van de beheerplannen.

Pag. 45-47: *Aanbevelingen*

We missen hierin een meer sturend advies voor de aanpak van de landschappelijke inrichting en teeltkeuzes, om te komen tot lagere vestigingskansen en grootte van populaties in kwetsbare en risico gebieden.

Antwoord
Er komt een apart document met aanbevelingen voor beleid. Deze suggestie wordt daarin opgenomen.

D4.26 Reactie 35

Beste opstellers van het ganzenplan,

XX heeft kennisgenomen van het concept Interprovinciaal faunabeheerplan ganzen, en wil als x en daarmee stakeholder zijn waardering uitspreken over het voorliggende geheel.

Het basisdocument, is een goed onderbouwd geheel, waarin de beschikbare informatie en recente wetenschappelijke resultaten op een overzichtelijke manier zijn samengebracht. Meerdere openstaande vragen zijn door de onderliggende onderzoeken van de laatste stand van kennis voorzien. Dit vormt een stevige basis voor handelen in een context waar maatschappij en rechters steeds kritischer meekijken met het faunabeheer.

X is positief over de afstemming die al heeft plaatsgevonden tussen de vijf betrokken provincies en hun FBE's. Wanneer het gaat om mobiele soorten zoals ganzen is dit van groot belang om effectief schade te beperken.

Ook voor wat betreft de maatregelen is de grensoverschrijdende aanpak waardevol; hoe meer de maatregelen tussen provincies worden afgestemd, hoe effectiever de aanpak.

Ook is x als landelijke organisatie voorstander van het streven naar eenduidigheid van de beschikbare maatregelen. Dat de maatregelen nog per FBE doorvertaald zullen worden naar een toegesneden geheel en dat daarbij een weging van de verschillende belangen gemaakt zal worden doet hier niets aan af. Wel maakt dit dat er in verschillende provincies een ander tempo is in het proces. De benodigde capaciteit en financiën zullen in de uitvoering nog wel aandacht vragen.

Antwoord
De reactie bevestigd hetgeen is opgenomen in het Ganzenplan. Geen beantwoording of aanpassingen nodig.

D4.27 Reactie 36

**Ingediend op 13 november 2024*

Met afschuw heb ik de plannen van het ganzen plan gelezen. Het is schoontijd, dat betekent dat ze niet bejaagd mogen worden. Wat doen ze aan de schade welke de wolf alle agrarische bedrijven aandoen. Of bij de hobby boeren. De wolf zorgt voor meer overlast en schade dan de ganzen. En ze notabene van het nest schieten heeft niets met weidelijk jagen te maken. Misselijk makend is dit bericht.

Antwoord
Het idee dat het doden van vogels tijdens het broedseizoen verboden zou zijn is een verklaarbaar misverstand. In principe is het doden van alle vogels in elk stadium van hun leven verboden (art 1 Europese Vogelrichtlijn). Er zijn grofweg twee uitzonderingen daarop toegestaan:

- Voor de jacht (art. 7) op een aantal benoemde soorten maar nooit in de periode van broeden en grootbrengen van jongen
- Indien er een noodzaak is voor specifiek benoemde belangen, zonder voorwaarden over de periode (art. 9).

Omdat dit faunabeheerplan niet over de jacht gaat is punt 2 aan de orde en daar dient dit Ganzenplan voor. De specifieke belangen zijn benoemd in de Omgevingswet. In dezelfde wet is ook bepaald onder welke voorwaarden van het verbod in Artikel 1 van de Europese Vogelrichtlijn mag worden afgeweken. Zo dient de Staat van Instandhouding niet in het geding te zijn en dienen maatregelen noodzakelijk en effectief te zijn.

D4.28 Reactie 37

**Ingediend op 16 november 2024*

Geacht Ganzenplan.

Hierbij een reactie van een praktijkman, jager in ganzenland en binnen Schiphol 10-20 km. Waarom dit afschaffen nu we eindelijk een instrument hebben zodat we 7 dagen per week kunnen optreden.

Dit rapport staat vol met zogenaamde ambtelijke adviezen, bijbehorende bedachte wetenschappelijke onderbouwing en andere sturende argumenten. De praktijk is mijnsinziens weer eens buitenspel gelaten.

Ik zet mijn wensen/ eisen op een rij;

1. Schiphol 10-20 km in tact laten.

Antwoord
Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet in de periode februari tot en met oktober. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Hoewel de 10 km+ zone in B8 is opgenomen, bleek deze in het maatregelenpakket (deel A) te zijn weggevallen is. Dit is hersteld.

2. Jagers moeten een redelijke vergoeding krijgen voor al hun werk en inspanning.

   Antwoord
   Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

3. Geef de jagers een geluiddempers

Dat geeft een beter resultaat qua geschoten aantallen en is beter voor de jager, zijn honden en de omgeving.

En hoort gewoon binnen de wettelijke normen van een gezonde werkomgeving.

Antwoord
In de wetgeving is er een onderscheid in het mogen gebruiken van een geluiddemper en het in bezit mogen hebben van een geluiddemper.

- Het mogen gebruiken van een geluiddemper kan worden geregeld via een vergunning (voorheen ontheffing). Via de nog lopende ontheffingen is dit al toegestaan. In bijlage C13 is te zien dat voor de aankomende vergunningsperiode dit middel weer zal worden aangevraagd.
- Voor het in bezit hebben van een geluiddemper is een vergunning nodig van Justis. Dit is de overheidsorganisatie die aanvragen voor een geluiddemper beoordeelt. Per definitie wordt deze niet verstrekt aan vrijwillige schadebestrijders (jagers), maar alleen aan beroepsmatige faunabeheerders in dienstverband. De Faunabeheereenheden hebben geen invloed op het afgeven van deze vergunning aan vrijwillige schadebestrijders (jagers).

Tenslotte wens ik u allen veel wijsheid bij het waarderen en implementeren van de vele bezwaarschriften die u heeft binnengekregen op uw concept.

met vriendelijke groet,

D4.29 Reactie 38

**Ingediend op 15 november 2024*

Opmerking 1;

Wat opvalt de vele zienswijze van mensen die meegewerkt hebben aan dit plan, het meest zijn studies en plannen gemaakt vanuit kantoren, hier ontbreekt de werkelijkheid. bijna geen mensen die dagelijks de last ervaren van de overvloed aan ganzen, het lijkt wel of die niet belangrijk zijn. Maar dit zijn juist de praktijkmensen en die weten het, niet al die interessante mensen met hun theorieverhalen. Het doel moet zijn het terugbrengen van de populatie ganzen tot een gering niveau, in uw plannen betwijfel ik of dat gaat lukken.

Antwoord
In het faunabeheerplan is zowel gebruik gemaakt van (wetenschappelijk) onderzoek als van praktijkervaringen van een brede groep belanghebbenden.

Opmerking 2;

Boer op deze plek vanaf 1983 en altijd zelfvoorzienend geweest wat betreft ruwvoer voor het vee, 3 kuil plaaten vol. Helaas, door vele malen meer ganzen is de ruwvoer productie nu 2 kuil plaaten vol en moeten we aanzienlijk veel ruwvoer aankopen om het vee te eten te geven. Het plaatselijke ruwvoer moet worden aangevuld door voer van ver wegens een te kort veroorzaakt door Faunaschade, te gek voor woorden. En het kabinet wil juist dat we zelfvoorzienend zijn en worden, goed voor Natuur en milieu. Dus reduceren de hoeveelheid ganzen, ze dragen nergens toe bij.

Antwoord
De schade aan landbouwgewassen kan inderdaad hoog zijn. De analyse laat zien dat met name het aantal grauwe ganzen zorgen voor schade aan landbouwgewassen en flora en fauna. Advies is om het aantal grauwe ganzen in een zo kort mogelijke termijn te verlagen. Ganzen zullen er overigens altijd zijn, en dus zal er altijd een bepaalde hoeveelheid schade zijn. Elke provincie bepaalt voor haarzelf welke mate van schade als 'maatschappelijk acceptabel', wordt beschouwd.

Opmerking 3; onderzoeken tot het vangen van volwassen ganzen buiten de rui tijd, net als met het systeem eendenkooi maar nu dus voor ganzen. Er zijn zoveel onderzoekers, mooi klusje.

In afwachting van uw reactie

Antwoord
Met deze maatregel is nog geen ervaring opgedaan. Wij nemen contact op met een ervaren kooiker en jager. Indien daar aanleiding toe is, kunnen wij overwegen de effectiviteit en uitvoerbaarheid van deze maatregel verder te onderzoeken.

D4.30 Reactie 39 en 40

**Ingediend op 14 en 13 november 2024*

Geachte Faunabeheereenheid Noord-Holland,

Hierbij wil ik als grondgebruiker bezwaar maken tegen het voorgestelde Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen. Dit plan schiet tekort in het effectief beperken van de groeiende ganzenpopulatie en de daarbij horende schade aan mijn landbouwgewassen. Kort en goed luidt mijn bezwaar als volgt:

1. Directe Schade aan Gewassen

De groeiende ganzenpopulatie veroorzaakt bij mij aanzienlijke schade aan gewassen zoals grasland en mais. Ondanks diverse maatregelen om schade te voorkomen, wordt een groot deel van mijn oogst jaarlijks opgegeten of vertrapt door ganzen. Dit leidt tot hoge kosten door het noodgedwongen opnieuw zaaien en het verlies aan productiviteit. Het plan erkent deze schade onvoldoende en biedt geen werkbare oplossingen om het aantal ganzen op mijn land onder controle te houden.

Antwoord
Deze conclusie komt overeen met de conclusies in het Faunabeheerplan Ganzen.

2. Ineffectieve Beheermaatregelen

Het huidige voorstel stelt dat afschot niet effectief is en legt meer nadruk op rustgebieden. Echter, afschot blijkt in de praktijk wel degelijk te helpen om het aantal ganzen te reduceren, waardoor schade aan mijn gewassen kan worden beperkt. Ik vind dat het plan onvoldoende inspeelt op de noodzaak om de populatie ook door het jaar heen actief te beheren, zeker na het broedseizoen wanneer de schade op mijn land het grootst is.

Antwoord
Het faunabeheerplan Ganzen stelt juist dat populatiereductie noodzakelijk is.

In deel A is opgenomen welke maatregelen geschikt zijn om de populaties te verkleinen: koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot.

Ruivangsten zijn een effectieve maatregelen om populaties te verkleinen, omdat er per actie veel ganzen tegelijk worden gedood. Er is echter geen capaciteit beschikbaar om deze maatregel intensiever in te zetten dan nu.

De snelste manier om de populatie te verkleinen is koppel-/broedparenafschot in het voorjaar. Daarbij worden ganzenkoppels gedood voordat ze een nest bouwen en tot broeden komen. Op deze manier wordt dus het aantal ganzen verkleind én wordt nieuwe aanwas voorkomen.

Met de huidige aantallen grauwe ganzen blijft aanvullend zomerafschot noodzakelijk. Deze maatregel is iets minder effectief omdat een groot deel van de zomerpopulatie uit jonge ganzen bestaat. De kans is dus groot dat er vooral veel jonge ganzen geschoten worden, ook omdat deze nog geen ervaring met jagers hebben. Jonge ganzen zijn nu juist de ganzen die pas op langere termijn zouden hebben bijgedragen aan nieuwe aanwas. Ganzen starten namelijk vaak pas rond hun derde of vierde levensjaar met broeden, soms zelfs nog later (B4.8).

Op korte termijn remt zomerafschot de groei van de populatie dus niet, maar op langere termijn vermindert het natuurlijk wel toekomstige broedparen.

Al met al is een combinatie van koppel-/broedparenafschot, ruivangsten en zomerafschot noodzakelijk om een bijdrage te leveren aan het verlagen van de schade aan landbouwgewassen en flora en fauna en aan de risico's voor de vliegveiligheid.

3. Economische Last en Gebrek aan Compensatie

De economische schade door de ganzen is een terugkerend probleem dat mijn bedrijfsvoering ernstig onder druk zet. Zonder effectieve maatregelen zie ik jaarlijks mijn kosten stijgen. Het plan biedt geen adequate compensatieregeling voor de schade die ik lijd, terwijl de populatiebeheermaatregelen ook op mijzelf zijn terug te voeren. Dit leidt tot een oneerlijke situatie waarin ik enerzijds te maken heb met schade en anderzijds zelf moet investeren om mijn land te beschermen.

Antwoord
Faunabeheereenheden hebben geen taak bij het bepalen van de regels rondom schadetegemoetkomingen. Dit valt onder de bevoegdheden van de provincies.

4. Winterrust, Schipholzone en Schade aan Gewassen:

De voorgestelde winterrust en het intrekken van de 10/20 km-zone rond Schiphol zijn problematisch voor ons grondgebruikers. Deze periodes brengen veel schade met zich mee door het foerageren, vertrappen en de grote hoeveelheden mest van ganzen, die het grasland zwaar belasten. Ook in de herfst, wanneer gras nog groeit, ontstaat schade die het herstel van grasland hindert. In november is er zelfs nog grasgroei die door de ganzen populatie wordt bedreigd.

Antwoord

Met betrekking tot winterrust:

Een faunabeheerplan dient binnen de wet en het beleid van de provincies te worden opgesteld. Het uitgangspunt van de wet is dat ganzen beschermd zijn: doden is dus verboden. Voor afwijken van het beschermingsregime moet een goede motivatie bestaan én aan een aantal voorwaarden voldaan worden. Zo moet bewezen worden dat de maatregelen noodzakelijk en effectief genoeg zijn om het doel te bereiken. Het doel is de schade terug te brengen.

Bij afschot van grauwe ganzen in de periode november-januari zouden naast standganzen ook veel trekganzen worden gedood. Momenteel gaat het naar schatting om ca. 60% standganzen en 40% trekganzen. De trekvogels verlaten ons land in het voorjaar weer. Voor deze trekvogelpopulatie kan niet in voldoende mate worden aangetoond dat er een relatie is met schade.

Bovendien zou bij winterafschot slechts een deel van de bovengenoemde 60% standganzen gedood worden. Dat is veel te weinig om het aantal ganzen te doen dalen, omdat dit in het voorjaar meteen weer wordt aangevuld met nieuwe aanwas.

Winterafschot is dus wettelijk niet toegestaan omdat 1) onvoldoende kan worden aangetoond dat trekvogels schade veroorzaken en 2) omdat de maatregel onvoldoende effectief is in het kader van populatiereductie. Daarom kan afschot vanaf januari (of eerder) niet opgenomen worden in een faunabeheerplan.

Met betrekking tot de Schipholzone:

Uit de evaluatie van het Schipholconvenant blijkt dat het aantal ganzen in de verschillende zones is toegenomen, ondanks alle inspanningen om de aantallen juist te verkleinen.

Het aantal grauwe standganzen in het westen en midden van Nederland blijft te groot, waardoor influx naar de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol niet alleen kan worden voorkomen door intensieve maatregelen in de 10-20 km zone. Om de influx naar de veiligheidszone daadwerkelijk te verminderen, is sterke populatiereductie in alle omliggende provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland) noodzakelijk. Dit noemen we de 10+ km zone. Om die reductie te bereiken moet de inzet worden vergroot en effectiever worden ingezet in de periode februari tot en met oktober. Daarnaast is een duidelijkere sturing en facilitering van de uitvoering nodig door de convenantpartners. In het Ganzenplan staat beschreven hoe dat kan worden bereikt.

De maatregelen uit het faunabeheerplan zijn aanvullend op de sturing die verschillende overheden moeten geven aan de inrichting en het grondgebruik in de veiligheidszone. Een voor ganzen onaantrekkelijke inrichting en grondgebruik geven de beste garantie op het voorkomen van vogelaanvaringen.

Hoewel de 10 km+ zone in B8 is opgenomen, bleek deze in het maatregelenpakket (deel A) te zijn weggevallen is. Dit is hersteld.

5. Kostenvergoeding voor Vrijwillige Jagers.

Vrijwillige jagers zetten zich actief in voor het beheer van de ganzenpopulatie, maar ontvangen geen vergoeding voor hun inzet en maken aanzienlijke kosten (munitie, brandstof, materialen). In tegenstelling tot betaalde krachten is er geen compensatie, wat demotiverend werkt en het faunabeheer bemoeilijkt. Gezien hun cruciale bijdrage vraagt dit bezwaar om een vergoeding voor deze jagers.

Antwoord
Een faunabeheerplan omvat geen financiële afspraken. Deze kunnen wel tot stand komen bij de afspraken die voortkomen uit 'Iedereen draagt bij' (A5.2).

Conclusie en Verzoek
Gezien de voortdurende schade aan mijn gewassen en de beperkte steun vanuit het plan, verzoek ik u dringend om een herziening van het Faunabeheerplan Ganzen. Het is van belang dat effectieve maatregelen, zoals afschot, worden toegestaan om de populatie te beperken en de economische last voor grondgebruikers zoals ikzelf te verminderen.

Met vriendelijke groet,

Bestuurlijke agenda bij het faunabeheerplan Ganzen Noord-Holland 2025-2031

1. Inleiding 2

2. Standvogelpopulatie 2
Forse verhoging van de beheerinspanning op het juiste moment 2
Vergroten mogelijkheden afzet ganzen 3
Status Canadese gans 3

3. Trekvogelpopulatie 3
Internationale afspraken en inzet reduceren trekvogelpopulatie 3
Bestaande rustgebieden beter benutten 4
Verjagen 5

4. Schade 6
Het taxeren van schade aan grasland in oktober 6
Onderbouwing adequaat gebruik 6

5. Vergroten kennis: effectiever worden in de uitvoering 7
Onderzoek verbeteren dierenwelzijn door verlagen aantal aangeschoten ganzen 7
Onderzoek naar de relatie tussen Oostvaardersplassen en schade in Noord-Holland 7
Onderzoek naar de relatie tussen ondervonden schade en trekvogelpopulatie 8
Onderzoek verjagen 8
Juveniel-telling 8
Onderzoek: het In beeld brengen van (post-)ruitrek 8
Onderzoek naar influx 9
Monitoring verstoring in Natura 2000-gebieden 9
Sturen van stand- en trekvogels ter voorkoming van vogelaanvaringen rondom Schiphol 10
Hoe beïnvloeden ganzen het broedsucces van weidevogels 10

1. Inleiding

Het faunabeheerplan Ganzen Noord-Holland 2025-2031 bevat een maatregelenpakket om de schade door ganzen aan landbouw en natuur te beperken en de vliegveiligheid te bevorderen. Dit pakket is gemaakt op basis van wetgeving, recente jurisprudentie en de meest recente beschikbare data en kennis.

Met dit faunabeheerplan levert de Faunabeheereenheid Noord-Holland (hierna: FBE) een bijdrage aan het behalen van de maatschappelijke doelen zoals die door de overheden zijn bepaald. Tijdens het opstellen van het faunabeheerplan zijn leemtes geconstateerd op het gebied van kennis-, data-, capaciteit- en beleid. Indien deze leemtes kunnen worden opgelost, kan de FBE aanvullend een fundamentele bijdrage leveren aan het bereiken van de maatschappelijke doelen.

Deze bestuurlijke agenda is daarom een aanvulling op het eerder vastgestelde faunabeerplan Ganzen. De agenda wordt vastgesteld door het bestuur van de FBE, en aangeboden aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. Uitvoering van de afspraken en onderzoeken zoals benoemd in deze agenda zal de uitvoering van het ganzenbeheer verbeteren. ~~Het college van gedeputeerde Staten zal deze agenda gebruiken ter onderbouwing van de aanvraag voor de financiele middelen aan Provinciale Staten.~~

Hieronder worden de verschillende onderdelen van de agenda toegelicht.

2. Standvogelpopulatie

Forse verhoging van de beheerinspanning op het juiste moment

Om de maatschappelijke doelen te kunnen behalen is een sterke reductie van de standvogelpopulatie grauwe ganzen noodzakelijk. De grote winst van populatiereductie en daarmee gepaard gaande verlaging van de schade wordt niet bereikt door een maand meer of minder te beheren, maar door gedurende een beperkt aantal achtereenvolgende jaren een forse verhoging (75-100%) van de jaarlijkse reductie van de populatie te bewerkstelligen. Belangrijk is dat de focus daarbij ligt op de juiste periode, de beste locaties (inclusief een aantal Natura 2000-gebieden), en met gebruikmaking van de meest effectieve methoden. De pilot op Texel in 2024 heeft laten zien dat een dergelijke aanpak succesvol is, door een goede coördinatie, de inzet van alle betrokken partijen en aanvulling van de capaciteit. Tot tevredenheid van alle betrokken partijen is hier de beoogde verdubbeling van de jaarlijkse reductie daadwerkelijk gerealiseerd.

Met andere woorden: het huidige pakket aan maatregelen in combinatie met extra inzet van alle betrokken partijen kan ervoor zorgen dat in een relatief korte periode een substantiële reductie van het aantal standganzen grauwe gans kan worden bereikt en

daarmee een aanzienlijke verlaging van de schade. Door effectieve reductie hoeven er bovendien op termijn bovendien juist minder ganzen te worden gedood.

Actie: De provincie Noord-Holland spant zich in om, via de Staten, extra middelen vrij te maken om die verhoging van de inzet/capaciteit mogelijk te maken. De FBE spant zich in om met deze middelen een maximaal resultaat te behalen.

Vergroten mogelijkheden afzet ganzen

De ambitie om gedode ganzen zoveel als mogelijk in de voedselketen terecht te laten komen, wordt maatschappelijk breed gedeeld. Gezien de grote opgave moeten de schadebestrijders hierin ontzorgd worden.

Actie: De Faunabeheereenheid streeft ernaar om in samenwerking met de provincie Noord-Holland, de agrarische sector en terreinbeherende organisaties te zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar schadebestrijders gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken (FBP A7.4).

Status Canadese gans

Wetgeving ten aanzien van de Canadese gans loopt achter bij de meest recente ecologische inzichten van deze soorten. Aanvankelijk werd de grote Canadese gans gezien als dwaalgast en daarom beschermd door zowel de Europese vogelrichtlijn (bijlage II/A) als de Omgevingswet. Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) beschouwt deze soort inmiddels echter als exoot. De beschermde status van deze soort behoeft dus aanpassing. De kleine Canadese gans werd en wordt niet gezien als inheems maar staat ook niet op de lijst van invasieve exoten. Zowel de grote Canadese gans als de kleine Canadese gans hybridiseren vermoedelijk met de inheemse grauwe gans en brandgans. Ze zijn daarmee een bedreiging voor de inheemse fauna. De beschermde status van Canadese gans zou daarom moeten worden herzien om beter aan te sluiten bij de laatste ecologische inzichten.

Actie: De provincie agendeert dit in haar regulier overleg met het Rijk, die de uitsluitende bevoegdheid heeft de betreffende wet- en regelgeving aan te passen.

3. Trekvogelpopulatie

Internationale afspraken en inzet reduceren trekvogelpopulatie

De agrarische sector heeft aangegeven ook in oktober schade te ondervinden van ganzen. Men wenst om die reden (meer) mogelijkheden tot bestrijding. Behalve standganzen zijn er in oktober echter ook trekganzen aanwezig. Trekganzen doorkruisen meerdere landen. Als

het beheer in deze landen niet gecoördineerd wordt, kan de gunstige Staat van Instandhouding van de soort niet gegarandeerd worden. Er is daarom op internationaal niveau afstemming nodig over het beheer van de verschillende trekpopulaties. De AEWA (African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement) is hiervoor het platform.

Binnen AEWA maken landen afspraken over het beschermen van ganzen, en over het beheer van deze vogels ter voorkoming van schade aan landbouw en natuur en risico's voor de vliegveiligheid. Voor de grauwe gans en de brandgans is een International Single Species Management Plan opgesteld, waarbinnen ruimte is voor verdere afspraken tussen landen. Voor bijvoorbeeld de kolgans, die hier ook in de winter in grote aantallen aanwezig is, bestaat nog geen ISSMP. Voor al deze soorten moeten dus internationale afspraken gemaakt worden als kader voor eventueel winterafschot in Nederland, en dus ook Noord-Holland.

Actie: De provincie agendeert deze kwestie in AEWA-verband, via de reguliere overleggen met de andere provincies en het ministerie van LVVN. De inzet hierbij is om dit vraagstuk internationaal op de onderzoeks- en uitvoeringsagenda's te krijgen.

Bestaande rustgebieden beter benutten

Nederland speelt een belangrijke rol in de opvang van ganzen die tijdens de winter van de noordelijk gelegen Europese gebieden naar het zuiden trekken. Daarom hebben Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland behalve Natura 2000-gebieden ook speciale gebieden aangewezen waar de trekganzen bescherming genieten en kunnen foerageren. Op deze manier kunnen de trekganzen, zoals grauwe gans, kolgans, brandgans en rotgans, voldoende kracht opdoen voor terugkeer naar hun broedgebieden.

Binnen de begrenzing van deze foerageergebieden is afschot van deze ganzen, als ondersteuning van verjaging, verboden op grond van de Omgevingsverordening Noord-Holland. Evenmin is vergunningsvrije schadebestrijding mogelijk. Deze situatie geldt voor de volgende periodes:

- 1 november tot 1 april voor de grauwe gans en de kolgans;
- 1 november tot 1 mei voor de brandgans;
- 1 november tot 1 juni voor de rotgans.

De agrarische sector heeft de dringende wens om in nader overleg met de provincie de periode van de winterrust wijzigen. Zij ervaren namelijk ook in de maand oktober forse schade en pleiten ervoor om - mogelijk als pilot - in de maand oktober buiten de bestaande rustgebieden ganzen te kunnen verjagen met ondersteunend afschot.

Verjagen

Verjagen en foerageergebieden

De redenering bij verjagen is dat een groep ganzen wordt verdeeld over meerdere percelen en dat zodoende de schade wordt gedeeld en per perceel acceptabel bevonden. Met name in de winter is er vanuit de agrarische sector behoefte om ganzen te verjagen. De winterpopulatie ganzen bestaat uit zowel trek- als standvogels. Zowel de praktijk als verschillende wetenschappelijke onderzoeken tonen aan dat het heel lastig is om de standvogelpopulatie grauwe ganzen effectief te verjagen. Zij keren nagenoeg direct weer terug naar het perceel waarvan ze zijn verjaagd. Voor de andere ganzensoorten, zowel trek- als standvogels, ligt dat iets anders, maar de grote lijn blijft hetzelfde: succesvol verjagen vraagt in alle gevallen een forse en langdurige inzet.

Verjagen betekent in veruit de meeste gevallen het verplaatsen van het probleem: ganzen moeten namelijk ergens eten. Verjagen kan de *individuele schade* van een agrariër verlagen, maar de meeste agrariërs willen natuurlijk niet de ganzen van hun buurman hebben. Het ongecoördineerd verjagen van ganzen (van boer A naar boer B en weer terug, enz.) zonder dat een alternatief foerageergebied beschikbaar is, leidt met de huidige forse populatie tot verhoging van de *totale schade* en dito verhoging van de maatschappelijke kosten. Verjagen levert daardoor géén bijdrage aan de maatschappelijke doelen.

Indien de wens is om verjagen toch in te zetten in een gebied waar de ganzen niet gewenst zijn, kan door middel van gecoördineerd verjagen gericht geprobeerd worden om de ganzen te verplaatsten naar een opvanggebied waar zij wel kunnen eten. Het verjaaggebied kan het formaat hebben van een polder van ca. 7.000-9.000 ha. Per verjaaggebied zal dan gekeken moeten worden naar welke opvang gebieden de ganzen effectief verjaagd kunnen worden, daarbij rekening houdend met de ligging van slaapplaatsen en de afstanden die zij doorgaans afleggen tussen slaap- en foerageerplaats.

Gezien de huidige omvang van de populatie ganzen zijn er op dit moment in Noord-Holland onvoldoende foerageergebieden beschikbaar, die ook nog eens op de juiste plek liggen. De wens is om te onderzoeken hoe het gecoördineerd verjagen in de verschillende regio's van Noord-Holland toch uitvoering kan krijgen.

Actie: Grondgebruikers organiseren samen enkele regionale pilots waarin ervaring opgedaan kan worden met gecoördineerd verjagen. Deze pilots zullen apart van het faunabeheerplan Ganzen vergund moeten worden. De pilots kennen daarom een eigen voorbereidings- en onderbouwingstraject omdat in dit geval geen sprake is van populatiereductie van standganzen, maar van een onderzoek naar de effectiviteit van gecoördineerd verjagen eventueel met ondersteunend afschot (i.e. de werkelijke geschoten aantallen blijven zeer gering). Op deze manier wordt inzicht verkregen in de verplaatsing

van ganzen na verjaging en de ontwikkeling van schade in omringende gebieden. De partners in het project bepalen met elkaar hoe inzet wordt vergoed.

4. Schade

Het taxeren van schade aan grasland in oktober

Vanuit de agrarische sector komen er signalen dat grasland in oktober ook schade oploopt van de stand- en trekvogelpopulatie. Op basis van de provinciale regels wordt er echter geen schade getaxeerd en uitgekeerd van najaarsgras. Daarom zijn er onvoldoende cijfers beschikbaar over de eventuele omvang van de eventuele schade.

Actie: Gezamenlijke inspanning van partijen om meer inzicht te krijgen in de schade die veroorzaakt wordt door trekganzen.

Onderbouwing adequaat gebruik

Om voor schadetegemoetkoming in aanmerking te komen is het nu nog noodzakelijk dat een schadeperceel tweemaal per week gemonitord wordt en dat bij aanwezigheid van ganzen er wordt verjaagd met ondersteunend afschot.

Verjagen op deze wijze blijkt echter juist voor meer schade te zorgen, zeker met de huidige aantallen. Met verjagen worden ganzen immers verplaatst van boer A naar boer B en van B naar boer C, enz. De energie die het vliegen van de opgejaagde ganzen kost, moet uiteindelijk weer gecompenseerd worden door meer te eten. Op die manier veroorzaakt verjagen dus juist méér totale schade. Het faunabeheerplan zet daarom in op het fors reduceren van een aantal populaties ganzen. In het faunabeheerplan is verjagen met ondersteunend afschot nog wel voorzien voor het voorkomen van schade aan kwetsbare gewassen. Dit betekent dat het niet meer mogelijk is om in alle situaties adequaat gebruik aan te tonen volgens de regels die de provincie daarvoor tot op heden hanteert.

Actie: De provincie zal in overleg met BIJ12 uitwerken op welke wijze kan worden omgegaan met de definiëring van adequaat gebruik, die past bij wat er conform het faunabeheerplan Ganzen Noord-Holland 2025-2031 in de praktijk mogelijk is en voldoet aan de hiervoor gestelde regels zoals landelijk is afgestemd. De Faunaspot app geeft in ieder geval nu al de mogelijkheid om alle activiteiten die zijn gericht op monitoring, preventie en verjagen (met en zonder ondersteunend afschot) te registeren. Hierbij zal ook een bureaustudie betrokken worden die nader ingaat op de (juridische) (on)mogelijkheden die er zijn om de gewaskeuze en inrichtingsmaatregelen te beïnvloeden.

5. Vergroten kennis: effectiever worden in de uitvoering

Met meer kennis over de samenstelling van de populatie en het ruimtegebruik kan eventueel beheer (in de breedste zin des woord) nauwkeuriger worden afgestemd op de maatschappelijke belangen en kan de inzet ook effectiever zijn waardoor maatschappelijke kosten tot een minimum worden beperkt. Zo kan met deze kennis in de toekomst bijvoorbeeld beter worden beoordeeld waar en wanneer de uitvoering van beheer de meeste impact heeft, zowel in Noord-Holland als in samenwerking met de andere provincies daarbuiten.

Actie: De provincie spant zich in om een (financiële) bijdrage te leveren om, naast de al bestaande activiteiten, uitvoering te (laten) geven aan de hierna genoemde onderzoeken en/of tellingen.

Onderzoek verbeteren dierenwelzijn door verlagen aantal aangeschoten ganzen

Belangrijk onderdeel van deze strategie is een sterkere focus op de meest effectieve inzet van afschot, en op het verminderen van het percentage aangeschoten ganzen (crippling rate). Het doel is om het aantal ganzen dat rondvliegt met hagel in het lichaam, te verlagen. De FBE en de provincie Noord-Holland blijven daarom bijdragen aan het onderzoek naar het voorkomen van crippling. In Denemarken is een succesvol opleidingsprogramma ontwikkeld. De FBE zal het initiatief nemen om eenzelfde soort programma te (laten) ontwikkelen, waar nodig aangepast aan de situatie in Nederland.

Onderzoek naar de relatie tussen Oostvaardersplassen en schade in Noord-Holland

Bij het maken van het faunabeheerplan Ganzen 2025-2031 is meer wetenschappelijke informatie beschikbaar gekomen over de relatie tussen ganzen uit de Oostvaardersplassen en de aantallen ganzen in andere provincies. Zo blijken ganzen uit de Oostvaardersplassen ten minste voor een deel te foerageren in Noord-Holland. Uit de beheerpraktijk kwamen al langer signalen over ganzen uit de Oostvaardersplassen die de oversteek maken naar Noord-Holland. Dit kan nu ook bevestigd worden met, zij het beperkte, historische data. Dit biedt een aanvullend perspectief op het bereiken van de maatschappelijke doelen en het verbeteren van de organisatie van populatiereductie. Het is van belang om met de meest recente data nieuwe data-analyses uit te voeren naar de actuele situatie. Daarnaast moeten de huidige data worden aangevuld door in deze omgeving meer ganzen van individueel herkenbare ringen te voorzien, en eventueel van GPS-zenders. Met de uitkomsten hiervan kan besloten worden of gezamenlijk beleid van de provincie Noord-Holland en de provincie Flevoland noodzakelijk is en kan de uitvoering met elkaar afgestemd worden.

Onderzoek naar de relatie tussen ondervonden schade en trekvogelpopulatie

Vanuit de agrarische sector zijn er signalen dat grasland ook in de wintermaanden substantiële schade oploopt van de in de winter aanwezige populatie ganzen. De signalen gaan over opbrengstverlies door verslemping, vervuiling en het herhaaldelijk kort afgrazen van groeipunten, wat leidt tot een groeiachterstand in het voorjaar. Een uitgestelde eerste snede kan bovendien leiden tot kwaliteitsverlies, en daarnaast tot een verlate, en daardoor verminderde, laatste snede.

Er is echter geen bestaand onderzoek dat deze signalen bevestigt en op basis waarvan beheermaatregelen kunnen worden onderbouwd. De provincie Noord-Holland neemt samen met de FBE en de agrarische sector het initiatief om onderzoek te laten doen naar schade door winterbegrazing. Dergelijk onderzoek geeft inzicht in hoeverre er sprake is van opbrengstderving tijdens het groeiseizoen dat volgt uit herfst- en winterbegrazing.

Onderzoek verjagen

In Noord-Holland zijn rustgebieden ingesteld, maar is in de winterperiode niet actief en gecoördineerd naar deze gebieden verjaagd. Als dit beleid wordt gewijzigd is het ook noodzakelijk meer kennis op te doen over waar verjaagde ganzen precies heen trekken, hoelang ze daar verblijven en of de totale schade ook daadwerkelijk afneemt. In het kader van de vliegveiligheid moet ook worden onderzocht of verjaging en populatiereductie niet leiden tot een toename van het aantal baankruisingen. Daarvoor is het noodzakelijk dat een deel van de ganzen uit die regio wordt voorzien van ringen of zenders en dat onderzoek wordt gefaciliteerd.

Juveniel-telling

De informatie over de reproductie van grauwe ganzen en brandganzen kan worden verbeterd door jaarlijks, bij voorkeur in augustus, verspreid door de provincie juveniel-tellingen uit te voeren. Via steekproefsgewijze bepaling van het aantal jonge dieren in de populatie wordt het inzicht in de (eventueel veranderende) reproductie verbeterd. Daarmee kunnen de beheerinspanning en capaciteit beter worden ingeschat, en kunnen bovendien ook de resultaten van het beheer worden gemeten.

Onderzoek: het In beeld brengen van (post-)ruitrek

Het is belangrijk om bewegingen van ruiende en lokale ganzen in kaart te brengen, met name rondom de meest schadegevoelige landbouwgebieden, natuurgebieden, en gebieden met risico's voor de vliegveiligheid. Het gaat hierbij voornamelijk om grauwe ganzen, die op dit moment de meeste schade en risico's veroorzaken in Noord-Holland.

In natuurgebieden is het van belang om de herkomst van ruiende vogels te bepalen. Zijn dit lokale broedende vogels, of trekken deze vogels hierheen vanuit het buitenland? Welke

vogels worden geraakt door ruivangsten? Hiervoor is het nodig om in deze gebieden ruiende vogels te vangen, van ringen en eventueel GPS-zenders te voorzien, en weer los te laten, om vast te stellen waar zij de rest van het jaar doorbrengen.

Ook op agrarische velden is het van belang om te weten waar de ganzen vandaan komen die in de zomer schade toebrengen, zodat beheer gericht kan zijn op de juiste populatie. Er zijn indicaties van een post-ruitrek naar Noord-Holland toe: ganzen trekken na de rui uit andere gebieden naar Noord-Holland om daar op agrarisch grasland te grazen en weer op krachten te komen. Deze vogels worden vervolgens tijdens de julitellingen geteld. Deze ganzen kunnen gevangen worden met kanon- of klapnetten om hen te voorzien van ringen en/of GPS-zenders. Waar nodig worden hiervoor onderzoeksvergunningen aangevraagd.

Met meer kennis kan nog beter worden ingeschat of en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om schade en risico's te beperken. En kunnen de ruivangsten nog effectiever worden ingezet.

Onderzoek naar influx

Tot nu toe is het niet gelukt schade aan landbouw en natuur en risico's voor de vliegveiligheid substantieel te reduceren. Een van de mogelijke oorzaken daarvoor is de toestroom van ganzen op regionaal niveau (bijvoorbeeld tussen de Waddeneilanden), of zelfs op internationaal niveau. Dit inzicht wordt zowel door de grondeigenaren, grondgebruikers, uitvoerders als wetenschappers onderschreven. Daarnaast is het mogelijk dat bij het verhogen van de inzet op populatiereductie in Noord-Holland ganzen uit andere provincies de vrijgekomen broedplekken opvullen waardoor het beheer minder effectief is.

Onderzoek naar geringde ganzen in de komende beheerperiode zal meer duidelijkheid geven over de grootte van deze effecten van influx. Dit kan inzicht verschaffen in de noodzaak van aanvullende regelingen, bijvoorbeeld provincie-overstijgende maatregelen zoals verjagen of populatiereductie.

Monitoring verstoring in Natura 2000-gebieden

Voor het beheer in Natura 2000-gebieden zijn passende beoordelingen opgesteld waarbij gebruik is gemaakt van de beschikbare wetenschappelijke kennis. Op basis daarvan wordt sinds kort uitvoering gegeven aan het ganzenbeheer in deze Natura 2000-gebieden. Om significante negatieve effecten aan andere natuurwaarden in die gebieden uit te sluiten dienen uitvoerders zich te houden aan verschillende voorschriften. Door in de komende jaren de uitvoering van het ganzenbeheer in deze gebieden gepaard te laten gaan met gericht onderzoek naar eventuele verstoring kan wetenschappelijke kennis worden aangevuld en het beheer worden geoptimaliseerd.

Sturen van stand- en trekvogels ter voorkoming van vogelaanvaringen rondom Schiphol

Het minimaliseren van het aantal ganzen rondom Schiphol gebeurt door zowel te verjagen als door het doden van ganzen. Het is daarbij van belang te weten wat hoe het gedrag van ganzen kan worden beïnvloed. Zowel stand- als trekganzen passeren namelijk het luchtruim van Schiphol, en gebruiken de aantrekkelijke foerageer- en slaaplocaties in de omgeving om te pleisteren. Om het risico op aanvaringen verder te verkleinen is het dus belangrijk om meer te weten over het gedrag van vogels rondom Schiphol.

Een meer gerichte aanpak kan ontwikkeld worden als er meer bekend is van de dispersie-afstanden en vlieghoogtes van ganzen. Onderzoek kan worden gedaan aan de hand van ring-, zender- en radargegevens. Dit kan duidelijkheid opleveren over zones die ecologisch relevant zijn. Zo kan bepaald worden welke slaap- rui- en broedlocaties een werkelijk risico vormen voor de vliegveiligheid. Op basis hiervan kan nog meer gericht beleid en uitvoering plaatsvinden van de verschillende programma's (ruimtelijke inrichting, populatiereductie etc.). Partijen agenderen deze onderzoeksvragen in het overleg met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Schiphol.

Hoe beïnvloeden ganzen het broedsucces van weidevogels

Er zijn al verschillende studies gedaan naar de effecten van ganzen op weidevogels, maar de conclusies hieruit zijn niet eenduidig. Dit heeft meerdere oorzaken. Ganzen en weidevogels hebben een voorkeur voor dezelfde soort habitat, waardoor de aanwezigheid van de een samenvalt met de aanwezigheid van de ander. Het broedsucces van weidevogels is laag, maar dat er veel ganzen in de omgeving aanwezig waren betekent nog niet dat dat daar de oorzaak van is. Verder zijn er veel verschillende soorten weidevogels die niet allemaal dezelfde voorkeuren en leefgewoontes hebben.

Nagegaan dient te worden of de relatie tussen ganzen en weidevogels beter kan worden aangetoond. Er zal contact worden gezocht met onderzoekers die ervaring hebben met weidevogels om de haalbaarheid van een onderzoek te bepalen en zo ja, welke aanpak dan het beste gekozen kan worden, zodat de resultaten daadwerkelijk tot nieuwe inzichten leiden.

Apparatuur die van een afstand informatie kan verzamelen over de interacties tussen ganzen en weidevogels is hierbij waarschijnlijk onmisbaar. Denk hierbij aan wildcamera's en geluidsopname-apparatuur. Ook zal het onderzoek op grote schaal moeten plaatsvinden, om voldoende gebieden met weidevogelnesten over te houden waar wel succesvol jongen worden grootgebracht, en zo de gebieden met elkaar kunnen worden vergeleken. Omdat hierin ook veel jaar-tot-jaar variatie zit, moet worden gedacht aan een meerjarig onderzoek. Ook dit vereist dat er goed wordt nagedacht over de uitvoering, om te zorgen dat de kosten, tijd en energie goed besteed zijn. Daar waar mogelijk zullen koppelkansen worden gezocht met andere (lopende) onderzoeken in het kader van predatie.

M165/PS16-12-2024

AANGENOMEN

Motie: Terugbrengen van de faunaschade NU!

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 16 december 2024,

Kennis genomen hebbende van: Voordracht 75, Laatste begrotingswijziging 2024,

Constaterende dat: De afhandeling van faunaschade een openeinderegeling betreft waarbij BIJ12, die de afhandeling organiseert, de rekening voor het vergoeden van faunaschade doorstuurt naar de betreffende provincie, en dat de schade oploopt door het ongeldig verklaarde Faunabeheerplan (FBP) door de rechtbank;

Overwegende dat:

- Er sprake is van een toename in uitkeringen voor faunaschade, met in 2023 een stijging van 28% in uitbetaalde tegemoetkomingen ten opzichte van het voorgaande jaar;
- Recentelijk door de rechter is bepaald dat het eigen risico van 20% voor door ondernemers geleden faunaschade (veroorzaakt door grauwe ganzen) onterecht is en dat dit maximaal 5% mag bedragen;
- Naar aanleiding van deze uitspraak claims zijn ingediend door getroffen ondernemers voor het verschil tussen het eigen risico van 20% en de maximaal toegestane 5%;
- Te verwachten is dat er in de toekomst meer claims zullen worden ingediend;

Van mening zijnde dat:

- De begrotingen van de provincie nu en in de toekomst onder druk staan;
- De provincie verplicht is faunaschade te vergoeden voor vastgestelde diersoorten;
- Het hier gaat om publieke middelen die, indien de schade wordt verminderd, op andere manieren kunnen worden ingezet;

Roepen het College van Gedeputeerde Staten op:

- Te onderzoeken of alle mogelijke instrumenten en middelen zijn ingezet om de faunaschade te beperken en de schade binnen beheersbare grenzen te brengen;
- De uitkomsten van de expertmeetings hierbij te betrekken.
- Hierover in het tweede kwartaal van 2025 een terugkoppeling te geven aan de Provinciale Staten.

En gaan over tot de orde van de dag.

Ondertekening,

Vincent Valk,
BBB

Laura Ouderkerken
VVD

Ivo Mantel,
Ja21

Ronald van Tiggelen
PVV

Willemien Koning
CDA

Anneke van der Helm-Chandansingh
50+

stemmenstaken op 13-11-2023
opnieuw instemming
PS 11-12-2023

M 144 / PS 6-11-2023
punt 10

Partij voor de Dieren
Statenfractie Noord-Holland

Volt

D66

GroenLinks

AANGENOMEN
PS 11-12-2023

Motie Doden van dieren geen voorwaarde stellen voor schadevergoeding

Provinciale Staten van Noord-Holland, in vergadering bijeen op 6 november 2023, ter behandeling van de Begroting 2024;

constaterende dat:

- in het Coalitieakkoord 2023-2027 *Verbindend vooruit!* is opgenomen dat wordt ingezet op preventieve en diervriendelijke maatregelen bij gewas- en natuurbescherming;
- in het coalitieakkoord staat dat dierenwelzijn belangrijk is en dat de coalitie aandacht houdt voor dierenwelzijn als belangrijke waarde in handelen en beleid;
- volgens de Beleidsregel Tegemoetkoming schade van de provincie NH[1], moet - wanneer toegestaan - minimaal twee keer per week een bejagingsactie hebben plaatsgevonden om in aanmerking te komen voor schadevergoeding;
- een verjagingsactie hetzelfde is als 'aan verjaging ondersteunend afschot', wat betekent: het doden van dieren bij verjaging;

overwegende dat:

- boeren nu dus dieren móeten proberen te doden om in aanmerking te komen voor schadevergoeding;
- verjagen zonder kogels wel degelijk ook mogelijk is, zie bijvoorbeeld het rapport van de provincie Utrecht "Innovaties voor ganzenwering en innovaties"[2];
- serieuze inzet op preventie en dierenwelzijn betekent dat boeren die kiezen voor het niet-doden van dieren en inzetten op niet-dodelijke methodes, niet worden benadeeld;

gehoord de discussie,

roepen GS op:

- om te verkennen hoe boeren die enkel niet-dodelijke middelen gebruiken om dieren te verjagen ook in aanmerking kunnen komen voor schadevergoeding;
- hierover zo snel mogelijk te rapporteren aan PS;

en gaan over tot de orde van de dag.

Ines Kostic
Partij voor de Dieren

Julia Schneemann
Volt

Krista Janssen
D66

Ruchama Buefar
GroenLinks

[1] Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland houdende regels omtrent de uitvoering en invulling van tegemoetkoming bij schade (Beleidsregel tegemoetkomingschade Noord-Holland) | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)
[2] Eindrapport-onderzoek-innovaties-voor-ganzenwering-en-verjaging.pdf (natuurverdubbelaars.nl), 2023

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18282
Extern Zaak ID	2356414
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	6.a
Titel	Landbouw: Onderzoeksrapport VGO-III en de geitenstop in de Omgevingsverordening NH 2022 (B-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Omwonenden van geitenhouderijen hebben een verhoogde kans op longontsteking. Er is een onderzoeksrapport gepubliceerd over mogelijke oorzaken van het verhoogde risico. De Gezondheidsraad gaat advies uitbrengen over onder meer de ernst van het gezondheidseffect in vergelijking met andere risico's. Gedeputeerde Staten hebben besloten om -in lijn met het verzoek van de minister van Volksgezondheid en Welzijn en Sport en de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur- in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad de geitenstop in Noord-Holland in stand te houden. Gedeputeerde Staten blijven met gemeenten en de circa 25 geitenhouderijen in overleg. Gedeputeerde Staten informeren Provinciale Staten per brief

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

W.J. Ates-Janssens

BEL/WBL

Telefoonnummer +31235143784

janssensw@noord-holland.nl

Verzenddatum

10 APR. 2025

Kenmerk

2356414/2375217

Uw kenmerk

Betreft: Onderzoeksrapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO-III) en de geitenstop in de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022

Geachte leden,

Hierbij verzoeken wij u deze brief (met bijlagen) ter bespreking op de B-agenda van de commissie Ruimte van 12 mei 2025 te plaatsen.

Uit onderzoek door het Rijksinstituut Volksgezondheid en Milieu (RIVM), vanuit het programma Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO I en II), bleek dat mensen die in de buurt van een geitenhouderij wonen meer kans hebben op een longontsteking. Door onder andere het RIVM is daarna vervolgonderzoek gedaan naar de oorzaken hiervan. Dit onderzoek, VGO III, werd eind 2024 afgerond.

Sinds 2018 is in Noord-Holland een geitenstop van kracht: het is vooralsnog niet toegestaan om nieuwe geitenboerderijen te stichten en het is voor bestaande bedrijven niet mogelijk om uit te breiden of te verplaatsen. De geitenstop is als een instructieregel voor gemeenten opgenomen in de Omgevingsverordening.

De minister van Volksgezondheid en Welzijn en Sport (VWS) en de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) hebben het onderzoeksrapport VGO III op 5 februari 2025 aan de Tweede Kamer aangeboden. In deze brief doen de ministers een appèl op de provincies om de geitenmoratoria in stand te houden in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad[1].

De Gezondheidsraad zal op verzoek van de minister van VWS en de minister van LVVN in vervolg op een advies uit 2018 opnieuw adviseren over gezondheidsrisico's van veehouderijen voor omwonenden. Naar aanleiding van de resultaten van het meest recente onderzoek VGO-III vraagt het ministerie specifiek te kijken naar het gezondheidseffect van

[1] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/02/04/kamerbrief-over-onderzoeksrapport-veehouderij-en-gezondheid-omwonenden-vgo-iii

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Dreef 3
2012 HR Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

het wonen in de buurt van een geitenhouderij. Ook vragen de ministers om, voor zover mogelijk, het gezondheidsrisico voor omwonenden van geitenhouderijen in perspectief te plaatsen ten opzichte van andere gezondheidsrisico's. De verwachting is dat de Gezondheidsraad in 2025 een advies zal uitbrengen[2].

In lijn met het verzoek van de minister van VWS en de minister van LVVN hebben wij besloten om, in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad, de geitenstop vooralsnog in stand te laten.

Daarnaast blijven wij met stakeholders zoals gemeenten en geitenhouderijen in gesprek over de verschillende scenario's die kunnen voortvloeien uit het advies van de Gezondheidsraad.

Wat is de reden?

De commissie heeft bij de bespreking van de geitenstop in juli 2024 aangegeven het onderwerp te willen bespreken als het onderzoeksrapport beschikbaar is. Uit onze gesprekken met geitenhouders (circa 25 in de provincie) blijkt dat zij belemmeringen ervaren om hun bedrijf te kunnen verduurzamen en te ontwikkelen.

Wat vragen wij aan de commissie?

Wij vragen de commissie een oordeel te geven over de procesaanpak die inhoudt dat er thans geen voorstel wordt ingediend over een wijziging van de geitenstop, maar dat wij wel met belanghebbenden scenario's gaan verkennen.

Om welk GS-besluit gaat het?

Het betreft ons besluit van 18 maart 2025.

Op welk door PS vastgesteld beleidskader is dit voorstel gebaseerd of wat is de wettelijke grondslag voor dit voorstel?

Het betreft de bevoegdheid van Gedeputeerde Staten om waar nodig wijzigingen van de Omgevingsverordening NH 2022 voor te bereiden.

Is dit voorstel eerder behandeld in een commissie of in PS?

In juli 2024 is de geitenstop behandeld in de commissie ruimte.

De Omgevingsverordening wordt inhoudelijk in beginsel één keer per jaar aangepast, met een proces dat na ambtelijke voorbereiding start met een GS-besluit in maart en resulteert in een inwerkingtreding per 1 januari van het volgende kalenderjaar. In juli 2024 hebben wij aan uw Staten een voorstel gedaan om -als het VGO-III onderzoek daartoe aanleiding zou geven- een mandaat aan GS te geven om de Omgevingsverordening met meer snelheid te kunnen aanpassen, wel met bespreking in uw commissie en uiteraard met een terinzagelegging. Bij de behandeling van dit voorstel in uw Staten is door de gedeputeerde landbouw, de heer Beemsterboer, de toezegging

---

2

gedaan om, als het VGO III niet voldoende duidelijkheid zou geven, niet het mandaat te gebruiken maar een wijzingsvoorstel ook plenair in uw Staten te laten behandelen. Tevens is toegezegd u over ontwikkelingen te informeren. Het onderzoek geeft meer inzicht maar er zijn nog zaken onduidelijk waarover de Gezondheidsraad advies is gevraagd. Met ons besluit van 18 maart blijft de geitenstop in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad vooralsnog in stand. Volledigheidshalve geven wij aan dat er geen gebruik zal worden gemaakt van het mandaat. Het mandaat was in tijd namelijk ook beperkt tot en met de afronding van VGO III.

Het recente onderzoek VGO III en de adviesaanvraag aan de Gezondheidsraad zijn niet eerder in de commissie behandeld.

Wat zijn de effecten van het voorstel?

De geitenstop in de Omgevingsverordening blijft in stand in afwachting van het advies van de Gezondheidsraad.
Eén van de effecten daarvan is dat de geitenhouderijen in Noord-Holland langer in onzekerheid blijven en bedrijven minder goed meegaan in ontwikkelingen.

De geitenstop/het verhoogde gezondheidsrisico heeft mogelijk effect op woningbouwplannen in een gebied waarin een geitenhouderij is gevestigd.

Wat zijn de financiële aspecten/risico's?

Het betreft een procesbesluit. Er zijn geen uitgaven voorzien.

Met wie is dit (extern) afgestemd?

Wij hebben over de geitenstop en het onderzoek overleg gevoerd met andere provincies onder meer via het Interprovinciaal Overleg (IPO).

Heeft inwonersparticipatie plaatsgevonden? Op welke manier?

Er zijn door ons twee bijeenkomsten georganiseerd waarvoor wij geitenhouderijen, gemeenten, GGD's en omgevingsdiensten in Noord-Holland hebben uitgenodigd. In november 2024 is een eerste bijeenkomst gehouden. Geitenhouderijen hebben aangegeven dat zij grote belemmeringen ervaren vanwege de geitenstop. De onzekerheid en de beperkingen betekenen dat zij niet of minder investeren in bijvoorbeeld dierenwelzijn en vernieuwing. Het langer houden van bokjes knelt bijvoorbeeld met het verbod op uitbreiding van het aantal dieren. In maart 2025 is een tweede bijeenkomst gehouden met als gastspreker Joke van der Giessen van het RIVM, vanwege haar expertise en rol bij het VGO III-onderzoek (coördinator namens RIVM en één van de hoofdauteurs van het VGO III onderzoek).

Wanneer en hoe is/wordt over dit besluit gecommuniceerd?

Wij informeren de colleges van B & W omdat ons besluit betrekking heeft op de Omgevingsverordening NH 2022 en de daarin opgenomen instructieregel. Wij vinden het belangrijk dat gemeenten per brief op de hoogte worden gebracht van de ontwikkelingen en ons besluit.

Tevens informeren wij andere provincies, het IPO en de ministeries van VWS en LVVN.

Voor het publiek is er over het onderzoek VGO III uitgebreide informatie te vinden op de website van het RIVM, de website van het kennisplatform veehouderij en gezondheid en de website van de Gezondheidsraad.

Vindt er een evaluatie van dit besluit plaats?

Nee, er komt geen evaluatie.

Is er een link met Europa?

Nee, er is geen directe link met Europa.

Wat is de vervolgprocedure?

Het advies van de Gezondheidsraad wordt in 2025 verwacht. Wij gaan er van uit dat de minister van VWS en de minister van LVVN de Tweede Kamer informeren over genoemd advies en dat ook de provincies worden betrokken. Wij blijven met stakeholders in gesprek en wachten het advies van de Gezondheidsraad en het standpunt van het Rijk af.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris voorzitter

M.J.H. van Kuijk

J. Olthof

Kopie aan colleges van B & W

bijlagen:

Onderzoek VGO III

Adviesaanvraag Gezondheidsraad

Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO-III)

Actualisatie epidemiologische studies 2014-2019
Onderzoek naar longontstekingen rond geitenhouderijen 2018-2024



Veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO-III)

Actualisatie epidemiologische studies 2014-2019
Onderzoek naar longontstekingen rond geitenhouderijen 2018-2024

RIVM-rapport 2024-0167

Colofon

© RIVM 2024
Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding:
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

Coördinatie van het onderzoek en eindredactie
Joke van der Giessen (RIVM)
Thomas Hagenaars (WUR)
Joris IJzermans (NIVEL)
Rianne van Gageldonk-Lafeber (RIVM)
Lidwien Smit (UU)

Hoofdauteurs
Joke van der Giessen (RIVM); Thomas Hagenaars (WUR); Myrna de Rooij (UU); Beatrice Cornu Hewitt (UU); Aniek Lotterman (UU); Inge Roof (RIVM); Mari-Lee Odendaal (RIVM); Adam Meijer (RIVM); Jan Verkaik (WUR); Albert Winkel (WUR); Joris IJzermans (Nivel); Christos Baliatsas (Nivel); Debby Bogaert (UMCU); Rianne van Gageldonk-Lafeber (RIVM); Alex Bossers (WUR, UU); Lidwien Smit (UU)

Onderzoekers
Lidwien Smit; Warner van Kersen; Aniek Lotterman; Myrna de Rooij; Beatrice Cornu Hewitt; Inge Wouters; Anke Huss; José Jacobs; Dick Heederik (ZonMW-Top) (UU); Rianne van Gageldonk-Lafeber; Inge Roof; Adam Meijer; Ingmar Janse; Rozemarijn van der Plaats; Marieke Opsteegh; Mari-Lee Odendaal; Wim van der Hoek; Lisa Wijsman; Gabriel Goderski; Bas van der Veer, Jil Kocken, Trung Bui, Lenny Hogerwerf; Pim Post; Kim Freriks; Joke van der Giessen (RIVM); Mei Ling Chu; Debby Bogaert (ZonMW-Top) (UMCU); Joris IJzermans; Christos Baliatsas; Jenny Gerbecks; Peter Spreeuwenberg; Michel Dückers (Nivel); Thomas Hagenaars; Alex Bossers; Wouter Lokhorst; Jan Verkaik; Albert Winkel; Wim van der Poel; Marcel Hulst; Paul Stege; Martien Bokma; Manon Swanenburg; Gert Jan Boender; Ronald Petie; Catharine McCarthy; Hendrik Jan Roest (WUR); Bas Oude Munnink; Leonard Schule; Marion Koopmans (ZonMW-Top) (ErasmusMC)

Contact
Joke van der Giessen, programmaleider
Centrum voor Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie, RIVM
joke.van.der.giessen@rivm.nl

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, met subsidie van ZONMW TOP en het Longfonds in het kader van Veehouderij en Gezondheid Omwonenden.

Publiekssamenvatting

Veehouderij en gezondheid omwonenden

Actualisatie epidemiologische studies 2014-2019
Onderzoek naar longontstekingen rond geitenhouderijen 2018-2024

In gebieden met veel veehouderijen, zoals in Noord-Brabant en Noord-Limburg, hebben meer mensen een longontsteking dan in gebieden met minder veehouderijen. De kans op een longontsteking blijkt vooral hoger te zijn als mensen binnen 500 tot 2000 meter van een geitenhouderij wonen.

Dit bleek uit eerder onderzoek naar het verband tussen veehouderij en de gezondheid van omwonenden (VGO), en is nu bevestigd. In dit derde VGO-onderzoek blijkt deze conclusie ook te gelden voor de provincies Utrecht, Overijssel en Gelderland. Daarna is bij verschillende groepen mensen (patiënten, omwonenden en geitenhouders) en op geitenbedrijven gekeken wat de oorzaken hiervan kunnen zijn.

Meer dan 30 verschillende bacteriën waarvan bekend is dat ze bij mensen een longontsteking kunnen veroorzaken, kwamen voor in de stallucht van minstens 25 procent van de onderzochte geitenbedrijven. Van deze bacteriën zijn er 23 gevonden bij patiënten, omwonenden, geitenhouders en/of in de buitenlucht rondom deze bedrijven. Veel van de bacteriën in de stallucht kwamen ook voor in de stalmest en het strooisel waar de geiten in de stal op lopen.

Het is moeilijk te bewijzen dat de longontstekingen bij mensen rondom geitenhouderijen direct worden veroorzaakt door de bacteriën uit de geitenstallen. Wel zijn de gevonden bacteriën een mogelijke verklaring voor het feit dat de longontstekingen vaker voorkomen. Dat komt doordat ze zowel bij mensen, in de geitenstallen als in de omgeving zijn gevonden.

In dit onderzoek is op verschillende manieren onderzocht of geitenhouderijen de bron zijn van een of meer ziekteverwekkers (bacteriën, schimmels of virussen) die longontsteking kunnen veroorzaken. Eerst is in de wetenschappelijke literatuur onderzocht welke ziekteverwekkers bij geiten voorkomen en bij mensen longontsteking kunnen veroorzaken. Daarna is bij patiënten, omwonenden en geitenhouders gekeken welke ziekteverwekkers zij bij zich droegen. In de stallen van de geitenbedrijven zijn onder andere mest, strooisel en lucht onderzocht om te kijken of de ziekteverwekkers daar zijn gevonden. Ook de buitenlucht bij woningen rond geitenstallen is onderzocht.

Het RIVM, de Universiteit Utrecht, Wageningen Universiteit en het Nivel hebben het VGO-onderzoek gedaan.

Kernwoorden: *VGO-III, geitenhouderij, micro-organismen, longontsteking, bacteriën, geiten, veehouderij, gezondheid*

Synopsis

Livestock farming and the health of local residents

Update epidemiological studies 2014-2019
Research into pneumonia around goat farms 2018-2024

In areas with intensive livestock farming, such as North Brabant and the north of Limburg, more people are diagnosed with pneumonia by their general practitioner than in areas with less intensive livestock farming. It has been shown that the risk of contracting pneumonia is higher especially for people who live between up to 500 and up to 2,000 metres away from goat farms.

This finding of an earlier study into associations between livestock farming and the health of neighbouring residents (Veehouderij en Gezondheid Omwonenden, VGO) has again been confirmed. In addition, the current, third VGO study has revealed that the finding also applies to the provinces of Utrecht, Overijssel and Gelderland. Subsequently, research was conducted among various groups of people (pneumonia patients, local residents and goat farmers) and on goat farms to find possible causes behind this finding.

The air in the stables at the investigated goat farms was found to contain a number of bacteria that are known to be potential causes of pneumonia in people. Over thirty of these bacteria were common, having been detected on at least 25 per cent of the goat farms. Of these bacteria, 23 were also detected among one or several of the investigated groups of people and a significant portion were detected in outdoor air surrounding homes near goat farms. Many of the bacteria in the stable air could be traced back to the use of a deep litter system, whereby goats stand on layers of manure and bedding.

While it is difficult to prove that the cases of pneumonia in people living near goat farms were directly caused by bacteria from those goat farms, the found pathogenic bacteria may provide an explanation for the higher incidence of pneumonia. This is because they were found among people, at goat farms and in the air.

This study consisted of various types of investigations to find out whether goat farms could be the source of one or more pathogens (bacteria, fungi or viruses) that can cause pneumonia. First, scientific literature research was conducted to identify which goat-borne pathogens can cause pneumonia in people. Next, an investigation was conducted among patients, local residents and goat farmers to identify which pathogens they carried, if any. In goat farms, the researchers examined the manure, bedding, air and a number of other factors for traces of relevant pathogens. They also examined the outdoor air surrounding homes near goat farms.

This VGO study was carried out by the Dutch National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), Utrecht University, Wageningen University and the Netherlands Institute for Health Services Research (Nivel).

Keywords: *VGO-III, goat farming, micro-organisms, pneumonia, bacteria, goats, livestock farming, health*

Voorwoord

Eerdere epidemiologische studies uitgevoerd in Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG) en Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO-I en VGO-II) lieten zien dat longontsteking in alle onderzochte jaren tussen 2007 en 2013 meer voorkwam in het IVG/VGO- onderzoeksgebied (delen van de provincies Noord-Brabant en Limburg), dan in controlegebieden waar een minder hoge dichtheid is aan veehouderij. Daarnaast kwamen in het onderzoeksgebied longontstekingen vaker voor bij personen die in de buurt van een geitenhouderij wonen. Het is niet duidelijk wat de oorzaak van deze longontstekingen is. Huisartsen behandelen in het geval van een klinisch gediagnosticeerde longontsteking protocollair en aanvullende microbiologische diagnostiek wordt alleen in zeer bijzondere gevallen uitgevoerd. Bij meer dan 80 procent van de longontstekingen die bij de huisarts worden vastgesteld, is geen oorzaak bekend.

Het VGO-III-onderzoek is een vervolg op het VGO-I-onderzoek uit 2016 en de aanvullende VGO-II-studies uit 2017. De aanbevelingen uit deze eerdere studies zijn in VGO-III uitgewerkt.

Evenals VGO I-II is VGO-III uitgevoerd door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en het Milieu (RIVM), het Institute for Risk Assessment Sciences van de Universiteit Utrecht (UU-IRAS), het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (Nivel) en Wageningen Universiteit en Research (Wageningen Bioveterinary Research en Wageningen Livestock Research).

Dit rapport beschrijft de resultaten van het VGO-III-onderzoek. Dit omvat zowel de actualisatie van de epidemiologische analyses van huisartsgegevens, waarin wordt onderzocht of de in VGO-I en VGO-II gevonden verbanden ook in latere jaren en in andere regio's aanwezig waren, als onderzoek naar de mogelijke oorzaken van de longontstekingen bij omwonenden van geitenhouderijen. Dit is breed onderzocht door onderzoek bij patiënten, die bij de huisarts kwamen met longontsteking, bij controlepersonen, geitenhouders en werknemers op geitenhouderijen, en onderzoek op geitenbedrijven en in de leefomgeving naar de mogelijke oorzaak van het verband met wonen in de buurt van een geitenhouderij.

Vanuit de deelnemende kennisinstituten lopen ook andere initiatieven die raakvlakken hebben met de VGO-III-projecten. UU en WUR zijn partner van het Netherlands Center for One Health (NCOH), dat een AIO financierde uit het metagenomics AIO-programma 2017-2021. Het IRAS verkreeg een TOP-ZonMw-subsidie samen met het UMC Utrecht en het ErasmusMC, waaruit de kosten van een deel van de VGO-III-laboratoriumanalyses voor het onderzoek onder controlepersonen en patiënten met een longontsteking betaald werden, en een persoonlijke NWO-ASPASIA-subsidie (015.014.067) waarmee een AIO deels werd gefinancierd.

Het onderzoek werd gecoördineerd door een stuurgroep, zoals bij het eerdere VGO-I- en -II-onderzoek. Joke van der Giessen (RIVM) was voorzitter en programmaleider. Overige leden van de stuurgroep waren Lidwien Smit (UU), Rianne van Gageldonk-Lafeber (RIVM), Thomas Hagenaars (WUR) en Joris IJzermans (Nivel). Programmaondersteuner Arieke Docters van Leeuwen en communicatieadviseur Ragna Opten (beiden RIVM) maakten ook deel uit van de stuurgroep.

De opdrachtgevende ministeries Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) stelden een 'opdrachtgeversoverleg' in. Tweemaal per jaar werden de deelnemers hiervan (vertegenwoordigers van de provincies Overijssel, Gelderland en Noord-Brabant; de brancheverenigingen Land- en Tuinbouw Organisatie Nederland (LTO) en de werkgroep Veehouderij en Gezondheid van de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD)) door de onderzoekers op de hoogte gesteld van resultaten, plannen en wijzigingen in de planning. Genoemde wijzigingen betroffen vooral een verlenging van de onderzoeksperiode die noodzakelijk werd door de gevolgen van de COVID-19-pandemie.

De stuurgroep VGO

Samenvatting

Inleiding

Eerdere epidemiologische studies binnen het onderzoek Intensieve Veehouderij en Gezondheid (IVG) en Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO I-II) lieten zien dat longontsteking in de onderzochte jaren 2007-2013 meer voorkwam in het zuidoosten van Nederland (VGO-onderzoeksgebied, delen van de provincies Noord-Brabant en Limburg), dan in controlegebieden met een minder hoge dichtheid aan veehouderij. Daarnaast werd binnen het VGO-onderzoeksgebied onder andere een verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking en het wonen binnen 1.500 tot 2.000 meter van een geitenhouderij. Dit was aanleiding voor het starten van het VGO-III-onderzoek, waarin werd begonnen met het actualiseren van de epidemiologische studies naar longontsteking in relatie met woonafstand tot geitenhouderijen voor de jaren na 2013 in het VGO-gebied. Vervolgens werd onderzocht of het verband ook aanwezig was in andere regio's. Nadat dit het geval bleek te zijn, werd onderzoek uitgevoerd naar van geitenhouderijen afkomstige ziekteverwekkers als mogelijke oorzaak van dit verband.

Epidemiologisch onderzoek

Opzet

In VGO-III zijn de epidemiologische analyses van huisartsengegevens voor het VGO-gebied geactualiseerd voor de jaren 2014-2016 en 2017-2019. In de periode 2014-2019 is aanvullend gekeken of sprake is van seizoenseffecten of andere temporele patronen in het risico op longontsteking, zowel in veehouderij-dichte regio's als specifiek rond geitenhouderijen. Daarnaast zijn de analyses van huisartsengegevens ook uitgevoerd in andere provincies in Nederland, namelijk regio's in Utrecht, Gelderland, en Overijssel (UGO) voor de jaren 2014-2017.

Resultaten

De epidemiologische studies die in VGO-III zijn uitgevoerd, ondersteunen een continue associatie tussen het vaker voorkomen van longontsteking en het wonen in veehouderij-dichte gebieden. Dit resultaat is robuust voor dertien jaren. De gebiedsvergelijking werd ook uitgevoerd in het UGO-gebied in 2014-2017, met een vergelijkbare uitkomst. Dit maakt het aannemelijk dat het verband wat betreft geitenhouderijen voor heel Nederland geldt. De eerder waargenomen associaties tussen longontsteking en wonen in de nabijheid van een geitenhouderij (binnen een straal van 500-2000 meter) werden bevestigd. Verder bleek dat de verhoogde incidentie van longontsteking rond geitenhouderijen niet maand- of seizoensgebonden was, maar het hele jaar door aanwezig.

Omdat in de IVG-, VGO-I- en VGO-II-studies ook een verband werd gevonden tussen longontsteking en het wonen binnen 1.000 meter van een pluimveehouderij, is ook hier in VGO-III verder onderzoek naar gedaan. De VGO-III-studies ondersteunen de eerder waargenomen associaties tussen longontsteking en wonen binnen 1.000 meter afstand van een pluimveehouderij niet: voor de onderzochte jaren tussen 2014 en 2019 in het VGO-gebied werd geen, of alleen een gering, verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking en het wonen binnen 1.000 meter van een pluimveehouderij.

Opzet van de studies naar de oorzaak van longontstekingen rond geitenhouderijen

Er zijn verschillende studies opgezet om de mogelijke ziekteverwekker(s) te achterhalen die de longontstekingen bij mensen rond geitenhouderijen kan (kunnen) veroorzaken. Hoofdhypothese was dat de ziekteverwekker die de longontstekingen veroorzaakt, afkomstig is van een bron op geitenhouderijen.

Een tweede, alternatieve, hypothese was dat blootstelling aan luchtverontreiniging vanuit de geitenhouderij, zoals stof of endotoxine, ervoor kan zorgen dat omwonenden een hoger risico hebben op longontsteking. Deze alternatieve hypothese werd al wel bij het begin van het onderzoek minder aannemelijk geacht, in verband met veel lagere berekende stofemissies van geitenhouderijen in vergelijking met bijvoorbeeld pluimveehouderijen. Voor de volledigheid is deze hypothese hier wel opnieuw tegen het licht gehouden, met verbeterde emissieberekeningen gebruikmakend van luchtmetingen uit dit onderzoek.

Als eerste stap voor onderzoek naar de hoofdhypothese is een literatuurstudie uitgevoerd. In drie fasen is de wetenschappelijke literatuur geanalyseerd. In de eerste

fase is onderzocht welke micro-organismen kunnen voorkomen bij geiten. In de tweede fase is onderzocht of deze micro-organismen longontsteking bij mensen kunnen veroorzaken. Dit leverde een lijst op van 96 micro-organismen: 76 bacteriën, 7 schimmels, 6 protozoa en 7 virussen. In de derde fase is deze lijst geprioriteerd op basis van bewijslast in de literatuur en voorgelegd aan een expertpanel die gevraagd is of de micro-organismen een mogelijke oorzaak kunnen zijn van de verheffing van longontsteking. Deze lijst van 96 micro-organismen was vervolgens de input voor de gezondheids- en geitenbedrijvenstudies.

Methoden

Gezondheidsstudies

Voor de gezondheidsstudies zijn bij verschillende groepen mensen gezondheidsmetingen uitgevoerd tussen 2020 en 2023. Er zijn keel- en neusswabs afgenomen bij patiënten die met longontsteking bij de huisarts kwamen. Bij geitenhouders en hun werknemers en bij andere omwonenden (controlepersonen) zonder klachten zijn eveneens keel- en neusswabs afgenomen, alsook een bloedmonster. De keel- en neusswabs van deze drie populaties werden met dezelfde methoden onderzocht. Er werd een multiplex-PCR op 33 ziekteverwekkers, die veelvuldig luchtwegklachten bij mensen kunnen veroorzaken en aanvullend twee aparte PCR-testen uitgevoerd voor SARS-CoV-2 (het virus dat COVID-19 veroorzaakt) en *Coxiella burnetii* (de bacterie die Q-koorts veroorzaakt). Daarnaast werd het bacteriële microbioom van de keel- en neusswabs van alle drie de groepen in kaart gebracht. De bloedmonsters van de geitenhouders en controlepersonen werden ook onderzocht op antilichamen tegen allerlei schimmels.

Geitenbedrijvenstudie

In de geitenbedrijvenstudie werden aan deelnemende geitenbedrijven monsternamebezoeken gebracht, verdeeld over het type stallen en verdeeld over verschillende momenten in de bedrijfsvoering. Daarbij werden uiteenlopende typen monsters genomen: monsters van de geiten zelf (onder andere neus- en keelswabs), van stromest uit de pot, van mest-/composthoop, voer, strooisel (bedding), stof, drink-, afval- en slootwater, tankmelk en zowel actieve als passieve 24-uursmonsters van de stallucht. Bij de actieve luchtmonsternames werd ook de concentratie van stofdeeltjes continu gemeten. Daarnaast werd vastgelegd welke activiteiten er op welke tijdstippen plaatsvonden. Bij monstername-bezoeken tijdens het omzetten van een mesthoop buiten de stal werden luchtmonsters genomen, boven- en benedenwinds van de mesthoop.

Met behulp van een brede aanpak van genetisch sequensen werden de monsters (meer precies: het genetische materiaal geïsoleerd uit de monsters) onderzocht op de aanwezigheid van (groepen) bacteriën, virussen en schimmels. De uitkomsten hiervan werden onder andere geanalyseerd op micro-organismen, die uit de literatuurstudie naar voren waren gekomen. De resultaten voor de stalluchtmonsters werden vergeleken met die voor verschillende andere typen monsters, om zo aanwijzingen te krijgen welk deel van de microbiële populatie in de stallucht toe te schrijven is aan welke bron in de stal. Daarnaast zijn de uitkomsten vergeleken tussen bedrijven om mogelijke associaties met bedrijfsfactoren te onderzoeken.

Luchtmetingen in de leefomgeving

Luchtmetingen in de leefomgeving van omwonenden van geitenhouderijen zijn uitgevoerd om te onderzoeken: 1) of micro-organismen in de lucht aangetoond kunnen worden die mogelijk in verband staan met de verhoogde incidentie van longontsteking bij omwonenden; en: 2) of de aanwezigheid van deze micro-organismen gerelateerd is aan afstand tot geitenhouderij. Op negen locaties, verspreid over Noord-Brabant en Limburg, zijn luchtmetingen uitgevoerd. Dit gebeurde zowel in de nabijheid van geitenhouderijen als verder weg. Het genetische materiaal uit de luchtfilters werd onderzocht met op het bacteriële microbioom gerichte technieken.

Resultaten

Gezondheidsstudies

Er zijn in totaal 108 patiënten, 100 geitenhouders (inclusief hun werknemers) en 956 controlepersonen geïncludeerd. De verhouding tussen de patiënten, geitenhouders en controlepersonen voor geslacht, waren onderling goed vergelijkbaar. Ook de verhouding in woonafstand tot een geitenhouderij was vergelijkbaar tussen de patiënten en controlepersonen. Wat betreft de gemiddelde leeftijd waren de patiënten en controlepersonen vergelijkbaar, maar de geitenhouders waren duidelijk jonger. Voor roken zijn er verschillen tussen de groepen, zoals een hoger percentage huidige rokers onder de patiënten en geitenhouders. Onder de patiënten zien we meer signalen van onderliggend respiratoir lijden (astma, COPD en/of emfyseem en gebruik van longmedicatie) dan in de andere groepen, wat naar verwachting was, aangezien dit risicofactoren voor longontsteking zijn. De PCR (multiplex en aanvullend) was uitgevoerd op de keel- en neusswabs van 108 patiënten, 200 controlepersonen en 91 geitenhouders. Bij 53 procent van de patiënten werd minimaal één van de geteste virussen aangetoond.

Voor de controlepersonen en geitenhouders was dit percentage lager, respectievelijk 19 procent en 28 procent. Bij 89 procent van de patiënten, 64 procent van de controlepersonen en 85 procent van de geitenhouders werd minimaal één bacterie aangetoond. Dit is vergelijkbaar met andere wetenschappelijke studies waarin de multiplex PCR-techniek gebruikt is. Acht ziekteverwekkers zijn in alle drie de groepen niet aangetoond, waaronder *Coxiella burnetii*. De PCR-resultaten van de geteste bacteriën, virussen en schimmels laten geen duidelijke verschillen zien in relatie tot de woonafstand tot een geitenhouderij. De analyses werden belemmerd doordat er veel minder patiënten met een longontsteking in de studie konden worden geïncludeerd dan oorspronkelijk beoogd, namelijk 108 patiënten van de beoogde 600 tot 800 patiënten. Dit kwam voornamelijk doordat in dezelfde periode COVID-19 heerste en er allerlei maatregelen van kracht waren in dezelfde periode, die invloed hadden op het optreden van infectieziekten, waaronder longontstekingen. Er werden verschillen in respiratoire microbiële samenstelling gevonden tussen de drie studiegroepen. Geitenhouders hadden een aanzienlijk groter aantal verschillende soorten bacteriën in hun neus. Dit verschil vertaalde zich in ook een duidelijk ander microbioom bij geitenhouders. Dit komt waarschijnlijk voor geitenhouders door hun beroepsmatige activiteiten en uitgebreide blootstelling aan diverse micro-organismen, afkomstig van geitenhouderijen. Er werden ook verschillen waargenomen in respiratoire microbiële samenstelling en diversiteit tussen de controlegroep en patiëntengroep. Dat is in lijn met de verwachting, gezien de ziektegevolgen van een pneumonie. Uit de microbioom-analyses werden hogere niveaus van *Moraxella* waargenomen bij controlepersonen die dicht bij geitenhouderijen wonen in vergelijking met degenen die verder weg wonen.

Geitenbedrijvenstudie

In totaal hebben 16 geitenbedrijven deelgenomen, waaraan in totaal 31 monsternamebezoeken zijn gebracht. Voor het identificeren van micro-organismen die longontsteking bij mensen kunnen veroorzaken en die zich uit de geitenhouderij als bron zouden kunnen verspreiden via de lucht naar omwonenden, is primair gekeken naar de aanwezigheid in stalluchtmonsters van micro-organismen die uit de literatuurstudie naar voren waren gekomen. Op basis van het criterium dat deze op minstens 25 procent van de bedrijven voorkwamen in de stallucht, zijn 5 groepen/genera bacteriën (taxonomisch geslacht (genus)-niveau) en 27 bacteriën op soortniveau geprioriteerd als kandidaten, die longontsteking bij mensen kunnen veroorzaken. Er zijn geen virussen geïdentificeerd die waarschijnlijk vanuit de geitenhouderij een longontsteking bij omwonenden zouden kunnen veroorzaken. Drie schimmelsoorten (alle *Aspergillus* spp.) die zijn aangetoond in de luchtmonsters op ten minste 25 procent van de bedrijven komen zo universeel voor, dat ook deze minder aannemelijk zijn.

Luchtmetingen in de leefomgeving

Van de 32 bacteriesoorten/genera op de geprioriteerde lijst uit de geitenbedrijvenstudie, zijn er 18 ook aangetoond in de luchtmonsters van de leefomgeving. Onder deze 18 bevindt zich de 'top 10' hoogst prevalente soorten/genera in de stalluchtmetingen op de geitenbedrijven.

Integratie van alle resultaten

De resultaten van de deelstudies zijn samengebracht en deze integratie brengt de uitkomsten uit de verschillende deelstudies bij elkaar in termen van 'bewijslast' voor de hoofdhypothese. Op basis van de gecombineerde resultaten-synthese is een kandidatenlijst samengesteld. Uiteindelijk staan achttien soorten bacteriën en vijf groepen bacteriën op genusniveau op deze kandidatenlijst, die voorkomen in de stallucht, in meer of mindere mate in de andere deelstudies zijn gevonden en longontsteking bij mensen kunnen geven. Deze methode van resultaten-synthese toont geen oorzakelijk verband aan, ook niet voor de hoogst geprioriteerde micro-organismen.

De alternatieve hypothese is dat blootstelling aan niet-infectieuze luchtverontreiniging (hier: stof en/of endotoxine) vanuit de geitenhouderij, ervoor kan zorgen dat omwonenden een hoger risico hebben op longontsteking. Uit de resultaten-synthese, op basis van onderzoek gedaan binnen VGO-III en eerder onderzoek, blijkt dat dit minder aannemelijk is.

Conclusies en aanbevelingen

De updates van de epidemiologische studies, waarbij een gebiedsvergelijking is uitgevoerd tussen het VGO-gebied en controlegebieden met minder veehouderij, ondersteunen voor dertien achtereenvolgende jaren een robuuste en continue associatie tussen het vaker voorkomen van longontsteking en het wonen in een veehouderij-dicht gebied. Daarnaast werd in alle onderzoeksgebieden voor alle elf onderzochte jaren een verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking en het wonen binnen 500 tot 2.000 meter van een geitenhouderij. De verhoogde incidentie van longontsteking bleek in veedichte regio's en rond geitenhouderijen niet maand- of seizoensgebonden te zijn maar was het hele jaar door aanwezig.

Op basis van de integratie van de resultaten van de verschillende deelstudies van VGO-III is een lijst van kandidaat-ziekteverwekkers opgesteld, die voorkomen op geitenhouderijen, zich kunnen verspreiden via de lucht naar omwonenden en bij deze mensen longontsteking kunnen veroorzaken. Niet één micro-organisme, maar meerdere kandidaat bacteriën zijn in de resultaten-synthese naar voren gekomen, die zijn gevonden op geitenbedrijven en waarvan in meer of mindere mate extra bewijslast gevonden is door bevindingen in de andere deelstudies van VGO-III. Er is geen verband gevonden tussen kandidaat-ziekteverwekkers en bedrijfsfactoren op de geitenhouderijen. Ook is er geen eenduidige koppeling tussen kandidaat-ziekteverwekker en monstertype/bron gevonden. Er zijn wel verschillen tussen bacteriën in de mate waarin ze werden gevonden in verschillende monstertypen. Zo zijn er bacteriesoorten (of bacteriegenera) die vooral te vinden zijn in het stalmilieu. Andere soorten (of genera) zijn duidelijk meer voer/water geassocieerd, en er zijn soorten (of genera) die vooral aanwezig zijn in de melk. Resultaten van een bronattributie-analyse, uitgevoerd op basis van het totale microbioom, laten zien dat bedding en stalmest de grootste relatieve bronbijdragen leveren aan het gemeten stallucht-microbioom. In de discussie is een aantal limiterende factoren aangegeven, zoals de zeer beperkte omvang van de patiëntenpopulatie door de COVID-19-pandemie en wordt besproken in hoeverre deze limiterende factoren mogelijk invloed hebben gehad op de resultaten.

Aanbevelingen

Het is belangrijk om de incidentie van longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen te blijven monitoren om na te gaan of de verhoogde incidentie in de toekomst blijft bestaan. Daarom wordt aanbevolen om de epidemiologische studies, zoals beschreven in hoofdstuk 3, ook de komende jaren, in periodes van 3 à 4 jaar, te herhalen. Vanwege de vergelijkbaarheid met de resultaten van eerdere studies zouden opzet en methoden identiek moeten zijn, inclusief kernel-analyses.

Daarnaast wordt aanbevolen om te onderzoeken of op geitenbedrijven door bepaalde interventies, dat wil zeggen mogelijke aanpassingen in de bedrijfsvoering, de hoeveelheid ziekteverwekkers in de stal- en omgevingslucht omlaag gebracht kan worden met als doel het verminderen van blootstelling van de omwonenden aan ziekteverwekkers. Wat betreft aanpassingen in de bedrijfsvoering valt bijvoorbeeld te denken aan alternatieven voor omgang met stalmest en strooisel. Het effect van interventies op concentraties en emissies van ziekteverwekkers zou kunnen worden bestudeerd met luchtmetingen zoals uitgevoerd in dit onderzoek.

Kernwoorden: *geitenbedrijven, longontstekingen, omwonenden, respiratoir microbioom, multiplex PCR, micro- en metagenoom geitenbedrijven.*

Inhoud

1 Inleiding 17

1.1 Achtergrond en aanleiding 17
1.1.1 Veehouderij in Nederland 17
1.1.2 Veehouderij en gezondheid omwonenden 17
1.1.3 Onderzoek naar de gezondheidseffecten van de veehouderij voor omwonenden 17
1.1.4 Welke kennishiaten waren aanleiding voor VGO-III? 18
1.2 Vraagstellingen 18
1.3 Opzet van het onderzoek op hoofdlijnen 19
1.4 Leeswijzer 22
1.5 Literatuurlijst 22

2 Overzicht eerder onderzoek naar veehouderij en longontstekingen bij omwonenden 23

2.1 Opzet van epidemiologische studies naar longontsteking en blootstelling aan geiten- en pluimveehouderijen 23
2.2 Eerdere bevindingen uit IVG en VGO I-II 24
2.3 Eerdere bevindingen uit andere studies in binnen- en buitenland 25
2.4 Conclusies uit studies uitgevoerd voorafgaand aan VGO-III 25
2.5 Literatuurlijst 30

3 Update epidemiologische studies 31

3.1 Inleiding 31
3.2 Resultaten 31
3.2.1 Gebiedsvergelijking 31
3.2.2 Woonafstand tot een geitenhouderij 31
3.2.3 Woonafstand tot een pluimveehouderij 34
3.3 Conclusies uit de update van epidemiologische studies uitgevoerd als onderdeel van VGO-III 34
3.4 Literatuurlijst 35

4 Literatuurstudie 37

4.1 Inleiding 37
4.2 Methode 37
4.2.1 Fase 1: micro-organismen bij geiten en/of op geitenbedrijven 37
4.2.2 Fase 2: micro-organismen en luchtweginfecties bij de mens 37
4.2.3 Fase 3: Prioritering 37
4.3 Resultaten 38
4.4 Conclusie 38
4.5 Literatuurlijst 38

5 Retrospectieve patiëntenstudie 43

5.1 Inleiding 43
5.2 Methode 43
5.3 Resultaten 43
5.4 Conclusie 45
5.5 Literatuurlijst 45

6 Methoden **47**

6.1 Opzet en deelnemers gezondheidsmetingen 47
6.1.1 Patiënten: prospectief 47
6.1.1.1 Opzet onderzoek 47
6.1.1.2 Onderzoeksperiode 47
6.1.1.3 Selectie patiënten 48
6.1.1.4 Vragenlijst 48
6.1.1.5 Gezondheidsmetingen 48
6.1.2 Controlepersonen 48
6.1.2.1 Opzet onderzoek 48
6.1.2.2 Onderzoeksperiode 49
6.1.2.3 Selectie deelnemers 49
6.1.2.4 Vragenlijst 49
6.1.2.5 Gezondheidsmetingen 49
6.1.3 Geitenhouders en werknemers 49
6.1.3.1 Opzet onderzoek 49
6.1.3.2 Onderzoeksperiode 49
6.1.3.3 Selectie deelnemers 49
6.1.3.4 Vragenlijst 49
6.1.3.5 Gezondheidsmetingen 50
6.2 Laboratoriumbepalingen Gezondheidsmetingen 50
6.2.1 Multiplex PCR 50
6.2.2 Microbioom 50
6.2.3 Serologie 50
6.3 Statistische analyses Gezondheidsmetingen 50
6.4 Opzet geitenbedrijvenstudie 50
6.4.1 Opzet onderzoek 50
6.4.2 Selectie van geitenbedrijven 51
6.4.3 Enquêtes 51
6.4.4 Onderzoeksperiode 52
6.4.5 Bedrijfsmetingen 52
6.4.6 Laboratoriumbepalingen 52
6.5 Luchtmetingen leefomgeving 52
6.5.1 Opzet onderzoek 52
6.5.2 Meetlocaties 53
6.5.3 Onderzoeksperiode en monstername 53
6.5.4 Laboratoriumbepalingen 53
6.5.5 Statistische analyses 53
6.6 Persoonlijke blootstellingsmetingen geitenhouders en werknemers 54
6.7 Integratie gezondheidsstudies, geitenbedrijvenstudie en luchtmetingen in de leefomgeving 54
6.7.1 Hoofdhypothese 54
6.7.2 Resultaten-synthese I: van geitenhouderij (shortlist) naar longontsteking 55
6.7.3 Resultaten-synthese II: van longontsteking naar geitenhouderij 56
6.7.4 Alternatieve hypothese 56
6.8 Literatuurlijst 56

7 Resultaten 57

7.1 Studies Gezondheidsmetingen 57
7.1.1 Vragenlijsten 57
7.2 Laboratoriumbepalingen en analyses gezondheidsmetingen 61
7.2.1 PCR (multiplex-pathogeen en enkel-pathogeen) 61
7.2.1.1 Vergelijking studiegroepen voor aangetoonde micro-organismen 61
7.2.1.2 Relatie woonafstand tot geitenhouderij 63
7.2.2 Microbioom 64
7.2.2.1 Microbiële diversiteit 64
7.2.2.2 Samenstelling van het microbioom 65
7.2.2.3 Microbiële profielen 66
7.2.2.4 Mate van voorkomen (differentiële abundantie) 67
7.2.2.5 Integratie microbioom en multiplex PCR-resultaten 68
7.2.3 Serologie 69
7.3 Geitenbedrijvenstudie 70
7.3.1 Bedrijfsfactoren 70
7.3.2 Luchtmetingen stof en endotoxinen in de geitenbedrijven 71
7.3.2.1 Stalklimaat, ventilatie en andere meetcondities 71
7.3.2.2 Concentraties en geschatte emissies van fijnstof (PM_{10}) 72
7.3.2.3 Gehalten endotoxinen in stof en concentraties endotoxinen in stallucht 75
7.3.2.4 Fijnstof- en endotoxinenemissies op bedrijfsniveau vergeleken tussen diercategorieen 76
7.3.2.5 Resultaten luchtmetingen bij het omzetten van de mesthoop 76
7.3.3 Microbiële resultaten 79
7.3.3.1 Kenmerken van 'microbiële landschap' 80
7.3.3.2 Aanwezigheid en prioritering van ziekteverwekkers uit de literatuurstudie in luchtmonsters 81
7.3.3.3 Bronattributie voor geprioriteerde ziekteverwekkers in luchtmonsters 83
7.4 Luchtmetingen leefomgeving 85
7.5 Persoonlijke blootstellingsmetingen geitenhouders en werknemers 86
7.6 Integratie resultaten gezondheids-, luchtmetingen leefomgeving en geitenbedrijvenstudies 87
7.6.1 Inleiding 87
7.6.2 Geïntegreerde analyse hoofdhypothese 87
7.6.2.1 Resultaten-synthese I: van geitenhouderij (shortlist) naar longontsteking 87
7.6.2.2 Resultaten-synthese II: van longontsteking naar geitenhouderij 90
7.6.2.3 Interpretatie van de gevonden resultaten 90
7.6.2.4 Alternatieve hypothese 90
7.7 Literatuurlijst 94

8 Conclusies en discussie 95

8.1 Update epidemiologische studies 95
8.2 Literatuurstudie 95
8.3 Onderzoek naar de mogelijke oorzaak 95
8.3.1 Resultaten voor hoofdhypothese 96
8.3.2 Resultaten voor alternatieve hypothese 97
8.3.3 Conclusies over mogelijke oorzaak 97
8.4 Duiding van de kandidatenlijst bacteriën 98
8.4.1 Mogelijk verband met bedrijfsfactoren 99
8.4.2 Zijn er specifieke bronnen op het bedrijf aan te wijzen? 99
8.5 Discussie 99
8.6 Aanbevelingen 100
8.7 Literatuurlijst 100

9 Beantwoording vraagstellingen 101

10 Dankwoord 103

11 Verklarende woordenlijst 105

Bijlage 1 - Methoden PCR-gezondheidsmetingen 107

Bijlage 2 - Methoden microbioom-gezondheidsmetingen 109

Bijlage 3 - Resultaten PCR-gezondheidsmetingen 113

Bijlage 4 - Resultaten microbioom-analyse gezondheidsmetingen 115

Bijlage 5 - Microbiële resultaten geitenbedrijvenstudie 117

Bijlage 6 - Discussie 127

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en aanleiding

1.1.1 Veehouderij in Nederland

Nederland is dichtbevolkt: er wonen 17,9 miljoen mensen op 41.850 km². In Nederland leeft ook een groot aantal dieren in veehouderijen. Uit cijfers van het CBS (2024) blijkt dat er eind december 2023 3,7 miljoen runderen zijn geteld, 660.000 schapen (in het lammerseizoen van 2023: 886.000), 560.000 geiten (in voorjaar: 650.000), 87 miljoen stuks pluimvee en kuikens, 12 miljoen varkens en 1 miljoen eenden en kalkoenen.[1] Er is al decennia een schaalvergroting gaande naar minder veehouderijen met steeds meer dieren per bedrijf.[2] De veehouderij is niet gelijk over het land verdeeld: in de Randstad zijn relatief weinig veehouderijen, terwijl in de Gelderse vallei, het oosten van de provincie Noord-Brabant en Noordwest Limburg juist relatief veel veehouderijen zijn gevestigd.

1.1.2 Veehouderij en gezondheid omwonenden

Waar mens en dier dicht opeen leven, is het risico op de overdracht van ziekteverwekkers (virussen, bacteriën, parasieten, schimmels) groter. Een voorbeeld hiervan is de Q-koorts-epidemie in Nederland van 2007 tot en met 2009. Hierbij zijn meer dan 4.000 Q-koorts-patiënten gemeld, vooral in het oosten van Noord-Brabant. Ongeveer 20 procent van de patiënten met acute Q-koorts hield hieraan langdurige (of chronische) klachten over.[3] Het wonen op minder dan 5 km van besmette melkgeitenbedrijven leidde tot een sterk verhoogd risico op Q-koorts. Het risico was het grootst voor omwonenden van bedrijven waar bij meerdere drachtige geiten tegelijk vroeggeboortes optraden (abortusstormen), waardoor grote hoeveelheden Q-koorts bacteriën werden verspreid. Een ander, eerder voorbeeld uit de veehouderij is de uitbraak in 2003 van de hoog pathogene vogelgriep H7N7 bij pluimvee in de Gelderse vallei, waarbij 30 miljoen kippen werden geruimd[4] en 83 mensen besmet raakten.[5]

In Nederland voert de Gezondheidsdienst voor Dieren de diergezondheidsmonitoring uit. Dit is een door de overheid en veehouderijsector opgezet vrijwillig systeem om de diergezondheid in de gaten te houden. Signalen over onder andere infectieziekten, afkomstig van diverse sectoren binnen de veehouderij, kunnen zo snel worden geïdentificeerd. De uitkomsten van de monitoring worden gedeeld met veehouders, dierenartsen en betrokken partijen, zoals de overheid, veehouderijsector, humane gezondheidszorg en omringende landen, zodat zij indien nodig actie kunnen ondernemen (www.gddiergezondheid.nl/nl/Diergezondheid/Monitoring). Relevante signalen van zoönosen (van dier op mens overdraagbare infectieziekten) vanuit de veehouderij, worden sinds 2011 gemeld in het maandelijks signaleringsoverleg Zoönosen als onderdeel van de Zoönosen-structuur. Op deze wijze kunnen signalen die van belang zijn voor de volksgezondheid snel worden geduid, nader onderzocht en zo mogelijk bestreden.[6]

Naast zoönosen zijn er andere risico's voor de gezondheid van omwonenden van veehouderijen waaronder de uitstoot van fijnstof ($PM_{2,5}$, PM_{10}), endotoxinen (componenten van de celwand van bepaalde bacteriën) en andere stoffen zoals ammoniak (NH_3). De mate van uitstoot uit veehouderijen en de uiteindelijke blootstelling van omwonenden is afhankelijk van bedrijfsgrootte, type dieren, stalsysteem, windrichting en omringende bebouwing.

1.1.3 Onderzoek naar de gezondheidseffecten van de veehouderij voor omwonenden

Nog tijdens de Q-koorts-epidemie (in 2007) vroegen huisartsen met een praktijk rondom natuurgebied de Peel in samenspraak met de medisch milieukundigen van de regionale GGD-en de overheid om onderzoek te entameren naar de hierboven beschreven risico's. Dat werd het IVG-project (Intensieve Veehouderij en Gezondheid) dat door de ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EZ/LI) werd opgedragen aan het Nivel (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) en het IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences), allebei in Utrecht.[7] Het betrof een breed onderzoek naar mogelijke gezondheidseffecten van omwonenden van alle veehouderijen in het oosten van Noord-Brabant en het noorden van de provincie Limburg. Er werden in de onderzoeksperiode (2007-2009) nauwelijks nadelige verbanden met de gezondheid gevonden voor het wonen in de nabijheid van rundvee- en varkensbedrijven. Er werden echter wel verbanden gevonden met het voorkomen van acute problemen van de luchtwegen

bij mensen, woonachtig in de nabijheid van pluimvee- en geitenhouderijen. Er bleek een verband te bestaan tussen het hebben van acute luchtwegproblemen en met name longontsteking en het aantal pluimvee- en/of geitenbedrijven in de nabijheid van de woning. Bij de omwonenden van veehouderijen werd in de medische dossiers van huisartsen minder astma en COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) gevonden dan elders. Het bleek echter ook dat patiënten met COPD meer longaanvallen (exacerbaties) hadden dan mensen met COPD op grotere afstand van veehouderijen. Door de opzet van de studie kon geen uitspraak worden gedaan over eventuele causaliteit. Hoofdstuk 2 van dit rapport gaat meer uitgebreid en systematisch in op de uitkomsten van het IVG-project.

In een tweede project, het VGO project (Veehouderij en Gezondheid Omwonenden, tegelijkertijd VGO-I en VGO-II), werden de bevindingen van het IVG-project nader uitgewerkt.[8,9] Naast Nivel en IRAS werden het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, penvoerder) en de WUR (Wageningen University Research) toegevoegd aan het onderzoekconsortium. VGO bevestigde de resultaten van IVG voor de periode 2010-2013. Met verschillende onderzoeksmethoden (elektronische medische registraties, medisch onderzoek, vragenlijsten) en statistische technieken (kernel-analyses, regressieanalyses) werd onder meer de aandoening longontsteking in relatie tot het wonen in de omgeving van pluimvee- en geitenhouderijen verder onderzocht. Het risico op longontsteking bleek verhoogd in een straal van ongeveer 1.000 meter rond een pluimveebedrijf en een straal van ongeveer 2.000 meter rond een geitenhouderij (zie hoofdstuk 2 voor details). Het aantal extra gevallen van longontsteking in het onderzoeksgebied dat mogelijk kon worden toegeschreven aan wonen rond geitenbedrijven was gemiddeld over de jaren 2009-2013 ongeveer 89 patiënten per 100.000 mensen per jaar. Dit komt neer op ongeveer 5,4% van de longontstekingen in het onderzoeksgebied. Ook in dit project konden geen uitspraken worden gedaan over mogelijke causaliteit. Hoofdstuk 2 gaat nader in op de uitkomsten van VGO-I/II.

1.1.4 Welke kennishiaten waren aanleiding voor VGO-III?

Is er een specifieke verwekker? De oorzaken van het verhoogde risico op longontsteking zijn niet bekend. Omdat huisartsen veelal de diagnose stellen op het klinische beeld zonder aanvullend diagnostisch laboratoriumonderzoek, is niet bekend of er rond veehouderijen andere ziekteverwekkers in het spel zijn dan elders in Nederland. Meer in het algemeen moet in de literatuur worden nagegaan welke potentiële ziekteverwekkers hierbij een rol kunnen spelen. Ook is onbekend welke mogelijke ziekteverwekkers (virussen, bacteriën, schimmels, en parasieten) geitenhouders bij zich kunnen dragen, zonder dat zij er per se ziek van worden.

Specifiek bij pluimvee of geiten? Voor omwonenden van pluimveehouderijen is het aannemelijk dat blootstelling aan fijnstof, inclusief de daarin voorkomende endotoxinen, kan leiden tot (een verergering van) een luchtwegaandoening. Bij een verzwakte afweer kunnen bepaalde ziekteverwekkers hierdoor tot een longontsteking leiden. Of dit ook een rol speelt in het geval van longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen, is niet duidelijk.

Specifieke bedrijfsfactoren. Factoren die zouden kunnen bijdragen aan een verhoogd risico op longontsteking zijn niet onderzocht in IVG en VGO I-II. Zo is het mogelijk dat de wijze van mestopslag (indien aanwezig) en het mestmanagement op geitenbedrijven een rol spelen bij het verhoogde risico op longontsteking bij omwonenden.

1.2 Vraagstellingen

Nader onderzoek naar de verhoogde risico's op longontsteking is nodig om mogelijk causale verbanden te leggen en om zo mogelijk tot effectieve preventieve maatregelen te komen. Het VGO-III-project beoogt de volgende vijf vraagstellingen te beantwoorden:

1. Is het risico op longontsteking rond geitenhouderijen in het VGO-gebied nog aanwezig in de jaren nadat de laatste observatie is gedaan van dit verhoogde risico (2013)? En zo ja, wat is de omvang van dit risico, mede in vergelijking met de eerdere observaties over de periode 2007-2013? Zijn er spatiele en temporele verschillen?

2. Wordt er op basis van huisartsgegevens ook een verhoogd risico op longontsteking gevonden in andere gebieden in Nederland waar geiten- en/of pluimvee-bedrijven voorkomen?

3. Wat zijn mogelijke verwekkers van longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen? Welke geit- of geitenhouderij-gerelateerde ziekteverwekkers kunnen een longontsteking bij mensen veroorzaken (respiratoire zoönosen)?

4. Geeft een positieve serologie voor specifieke ziekte-verwekkers of dragerschap van specifieke ziekte-verwekkers bij geitenhouders aanwijzingen voor risico's op longontsteking voor omwonenden?

5. Welke micro-organismen circuleren er op geitenhouderijen die bij de mens longontsteking kunnen veroorzaken? En zijn deze micro-organismen in de lucht meetbaar? Met andere woorden, is te verwachten dat deze ziekteverwekkers een verhoogd risico op longontsteking tot op 2.000 meter afstand van een geitenhouderij kunnen verklaren? Welke bedrijfskenmerken of specifieke werkzaamheden (bijvoorbeeld gerelateerd aan mestbewerking) hangen samen met de aanwezigheid of de uitstoot van dergelijke ziekteverwekkers?

1.3 Opzet van het onderzoek op hoofdlijnen

Voor de beantwoording van de vijf vraagstellingen uit paragraaf 1.2 werden op verzoek van de ministeries van VWS en EZ/LI (nu LVVN) vijf samenhangende onderzoeksprojecten voorgesteld (zie Figuur 1.1, waarbij de metingen in de buitenlucht deel uitmaken van de bedrijvenstudies). De focus van het onderzoek naar de vraagstellingen 3-5 ligt daarbij alleen op de relatie tussen het verhoogde risico op longontsteking met geitenhouderijen. Bij de onderzoeken die gebruikmaken van gegevens uit de huisartsenpraktijk (vraagstellingen 1 en 2) komt ook de mogelijke associatie met pluimveebedrijven aan bod. Hieronder staat op hoofdlijnen de opzet van de vijf VGO-III-deelstudies beschreven.

Figuur 1.1 Schematisch overzicht van het onderzoek naar de oorzaak van longontstekingen: de vraagstellingen 3-5 van het VGO-III-project. Vraagstelling 3: onderzoek bij patiënten met longontsteking en bij controlepersonen (dat wil zeggen omwonenden zonder longontsteking); vraagstelling 4: onderzoek bij geitenhouders; vraagstelling 5: onderzoek naar bedrijfskenmerken en luchtmetingen op en in de omgeving van geitenbedrijven.



Vraagstelling 1. Epidemiologische analyses van huisartsengegevens zijn uitgevoerd, gericht op het vaststellen van het risico op respiratoire infecties, in het bijzonder longontstekingen, voor omwonenden van geiten- en pluimveehouderijen over de periode 2014-2016 en 2017-2019 (de zogenaamde signaalverificatie). Het project omvat onderzoek naar respiratoire infecties op basis van huisartsengegevens van ongeveer 100.000 inwoners van het VGO-gebied (delen van Noord-Brabant en Limburg). In eerste instantie zijn patiëntgegevens van huisartsen uit het VGO-gebied vergeleken met dezelfde patiëntgegevens van huisartsen in regio's elders in Nederland met (veel) minder veehouderijen. Deze gebiedsvergelijking geeft een eerste indicatie van het verschil in prevalentie van longontsteking tussen deze gebieden. Vervolgens zijn alleen in het VGO-gebied gegevens over ziekte en medicijngebruik voor iedere huisartsenpatiënt gekoppeld aan de meest actuele gegevens over de ligging van pluimvee- en geitenhouderijen. De exacte afstand tussen de woning en ieder bedrijf is op basis van coördinaten berekend met behulp van een Geografisch Informatie Systeem (GIS). In de studie over de periode 2017-19 is aanvullend gekeken of sprake is van seizoeneffecten en andere temporele patronen in het risico op longontsteking (zie hoofdstuk 3).

Vraagstelling 2. De analyses van vraagstelling 1 zijn uitgebreid met huisartsengegevens uit andere provincies in Nederland, namelijk regio's in Utrecht, Gelderland, en Overijssel (UGO). Hoewel er geen directe redenen zijn om aan te nemen dat de bevindingen in het VGO-gebied niet te vertalen zijn naar andere delen van Nederland, zijn er wel regionale verschillen waardoor associaties zouden kunnen afwijken. Het VGO-gebied onderscheidt zich van andere landelijke gebieden in Nederland door relatief hoge achtergrondconcentraties fijnstof. Daarnaast was er in andere regio's geen uitbraak van Q-koorts met dezelfde omvang als in het VGO-gebied. Ook voor mogelijke andere ziekteverwekkers kunnen er tussen regio's verschillen bestaan in aanwezigheid op bedrijven of mate van verspreiding naar de omgeving. Daarom zijn analyses van huisartsengegevens ook uitgevoerd in andere regio's in Nederland. Daarbij is gekeken naar vee-dichte regio's in het UGO-onderzoeksgebied. De aanpak is verder hetzelfde als bij vraagstelling 1 beschreven en betreft analyses over de jaren 2014-2017 (zie hoofdstuk 3).

Vraagstelling 3. Mogelijke oorzaken van longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen zijn onderzocht met behulp van een literatuuronderzoek en een tweetal onderzoeken naar mogelijke ziekteverwekkers bij patiënten met longontsteking.

- *Literatuuronderzoek.* Literatuuronderzoek naar micro-organismen die voorkomen bij geiten en/of op geitenbedrijven, en die zijn beschreven als mogelijke oorzaak van longontsteking bij de mens (zie hoofdstuk 4).
- *Onderzoek bij patiënten met longontsteking.* Retrospectief en prospectief onderzoek naar ziekteverwekkers bij patiënten met longontsteking.
  - *Retrospectief onderzoek naar oorzakelijke micro-organismen bij longontsteking.* Bij patiënten die wegens een longontsteking in het ziekenhuis zijn opgenomen, is in meer dan 85 procent van de gevallen niet bekend welk specifiek micro-organisme de oorzaak was. Toch kunnen de informatiesystemen van de Medisch Microbiologische laboratoria (MML's) in het VGO-gebied relevante informatie bevatten over de patiënten waarvoor wel microbiologisch onderzoek is uitgevoerd. In overleg met een MML in het VGO-gebied (laboratorium van het Jeroen Bosch ziekenhuis) en een MML buiten het VGO-gebied (laboratorium van Gelre ziekenhuizen), is nagegaan of relevante gegevens beschikbaar zijn die op basis van adres gekoppeld kunnen worden aan veehouderijgegevens (zie hoofdstuk 5).
  - *Prospectief onderzoek naar oorzakelijke micro-organismen bij longontsteking.* Ook in de huisartspraktijk wordt vrijwel nooit microbiologisch onderzoek uitgevoerd naar de verwekker van longontsteking. Volgens de vigerende professionele (NHG-) standaard van de huisartsen kan de diagnose immers op klinische gronden worden gesteld, waarna, indien van toepassing, behandeling met antibiotica wordt gestart.[10] De enige mogelijkheid om meer inzicht te krijgen in de verwekkers van longontsteking in de huisartspraktijk is het uitvoeren van een gericht etiologisch onderzoek. Hiertoe is bij patiënten met een longontsteking, zodra ze zich presenteerden bij de huisarts, een keel- en neusswab afgenomen, die in het laboratorium zijn onderzocht op mogelijke verwekkers van longontsteking. Bovendien is het respiratoir microbioom (het geheel aan bacteriën in de luchtwegen) onderzocht. Van deze patiënten is informatie verzameld over onder andere leeftijd, geslacht en onderliggende medische aandoeningen. Er is ook een vergelijking gemaakt met een controlepopulatie van omwonenden zonder luchtwegklachten (zie hoofdstuk 6 en 7, studies gezondheidsmetingen).

Vraagstelling 4. Onderzoek naar de mogelijke ziekteverwekkers bij geitenhouders (zie hoofdstuk 6 en 7, studies gezondheidsmetingen). Omdat de oorzaak van gesignaleerde longaandoeningen in de omgeving van geitenhouderijen onbekend is, is onderzoek onder de hoogst blootgestelde groep voor de hand liggend. Door het benaderen van geitenhouders is relevante aanvullende informatie over het bedrijf en mestmanagement verkregen. Onderzoek in een steekproef van geitenhouders en werknemers van geitenbedrijven richt zich op het aantonen van antilichamen tegen zoönotische agentia en micro-organismen in het bloed, waarvoor serologische testen beschikbaar zijn. Hoewel zij niet ziek zijn, is een keel- en neusswab afgenomen waarmee dezelfde onderzoeken als bij de patiënten en controlepersonen zijn uitgevoerd.

Vraagstelling 5. Onderzoek naar circulerende agentia op geitenhouderijen, naar bedrijfsfactoren en naar blootstelling op leefniveau (zie hoofdstuk 6 en 7, studies geitenbedrijven en luchtmetingen leefomgeving). Dit project bestaat uit drie onderdelen:

- *Onderzoek naar circulerende agentia.* Dit bestond uit het nemen van dier- en omgevingsmonsters op een representatieve steekproef van geitenhouderijen, en het in het laboratorium-onderzoeken van deze monsters op bacteriële samenstelling. Deze monsters zijn getest op potentiële ziekteverwekkers, zoals die uit de literatuurstudie (zie Vraagstelling 3 literatuuronderzoek) naar voren zijn gekomen. Op de bezochte geitenhouderijen zijn ook 24-uursmetingen van stofconcentraties gedaan.
- *Onderzoek naar bedrijfsfactoren.* Het productieproces op een geitenbedrijf bestaat in essentie uit de volgende stappen: vermeerderen/fokken, voeren, strooien, melken, afmesten, en mestbewerking. Binnen de sector bestaan ook bedrijven die gespecialiseerd zijn in een onderdeel van de cyclus; of opfok elders (laat) doen. De wijze van huisvesting van melkgeiten in potstallen (een gestrooide ruimte waarin geiten lopen, wordt 'de pot' genoemd) en het hieraan gekoppelde mestbewerkingsmanagement is een belangrijk verschil met andere diersectoren. Daarnaast zijn er bedrijven, die mest opslaan en composteren op het terrein en bedrijven die mest gelijk (laten) afvoeren. Via enquêtes onder geitenhouders en intakegesprekken met de geitenhouders die deelnamen aan het onderzoek naar circulerende agentia, is inzicht gekregen in de variatie in bedrijfsmanagement. Om meer inzicht te krijgen in de mogelijke risico's van uitstoot van (zoönotische) ziekteverwekkers in relatie tot de productiecyclus, zijn de monsternames op bedrijven niet alleen gedaan op momenten van reguliere bedrijfsvoering, maar ook op momenten van de volgende specifieke processen: aflammeren, uitmesten en omzetten van een mesthoop. Ook werden, zowel bij monsternames tijdens reguliere bedrijfsvoering als bij die tijdens specifieke processen, de patronen van over 24 uur continu gemeten stofconcentraties vergeleken met een logboek van welke activiteiten er op welke tijdstippen plaatsvonden.
- *Blootstelling in de leefomgeving.* Dit onderzoek bestond uit het nemen en analyseren van buitenluchtmonsters in tuinen van omwonenden. Dit vormt de schakel tussen de metingen op bedrijfsniveau en wat daadwerkelijk bij omwonenden wordt gevonden aan agentia (zie vraagstelling 3).

1.4 Leeswijzer

De lezer die snel inzicht wil hebben in de resultaten van VGO-III kan zich beperken tot de publiekssamenvatting voorin dit verslag. In hoofdstuk 1 wordt naast een inleiding en achtergrond, een overzicht gegeven van de vraagstellingen. In hoofdstuk 2 staat een overzicht van eerdere epidemiologische studies binnen IVG, VGO-I en II en in hoofdstuk 3 een samenvatting van de recente epidemiologische studies, die zijn uitgevoerd in VGO-III. In hoofdstuk 4 staat een samenvatting van de resultaten van de literatuurstudie, die ten grondslag ligt aan de andere deelstudies (zoals beschreven). Vervolgens beschrijft hoofdstuk 5 wat al bekend was over de ziekteverwekkers van longontstekingen bij omwonenden rond geitenbedrijven in een retrospectieve studie. Het grootste deel van deze rapportage wordt besteed aan de uitwerking van de opzet en methoden van onderzoek naar de mogelijke oorzaken van longontstekingen rond geitenhouderijen en de aanpak van de data-integratie (hoofdstuk 6). Hoofdstuk 7 beschrijft de resultaten van de gezondheids- en geitenbedrijvenstudie, waarbij data-integratie van de deelstudies wordt uitgelegd. Wie deze deelstudies samenvattend wil lezen, kan zich beperken tot paragraaf 6.7 methoden van data-integratie en paragraaf 7.8 resultaten van data-integratie. In de discussie in hoofdstuk 8 vindt de duiding van de synthese plaats, waarin de bevindingen worden samengevat, gecombineerd en in samenhang geïnterpreteerd. Er wordt afgesloten met een aanbeveling aan de opdrachtgevers. Hoofdstuk 9 beschrijft een beknopte beantwoording van de vraagstellingen uit hoofdstuk 1.

1.5 Literatuurlijst

1. Centraal Bureau voor de Statistiek. Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik- naar omvangsklasse en regio. Den Haag: 2024.
2. Centraal Bureau voor de statistiek. Statline Landbouw; gewassen, dieren, grondgebruik en arbeid op nationaal niveau. Den Haag: 2024.
3. Van der Hoek W, Morroy G, Renders NHM, et al. Epidemic Q fever in humans in the Netherlands. Adv Exp Med Biol. 2012;984:329-364.
4. Stegeman A, Bouma A, Elbers AR, et al. Avian influenza A virus (H7N7) epidemic in The Netherlands in 2003: course of the epidemic and effectiveness of control measures. J Infect Dis. 2004;190(12):2088-95.
5. Koopmans M, Wilbrink B, Conyn M, et al. Transmission of H7N7 avian influenza A virus to human beings during a large outbreak in commercial poultry farms in the Netherlands. Lancet. 2004;363(9409):587-93.
6. Van der Giessen J, Vlaanderen F, Kortbeek T, et al. Signalling and responding to zoonotic threats using a One Health approach: a decade of the Zoonoses Structure in the Netherlands, 2011 to 2021. Euro Surveill. 2022;27(31):pii=2200039.
7. Heederik DJJ, IJzermans CJ (red.). Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij- op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen. Utrecht: IRAS & Nivel: 2011.
8. Maassen K, Smit LAM, Wouters I, et al. Veehouderij en gezondheid omwonenden. Bilthoven: RIVM 2016.
9. Hagenaars T, Hoeksma P, De Roda Husman AM, et al. Veehouderij en gezondheid omwonenden (aanvullende studies). Bilthoven: RIVM 2017.
10. NHG-standaard Acuut Hoesten, versie 3.0. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap 2024.

2 Overzicht eerder onderzoek naar veehouderij en longontstekingen bij omwonenden

Aan VGO-III gingen de onderzoeksprojecten IVG (eindrapport in 2011) en VGO I-II (eindrapport in 2016 en 2017) vooraf. Daarin zijn verbanden onderzocht tussen gezondheid en wonen in de buurt van een veehouderij.[1-3] De aanleiding en opzet van deze projecten staan beschreven in hoofdstuk 1. Een belangrijke bevinding van de IVG- en VGO I-II-onderzoeksprojecten is een verhoogd risico op longontsteking bij omwonenden van geiten- en pluimveehouderijen. Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de resultaten uit deze eerdere epidemiologische studies, waarop deze conclusie is gebaseerd.

2.1 Opzet van epidemiologische studies naar longontsteking en blootstelling aan geiten- en pluimveehouderijen

In IVG en VGO I-II zijn dwarsdoorsnedestudies uitgevoerd, waarin gegevens zijn geanalyseerd uit elektronische patiëntendossiers (EPDs) van huisartsenpraktijken in het VGO-gebied en in referentiegebieden. Longontsteking werd steeds gedefinieerd als door de huisarts vastgestelde 'community-acquired' longontsteking, gebaseerd op de 'International Classification of Primary Care' (ICPC) code R81 voor longontsteking.[4] Aanvullende studies werden uitgevoerd met behulp van vragenlijsten, waarmee deelnemers aan het VGO-I onderzoek zelf konden rapporteren of een arts in de afgelopen drie jaar één of meerdere longontstekingen had gediagnosticeerd.

Afhankelijk van het jaar van onderzoek en het type analyse ging het bij het EPD-onderzoek om 90.000 tot meer dan 100.000 bij een huisarts ingeschreven patiënten. Voor een aantal analyses werd daarnaast gebruikgemaakt van gegevens van ongeveer 75.000 patiënten van huisartsenpraktijken uit delen van Nederland met veel minder geiten- en pluimveehouderijen. Dit referentiegebied was gekozen, zodat het verder vergelijkbaar was met het onderzoeksgebied (platteland, kleine steden en dorpen met minder dan 30.000 inwoners, vergelijkbare sociaal-economische status). De patiënten uit het referentiegebied werden in deze analyses als controlegroep gebruikt. Hoewel gegevens over longontstekingen en andere symptomen en aandoeningen van de luchtwegen, leeftijd en geslacht van deze bewoners bekend waren op individueel niveau, waren er geen adresgegevens beschikbaar in het controlegebied met weinig veehouderijen. De prevalentie van longontsteking kon op deze wijze worden vergeleken tussen bewoners van gebieden met veel of juist weinig veehouderijen. Het voordeel van dergelijke gebiedsvergelijkingen is dat routinematig verzamelde gezondheidsinformatie van een grote onderzoekspopulatie vrij snel kan worden verzameld – nagenoeg iedere Nederlandse burger staat immers ingeschreven bij een huisartspraktijk. Deze resultaten zijn van belang om hypothesen te genereren over de determinanten van longontstekingen. De gebiedsvergelijkingen dienden als startpunt, omdat verschillen tussen gebieden in het voorkomen van longontsteking zowel door veehouderij als door andere factoren die tussen regio's verschillen kunnen worden veroorzaakt. Daarom zijn er verschillende andere analyses uitgevoerd met gegevens op individueel niveau over longontsteking en woonafstand tot veehouderijen. In deze andere analyses werd de mate van blootstelling bepaald door het berekenen van de afstanden tussen de woonadressen van patiënten en veehouderijen in de omgeving. Deze analyses werden alleen in het gebied met veel

veehouderijen ('IVG/VGO-onderzoeksgebied') uitgevoerd en niet in het controlegebied. Binnen het onderzoeksgebied werden mensen dus vergeleken op basis van de woonafstand tot veehouderijen. Voor de niet-veedichte gebieden waren alleen postcode-4 gegevens van patiënten beschikbaar, voor de veedichte gebieden (VGO-gebied) het volledige adres. Het niet-veedichte gebied werd geselecteerd op basis van veedichtheid in de postcodegebieden rondom de huisartsenpraktijken waar de 'controlegebied' patiënten ingeschreven waren. De prevalentie van longontsteking werd vergeleken tussen bewoners van gebieden met veel of juist weinig veehouderijen.

2.2 Eerdere bevindingen uit IVG en VGO I-II

Tabel 2.1 geeft een gedetailleerd overzicht van alle bij het VGO-consortium bekende studies die de associatie tussen longontsteking en geiten- en pluimveehouderijen hebben onderzocht tot het eind van VGOI-II. Eén studie werd in de Verenigde Staten uitgevoerd.[5] Alle andere studies komen uit Nederland. De meeste studies zijn uitgevoerd in het kader van de IVG- en VGO I-II onderzoeksprojecten. Deze worden hier eerst besproken.

Twee studies hebben gebieden met veel of juist weinig veehouderijen vergeleken, waarbij gegevens van patiënten werden verzameld over 2009 (IVG) en gedurende een langere periode van 2007-2013 (VGO-I).[6,7] Beide studies vonden een ongeveer 40 procent hogere prevalentie van longontsteking in het onderzoeksgebied met een hoge dichtheid aan veehouderijen in vergelijking met de controlegroep in het referentiegebied.

In de eerste studie (IVG), waarbij blootstelling aan veehouderijen op individueel niveau was vastgesteld, werden EPD-gegevens geanalyseerd voor het jaar 2009.[8] Deze studie vond een sterk verband tussen longontsteking (ICPC-code R81) en Q-koorts (ICPC-code A78) bij volwassenen, en een kortere afstand tussen woonadres en de dichtstbijzijnde geitenhouderij en een groter aantal geiten binnen een straal van 5.000 meter van het woonadres. Deze studie toonde ook een verband aan tussen longontsteking en de aanwezigheid van een pluimveehouderij binnen 1.000 meter van het woonadres.[8] De gegevens voor pluimvee werden opnieuw geanalyseerd en bevestigd met behulp van een spatiële kernelanalyse.[9] Een kernelmodel gaat ervan uit dat elke veehouderij binnen een gegeven reikwijdte van het woonadres onafhankelijk bijdraagt aan de kans op een gezondheidseffect. De kernelanalyse werd uitgebreid in VGO-II door een breder tijdsinterval op te nemen, namelijk EPD-gegevens van 2009 tot en met 2013, en door zowel de individuele woonafstand tot pluimvee- als tot geitenhouderijen op te nemen.[10] In deze uitgebreide studie werden verbanden opnieuw bevestigd voor de volledige vijfjarige onderzoeksperiode voor zowel pluimveehouderijen (1.000 tot 1.500 meter) als geitenhouderijen (1.500 tot 2.000 meter), met een gemiddelde populatie attributief risico (PAR) van 7,2 procent voor pluimveehouderijen en 5,4 procent voor geitenhouderijen.[10]

Omdat de eerdergenoemde studies deels overlapten met de Q-koorts-epidemie qua tijdsperiode en regio, kunnen de verbanden tussen longontsteking (een veelvoorkomende diagnose bij Q-koorts) en geitenhouderijen gedeeltelijk te wijten zijn aan *Coxiella burnetii*-infecties, vooral tijdens de jaren 2009 en 2010. In VGO-II is echter ook een kernelanalyse gedaan met onderscheid tussen geitenbedrijven, die al dan niet positief waren getest op Q-koorts.[10] Deze analyse liet zien dat de associatie tussen longontsteking en afstand tot geitenbedrijven niet uitsluitend kon worden toegeschreven aan bedrijven die eerder besmet zijn geweest met Q-koorts.

Het VGO-I-onderzoek omvatte gedetailleerde gegevens, die tijdens een medisch onderzoek en met behulp van een vragenlijst waren verzameld.[12] Daardoor konden de verbanden gecorrigeerd worden voor verschillende potentieel verstorende variabelen, zoals roken, opleidingsniveau, en het hebben van één of meerdere chronische (long)ziekten.[11] In dit onderzoek werden de eerdere verbanden in hetzelfde VGO-onderzoeksgebied onderzocht met een vragenlijst over longontsteking (uitgevraagd in 2014 of 2015 over de voorafgaande drie jaar).[11]

Hoewel de Q-koorts-epidemie voorbij was, was wonen binnen 500 meter van een geitenhouderij geassocieerd met een verhoogd risico op longontsteking. Het risico op longontsteking nam af met een grotere afstand tussen het woonadres en de geitenhouderijen, waarbij de verbanden tot 2.000 meter statistisch significant bleven. Over het algemeen leverde correctie voor de potentieel verstorende variabelen geen noemenswaardige verandering op in de gevonden verbanden.[11] Daarnaast liet een andere vragenlijststudie zien dat het waargenomen verband tussen longontsteking en wonen in de nabijheid van een geitenhouderij niet werd beïnvloed door de individuele denkwijze van omwonenden over bepaalde aspecten van veehouderij.[13] Ook de mogelijke misclassificatie van longontsteking werd in dezelfde studie onderzocht, door zelfgerapporteerde longontsteking te vergelijken met longontsteking op basis van het EPD.[13] Zelfgerapporteerde longontsteking was geassocieerd met het wonen binnen 1.000 meter van een geitenhouderij, maar de odds ratio (OR) was iets lager in vergelijking met de eerder gerapporteerde OR op basis van de klinische

diagnose van de huisarts.[11] De misclassificatie van zelfgerapporteerde longontsteking was niet gerelateerd aan de denkwijze van deelnemers over veehouderij. Dit laat zien dat mensen met een negatievere mening ten opzichte van veehouderij niet vaker ten onrechte een longontsteking rapporteren. Ook na het uitsluiten van mensen die hun gezondheidsklachten aan veehouderij toeschrijven (7,8% van de vragenlijstdeelnemers), bleef de associatie tussen longontsteking en geitenhouderij onveranderd.[13]
Ten slotte werd er onderzocht of het verband tussen longontsteking en wonen in nabijheid van geitenhouderij en/of pluimveehouderij werd beïnvloed door mobiliteitspatronen in de omgeving. Mobiliteitspatronen beïnvloedden de waargenomen verbanden niet. Maar de tijd die dicht bij huis in de buitenlucht werd doorgebracht, verhoogde wel het risico op longontsteking bij mensen die dicht bij geitenhouderijen woonden.[14]

2.3 Eerdere bevindingen uit andere studies in binnen- en buitenland

Epidemiologische studies met een vergelijkbare vraagstelling als de IVG- en VGO-onderzoeksprojecten zijn ook uitgevoerd in Nedersaksen, Duitsland. In deze studies zijn vragenlijsten en longfunctietesten gebruikt, maar zijn geen EPD-gegevens onderzocht. Deze studies vonden associaties tussen het wonen in de nabijheid van een groter aantal veehouderijen, ammoniakconcentraties in de lucht, en een hogere prevalentie van zelfgerapporteerde luchtwegsymptomen en een verminderde longfunctie. Mogelijke verbanden tussen veehouderij en longontsteking of andere luchtweginfecties zijn niet onderzocht.[15,16] Het verband tussen longontsteking en pluimveehouderij is wel onderzocht en bevestigd door een studie uit Pennsylvania.[5] Uit deze studie bleek dat mensen met de hoogste blootstelling aan grootschalige, intensieve pluimveehouderijen in de omgeving een 66 procent hoger risico op longontsteking hadden, vergeleken met mensen in de laagst blootgestelde groep.
Internationale epidemiologische studies die verbanden beschrijven tussen geitenhouderij en longontsteking bij niet-beroepsmatig blootgestelde mensen zijn beperkt tot Q-koortsuitbraken.[17–19] Een Nederlandse patiënt-controle studie richtte zich niet op longontsteking gediagnosticeerd door de huisarts, maar op mensen met longontsteking die de spoedeisende hulp van twee ziekenhuizen in Noord-Brabant in 2009 bezochten.[20] Bij de patiënten werden keeluitstrijken afgenomen voor de identificatie van ziekteverwekkers in het laboratorium. Analyse van de gegevens met multivariate logistische regressie liet zien dat longontsteking veroorzaakt door *C. burnetii*, geassocieerd was met de aanwezigheid van schapen en het aantal geiten binnen 1.000 meter van het huisadres. Een andere Nederlandse studie analyseerde spatio-temporele clusters van ziekenhuisopnames voor longontstekingen met onbekende ziekteverwekkers in de Dutch Hospital Data (DHD), een database met ziekenhuisopnames, voor de jaren 2012-2014.[21] Deze analyse signaleerde een aantal opvallende geografische clusters van longontstekingen in regio's met veel veehouderijen, maar ook in drukbevolkte gebieden in het westen van het land. Voor deze studie waren geen gegevens over woonafstand tot veehouderij op individueel niveau beschikbaar.

2.4 Conclusies uit studies uitgevoerd voorafgaand aan VGO-III

Op basis van de hierboven samengevatte resultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Longontsteking komt in alle onderzochte jaren tussen 2007 en 2013 meer voor in het IVG-/VGO-onderzoeksgebied, namelijk het zuidoosten van Nederland, waar delen van de provincies Noord-Brabant en Limburg zijn gelegen. Dit gebied heeft een hoge dichtheid van verschillende soorten veehouderijen, vaak in de nabijheid van woonwijken.
- Er is voor alle onderzochte jaren tussen 2009 en 2013 een verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking en het wonen binnen 1.500 tot 2.000 meter van een geitenhouderij.
- Er is voor alle onderzochte jaren tussen 2009 en 2013 een verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking en het wonen binnen 1.000 meter van een pluimveehouderij.

Tabel 2.1 Onderzoek naar risico op longontsteking bij omwonenden van geiten- en pluimveehouderijen in chronologische volgorde (publicatiejaar)

Referentie	Onderzoekspopulatie	Onderzoeksopzet; Gegevens longontsteking	Blootstelling	Statistische analysemethode	Resultaten
Smit, 2012 [8]	22.406 kinderen en 70.142 volwassenen, huisartspatiënten in veehouderijgebied (IVG).	Dwarsdoorsnede onderzoek; Longontsteking in EPD-huisarts, geheel 2009.	Afstand tussen woonadres en veehouderijen.	*Generalized additive modelling*, univariate en meervoudige logistische regressie.	Longontsteking bij volwassenen was geassocieerd met een kortere afstand tussen woonadres en de dichtstbijzijnde geitenhouderij, een groter aantal geiten binnen 5 km, en de aanwezigheid van een pluimveehouderij binnen 1 km.
Huijskens, 2016 [20]	408 in ziekenhuis opgenomen patiënten en 1.096 controlepersonen in veehouderijgebied.	Patiënt-controle onderzoek; Longontsteking bij spoedeisende hulp tussen april 2008 en maart 2009.	Afstand tussen woonadres en veehouderijen.	Univariate en meervoudige logistische regressie.	Longontsteking door *Coxiella burnetii* is geassocieerd met schapenhouderij en het aantal geiten binnen 1 km. Longontsteking met onbekende verwekker is niet geassocieerd met veehouderij.
Hooiveld, 2016 [6]	119.036 huisartspatiënten in veehouderijgebied (IVG). 78.060 huisartspatiënten in controlegebied (IVG).	Dwarsdoorsnede onderzoek; Longontsteking in EPD-huisarts, geheel 2009.	Aantal en type 'megastallen' in postcodegebied. Megastallen gedefinieerd als veehouderijen met >250 melkkoeien, >2.500 vleeskalveren, >7.500 vleesvarkens, >1.200 zeugen, >120.000 leghennen, >220.000 vleeskuikens, of >1.500 geiten.	Vergelijking prevalentie tussen regio's met veel en weinig megastallen met multilevel logistische regressie.	Verhoogde prevalentie longontsteking in de hoog blootgestelde regio: OR 1,42 [1,12-1,82].
				Analyse van associatie tussen prevalentie en aantal megastallen binnen de hoog blootgestelde regio met multilevel logistische regressie.	Het aantal megastallen met geiten was positief geassocieerd met longontsteking: OR 1,41 [1,08-1,84].
Freidl, 2017 [11]	2.426 deelnemers aan VGO-I-onderzoek.	Dwarsdoorsnede onderzoek; Met vragenlijst gerapporteerde longontsteking (door een arts gediagnosticeerd), en longontsteking in EPD-huisarts, voor de jaren 2012-2014/15.	Aanwezigheid veehouderij in buffers van 500 m intervallen rondom het woonadres.	Meervoudige logistische regressie.	Verhoogde ORs naarmate de afstand tussen woonadres en geitenhouderij kleiner is: 500 m OR 4,4 [2,0-9,8]; 1 km OR 2,0 [1,3-3,1]; 1,5 km OR 1,9 [1,4-2,7]; 2 km 1,9 [1,4-2,6].
			Afstand tussen woonadres en dichtstbijzijnde geitenhouderij.	Meervoudige logistische regressie.	Kleinere afstand (Q1 versus Q4) tot geitenhouderij is positief geassocieerd met longontsteking: OR 1,8 [1,2-2,7].
			Aantal dieren binnen 1 km van woonadres.	Meervoudige logistische regressie.	Meer dan 50 geiten binnen 1 km van woonadres: OR 1,7 [1,1-2,6].
Smit, 2017 [9]	92.548 huisartspatiënten in veehouderijgebied (IVG).	Dwarsdoorsnede onderzoek; Longontsteking in EPD-huisarts, heel 2009.	Afstand tussen woonadres en pluimveehouderijen.	Spatiële kernelanalyse (heranalyse van Smit, 2012 [8]).	Het risico op longontsteking gaat 11% omhoog voor elke pluimveehouderij binnen 1,15 km van het woonadres.
Van Dijk, 2017 [7]	156.690 huisartspatiënten in veehouderijgebied (VGO-I) en 101.015 huisartspatiënten in controlegebied (VGO-I).	Dwarsdoorsnede onderzoek; Longontsteking en lagere luchtweginfecties in EPD-huisarts, voor de jaren 2007-2013.	Onderzoeksgebied met hoge veedichtheid versus controlegebied met lage veedichtheid.	Multilevel logistische regressie.	Verhoogde prevalentie lagere luchtweginfecties (inclusief longontsteking): OR 1,37 [99%BI: 1,06-1,75] en alleen longontsteking: OR 1,37 [99%BI: 1,03-1,83] in onderzoeksgebied voor alle jaren samen.
Benincà, 2017 [21]	115.036 in ziekenhuis opgenomen patiënten in heel Nederland.	Spatio-temporele analyse; Longontsteking met onbekende ziekteverwekker in ziekenhuisopname database, voor de jaren 2012-2014.	Gebieden met veel of weinig veehouderij.	SaTScan spatiële analyse, en wavelet cluster analyse op tijdseries.	Significante spatiële clusters, onder meer in gebieden met veel veehouderij.

Referentie	Onderzoekspopulatie	Onderzoeksopzet; Gegevens longontsteking	Blootstelling	Statistische analysemethode	Resultaten
Poulsen, 2018 [5]	11.910 patiënten en 59.550 controles, veehouderijgebied in Pennsylvania, Verenigde Staten.	Nested case-control onderzoek; Longontsteking in EPD, voor de jaren 2004-2015.	'*Poultry operation activity metric*': variabele includeert omvang en nabijheid van pluimveestallen.	Mixed effects logistische regressie.	Verhoogd risico op longontsteking in het hoogste versus laagste kwartiel van de pluimvee blootstellingsmaat: OR 1,66 [1,27-2,18]
Kalkowska, 2018 [10]	140.059 huisartspatiënten in veehouderijgebied (VGO-II).	Dwarsdoorsnede onderzoek; Longontsteking in EPD-huisarts, voor de jaren 2009-2013.	Afstand tussen woonadres en veehouderijen.	Spatiële kernelanalyse (uitbreiding van analyse Smit, 2017 [9] met breder tijdsinterval en grotere selectie van veehouderijtypes).	Associatie tussen longontsteking en afstand tot pluimveehouderij en geitenhouderij voor alle jaren. Risicoverhoging pluimvee binnen 1 km van 3,7% tot 15,9%. Risicoverhoging geiten binnen 1,5-2 km van 12,3% tot 52,1%.
Klous, 2018 [14]	941 deelnemers aan VGO-I-onderzoek in veehouderijgebied.	Dwarsdoorsnede onderzoek; Met vragenlijst gerapporteerde longontsteking (door een arts gediagnosticeerd), en longontsteking in EPD-huisarts, voor de jaren 2012-2014/15; Met GPS bepaalde mobiliteit gedurende 7 dagen per deelnemer (studieperiode 2014-2016).	Afstand tussen woonadres en veehouderijen.	Meervoudige logistische regressie.	Associatie tussen longontsteking en woonafstand tot geitenhouderij: 500m OR 6.2 [2.2-16.5]; 1 km OR 2.5 [1.4-4.3] Geen verband met pluimvee.
			Afstand tussen woonadres en veehouderijen, en met GPS bepaalde mobiliteit gedurende 7 dagen.	Meervoudige logistische regressie.	Associatie tussen longontsteking en woonafstand tot geitenhouderij + gps-mobiliteit binnen buffer van geitenhouderijen: 500m OR 6,2 [2,2-16,9]; 1 km OR 2,5 [1,3-4,7] Geen verband met pluimvee.
			Afstand tussen woonadres en veehouderijen, en tijd besteed in de buitenlucht.	Meervoudige logistische regressie.	Associatie tussen longontsteking en woonafstand tot geitenhouderij en langere tijd in de buitenlucht: 500m OR 12,7 [3,6-45,4]; 1 km OR 3,0 [1,4-6,2] Geen verband met pluimvee.
Borlée, 2019 [13]	2.457 deelnemers aan VGO-I-onderzoek in veehouderijgebied.	Dwarsdoorsnede onderzoek; Met vragenlijst gerapporteerde longontsteking (door een arts gediagnosticeerd), voor de jaren 2012-2014/15.	Afstand tussen woonadres en veehouderijen, score voor denkwijze over veehouderij.	Meervoudige logistische regressie.	Associatie tussen longontsteking en woonafstand binnen 1 km van geitenhouderij: OR 1,78 [1,07-2,95] Groep met positievere en groep met negatievere mening hebben vergelijkbare associatie tussen longontsteking en geitenhouderij op 1 km Associatie tussen longontsteking en geitenhouderij blijft gelijk na het uitsluiten van mensen die hun gezondheidsklachten aan veehouderij toeschrijven: OR 1,75 [1,02-3,01].

BI: betrouwbaarheidsinterval; EPD: Elektronisch patiëntendossier; GPS: global positioning system; OR: Odds ratio; VGO: Veehouderij en Gezondheid Omwonenden. Resultaten zijn gepresenteerd als OR [95% BI], tenzij anders aangegeven.

2.5 Literatuurlijst

1. Heederik DJJ, Opstal-van Winden AJW, Smit LAM, et al. Mogelijke effecten van intensieve-veehouderij op de gezondheid van omwonenden: onderzoek naar potentiële blootstelling en gezondheidsproblemen [Internet]. NIVEL; 2011 [cited 2024 Feb 13]. Available from: www.onehealth.nl/sites/default/files/2018-06/mogelijke-effecten-intensieve-veehouderij-op-gezondheid-omwonenden.pdf
2. Maassen K, Smit LAM, Wouters I, et al. Veehouderij en gezondheid omwonenden. Bilthoven: RIVM 2016
3. Hagenaars T, Hoeksma P, De Roda Husman AM, et al. Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (aanvullende studies): Analyse van gezondheidseffecten, risicofactoren en uitstoot van bio-aerosolen. Bilthoven: RIVM 2017.
4. Lamberts H, Wood M. The international classification of primary care. Oxford: Oxford university press; 1987.
5. Poulsen MN, Pollak J, Sills DL, et al. High-density poultry operations and community-acquired pneumonia in Pennsylvania. Environmental Epidemiology. 2018;2:e013.
6. Hooiveld M, Smit LAM, Van der Sman-de Beer F, et al. Doctor-diagnosed health problems in a region with a high density of concentrated animal feeding operations: a cross-sectional study. Environ Health. 2016;15:24.
7. Van Dijk CE, Zock JP, Baliatsas C, et al. Health conditions in rural areas with high livestock density: Analysis of seven consecutive years. Environ Pollut. 2017;222:374–82.
8. Smit LAM, Van der Sman-de Beer F, Opstal-van Winden AWJ, et al. Q fever and pneumonia in an area with a high livestock density: a large population-based study. PLoS One. 2012;7:e38843.
9. Smit LAM, Boender GJ, De Steenhuijsen Piters WAA, et al. Increased risk of pneumonia in residents living near poultry farms: does the upper respiratory tract microbiota play a role? Pneumonia (Nathan). 2017;9:3.
10. Kalkowska DA, Boender GJ, Smit LAM, et al. Associations between pneumonia and residential distance to livestock farms over a five-year period in a large population-based study. PLoS One. 2018;13:e0200813.
11. Freidl GS, Spruijt IT, Borlée F, et al. Livestock-associated risk factors for pneumonia in an area of intensive animal farming in the Netherlands. PLoS One. 2017;12:e0174796.
12. Borlée F, Yzermans CJ, Krop E, et al. Spirometry, questionnaire and electronic medical record-based COPD in a population survey: Comparing prevalence, level of agreement and associations with potential risk factors. PLoS One. 2017;12:e0171494.
13. Borlée F, Yzermans CJ, Oostwegel FSM, et al. Attitude toward livestock farming does not influence the earlier observed association between proximity to goat farms and self-reported pneumonia. Environ Epidemiol. 2019;3:e041.
14. Klous G, Smit LAM, Freidl GS, et al. Pneumonia risk of people living close to goat and poultry farms - Taking GPS derived mobility patterns into account. Environ Int. 2018;115:150–60.
15. Radon K, Schulze A, Ehrenstein V, et al. Environmental exposure to confined animal feeding operations and respiratory health of neighboring residents. Epidemiology. 2007;18:300–8.
16. Schulze A, Römmelt H, Ehrenstein V, et al. Effects on pulmonary health of neighboring residents of concentrated animal feeding operations: exposure assessed using optimized estimation technique. Arch Environ Occup Health. 2011;66:146–54.
17. Bjork A, Marsden-Haug N, Nett RJ, et al. First reported multistate human Q fever outbreak in the United States, 2011. Vector Borne Zoonotic Dis. 2014;14:111–7.
18. Georgiev M, Afonso A, Neubauer H, et al. Q fever in humans and farm animals in four European countries, 1982 to 2010. Euro Surveill. 2013;18:20407.
19. Bond KA, Franklin L, Sutton B, et al. Review of 20 years of human acute Q fever notifications in Victoria, 1994-2013. Aust Vet J. 2018;96:223–30.
20. Huijskens EGW, Smit LAM, Rossen JWA, et al. Evaluation of Patients with Community-Acquired Pneumonia Caused by Zoonotic Pathogens in an Area with a High Density of Animal Farms. Zoonoses Public Health. 2016;63:160–6.
21. Benincà E, Van Boven M, Hagenaars T, et al. Space-time analysis of pneumonia hospitalisations in the Netherlands. PLOS ONE. 2017;12:e0180797.

3 Update epidemiologische studies

3.1 Inleiding

Uit epidemiologische studies die voorafgaand aan het VGO-III- onderzoeksproject zijn uitgevoerd, kan worden geconcludeerd dat door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking in alle onderzochte jaren tussen 2007 en 2013 vergeleken met een controlegebied met lage veedichtheid meer voorkomt in het IVG-/VGO-onderzoeksgebied. Voor alle onderzochte jaren werd ook een verband gevonden tussen longontsteking en het wonen binnen 1.500 tot 2.000 meter van een geitenhouderij, en het wonen binnen 1.000 meter van een pluimveehouderij. Deze eerdere studies zijn samengevat in hoofdstuk 2.

Zoals beschreven in hoofdstuk 1 zijn in het VGO-III-project de epidemiologische analyses van huisartsengegevens geactualiseerd voor de jaren 2014-2016 en 2017-2019. In de periode 2014-2019 is aanvullend gekeken of sprake is van seizoenseffecten of andere temporele patronen in het risico op longontsteking. Daarnaast zijn de analyses van huisartsengegevens ook uitgevoerd in andere provincies in Nederland, namelijk regio's in Utrecht, Gelderland, en Overijssel (UGO) voor de jaren 2014-2017. Deze analyses zijn in 2018 (actualisering 2014-2016)[1], 2019 (UGO)[2] en 2021 (actualisering 2017-2019)[3] verschenen in drie rapporten, en zijn daarnaast gepubliceerd in internationale wetenschappelijke tijdschriften.[4–7] Dit hoofdstuk vat de belangrijkste resultaten samen, waarbij vooral wordt verwezen naar de Engelstalige wetenschappelijke artikelen. Tabel 3.1 geeft een overzicht van deze vier artikelen.

3.2 Resultaten

3.2.1 Gebiedsvergelijking

De actualisering over de jaren 2014-2016 liet zien dat vergeleken met het controlegebied met lage veedichtheid het voorkomen van longontsteking 45 procent tot 60 procent hoger was in gebieden met een hoge veehouderijdichtheid (VGO-gebied).[4] De actualisering over de jaren 2017-2019 liet een 31 procent tot 39 procent hogere prevalentie van longontsteking zien in het VGO-gebied, vergeleken met het controlegebied.[3] Voor de totale periode 2017-2019 werd een OR van 1,37 (1,11-1,69) gevonden, ofwel 37 procent meer longontsteking in het VGO-onderzoeksgebied.[3] In het UGO-onderzoeksgebied werden in vergelijking met het controlegebied voor de jaren 2014-2017 ongeveer 40 procent meer longontstekingen per jaar gediagnosticeerd.[6]

3.2.2 Woonafstand tot een geitenhouderij

Periode 2014-2016. Analyse op basis van de blootstelling op individueel niveau (dat wil zeggen individuele woonafstand tot geitenhouderij) liet voor deze periode statistisch significante verbanden zien tussen het wonen binnen 500 meter van een geitenhouderij en longontsteking. Deze analyses zijn binnen het VGO-gebied uitgevoerd met behulp van multilevel analyse en meta-analyse.[5]
Tabel 3.1 Epidemiologisch onderzoek in VGO-III naar risico op longontsteking bij omwonenden van geiten- en pluimveehouderijen in chronologische volgorde (publicatiejaar)

Referentie	Onderzoekspopulatie	Onderzoeksopzet; Gegevens longontsteking	Blootstelling	Statistische analysemethode	Resultaten
Post, 2019 [5]	73.510 volwassen huisartspatiënten in veehouderijgebied.	Dwarsdoorsnede onderzoek; longontsteking in EPD-huisarts voor de jaren 2014-2016.	Afstand tussen woonadres en pluimveehouderijen en geitenhouderijen.	Univariate en meervoudige logistische regressie.	Longontsteking was geassocieerd met een kortere afstand tussen woonadres en de dichtstbijzijnde geitenhouderij voor alle buffers: 500m OR 1,60 [1,25-2,03]; 1000m OR 1,36 [1,21-1,53]; 1500m OR 1,25 [1,14-1,37]; 2000m OR 1,17 [1,09-1,27]. Geen verband met pluimveehouderij.
				Multilevel logistische regressie en meta-analyses.	Longontsteking was geassocieerd met een kortere afstand tussen woonadres en de dichtstbijzijnde geitenhouderij voor de 500m buffers: multilevel 500m OR 1,33 [1,03-1,71]; meta-analyse 500m OR 1,58 [1,10-2,27]. Geen verband met pluimveehouderij.
				Spatiële kernelanalyse.	Het risico op longontsteking gaat omhoog voor elke geitenhouderij binnen 2 km van het woonadres, met 31,9% in 2014, 23,6% in 2015 en 25,4% in 2016. Voor elke pluimveehouderij binnen 1 km was er een geringe risicoverhoging van 0,6% in 2014, geen verhoogd risico in 2015 en 2016.
Baliatsas, 2020 [4]	117.459 huisartspatiënten in veehouderijgebied 85.796 huisartspatiënten in controlegebied.	Dwarsdoorsnede onderzoek; longontsteking in EPD-huisarts voor de jaren 2014-2016.	Onderzoeksgebied met hoge veedichtheid versus controlegebied met lage veedichtheid.	Multilevel logistische regressie.	Verhoogde prevalentie longontsteking in onderzoeksgebied. 2014: OR 1,45 [1,00-2,10] 2015: OR 1,58 [1,09-2,30] 2016: OR 1,60 [1,13-2,28]
Lotterman, 2023 [6]	65.251 huisartspatiënten in veehouderijgebied.	Dwarsdoorsnede onderzoek; longontsteking in EPD-huisarts voor de jaren 2014-2017 in UGO-gebied.	Afstand tussen woonadres en pluimveehouderijen en geitenhouderijen.	Multilevel logistische regressie.	Circa 40% hogere prevalentie longontsteking in UGO-onderzoeksgebied versus controlegebied met lage veedichtheid.
				Random effects meta-analyse.	Longontsteking was geassocieerd met een kortere afstand tussen woonadres en de dichtstbijzijnde geitenhouderij voor de 500m en 1000m buffers: 500m OR 1,73 [1,24-2,42] en 1000m OR 1,19 [1,00-1,14].
				Spatiële kernelanalyse.	Het risico op longontsteking gaat omhoog met 2% tot 36% voor elke geitenhouderij op een afstand van 1-2 km, voor drie van de vier jaren in de studieperiode.
Yzermans, 2023 [7]	>100.000 huisartspatiënten in veehouderijgebied, aantal varieert per jaar.	Dwarsdoorsnede onderzoek; longontsteking in EPD-huisarts voor de jaren 2014-2019.	Onderzoeksgebied met hoge veedichtheid versus controlegebied met lage veedichtheid.	Multilevel logistische regressie.	Verhoogde prevalentie longontsteking in onderzoeksgebied voor vrijwel de complete zesjarige studieperiode. Gebiedsverschillen waren statistisch significant in tien van de twaalf afzonderlijke kalendermaanden.
			Afstand tussen woonadres en geitenhouderijen.	Multilevel logistische regressie.	In het algemeen is de incidentie van longontsteking per maand hoger bij een woonafstand van 500m of minder tot een geitenhouderij. Deze verbanden waren statistisch significant in de maanden maart (IRR 1,68 [1,02–2,78]), augustus (IRR 2,67 [1,45–4,90]) en september (IRR 2,52 [1,47–4,32]).

BI: betrouwbaarheidsinterval; EPD: Elektronisch patiëntendossier IRR: incidence rate ratios; OR: Odds ratio; UGO: Utrecht, Gelderland, en Overijssel; VGO: Veehouderij en Gezondheid Omwonenden. Resultaten zijn gepresenteerd als OR [95% BI] of IRR [95% BI], tenzij anders aangegeven.

Resultaten van de spatiële kernelanalyse toonden voor elk individueel jaar een risicoverhoging aan voor iedere geitenhouderij binnen een afstand van 2.000 meter tot de woning, uiteenlopend van 23,6 procent in 2015 tot 31,9 procent in 2014.[5] Gemiddeld over de drie jaren (2014-2016) correspondeerde het verhoogde risico op longontsteking nabij geitenhouderijen met ongeveer 127 vermijdbare gevallen per 100.000 mensen per jaar; dit komt neer op ongeveer 7 procent van de longontstekingen in het onderzoeksgebied. Analyses waarin het UGO-onderzoeksgebied werd opgenomen (2014-2016), toonden aan dat het verhoogde risico op longontsteking in relatie tot woonafstand tot geitenhouderijen consistent is in verschillende regio's in Nederland.[6] Resultaten uit de meta-analyse lieten associaties zien voor afstanden van 500 meter (OR 1,73 [95%-betrouwbaarheidsinterval (95% BI) 1,24-2,42]) en 1.000 meter (OR 1,19 [95% BI 1,00-1,14]) tussen het woonadres en een geitenhouderij in het gecombineerde UGO- en VGO-onderzoeksgebied.[6] Er werd geen additioneel effect gevonden van het aantal geiten binnen die buffer.

De positieve associaties in het UGO-onderzoeksgebied waren vergelijkbaar met de associaties in het oorspronkelijke VGO-onderzoeksgebied. In de spatiële kernelanalyse in het UGO-onderzoeksgebied werd in drie van de vier afzonderlijke jaren (2014-2017) een risicoverhoging rondom geitenhouderijen gevonden. Deze risicoverhoging kwam overeen met 10 tot 50 vermijdbare gevallen per 100.000 inwoners per jaar.

Periode 2017-2019. In deze studieperiode werden de positieve associaties tussen longontsteking en het wonen binnen 500 meter van een geitenboerderij opnieuw bevestigd (meta-analyse OR 1,38 [95% BI 1,00 – 1,90]).[3] Voor deze actualisering zijn geen spatiële kernelanalyses uitgevoerd. Een analyse van gegevens over de jaren 2014-2019 liet zien dat de verhoogde incidentie van longontsteking zowel in veedichte regio's als rond geitenhouderijen niet maand- of seizoensgebonden lijkt te zijn en het hele jaar door aanwezig was.[7]

3.2.3 Woonafstand tot een pluimveehouderij

De resultaten van de VGO-III-studies over blootstelling aan pluimveehouderijen waren inconsistent in vergelijking met de eerder gevonden positieve associaties tussen longontsteking en het wonen binnen 1.000 meter afstand van een pluimveehouderij, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Zowel multilevel-analyse als een meta-analyse toonden geen associaties tussen longontsteking en woonafstand tot pluimveehouderijen in de jaren 2014-2016 in het VGO- onderzoeksgebied.[5] In de kernelanalyse werd voor het jaar 2014 een geringe risicoverhoging van 0,6 procent gevonden voor elke pluimveehouderij binnen 1.000 meter van de woning; in 2015 en 2016 werd geen verhoogd risico aangetoond.[5] In het UGO-onderzoeksgebied werden in geen van de analyses associaties gevonden met woonafstand tot pluimveehouderijen.[6] In 2017 en 2019 werden in het VGO- onderzoeksgebied (actualisering 2017-2019) wel associaties gevonden tussen longontsteking en wonen in de nabijheid van pluimveehouderijen op basis van de logistische regressie, maar na multilevel correctie bleven die associaties niet statistisch significant.[3] Voor de actualisering 2017-2019 zijn geen spatiële kernelanalyses uitgevoerd.

3.3 Conclusies uit de update van epidemiologische studies uitgevoerd als onderdeel van VGO-III

Op basis van de hierboven samengevatte resultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De epidemiologische studies die als onderdeel van VGO-III zijn uitgevoerd, ondersteunen de eerder waargenomen associaties tussen longontsteking en wonen in gebieden met een hoge veehouderijdichtheid. Door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking komt in alle onderzochte jaren tussen 2014-2019 meer voor in het VGO-onderzoeksgebied, zoals eerder werd gevonden in de jaren 2007-2013. Dit verband wordt daarom al dertien opeenvolgende jaren gevonden. Ook in een ander onderzoeksgebied (UGO) met veel veehouderijen (waaronder geitenhouderijen) wordt een verhoogde prevalentie van longontsteking aangetoond voor alle jaren die zijn onderzocht (2014-2017).
- Er is voor alle onderzochte jaren tussen 2014 en 2019 een verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking en het wonen binnen 500 meter tot 2.000 meter van een geitenhouderij. Ook in het UGO-onderzoeksgebied wordt dit verband gevonden tot een afstand van 1.000 meter van een geitenhouderij. De VGO-III studies ondersteunen de eerder waargenomen associaties tussen longontsteking en wonen in de nabijheid van een geitenhouderij. Dit consistente verband wordt al elf opeenvolgende jaren (2009-2019) gevonden.
- De verhoogde incidentie van longontsteking is zowel in veedichte regio's als rond geitenhouderijen niet maand- of seizoensgebonden en het hele jaar door aanwezig.
- De VGO-III-studies ondersteunen de eerder waargenomen associaties tussen longontsteking en wonen binnen 1.000 meter afstand van een pluimveehouderij niet: voor de onderzochte jaren tussen 2014 en 2019 in het VGO-onderzoeksgebied werd geen, of alleen een gering, verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde

longontsteking en het wonen binnen 1.000 meter van een pluimveehouderij. In het UGO-onderzoeksgebied werd voor de onderzochte jaren (2014-2017) geen verband tussen longontsteking en pluimveehouderij gevonden.
- Het verhoogde risico op longontsteking nabij geitenhouderijen correspondeerde in het VGO-onderzoeksgebied met ongeveer 89 (gemiddeld over de jaren 2009-2013) tot 127 (gemiddeld over de jaren 2014-2016) vermijdbare gevallen per 100.000 inwoners per jaar. In het UGO-onderzoeksgebied betrof dit 10 tot 50 vermijdbare gevallen per 100.000 inwoners per jaar voor drie van de vier afzonderlijke jaren 2014-2017.

3.4 Literatuurlijst

1. IJzermans CJ, Smit LAM, Heederik DJJ, Hagenaars TJ. Veehouderij en gezondheid omwonenden III: longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen in Brabant en Limburg; actualisering 2014-2016. Utrecht: Nivel 2018.
2. Smit L, Huss A, Jacobs J, et al. Veehouderij en Gezondheid Omwonenden III: longontsteking in de nabijheid van geiten- en pluimveehouderijen in Gelderland, Overijssel en Utrecht 2014-2017. Utrecht: IRAS 2019.
3. IJzermans CJ, Smit L, Dückers M, et al. Longontsteking in de nabijheid van geitenhouderijen in Noord-Brabant en Limburg: actualisering van gegevens uit huisarts-praktijken 2017 - 2019. Utrecht: Nivel 2021.
4. Baliatsas C, Dückers M, Smit L, et al. Morbidity Rates in an Area with High Livestock Density: A Registry-Based Study Including Different Groups of Patients with Respiratory Health Problems. Int J Environ Res Public Health. 2020;17:1591.
5. Post PM, Hogerwerf L, Huss A, et al. Risk of pneumonia among residents living near goat and poultry farms during 2014-2016. PLoS One. 2019;14:e0223601.
6. Lotterman A, Baliatsas C, Rooij MMT de, et al. Increased risk of pneumonia amongst residents living near goat farms in different livestock-dense regions in the Netherlands. PLOS ONE. 2023;18:e0286972.
7. Yzermans CJ, Moleman YP, Spreeuwenberg P, et al. Risk of pneumonia in the vicinity of goat farms: a comparative assessment of temporal variation based on longitudinal health data. Pneumonia (Nathan). 2023; 15:13.

4 Literatuurstudie

4.1 Inleiding

De mogelijke oorzaak van het verhoogde risico op longontsteking bij omwonenden van geitenbedrijven is niet bekend. De bacterie *Coxiella burnetii*, de veroorzaker van Q-koorts, speelt hier geen rol (zie hoofdstuk 1-3). Om meer inzicht te krijgen in micro-organismen die mogelijk wel een rol spelen, is binnen het VGO-III-onderzoeksproject een literatuurstudie uitgevoerd.[1] De onderzoeksvraag was: welke micro-organismen, die voorkomen bij geiten en/of op geitenbedrijven, worden in de literatuur beschreven als mogelijke oorzaak van longontsteking bij de mens? De resultaten van het literatuuronderzoek geven aanwijzingen voor de verdere studies binnen het VGO-III-onderzoeksproject.

4.2 Methode

De literatuurstudie bestond uit drie verschillende opeenvolgende fases. Hieronder volgt per fase een uitleg van de werkwijze: Alle zoekopdrachten naar literatuur zijn uitgevoerd in Embase, een database van biomedische literatuur.

4.2.1 Fase 1: micro-organismen bij geiten en/of op geitenbedrijven

De doelstelling van Fase 1 was het identificeren van alle micro-organismen die zijn aangetroffen bij geiten en/of op geitenbedrijven door middel van het screenen van de literatuur. Hiervoor werd een zoekopdracht uitgevoerd, waarin zoektermen voor geit en micro-organismen met elkaar gecombineerd zijn. Op basis van titel en abstract werden de gevonden referenties beoordeeld of één of meerdere micro-organismen genoemd werden, die zijn aangetoond bij geiten en/of op een geitenbedrijf. De namen van alle gevonden micro-organismen in Fase 1 werden in één lijst genoteerd.

4.2.2 Fase 2: micro-organismen en luchtweginfecties bij de mens

In Fase 2 werd vastgesteld of de micro-organismen gevonden in Fase 1, beschreven zijn in de literatuur als verwekker van luchtweginfecties bij de mens. Voor ieder micro-organisme uit de lijst van Fase 1 werd een zoekopdracht uitgevoerd, waarbij de naam van het micro-organisme werd gecombineerd met verschillende termen voor humane luchtweginfecties. Aan de hand van de gevonden referenties werd per micro-organisme het bewijs voor het veroorzaken van een luchtweginfectie, en daarnaast specifiek van een longontsteking, bij de mens beoordeeld door verschillende aspecten van dit bewijs te noteren. Hierbij werd gelet op het type luchtweginfectie (bijvoorbeeld bovenste of onderste luchtweginfectie), het type longontsteking (indien longontsteking werd beschreven, namelijk longontsteking door mechanische beademing, ziekenhuis-geassocieerde longontsteking en longontsteking buiten het ziekenhuis opgelopen) en bij welke personen het een infectie geeft (bijvoorbeeld bij gezonde mensen, of alleen bij mensen met een niet goed functionerend immuunsysteem). Ook werd per micro-organisme gekeken naar de sterkte van het bewijs (uitgedrukt in het type studie waarin het micro-organisme als verwekker beschreven is, zoals een single-casestudie, meerdere casestudies of grote studies/reviews) als verwekker van luchtweginfecties. Fase 2 leverde een uiteindelijke lijst op van de micro-organismen die zowel voorkomen bij geiten(bedrijven) als luchtweginfecties bij de mens kunnen veroorzaken, met voor ieder micro-organisme de bijbehorende scores op de genoemde aspecten van bewijs.

4.2.3 Fase 3: Prioritering

Het doel van Fase 3 was het prioriteren van de micro-organismen als mogelijke oorzaak van het verhoogde risico op longontsteking rondom geitenhouderijen in Nederland. Alle micro-organismen kregen een score op basis van het bewijs uit de literatuur (zoals in Fase 2 genoteerd) als mogelijke verwekker van longontsteking. Er werden scores gegeven voor:

1. het type luchtweginfectie: score 1 voor infectie van de bovenste luchtwegen, score 2 voor organiserende pneumonie en pleuritis en score 3 voor infectie van de lage luchtwegen, voor longontsteking, voor necrotiserende longontsteking en voor longemfyseem;
2. het type longontsteking: score 0-3 voor respectievelijk geen beschreven longontsteking, longontsteking bij mechanische beademing, in het ziekenhuis opgelopen longontsteking en buiten het ziekenhuis opgelopen longontsteking;

3. de status van het immuunsysteem van de patiënten: score 1 voor alleen patiënten met een niet goed functionerend immuunsysteem en score 2 voor zowel patiënten met een goed als niet goed functionerend immuunsysteem;
4. de sterkte van het bewijs in de literatuur: score 1 single-casestudies, score 2 meerdere casestudies en score 3 voor grote studies of reviews.

Daarnaast is de lijst van micro-organismen voorgelegd aan een panel van experts uit verschillende wetenschappelijke werkvelden, waaronder de humane geneeskunde, diergeneeskunde, epidemiologie en medische en veterinaire microbiologie. De experts beoordeelden op basis van hun kennis en inzichten of het micro-organisme een mogelijke oorzaak zou kunnen zijn van het verhoogde risico op longontsteking rondom geitenhouderijen. Per micro-organisme gaven de experts een score van 'zeer onwaarschijnlijk' (score 1) tot 'zeer waarschijnlijk' (score 4) en van alle expert-scores samen is per micro-organisme een gemiddelde berekend.

4.3 Resultaten

De zoekopdracht in Fase 1 leverde 4.309 referenties op. Het beoordelen van de referenties resulteerde in een lijst van 302 verschillende micro-organismen die voorkomen bij geiten: 180 bacteriën, 13 schimmels, 60 protozoa en 49 virussen (Figuur 4.1). Vanwege het grote aantal gevonden micro-organismen was besloten om de lijst kritisch door te nemen vóórdat gestart werd met de zoekopdracht van Fase 2. Micro-organismen die primair door een vector (bijvoorbeeld teek of mug) worden overgedragen, worminfecties, voedsel overdraagbare micro-organismen, micro-organismen die niet in Nederland voorkomen en micro-organismen die al onder controle zijn in Nederland zijn buiten beschouwing gelaten in Fase 2.

Fase 2 is gestart met 223 micro-organismen. De zoek-opdracht in deze fase leverde voor 79 organismen geen referenties voor humane luchtweginfecties op. Voor 48 micro-organismen leverde de Fase 2-zoekopdracht wel referenties op. Maar na beoordeling gaven deze referenties geen bewijs dat het micro-organisme een luchtweg-infectie kan veroorzaken bij de mens, waardoor de micro-organismen alsnog zijn afgevallen. De uiteindelijke lijst van micro-organismen die bij geiten voorkomen en luchtweginfecties bij de mens kunnen veroorzaken, bestond uit 96 micro-organismen: 76 bacteriën, 7 schimmels, 6 protozoa en 7 virussen (Figuur 4.1). Wanneer de scores op basis van de literatuur en die van het expertpanel werden gecombineerd, kwamen *Moraxella* spp., *Chlamydia psittaci*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli* en *Klebsiella pneumoniae* als hoogst scorende bacteriën naar voren.[1] De volledige lijst, inclusief prioritering op basis van het hierboven beschreven score-systeem en de gemiddelde scores van het externe panel van experts, is te vinden in Tabel 4.1.

4.4 Conclusie

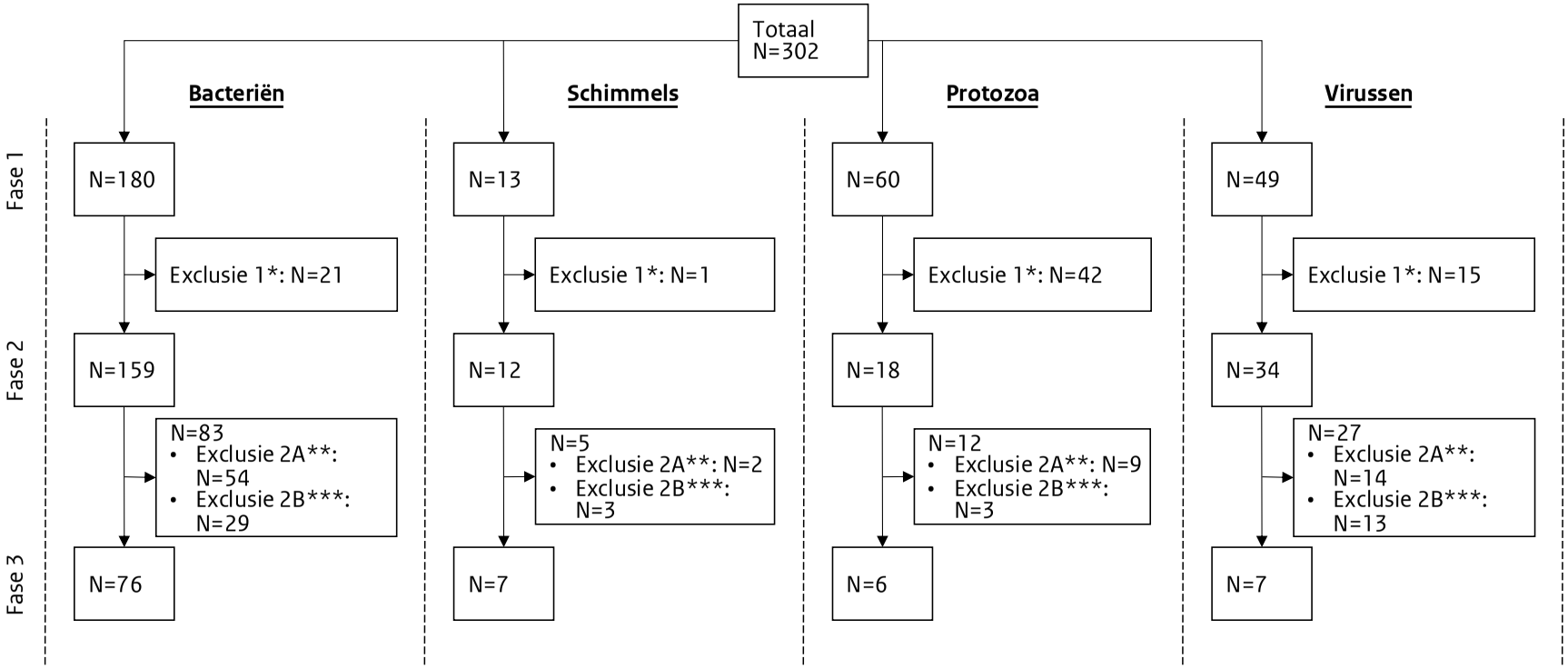
De literatuurstudie leverde een lange lijst aan micro-organismen op, die zijn gevonden bij geiten en/of op geitenbedrijven. Van deze organismen bleek een substantieel deel ook te zijn aangetoond bij mensen met luchtweginfecties. In totaal werden 96 micro-organismen geïdentificeerd, die bij geiten kunnen voorkomen, en waarvan in de literatuur wordt beschreven dat ze een verwekker zijn van luchtweginfecties bij de mens. Het overgrote deel van de micro-organismen op deze lijst betrof bacteriën. Het aandeel bacteriën op de lijst was groter dan het aandeel schimmels, protozoa en virussen samen. Ook de toegewezen scores van het score-systeem en het externe panel van experts waren hoger voor de groep bacteriën dan voor de schimmels, protozoa en virussen.

Vanwege de lengte van de lijst, kan op basis van dit literatuuronderzoek geen eenduidige conclusie getrokken worden welke micro-organismen mogelijk de oorzaak zijn van het verhoogde risico op longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen. De resultaten van de literatuurstudie ondersteunen de brede onderzoeksopzet van de andere VGO-III-studies, waarbij gebruikt wordt gemaakt van brede microbiologische diagnostiek. Ook kunnen de uitkomsten van de microbiologische diagnostiek van deze andere studies worden vergeleken met de lijst van micro-organismen ondersteund vanuit dit literatuuronderzoek.

4.5 Literatuurlijst

1. Lokhorst W, Roof I, Opsteegh M, et al. Literature review on micro-organisms from domestic goats potentially causing human pneumonia. Infection Ecology & Epidemiology. 2024;14(1): 2406835.

Figuur 4.1 Overzicht van het aantal micro-organismen, gerelateerd aan geiten en humane longontsteking tijdens verschillende fasen van de literatuurstudie. * Exclusie 1: buiten beschouwing gelaten micro-organismen die primair door een vector (bijvoorbeeld teek of mug) worden overgedragen, worminfecties, voedsel overdraagbare micro-organismen, micro-organismen die niet in Nederland voorkomen en micro-organismen die al onder controle zijn in Nederland; ** Exclusie 2A: geen referenties gevonden in zoekopdracht fase 2; *** Exclusie 2B: gevonden referenties geven geen indicatie als verwekkers van luchtweginfecties.



Tabel 4.1 De volledige uiteindelijke lijst van micro-organismen die gevonden zijn bij geiten en longontsteking bij de mens kunnen veroorzaken, inclusief prioritering op basis van het score-systeem en de gemiddelde scores van het externe panel van experts (zie paragraaf 4.2.3 Fase 3: Prioritering)

Micro-organisme	Score-systeem literatuur				Score expert panel
	Type long-ontsteking (max. score 3)	Type luchtweg-infectie (max. score 3)	Status immuunsysteem (max. score 2)	Sterkte van bewijs (max. score 3)	Gemiddelde score (max. score 4)
Bacteriën					
Moraxella spp	3	3	2	3	2,75
Chlamydia psittaci	3	3	2	3	2,67
Staphylococcus aureus	3	3	2	3	2,60
Streptococcus pneumoniae	3	3	2	3	2,60
Escherichia coli	3	3	2	3	2,40
Klebsiella pneumoniae	3	3	2	3	2,20
Pseudomonas aeruginosa	3	3	2	3	2,00
Listeria monocytogenes	3	3	2	3	1,83
Prescottella equi	3	3	2	3	1,67
Mycobacterium	3	3	2	3	1,67
Clostridioides difficile	3	3	2	3	1,60
Aeromonas	3	3	2	3	1,33
Acinetobacter baumannii	3	3	2	3	1,25
Campylobacter fetus	3	3	2	2	2,00
Enterococcus faecium	3	3	2	2	2,00
Francisella tularensis	3	3	2	2	1,80
Burkholderia cepacia	3	3	2	2	1,67
Leptospira	3	3	2	2	1,60
Burkholderia pseudomallei	3	3	2	2	1,40
Proteus mirabilis	3	3	2	2	1,25
Nocardia farcinica	3	3	2	2	1,00
Nocardia	3	3	2	2	1,00
Chlamydia abortus	3	3	2	1	2,83
Bacillus cereus	3	3	2	1	2,00
Trueperella pyogenes	3	3	2	1	2,00
Corynebacterium pseudotuberculosis	3	3	2	1	1,75
Paeniclostridium sordellii	3	3	2	1	1,75
Clostridium perfringens	3	3	2	1	1,60
Yersinia enterocolitica	3	3	2	1	1,60
Actinomyces	3	3	2	1	1,50

Micro-organisme	Score-systeem literatuur				Score expert panel
	Type long-ontsteking (max. score 3)	Type luchtweg-infectie (max. score 3)	Status immuunsysteem (max. score 2)	Sterkte van bewijs (max. score 3)	Gemiddelde score (max. score 4)
Erysipelothrix rhusiopathiae	3	3	2	1	1,50
Salmonella enterica	3	3	2	1	1,50
Morganella morganii	3	3	2	1	1,33
Clostridium cadaveris	3	3	2	1	1,33
Pseudomonas putida	3	3	2	1	1,33
Streptococcus equi	3	3	2	1	1,33
Lactococcus cremoris	3	3	2	1	1,33
Acinetobacter lwoffii	3	3	2	1	1,25
Shigella sonnei	3	3	2	1	1,25
Shigella	3	3	2	1	1,25
Mesomycoplasma hyorhinis	3	3	2	1	1,00
Klebsiella oxytoca	3	3	1	3	2,00
Pasteurella multocida	3	3	1	3	2,00
Staphylococcus epidermidis	3	3	1	3	1,50
Enterococcus faecalis	3	3	1	2	2,00
Streptococcus uberis	3	3	1	2	1,67
Citrobacter freundii	3	3	1	2	1,33
Serratia marcescens	3	3	1	2	1,25
Staphylococcus intermedius	3	3	1	1	1,75
Staphylococcus cohnii	3	3	1	1	1,50
Enterococcus hirae	3	3	1	1	1,33
Micrococcus	3	3	1	1	1,00
Staphylococcus haemolyticus	3	3	0	3	1,50
Streptococcus suis	3	3	0	1	1,25
Streptococcus intermedius	2	3	2	1	1,67
Enterobacter cloacae	2	3	1	3	1,67
Acinetobacter haemolyticus	2	3	1	2	1,25
Staphylococcus lugdunensis	2	3	1	1	1,75
Staphylococcus saprophyticus	2	3	1	1	1,50
Micrococcus luteus	2	1	1	2	1,33
Fusobacterium nucleatum	1	3	2	3	1,67
Stenotrophomonas maltophilia	1	3	2	3	1,67
Proteus vulgaris	1	3	1	2	1,25
Citrobacter diversus	1	3	1	1	1,33
Cronobacter sakazakii	1	3	1	1	1,33

Micro-organisme	Score-systeem literatuur				Score expert panel
	Type long-ontsteking (max. score 3)	Type luchtweg-infectie (max. score 3)	Status immuunsysteem (max. score 2)	Sterkte van bewijs (max. score 3)	Gemiddelde score (max. score 4)
Clostridium botulinum	1	3	0	2	1,40
Providencia stuartii	1	3	0	0	1,00
Campylobacter lari	1	2	1	1	1,33
Corynebacterium ulcerans	1	1	2	3	1,67
Streptococcus agalactiae	1	1	2	3	1,67
Streptococcus dysgalactiae	1	1	2	3	1,67
Staphylococcus capitis	1	1	1	1	1,50
Helicobacter pylori	1	1	0	3	1,00
Fusobacterium necrophorum	0	3	2	2	2,00
Streptococcus pluranimalium	0	3	1	1	1,33
Mammaliicoccus lentus	0	1	2	1	1,50
Schimmels					
Cryptococcus neoformans	3	3	2	2	1,80
Aspergillus	3	3	1	3	2,00
Candida albicans	2	3	2	3	1,00
Enterocytozoon bieneusi	1	1	2	1	1,00
Cryptococcus gattii	0	3	2	2	1,50
Conidiobolus	0	3	2	1	1,00
Encephalitozoon cuniculi	0	3	1	2	1,00
Protozoa					
Pentatrichomonas hominis	1	3	1	1	1,00
Cryptosporidium parvum	1	1	2	2	1,75
Leishmania donovani	1	1	1	2	1,00
Cryptosporidium hominis	1	1	1	1	1,25
Balantioides coli	0	3	1	1	1,00
Rhinosporidium seeberi	0	1	2	3	1,00
Virussen					
Orthopneumovirus bovis	3	3	2	3	2,17
Mastadenovirus	3	3	2	3	2,00
Respirovirus pneumoniae	3	3	2	2	2,17
Picobirnavirus	3	3	2	2	2,00
Simplexvirus	3	3	1	3	1,33
Caprine astrovirus	1	1	0	2	1,67
Deltainfluenzavirus influenzae	0	3	0	0	2,00

5 Retrospectieve patiëntenstudie

5.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 1 beschreven, is binnen het VGO-III-onderzoeksproject een tweetal onderzoeken uitgevoerd naar mogelijke ziekteverwekkers bij patiënten met een longontsteking: een retrospectief en een prospectief onderzoek. In Nederland wordt het overgrote deel van de patiënten met longontsteking behandeld bij de huisarts. De mogelijke ziekteverwekkers van patiënten met longontsteking die bij de huisarts komen, zijn onderzocht in het prospectieve onderzoek (zie hoofdstuk 6). In de retrospectieve patiëntenstudie zijn laboratoriumgegevens geanalyseerd van patiënten die met een longontsteking waren opgenomen in een ziekenhuis.[1] In deze studie stond de onderzoeksvraag centraal of de micro-organismen die zijn aangetoond bij patiënten met een longontsteking verschillen tussen patiënten die dichtbij geiten- of pluimveebedrijven wonen en patiënten die verder weg wonen. De retrospectieve patiëntenstudie is uitgevoerd ter voorbereiding op de prospectieve patiëntenstudie.

5.2 Methode

Voor deze analyse hebben we de laboratoriumuitslagen ontvangen van patiënten die in 2016 of 2017 met een longontsteking werden opgenomen in het Jeroen Bosch Ziekenhuis (in 's-Hertogenbosch) of Gelre Ziekenhuis (in Apeldoorn). De ontvangen laboratoriumgegevens bevatten uitslagen voor influenzavirus type A en influenzavirus type B die werden aangetoond via PCR. Ook de uitslagen van urine antigeen-testen voor *Streptococcus pneumoniae* (pneumokokken) en *Legionella pneumophila* (bacterie die legionellose/veteranenziekte veroorzaakt) werden ontvangen. Diagnostiek voor *Coxiella burnetii* werd slechts beperkt in deze ziekenhuizen aangevraagd en maakt daarom geen onderdeel uit van deze analyse. Op basis van het huisadres van de patiënten werd de afstand tot het dichtstbijzijnde geiten- en pluimveebedrijf berekend. Vervolgens werden de laboratoriumuitslagen voor verschillende micro-organismen van patiënten die op minder dan 2.000 meter afstand van een geiten- of pluimveebedrijf wonen, vergeleken met patiënten die op meer dan 2.000 meter afstand wonen.

5.3 Resultaten

In totaal werden van 2.230 ziekenhuisopnames voor longontsteking de laboratoriumuitslagen voor influenzavirus type A, influenzavirus type B, *L. pneumophila* en *S. pneumoniae* geanalyseerd. In 12,4 procent van de ziekenhuisopnames bleek de patiënt op minder dan 2.000 meter van een geitenbedrijf te wonen en 16,6 procent woonde op minder dan 2.000 meter afstand van een pluimveebedrijf (Tabel 5.1). Er werd geen verschil gevonden in het seizoen waarin de ziekenhuisopname plaatsvond tussen patiënten die dichtbij (< 2.000 meter) of verder weg (> 2.000 meter) woonden van geiten- en pluimveebedrijven. In ongeveer 25 procent van de ziekenhuisopnames voor longontsteking werd een van de vier geteste micro-organismen aangetoond. De resultaten van de statistische analyses van de laboratoriumuitslagen zijn te vinden in Tabel 5.2. Een positieve urine antigeen-test voor *S. pneumoniae* werd vaker gevonden in patiënten die op minder dan 2.000 meter van een geitenbedrijf en pluimveebedrijf (respectievelijk 15,2% en 14,4%) wonen, dan bij patiënten die op meer dan 2.000 meter afstand wonen (respectievelijk 11,3% en 11,3%). Deze verschillen waren echter niet-statistisch significant. Voor alleen de gegevens van het Jeroen Bosch ziekenhuis werd wel een statistisch significante associatie (p=0,032) gevonden tussen een positieve urine antigeen-test voor *S. pneumoniae* en de aanwezigheid van pluimvee binnen 2.000 meter van woonadres van de patiënt (gegevens niet in de tabel opgenomen).

Tabel 5.1 Karakteristieken van patiënten die in het ziekenhuis werden opgenomen met een longontsteking, weergegeven op basis van woonafstand van de patiënt tot geiten- en pluimveehouderijen (N=2230)

	Geiten ≤2 km N (%)	Geiten >2 km N (%)	P-waarde	Pluimvee ≤2 km N (%)	Pluimvee >2 km N (%)	P-waarde
N	277 (12,4)	1953 (87,6)		370 (16,6)	1860 (83,4)	
Leeftijd, mediaan	73	72	0,1740	72	72	0,9810
Geslacht, man	162 (58,5)	1121 (57,4)	0,7458	235 (65,5)	1048 (56,3)	0,0113
≥ 1 micro-organisme aangetoond	66 (23,8)	493 (25,2)	0,6569	100 (27,0)	459 (24,7)	0,3579
Seizoen ziekenhuisopname						
April-september	108 (39,0)	708 (36,3)	0,3866	135 (36,5)	681 (36,6)	1,0000
Oktober-maart	169 (61,0)	1245 (63,7)		235 (63,5)	1179 (63,4)	

Tabel 5.2 Laboratoriumuitslagen van patiënten opgenomen in het ziekenhuis met longontsteking gerelateerd aan de afstand van het woonadres van de patiënt tot geiten- en pluimveehouderijen

		Geiten ≤2 km N (%)	Geiten >2 km N (%)	P-waarde	Pluimvee ≤2 km N (%)	Pluimvee >2 km N (%)	P-waarde
Influenza A PCR	Pos	17 (17,0)	152 (15,1)	0,5628	32 (18,0)	137 (14,7)	0,2574
	Neg	83 (83,0)	857 (84,9)		146 (82,0)	794 (85,3)	
Influenza B PCR	Pos	6 (5,9)	27 (2,7)	0,1125	5 (2,8)	28 (3,0)	1,0000
	Neg	95 (94,1)	981 (97,3)		173 (97,2)	903 (97,0)	
Legionella urine antigeen test [1]	Pos	7 (2,9)	29 (1,8)	0,3175	8 (2,7)	28 (1,8)	0,3561
	Neg	239 (97,1)	1562 (98,2)		288 (97,3)	1513 (98,2)	
***S. pneumoniae* antigeen test** [2]	Pos	36 (15,2)	177 (11,3)	0,1047	42 (14,4)	171 (11,3)	0,1376
	Neg	201 (84,8)	1385 (88,7)		249 (85,6)	1337 (88,7)	

[1] *Specifiek voor L. pneumophila serogroep 1*
[2] *Streptococcus pneumoniae*

5.4 Conclusie

Deze retrospectieve analyse van laboratoriumgegevens van patiënten die met een longontsteking in het ziekenhuis werden opgenomen, laat geen significante associatie zien tussen de onderzochte micro-organismen en het wonen in de buurt van een geiten- of pluimveebedrijf.

Dit onderzoek werd belemmerd door een aantal factoren, zoals kleine aantallen patiënten woonachtig in de buurt van een geitenhouderij en beperkt uitgevoerd diagnostisch laboratoriumonderzoek. Er was bij ongeveer 75 procent van de patiënten in deze studie geen micro-organisme in het laboratorium aangetoond. Slechts vier micro-organismen waren onderdeel van het routine laboratoriumonderzoek in beide ziekenhuizen en konden meegenomen worden in de statistische analyse. Het Gelre ziekenhuis gebruikt voor diagnostiek bij patiënten met luchtwegproblemen een uitgebreider panel van verschillende micro-organismen. Het aantal patiënten bij dit ziekenhuis dat binnen 2.000 meter van een geitenbedrijf woonde (3,6%), was te laag voor een afzonderlijke analyse.

De resultaten geven geen duidelijke aanknopingspunten over de mogelijke oorzaken van het verhoogde risico op longontsteking rond geitenbedrijven. De bevinding van een associatie tussen een positieve urine antigeen-test voor *S. pneumoniae* en de aanwezigheid van pluimvee past bij eerdere bevindingen in VGO wat betreft de mogelijke rol van fijnstof als mogelijke oorzaak van het verhoogde risico op longontsteking rond pluimveebedrijven.[2,3]

5.5 Literatuurlijst

1. Roof I, Van Gageldonk-Lafeber AB, Zomer TP, Vermeeren YM, Wever PC, Van der Hoek W. Identified micro-organisms in hospitalized community-acquired pneumonia patients living near goat and poultry farms. Pneumonia. 2021 ;13(1):13.
2. Smit LAM. The air we breathe: understanding the impact of the environment on pneumonia. Pneumonia. 2022; 14:2.
3. Smit LAM, Boender GJ, De Steenhuijsen Piters WAA, et al. Increased risk of pneumonia in residents living near poultry farms: does the upper respiratory tract microbiota play a role? Pneumonia. 2017; 9:3.

6 Methoden

6.1 Opzet en deelnemers gezondheidsmetingen

Binnen het VGO-III-onderzoek zijn er bij verschillende groepen mensen gezondheidsmetingen uitgevoerd om te kunnen achterhalen waarom mensen die in de buurt van geitenhouderijen wonen vaker een longontsteking krijgen (zie Figuur 1.1). Deze groepen betreffen: 1) patiënten die door de huisarts met een longontsteking worden gediagnosticeerd (paragraaf 6.1.1); 2) controlepersonen die in hetzelfde gebied wonen als de patiënten, maar die geen luchtwegklachten hebben (paragraaf 6.1.2); en: 3) mensen die op geitenhouderijen werken, te weten de geitenhouders en hun medewerkers zonder luchtwegklachten (paragraaf 6.1.3). De methoden voor het uitvoeren van de gezondheidsmetingen zijn zoveel mogelijk op dezelfde wijze georganiseerd en uitgevoerd, om zodoende resultaten te verkrijgen die onderling vergeleken kunnen worden.

Alle VGO-III-deelnemers die hebben deelgenomen aan de gezondheidsmetingen hebben een toestemmingsformulier ingevuld. De gezondheidsmetingen in de studie onder patiënten met een longontsteking vallen niet onder de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO), een niet-WMO-plichtig-verklaring is afgegeven door de Medisch-Ethische Toetsingscommissie (METC) van het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU) (METC-protocolnummer 19-625/C). Vanwege de uitgebreidere gezondheidsmetingen aan de controlepersonen en de geitenhouders en hun werknemers is dit deel van het onderzoek getoetst en goedgekeurd door de METC van het UMCU (dossiernummer 19-536/D). Om de privacy van onderzoeksdeelnemers te borgen, zijn de vragenlijstgegevens en uitslagen van analyses op lichaamsmateriaal alleen gepseudonimiseerd toegankelijk voor de onderzoekers. Veehouderij-gerelateerde variabelen rondom het woonadres van de deelnemers zijn separaat gecodeerd verkregen en zijn toegevoegd aan de gepseudonimiseerde gegevens van onderzoeksdeelnemers en alleen als zodanig beschikbaar voor analyses.

In de volgende paragrafen worden de verschillen die er zijn tussen deze populaties in de opzet van het onderzoek en de werving van de deelnemers kort toegelicht. Vanaf het moment van opslag van de afgenomen monsters zijn de methoden weer vergelijkbaar en worden de drie populaties gezamenlijk behandeld in toelichtingen op de laboratoriumanalyses die zijn uitgevoerd (paragraaf 6.2) en de statistische analyses die op de verzamelde data zijn gedaan (paragraaf 6.3).

6.1.1 Patiënten: prospectief

6.1.1.1 Opzet onderzoek

Bij verdenking op een longontsteking wordt een patiënt in de klinische praktijk gelijk door de huisarts behandeld, zonder aanvullend onderzoek welke ziekteverwekker de longontsteking heeft veroorzaakt. In dit prospectieve onderzoek werd bij deze groep van patiënten met longontsteking juist aanvullend diagnostisch onderzoek gedaan, met als doel om de mogelijke ziekteverwekkers in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd in 22 huisartsenpraktijken, gevestigd in de provincies Noord-Brabant, Limburg, Utrecht, Gelderland en Overijssel. Deze huisartsenpraktijken zijn geselecteerd op basis van hun ligging in gebieden waar geitenhouderijen zijn. Alle geselecteerde huisartsenpraktijken zijn onderdeel van het huisartsen-netwerk van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn.[1]

6.1.1.2 Onderzoeksperiode

De start van de prospectieve patiëntenstudie stond gepland in maart 2020. Het overgrote deel van de deelnemende huisartsenpraktijken bevond zich in met name het oostelijk deel van Noord-Brabant. Dit gebied werd zwaar getroffen in het begin van de COVID-19-pandemie (maart-april 2020), waardoor uitvoering van het onderzoek door huisartsen op dat moment onmogelijk was. In augustus 2020 startte de uitgestelde inclusie van patiënten met verdenking op longontsteking in vier huisartsenpraktijken. In september startten de overige praktijken. De planning was om gedurende één jaar alle patiënten met een vermoedelijke longontsteking te includeren. Eind 2020 bleek dat de deelnemende huisartsen veel minder patiënten met longontsteking zagen in hun praktijk dan in voorgaande jaren. Ook in de andere praktijken van Nivel Zorgregistraties eerste lijn, buiten het VGO-gebied, was het aantal longontstekingen aanzienlijk lager dan in de jaren vóór de COVID-19-pandemie. Dit hangt samen met de maatregelen tijdens de pandemie, die grote invloed hadden op het gedrag en de gezondheid van mensen. Zo hadden de maatregelen die gericht waren op het beperken van

de transmissie van het coronavirus (SARS-CoV-2) ook effect op het vóórkomen, de verspreiding en de ernst van diverse infectieziekten zoals griep en longontstekingen. Daarnaast waren er de nodige veranderingen binnen de eerstelijnszorg, zoals de zogenaamde 'hoestspreekuren' en de komst van SARS-CoV-2-teststraten. Deze veranderingen kunnen ertoe geleid hebben dat patiënten met een longontsteking eerst afwachtten en daarna bij verergering direct naar het ziekenhuis gingen, of dat ze niet bij de eigen huisarts terechtkonden. Of er rond geitenhouderijen ook minder longontsteking voorkwam, was niet bekend. Daarom is besloten om de onderzoeksperiode te verlengen tot april 2023 om zo veel mogelijk patiënten met longontsteking te kunnen includeren. Er zijn verschillende initiatieven geweest om huisartsen te blijven motiveren voor deelname aan het onderzoek, zoals het versturen van nieuwsbrieven over het onderzoek, telefonische contactmomenten en praktijkbezoeken. Tijdens deze contactmomenten met de huisartsen is herhaaldelijk het belang van dit onderzoek benadrukt. Hoewel het belang voor de huisartsen duidelijk was, zijn er gedurende de gehele onderzoeksperiode 10 van de in totaal 22 uitgenodigde huisartsenpraktijken gestopt met deelname aan het onderzoek. De voornaamste reden hiervoor was de algemene hoge werkdruk die door huisartsen ervaren werd, waardoor deelname aan dit onderzoek niet mogelijk werd geacht.

6.1.1.3 Selectie patiënten

De deelnemende huisartsen nodigden alle patiënten uit van 18 jaar en ouder die hen tijdens de onderzoeksperiode consulteerden met een mogelijke longontsteking voor deelname aan dit onderzoek. Patiënten die instemden met deelname, ondertekenden een toestemmingsverklaring. Patiënten die op het moment van diagnose van de longontsteking al antibiotica gebruikten, werden door de huisarts uitgesloten van deelname. Op basis van de coördinaten van het huisadres van de patiënten werd de afstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij berekend door de onderzoekers van het RIVM en IRAS. De informatie over de locatie van de geitenhouderijen (in 2021) was beschikbaar vanuit het Identificatie- en Registratiesysteem (I&R), dat door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) wordt onderhouden. Op basis van de exacte coördinaten van het woonadres is de afstand in een rechte lijn (hemelsbreed) tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij berekend. Hierbij zijn geitenhouderijen meegenomen, die minimaal 50 geiten hebben. Alleen de woonafstand, en niet de individuele adreslocaties, werd gekoppeld aan de uiteindelijke laboratoriumgegevens.

Om statistisch significante verschillen te kunnen ontdekken tussen patiënten met een longontsteking die binnen 2.000 meter en patiënten die verder dan 2.000 meter van een geitenhouderij wonen, is de omvang van de studiepopulatie van belang. Het aantal deelnemers dat nodig is om deze verschillen aan te tonen, kan worden geschat via een powerberekening. Voorafgaand aan de start van het VGO-III-onderzoek is een dergelijke berekening uitgevoerd, waarbij de beoogde omvang van het aantal patiënten werd geschat op 600-800 patiënten. Vanwege de moeilijkheden rondom de uitvoering van de patiëntenstudie (zoals hierboven beschreven onder het kopje 'Onderzoeksperiode'), zijn er uiteindelijk 108 patiënten geïncludeerd in het onderzoek.

6.1.1.4 Vragenlijst

Bij iedere deelnemende patiënt nam de huisarts een korte vragenlijst af. Deze vragenlijst bevatte vragen over onder andere leeftijd, geslacht, klachten, datum van eerste ziektedag/klachten, roken, contact met dieren in werk of woonsituatie, onderliggende gezondheids-problemen (waaronder aandoeningen van de longen en het immuunsysteem), medicatiegebruik, recente griepvaccinatie en buitenlandbezoek. Wanneer de huisarts als aanvullend onderzoek ook een meting van de saturatie (een maat voor de hoeveelheid zuurstof in het bloed) en de CRP-bepaling (ontstekingswaarde in het bloed) uitvoerde, werden deze gegevens ook op de vragenlijst ingevuld.

6.1.1.5 Gezondheidsmetingen

Keel- en neusswab: Bij alle deelnemende patiënten is door de huisarts met een wattenstaafje een monster afgenomen uit de neus en apart ook een monster uit de keel, ofwel keel- en neusswab. De afname van deze swabs vond plaats tijdens het huisartsconsult. De keel- en neusswabs werden in speciale transportmedia bewaard, bij de huisarts in de vriezer gelegd en vervolgens binnen één week per koerier naar het RIVM gebracht. Op het RIVM werden de swabs opgeslagen bij -80 graden Celsius tot het moment van batchgewijze analyse in het laboratorium.

6.1.2 Controlepersonen

6.1.2.1 Opzet onderzoek

Om beter te begrijpen waarom longontsteking vaker voorkomt bij omwonenden van geitenhouderijen, zijn niet alleen patiënten met een longontsteking onderzocht, maar zijn ook gezondheidsmetingen uitgevoerd bij omwonenden zonder longontsteking. Hiervoor zijn personen die aan het VGO-I-gezondheidsonderzoek in 2014 of begin 2015 hebben deelgenomen, opnieuw benaderd. Uitnodigingspakketten werden uitgestuurd aan mensen die tijdens het onderzoek in 2014/2015 hebben aangegeven opnieuw benaderd te mogen worden voor vervolgonderzoek. Deze personen waren allen woonachtig in het VGO-gebied, de regio bestaande uit het oosten van Noord-Brabant en het noorden/midden van Limburg.

6.1.2.2 Onderzoeksperiode
De deelnemers die instemden met vervolgonderzoek zijn onderzocht in de periode tussen augustus 2021 en juli 2022. Gedurende deze hele periode, met uitzondering van de kerstvakantieperiode, zijn deelnemers aan huis bezocht voor de gezondheidsmetingen.

6.1.2.3 Selectie deelnemers
Van de 2.369 personen die uitgenodigd zijn voor deelname aan deze studie, hebben 1.071 personen gereageerd door het invullen van de online vragenlijst. Van deze groep, konden 102 personen niet bereikt worden voor het maken van de afspraak voor het uitvoeren van de gezondheidsmetingen. De visite vond alleen plaats als de deelnemer tijdens een telefoongesprek voorafgaand aan het bezoek aangaf vrij te zijn van COVID-19-gerelateerde klachten en geen antibiotica te gebruiken. Anders werd de visite opnieuw ingepland. In totaal zijn dus 969 controle-personen geïncludeerd in deze gezondheidsstudie. Voor deze personen is, op vergelijkbare wijze als voor de patiënten, op basis van de coördinaten van het huisadres, de afstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij berekend (zie resultaten Tabel 7.2).

6.1.2.4 Vragenlijst
Voorafgaand aan het huisbezoek vulden de deelnemers een uitgebreide (online) vragenlijst in. De vragen zijn afkomstig uit de Nederlandstalige versie van de screeningsvragenlijst van de European Community Respiratory Health Survey-III (ECRHS-III). Daarnaast bevatte de vragenlijst ook vragen over leeftijd, geslacht, rookgewoonten, werkzaamheden/ beroep, het aantal jaren dat men in de huidige woning woont en contact met dieren in de woonsituatie.

Tijdens het huisbezoek is bij elke deelnemer een korte vragenlijst afgenomen door de onderzoeker. Hierin werd gevraagd naar de meest recente informatie ten aanzien van eventuele gezondheidsklachten, waaronder COVID-19 en medicatiegebruik.

6.1.2.5 Gezondheidsmetingen
De gezondheidsmetingen vonden plaats bij de deelnemer thuis tijdens de ingeplande visite door de onderzoeksmedewerker. De gezondheidsmetingen bestonden uit afname van een keelswab, neusswab, een bloedmonster en een longfunctietest.

Keel- en neusswab: Bij de deelnemers is door een onderzoeksmedewerker een keelswab en een neusswab afgenomen. Na afname werden de swabs in een transportmedium gedaan en in de koelbox bewaard en vervolgens aan het einde van de dag op het IRAS opgeslagen bij -80 graden Celsius, om later gebruikt te worden voor laboratoriumanalyse.

Bloedmonster: Bij de deelnemers is door een onderzoeks-medewerker een venepunctie uitgevoerd om een bloedbuisje te vullen. De bloedmonsters werden in de koelbox bewaard. Aan het einde van de dag zijn de monsters, na afgedraaid te zijn, in een koelkast bij het IRAS geplaatst. De dag erna zijn ze verder opgewerkt en is het serum bij -80 graden Celsius opgeslagen voor latere laboratoriumanalyses.

6.1.3 Geitenhouders en werknemers

6.1.3.1 Opzet onderzoek
Gezien de verhoogde incidentie van longontstekingen bij omwonenden rondom geitenhouderijen, is het van belang om ook de geitenhouders en werknemers van geitenbedrijven te onderzoeken, aangezien deze mensen het hoogst blootgesteld zijn aan alles wat er op een geitenhouderij aan micro-organismen aanwezig is. De geitenhouders in Nederland zijn in 2018 via de Nederlandse GeitenZuivel Organisatie (NGZO) benaderd voor het invullen van een vragenlijst. Een meerderheid van hen gaf daarbij aan voor vervolgonderzoek benaderd te mogen worden. Deze personen zijn direct benaderd en uitgenodigd om deel te nemen aan het gezondheidsonderzoek. Volgens het CBS waren er in Nederland 411 geitenbedrijven in 2020.[2] Om zoveel mogelijk van deze bedrijven te bereiken, is er via media-kanalen in de sector een oproep gedeeld om deel te nemen en zijn er deelnemers geweest die collega-geitenhouders hebben uitgenodigd en aangedragen voor deelname.

6.1.3.2 Onderzoeksperiode
De eerste groep deelnemers is onderzocht in december 2020, waarna er vanwege de COVID-19-pandemie tijdelijk gestopt moest worden met de inclusie. In juni 2021 is het veldwerk weer opgepakt. De laatste deelnemers zijn bezocht in februari 2022, waarna de onderzoeksperiode voor deze studiepopulatie is afgesloten.

6.1.3.3 Selectie deelnemers
De deelnemer werd na aanmelding bezocht door een onderzoeksmedewerker. De visite vond alleen plaats als de deelnemer tijdens een telefoongesprek voorafgaand aan het bezoek aangaf vrij te zijn van COVID-19-gerelateerde klachten en geen antibiotica te gebruiken. Anders werd de visite opnieuw ingepland. Alleen deelnemers die 18 jaar of ouder waren en de Nederlandse taal machtig waren konden deelnemen aan dit onderzoek. In totaal zijn er, verspreid over heel Nederland, 100 geitenhouders en werknemers geïncludeerd in de studie.

6.1.3.4 Vragenlijst
Voorafgaand aan het huisbezoek vulden de deelnemers een uitgebreide (online) vragenlijst in, vergelijkbaar met

die van de controlepersonen, aangevuld met vragen over diercontact en het aantal werkzame uren op de geitenhouderij. Tijdens het huisbezoek is bij elke deelnemer een korte vragenlijst afgenomen, vergelijkbaar met die van de controlepersonen, aangevuld met vragen over (recente) bedrijfsspecifieke gebeurtenissen zoals de aflammerperiode.

6.1.3.5 Gezondheidsmetingen

De gezondheidsmetingen bestonden uit afname van een keelswab, neusswab en een bloedmonster die op dezelfde wijze verzameld zijn als voor de controlepopulatie beschreven. Aanvullend hierop, werd van de geitenhouders en medewerkers ook een ontlastingsmonster meegenomen.

6.2 Laboratoriumbepalingen Gezondheidsmetingen

De laboratoriumbepalingen hadden als doel om mogelijke ziekteverwekkers in kaart te brengen met behulp van verschillende laboratoriumtechnieken. De keelswabs en neusswabs zijn opgewerkt door het aanwezige DNA en RNA te extraheren om zo moleculaire analyses uit te kunnen voeren (PCR (multiplex en enkele pathogenen afzonderlijk), microbioom en viroom). In serummonsters van geitenhouders en werknemers en een selectie van controlepersonen is ook gekeken naar afweerreacties op blootstelling aan micro-organismen.

6.2.1 Multiplex PCR

Allereerst werd een multiplex PCR uitgevoerd, waarmee de aanwezigheid van 33 veel voorkomende ziekteverwekkers van luchtweginfecties bij de mens aangetoond kon worden. De multiplex PCR-techniek is toegepast op de DNA en RNA-extracten van de keelswabs en de neusswabs van alle deelnemende patiënten, alle deelnemende geitenhouders en werknemers en een selectie van 200 controlepersonen. In Bijlage 1, achterin dit rapport, is een volledige beschrijving te vinden van deze techniek, inclusief een overzicht van de 33 geteste ziekteverwekkers. Additioneel zijn er specifieke PCRs uitgevoerd om *Coxiella burnetii* (Q-koorts) en SARS-CoV-2 (COVID-19) aan te tonen in de keel- en neusswabs.

6.2.2 Microbioom

Naast gerichte detectie van genetisch materiaal (DNA/RNA) van specifieke ziekteverwekkers met behulp van PCR, zijn de keelswabs en neusswabs ook onderzocht met behulp van microbioom-analyses. Hiermee wordt, door het sequencen van bacterieel DNA aanwezig in het monster, de variëteit aan bacteriën die aanwezig zijn in de keelholte en neusholte, in kaart gebracht. De microbioom-analyses zijn uitgevoerd met amplicon-gebaseerd 16s rRNA-gen sequencing, gericht op de V4 regio, zie voor verdere details Bijlage 2.

6.2.3 Serologie

Op de serumsamples van controlepersonen, en geitenhouders en werknemers zijn ELISA-testen uitgevoerd, gericht op het vaststellen van blootstelling aan en immuunrespons op schimmels. Alle sera van geitenhouders en werknemers en een selectie van 100 samples van de controlepersonen zijn geïncludeerd. Selectie van de controlepersonen werd gebaseerd op de woonafstand tot een geitenhouderij. De 50 controlepersonen die het dichtst bij een geitenhouderij wonen, werden geselecteerd. Vervolgens werden 50 op leeftijd gematchte controlepersonen, die meer dan 2.000 meter van een geitenhouderij wonen, geselecteerd.

De selectie van schimmels waarop is getest, is gebaseerd op literatuuronderzoek, in combinatie met de uitkomsten van het onderzoek naar aanwezige schimmels op geitenhouderijen, zie paragraaf 6.4.

6.3 Statistische analyses Gezondheidsmetingen

Alle data uit de Gezondheidsmetingen zijn geanalyseerd met behulp van R studio, een softwarepakket voor statistiek. De vragenlijsten zijn gebruikt om per studiepopulatie een demografische beschrijving te geven, en om in uitgebreidere analyses van de laboratoriumbepalingen meer duiding aan de resultaten te geven. De uitkomsten van de laboratoriumbepalingen zijn per studiepopulatie beschreven en tussen studiepopulaties vergeleken. Om verschillen tussen groepen te onderzoeken, is gebruikgemaakt van Fisher exact-test (multiplex PCR), ANOVA (serologie) en alpha en beta-diversiteit en PERMANOVA (microbioom-analyses). Zie de bijlages van de verschillende laboratoriumbepalingen (Bijlage 1 en 2) voor een gedetailleerde beschrijving van de statistische analyses.

6.4 Opzet geitenbedrijvenstudie

6.4.1 Opzet onderzoek

In het onderzoek op geitenbedrijven stond centraal:
1) het identificeren van agentia op geitenbedrijven, die mogelijk een rol spelen bij de verhoogde incidentie van longontsteking bij omwonenden van geitenbedrijven; en
2) het in kaart brengen van mogelijk relevante bedrijfskenmerken, gerelateerd aan bovengenoemde agentia.

De algemene opzet van deze studie bestond uit het nemen, van dier- en omgevingsmonsters op een representatieve steekproef van geitenhouderijen, en het in het laboratorium onderzoeken van deze monsters op microbiële samenstelling. Op de bezochte geitenhouderijen zijn ook 24-uursmetingen van stofconcentraties (PM_{10} en PM_{100}) gedaan en daarnaast van temperatuur, luchtvochtigheid en CO_2. De CO_2-metingen dienden om de stofconcentratiemetingen te kunnen omrekenen naar stofemissiewaarden (via vermenigvuldigen van het gemiddelde ventilatiedebiet – geschat m.b.v. de CO_2-metingen – met het verschil in fijnstofconcentratie tussen de stallucht en de achtergrond). In een internet-enquête onder geitenhouders is informatie verkregen over hoe vaak bepaalde bedrijfskenmerken voorkomen. Monsternames op bedrijven werden gedaan op momenten van reguliere bedrijfsvoering, en daarnaast op momenten dat er een specifiek proces gaande was op het bedrijf dat mogelijk van invloed kon zijn op de aanwezigheid of uitstoot van ziekteverwekkers. De specifieke processen tijdens welke monsternames werden gedaan, waren: aflammeren, uitmesten en omzetten van een mesthoop. Naast melkgeitenstallen werden ook aflammerstallen en opfokstallen bemonsterd.

6.4.2 Selectie van geitenbedrijven

Via twee opeenvolgende wervingscampagnes zijn in totaal zestien deelnemende bedrijven geworven voor deze studie. Dertien daarvan hielden melkgeiten op reguliere wijze, één fokt melkgeiten op tot een leeftijd van 11 maanden en de overige twee waren biologische melkgeitenhouderijen.

In een eerste campagne (zomer 2019 tot voorjaar 2020) is geworven onder geitenhouders, die bij het invullen van eerder vragenlijstonderzoek (in 2018 uitgezet via de NGZO) hadden aangegeven opnieuw voor onderzoek benaderd te kunnen worden. In een tweede campagne (najaar 2020 tot zomer 2021) is gericht gezocht naar bedrijven met locaties in gebieden die nog ondervertegenwoordigd waren. In deze campagne is gebruikgemaakt van adresgegevens van de Kamer van Koophandel. Deze wervingscampagnes zijn onder andere ondersteund door berichtgeving in het vakblad Geitenhouderij. Bij de selectie (en werving) van de deelnemende bedrijven is gestreefd naar representatie van een huidige doorsnede van de Nederlandse melkgeiten-houderij qua bedrijfsgrootte, houderijprincipe (regulier/biologisch) en bedrijfsmanagement.

In Tabellen 6.1 en 6.2 is te zien dat de deelnemende bedrijven in uiteenlopende gebieden lagen en uiteenlopende bedrijfsomvang hadden. Daarnaast waren er tussen de zestien bedrijven verschillen in bedrijfsuitrusting en -management (ventilatiesystemen, systeem van stro-verdeling, systeem van uitmesten et cetera). Informatie over bedrijfsuitrusting en bedrijfsmanagement is voor deelnemende geitenhouderijen verzameld tijdens intakegesprekken en waar nodig is dit op een later moment aangevuld. Onderdeel daarvan was het verzamelen van informatie over bedrijfsprocessen en werkzaamheden, die mogelijk belangrijk kunnen zijn voor de aanwezigheid of uitstoot van ziekteverwekkers. Hieronder vallen onder meer: toegepaste rantsoenen, instrooimaterialen en instrooimethode, potstalmanagement, frequentie van aflammeren en uitmesten, management van mestopslag, omzetting van de mesthoop, aanwenden van de mest op eigen percelen, of elders. Deze bedrijfsprocessen en werkzaamheden werden met experts geïdentificeerd. En bij de monsternamebezoeken is geïnventariseerd hoe deze processen en werkzaamheden in de praktijk plaatsvinden.

Tabel 6.1 Verdeling van de 16 deelnemende bedrijven over categorieën van bedrijfsomvang

Aantal dieren op het bedrijf (in categorieën)	1-1000	1000-2000	2000+
Aantal bedrijven	5	7	4

Tabel 6.2 Verdeling van de 16 deelnemende bedrijven over provincies

Provincie	Gelderland	Limburg	Noord-Brabant	Overijssel	Utrecht
Aantal bedrijven	5	5	4	1	1

6.4.3 Enquêtes

In 2018 zijn de geitenhouders in Nederland via de NGZO benaderd voor het invullen van een vragenlijst. Deze diende ter voorbereiding van het VGO-III-onderzoek. In 2024 is, aanvullend op de eerdere vragenlijst, een internetenquête onder een groot deel van de melkgeitenhouders in de provincies Gelderland, Noord-Brabant en Limburg gehouden, uitgezet met behulp van adresgegevens uit openbare gegevens over vergunningen. Het doel van deze internetenquête was om verder inzicht te krijgen in het voorkomen van praktijksituaties (bedrijfs- en managementkenmerken) op Nederlandse geitenbedrijven.

6.4.4 Onderzoeksperiode

In totaal zijn er 31 monsternamebezoeken geweest in de periode november 2019 tot en met december 2021. Tijdens de monsternamebezoeken leefden de onderzoeksmederwerkers de op dat moment geldende RIVM-adviezen en WUR-regelgeving in verband met COVID-19-maatregelen strikt na. WUR verleende een ontheffing van het tijdens een deel van de onderzoeksperiode vigerende WUR-voorschrift om 1,5 meter afstand aan te houden tussen leden van de monsternameploeg. Deze ontheffing gold specifiek voor diergebonden monsternames, en op basis van een daarbij aan te houden hygiëneprotocol. In Tabel 6.3 staat een volledig overzicht van hoe de bedrijfsbezoeken waren verdeeld over het type stallen; en hoe de bezoeken aan melkgeitenstallen waren verdeeld over verschillende momenten in de bedrijfsvoering.

Tabel 6.3 Het type stal en moment van bezoek van de 31 bemonsteringsbezoeken

Type monsternamebezoek	Aantal bezoeken
Melkgeitenstal – regulier moment	11
Melkgeitenstal – uitmesten	7
Melkgeitenstal – aflammeren	4
Aflammerstal	3
Opfokstal	4
Omzetten mesthoop	2

6.4.5 Bedrijfsmetingen

De volgende typen monsters werden genomen tijdens de monsternamebezoeken aan stallen: geitenmonsters (neus- en keelswabs, bloed, huid/haar, stof), stromest uit de pot, mest-/composthoop, voer (ruwvoer, krachtvoer), strooisel (bedding), stof, drink-, afval- en slootwater, tankmelk en zowel actieve als passieve 24-uurs luchtmonsters. De passieve luchtmonsters werden genomen door plaatsing van een elektrostatische stofvanger (EDC). Bij de actieve luchtmonsternames is zowel de PM_{10}-fractie (fijnstof) als de PM_{100}-fractie (grof stof) op filters verzameld. Bij de actieve luchtmonsternames werd ook de concentratie van stofdeeltjes continu gemeten. Daarnaast werd vastgelegd welke activiteiten er op welke tijdstippen plaatsvonden. Bij monsternamebezoeken tijdens het omzetten van een mesthoop buiten de stal werden luchtmonsternames gedaan, boven- en benedenwinds van de mesthoop.

6.4.6 Laboratoriumbepalingen

De genomen monsters werden opgeslagen in Lelystad in het laboratorium van Wageningen Bioveterinary Research (WBVR). Daar werden de monsters onderzocht op de aanwezigheid van (groepen) bacteriën, virussen en schimmels door het analyseren van het genetische materiaal (DNA-/RNA-analyse). Om te kunnen zoeken naar ziekteverwekkers op de geitenbedrijven die mogelijk longontsteking kunnen veroorzaken bij omwonenden, is gekozen voor een brede aanpak van genetische sequencing die de gehele microbiële populatie (microbioom) in kaart kan brengen. Dit gebeurde in een aantal stappen: als eerste werd het biologische materiaal zoveel mogelijk fysiek gescheiden van drager of geconcentreerd uit grote volumina. Vervolgens werd hieruit het totale microbiële DNA en RNA geïsoleerd met methoden specifiek gericht op bacteriën en schimmels (enkel DNA) of op virussen (DNA en RNA). Vervolgens werd dit met *deep-sequencing* geanalyseerd op de genetische samenstelling.

In de totale genetische samenstelling van de microbiële populatie zijn met behulp van desktop-analyses mogelijk relevante ziekteverwekkers geïdentificeerd. Hierbij werd gebruikgemaakt van de lijst met ziekteverwekkers uit het literatuuronderzoek (hoofdstuk 4). Daarnaast is het microbioom gemeten in de luchtmonsters, vergeleken met dat gemeten in de verschillende andere typen omgevingsmonsters, om zo aanwijzingen te krijgen welk deel van de microbiële populatie in de stal-lucht toe te schrijven is aan welke bron in de stal. Naast het voorkomen van specifieke relevante ziekteverwekkers, is ook de totale microbiële samenstelling vergeleken tussen bedrijven om mogelijke associaties met bedrijfsfactoren te onderzoeken.

6.5 Luchtmetingen leefomgeving

6.5.1 Opzet onderzoek

Luchtmetingen in de leefomgeving van omwonenden van geitenhouderijen zijn uitgevoerd om te onderzoeken: 1) of micro-organismen in de lucht aangetoond kunnen worden, die mogelijk in verband staan met de verhoogde incidentie van longontsteking bij omwonenden; en 2) of de aanwezigheid van deze micro-organismen gerelateerd zijn aan afstand tot geitenhouderij. Het doel van dit onderzoek is om antwoorden te krijgen op de specifiek de volgende vraagstellingen:

1. Welke mogelijk relevante micro-organismen komen voor in de lucht in de leefomgeving?
2. Wat is het verband tussen aanwezigheid van deze micro-organismen in lucht op leefniveau met afstand tot geitenhouderij?

De algemene opzet bestond uit het nemen, en in het laboratorium onderzoeken van monsters van de buitenlucht, die herhaaldelijk over tijd verzameld werden in de tuinen van omwonenden. Hierdoor kon onderzocht worden welke mogelijke relevante micro-organismen voorkomen in de buitenlucht in de leefomgeving. De samenstelling van de verzamelde buitenluchtdeeltjes wordt bepaald door verschillende bronnen in de omgeving. De afstanden tot veehouderijen zijn berekend door geografische analyses met gegeocodeerde veehouderijgegevens en woonadressen van de meetlocaties.

6.5.2 Meetlocaties

De luchtmetingen zijn uitgevoerd op negen locaties, verspreid over Noord-Brabant en Limburg. De keuze voor het soort en aantal locaties was gebaseerd op een eerder onderzoek, waarbij temporele en spatiële variatie en determinanten van *C. burnetii* in de lucht kon worden bepaald.[3] De meetopstellingen werden geplaatst in tuinen bij woonhuizen, gelegen in zowel de nabijheid van geitenhouderijen als verder weg. De onderzoekers hebben zelf geschikte locaties uitgekozen. Hierbij is rekening gehouden met spreiding over het gebied. Van de uiteindelijk geïncludeerde meetlocaties, bevonden acht locaties zich op een afstand binnen 0,6 kilometer van minstens één geitenhouderij. Daarnaast was er één locatie die op meer dan 3 km afstand lag van een geitenhouderij, deze diende als referentielocatie.

6.5.3 Onderzoeksperiode en monstername

In totaal zijn er gedurende 33 weken luchtmetingen uitgevoerd in de periode april 2021 tot en met november 2021. De metingen zijn uitgevoerd met filter-gebaseerde meetmethodiek, waardoor in de lucht aanwezige deeltjes worden opgevangen, waaronder eventuele ziekteverwekkers. De fijnstof-fractie (PM_{10}), dus de kleine in de lucht aanwezige deeltjes, is bemonsterd met filterhoudende monsternamekoppen (Harvard Impactors), aangesloten op pompen, ingesteld op 10 liter per minuut. Het monsternamefilter is wekelijks op iedere locatie vervangen en opgeslagen. Daarnaast zijn ook wekelijks niet aan lucht blootgestelde filters verzameld als controles. De meetkoppen met deze filters werden niet aangesloten op pompen, zodat geen actieve luchtpassage plaatsvond (veldblanco's). In totaal zijn er 282 filters verzameld, Tabel 6.4 geeft een overzicht van het aantal filters per locatie. Het maximale aantal was 33 filters per locatie, wanneer in iedere meetweek één filter werd verzameld. Door incidentele storingen in de monsternameapparatuur, dan wel elektriciteit, is dit niet op iedere locatie gelukt.

Tabel 6.4 Overzicht van het aantal verzamelde filters per meetlocatie

Meetlocatie	Aantal verzamelde filters	Afstand tot dichtstbijzijnde geitenbedrijf (in km)
1	32	3
2	31	0,6
3	32	0,1
4	32	0,2
5	31	0,2
6	29	0,1
7	33	0,2
8	29	0,5
9	33	0,4

6.5.4 Laboratoriumbepalingen

Na verzameling zijn de filters opgeslagen bij -80 graden Celsius in het laboratorium van Universiteit Utrecht-IRAS. In dat laboratorium heeft de extractie van de monsters plaatsgevonden om het genetische materiaal (DNA) te isoleren. Vervolgens zijn de extracten naar het laboratorium van het RIVM gebracht. Daar zijn de op 16S rRNA-gen gerichte analyses uitgevoerd: 1) sequencing (16S) om de totale samenstelling en relatieve hoeveelheden van bacteriën in kaart te brengen; en 2) qPCR om de bacteriële hoeveelheid te kwantificeren.

6.5.5 Statistische analyses

Gezien de gevoeligheid van de methode en de herhaalde metingen op de meetlocaties, is aanwezigheid in de leefomgeving in de lucht als volgt gedefinieerd: minimaal 10 procent van de luchtmonsters genomen nabij geitenhouderijen zijn positief voor het betreffende micro-organisme. Vanwege de steekproefgrootte werd de Fisher's exact-toets gebruikt om te testen of de aanwezigheid van relevante micro-organismen in de luchtmonsters verschillend was voor de meetlocaties dicht bij een geitenhouderij versus verder weg.

6.6 Persoonlijke blootstellings-metingen geitenhouders en werknemers

Om meer inzicht te krijgen in werkgerelateerde blootstelling aan (fijn)stof op geitenhouderijen en daarmee gepaarde potentiële gezondheidsrisico's voor geitenhouders (inclusief hun werknemers), zijn er persoonlijke blootstellingsmetingen uitgevoerd. Deze metingen zijn uitgevoerd tussen juni 2021 en december 2021. De deelnemers aan dit onderzoek zijn geworven onder geitenhouders die deelnamen aan de gezondheidsstudie en onder de deelnemers van de geitenbedrijvenstudie.

Voor uitvoering van de blootstellingsmetingen zijn alle deelnemende bedrijven tweemaal bezocht. Bij elk bedrijfsbezoek zijn telkens minstens twee werknemers geïncludeerd voor wie gedurende hun werkperiode van minstens vier uur blootstelling gemeten is. De deelnemers werden hiervoor voorzien van draagbare luchtmeetapparatuur, die aan de werkkleding bevestigd werd. De luchtmeetapparatuur betrof onder meer twee meetkoppen die op borsthoogte gedragen werden en elk voorzien waren van een Teflon-filter om hierop respectievelijk de PM_{100}- en PM_{10}- stoffracties op te vangen. De meetkoppen werden via een rubberen slang gekoppeld aan een pomp, die de lucht uit de directe omgeving door de meetkop met het filter zoog. De deelnemers hielden voor de bemeten werkdag bij hoeveel tijd ze aan verschillende taken besteedden. Naast (fijn)stof is ook de hoeveelheid endotoxinen bepaald die op de filters zijn terechtgekomen.

6.7 Integratie gezondheidsstudies, geitenbedrijvenstudie en lucht-metingen in de leefomgeving

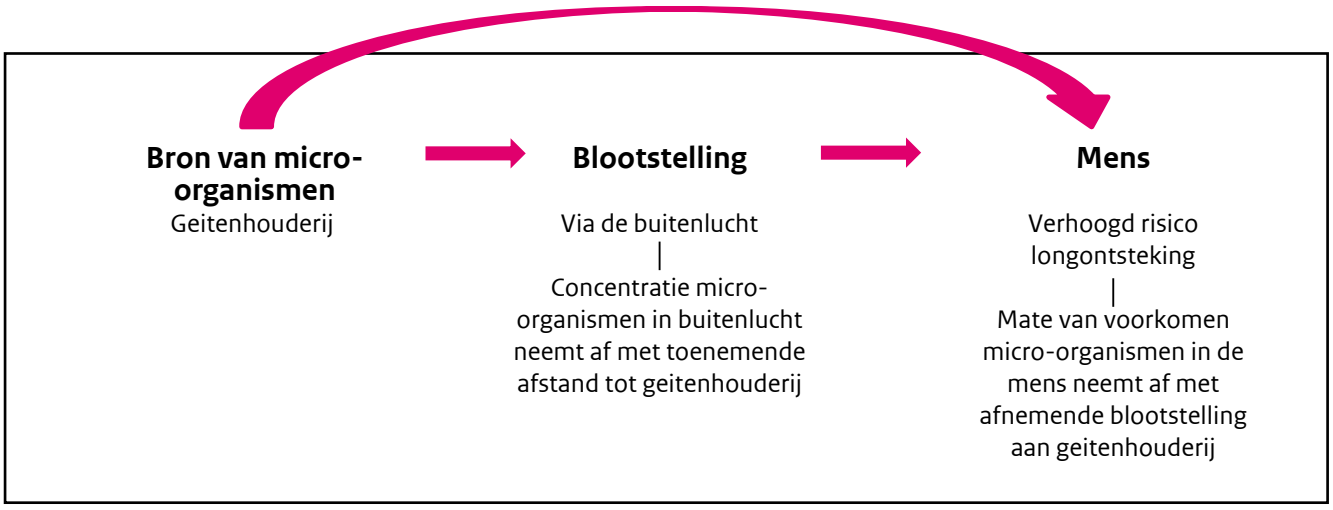
De resultaten van de afzonderlijke deelstudies van VGO-III waarvan de methoden zijn beschreven in hoofdstuk 6 (paragraaf 6.1-6.6) zijn samengebracht in een geïntegreerde analyse. In deze 'resultaten-synthese' is de consistentie en bewijslast van de resultaten uit de verschillende deelstudies systematisch geëvalueerd. Dit om een antwoord te kunnen geven op de vraag wat de oorzaak zou kunnen zijn van het verhoogde risico op longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen.

6.7.1 Hoofdhypothese

Als startpunt van de synthese werkten de onderzoekers met de hoofdhypothese dat geitenhouderij de bron is van één of meerdere micro-organismen (bacteriën, schimmels of virussen) die zich verspreiden via de lucht naar omwonenden (Figuur 6.1). De hypothese omvatte de volgende deelhypotheses:

- deze micro-organismen zijn op meerdere geiten-houderijen aanwezig en dus niet zeldzaam;
- deze micro-organismen komen voor in de stallucht van geitenhouderijen;
- deze micro-organismen worden in hogere concentraties gevonden in de buitenlucht op kortere afstand van een geitenhouderij dan verder weg;
- deze micro-organismen kunnen longontsteking veroorzaken bij blootgestelde;

Figuur 6.1 Schematische weergave van deelhypotheses die ten grondslag liggen aan de bewijssynthese



- deze micro-organismen worden ook in grotere mate aangetroffen bij mensen met een hogere blootstelling aan geitenhouderij zonder dat het tot gezondheids-klachten leidt. Hoge blootstelling vindt plaats bij geitenhouders en werknemers, of mensen die dichter bij een geitenhouderij wonen vergeleken met mensen die verder weg wonen;
- deze micro-organismen worden bij mensen met een longontsteking even vaak of vaker aangetroffen vergeleken met mensen zonder longontsteking.

De bovenstaande deelhypotheses zorgden voor een theoretisch kader bij de resultaten-synthese. Bij de synthese aggregeerden de onderzoekers het bewijs als een opstelsom van de resultaten van deelstudies: hoe meer resultaten in een bepaalde richting wijzen, hoe sterker de aanwijzing dat een bepaalde oorzaak (in dit geval één of meerdere micro-organismen) wel, of juist niet, een rol speelt bij het verhoogde risico op longontsteking. Het is mogelijk dat niet alle deelhypotheses die voor één of meerdere micro-organismen in werkelijkheid kloppen, ook in de praktijk worden bevestigd. Het VGO-III-onderzoek kent diverse beperkingen (die in hoofdstuk 8 worden besproken), waardoor delen van de onderliggende werkelijkheid mogelijk niet kunnen worden aangetoond.

De resultaten-synthese van VGO-III had als einddoel om een lijst samen te stellen van micro-organismen, die afzonderlijk een bepaalde mate van theoretisch bewijs leveren om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden. De verdere interpretatie van deze micro-organismen is onderdeel van hoofdstuk 8 (Conclusies en discussie).

6.7.2 Resultaten-synthese I: van geitenhouderij (shortlist) naar longontsteking

In de resultaten-synthese werd eerst gekeken naar alle micro-organismen (virussen, schimmels of bacteriën) die: 1) op meerdere geitenhouderijen aanwezig zijn en dus niet zeldzaam zijn; 2) voorkomen in de stallucht van geiten-houderijen; en: 3) mogelijk een longontsteking bij mensen kunnen veroorzaken (op basis van bestaande literatuur).

Micro-organismen die aan deze drie criteria voldeden, kwamen op de 'shortlist geitenhouderij' die in paragraaf 7.3.3.2 van de geitenbedrijvenstudie beschreven wordt. De andere twee deelstudies (Gezondheidsmetingen en Luchtmetingen leefomgeving) kunnen aanvullende bewijs-last opleveren voor de micro-organismen op deze shortlist, volgens een systematische evaluatie beschreven in Tabel 6.5 die voor elk van deze micro-organismen is doorlopen.

Tabel 6.5 Resultaten-synthese: systematische evaluatie van resultaten voor micro-organismen op de shortlist geitenhouderij

Resultaat voor micro-organismen op de shortlist geitenhouderij	Mate van bewijslast voor resultaten-synthese
Deelstudie luchtmetingen leefomgeving	
1. Aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving.	Bewijs voor aanwezigheid in de buitenlucht. Andere bronnen (bijvoorbeeld mensen, andere dieren, andere omgevingsbronnen) dan geitenhouderij zijn niet uitgesloten.
2. Afnemende aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving met afstand tot geitenhouderij.	Aanwijzing voor mogelijke verspreiding door de buitenlucht. (Enige) relatie met geitenhouderij is aannemelijk.
Deelstudie gezondheid	
3. Aanwezigheid in controlepersonen.	Bewijs dat deze micro-organismen bij omwonenden aangetroffen worden.
4. Aanwezigheid in patiënten.	Bewijs dat deze micro-organismen bij patiënten aangetroffen worden, en daarmee kandidaat zijn om aan de hoofdhypothese te voldoen.
5. Sterkere aanwezigheid in patiënten dan in controlepersonen.	Aanvullend (t.o.v. 4) bewijs dat deze micro-organismen kandidaat zijn om aan de hoofdhypothese te voldoen.
6. Sterkere aanwezigheid bij geitenhouders dan bij controlepersonen.	Aanwijzing voor mogelijke overdracht via de lucht in de werkomgeving, maar geen aanwijzing voor verspreiding naar omwonenden. Daardoor beperkt bewijs.
7. Afnemende mate van voorkomen bij patiënten en/of controlepersonen met woonafstand tot geitenhouderij.	Aanwijzing voor mogelijke verspreiding van geitenhouderij naar omwonenden. (enige) Relatie met geitenhouderij is aannemelijk.

6.7.3 Resultaten-synthese II: van longontsteking naar geitenhouderij

In een tweede evaluatie als onderdeel van de resultaten-synthese werden de micro-organismen geëvalueerd die niet voorkwamen op de shortlist geitenhouderij, maar waarvoor de gezondheidsstudie enige mate van bewijslast opleverde. De synthese nam hierbij dus niet de resultaten van de geitenbedrijvenstudie, maar van de gezondheidsstudie als uitgangspunt.

In deze tweede resultaten-synthese werd eerst gekeken naar alle micro-organismen (virussen, schimmels of bacteriën), die: 1) sterker aanwezig zijn in patiënten dan in controlepersonen; en/of: 2) sterker aanwezig zijn in geitenhouders dan in controlepersonen; en/of: 3) in afnemende mate voorkomen met woonafstand tot geitenhouderij, bij patiënten en/of controlepersonen.

De andere twee deelstudies (Geitenbedrijven en Luchtmetingen leefomgeving) kunnen aanvullende bewijslast opleveren voor de micro-organismen die aan één of meerdere van deze drie criteria voldoen, volgens een systematische evaluatie beschreven in Tabel 6.6.

6.7.4 Alternatieve hypothese

Een andere/alternatieve hypothese is dat blootstelling aan niet-infectieuze luchtverontreiniging vanuit de geitenhouderij, ervoor kan zorgen dat omwonenden een hoger risico hebben op longontsteking. We richtten ons daarbij op stof en/of endotoxine. Om een overzicht te geven van de resultaten die relevant zijn voor deze alternatieve hypothese, maakten we gebruik van onderzoek gedaan binnen VGO-III en eerder onderzoek. Deze resultaten vallen uiteen in drie aspecten: geitenhouderijen als bron van stof en endotoxine, blootstelling via de buitenlucht in de leefomgeving, en bevindingen vanuit studies bij de mens.

Tabel 6.6 Resultaten-synthese: systematische evaluatie van resultaten voor micro-organismen die niet voorkomen op de shortlist geitenhouderij, maar waarvoor de gezondheidsstudie enige mate van bewijslast oplevert

Resultaat voor micro-organismen die niet voorkomen op de shortlist geitenhouderij	Mate van bewijslast voor resultaten-synthese
Deelstudie luchtmetingen leefomgeving	
1. Aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving.	Bewijs voor aanwezigheid in de buitenlucht. Andere bronnen (bijvoorbeeld mensen, andere dieren, andere omgevings-bronnen) dan geitenhouderij zijn niet uitgesloten.
2. Afnemende aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving met afstand tot geitenhouderij.	Aanwijzing voor mogelijke verspreiding door de buitenlucht. (enige) Relatie met geitenhouderij is aannemelijk.
Deelstudie Geitenbedrijven	
3. Aanwezigheid in de luchtmonsters.	Bewijs voor (in elk geval minimale) aanwezigheid in de lucht in geitenhouderijen.

6.8 Literatuurlijst

1. Overbeek, L. Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn - databron ziekten en zorg in de eerste lijn. Uit: www.nivel.nl [Laatst gewijzigd op 11-04-2024; geraadpleegd op 25-04-2024]. URL: www.nivel.nl/nl/panels-en-registraties/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn
2. CBS Statline, Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar bedrijfstype, nationaal. Uit: www.cbs.nl [Laatst gewijzigd op 29-03-2024; geraadpleegd op 19=08=2024]. URL: www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/80782ned?dl=36EF3
3. De Rooij MMT, Borlée F, Smit LAM, et al. Detection of *Coxiella burnetii* in Ambient Air after a Large Q Fever Outbreak. PLoS One. 2016; 11(3):e0151281.

7 Resultaten

7.1 Studies Gezondheidsmetingen

Gedurende de periode van augustus 2020 tot april 2023 zijn in totaal 108 patiënten met longontsteking in de studie geïncludeerd. Deze 108 patiënten zijn afkomstig uit dertien verschillende huisartspraktijken. Tabel 7.1 geeft het aantal geïncludeerde patiënten per huisartspraktijk weer, en per huisartspraktijk het percentage van deze patiënten dat binnen 2.000 meter van een geitenhouderij woont. In totaal woonde 62 procent van de patiënten binnen 2.000 meter van een geitenhouderij.

Tabel 7.1 Overzicht van het aantal geïncludeerde patiënten per huisartspraktijk, en per praktijk het percentage van de patiënten dat binnen 2.000 meter van een geitenhouderij woont

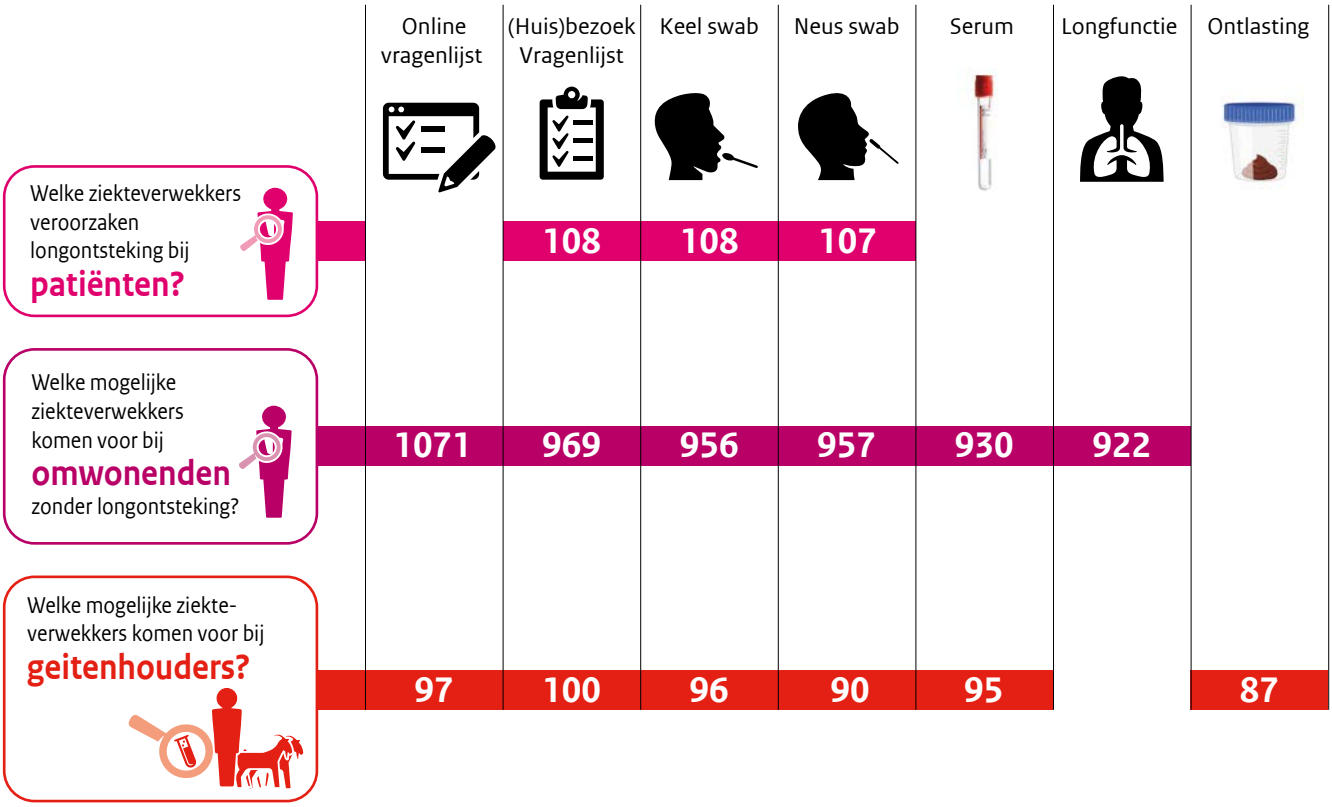
Huisarts-praktijk	Aantal geïncludeerde patiënten	Percentage geïncludeerde patiënten, woonachtig binnen 2 km van een geitenhouderij
A	11	73%
B	27	78%
C	1	0%
D	9	56%
E	1	0%
F	13	69%
G	2	0%
H	2	100%
I	2	0%
J	13	15%
K	9	56%
L	10	100%
M	8	63%
Totaal	108	62%

Bij alle 108 geïncludeerde patiënten zijn korte vragenlijsten afgenomen. Ook zijn 108 neusswabs en 107 keelswabs verzameld. Er zijn 969 controlepersonen aan huis bezocht. Bij alle personen is een vragenlijst afgenomen, en er zijn 957 neusswabs, 956 keelswabs, 925 bloedmonsters en 919 longfunctietesten verzameld. Er zijn 100 geiten-houders dan wel werknemers geïncludeerd, waarbij er 100 korte vragenlijsten zijn afgenomen (bij 97 ook de uitgebreide vragenlijst). 90 neusswabs, 96 keelswabs, 95 bloedmonsters en 87 ontlastingsmonsters zijn verzameld (zie Figuur 7.1).

7.1.1 Vragenlijsten

De beknopte vragenlijsten die zijn afgenomen tijdens ofwel het bezoek aan huis, dan wel het bezoek aan de huisarts in combinatie met de uitgebreide online vragenlijst, geven (voor de controlepersonen en geitenhouders) veel informatie over de algemene gezondheid en het medicijngebruik van de deelnemers. In Tabel 7.2 is de belangrijkste informatie weergegeven, die we voor (vrijwel) alle deelnemers verzameld hebben. Deze tabel geeft weer op welke punten de drie studiepopulaties veel met elkaar gemeen hebben en waar ze van elkaar verschillen.

Figuur 7.1 Overzicht van het aantal verzamelde monsters en vragenlijsten per studiepopulatie: patiënten, omwonenden (dwz controlepersonen) en geitenhouders/werknemers



Tabel 7.2 Algemene kenmerken en gegevens over gezondheid, weergegeven per studiepopulatie

	Patiënten (n=108)	Controlepersonen (n=969)	Geitenhouders en werknemers (n=100)
Periode van inclusie	aug '20 – apr '23	aug '21 – jul '22	dec '20, mrt '21 – feb '22
Moment van inclusie			
Herfst	32 (29,6%)	204 (21,1%)	29 (29,0%)
Winter	41 (38%)	295 (30,4%)	41 (41,0%)
Lente	19 (17,6%)	339 (35,0%)	0 (0%)
Zomer	16 (14,8%)	131 (13,5%)	30 (30,0%)
Leeftijd			
gem. ±SD	61,5 (±17,4)	63,8 (±10,0)	41,0 (±14,5)
Onbekend	2 (1,9%)	0 (%)	4 (4,2%)
Geslacht			
Man	50 (46,3%)	474 (48,9%)	55 (55,0%)
Vrouw	53 (49,1%)	495 (51,1%)	45 (45,0%)
Onbekend	5 (4,6%)	0 (0%)	0 (0%)

	Patiënten (n=108)	Controlepersonen (n=969)	Geitenhouders en werknemers (n=100)
Rookgedrag			
Huidig	14 (13,0%)	44 (4,5%)	14 (14,0%)
Ooit	50 (46,3%)	483 (49,8%)	14 (14,0%)
Nooit	43 (39,8%)	431 (44,4%)	68 (68,0%)
Onbekend	1 (0,9%)	11 (1,1%)	4 (4,0%)
Astma *			
Ooit	17 (15,7%)	67 (6,9%)	13 (13%)
Nooit	91 (84,3%)	892 (92,1%)	83 (83%)
Onbekend	0 (0%)	10 (1,0%)	4 (4%)
COPD/Emfyseem **			
Ja	19 (17,6%)	55 (5,7%)	1 (1,0%)
Nee	89 (82,4%)	901 (93,0%)	95 (95%)
Onbekend	0 (0%)	13 (1,3%)	4 (4%)
Longmedicatie			
Ja	34 (31,5%)	78 (8,0%)	4 (4,0%)
Nee	72 (66,7%)	891 (92,0%)	96 (96,0%)
Onbekend	2 (1,9%)	0 (0%)	0 (0%)
Immuundeficiëntie			
Ja	8 (7,4%)	34 (3,5%)	2 (2,0%)
Nee	97 (89,8%)	935 (96,5%)	98 (98,0%)
Onbekend	3 (2,8%)	0 (0%)	0 (0%)
Vaccinaties***			
Griep	64 (59,3%)	531 (54,9%)	10 (10,0%)
Pneumokokken	29 (26,9%)	279 (28,9%)	11 (11,0%)
Verblijf buitenland in vier weken voor monsterafname	7 (6,5%)	151 (15,6%)	6 (6,0%)
Woonachtig <2.000m geitenhouderij	67 (62,0%)	398 (41,1%)	NVT
Woonachtig <1.000m geitenhouderij	15 (13,9%)	125 (12,7%)	NVT
Woonachtig <500m geitenhouderij	1 (0,9%)	7 (0,7%)	NVT

* *Bij patiënten is uitgevraagd of ze astma hebben op het moment van het bezoek aan de huisarts. Aan controlepersonen en geitenhouders en werknemers is uitgevraagd of ze ooit astma gehad hebben.*

** *Bij patiënten is uitgevraagd of ze aan COPD lijden. Aan de controlepersonen en geitenhouders en werknemers is gevraagd of ze aan COPD/Emfyseem lijden.*

*** *Van de griepvaccinatie is bekend sinds wanneer de deelnemer deze jaarlijks ontvangt. Van de pneumokokkenvaccinatie is bekend of deze ontvangen is of niet.*

Uit de tabel blijkt een klein verschil in gemiddelde leeftijd tussen controlepersonen en patiënten. Daarentegen zijn de geitenhouders en werknemers gemiddeld duidelijk jonger. Dit verschil in leeftijd is ook terug te gezien in de percentages gevaccineerden onder de studiepopulaties, omdat ouder zijn dan 60 een indicatie is voor het ontvangen van deze vaccinatie. Patiënten en controlepersonen zijn aanzienlijk vaker gevaccineerd tegen griep en pneumokokken dan geitenhouders. De verdeling man-vrouw is nagenoeg hetzelfde voor alle studiepopulaties, al is het percentage mannen onder de geitenhouders en werknemers hoger. Ook is de woonafstand tot geitenhouderij redelijk gelijk verdeeld tussen de patiënten en controlepersonen. Wat betreft roken, is het belangrijkste verschil dat een groter deel van de geitenhouders en werknemers nooit gerookt heeft. Het percentage huidige rokers is vergelijkbaar voor patiënten en geitenhouders en werknemers en een stuk lager voor controlepersonen. Onder de patiënten is er een beduidend grotere groep waarbij sprake is van onderliggend (respiratoir) lijden in vergelijking met de controlepersonen en geitenhouders. Dit blijkt uit de hogere percentages van patiënten die lijden aan astma, COPD en/of emfyseem, immuundeficiënties en het hogere percentage patiënten die longmedicatie gebruiken.

Patiënten
De gemiddelde leeftijd van patiënten was 61,5 jaar (standaarddeviatie (SD) ± 17,4), wat vergelijkbaar is met de controlepersonen, maar hoger dan de geitenhouders en werknemers. Van het totale aantal patiënten waren er 67 patiënten (62%) woonachtig binnen 2.000 meter van een geitenhouderij. Ook is er bij de patiënten uitgevraagd of zij wonen of werken op een veehouderijbedrijf. Dit was het geval bij één patiënt (0,9%), waarbij het een andere diersoort dan geiten betrof.

Voor de patiëntengroep waren ook gegevens beschikbaar over de vermoedelijke longontsteking-diagnose, die niet in de tabel vermeld staan. Zo zaten er gemiddeld 8,3 dagen (mediaan van 7 dagen, spreiding 1-49 dagen) tussen de eerste ziektedag en het moment dat de patiënt zijn/haar huisarts consulteerde voor een mogelijke longontsteking. De meerderheid van de patiënten rapporteerde klachten zoals koorts (53%), benauwdheid (74%) en hoesten (96%). Ook pijn bij ademhaling (16%), verhoogde hartslag (22%) en een versnelde ademhaling (26%) werden gemeld. Bij 73 patiënten werd door de huisarts een C-reactieve proteïne (CRP)-test uitgevoerd. Dat betreft een vingerprik waarbij de acute ontstekingswaarde in het bloed gemeten wordt. Een verhoogde CRP is indicatief voor een bacteriële infectie. De uitslagen van de CRP-testen bij de groep patiënten varieerde tussen de 5 en >200 mg/L, waarbij 27 patiënten een CRP-waarde hadden van 100 mg/L of meer, wat indicatief is voor een bacteriële infectie.

Controlepersonen
De gemiddelde leeftijd van de controlepersonen was 63,8 jaar (SD ± 10,0). Iets minder dan de helft (46,4%) gaf aan met pensioen te zijn. Alle controlepersonen waren niet werkzaam of woonachtig op een veehouderij. Desondanks gaf een ruime meerderheid van de controlepersonen (75,9%) aan contact met dieren te hebben gehad de afgelopen 4 weken, 71,9 procent met gezelschapsdieren en 23,0 procent met landbouwhuisdieren (hobbymatig).

Aangaande hun algemene gezondheid gaf deze groep zichzelf een gemiddelde score van 3,8 uit 5, waarbij 1 slecht is en 5 goed. Over het medicijngebruik in het afgelopen jaar rapporteerde 12,0 procent van de deelnemers antibioticagebruik, 21,6 procent maagzuurremmers, 8,0 procent longmedicatie en 7,8 procent bètablokkers. In de vragenlijst gaf 7,0 procent (68 personen) aan een longontsteking doorgemaakt te hebben in de laatste drie jaar, waarvan 2,3 procent in het afgelopen jaar. Dertien van de 68 personen gaven aan meer dan één longontsteking te hebben gehad. Betreffende respiratoire infecties het afgelopen jaar, 36,5 procent van de deelnemers rapporteerde een SARS-CoV-2-infectie en 18,2 procent een andere (niet SARS-CoV-2 zijnde) acute respiratoire infectie. Meer algemene luchtweg gerelateerde symptomen in het jaar voorafgaand aan deelname zijn weinig gerapporteerd; hoesten werd het vaakst genoemd (16,8%), gevolgd door slijm ophoesten (13,9%).

Geitenhouders en werknemers
In deze populatie bestond een groot verschil in leeftijd tussen de geitenhouders en werknemers van geiten-houderijen. De geitenhouders (n=67) waren gemiddeld 46,3 jaar oud (SD ± 12,4) tegenover 28,7 jaar (SD ± 11,1) als gemiddelde leeftijd onder de werknemers (n=33).

Van alle deelnemers woonden 58 personen bij de geiten-houderij. Gemiddeld werkten de deelnemers 45,6 uur per week op het bedrijf, waarbij geitenhouders aanzienlijk meer werkten (52,8 ± 28,3) dan werknemers (28,0 ± 14,8). Gemiddeld werkten de deelnemers 15,5 jaar op het bedrijf, wederom liggen de getallen hoger bij de geitenhouders (20,3 ± 12,4) ten opzichte van de werknemers (4,7 ± 5,5). In deze populatie heeft 28 procent aangegeven te roken of ooit gerookt te hebben.

Aangaande hun algemene gezondheid gaf deze groep zichzelf een gemiddelde score van 4,2 uit 5. Dit sluit aan bij andere gezondheidsindicatoren die zijn uitgevraagd. Onder de geitenhouders en werknemers rapporteerde 6 procent in het afgelopen jaar een antibioticum te hebben gebruikt, 8 procent maagzuurremmers, 4 procent longmedicatie en 3 procent bètablokkers. Er zijn 3 personen (3%) die een longontsteking hebben gehad in de afgelopen

3 jaar, waarvan 2 in het afgelopen jaar. Twee van de drie personen gaven aan meer dan één longontsteking te hebben gehad. Respiratoire infecties zoals SARS-CoV-2 zijn door 12 procent en andere acute respiratoire infecties zijn door 24 procent van de deelnemers gerapporteerd. Algemenere luchtweggerelateerde symptomen in het jaar voorafgaand aan deelname werden weinig gerapporteerd. Hoesten werd het vaakst genoemd (16%), samen met slijm ophoesten (15%).

Conclusie
De verhoudingen tussen de groepen wat betreft geslacht en afstand tot geitenhouderij zijn dusdanig, dat we de groepen goed onderling kunnen vergelijken in de analyses. Wat betreft de gemiddelde leeftijd waren de patiënten en controlepersonen redelijk vergelijkbaar, maar de geitenhouders en werknemers waren duidelijk jonger. Voor roken zijn er verschillen tussen de groepen, zoals een hoger percentage huidige rokers onder de patiënten en geitenhouders. Onder de patiënten zien we, zoals verwacht, meer signalen van onderliggend respiratoir lijden dan in de andere populaties.

De gemiddelde leeftijd van de patiënten past binnen de algemene populatie van patiënten met een longontsteking, waarbij met name oudere personen vatbaar zijn voor een longontsteking. De symptomen die zij rapporteerden zijn passend bij een longontsteking.

Over het algemeen betreft de populatie geitenhouders en werknemers een relatief jonge en gezonde groep deelnemers.

7.2 Laboratoriumbepalingen en analyses gezondheidsmetingen

7.2.1 PCR (multiplex-pathogeen en enkel-pathogeen)

7.2.1.1 Vergelijking studiegroepen voor aangetoonde micro-organismen

De PCR-testen zijn uitgevoerd op de keel- en neusswabs van 108 patiënten, 200 controlepersonen en 91 geitenhouders en werknemers. Van de in totaal 35 geteste micro-organismen en virussen met de PCR (zie Bijlage 1), werden 8 micro-organismen en/of virussen in geen van de swabs van de deelnemende patiënten, controlepersonen en geitenhouders aangetoond, namelijk: *Chlamydia pneumoniae*, *Coxiella burnetii*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*, coronavirus NL63, humaan parainfluenza virus type 2, humaan parechovirus, en influenzavirus type B.

Bij 53 procent van de patiënten werd minimaal één van de geteste virussen aangetoond. Voor de controlepersonen en geitenhouders was dit percentage lager, respectievelijk 19 procent en 28 procent. Bij 89 procent van de patiënten, 64 procent van de controlepersonen en 85 procent van de geitenhouders werd minimaal één bacterie aangetoond. Deze percentages van minimaal één aangetoonde bacterie zijn vergelijkbaar met andere wetenschappelijke studies waarin een vergelijkbare multiplex PCR-techniek gebruikt is.1-4 Dat een bacterie is aangetoond via multiplex PCR betekent niet direct dat dit ook de veroorzaker van de ziekte is. Een aangetoonde bacterie kan ook commensaal aanwezig zijn, zoals bijvoorbeeld *S. pneumoniae*.

Iedere aangetoonde bacterie, virus of schimmel is ook apart vergeleken tussen de drie studiegroepen. Tabel 7.3 geeft een overzicht van het aantal en het percentage personen per studiegroep (patiënten, controlepersonen en geitenhouders) waarbij het geteste micro-organisme werd aangetoond in de keel- en/of neusswab. Omdat bepaalde micro-organismen maar in lage aantallen zijn aangetoond, is er niet gecorrigeerd voor verstorende variabelen (zoals leeftijd, geslacht, roken en onderliggend lijden). *Moraxella catarrhalis* en *Streptococcus pneumoniae*, twee bacteriën die longontsteking kunnen veroorzaken, werden significant vaker aangetoond in de keel- en/of neusswabs van patiënten ten opzichte van de controlepersonen en ten opzichte van de geitenhouders. Daarentegen werden *Salmonella species* en *Staphylococcus aureus* juist vaker aangetoond in de swabs van de geitenhouders in vergelijking met die van de patiënten en controlepersonen. Veel van de respiratoire virussen werden in hogere mate aangetoond bij de groep patiënten in vergelijking met de controlepersonen, namelijk enterovirus, humaan metapneumovirus A/B, humaan parainfluenzavirus type 3, humaan parainfluenzavirus type 4, Influenza A (H1N1) pdm09, rhinovirus en RS-virus A/B. Deze virussen zijn allen veelvoorkomende verwekkers van luchtwegklachten bij de mens en kunnen longontsteking veroorzaken, waardoor het te verwachten valt dat deze vaker voorkomen in de patiëntengroep. SARS-CoV-2, het virus dat COVID-19 veroorzaakt, werd in alle drie de groepen aangetoond, maar er waren geen significante verschillen tussen de drie groepen deelnemers.

Tabel 7.3 Uitslagen PCR-testen per micro-organisme (alleen diegenen getoond die minstens één keer zijn gedetecteerd), weergegeven als aantal en percentage positief getest: vergelijking van de groepen patiënten, controlepersonen en geitenhouders en werknemers

	Aantal positief (%)			p-waarde*			
Micro-organisme	Patiënten (GP) N=108	Controle-personen (CP) N=200	Geiten-houders (GF) N=91	Alle groepen	GP vs. CP	GF vs. GP	GF vs. CP
Bacteriën							
Bordetella species	1 (0,9)	5 (2,5)	0	0,42	0,67	1,00	0,33
Haemophilus influenzae	52 (48,1)	50 (25,0)	40 (44,0)	**<0,0001**	**<0,0001**	0,57	**0,002**
Haemophilus influenzae B	1 (0,9)	0	0	0,50	0,35	1,00	NA
Klebsiella pneumoniae	3 (2,8)	1 (0,5)	3 (3,3)	0,089	0,126	1,00	0,092
Moraxella catarrhalis	37 (34,3)	24 (12,0)	8 (8,8)	**<0,0001**	**<0,0001**	**<0,0001**	0,54
Salmonella species	4 (3,7)	0	16 (17,6)	**<0,0001**	**0,015**	**0,002**	**<0,0001**
Staphylococcus aureus	29 (26,9)	63 (31,5)	45 (49,5)	**0,002**	0,44	**0,001**	**0,004**
Streptococcus pneumoniae	38 (35,2)	40 (20,0)	20 (22,0)	**0,013**	**0,004**	**0,044**	0,76
Virussen							
Coronavirus 229E	0	1 (0,5)	2 (2,2)	0,20	1,00	0,21	0,23
Coronavirus HKU1	1 (0,9)	2 (1,0)	0	1,00	1,00	1,00	1,00
Coronavirus OC43	1 (0,9)	2 (1,0)	2 (2,2)	0,72	1,00	0,59	0,59
Enterovirus	5 (4,6)	1 (0,5)	2 (2,2)	**0,028**	**0,021**	0,46	0,231
Humaan adenovirus	3 (2,8)	2 (1,0)	1 (1,1)	0,49	0,35	0,63	1,00
Humaan bocavirus	1 (0,9)	2 (1,0)	1 (1,1)	1,00	1,00	1,00	1,00
Humaan metapneumovirus A/B	13 (12,0)	0	0	**<0,0001**	**<0,0001**	**0.0003**	NVT
Humaan para influenzavirus 1	1 (0,9)	0	0	0,50	0,35	1,00	NVT
Humaan para influenzavirus 3	6 (5,6)	0	0	**0,0005**	**0,0017**	**0,032**	NVT
Humaan para influenzavirus 4	3 (2,8)	0	0	**0,031**	**0,042**	0,252	NVT
Influenzavirus type A (subtype niet bekend)	2 (1,9)	1 (0,5)	1 (1,1)	0,45	0,28	1,00	0,53
Influenza A(H1N1)pdm09	3 (2,8)	0	0	0,031	**0,042**	0,25	NVT
Influenzavirus type C	0	1 (0,5)	0	1,00	1,00	NVT	1,00
Rhinovirus	17 (15,7)	11 (5,5)	10 (11,0)	**0,012**	**0,006**	0,408	0,140
RS-virus A/B	4 (3,7)	0	0	**0,0077**	**0,015**	0,127	NVT
SARS-CoV-2	6 (5,6)	17 (8,5)	10 (11,0)	0,39	0,50	0,19	0,52
Schimmel							
Pneumocystis jirovecii	0	1 (0,5)	0	1,00	1,00	NVT	1,00

CP, controlepersonen; GF, geitenhouders en werknemers; GP, patiënten.
**Een p-waarde < 0,05 geeft aan dat er een statistisch significant verschil gevonden is tussen de groepen die vergeleken zijn. Er zijn verschillende vergelijkingen gemaakt, namelijk: alle drie de groepen samen vergeleken, patiënten in vergelijking met controlepersonen, geitenhouders in vergelijking met patiënten en geitenhouders in vergelijking met controlepersonen.*

Conclusie
Veel van de virussen en bacteriën die zijn getest met behulp van PCR komen vaker voor bij de patiënten ten opzichte van de controlepersonen en geitenhouders. Dit ligt in de lijn der verwachting, omdat de geteste micro-organismen veelvoorkomende verwekkers van luchtwegklachten bij de mens zijn. In deze analyse zijn patiënten met verdenking op een longontsteking vergeleken met controlepersonen en geitenhouders zonder klachten op het moment van monsterafname. Hierdoor valt het te verklaren dat veel van de micro-organismen vaker bij de patiënten voorkomen.

7.2.1.2 Relatie woonafstand tot geitenhouderij

De resultaten van de PCR-testen zijn ook vergeleken in relatie tot de woonafstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij. Hiervoor zijn de patiënten en controlepersonen ingedeeld in twee categorieën op basis van hun woonafstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij: minder dan 2.000 meter (<2.000 meter) en meer dan 2.000 meter (>2.000 meter). Meer afstand-categorieën of kortere afstanden (bijvoorbeeld <500 meter) konden door het beperkte aantal patiënten niet worden onderzocht. Een mogelijke hypothese is dat er specifieke ziekteverwekkers afkomstig zijn vanuit geitenhouderijen die longontsteking kunnen veroorzaken bij omwonenden. De verwachting is dan dat deze ziekteverwekkers vaker voorkomen bij patiënten en controlepersonen die in de buurt van geitenhouderijen wonen (<2.000 meter) in vergelijking met patiënten en controlepersonen die verder weg wonen (>2.000 meter). Aangezien geitenhouders hoog blootgesteld zijn, is de verwachting dat de ziekteverwekker ook in die groep vaak wordt aangetoond. Geen van de geteste micro-organismen werd significant vaker aangetoond bij patiënten die minder dan 2.000 meter van een geitenhouderij wonen in vergelijking met patiënten die meer dan 2.000 meter van een geitenhouderij wonen (Bijlage 3 Tabel B3.1). Ook het vergelijken van de groep controlepersonen op basis van de woonafstand (<2.000 meter vs. >2.000 meter) leverde geen significante verschillen op (Tabel B3.2). De meest relevante bevindingen worden hieronder apart samengevat voor de bacteriën, virussen en de schimmel.

Bacteriën
Geen van de geteste bacteriën volgt duidelijk het patroon van bovenstaande hypothese, waarbij verwacht wordt dat de bacterie zowel onder patiënten als onder controlepersonen vaker wordt aangetoond wanneer zij dichter bij een geitenhouderij wonen; en vaker wordt aangetoond bij geitenhouders ten opzichte van controlepersonen. Een aantal van de bacteriën die met behulp van PCR zijn getest, stonden hoog op de lijst van geiten-gerelateerde micro-organismen uit het literatuuronderzoek van hoofdstuk 4, namelijk: *Moraxella species*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* en *Klebsiella pneumoniae*. De bacterie *Staphylococcus aureus* werd veel gevonden bij geitenhouders (49,5%) en bij patiënten (31,3%) en controlepersonen die dicht bij een geitenhouderij wonen (33,3%). *S. aureus* werd echter niet significant vaker gevonden bij patiënten die dichtbij wonen ten opzichte van patiënten die verder weg wonen (19,5%; p=0,2631; zie Tabel B3.1). Ook het verschil tussen controlepersonen die dichtbij en die op grotere afstand van een geitenhouderij (30,2%) wonen, is niet significant (p=0,647; zie Tabel B3.2). De bacterie *Streptococcus pneumoniae* werd significant vaker aangetoond in patiënten die meer dan 2.000 meter van een geitenhouderij woonden ten opzichte van geitenhouders (p=0,0064), maar was niet significant verschillend tussen patiënten onderling (p=0,0651) en tussen patiënten wonend op minder dan 2.000 meter afstand en geitenhouders (p=0,3492). *Moraxella catarrhalis* werd in beide patiëntengroepen (<2.000 meter en >2.000 meter) significant vaker aangetoond ten opzichte van de groep geitenhouders, maar niet tussen de patiënten onderling. De bacterie *Klebsiella pneumoniae* werd maar heel weinig aangetoond in alle drie de studiegroepen.

Virussen en schimmel
De virussen en schimmel die getest zijn met behulp van PCR laten geen relatie zien met geitenhouderijen. Humaan metapneumovirus A/B (p<0,0001) en humaan parainfluenzavirus type 3 (p=0,032) werden beiden in hogere mate aangetoond bij patiënten woonachtig binnen 2.000 meter van een geitenhouderij ten opzichte van de groep geitenhouders. Beide virussen werden echter helemaal niet aangetoond bij geitenhouders en controlepersonen wonend binnen 2.000 meter van een geitenhouderij. Daardoor is het niet aannemelijk dat deze virussen geiten-gerelateerd zijn. Ook staan deze twee virussen niet op de lijst vanuit het literatuuronderzoek dat in hoofdstuk 4 staat.

Conclusie
De PCR-resultaten van de geteste bacteriën, virussen en schimmel laten geen duidelijke verschillen zien in relatie tot de woonafstand tot een geitenhouderij. De analyses werden belemmerd doordat er veel minder patiënten met een longontsteking in de studie zijn geïncludeerd dan oorspronkelijk beoogd, namelijk 108 geïncludeerde patiënten van de beoogde 600 tot 800 patiënten. De impact van het lagere aantal patiënten op de onderzoeksresultaten wordt verder besproken in hoofdstuk 8 Discussie.

7.2.2 Microbioom

Het bacteriële microbioom van de neus- en keelswabs van alle deelnemers zijn in kaart gebracht. Dit stelde de onderzoekers in staat om de invloed van verschillende factoren op de diversiteit en samenstelling van het microbioom te onderzoeken. En om in meer detail dan met de eerdere PCR-benadering te kijken naar specifieke bacteriën die mogelijke verwekkers zijn van longontsteking. Door deze aanpak kon ook een vergelijking worden gemaakt tussen bacteriën die met de microbioomanalyses werden gevonden en die aangetoond werden met de PCR-testen. En ook met de bacteriën die werden aangetroffen in de luchtmonsters van geitenhouderijen.

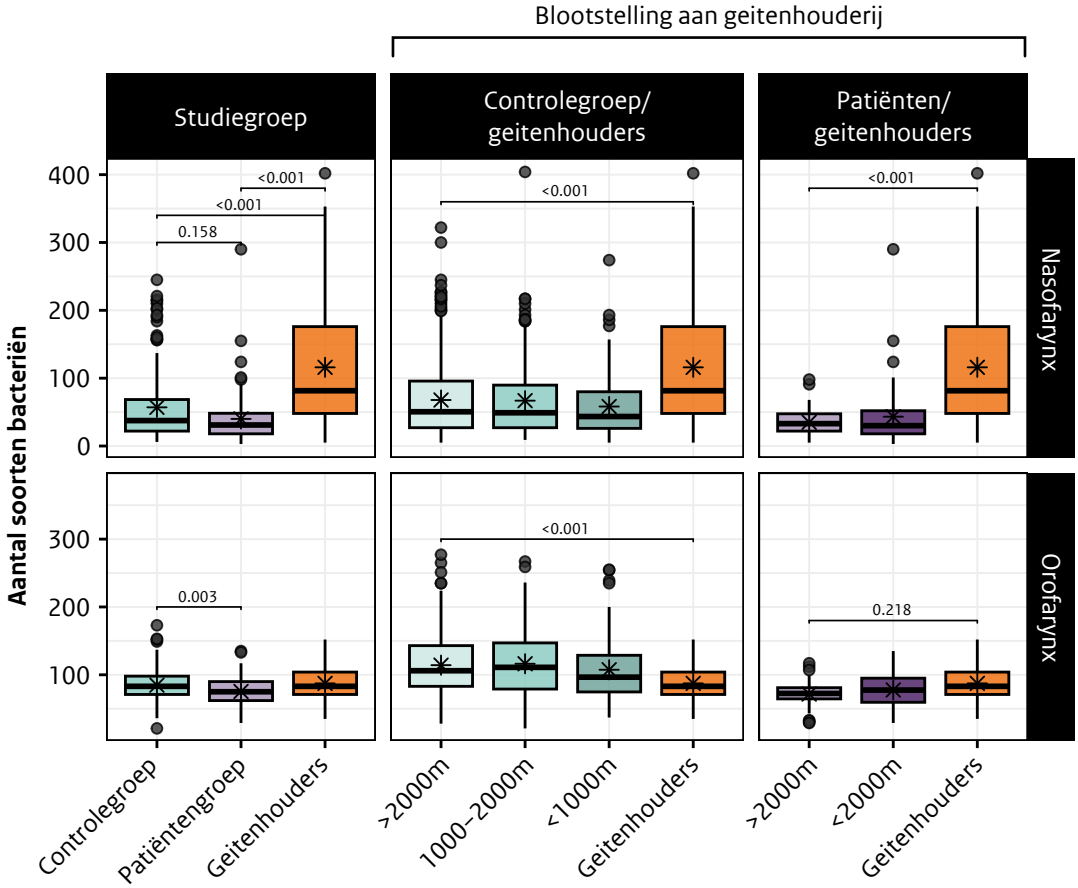
Alle data-analyses waren erop gericht om twee primaire onderzoeksvragen te beantwoorden: 1) wat is de invloed van studiegroep (dat wil zeggen controlepersonen (omwonenden), patiënten met longontsteking en geitenhouders) op het microbioom? En: 2) wat is de impact van blootstelling aan geitenhouderijen op het microbioom van de controlepersonen en patiënten?

De analyses bevestigden dat verschillende andere factoren waarvan bekend is dat ze het luchtwegmicrobioom beïnvloeden, zoals leeftijd en seizoen van monstername,[5] inderdaad van invloed waren op de microbiële diversiteit in de monsters. In de verdere data-analyses werd daarom voor deze factoren gecorrigeerd.

7.2.2.1 Microbiële diversiteit

Eerst werd de diversiteit van bacteriële soorten onderzocht binnen elk monster (de alfa-diversiteit). Deze analyse toonde aan dat de microbiële diversiteit in de neus van geitenhouders aanzienlijk hoger was, vergeleken met zowel controlepersonen als patiënten, terwijl er in de keel geen verschil werd gevonden (Figuur 7.2). De diversiteit van bacteriële soorten tussen controlepersonen en patiënten verschilde significant van elkaar voor zowel de neusswabs als de keelswabs. Daarbij werd voor de patiënten een lagere microbiële diversiteit gevonden. Er werd geen invloed van woonafstand tot geitenhouderijen gevonden op de diversiteit van bacteriën in de neus- en keelswabs voor de controlegroep als ook de patiëntengroep.

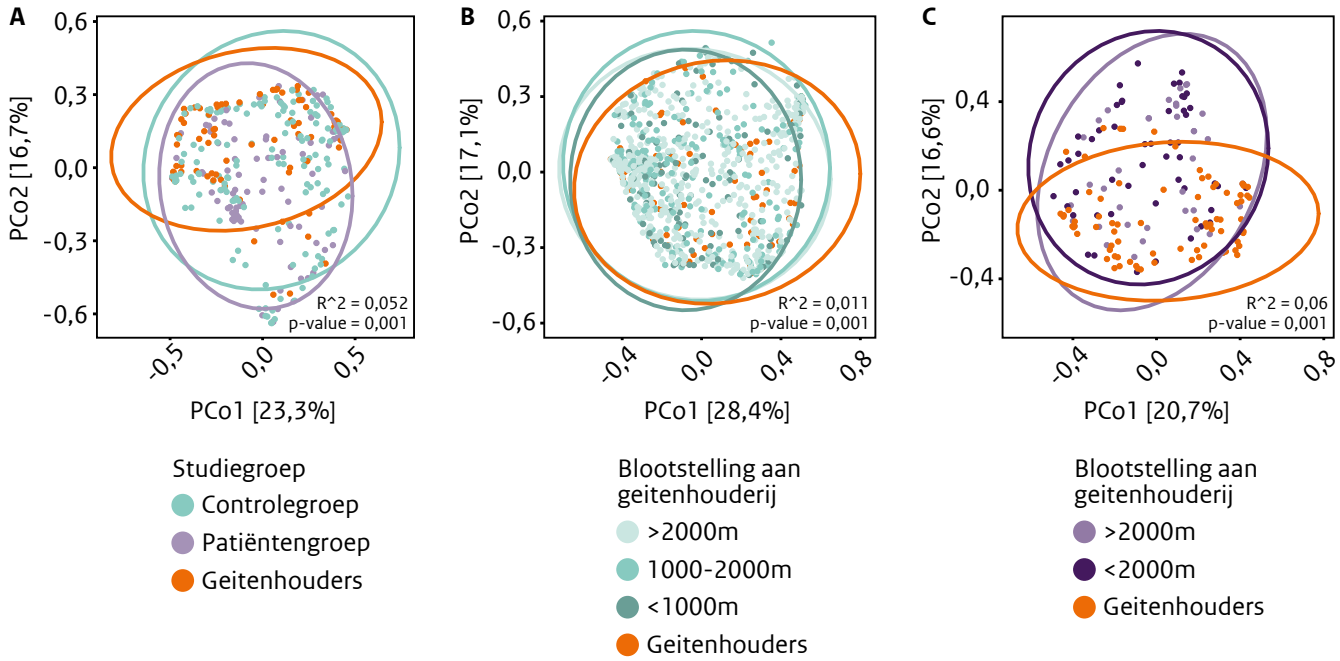
Figuur 7.2 Microbiële diversiteit (aantal waargenomen soorten) in de neus (nasofarynx) en keel (orofarynx) van de drie studiegroepen en van groepen met verschillende blootstelling aan geitenhouderij (woonafstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij)



7.2.2.2 Samenstelling van het microbioom

Vervolgens werd de samenstelling van het microbioom als geheel onderzocht, waarbij duidelijke verschillen werden gevonden in de microbiële samenstelling van neus- en keelswabs. Het type monster (neus of keel) verklaarde 29,8 procent van de variatie in het microbioom (uitgedrukt als R2-waarde; Bijlage 4 Figuur B4.1). Bovendien werden significante verschillen gevonden in de algehele microbioomsamenstelling van de neusswabs tussen patiënten, geitenhouders en controlepersonen (R2 = 0,052, p-waarde = 0,001) (Figuur 7.3a). Onderlinge vergelijkingen toonden aan dat verschillen in microbioomsamenstelling voorkwamen tussen alle drie de studiegroepen, dus patiënten versus controlepersonen versus geitenhouders. Daarnaast werd, zoals verwacht, gevonden dat leeftijd, geslacht, rookgedrag en het seizoen van monstername allemaal de samenstelling van het microbioom beïnvloedden. Er werden vooral opmerkelijke verschillen in microbioomsamenstelling waargenomen bij de vergelijking van beroepsmatig blootgestelde geitenhouders met controlepersonen (Figuur 7.3b) en patiënten (Figuur 7.3c). Er werden geen significante verschillen gevonden tussen deelnemers met verschillende woonafstand tot geitenhouderijen (noch bij controlepersonen, noch bij patiënten). Voor de keelswabs werden vergelijkbare resultaten gevonden (Figuur B4.2).

Figuur 7.3 Principale coördinatenanalyse (PCoA) gebaseerd op Bray-Curtis-dissimilariteiten van (a) alle neus monsters, met verschillende kleuren per studiegroep en (b) blootstelling aan geitenhouderijen voor controlepersonen en geitenhouders en (c) voor patiënten en geitenhouders. De door de eerste twee principale coördinaten verklaarde variantie wordt weergegeven als percentage tussen haakjes.



Conclusie

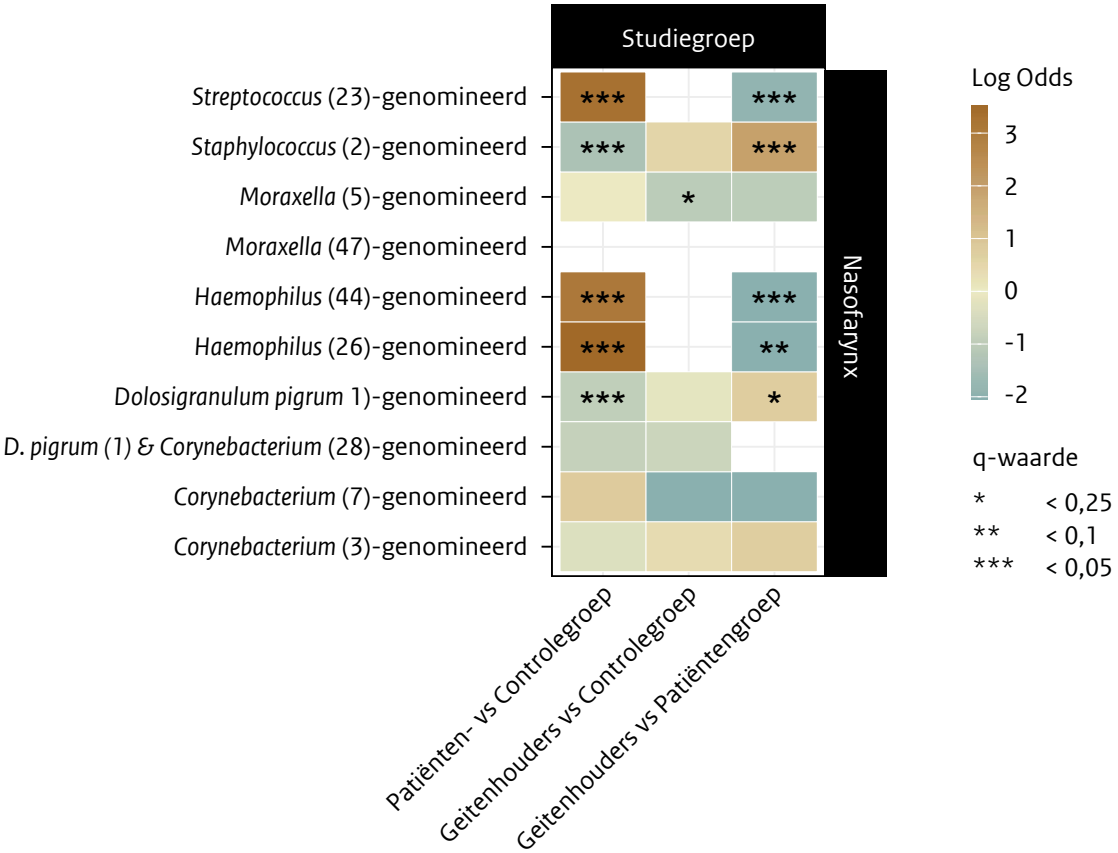
De microbioomsamenstelling verschilde tussen de drie studiegroepen. Voor zowel de controlegroep als de patiëntengroep bleek de microbiële samenstelling en diversiteit niet geassocieerd te zijn met woonafstand tot geitenhouderijen. Dit suggereert dat het onwaarschijnlijk is dat een verschuiving in het luchtwegmicrobioom het verhoogde risico op longontsteking kan verklaren.

Geitenhouders hadden een aanzienlijk groter aantal verschillende soorten bacteriën in hun neus vergeleken met controlepersonen en patiënten met longontsteking. Dit verschil vertaalde zich in een duidelijk ander microbioom bij geitenhouders ten opzichte van de twee andere studiegroepen. Dit is waarschijnlijk te verklaren door hun beroepsmatige activiteiten en uitgebreide blootstelling aan diverse micro-organismen afkomstig van geitenhouderijen (zoals aangetoond in hoofdstuk 7.3).

7.2.2.3 Microbiële profielen

Een clusteringsalgoritme werd gebruikt om deelnemers met vergelijkbare microbiële profielen te identificeren, waarbij elk monster aan één cluster werd toegewezen. In de neus-monsters werden tien verschillende microbiële clusters geïdentificeerd (zie Figuur 7.4). Clusters gedomineerd door *Streptococcus* en *Haemophilus* kwamen vaker voor bij patiënten, terwijl het *Dolosigranulum pigrum*-cluster minder vaak voorkwam in deze studiegroep. Deze bevindingen komen overeen met de verwachtingen, aangezien *Streptococcus*- en *Haemophilus*-soorten bekende veroorzakers van longontsteking zijn, terwijl Dolosigranulum geassocieerd wordt met een gezond luchtwegmicrobioom. De cluster die gedomineerd werd door *Staphylococcus* was vaker aanwezig bij geitenhouders, wat vermoedelijk het resultaat is van hun frequente en intensieve blootstelling aan bacteriën via de werkomgeving. *Staphylococcus aureus* werd in de literatuurstudie geïdentificeerd als een geitenhouderij-gerelateerde ziekteverwekker en stond in de top 3 van bacteriën die longontsteking veroorzaken (zie hoofdstuk 4). In de keel-monsters werden tien verschillende clusters geïdentificeerd (Bijlage 4 Figuur B4.3). Het *Fusobacterium periodonticum*-cluster kwam vaker voor bij patiënten vergeleken met geitenhouders en het door *Streptococcus* gedomineerde cluster werd vaker gevonden bij geitenhouders vergeleken met controles die verder weg woonden van een geitenhouderij. Wat betreft blootstelling aan geitenhouderijen, werd geen patroon gezien van verhoogde mate van voorkomen van bacteriën in neus- of keel-monsters van deelnemers dicht bij geitenhouderijen of van geitenhouders (Figuur B4.3).

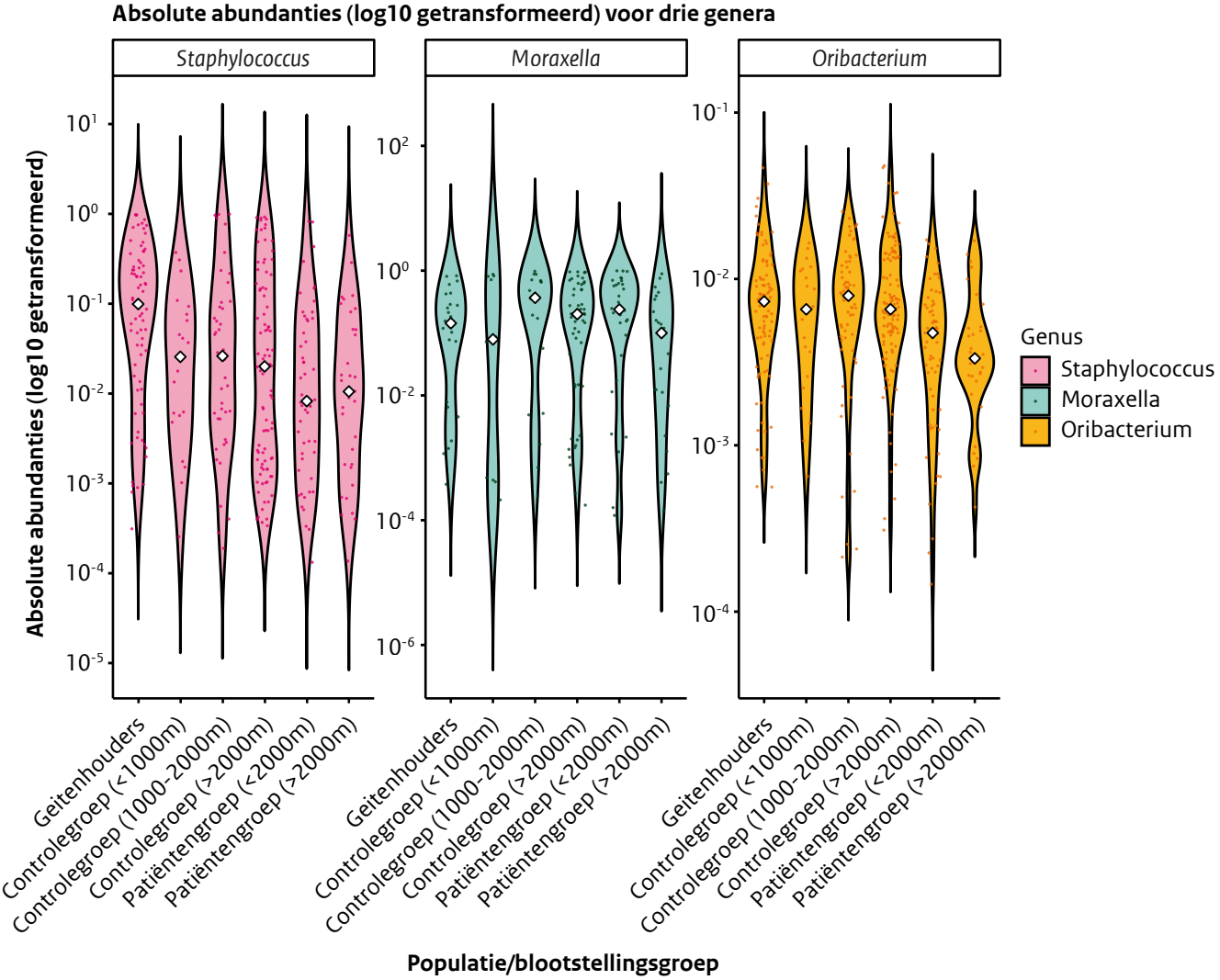
Figuur 7.4 Clusteranalyse van de neus-monsters. De clusters vertegenwoordigen deelnemers met een vergelijkbaar microbieel profiel. De benaming van de clusters (linkerkant) is gebaseerd op de meest dominante bacteriën binnen het cluster. De kleur geeft een hogere (bruin) of lagere (blauw) abundantie van dat cluster aan. Sterretjes vertegenwoordigen significantieniveaus. Wanneer er in beide groepen die vergeleken werden minder dan vier personen zaten, is er geen resultaat berekend.



7.2.2.4 Mate van voorkomen (differentiële abundantie)

Om specifieke bacteriën te identificeren die in abundantie (mate van voorkomen) verschillen tussen studiegroepen of groepen met verschillende blootstelling aan geitenhouderijen, werd een zogenaamde differentiële abundantie-analyse uitgevoerd waarbij voor de genera *Staphylococcus*, *Moraxella* en *Oribacterium* verschillen werden gevonden. In de neus kwam *Staphylococcus* vaker voor bij geitenhouders vergeleken met patiënten, zie Figuur 7.5. Er was echter geen significant verschil in de abundantie van *Staphylococcus* tussen individuen die dichter bij geitenhouderijen wonen en degenen die verder weg wonen (MaAsLin2-analyse). De abundantie van *Moraxella* was opmerkelijk hoger bij controlepersonen die dichtbij geitenhouderijen wonen (1.000 – 2.000 meter; geen statistisch significant verschil voor de kleine groep van mensen die <1.000 meter wonen) vergeleken met controlepersonen die het verst weg wonen (>2.000 meter) (ANCOM-BC2-analyse). Ook bij geitenhouders werd volgens de ANCOM-BC2-analyse een hogere abundantie van *Moraxella* gevonden, vergeleken met controlepersonen die het verst weg wonen (>2.000 meter). Een vergelijkbaar, maar niet-significant patroon werd ook waargenomen bij de longontstekingpatiënten. In de keel van geitenhouders en patiënten met hoge blootstelling aan geitenhouderijen (<2.000 meter) werd een verhoogde abundantie gevonden (met behulp van MaAsLin2-analyse) van *Oribacterium*, vergeleken met patiënten met lage blootstelling (>2.000 meter).

Figuur 7.5 Violin plots van de mate van voorkomen (absolute abundantie, log10 getransformeerd) van de genera Staphylococcus (in de neus), Moraxella (in de neus) en Oribacterium (in de keel), verdeeld over de verschillende studiegroepen en groepen van blootstelling aan geitenhouderijen. Ruiten laten de mediaan per groep zien.



Conclusie
Op clusterniveau (microbiële profielen) werden geen significante verschillen gevonden in relatie tot verschillende blootstelling aan geitenhouderijen. Uit de analyses gericht op het identificeren van specifieke bacteriën die verschillen in mate van voorkomen tussen studiegroepen of groepen met verschillende blootstelling aan geitenhouderijen, werden hogere niveaus van *Moraxella* waargenomen bij controlepersonen die dicht bij geitenhouderijen wonen, in vergelijking met degenen die verder weg wonen. Hogere niveaus van *Oribacterium* werden gevonden bij geitenhouders en bij patiënten met longontsteking die dicht bij geitenhouderijen wonen in vergelijking met controlepersonen die verder weg wonen.

Deze bevindingen wijzen op een mogelijk verband tussen specifieke ziekteverwekkers, mogelijk afkomstig van geitenhouderijen, en de incidentie van longontsteking bij bewoners in de nabijheid. Deze bacteriën worden met speciale aandacht beschouwd in hoofdstuk 7.6.

7.2.2.5 Integratie microbioom en multiplex PCR-resultaten

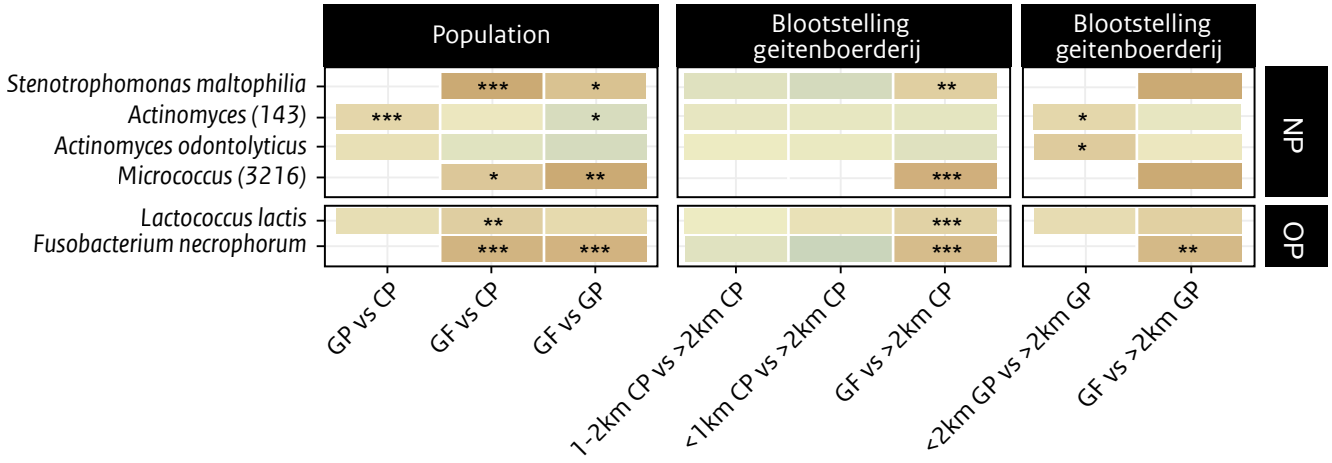
Microbioom versus multiplex PCR-resultaten
Er zijn correlaties aangetoond tussen de aan- of afwezigheid van specifieke bacteriesoorten bepaald op basis van de microbioomresultaten (aan de hand van amplicon sequence variants, afgekort ASV's) en de testresultaten (positief/negatief) van de multiplex PCR-testen, wat de validiteit van beide methodes ondersteunt. Door de multiplex PCR-resultaten naast de microbioomresultaten te leggen konden bacteriën die in de microbioomanalyse werden aangetroffen, verder geclassificeerd worden van genus- naar soortniveau. Opvallend waren de significante correlaties tussen de ASV *Streptococcus* (23) in het microbioom en *S. pneumoniae* in de multiplex PCR-testen (p-waarde < 0,001), evenals tussen *Moraxella* (5) in het microbioom en *M. catarrhalis* in de multiplex PCR-testen (p-waarde < 0,001). De aanwezigheid van Enterobacteriaceae (123) in het microbioom was significant geassocieerd met detectie van *K. pneumoniae* in de multiplex PCR-testen (p-waarde = 0,009).

Conclusie
Door de microbioom- en multiplex PCR-resultaten te vergelijken, kon de identificatie van bacteriën met beide methoden worden geverifieerd. Door gebruik te maken van de multiplex PCR-testresultaten, konden we ASV's die in de microbioomanalyse zijn geïdentificeerd op een meer gedetailleerd taxonomisch niveau classificeren. Deze aanpak biedt verbeterde inzichten in de specifieke bacteriën die mogelijk geassocieerd zijn met longontsteking.

Microbioom (humaan) versus micro-organismen op de shortlist geitenhouderij
In deze analyse is specifiek gekeken naar een selectie van 32 bacteriën die zijn aangetroffen in luchtmonsters van geitenhouderijen waarvan bekend is dat ze mogelijk longontsteking kunnen veroorzaken (shortlist geitenhouderij, zie paragraaf 7.3.3.2). De aanwezigheid van deze bacteriën is onderzocht in de verschillende studiegroepen en groepen met verschillende blootstelling aan geitenhouderijen. Deze 32 bacteriën werden geselecteerd, omdat ze aanwezig waren in de luchtmonsters op ten minste 25 procent van de bedrijven uit de geitenbedrijvenstudie. Omdat veel van de bacteriële ASVs uit de neus- en keelswabs geen species-levelresolutie hadden na exacte matching met de Silva 138.1- database, vergeleken we de aan- of afwezigheid van alle ASVs die behoren tot de genera in de shortlist. Vervolgens werd '*alignment*' toegepast op de bacteriële ASV's, zonder identificatie op soortniveau met de 16S ribosomaal RNA-database van de NCBI Basic Local Alignment Search Tool (BLAST) om ASV's waar mogelijk verder te classificeren op dit niveau. Van de 32 geselecteerde bacteriën konden we er 15 identificeren in de neus- en keelswabs (5 op genusniveau en 10 op soortniveau). We zagen bacteriële ASVs van het genus *Actinomyces* (in de shortlist) met een hogere aanwezigheid in patiënten die minder dan 2.000 meter van een geitenboerderij woonden, in vergelijking met patiënten die verder dan 2.000 meter woonden (Figuur 7.6). We vonden ook één van deze *Actinomyces* ASVs (niet geclassificeerd op soortniveau) met een hogere aanwezigheid in patiënten vergeleken met controles. Verschillende soorten van de shortlist bleken vaker aanwezig te zijn bij de geitenhouders vergeleken met de controles, waaronder: *Stenotrophomonas maltophilia*, *Micrococcus* (op genusniveau), *Lactococcus lactis* en *Fusobacterium necrophorum*.

Conclusie
Stenotrophomonas maltophilia, *Micrococcus* (op genusniveau), *Lactococcus lactis* en *Fusobacterium necrophorum* van de shortlist waren vaker aanwezig bij geitenhouders in vergelijking met controlepersonen. Deze soorten kwamen bij deze analyse echter niet vaker voor bij patiënten vergeleken met controlepersonen, of bij personen die dichter bij geitenhouderijen wonen. *Actinomyces*-soorten werden vaker aangetroffen bij patiënten die in de buurt van geitenhouderijen wonen, dan patiënten die verder weg wonen en ook vaker bij patiënten in vergelijking met controlepersonen.

Figuur 7.6 Aanwezigheids- en afwezigheidsanalyse van bacteriële ASV's in de neus (NP) en keel (OP), uitgevoerd voor bacteriën die zijn aangetroffen in luchtmonsters van geitenhouderijen (shortlist geitenhouderij). Bacteriële ASV's die zijn weergegeven in de heatmap voldoen aan één van de volgende criteria: een significant frequentere aanwezigheid bij patiënten (GP) dan controles (CP); een significant frequentere aanwezigheid bij geitenhouders (GF) dan controles; een frequentere aanwezigheid bij CP of GP die dichter bij een geitenhouderij wonen. De kleurenschaal geeft de sterkte van het effect aan, asterisks geven het significantieniveau aan (gecorrigeerd voor multiple testing), waarbij * p < 0,05, ** p < 0,01, *** p < 0,001 (Fisher's Exact-test).



7.2.3 Serologie

De resultaten van serologische ELISA's tonen dat het niveau van reactie door het afweersysteem op blootstelling aan de selectie van schimmels hoger was onder geitenhouders dan onder controlepersonen in met name de *Aspergillus*-groep (dat wil zeggen *S. rectivirgula*, *E. amstelodami*, *S. viridis*, *A. restrictus*, *A. intermedius*, *E. rubrum* en *C. neoformans*). Er bleek in deze groep ook sprake te zijn van kruisreactiviteit. De volledige resultaten zijn weergeven in Tabel 7.4. Hierin rapporteren we de mediaan (± SD), die de mate van sensibilisatie uitdrukt. De mate van sensibilisatie is bepaald op basis van de hoeveelheid IgG antilichamen tegen specifieke schimmels.

Tabel 7.4 Resultaten ELISA's op sera van geitenhouders en controlepersonen

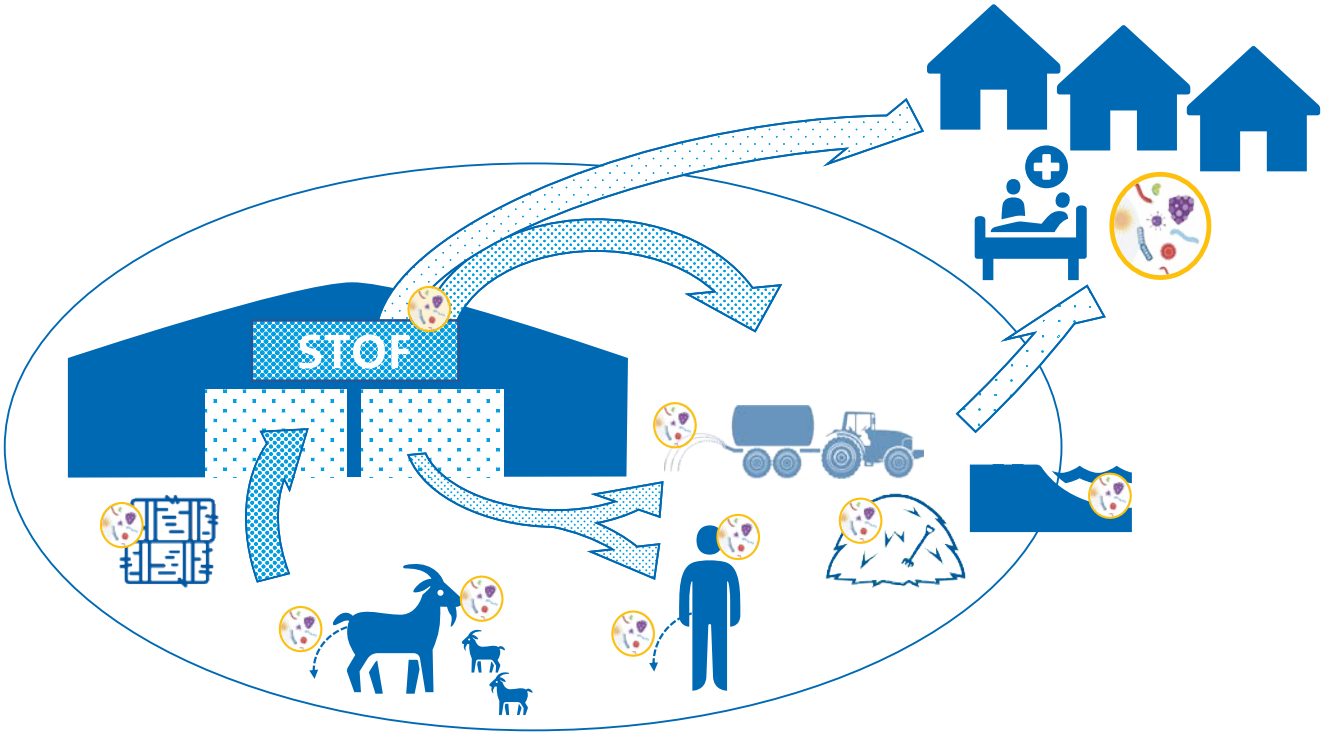
	Mate van sensibilisatie mediaan (±SD)	
Schimmel species	**Geitenhouders en werknemers (N=93)**	**Controlepersonen (N=100)**
Aspergillus intermedius *	0,29 (±0,19)	0,22 (±0,25)
Aspergillus restrictus *	0,14 (±0,13)	0,10 (±0,15)
Cryptococcus neoformans *	0,95 (±0,36)	0,84 (±0,35)
Eurotium amstelodami *	0,29 (±0,21)	0,26 (±0,20)
Eurotium rubrum *	0,31 (±0,20)	0,23 (±0,23)
Saccharomonospora viridis *	0,24 (±0,46)	0,17 (±0,26)
Saccharopolyspora rectivirgula *	0,23 (±0,12)	0,20 (±0,12)
Aspergillus fumigatus	0,18 (±0,14)	0,16 (±0,19)
Aureobasidium pullulans	0,79 (±0,44)	0,69 (±0,37)
Candida albicans	0,50 (±0,35)	0,48 (±0,37)
Lichtheimia corymbifera	0,62 (±0,39)	0,59 (±0,40)
Sporobolomyces roseus	0,25 (±0,17)	0,22 (±0,17)
Thermoactinomyces vulgaris	0,82 (±0,84)	0,76 (±0,82)
Wallemia sebi	0,11 (±0,09)	0,09 (±0,09)

** Significant (p<0,05) hoger in geitenhouders en werknemers dan in controlepersonen op basis van de Mann-Whitney-U-test.*

7.3 Geitenbedrijvenstudie

In de geitenbedrijvenstudie is op zestien geitenbedrijven een grote hoeveelheid monsters genomen voor analyse op het mogelijk voorkomen van ziekteverwekkers die longontsteking kunnen veroorzaken bij omwonenden, zie Figuur 7.7.

Figuur 7.7 Samenvattende infographic van de geitenbedrijvenstudie



7.3.1 Bedrijfsfactoren

Zoals besproken in paragraaf 6.4.2, is bij de selectie (en werving) van de deelnemende bedrijven gestreefd naar representatie van een huidige doorsnede van de Nederlandse melkgeitenhouderij qua bedrijfsgrootte, houderijprincipe (regulier/biologisch) en bedrijfsmanagement. Voor wat betreft het bedrijfsmanagement zijn een veelheid van aspecten uitgevraagd tijdens intakegesprekken met de deelnemende bedrijven. Een overzicht van de variatie aan bedrijfsmanagement binnen de zestien deelnemende bedrijven is als volgt.

- Op één bedrijf na hebben alle deelnemende bedrijven eigen aanfok, dat wil zeggen: zij fokken de eigen vervangende dieren aan. De jaarlijkse vervangingspercentages variëren tussen 20 procent en 36 procent. Daarbij produceren al deze bedrijven vleesbokjes. De meeste van deze bedrijven hebben een aflammerpiek in februari en maart. Op sommige van deze bedrijven loopt deze aflammerperiode door tot juni. Een aantal bedrijven kent twee of drie aflammerperioden verdeeld over het jaar. Het aflammeren vindt plaats in afzonderlijke aflammerstallen of in potten in stallen waar ook de melkgeiten worden gehouden. Hetzelfde geldt voor de opfok van geiten na spenen.
- De bedrijven hebben, met uitzondering van één bedrijf, overwegend Saanen melkgeiten en kruislingen van Saanen melkgeiten.
- De bedrijven passen, met uitzondering van één bedrijf, duurmelken toe. Duurmelken wil zeggen dat een geit langere tijd achter elkaar wordt gemolken, zonder dat zij een lam krijgt.
- Twee bedrijven houden geiten op meerdere locaties. Op een tweetal bedrijven worden op de locatie waar de geiten worden gehouden ook andere diersoorten bedrijfsmatig gehouden.

- Alle bedrijven vaccineren voor Q-koorts, 14 voor Clostridium, 9 voor Paratuberculose en de helft voor Pasteurella.
- Geen enkel bedrijf schaart vee van derden in. De helft van de bedrijven bemest de percelen waarop voer voor de melkgeiten wordt geteeld met mest(producten) van varkens. Enkele bedrijven bemesten deze percelen met rundermest of kalvermest. Zes bedrijven voeren geen mest(producten) van andere diersoorten aan.
- De bedrijven hebben variërend tussen 1 en 7 stallen (per locatie) waarin de geiten zijn gehuisvest. Drie bedrijven hebben uitsluitend natuurlijk geventileerde stallen en drie bedrijven hebben uitsluitend mechanisch geventileerde stallen. De overige bedrijven hebben zowel natuurlijk geventileerde als mechanisch geventileerde stallen.
- Alle melkgeiten in de geitenbedrijvenstudie zijn gehouden in tarwestropotten. Vier bedrijven strooien de pot (van bepaalde diercategorieën) soms in met vlas. Een enkele keer strooit men een andere strosoort of houtkrullen bij. Stroverdeling gebeurt bij de meeste bedrijven ofwel mechanisch via een stroverdeler of stroblazer, ofwel handmatig. Bijstrooien via - al dan niet door de pot bewegende - voerruiven (waar de geiten het stro uittrekken) komt ook voor. Meestal strooit men de potten eenmaal per dag bij. Meermaals per dag bijstrooien komt ook voor.
- Een klein aantal bedrijven huisvest de opfokgeitjes en vleesbokjes tot aan spenen op roosters.
- Op de twee biologische bedrijven weiden de melkgeiten van mei tot (in) oktober.
- De uitmestfrequentie van de potten van de melkgeiten varieert van éénmaal per jaar tot elke vier weken. Op sommige bedrijven is de uitmestfrequentie seizoensafhankelijk (korter interval in de zomer). Sommige bedrijven mesten alle potten in de stal tegelijk (binnen één of twee dagen) uit. Andere bedrijven mesten de potten volgtijdelijk uit. Daarbij wordt het uitmest-moment afgestemd op de hoogte van de mest in de pot. De uitmestfrequentie van de afdelingen en potten van de lammeren en opfokgeiten varieert van elke drie weken tot driemaal per jaar, waarbij men het principe hanteert dat elke nieuwe partij lammeren of opfokgeiten in een schone pot of afdeling komt.
- De opslag van mest verschilt van bedrijf tot bedrijf. Dit is in lijn met de varianten in opslag die in de enquête onder alle geitenhouders uit 2018 werden aangegeven door de respondenten. De varianten in mestopslag onder de zestien deelnemende bedrijven zijn als volgt: onafgedekte opslag op een betonplaat of op zand, (tijdelijk) luchtdoorlatende of luchtdichte opslag met doek of plastic (afgedekt), opslag binnen zonder ventilatie of overkapte opslag. Combinaties van deze opslagmethoden komen ook voor en een aantal bedrijven heeft meerdere mest-/composthopen. Voerresten komen soms wel en soms niet op de geitenmesthoop. De opslagduur van de mest varieert tussen en binnen de bedrijven van 30 dagen tot soms 1 jaar (achterin mestopslag) en is afhankelijk van de uitrijmogelijkheden en de mestbehoefte van de diverse teelten. Twee bedrijven slaan de mest niet op het bedrijf op, maar voeren de mest direct binnen vier dagen na uitmesten af. Wat betreft mestbehandeling komen het meest voor: geen mestbehandeling, en eenmalig omzetten van de mesthoop voor aanwending. Een beperkt aantal bedrijven past andere mestbehandelingen toe.

In de internetenquête onder geitenhouders in 2024 zijn vragen gesteld over bedrijfsmanagement. Hierbij werden bruikbare antwoorden verkregen van 30 respondenten. De variatie aan bedrijfsmanagement die blijkt uit deze antwoorden was zeer vergelijkbaar met die binnen de 16 deelnemende bedrijven; er waren in deze respons geen aanwijzingen voor management afwijkend van dit spectrum. Uiteraard is de respons van 30 een beperkte respons en in principe wordt, naarmate de respons lager is, de kans groter dat hierin relevante managementpraktijk is gemist.

7.3.2 Luchtmetingen stof en endotoxinen in de geitenbedrijven

7.3.2.1 Stalklimaat, ventilatie en andere meetcondities

Er zijn gedurende 29 bedrijfsbezoeken op 16 geitenbedrijven luchtmetingen uitgevoerd in een stal op het geitenbedrijf. Hiervan waren 22 metingen in 15 'hoofdstallen' met lacterende melkgeiten, drie metingen in een aflammerstal en vier metingen in een opfokstal. In Tabel 7.5 staan de condities waaronder de metingen in de hoofdstallen hebben plaatsgevonden.

De buitenluchttemperatuur van gemiddeld 10,7 °C en de relatieve luchtvochtigheid van gemiddeld 83 procent liggen dicht in de buurt van de langjarig gemiddelde waarden van respectievelijk 11,0 °C en 80 procent (KNMI, De Bilt, 2011-2020). Voor het 'dagnummer in jaar' (lopend van 1 t/m 365) is het gemiddelde gelijk aan 264, waaruit blijkt dat de metingen vaker in de tweede helft dan in de eerste helft van het jaar zijn uitgevoerd. De concentratie van koolstofdioxide (CO_2) is gemiddeld hoger in mechanisch geventileerde stallen dan in natuurlijk geventileerde stallen. Onder de plausibele aanname van een vergelijkbare CO_2-productie (vanuit het metabolisme van de dieren en microbiële processen in de stropotten) tussen beide ventilatietypen duidt dit op een groter ventilatiedebiet in natuurlijk geventileerde stallen. Met de CO_2-massabalansmethode[6,7] is een schatting gemaakt van het 24-uursgemiddelde ventilatiedebiet voor elke meting. Invoerparameters voor deze methode zijn het diergewicht (een vaste waarde van 75 kg), de werkelijke

gemiddelde melkproductie per dier (Tabel 7.5), een bijdrage van de stropot aan de CO_2-productie van 50 procent van de CO_2-productie door de geiten (o.b.v. Mosquera et al., 2022)[8], de gemeten concentratie van CO_2 in de stallucht (Tabel 7.5) en de achtergrondconcentratie van CO_2 (gemiddeld 414 ppmv). Het aldus geschatte ventilatiedebiet ligt gemiddeld 2,5 maal hoger voor natuurlijk geventileerde stallen ten opzichte van mechanisch geventileerde stallen. In overeenstemming met dit beeld is er een kleiner temperatuurverschil (binnentemperatuur minus buitentemperatuur) voor natuurlijk geventileerde stallen (+5,3 °C) ten opzichte van mechanisch geventileerde stallen (+10,1 °C). De verklaring hiervoor is dat met het lagere ventilatiedebiet in mechanisch geventileerde stallen de warmteproductie door de geiten minder wordt afgevoerd.

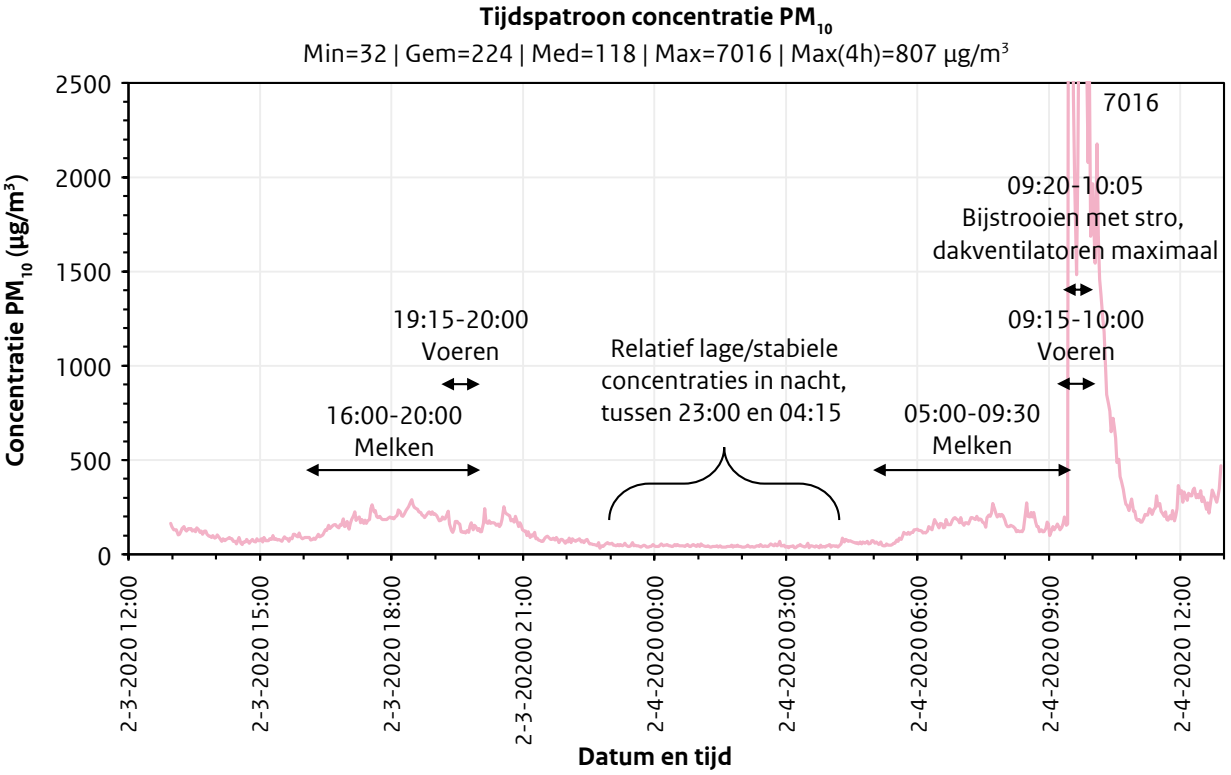
Tabel 7.5 Meetcondities tijdens de 22 metingen in de 15 hoofdstallen met lacterende melkgeiten

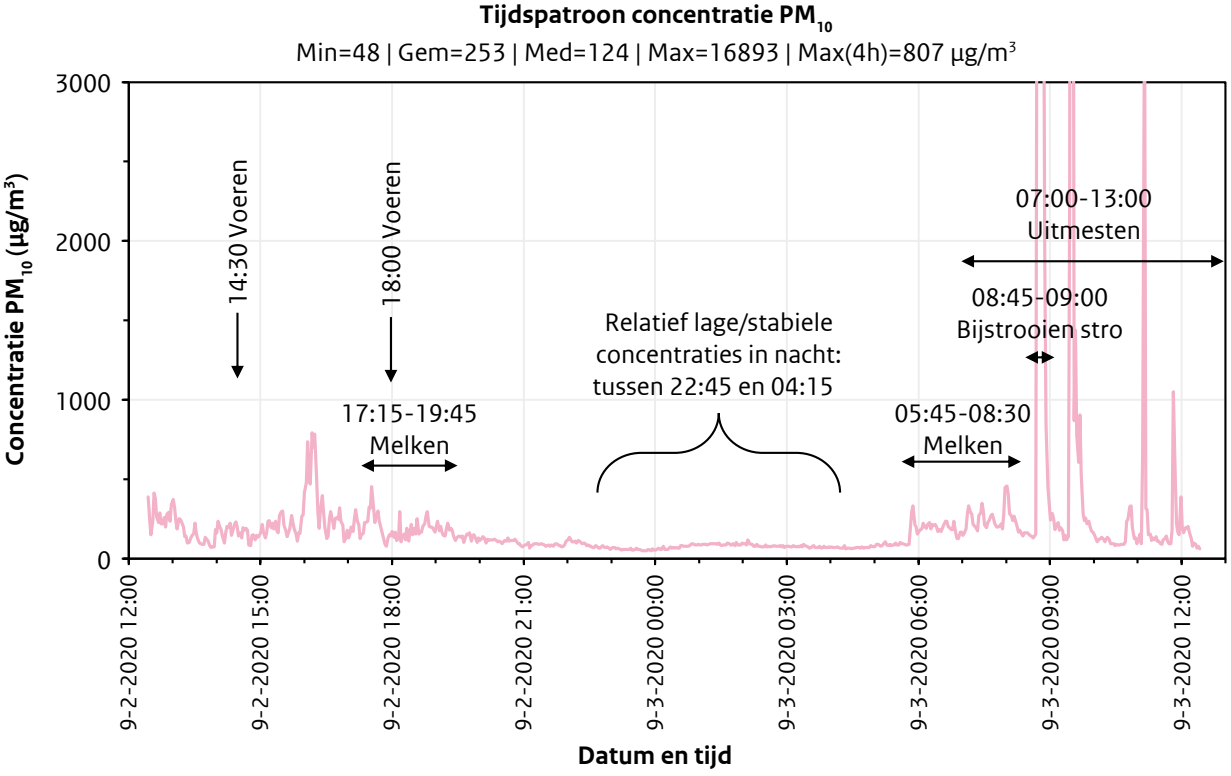
Variabele	Eenheid	Ventilatiemethode								Alle stallen (n=15)			
		Natuurlijk (11 stallen)				Mechanisch (4 stallen)							
		n	Gem.	Min.	Max.	*n*	Gem.	Min.	Max.	*n*	Gem.	Min.	Max.
Dagnr. in jaar	[#]	15	261	27	352	7	272	34	349	22	264	27	352
Temperatuur buiten	[°C]	15	11,9	4,8	19,1	7	8,0	2,8	15,7	22	10,7	2,8	19,1
Temperatuur stal	[°C]	13	17,2	10,9	22,9	7	18,1	13,5	22,7	20	17,5	10,9	22,9
Rel. luchtvochtigheid buiten	[%]	15	81	44	92	7	88	74	98	22	83	44	98
Rel. luchtvochtigheid stal	[%]	13	67	41	79	7	63	50	71	20	66	41	79
Concentratie CO_2 stal	[ppm v]	15	1040	659	1991	7	1910	1057	3900	22	1317	659	3900
Melkproductie	[kg/dier/dag]	15	3,1	1,3	4,7	7	3,1	2,7	4,0	22	3,1	1,3	4,7
Ventilatiedebiet	[m³/uur/dier]	15	95	25	190	7	38	13	69	22	76	13	190

7.3.2.2 Concentraties en geschatte emissies van fijnstof (PM_{10})

Tijdens elk van de 22 metingen in de 15 hoofdstallen met lacterende melkgeiten is de concentratie van fijnstof in de stallucht continu gemeten met een lichtverstrooiingstechniek met een ingestelde tijdsresolutie van twee minuten. Figuur 7.8 toont twee voorbeelden van deze 22 metingen. In deze continue meetseries valt op dat de fijnstofconcentratie doorgaans relatief laag en stabiel is in de nacht. Deze periode wordt veelal gevolgd door hogere en schommelende concentraties tijdens de ochtendmelking. Waarschijnlijk wordt dit veroorzaakt door de lichaamsactiviteit van de geiten wanneer zij zich verplaatsen naar de melkstal. Overdag blijft de concentratie verhoogd en schommelend ten opzichte van de nachtperiode. Overdag zijn er twee activiteiten die leiden tot zeer hoge (korter durende) pieken of (langer aanhoudende) piekperioden: het (bij)strooien van stro en het uitmesten van potten. Tijdens deze perioden worden fijnstofconcentraties van honderden en duizenden microgrammen per kuub gemeten die tot meerdere uren aanhouden en die vergelijkbaar zijn met de niveaus in legpluimveestallen.[9] Opgemerkt moet worden dat het (bij) strooien van stro op de meeste bedrijven een dagelijks voorkomende activiteit is, terwijl het uitmesten van potten ongeveer elke paar weken tot maanden plaatsvindt.

Figuur 7.8 Twee voorbeelden van continu (elke 2 minuten) gemeten concentraties van fijnstof (PM_{10}) in de stallucht. In deze figuren is de fijnstofconcentratie (Y-as) weergegeven tegen de datum en tijd van de meting (x-as) maar ook zijn de activiteiten weergegeven zoals die door de geitenhouders zijn geregistreerd. De voorbeelden betreffen verschillende geitenbedrijven.





Tabel 7.6 geeft de concentraties en geschatte emissies van fijnstof weer in de hoofdstallen met lacterende melkgeiten en dit zowel voor de totale meetserie van 24 uur als voor de hoogste aaneengesloten vier uren in iedere meetserie. Deze laatste berekeningswijze is meegenomen omdat relatief korte (vier uren) en hoge emissiepieken van stof en de daarin aanwezige kiemen of microbiële stoffen (zoals endotoxinen) gezondheidskundig relevant kunnen zijn, in plaats van – of aanvullend op – een meer stationaire emissie buiten de piekperioden.[10] Uit Tabel 7.6 blijkt dat de stofconcentraties gemiddeld lager zijn in natuurlijk geventileerde stallen ten opzichte van mechanisch geventileerde stallen. Dat is in overeenstemming met het hogere ventilatiedebiet (zie paragraaf 7.3.2.1). Het verschil tussen natuurlijk en mechanisch geventileerde stallen in de emissie van fijnstof (dat wil zeggen het ventilatiedebiet vermenigvuldigd met het verschil in fijnstofconcentratie tussen de stallucht en de achtergrond) is echter klein. De emissie van fijnstof tijdens de hoogste vier uren voor iedere meting is gemiddeld drie keer hoger dan de emissie van fijnstof tijdens de volledige 24 uren voor iedere meting. De overall gemiddelde fijnstofemissie van 119 (range: 9–306) gram per dier per jaar uit de 15 hoofdstallen (Tabel 7.6) ligt ruim tweemaal hoger dan de 54 (range: 11–179) gram per dier per jaar, zoals gerapporteerd door Aarnink et al.[11,12] voor twee natuurlijk geventileerde melkgeitenstallen. Enkele tientallen procenten van dit verschil wordt verklaard doordat in Aarnink et al. ventilatiedebieten zijn geschat uitgaande van een 10 procent bijdrage van de stropot aan de totale CO_2-productie van dieren en pot samen. In de onderhavige studie is uitgegaan van een bijdrage van 50 procent op basis van metingen van de CO_2-emissie uit stropotten van twee melkgeitenbedrijven in Mosquera et al.[8], hetgeen in de onderhavige studie tot hogere ventilatiedebieten en emissies leidt. Door gebruikmaking van deze recente meetgegevens is de potbijdrage op een meer werkelijkheidsgetrouwe manier meegenomen in de emissieberekeningen.

Tabel 7.6 Concentraties en geschatte emissies van fijnstof (PM_{10}) in de 15 hoofdstallen met lacterende melkgeiten

Variabele	Eenheid	Ventilatiemethode								Alle stallen (n=15)			
		Natuurlijk (11 stallen)				Mechanisch (4 stallen)							
		n	Gem.	Min.	Max.	*n*	Gem.	Min.	Max.	*n*	Gem.	Min.	Max.
Concentratie PM_{10}-stal o.b.v. 24-uur	[µg/m³]	15	151	32	273	7	487	224	954	22	258	32	954
Concentratie PM_{10}-stal o.b.v. hoogste 4-uur	[µg/m³]	15	406	63	1084	7	1351	807	2320	22	707	63	2320
Concentratie PM_{10}-achtergrond	[µg/m³]	15	18	5	52	7	16	6	29	22	17	5	52
Emissie PM_{10} o.b.v. 24-uur	[mg/uur/dier]	15	13	1	35	7	15	6	29	22	14	1	35
	[g/jaar/dier]	15	113	9	306	7	135	54	253	22	119	9	306
Emissie PM_{10} o.b.v. hoogste 4-uur	[mg/uur/dier]	15	40	3	126	7	44	24	73	22	41	3	126
	[g/jaar/dier]	15	346	24	1101	7	383	206	644	22	356	24	1101

Tabel 7.7 Gravimetrisch bepaalde luchtconcentraties van PM_{100} en PM_{10}, de gehalten van endotoxinen in deze stoffracties, en de luchtconcentraties van endotoxinen. EU = Endotoxin Unit.

Variabele	Eenheid	Ventilatiemethode								Alle stallen (n=10)			
		Natuurlijk (7 stallen)				Mechanisch (3 stallen)							
		n	Gem.	Min.	Max.	*n*	Gem.	Min.	Max.	*n*	Gem.	Min.	Max.
Concentratie PM_{100}-stal (gravimetrie)	[µg/m³]	7	536	240	812	4	1154	744	1692	11	761	240	1692
Concentratie PM_{100}-stal (gravimetrie)	[µg/m³]	7	183	106	243	4	410	297	616	11	266	106	616
Ratio PM_{10}/PM_{100} (gravimetrie)	[-]	7	0,37	0,27	0,49	4	0,36	0,28	0,40	11	0,36	0,27	0,49
Endotoxinegehalte in PM_{100}-stalstof	[EU/mg]	4	1385	1087	1699	3	1072	939	1178	7	1251	939	1699
Endotoxinegehalte in PM_{10}-stalstof	[EU/mg]	4	1378	1135	1664	3	1560	1245	1913	7	1456	1135	1913
Endotoxineconcentratie in PM_{100} in stallucht	[EU/m³]	4	697	359	1383	3	1236	875	1861	7	928	359	1861
Endotoxineconcentratie in PM_{10} in stallucht	[EU/m³]	4	227	118	340	3	664	450	780	7	414	118	780

De in dit onderzoek uitgevoerde emissieberekeningen hebben een grotere mate van onzekerheid dan die in recent onderzoek door Mosquera et al.[8] omdat: a) de metingen van fijnstof en CO_2 doorgaans hebben plaatsgevonden op een centrale plaats in de stal in plaats van over meerdere posities in de stal; b) het ventilatiedebiet mede berekend is op basis van een vaste bijdrage van de stropotten aan de totale CO_2-productie in het stalgebouw in plaats van op basis van bedrijfsspecifieke metingen aan de stropotten; en c) voor de CO_2-concentratie in de binnenkomende lucht een vaste waarde is aangenomen en voor de fijnstofconcentratie in de binnenkomende lucht de waarde van het dichtstbijzijnde Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) meetstation voor de meetperiode. Verder is bij een deel van de bedrijven een herhaalde meting uitgevoerd op een dag met een bijzondere situatie, zoals het aflammerseizoen of het uitmesten van potten. De gepresenteerde emissiedata moeten als indicatief worden gezien. Ze zijn geschikt om orde-van-grootte inschattingen te verkrijgen en die te vergelijken met niveaus in andere studies. Ze zijn niet geschikt om te dienen als accuraat verondersteld emissiecijfer voor een bedrijf of diercategorie.

7.3.2.3 Gehalten endotoxinen in stof en concentraties endotoxinen in stallucht

Aanvullend op de continue metingen van de fijnstof-concentratie met een lichtverstrooiingstechniek is tijdens 11 van de 22 metingen in de hoofdstallen inhaleerbaar stof (PM_{100}) en fijnstof (PM_{10}) gravimetrisch bepaald. Met deze methode wordt de stoffractie van interesse verzameld op filters die daarna bij 7 van de 11 metingen geanalyseerd zijn op de hoeveelheid endotoxinen in het stof. De resultaten van deze metingen en bepalingen staan in Tabel 7.7.

De ratio tussen de gravimetrische bepaalde PM_{10}- en PM_{100}-concentratie van gemiddeld 0,36 (range: 0,27–0,49) komt goed overeen met de ratio van 0,32 (range: 0,23–0,51) in de dataset van Aarnink et al.[11,12] en ligt in dezelfde orde van grootte als die voor pluimvee (~0,4) en varkens (~0,3).[9] Het gehalte van endotoxinen in het stof ligt voor zowel PM_{100} als PM_{10} in de range van ca. 1100–1700 EU/mg; dat is hoger dan dat van leghennen en vleeskuikens (circa 200-700 EU/mg), maar lager dan dat van varkens (ca. 1400-4100 EU/mg).[13] De luchtconcentraties van stofgebonden endotoxinen in de geitenstallen liggen aanzienlijk hoger dan de arbeidskundige grenswaarde van 90 EU/m³ voor persoonlijke blootstelling zoals voorgesteld door de Gezondheidsraad.[14] Paragraaf 7.5 gaat in op gemeten persoonlijke blootstelling van geitenhouders en werknemers.

7.3.2.4 Fijnstof- en endotoxinenemissies op bedrijfsniveau vergeleken tussen diercategorieen

In Figuur 7.9 is de berekende fijnstofemissie weergegeven voor een melkgeitenbedrijf (op basis van de gemeten data in het onderhavige onderzoek) met een gemiddelde bedrijfsomvang, alsook die van bedrijven met leghennen, vleeskuikens, vleesvarkens en melkkoeien. Uit de figuur blijkt dat – op basis van 24-uursgemiddelde fijnstofconcentraties – de berekende emissie voor een gemiddeld melkgeitenbedrijf 3 procent bedraagt van (de emissie berekend voor) een gemiddeld leghennenbedrijf, 4 procent van een gemiddeld vleeskuikenbedrijf en 33 procent van een gemiddeld vleesvarkensbedrijf. Op basis van de hoogste 4 uren in de fijnstofconcentratie binnen meetdagen bedragen deze percentages respectievelijk 6, 8 en 61 procent.

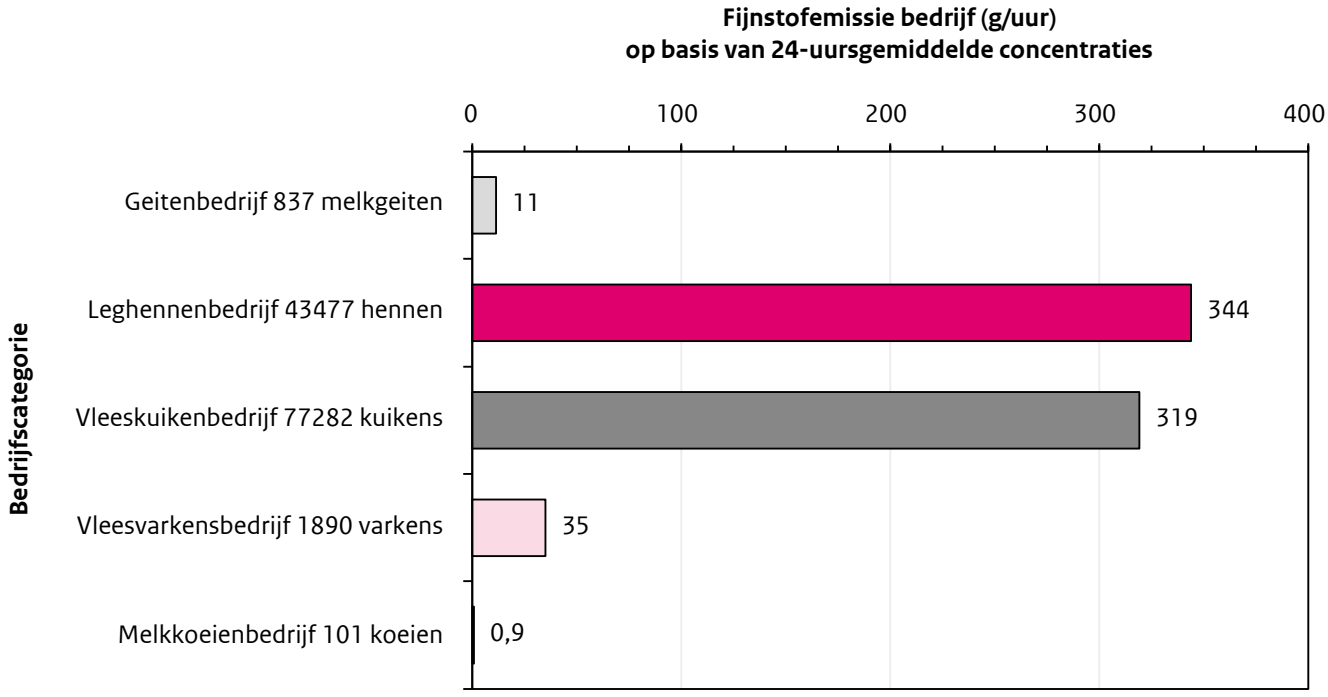
In Figuur 7.10 is de berekende endotoxine-emissie weergegeven voor een melkgeitenbedrijf (op basis van de gemeten data in het onderhavige onderzoek) met een gemiddelde bedrijfsomvang, alsook die van bedrijven met leghennen, vleeskuikens, vleesvarkens en melkkoeien. Uit de figuur blijkt dat – op basis van 24-uursgemiddelde fijnstofconcentraties – de endotoxine-emissie voor een gemiddeld melkgeitenbedrijf 22 procent bedraagt van een gemiddeld leghennenbedrijf, 12 procent van een gemiddeld vleeskuikenbedrijf en 20 procent van een gemiddeld vleesvarkensbedrijf. Op basis van de hoogste vier uren in de fijnstofconcentratie binnen meetdagen bedragen deze percentages respectievelijk 39, 27 en 37 procent.

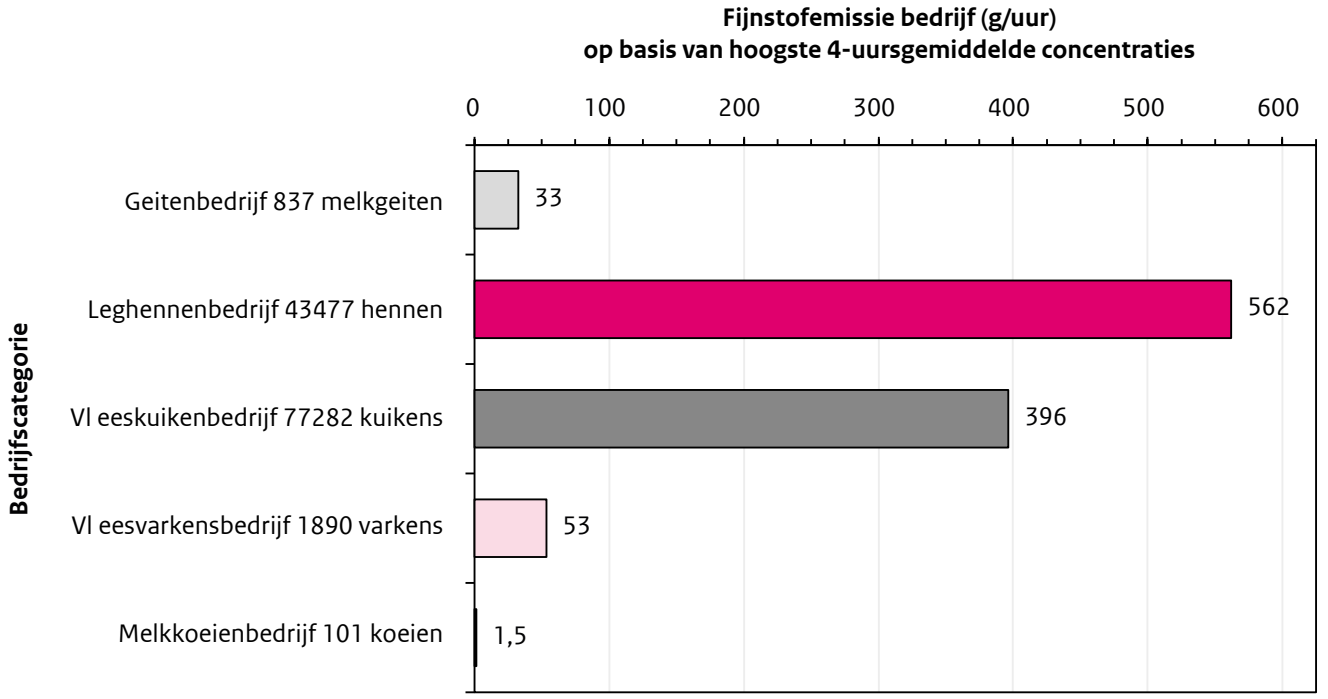
Uit Figuren 7.9 en 7.10 samen blijkt dat de fijnstofemissie van een gemiddeld melkgeitenbedrijf – volgens de verwachting op basis van de studies van Aarnink et al.[11,12] – slechts procenten bedraagt van die van pluimveebedrijven. Het beeld op basis van de piekperioden in de fijnstofemissie binnen dagen is met 6 tot 8 procent iets hoger, maar nog altijd relatief klein. Wordt het endotoxinegehalte in het fijnstof meegenomen in de emissieberekeningen, dan stijgt het beeld tot de orde van grootte van enkele tientallen procenten. Voor vleesvarkens moet opgemerkt worden dat hier is uitgegaan van een stal zonder nageschakelde luchtreinigingstechniek. In de praktijk echter zit een belangrijk deel van de vleesvarkens in stallen met luchtwassers die fijnstof en daarin aanwezige endotoxinen in de uitgaande lucht verminderen.

7.3.2.5 Resultaten luchtmetingen bij het omzetten van de mesthoop

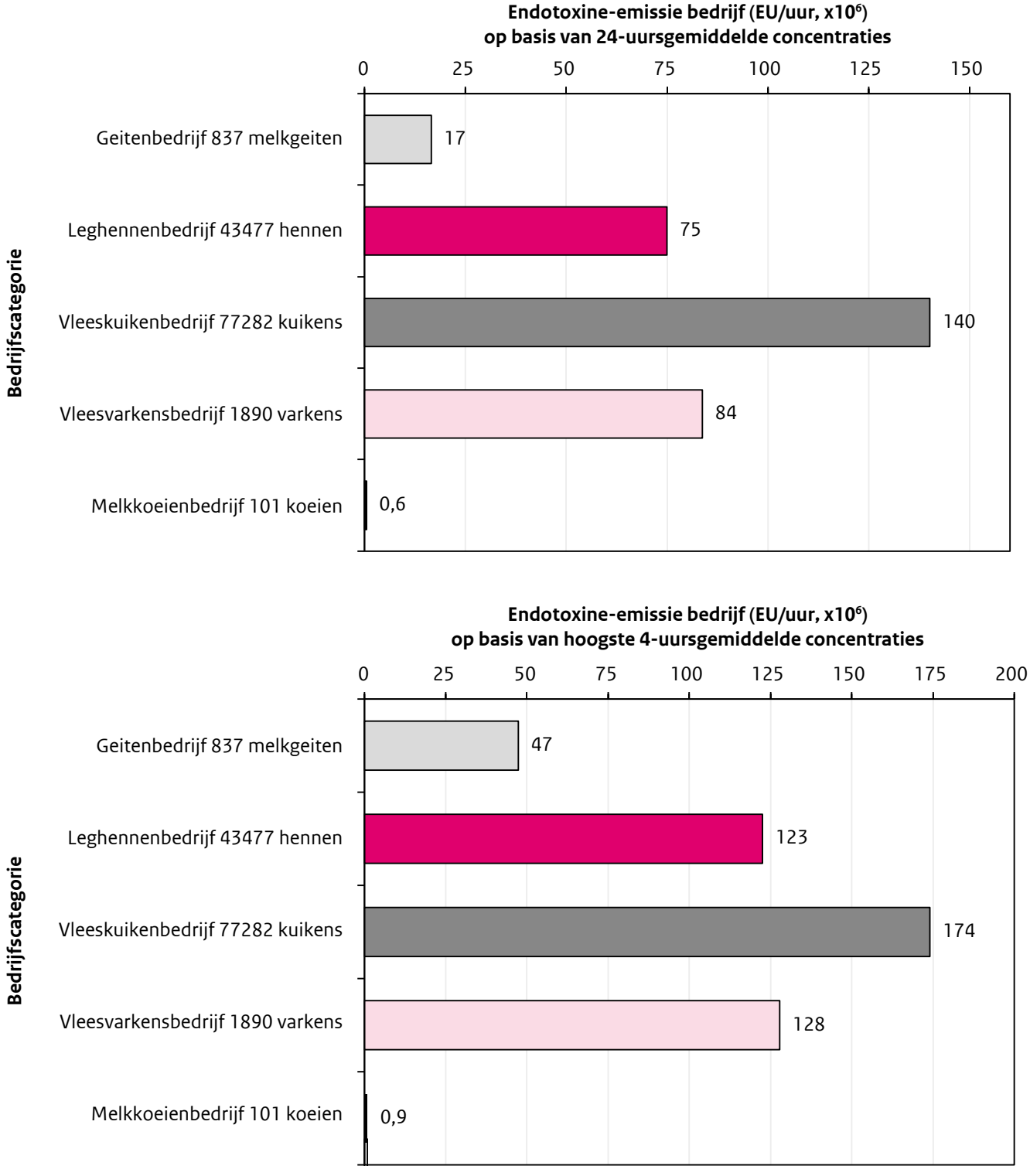
In dit onderzoek is gedurende het omzetten van de stromesthoop op het erf fijnstof bemonsterd in de pluim benedenwinds van het omzetten om de daarin aanwezige micro-organismen vast te stellen. Dit is gedaan op twee melkgeitenbedrijven met elk één gebeurtenis. Hiernaast zijn met continue meetmethoden de luchttemperatuur en relatieve luchtvochtigheid alsook de concentraties van fijnstof en koolstofdioxide (CO_2) bepaald. Deze continue metingen kunnen laten zien of de pluimen die afkomstig zijn van het omzetten van de stromesthoop succesvol zijn ingevangen voor bepaling van daarin aanwezige micro-organismen. Uit de meetgegevens blijkt dat de gemeten variabelen benedenwinds en tijdens het omzetten substantieel stegen ten opzichte van het bovenwindse meetpunt. Hieruit blijkt dat de pluimen afkomstig van het omzetten van de stromesthoop succesvol zijn ingevangen.

Figuur 7.9 Berekende fijnstofemissies op bedrijfsniveau voor een bedrijf met gemiddelde omvang met melkgeiten, leghennen, vleeskuikens, vleesvarkens en melkkoeien; op basis van 24-uursgemiddelde fijnstofconcentraties (boven) en op basis van de hoogste 4-uursgemiddelde concentraties binnen meetdagen (onder). De fijnstofdata voor leghennen, vleeskuikens, vleesvarkens en melkkoeienzijn afkomstig van Winkel et al (2015).[9] De bedrijfsomvang per diercategorie is afkomstig van CBS/WUR.[15]





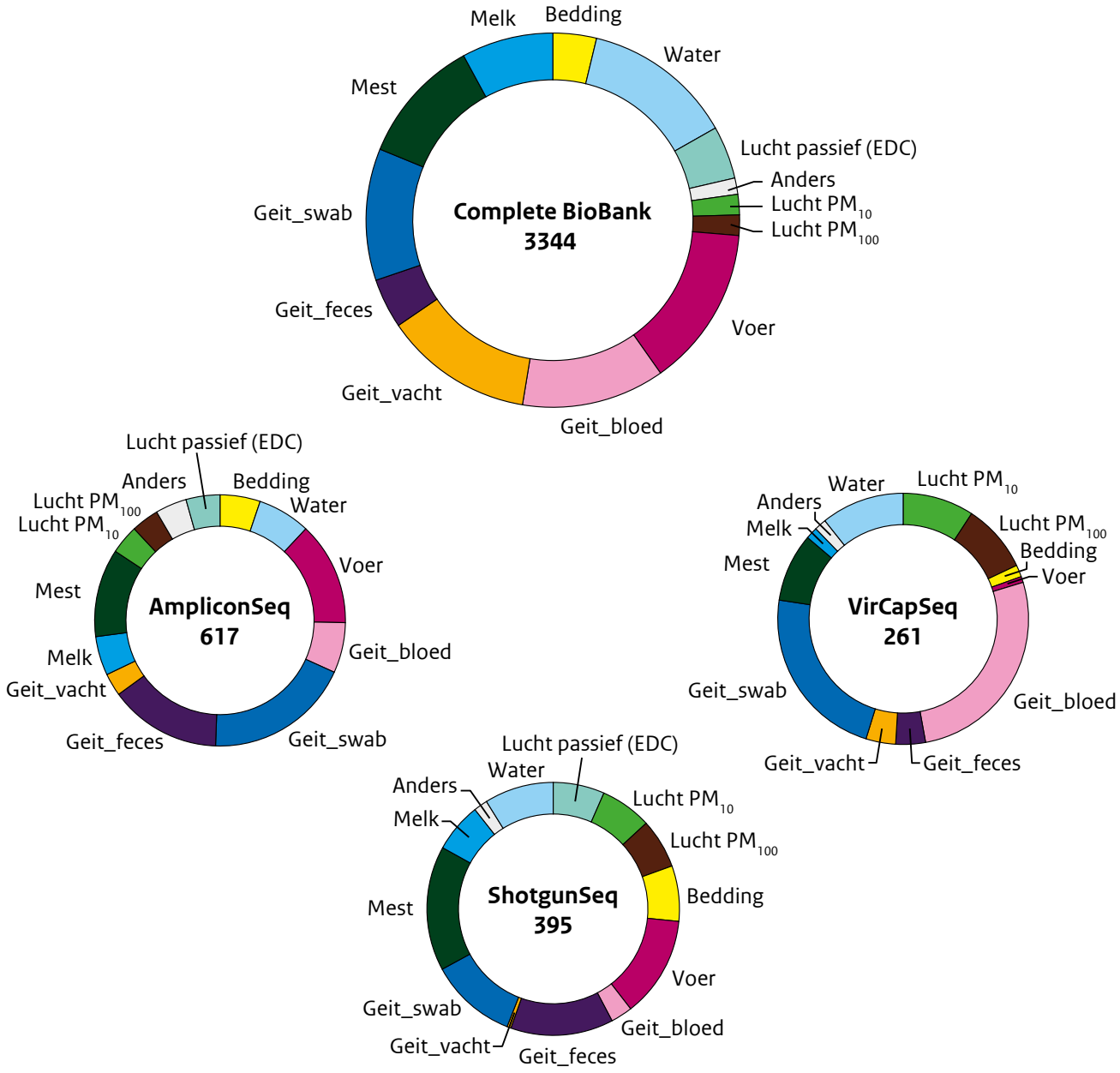
Figuur 7.10 Berekende endotoxine-emissies op bedrijfsniveau voor een bedrijf met gemiddelde omvang met melkgeiten, leghennen, vleeskuikens, vleesvarkens en melkkoeien; op basis van 24-uursgemiddelde fijnstofconcentraties (boven) en op basis van de hoogste 4-uursgemiddelde concentraties binnen meetdagen (onder). De fijnstofdata voor leghennen, vleeskuikens, vleesvarkens en melkkoeien zijn afkomstig van Winkel et al. (2015).[9] De endotoxinegehalten in het fijnstof zijn afkomstig van Winkel et al. (2018).[13] De bedrijfsomvang per diercategorie is afkomstig van CBS/WUR (2020).[15]



7.3.3 Microbiële resultaten

Tijdens de 31 bedrijfsbezoeken beschreven in hoofdstuk 6.4 zijn in totaal meer dan drieduizend verschillende monsters genomen (Figuur 7.7 en 7.11). Om het microbioom (bacteriën, schimmels en virussen) in kaart te brengen zijn het overgrote deel van de luchtmonsters en representatieve steekproeven uit de andere typen monsters geanalyseerd met drie verschillende technieken: ruim 600 monsters zijn geanalyseerd met een hoge resolutie 16S rRNA-barcoding deep-sequencing techniek waarmee het microbioom van bacteriën, schimmels en protozoa in kaart wordt gebracht ('AmpliconSeq' in Figuur 7.11); ruim 350 monsters zijn geanalyseerd middels shot-gun metagenomische sequencing ('ShotgunSeq'), dienend ter bevestiging van bacteriën, schimmels en DNA virussen; en ruim 250 monsters zijn geanalyseerd op het viroom (vertebrate DNA en RNA-virussen) ('VirCapSeq') (Figuur 7.11). In de viroomanalyses zijn om technische redenen alleen de actieve luchtmonsters, dat wil zeggen niet de passieve, meegenomen.

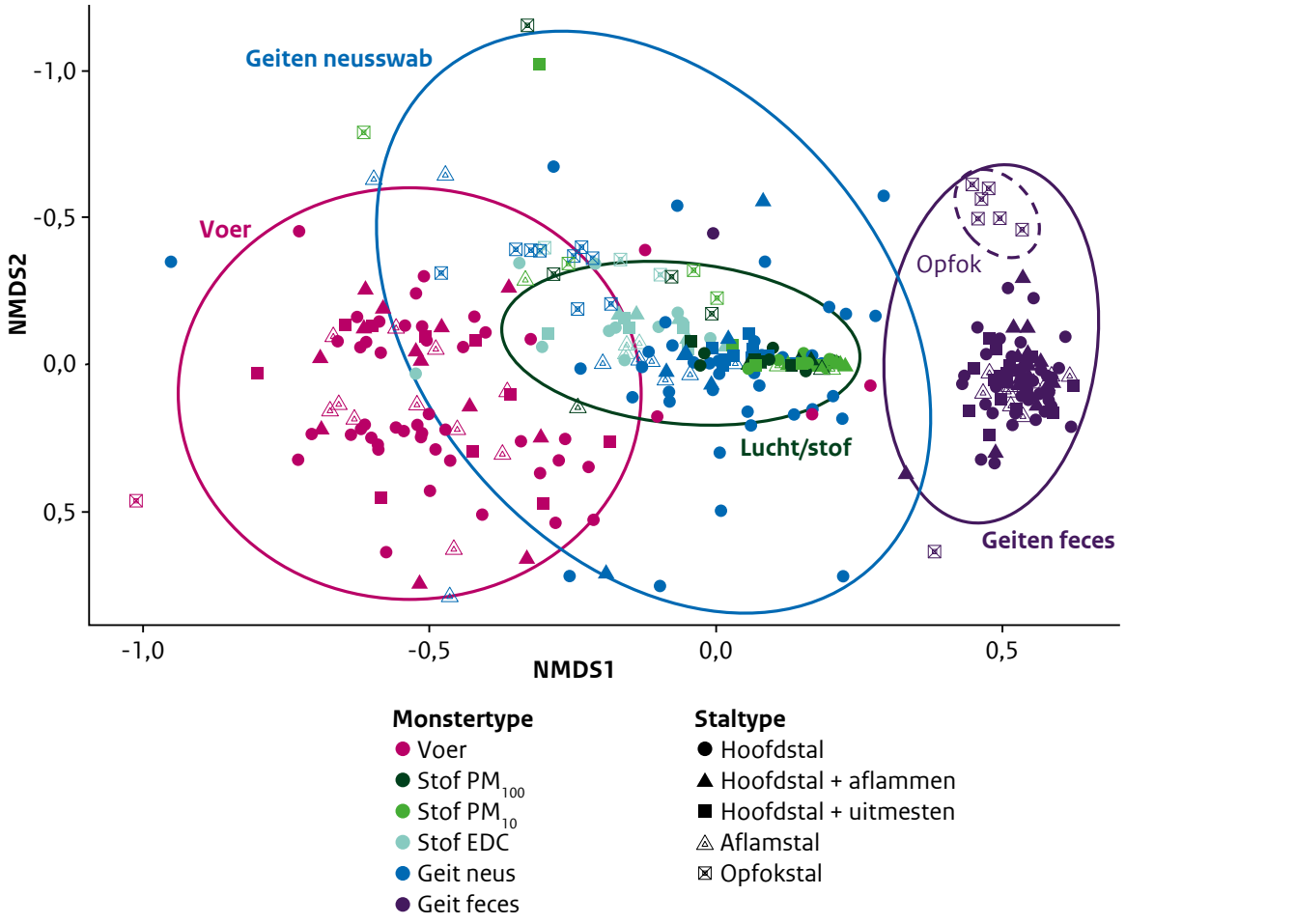
Figuur 7.11 Monsteraantallen en monstertypen, afkomstig van de geitenbedrijvenbezoeken. Boven is het totaal van de biobank van monsters weergegeven, daaronder worden de aantallen monsters uitgesplitst per analysemethode.



7.3.3.1 Kenmerken van 'microbiële landschap'

De resultaten voor de totale microbiële samenstelling van de geteste monsters bevestigen grotendeels de verwachting dat deze samenstelling sterk wordt bepaald door allereerst het monstertype dat is geanalyseerd (bijvoorbeeld lucht, feces (ontlasting), of voer), en daarnaast door factoren zoals de omgeving, het staltype en het management (statistisch significant verband volgens PERMANOVA-test). Clustering patronen in de grafische weergave van de microbiële samenstelling van monsters laten dit zien: clustering op monstertype en daarbinnen op staltype (Figuur 7.12). Dat binnen de fecesmonsters de monsters genomen in opfokstallen sterk clusteren is in overeenstemming met het bekende feit dat het darmmicrobioom van geiten tijdens de groei sterk in ontwikkeling is. Daarnaast is er in Figuur 7.12 zoals verwacht een grote overlap te zien tussen wat wordt gemeten in de geitenneus en in de luchtmonsters. Overall geeft dit vertrouwen in de genomen monsters en gemeten microbioomsamenstelling, dit is van belang als later wordt ingezoomd op het voorkomen van ziekteverwekkers mogelijk gekoppeld aan longontsteking bij de mens. Vergeleken met andere monstertypen lijkt het stal-aerosol (zoals gemeten met de luchtmonsters) het meest voor de hand liggen als drager van een eventueel micro-organisme dat zich kan verplaatsen naar de (woon)omgeving in de buurt van de geitenhouderij. Voor het opstellen van een geprioriteerde lijst van ziekteverwekkers is daarom primair naar de luchtmonsters gekeken. De microbioom-resultaten in de verschillende typen luchtmonsters (namelijk twee actieve (PM_{10} en PM_{100}) en een passieve (EDC-) methode) geven een redelijk uniform beeld met relatief kleine verschillen in samenstelling.

Figuur 7.12 Multidimensionale plot van de onderlinge verschillen in samenstelling van het microbioom per monster (volgens het Bray-Curtis NMDS model) voor een selectie van monstertypen. Ieder symbool in de plot is een individueel monster behorend bij een bepaald monstertype en staltype. Enkele groepen zijn met ovalen aangegeven. Op de horizontale en verticale as staan abstracte coördinaten waarlangs het NMDS-model de verschillen in samenstelling in twee dimensies in beeld brengt. Deze twee coördinaten vormen een benaderende afstandsmaat voor verschillen in genetische samenstelling, met andere woorden hoe dichter twee monsters bij elkaar liggen (in het vlak van deze figuur), hoe meer de genetische samenstelling van deze monsters op elkaar lijkt.



7.3.3.2 Aanwezigheid en prioritering van ziekteverwekkers uit de literatuurstudie in luchtmonsters

Met desktop-analyses is uit de totale genetische samenstelling bepaald in welke mate de ziekteverwekkers uit de lijst van het literatuuronderzoek (zie hoofdstuk 4: ziekteverwekkers die beschreven voorkomen op geitenbedrijven en die ook beschreven zijn als veroorzaker van longontstekingen bij de mens) voorkomen in de monsters. Omdat de methoden van diep-sequensen van bacteriën, schimmels en virussen vrij ruisgevoelig zijn, is hierbij voor een voorzichtige afkapwaarde gekozen: dat tenminste drie bij een micro-organisme behorende sequenties moeten worden geteld, voordat het betreffende monster als positief wordt meegenomen. Op bedrijfsniveau is vervolgens bepaald wat de prevalentie is van micro-organismen op de lijst van het literatuuronderzoek, op basis van de mediaan van het aantal positief scorende luchtmonsters per bedrijf (hierbij zijn eventueel meerdere bezoeken en stallen per bedrijf samengevoegd). Luchtmonsters zijn hier als leidraad genomen, omdat het stal-aerosol (zoals gemeten met de luchtmonsters) het meest voor de hand ligt als drager van een eventueel micro-organisme dat zich kan verplaatsen naar de (woon) omgeving in de buurt van de geitenhouderij.

Schimmels

In de luchtmonsters komen vele verschillende *Aspergillus* sub-soorten frequent voor. Na uitfilteren van de vele sub-soorten waarvan bekend is dat ze niet gekoppeld zijn aan longontsteking, bleven er enkele over waarbij dit wel het geval is zoals de schimmels *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus intermedius*, en *Aspergillus ruber*. Deze schimmels werden met de amplicon methodiek aangetoond in de luchtmonsters op tenminste 25 procent van de bedrijven. Van deze schimmels is bekend dat ze wijdverspreid en frequent voorkomen in het milieu en niet specifiek bij geitenbedrijven.

Conclusie voor schimmels

Eén groep schimmels op genusniveau en daarbinnen drie schimmels op soortniveau werden aangetoond in de luchtmonsters op tenminste 25 procent van de bedrijven. Van deze schimmels is bekend dat ze zeer algemeen voorkomen.

Virussen

Hoewel er in de luchtmonsters vele veterinair interessante virussen zijn gedetecteerd, zijn uit de lijst van ziekteverwekkers uit het literatuuronderzoek enkel de genera *Picobyrnavirussen* en *Mastadenovirussen* aangetoond in de luchtmonsters op tenminste 25 procent van de bedrijven. Het geïdentificeerde *Otarine picobyrnavirus* is een soort binnen het op de lijst staande genus *Picobyrnavirus* maar deze soort is niet uit de literatuur bekend als een verwekker van luchtweginfecties bij de mens. Hoewel de soorten *Mastadenovirus* B en C wel zijn teruggevonden, en volgens de literatuur ook in staat zijn ernstige luchtweginfecties te veroorzaken, zijn de geïdentificeerde schapen/geiten varianten van dit virus zover bekend niet zoönotisch. De humane en herkauwer virusvarianten volgen een eigen (niet kruisende) evolutieroute, zo blijkt uit de literatuur. Een technisch aspect is dat deze viroom-resultaten zijn verkregen met een zogenaamde voorkennis-gebaseerde methode. Hierbij worden monsters verrijkt voor virusvarianten die bekend zijn in, of heel veel lijken op, een panel dat tot een paar jaar geleden alle bekende virussen (uit gewervelde dieren) omvatte. Een alternatieve aanpak zonder verrijking en met mogelijkheid om geheel nieuwe virussen te identificeren is op een subset van de geitenbedrijvenmonsters toegepast door het Erasmus Medisch Centrum (Erasmus MC). Dit gaf vergelijkbare resultaten en het nazoeken van de virussen uit de lijst van ziekteverwekkers leverde (ook hier) geen treffers op.

Conclusie voor virussen

Met de targeted-metagenomics aanpak zijn geen virussen geïdentificeerd, die waarschijnlijk vanuit de geitenhouderij een longontsteking bij omwonenden zouden kunnen veroorzaken.

Bacteriën

Met de gebruikte barcoding deep-sequencing techniek kon in de luchtmonsters met grote zekerheid een grote hoeveelheid aan bacteriële soorten uit de lijst van ziekteverwekkers uit het literatuuronderzoek worden geïdentificeerd. De prevalentie van deze soorten zoals gedetecteerd in deze analyses en bevestigd met de onafhankelijke shot-gun metagenomische sequencing, staat weergegeven in Bijlage 5 Tabel B5.1. Een samenvatting van deze geïdentificeerde bacteriën in de luchtmonsters per geitenbedrijf is weergegeven in Figuur 7.13. Hierbij zijn de bacteriën geprioriteerd op prevalentie (tenminste teruggevonden op 25 procent van de geitenbedrijven) en varianten waarvan bekend is dat ze niet-zoönotisch zijn, zijn eruit gefilterd. Dit is een lange lijst met 5 groepen bacteriën op taxonomisch geslacht (genus-) niveau en 27 op soortniveau. Deze 27 soorten komen in totaal uit 19 genera (dat wil zeggen: er zijn 14 genera aanvullingen op de 5 groepen die op genus-niveau op de lijst staan).

Conclusie voor bacteriën

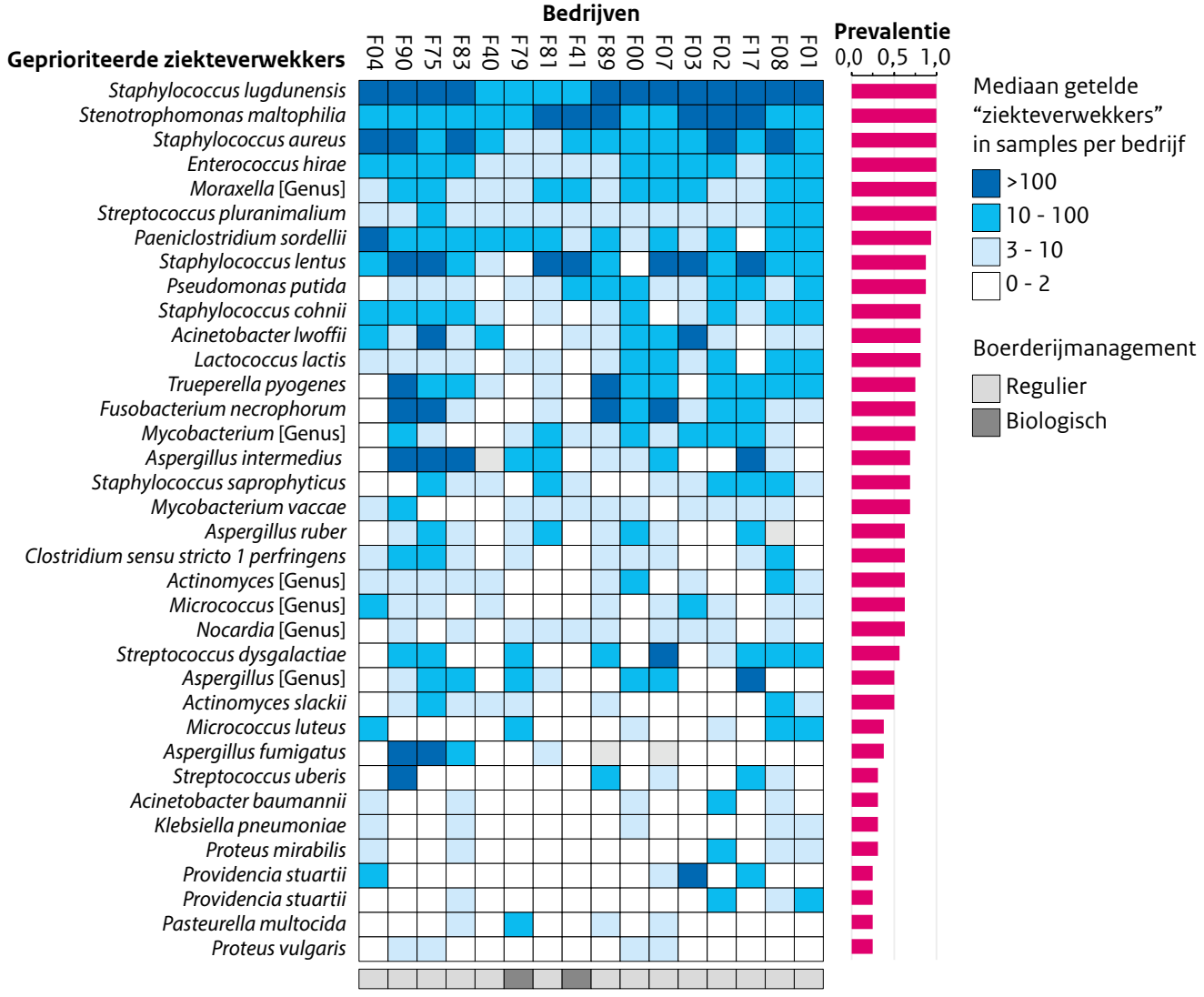
Er zijn 5 groepen bacteriën op taxonomisch geslacht (genus-) niveau en 27 bacteriën op soortniveau die longontsteking bij de mens kunnen veroorzaken en die elk zijn geïdentificeerd in de luchtmonsters op ten minste 25 procent van de geitenbedrijven in deze studie.

Shortlist geitenhouderij

De lijst in Figuur 7.13 noemen we de 'shortlist geitenhouderij'. Een integratie van deze gegevens met de gevonden bacteriële ziekteverwekkers uit de andere deelstudies is geanalyseerd om de lijst verder te prioriteren. In Figuur 7.13 zijn ook de gedetecteerde schimmels (*Aspergillus* sub-soorten) opgenomen, eveneens geprioriteerd op prevalentie (tenminste teruggevonden op 25 procent van de geitenbedrijven) en na uitfiltering van bekend niet-zoönotische varianten.

Een clustering algoritme om te zoeken naar patronen van het voorkomen van ziekteverwekker over de bedrijven, laat een nagenoeg willekeurige variatie zien, waarbij ook geen duidelijk onderscheid kan worden gevonden tussen bijvoorbeeld de twee biologische geitenhouderijen en de overige bedrijven. Er is dus geen aanwijzing dat het voorkomen van één of meerdere van deze ziekteverwekkers geassocieerd is met bedrijfsfactoren. In principe zouden interventiemethoden, gericht op de verminderde uitstoot van microbiële aerosolen vanuit de stal, het blootstellen van de directe omgeving aan ziekteverwekkers kunnen verminderen. Meer specifieke bron-attributie analyses welke sub-bronnen bijdragen aan de microbiologische opmaak van geitenstalstof, kunnen mogelijk helpen om specifiekere interventiemethoden te ontwikkelen, en worden beschreven in paragraaf 7.3.3.3.

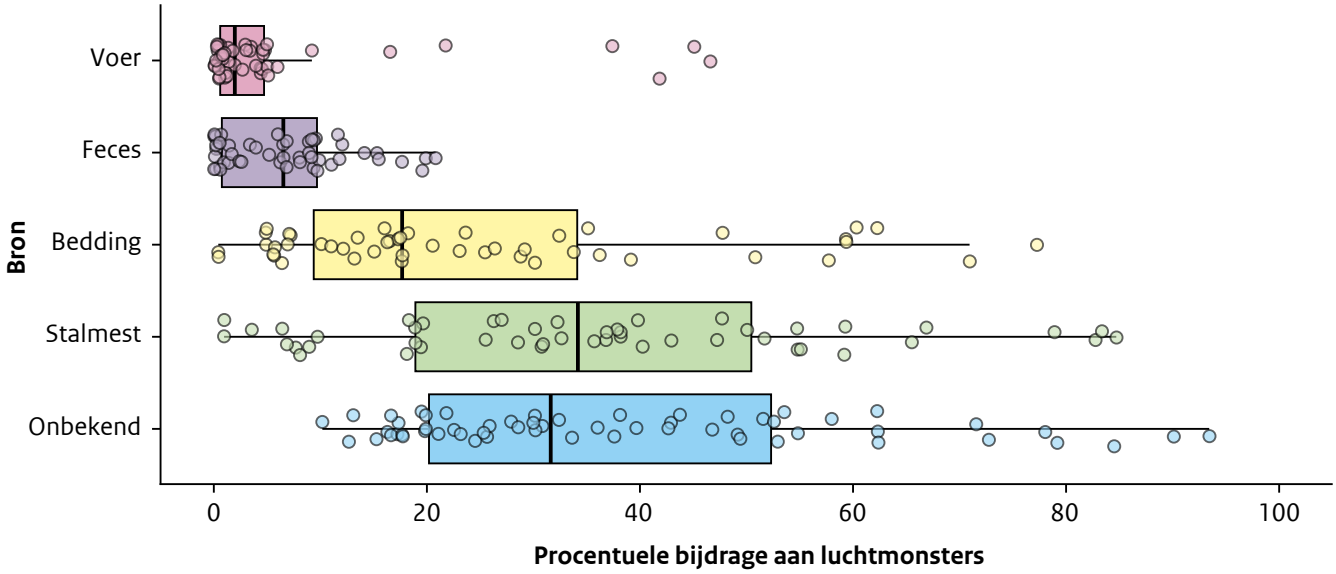
Figuur 7.13 Geprioriteerde bacteriële en schimmel ziekteverwekkers (rijen) in luchtmonsters per bedrijf (kolommen) waarbij per bedrijf en ziekteverwekkers de mediaan van de getelde sequenties afkomstig uit de ziekteverwekkers (~aantallen ziekteverwekkers) semi-kwantitatief wordt weergegeven op een kleurenschaal lopend van negatief/ruis (wit) tot sterk aanwezig (donkerblauw). Het bedrijfstype wordt onderaan in grijstinten per bedrijf getoond. Het staafdiagram rechts toont de bedrijfsprevalentie van de ziekteverwekkers van 0 tot 1 (0-100%).



7.3.3.3 Bronattributie voor geprioriteerde ziekteverwekkers in luchtmonsters

Hoewel algemene interventiemethoden om stofuitstoot naar de omgeving te verminderen voor de hand liggen, is inzicht in welke bronnen nu het meeste bijdragen aan de micro-organismen in het stal-aerosol (met andere woorden, in stof zoals gemeten in de luchtmonsters) belangrijk om een beeld te krijgen van een eventueel relevant specifieker handelingsperspectief. Deze zogenaamde bron-attributie aan stof kan ruwweg op twee manieren worden bepaald; 1) middels alle bacteriën (totale microbioom) in de relevante matrices; of 2) via de geïdentificeerde ziekteverwekkers. Via een microbioom-brede bronattributie analyse (FEAST)[16] op de verschillende matrices per bedrijf naar de stof- en luchtmonsters van datzelfde bedrijf op datzelfde meetmoment, kan een inschatting worden verkregen welke bronnen voor hoeveel procent gemiddeld bijdragen aan wat er wordt gemeten in stof. Een sensitiviteitsanalyse via een zogenaamd monster-uitsluitingsalgoritme helpt een schatting weer te geven van de betrouwbaarheid van deze percentages.

Figuur 7.14 Bronattributieanalyse van verschillende bemeten micro-organisme bronnen aan het gemeten microbioom in actieve luchtmonsters (24 uurs PM_{10} en PM_{100}). De relatieve bijdrage van elke bron aan het totaal lucht (100%) op amplicon-sequence variant- (ASV) niveau, waarbij microbiële bronnen zijn gekoppeld aan de bijbehorende luchtmetingen op hetzelfde moment op dat bedrijf. Kwartielen en mediaan zijn weergegeven.

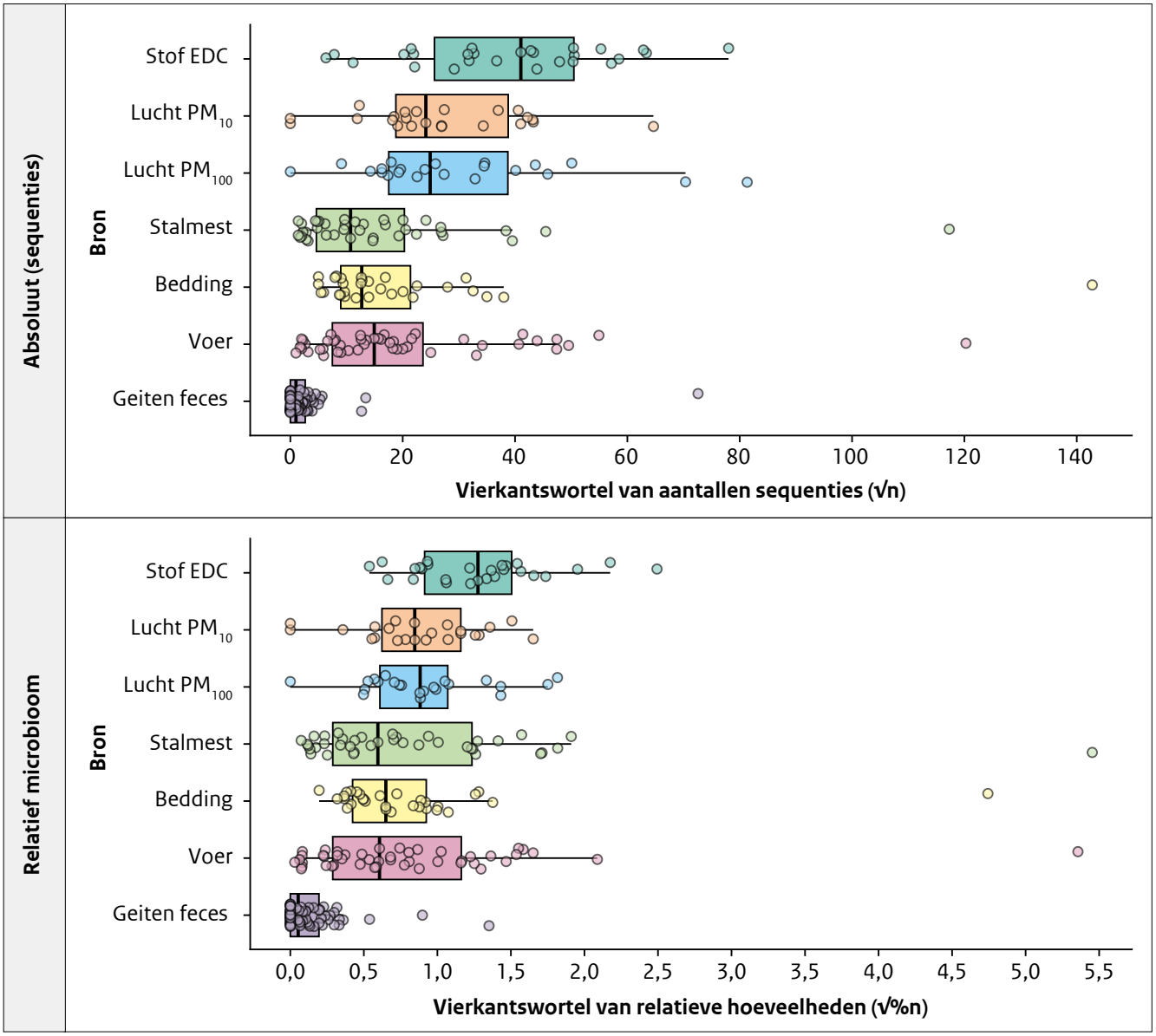


De resultaten van de bronattributie op basis van het totale microbioom staan samengevat in Figuur 7.14. Hierbij zijn van de 16 bedrijven de monsters per bezoek bekeken, waarbij tenminste stallucht, feces, mest, bedding en voer zijn gemeten (N=29), en is bepaald wat de relatieve bijdrage aan het gemeten luchtmicrobioom is. Hieruit blijkt dat de grootste bijdragende componenten de bedding en de stalmest zijn, dat de relatieve bijdrage van feces beperkt lijkt, maar dat er ook nog een relatief grote (nader uit te zoeken) bron moet zijn voor de overige bacteriën. Deze relatief grote bijdrage uit onbekende bron omvat ook de technische meetonnauwkeurigheid, gekoppeld aan de gebruikte methode. Uit aanvullende sensitiviteitsanalyses blijkt dat incomplete meetmomenten (een bedrijfsbezoek waarbij een van de bronnen niet succesvol kon worden bemeten) met name een grote invloed hebben op de 'onbekende' fractie (zie Bijlage 5 Figuur B5.2 waarin voor PM_{10} microbiële luchtmetingen het beperkte effect van includeren van incomplete meetmomenten wordt getoond).

Stalmest blijkt een hoog voorspelde bijdrage te leveren aan de micro-organismen gevonden in lucht. Stalmest kan ook worden gezien als een samenstelling van de andere bronnen: feces, bedding en voer. De attributie van deze bronnen op stalmest staat weergegeven in Bijlage Figuur B5.3A en B5.3B. Daaruit blijkt inderdaad dat de samenstelling van het microbioom in stalmest voor een groot deel kan worden verklaard door de onderliggende bronnen (Figuur B5.3A). Het uitsluiten van stalmest in de bronattributieanalyse (Figuur B5.3B) heeft slechts een bescheiden effect op de uitkomsten voor de bijdragen vanuit de andere bronnen. Over het algemeen verklaren die bronnen dan net iets meer van wat is gemeten in de lucht, maar verder verandert de attributie nauwelijks.

Om de verschillende potentiële bronnen van de ziekteverwekkers op de lijst uit de literatuurstudie beter in kaart te brengen, zijn in Figuur 7.15 de verschillende bronnen en alle monsters daarbinnen weergegeven (als een absolute niet-gecorrigeerde sequentietelling, of als relatieve hoeveelheid van het totale microbioom). Hieruit volgt dat de meer algemene bronnen, namelijk beddingmateriaal, voer, en stalmest (samengestelde bron van feces, bedding en voer), meer van de ziekteverwekker lijken te bevatten dan de geitenfeces-monsters. Een indicatie van de verscheidenheid aan ziekteverwekkers in de verschillende type microbiële monsters staan in de alfadiversiteitsplot, Bijlage 5 Figuur B5.4. In meer detail is het voorkomen van de verschillende ziekteverwekkers per matrixtype samengevat in de 'heatmap' in Bijlage 5 Figuur B5.5.

Figuur 7.15 Distributie van de ziekteverwekkers op de lijst uit de literatuurstudie binnen de verschillende microbiële bronnen. In het bovenste paneel zijn de aantallen uit ziekteverwekkers afkomstige sequenties per monster weergegeven (wortel van het absolute aantal). In het onderste deel zijn dezelfde monsters weergegeven relatief ten opzichte van het complete gemeten microbioom (wortel van de relatieve hoeveelheden).



7.4 Luchtmetingen leefomgeving

Uit de kwaliteitscontroles bleek dat in totaal 264 monsters van voldoende kwaliteit waren om op microbiële samenstelling te analyseren. In Tabel 7.8 zijn weergegeven de in de lucht in de leefomgeving aanwezige micro-organismen vanuit de shortlist geitenhouderij (32 soorten/genera in totaal). In de luchtmonsters van de leefomgeving, zijn de onderstaande 18 micro-organismen aangetoond en deze zijn gerangschikt op het percentage positieve monsters. Dit laat zien dat *Staphylococcus aureus* aanwezig was in bijna alle monsters (99%), maar ook dat diverse andere soorten/genera gedetecteerd werden in de meerderheid van de monsters. De Fisher's exact-toetsen, die gebruikt werden voor de vergelijking van meetlocaties dicht bij een geitenhouderij versus verder weg (zie paragraaf 6.5.5.), konden niet aantonen dat er sprake was van een statistisch significante afnemende aanwezigheid in de luchtmonsters van de leefomgeving, met afstand tot geitenhouderij.

Vanwege de gebruikte methode, konden drie soorten van de shortlist niet gedetermineerd worden (*Staphylococcus lentus*, *Staphylococcus saprophyticus*, *Acinetobacter haemolyticus*) en kan dus niet gezegd worden of deze wel of niet aanwezig waren. De overige 11 soorten van de shortlist waren niet aanwezig in de luchtmonsters in de leefomgeving.

Tabel 7.8 Overzicht van de in de lucht in de leefomgeving aanwezige micro-organismen vanuit de shortlist

Micro-organisme uit shortlist aanwezig in luchtmonsters leefomgeving (*top 10 hoogst prevalent in luchtmetingen geitenhouderijen)	**Percentage positieve monsters van totaal**
*Staphylococcus aureus**	*99%*
Micrococcus [Genus]*	*90%*
*Paeniclostridium sordellii**	*88%*
Micrococcus luteus	*81%*
*Enterococcus hirae**	*78%*
*Staphylococcus cohnii**	*73%*
*Stenotrophomonas maltophilia**	*72%*
*Staphylococcus lugdunensis**	*72%*
Mycobacterium [Genus]	*64%*
Moraxella [Genus]	*60%*
Clostridium sensu stricto 1 perfringens	*56%*
*Pseudomonas putida**	*36%*
Actinomyces [Genus]	*28%*
Fusobacterium necrophorum	*26%*
Lactococcus lactis	*19%*
*Streptococcus pluranimalium**	*18%*
Acinetobacter baumannii	*15%*
Nocardia [Genus]	*15%*

Interessant om te zien is dat de top 10 hoogst prevalente soorten/genera aangetoond in de luchtmetingen op geitenhouderijen, ook aangetoond zijn in de luchtmetingen in de leefomgeving (*Staphyloccous lentus* uitgezonderd, omdat deze niet gedetermineerd kon worden). Dit is in lijn met de verwachting. Door ventilatie verplaatst lucht die aanwezig is in de geitenhouderijen zich immers naar buiten. Micro-organismen verplaatsen zich mee in deze luchtstromen en kunnen zich zo verspreiden in de omgeving. Het is logisch dat dan de vaakst en meest voorkomende geitenhouderij-gerelateerde micro-organismen de boventoon voeren in wat wordt aangetoond in de leefomgeving. Immers, de concentratie van uitgestoten micro-organismen dunt uit met verspreiding in de buitenlucht. Daardoor neemt de kans met toenemende afstand af dat micro-organismen traceerbaar zijn in de leefomgeving. De traceerbaarheid zal dus vooral een probleem zijn wanneer een micro-organisme minder

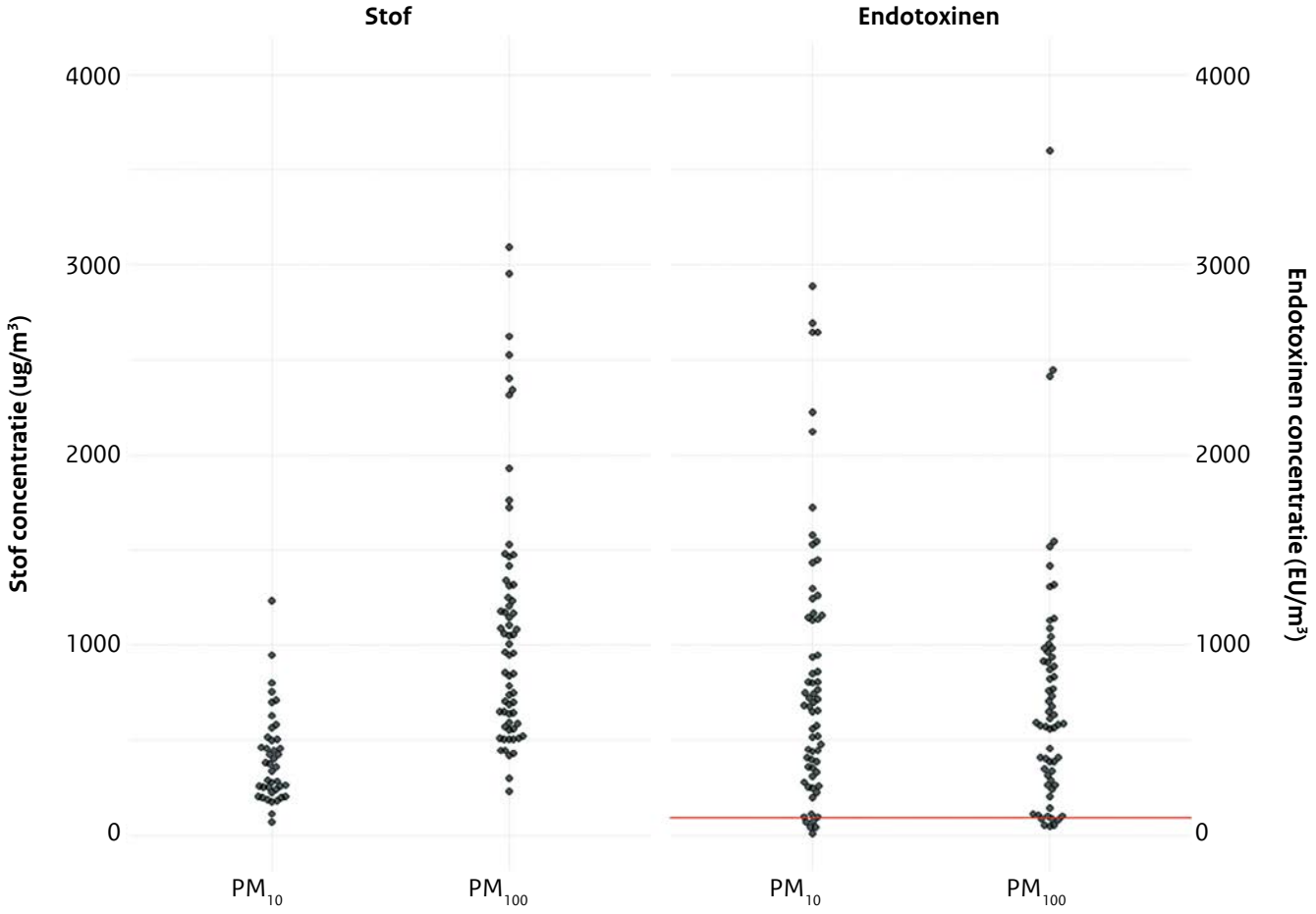
frequent voorkomt op geitenhouderijen en/of in beperkte hoeveelheden. Belangrijk om mee te wegen in de interpretatie van de resultaten is dat de samenstelling van de luchtmonsters die zijn verzameld in de leefomgeving door verschillende bronnen in de omgeving wordt bepaald. Micro-organismen zoals *Staphylococcus aureus* zijn niet specifiek voor geitenhouderijen, maar worden ook in hoge mate gedetecteerd in de lucht op andere veehouderijen en zijn daarom algemeen te verwachten in de lucht in veehouderijdicht gebied. Nog algemener van aard zijn de op genus niveau geïncludeerde micro-organismen op de shortlist. Voor geen van de soorten/genera was een aantoonbare afnemende aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving met afstand tot geitenhouderij. Dit wil echter niet zeggen dat deze verbanden er niet in werkelijkheid zullen zijn, maar dat het lastig is aan te tonen gegeven de beperkte steekproefgrootte en het gebrek aan gedetailleerde veehouderij-gerelateerde data.

Conclusie
Meer dan de helft van de soorten/genera van de shortlist geitenhouderij zijn aanwezig in lucht in de leefomgeving en kunnen dus aangemerkt worden als mogelijke blootstellingrisico's voor omwonenden. De toetsen naar het verband tussen aanwezigheid van deze micro-organismen in de lucht op leefniveau met afstand tot geitenhouderij hebben geen additionele inzichten opgeleverd.

7.5 Persoonlijke blootstellings-metingen geitenhouders en werknemers

In totaal zijn er 73 metingen uitgevoerd op 15 bedrijven met 42 verschillende deelnemers. Gemiddeld duurde een meting 6 uur en dit leidde tot de meetwaarden weergegeven in Figuur 7.16. De mediaan stofconcentraties waren voor de PM_{100}- en PM_{10}-fractie respectievelijk 966 ug/m³ (228 – 3093) en 367 ug/m³ (70 – 1233).
De mediaan endotoxine niveaus waren voor de PM_{100}- en PM_{10}-fractie respectievelijk 613 EU/m³ (48 – 3598) en 690 EU/m³ (8 – 2886).

Figuur 7.16 Resultaten persoonlijke blootstellingsmetingen



Conclusie
De gemeten stofconcentraties van de blootstelling van de geitenhouders waren over het algemeen lager dan wat gemeten werd bij pluimveehouders, maar hoger dan wat gemeten werd bij melkveehouders.[17-19] Het gehalte van endotoxinen in het stof lag hoger dan dat van leghennen en vleeskuikens (circa 200-700 EU/mg), maar lager dan dat van varkens (ca. 1400-4100 EU/mg).[20] De door de gezondheidsraad voorgestelde grenswaarde voor de hoeveelheid endotoxine units per kubieke meter lucht is 90 (EU/m^3) in de PM_{100}-stoffractie (rode lijn in Figuur 7.16). Deze waarde werd in de meeste (n=59 (82%)) metingen overschreden.

7.6 Integratie resultaten gezondheids-, luchtmetingen leefomgeving en geitenbedrijvenstudies

7.6.1 Inleiding

De resultaten van de afzonderlijke deelstudies van VGO-III worden hier samengebracht in een geïntegreerde analyse met behulp van de aanpak die is beschreven in paragraaf 6.7. Hierbij gaan de onderzoekers in eerste instantie uit van de hoofdhypothese dat geitenhouderij de bron is van één of meerdere micro-organismen (bacteriën, schimmels of virussen), die zich verspreiden via de lucht naar omwonenden. Om een antwoord te kunnen geven op de vraag welk(e) micro-organisme(n) de oorzaak zou(den) kunnen zijn van het verhoogde risico op longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen, wordt de consistentie en bewijslast van de resultaten uit de verschillende deelstudies systematisch geëvalueerd. Aan het eind van deze paragraaf worden de resultaten besproken, die relevant zijn voor de alternatieve hypothese dat blootstelling aan niet-infectieuze luchtverontreiniging vanuit de geitenhouderij ervoor zorgt dat omwonenden een hoger risico hebben op longontsteking.

7.6.2 Geïntegreerde analyse hoofdhypothese

7.6.2.1 Resultaten-synthese I: van geitenhouderij (shortlist) naar longontsteking

Om de resultaten van de afzonderlijke deelstudies samen te brengen, wordt hier eerst gekeken naar die micro-organismen die voorkomen op de shortlist geitenhouderij, beschreven in paragraaf 7.3.3.2. Dit zijn de micro-organismen die op meerdere van de bemonsterde geitenhouderijen aanwezig zijn en dus niet zeldzaam zijn; die voorkomen in de stallucht van deze geitenhouderijen; en die mogelijk een longontsteking bij mensen kunnen veroorzaken (op basis van bestaande literatuur). De andere twee deelstudies (luchtmetingen leefomgeving en gezondheid) kunnen voor elk van de micro-organismen op deze shortlist aanvullende bewijslast opleveren, volgens de systematische evaluatie beschreven in paragraaf 6.7.

In de shortlist geitenhouderij zijn vijf groepen bacteriën op genusniveau en 27 op soortniveau opgenomen. Dit laat zien dat er veel verschillende soorten micro-organismen die longontsteking kunnen veroorzaken gevonden zijn in de stallucht van meerdere van de bemonsterde geitenhouderijen. Zoals te zien in Tabel 7.9 wordt voor 15 van de 27 soorten bacteriën en alle vijf groepen bacteriën die op genusniveau op de shortlist staan, ook aanvullende bewijslast gevonden. Bij 12 van 27 bacteriesoorten werd dus géén aanvullende bewijslast gevonden, dat wil zeggen op geen enkele van de aanvullende criteria; waarbij voor drie van deze 12 soorten (grijs gemarkeerd in Tabel 7.9) geldt dat geen aanvullende bewijslast werd verwacht, omdat ze in de geitenbedrijvenstudie alleen konden worden aangetoond met behulp van additionele sequencing analyses die in de microbioomanalyses van de andere deelstudies niet zijn toegevoegd. Bij de 15 soorten bacteriën met aanvullende bewijslast laat Tabel 7.9 zien dat deze aanvullende bewijslast varieert tussen het voldoen aan één extra criterium en het voldoen aan vier extra criteria. Het gaat om vijf soorten die voldoen aan één extra criterium, zeven die voldoen aan twee extra criteria, twee die voldoen aan drie extra criteria, en één die voldoet aan vier extra criteria. De vijf groepen bacteriën die op genusniveau op de shortlist staan, zijn opgenomen onderaan Tabel 7.9. Hieronder vallen twee genera die voldoen aan twee extra criteria, twee die voldoen aan vijf extra criteria, en één genus dat voldoet aan vier extra criteria.

Schimmels
Voor wat betreft schimmels die op de shortlist geitenhouderij staan, tonen de resultaten van serologische ELISA's dat het niveau van reactie door het afweersysteem op blootstelling aan *Aspergillus intermedius* hoger was onder geitenhouders dan onder controlepersonen. Dit geeft dus (beperkte) aanvullende bewijslast analoog aan 'sterkere aanwezigheid bij geitenhouders dan bij controlepersonen', zoals hierboven (en in Tabel 7.9) is beschouwd voor bacteriën.

Tabel 7.9 Resultaten-synthese I, toegespitst op de bacteriën op de shortlist geitenhouderij

	Deelstudie	Deelstudie luchtmetingen leefomgeving		Deelstudie gezondheid					Initiële ranking op basis van aantal keer '+'
	Mogelijk resultaat uit deelstudie voor micro-organismen die voorkomen op de shortlist geitenhouderij	1. Aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving	2. Afnemende aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving met afstand tot geitenhouderij	3. Aanwezigheid in controlepersonen	4. Aanwezigheid in patiënten	5. Sterkere aanwezigheid in patiënten dan in controlepersonen	6. Sterkere aanwezigheid bij geitenhouders dan bij controlepersonen	7. Afnemende mate van voorkomen bij patiënten en/of controlepersonen met woonafstand tot geitenhouderij	
	Mate van bewijslast voor resultaten-synthese	Bewijs voor mogelijke verspreiding door de buitenucht. Andere bronnen dan geitenhouderij zijn niet uitgesloten	Aanwijzing voor mogelijke verspreiding door de buitenlucht. (Enige) relatie met geitenhouderij is aannemelijk	Bewijs dat deze micro-organismen bij omwonenden aangetroffen worden	Bewijs dat deze micro-organismen kandidaat zijn om aan de hoofdhypothese te voldoen	Aanvullend (t.o.v. 4) bewijs dat deze micro-organismen kandidaat zijn om aan de hoofdhypothese te voldoen	Beperkt. Alleen bewijs voor mogelijke overdracht via de lucht in de werkomgeving	Aanwijzing voor mogelijke verspreiding van geitenhouderij naar omwonenden. (Enige) relatie met geitenhouderij is aannemelijk	
Bacteriën op soort-niveau	*Lactococcus lactis*	**+ (19%)**	-	+	+	-	+	-	4
	Stenotrophomonas maltophilia	**+ (72%)**	-	+	-	-	+	-	3
	Fusobacterium necrophorum	**+ (26%)**	-	+	-	-	+	-	3
	Staphylococcus aureus	**+ (99%)**	-	+	-	-	+	-	3
	Clostridium sensu stricto 1 perfringens	**+ (56%)**	-	+	-	-	-	-	2
	Staphylococcus lugdunensis	**+ (72%)**	-	+	-	-	-	-	2
	Pseudomonas putida	**+ (36%)**	-	+	-	-	-	-	2
	Micrococcus luteus	**+ (81%)**	-	+	-	-	-	-	2
	Acinetobacter baumannii	**+ (15%)**	-	+	-	-	-	-	2
	Klebsiella pneumoniae	-	-	+	+	-	-	-	2
	Enterococcus hirae	**+ (78%)**	-	-	-	-	-	-	1
	Streptococcus pluranimalium	**+ (18%)**	-	-	-	-	-	-	1
	Paeniclostridium sordellii	**+ (88%)**	-	-	-	-	-	-	1
	Staphylococcus cohnii	**+ (73%)**	-	-	-	-	-	-	1
	Streptococcus dysgalactiae	-	-	+	-	-	-	-	1
	Staphylococcus lentus	-	-	-	-	-	-	-	0
	Staphylococcus saprophyticus	-	-	-	-	-	-	-	0
	Acinetobacter haemolyticus	-	-	-	-	-	-	-	0
	Acinetobacter lwoffii	-	-	-	-	-	-	-	0
	Trueperella pyogenes	-	-	-	-	-	-	-	0
	Mycobacterium vaccae	-	-	-	-	-	-	-	0
	Actinomyces slackii	-	-	-	-	-	-	-	0
	Streptococcus uberis	-	-	-	-	-	-	-	0
	Proteus mirabilis	-	-	-	-	-	-	-	0
	Providencia stuartii	-	-	-	-	-	-	-	0
	Pasteurella multocida	-	-	-	-	-	-	-	0
	Proteus vulgaris	-	-	-	-	-	-	-	0
Bacteriën op genus-niveau	*Moraxella* [Genus]	**+ (60%)**	-	+	+	+	-	+	5
	Actinomyces [Genus]	**+ (28%)**	-	+	+	+	-	+	5
	Micrococcus [Genus]	**+ (90%)**	-	+	+	-	+	-	4
	Mycobacterium [Genus]	**+ (64%)**	-	+	-	-	-	-	2
	Nocardia [Genus]	**+ (15%)**	-	+	-	-	-	-	2

***+** : wel bewijslast uit de resultaten van de betreffende deelstudie.*
***–** : geen bewijslast uit de resultaten van de betreffende deelstudie.*
Grijs gemarkeerde rijen: voor deze bacteriën werd hier sowieso geen aanvullende bewijslast verwacht omdat ze in de geitenbedrijvenstudie alleen konden worden aangetoond met behulp van additionele sequencing analyses die in de microbioomanalyses van de andere deelstudies niet zijn toegevoegd.

7.6.2.2 Resultaten-synthese II: van longontsteking naar geitenhouderij

Zoals in paragraaf 6.7 (Integratie VGO-III-studies) beschreven, worden in dit onderdeel van de resultaten-synthese de micro-organismen geëvalueerd die niet voorkomen op de shortlist, maar waarvoor de gezondheidsstudie enige mate van bewijslast oplevert. De bewijssynthese neemt hierbij dus niet de geitenbedrijvenstudie, maar de gezondheidsstudie als uitgangspunt. In deze tweede resultaten-synthese wordt eerst gekeken naar alle micro-organismen (virussen, schimmels of bacteriën) die sterker aanwezig zijn in patiënten dan in controlepersonen en/of sterker aanwezig zijn in geitenhouders dan in controlepersonen; en/of in afnemende mate voorkomen met woonafstand tot geitenhouderij, bij patiënten en/of controlepersonen. Deandere twee deelstudies (luchtmetingen leefomgeving en geitenbedrijven) kunnen aanvullende bewijslast opleveren voor de micro-organismen die aan één of meerdere van deze drie criteria voldoen, volgens de systematische evaluatie beschreven in paragraaf 6.7.

Bacteriën

De bevindingen in Tabel 7.10 laten zien dat er tien bacteriën op soortniveau zijn waarvoor de gezondheidsstudie enige mate van bewijslast oplevert, maar die niet voorkomen op de shortlist geitenhouderij. Geen van deze tien bacteriesoorten zijn aangetoond in meer dan 10 procent van de luchtmonsters in de leefomgeving. Eén van deze tien soorten, namelijk *Moraxella catarrhalis*, is zelf ook aangetoond in de luchtmonsters op de geitenbedrijven (op één bedrijf). Twee van deze tien soorten vallen onder het genus *Actinomyces* dat op genusniveau op de shortlist geitenhouderij staat. Onder de negen bacteriën waarvoor de gezondheidsstudie op genus-niveau enige mate van bewijslast oplevert, is er één bacterie genus (*Streptococcus*) waarvoor in de geitenbedrijvenstudie bepaalde soorten zijn gevonden (gevonden op minder of op meer dan 25 procent van de bedrijven). Het zou meer sequencing onderzoek vereisen naar zowel de gegevens van de gezondheidsstudie als de geitenbedrijvenstudie om de overlap op soort-niveau uit te werken. Alle negen bacteriën waarvoor de gezondheidsstudie op genus-niveau enige mate van bewijslast oplevert, zijn aangetoond in 10 procent of meer van de luchtmonsters in de leefomgeving.

Virussen

Voor de vier virussen waarvoor de gezondheidsstudie enige mate van bewijslast oplevert is er geen aanvullende bewijslast uit de andere deelstudies.

Schimmels

Voor wat betreft in de gezondheidsstudie onderzochte schimmels die niet voorkomen op de shortlist geitenhouderij, tonen de resultaten van serologische ELISA's dat het niveau van reactie door het afweersysteem op blootstelling aan *Aspergillus restrictus*, *Cryptococcus neoformans*, *Eurotium amstelodami*, *Eurotium rubrum*, *Saccharomonospora viridis* en *Saccharopolyspora rectivirgula* hoger was onder geitenhouders dan onder controlepersonen. In de geitenbedrijvenstudie werd hiervan alleen *Aspergillus restrictus* aangetoond in de luchtmonsters (op minder dan 25 procent van de bedrijven). De deelstudie Luchtmetingen leefomgeving geeft hier geen aanvullende bewijslast, omdat daarin de monsters niet voor schimmels werden geanalyseerd.

7.6.2.3 Interpretatie van de gevonden resultaten

De resultaten-synthese in Tabel 7.9 en 7.10 geeft een prioritering van kandidaat-micro-organismen op basis van de verzamelde bewijslast voor de hoofdhypothese dat geitenhouderij de bron is van één of meerdere micro-organismen (bacteriën, schimmels of virussen) die longontsteking kunnen veroorzaken bij mensen, en die zich verspreiden via de lucht naar omwonenden. De bewijslast toont in geen enkel geval een oorzakelijk verband aan. Ook niet voor de hoogst geprioriteerde micro-organismen.

7.6.2.4 Alternatieve hypothese

De alternatieve hypothese is dat blootstelling aan niet-infectieuze luchtverontreiniging (hier: stof en/of endotoxine) vanuit de geitenhouderij ervoor kan zorgen dat omwonenden een hoger risico hebben op longontsteking. De resultaten-synthese, op basis van onderzoek gedaan binnen VGO-III en eerder onderzoek daarvoor, is als volgt.

Geitenhouderijen als bron van stof en endotoxine

Uit de resultaten van paragraaf 7.3.2 blijkt dat – op basis van 24-uursgemiddelde fijnstofconcentraties – de berekende fijnstofemissie voor een gemiddeld melkgeitenbedrijf 3 procent bedraagt van de berekende fijnstofemissie voor een gemiddeld leghennenbedrijf, 4 procent van die voor een gemiddeld vleeskuikenbedrijf en 33 procent van die voor een gemiddeld vleesvarkens-bedrijf. Op basis van de hoogste vier uren in de fijnstof-concentratie binnen meetdagen bedragen deze percentages respectievelijk 6, 8 en 61.

Ook blijkt dat – op basis van 24-uursgemiddelde fijnstofconcentraties – de endotoxine-emissie voor een gemiddeld melkgeitenbedrijf 22 procent bedraagt van die voor een gemiddeld leghennenbedrijf, 12 procent van die voor een gemiddeld vleeskuikenbedrijf en 20 procent van die voor een gemiddeld vleesvarkensbedrijf. Op basis van de hoogste vier uren in de fijnstofconcentratie binnen meetdagen bedragen deze percentages respectievelijk 39, 27 en 37 procent.

Blootstelling via de buitenlucht in de leefomgeving
Eerder is in VGO-gebied, in de periode maart tot en met september 2011, een meetprogramma uitgevoerd waarbij endotoxineconcentraties in de lucht in de leefomgeving zijn bepaald. Daarvoor waren acht locaties geselecteerd die allen in de nabijheid van geitenhouderijen gelegen waren, en gezien de landelijke ligging vanzelfsprekend ook in de nabijheid van andere type veehouderijen (vooral rundvee, varkens en ook pluimvee). In VGO-I is een grootschaliger meetprogramma uitgevoerd op 61 meetlocaties in 2014-2015, waarbij ook endotoxineconcentraties in de lucht in de leefomgeving zijn bepaald. De locaties die in veehouderijdichtgebied waren gelegen en daarbij vooral omgeven werden door rundvee, varkens en ook pluimvee (dus niet of in beperkte mate nabij geitenhouderijen) lieten vergelijkbare endotoxineconcentraties zien als eerder gemeten in 2011. Dit geeft aan dat er geen duidelijke hogere endotoxineconcentraties worden gevonden in de lucht in de omgeving rondom geitenhouderijen in vergelijking tot andere type veehouderijen. Dit komt overeen met wat verwacht kan worden vanuit emissie-gegevens van geitenhouderijen: geitenhouderijen emitteren endotoxinen net als andere typen veehouderijen, maar zijn geen grotere/belangrijkere bron dan bijvoorbeeld pluimveebedrijven.

Bevindingen vanuit studies bij de mens
Het verhoogde risico op longontsteking in de nabijheid van geitenhouderijen wordt consistent gevonden over de jaren heen en voor verschillende regio's. Dit verband is gecorrigeerd voor de aanwezigheid van andere veehouderijtypen. Dit wijst erop dat de onderliggende oorzaak voor dit verhoogde risico op longontsteking uniek is voor de geitenhouderij. Met andere woorden, een agens dat alleen/vooral/in bijzonder hoge mate in geitenhouderijen voorkomt. Dit maakt endotoxinen minder waarschijnlijk als verklaring, omdat dit algemene microbiologische toxinen zijn die op alle veehouderijen voorkomen, ongeacht de diersoort. Ondanks potentiële verschillen tussen diersectoren in de diversiteit qua bacteriële oorsprong van de endotoxines kunnen de gerapporteerde endotoxineconcentraties over alle diersectoren heen vergeleken worden. Dit is omdat de endotoxineconcentraties zijn bepaald met een gevalideerde biologische assay dat het daadwerkelijke (gestandaardiseerde) toxische potentieel van de endotoxinen meet.

Tabel 7.10 Resultaten-synthese II: systematische evaluatie van micro-organismen die niet voorkomen op de shortlist geitenhouderij, maar waarvoor de gezondheidsstudie enige mate van bewijslast oplevert

	Deelstudie	**Deelstudie gezondheid**			**Deelstudie luchtmetingen leefomgeving**		**Deelstudie geiten-bedrijven**
	Mogelijk resultaat voor micro-organismen die niet voorkomen op shortlist geitenhouderij, maar waarvoor de gezondheidsstudie enige mate van bewijslast oplevert	Vaker in patienten dan in controles	Vaker in geitenhouders dan in controles	Vaker in patienten en/of controles woonachtig dichtbij geitenbedrijven (<2000m) dan verder weg (>2000m)	1. Aanwezigheid in (minimaal 10% van) de luchtmonsters leefomgeving	2. Afnemende aanwezigheid in de luchtmonsters leefomgeving met afstand tot geitenhouderij	3. Aanwezigheid in de luchtmonsters op geitenbedrijven
	Mate van bewijslast voor resultaten-synthese	Aanvullend bewijs dat deze micro-organismen kandidaat zijn om aan de hoofdhypothese te voldoen	Beperkt. Alleen bewijs voor mogelijke overdracht via de lucht in de werkomgeving	Aanwijzing voor mogelijke verspreiding van geitenhouderij naar omwonenden. (Enige) relatie met geitenhouderij is aannemelijk	Bewijs voor mogelijke verspreiding door de buitenlucht. Andere bronnen dan geitenhouderij zijn niet uitgesloten	Aanwijzing voor mogelijke verspreiding door de buitenlucht. (Enige) relatie met geitenhouderij is aannemelijk	Bewijs voor mogelijke verspreiding door de buitenlucht. Andere bronnen dan geitenhouderij zijn niet uitgesloten
Bacteriën op soort-niveau	*Rothia mucilaginosa*	+	-	-	-	-	-
	Actinomyces graevenitzii	+	-	-	-	-	**G**
	Moraxella catarrhalis	-	-	**+ (patienten)**	-	-	**+**
	Streptococcus pneumoniae	+	+	-	-	-	**G**
	Lawsonella clevelandensis	+	-	**+ (controles)**	-	-	-
	Anaerococcus octavius	-	-	**+ (controles)**	-	-	-
	Haemophilus aegyptius	+	-	-	-	-	-
	Haemophilus influenzae	+	-	-	-	-	-
	Actinomyces odontolyticus	-	-	**+ (patienten)**	-	-	**G**
	Staphylococcus equorum	-	+	-	-	-	**G**
Bacteriën op genus-niveau	*Gemella* [Genus]	+	-	-	**+ (18%)**	-	-
	Alloprevotella [Genus]	+	-	-	**+ (96%)**	-	-
	Sphingomonas [Genus]	-	-	**+ (patienten)**	**+ (100%)**	-	-
	Streptococcus [Genus]	+	-	-	**+ (100%)**	-	**G**
	Haemophilus [Genus]	+	-	-	**+ (13%)**	-	-
	Rothia [Genus]	+	-	-	**+ (72%)**	-	-
	Bifidobacterium [Genus]	+	-	-	**+ (100%)**	-	-
	Oribacterium [Genus]	-	-	**+ (patienten)**	**+ (82%)**	-	-
	Salmonella [Genus]	+	+	-	**+ (10%)**	-	-
Virussen	Humaan metapneumovirus A/B	+	-	-	-	-	-
	Humaan para influenza virus 3	+	-	-	-	-	-
	Rhinovirus	+	-	-	-	-	-
	RS-virus A/B	+	-	-	-	-	-
Schimmels	*Aspergillus restrictus*	-	+	-	-	-	+
	Cryptococcus neoformans	-	+	-	-	-	-
	Eurotium amstelodami	-	+	-	-	-	-
	Eurotium rubrum	-	+	-	-	-	-
	Saccharomonospora viridis	-	+	-	-	-	-
	Saccharopolyspora rectivirgula	-	+	-	-	-	-

+ : *wel bewijslast uit de resultaten van de betreffende deelstudie.*
– : *geen aanvullende bewijslast uit de resultaten van de betreffende deelstudie.*
G : *mogelijk wel aanvullende bewijslast, echter vanwege (verschillen in) resolutie van de uitgevoerde sequencing analyses kan hier geen uitspraak op species-niveau worden gedaan. Daarvoor zou dieper gravend sequencing onderzoek nodig zijn.*

7.7 Literatuurlijst

1. Lee SH, Ruan SY, Pan SC, et al. Performance of a multiplex PCR pneumonia panel for the identification of respiratory pathogens and the main determinants of resistance from the lower respiratory tract specimens of adult patients in intensive care units. J Microbiol Immunol Infect. 2019;52(6):920-8.
2. Edin A, Eilers H, Allard A. Evaluation of the Biofire Filmarray Pneumonia panel plus for lower respiratory tract infections. Infect Dis (Lond). 2020;52(7):479-88.
3. Zar HJ, Barnett W, Stadler A, et al. Aetiology of childhood pneumonia in a well vaccinated South African birth cohort: a nested case-control study of the Drakenstein Child Health Study. Lancet Respir Med. 2016;4(6):463–72.
4. Gastli N, Loubinoux J, Daragon M, et al. Multicentric evaluation of BioFire FilmArray Pneumonia Panel for rapid bacteriological documentation of pneumonia. Clin Microbiol Infect. 2021;27(9):1308-14.
5. Odendaal M-L, de Steenhuijsen Piters WAA, Franz E, et al. Host and environmental factors shape upper airway microbiota and respiratory health across the human lifespan. Cell. 2024;187(17):4571-4585.e15.
6. CIGR. 4th Report of Working Group on Climatization of animal houses. Heat and moisture production at animal and house levels (eds. Pedersen, S. and K. Sällvik). 2002. International Commission of Agricultural Engineering (CIGR), Section II. Available online at: www.cigr.org.
7. Pedersen S, Blanes-Vidal H, Joergensen H, et al. Carbon dioxide production in animal houses: a literature review. Agricultural Engineering International: CIGR Ejournal. 2008; Manuscript BC 08 008 (Vol. X).
8. Mosquera J, Van Dooren HJC, Hol JMG, et al. Monitoring van methaan-, ammoniak- en lachgasemissies uit twee natuurlijk geventileerde geitenstallen: Praktijkmetingen in de periode oktober 2018-oktober 2020. Rapport 1378. 2022. Wageningen Livestock Research. https://doi.org/10.18174/572111.
9. Winkel A, Mosquera Losada J, Groot Koerkamp PWG, et al. Emissions of particulate matter from animal houses in the Netherlands. Atmospheric Environment. 2015;111:202-212.
10. Winkel A, Wouters IM, Aarnink AJA, et al. Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: een literatuurstudie voor ontwikkeling van een toetsingskader. Rapport 773. 2014. Wageningen Livestock Research. https://edepot.wur.nl/310270.
11. Aarnink AJA, Mosquera Losada J, Cambra López M, et al. Emissies van stof en ziektekiemen uit melkgeitenstallen. Rapport 489. 2012. Wageningen UR Livestock Research. https://edepot.wur.nl/216316.
12. Aarnink AJA, Roest HIJ, Huis in 'T Veld JWH, et al. Emissies van stof en ziektekiemen uit melkgeitenstallen: aanvullende metingen. Rapport 712. 2014. Wageningen UR Livestock Research. https://edepot.wur.nl/297415.
13. Winkel A, Erbrink JJ, Wouters IM, et al. Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: eindrapport endotoxine metingen. Rapport 1092. 2018. Wageningen Livestock Research. https://doi.org/10.18174/496898.
14. Gezondheidsraad. Endotoxins. Health-based recommended occupational exposure limit. The Hague, the Netherlands: Gezondheidsraad (Health Council of the Netherlands). 1998.
15. CBS/WUR. Gemiddeld aantal dieren per bedrijf voor melkgeiten, leghennen, vleeskuikens, vleesvarkens en melkkoeien in 2020. 2020. https://agrimatie.nl. Wageningen Economic Research.
16. Shenhav L, Thompson M, Joseph TA, et al. FEAST: fast expectation-maximization for microbial source tracking. Nat Methods. 2019;16(7):627-632.
17. Basinas I, Schlünssen V, Takai H, et al. Exposure to Inhalable Dust and Endotoxin Among Danish Pig Farmers Affected by Work Tasks and Stable Characteristics. Ann Occup Hyg. 2013;57(8):1005–19.
18. Basinas I, Sigsgaard T, Erlandsen M, et al. Exposure-Affecting Factors of Dairy Farmers' Exposure to Inhalable Dust and Endotoxin. Ann Occup Hyg. 2014;58(6):707–23.
19. Bønløkke JH, Veillette M, Mériaux A, et al. Work-related health effects in swine building workers after respiratory protection use. J Occup Environ Med. 2012;54(9):1126–32.
20. Winkel A, Mosquera J, Groot Koerkamp PWG, et al. Emissions of particulate matter from animal houses in the Netherlands. Atmospheric Environment. 2015;111:202–12.

8 Conclusies en discussie

8.1 Update epidemiologische studies

In de epidemiologische studies die als onderdeel van VGO-III zijn uitgevoerd (hoofdstuk 3) ondersteunen de resultaten van de gebiedsvergelijkingen de eerder waargenomen associaties tussen longontsteking en wonen in gebieden met een hoge veehouderijdichtheid. Door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking komt in alle onderzochte jaren tussen 2014 en 2019 meer voor binnen het VGO-onderzoeksgebied, en in het UGO-onderzoeksgebied in vergelijking met de veehouderij-arme controlegebieden in de onderzochte jaren 2014-2017. Er is in alle onderzoeksgebieden voor alle onderzochte jaren een verband gevonden tussen door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking en het wonen binnen afstanden variërend van 500 tot 2.000 meter van een geitenhouderij. De verhoogde incidentie van longontsteking bleek in veedichte regio's en rond geitenhouderijen niet maand- of seizoensgebonden te zijn, maar was het hele jaar door aanwezig. Het verhoogde risico op longontsteking nabij geitenhouderijen correspondeerde in het VGO-onderzoeksgebied met ongeveer 89 (gemiddeld over de jaren 2009-2013) tot 127 (gemiddeld over de jaren 2014-2016) vermijdbare gevallen per 100.000 inwoners per jaar. In het UGO-onderzoeksgebied betrof dit 10 tot 50 vermijdbare gevallen per 100.000 inwoners per jaar voor drie van de vier afzonderlijke jaren 2014-2017. In de meta-analyse werd een verband gevonden met de aanwezigheid van geiten binnen 500 meter maar geen additioneel effect van het aantal geiten binnen die 500 meter. Door het relatief kleine aantal patiënten per huisartspraktijk, en beperkte spreiding in bedrijfsomvang van geitenhouderijen in de omgeving van een praktijk, is het moeilijk om naast het effect van de aanwezigheid van een bedrijf in de 500 meter buffer een effect aan te tonen tussen bedrijfsgrootte en longontsteking bij deze patiënten.

In deze epidemiologische studies werd ook aanvullend naar associaties tussen longontstekingen en woonafstand tot pluimveehouderijen gekeken (zie paragraaf 3.3). In het vervolg van VGO-III is de pluimveehouderij geen onderwerp meer geweest van onderzoek.

De oorzaken van het verhoogde risico op longontsteking voor omwonenden van geitenhouderijen kunnen niet uit huisartsengegevens worden gehaald. Zoals aangegeven in hoofdstuk 1 stellen huisartsen veelal de diagnose op het klinische beeld, zonder aanvullend diagnostisch laboratoriumonderzoek. Uit huisartsengegevens is daarom niet af te leiden of er rond geitenhouderijen andere ziekteverwekkers in het spel zijn dan elders in Nederland.

8.2 Literatuurstudie

Op basis van een in drie fasen uitgevoerd literatuur-onderzoek (hoofdstuk 4) is een lijst opgesteld van in totaal 96 verschillende micro-organismen waarvan is beschreven dat ze voorkomen bij geiten en die bij mensen longontsteking kunnen veroorzaken. Op deze lijst met 76 bacteriën, 7 schimmels, 6 protozoa en 7 virussen, staan micro-organismen die een veel voorkomende oorzaak zijn van longontsteking, zoals *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella* spp. en *Staphylococcus aureus*. Er is een gewogen prioritering uitgevoerd op basis van de literatuur en van expert-opinies, waarbij *Moraxella* spp., *Chlamydia psittaci*, *S. aureus*, *S. pneumoniae*, *Escherichia coli* en *Klebsiella pneumoniae* de hoogst scorende bacteriën waren. De conclusie uit het literatuuronderzoek was dat er veel verschillende soorten micro-organismen afkomstig van geiten zijn, waarvan bekend is dat ze een longontsteking bij de mens kunnen veroorzaken. Daarom moeten de methoden om de oorzaak van de verheffing van longontsteking rond geitenhouderijen te onderzoeken breed zijn, zodat een veelheid van potentiële ziekteverwekkers gedetecteerd kan worden.

8.3 Onderzoek naar de mogelijke oorzaak

Om een antwoord te kunnen geven op de vraag welk(e) micro-organisme(n) de oorzaak zou(den) kunnen zijn van het verhoogde risico op longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen, is onderzoek gedaan met verschillende deelstudies: zowel op geitenbedrijven, met luchtmetingen rond omwonenden van geitenbedrijven en met gezondheidsonderzoek in drie blootgestelde populaties (patiënten met longontsteking rond geiten-bedrijven, omwonenden zonder longontsteking rond geitenbedrijven en geitenhouders).

8.3.1 Resultaten voor hoofdhypothese

De resultaten van de deelstudies zijn samengebracht en geanalyseerd volgens een 'integratie', zoals beschreven in de methoden in hoofdstuk 6.7 en weergegeven in Tabel 6.5 en Tabel 6.6 aldaar. Kort gezegd, brengt deze integratie de uitkomsten uit de verschillende deelstudies bij elkaar in termen van 'bewijslast' voor de hoofdhypothese dat geitenhouderijen de bron zijn van ziekteverwekkers, die zich verspreiden via de lucht naar omwonenden. In de resultaten-synthese I wordt de bewijslast sterker als een micro-organisme dat longontsteking kan veroorzaken bij mensen en dat vaak aanwezig is in luchtmonsters van geitenbedrijven (op minimaal 25 procent van de deelnemende bedrijven), bijvoorbeeld ook aanwezig is in de leefomgeving rond geitenhouderijen, en ook aanwezig is bij de populaties van het gezondheidsonderzoek, zoals beschreven in hoofdstuk 7.6. In de resultaten-synthese II, uitgaande van de micro-organismen die bewijslast hebben uit de gezondheidsstudie, is als extra bewijslast nagegaan welk van deze micro-organismen ook op de geitenhouderijen of in de lucht in de omgeving gevonden werden. Op basis van de gehele resultaten-synthese (zie hoofdstuk 7.6 Tabel 7.9 en Tabel 7.10) is het mogelijk om een lijst op te stellen van geprioriteerde kandidaat micro-organismen, waarvan het bekend is dat ze longontsteking kunnen veroorzaken bij mensen, en die op basis van de bevindingen uit dit VGO-III-onderzoek naar voren komen als meest belangrijke kandidaten die zich uit de geitenhouderij als bron zouden kunnen verspreiden via de lucht naar omwonenden. De bewijslast toont in geen enkel geval een oorzakelijk verband aan, ook niet voor de hoogst geprioriteerde micro-organismen. De bevindingen uit de resultaten-syntheses bij de genoemde hypothese geven geen aanleiding tot het prioriteren van virussen. Hetzelfde geldt voor de schimmels: uit de resultaten-syntheses komen alleen enkele schimmelsoorten naar voren, die zeer algemeen voorkomen. Vanwege het zeer algemeen voorkomen van de geïdentificeerde schimmels, beschouwen we deze niet als te prioriteren kandidaten voor de onderliggende oorzaak van de link tussen longontsteking bij omwonenden en woonafstand tot geitenbedrijven. De resultaten-synthese geeft voor bacteriën wel aanleiding tot een lijst geprioriteerde kandidaten. Deze lijst komt per saldo voort uit de resultaten-synthese I. Dit is omdat de resultaten-synthese II slechts geringe bewijslast opleverde voor aanvullende bacteriën. Er werd in de resultaten-synthese II weliswaar voor een aantal aanvullende bacteriën (soorten en genera) enige mate van bewijslast in de gezondheidsstudie gevonden, echter afgezien van één genus met hooguit beperkte aanwezigheid op de geitenbedrijven komen deze bacteriën niet of nauwelijks voor in de luchtmonsters in de leefomgeving of op de geitenbedrijven. Om deze redenen zijn deze niet in de lijst van geprioriteerde kandidaten opgenomen. Op de 'shortlist geitenhouderij', het startpunt voor de resultaten-synthese I, staan 27 bacteriën op soort-niveau en 5 bacteriën op genus-niveau (genus= taxonomisch geslacht). Voor 9 van de 27 bacteriën die op soort-niveau op de lijst staan, gaven de andere deelstudies geen aanvullende aanwijzingen die de relevantie van deze kandidaten verder ondersteunen, terwijl de analyses in deze deelstudies wel in staat zouden zijn geweest om deze soorten aan te treffen. De overige 18 bacteriesoorten zijn opgenomen in de alfabetische lijst in Tabel 8.1 van geprioriteerde kandidaten. Voor elk van de 5 bacteriën die op genus-niveau op de 'shortlist geitenhouderij' staan, kwamen er ook uit de andere deelstudies aanwijzingen die de relevantie ondersteunen. Ook deze 5 bacteriegenera zijn opgenomen in de alfabetische lijst in Tabel 8.1 van geprioriteerde kandidaten.

Tabel 8.1 Lijst van geprioriteerde kandidaat micro-organismen (in dit geval bestaand uit bacteriesoorten en -genera). Dit zijn micro-organismen waarvan het bekend is dat ze longontsteking kunnen veroorzaken bij mensen, en die op basis van de bevindingen uit dit VGO-III-onderzoek naar voren komen als meest belangrijke kandidaten voor een microbiologische oorzaak van het vaker voorkomen van longontsteking bij mensen die in de buurt van geitenhouderijen wonen. Voor deze kandidaten geldt dat ze elk voorkwamen op minimaal 25% van de deelnemende geitenbedrijven in de deelstudie geitenbedrijven, en dat er aanvullende aanwijzingen kwamen uit één of meerdere van de overige deelstudies.

Bacteriesoort of -genus
Acinetobacter baumannii
Acinetobacter haemolyticus
Actinomyces [Genus]
Clostridium perfringens sensu stricto 1
Enterococcus hirae
Fusobacterium necrophorum
Klebsiella pneumoniae
Lactococcus lactis
Micrococcus [Genus]
Micrococcus luteus
Moraxella [Genus]
Mycobacterium [Genus]

Bacteriesoort of -genus
Nocardia [Genus]
Paeniclostridium sordellii
Pseudomonas putida
Staphylococcus aureus
Staphylococcus cohnii
Staphylococcus lentus
Staphylococcus lugdunensis
Staphylococcus saprophyticus
Stenotrophomonas maltophilia
Streptococcus dysgalactiae
Streptococcus pluranimalium

8.3.2 Resultaten voor alternatieve hypothese

Een niet-infectieus agens (de alternatieve hypothese), bijvoorbeeld stof en/of endotoxinen afkomstig van geitenhouderijen, als oorzaak van het hogere risico op longontsteking is niet aannemelijk (zie ook hoofdstuk 7.6). Het consistente verband van een verhoogd risico op longontstekingen rond geitenhouderijen, gecorrigeerd voor de aanwezigheid van andere veehouderijtypen, wijst op een specifieke oorzaak voor de geitenhouderij. Met andere woorden, een agens dat alleen/vooral/ in bijzonder hoge mate in geitenhouderijen voorkomt. Endotoxinen zijn dan minder waarschijnlijk als verklaring, omdat dit algemene microbiologische toxinen zijn die op alle veehouderijen voorkomen, ongeacht de diersoort; daarnaast is de stofemissie vanuit geitenbedrijven laag ten opzichte van andere belangrijke veehouderijtypen (zie ook hoofdstuk 7.6). Het verhoogde risico op longontsteking in het VGO-onderzoeksgebied en in de andere regio's met veel veehouderijen zou daarentegen wel kunnen samenhangen met de hogere blootstelling aan (niet-infectieuze) luchtverontreiniging.

8.3.3 Conclusies over mogelijke oorzaak

Geconcludeerd kan worden dat uit de integratie van de resultaten van de verschillende deelstudies van VGO-III een lijst van kandidaat-ziekteverwekkers is geïdentificeerd, die voorkomen op geitenhouderijen, die zich kunnen verspreiden via de lucht naar omwonenden en bij deze mensen mogelijk longontsteking kunnen veroorzaken. Niet één micro-organisme, maar een lijst van meerdere kandidaat-bacteriën is in de resultaten-synthese naar voren gekomen (Tabel 8.1).

8.4 Duiding van de kandidatenlijst bacteriën

De experts-opinie, die is verzameld in het kader van de literatuurstudie, kon worden gebruikt om te duiden welke bacteriën op de kandidatenlijst op basis van aanvullende klinische en/of microbiologische informatie meer of minder relevant zijn als mogelijke oorzaak van longontstekingen van omwonenden van geitenbedrijven. De 32 bacteriën van de shortlist geitenhouderij komen ook voor op de lijst uit de literatuurstudie van bacteriën geïdentificeerd als voorkomend bij geiten en waarvan bekend is dat deze bacteriën longontsteking bij mensen kunnen veroorzaken (hoofdstuk 4). Na prioritering aan de hand van de experts-opinie komen *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella* spp. en *Staphylococcus aureus* bovenaan op de lijst van de literatuurstudie. Deze bacteriën komen, met uitzondering van *S. pneumoniae*, ook voor op de uiteindelijke geprioriteerde kandidatenlijst (Tabel 8.1). Hoewel de experts in de literatuurstudie niet zijn bevraagd over het voorkomen van longontstekingen rond geitenbedrijven, maar alleen een inschatting hebben gemaakt van de relevantie van de bacteriën op basis van de oorzaak van een door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking ook wel community acquired pneumonia (CAP) genoemd, is deze inschatting wel bruikbaar voor de kandidatenlijst. Voor een groot aantal bacteriën was er consensus onder de experts dat zij deze (zeer) onwaarschijnlijk achtten als oorzaak van CAP. Dit kwam omdat deze bacteriën alleen beschreven zijn bij een enkele case-study en weinig ziekteverwekkend worden bevonden zoals *Micrococcus luteus*, *Stenotrophomonas maltophilia* en *Lactococcus lactis*. Een andere reden waarom sommige bacteriën als minder aannemelijk worden beschouwd door sommige experts, is dat de bacterie als oorzaak van longontsteking alleen in zeldzame gevallen voorkomt bij mensen met verminderde weerstand zoals *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus lentus*, *Staphylococcus* lugdunensis en *Staphylococcus saprophyticus*. Daarnaast kan bij mensen met een verminderde weerstand juist een ernstige longontsteking voorkomen indien veroorzaakt door *Acinetobacter baumannii* en *Acinetobacter haemolyticus*. Dat laatste geldt ook voor *Clostridium perfringens sensu stricto 1*. Het lijkt daarom niet aannemelijk dat deze bacteriën de oorzaak zijn van een CAP. Voor *Actinomyces*-soorten gold in de gezondheidsstudies dat deze vaker werden aangetroffen bij patiënten die in de buurt van geitenhouderijen wonen, dan bij patiënten die verder weg wonen en ook vaker bij patiënten in vergelijking met controlepersonen. Hoewel *Actinomyces* spp beschreven zijn als 'bacteriën die bij gezonde mensen kunnen voorkomen in de neus of de keel', zijn het ook verwekkers van longontsteking. Pulmonaire actinomycose is echter een ernstige longontsteking, die een intraveneuze behandeling met antibiotica vereist, zodat ook hier de bacterie niet waarschijnlijk lijkt als oorzaak van CAP. Het bacteriegenus *Moraxella* werd hoog geprioriteerd in de literatuurstudie als voorkomend bij geiten en oorzaak van longontsteking. Met name *Moraxella* catarhalis is een bekende verwekker van longontstekingen bij mensen. *Moraxella catarrhalis* werd in beide patiëntengroepen (<2.000 meter en >2.000 meter) significant vaker aangetoond ten opzichte van de groep geitenhouders, maar niet tussen de patiënten onderling. Als genus werd *Moraxella* vaak teruggevonden in de geitenbedrijvenstudie; daarbij is de soort *M. catarrhalis* teruggevonden op (slechts) één aan de studie deelnemend geitenbedrijf. Mogelijk komen andere *Moraxella*-soorten voor bij de geitenbedrijven. *Moraxella* caprae komt voor in de neus van gezonde geiten.[1] Met de onderzoeksmethoden die in deze studie zijn gebruikt, was het niet mogelijk om *Moraxella* spp, anders dan *M. catarrhalis*, te onderscheiden. De bacterie *Klebsiella pneumoniae*, een bekende verwekker van CAP, werd gevonden op geitenbedrijven, maar niet in de buitenlucht en heel weinig bij patiënten en controles, en ook niet in geitenhouders.

Voor alle bacteriën op de kandidatenlijst van Tabel 8.1 geldt dat deze gevonden zijn op geitenbedrijven en dat bevindingen in de andere deelstudies van VGO-III er in meer of mindere mate extra bewijslast voor geven. Zoals hierboven al vermeld, toont de bewijslast in geen enkel geval een oorzakelijk verband aan, ook niet voor de hoogst geprioriteerde bacteriën. In dit verband is ook relevant te vermelden dat deze bacteriën op de kandidatenlijst niet specifiek alleen bij geiten voorkomen. De consistente bevinding van meer longontsteking bij omwonenden dichtbij geitenbedrijven maakt het echter aannemelijk dat mensen meer blootgesteld worden aan deze bacteriën, afkomstig van geitenbedrijven, want voor andere veehouderijsystemen geldt deze consistente bevinding niet. En hoewel de meeste van deze bacteriën door experts als minder aannemelijk worden aangemerkt als oorzaak van CAP, is het onbekend wat het effect is van een meer langdurige blootstelling met een onbekende dosis van deze bacteriën op de ontwikkeling van CAP. Voor zowel de controlegroep als ook de patiëntengroep zijn geen associaties gevonden voor woonafstand tot geitenhouderijen met microbiële samenstelling en diversiteit in hun keel- en neusswabs. Hierdoor is het minder aannemelijk dat het verhoogde risico op longontsteking gerelateerd is aan een verschuiving in het luchtwegmicrobioom voor naaste omwonenden van geitenhouderijen.

8.4.1 Mogelijk verband met bedrijfsfactoren

Voor elke kandidaat-ziekteverwekker uit deze geprioriteerde groep is met behulp van een 'clustering algoritme' nagegaan of de aanwezigheid samenhangt met bedrijfsfactoren op de zestien deelnemende bedrijven. Er bleek echter geen enkel verband aantoonbaar (paragraaf 7.3.3).

8.4.2 Zijn er specifieke bronnen op het bedrijf aan te wijzen?

In principe zouden interventiemethoden, gericht op de verminderde uitstoot van microbiële aerosolen vanuit de stal, het blootstellen van de directe omgeving aan ziekteverwekkers kunnen verminderen. Voor een mogelijk meer specifiek handelingsperspectief is het relevant om na te gaan of er specifieke bronnen zijn op het bedrijf, die verantwoordelijk zijn voor één of meer van de ziekteverwekkers op de kandidatenlijst. Dergelijke analyses van de herleidbaarheid naar een specifieke bron worden bronattributie-analyses genoemd. In Bijlage 6 Figuur B6.1 is voor deze geprioriteerde groep bacteriën uitgezet in welke mate deze in de verschillende monstertypen (bronnen), anders dan de stallucht, is aangetroffen. Hieruit blijkt dat hier geen eenduidige koppeling tussen kandidaat-ziekteverwekker en monstertype/bron aanwezig is. Er zijn wel verschillen tussen bacteriën in de mate waarin ze werden gevonden in verschillende monstertypen. Zo zijn er bacteriesoorten (of bacteriegenera), die vooral te vinden zijn in het stalmilieu. Andere soorten (of genera) zijn duidelijk meer voer/water geassocieerd. En er zijn soorten (of genera) die vooral aanwezig zijn in de melk. Er is in paragraaf 7.3.3.2 ook een bronattributie-analyse uitgevoerd op basis van het totale microbioom. Deze analyse geeft inzicht in hoe het gemeten (stal) luchtmicrobioom als geheel kan worden herleid tot onderliggende bronnen. De resultaten laten zien dat bedding en stalmest de grootste relatieve bronbijdragen leveren aan het gemeten luchtmicrobioom.

8.5 Discussie

VGO-III is een unieke studie, en is niet te vergelijken met andere studies uit het buitenland. Hieronder bespreken we relevante beperkingen en belemmeringen die een rol speelden in dit onderzoek, in hoeverre deze mogelijk invloed hadden op de resultaten, en welke nuanceringen dit met zich meebrengt voor de conclusies uit dit onderzoek.

De analyses van de 'patiëntenstudie' werden sterk belemmerd. Dit kwam doordat er minder patiënten met een longontsteking in de studie konden worden geïncludeerd dan oorspronkelijk beoogd, namelijk 108 geïncludeerde patiënten in plaats van de beoogde 600 tot 800 patiënten. Oorzaak was de COVID-19-pandemie, die in 2020 aanving en in eerste instantie met name het VGO-gebied hard trof. Patiënten met luchtwegklachten kwamen tijdens (en ook na) de pandemie minder vaak naar de huisartsenpraktijk voor een face-to-face-consult, waardoor de incidentie van longontsteking sterk daalde. Ook de genomen maatregelen om de transmissie van het coronavirus te beperken (afstand, lockdown), speelden hierbij een rol. Daarnaast werd de zorg in de huisartspraktijk in die periode anders georganiseerd, waardoor het nagenoeg onmogelijk werd om (extra) keel- of neusswabs voor de studie af te nemen door de huisarts. Zo waren er bijvoorbeeld hoestspreekuren waar mensen niet altijd bij hun eigen huisarts terecht konden, of werden mensen met respiratoire klachten veelal direct verwezen naar de teststraten. Ondanks alle inspanningen van de onderzoekers om de huisartsen extra te motiveren, het uitdenken van andere manieren om patiënten te includeren en een langere onderzoeksperiode is de inclusie van patiënten tot het gewenste aantal niet gerealiseerd. Dit betekent dat er mogelijk te weinig gegevens zijn verzameld om een statistisch significant verschil te kunnen aantonen in de detectie van een bepaalde ziekteverwekker tussen patiënten die dicht bij een geitenhouderij wonen en patiënten die verder weg wonen.

Naast de geringe inclusie van patiënten door de COVID-19-pandemie waren er nog meer beperkingen die genoemd moeten worden. In de klinische praktijk wordt niet routinematig (aanvullende) diagnostiek gedaan bij patiënten met een longontsteking. Om in dit onderzoek toch iets te kunnen zeggen over mogelijke ziekteverwekkers is ervoor gekozen een neus- en keelswab af te nemen, omdat dit de minst invasieve methode is. Ondanks dat keel-en neusswabs vaak gebruikt worden voor diagnostiek van respiratoire infecties, is dit mogelijk een beperking in deze studie. De mogelijkheid bestaat immers dat de verwekker van de longontsteking al niet meer aantoonbaar was toen de patiënt met klachten bij de huisarts kwam. Ziekteverwekkers zijn namelijk veel korter aanwezig en dus aantoonbaar (zogenaamde diagnostisch deficit), dan bijvoorbeeld antilichamen, die gevormd worden tijdens een infectie door een longontsteking. Dit is te ondervangen door ook bloedonderzoek uit te voeren. Dat zou echter een andere opzet van de studie betekend hebben, waarbij tweemaal bloed afgenomen moest worden (bij vaak ernstig zieke oudere patiënten) om een stijging van antilichamen te kunnen aantonen. Deze studieopzet werd als 'te invasief' en 'praktisch onhaalbaar' ingeschat. Dit werd deels ondervangen door wel bloed af te nemen van geitenhouders, omdat zij als eerste blootgesteld worden aan een ziekteverwekker die afkomstig is van hun bedrijf. Maar ook serologie kent beperkingen, zoals

beperkte beschikbaarheid van pathogeen-specifieke testen en mogelijke kruisreactiviteit tussen testen door overeenkomsten tussen micro-organismen. In VGO-III is bij geitenhouders en controles beperkt gekeken naar blootstelling aan bepaalde schimmels.
Een volgende beperking was dat maar een beperkt aantal bekende humane ziekteverwekkers die respiratoire klachten kunnen geven, werd getest in de multiplex PCR. Dit zijn veel voorkomende bacteriën en virussen, die relevantie hebben voor humane diagnostiek.
Voor wat betreft bacteriën is dit aangevuld door in de gezondheidsstudies ook microbioom-onderzoek te doen gebaseerd op 16S rRNA-gen-analyses. Hierbij werd een totaalbeeld van aanwezige bacteriën in de keel en neus weergegeven, dat vervolgens vergeleken kon worden tussen patiënten, controles en geitenhouders. Maar met deze methode waren veel bacteriën alleen op genus-niveau te identificeren.

Het aantonen van aanwezige virussen werd in de gezondheidsstudies beperkt door gebruik van PCR-testen voor bekende verwekkers van CAP. Met niet-gerichte viroom-bepaling zal breder gekeken worden (resultaten nog niet getoond). Daarnaast zijn de luchtfilters uit de leefomgeving niet op virussen onderzocht. Maar omdat in de geitenbedrijvenstudie in detail is gekeken naar de aanwezigheid van voor CAP mogelijk relevante virussen en ook naar virussen waarvoor associatie met CAP nog niet bekend is, en dit geen serieuze kandidaten opleverde, is het ondanks de beperktere studie van virussen in de andere deelstudies niet aannemelijk dat er serieuze viruskandidaten gemist zijn in dit onderzoek.

8.6 Aanbevelingen

Het is belangrijk om de incidentie van longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen te blijven monitoren om na te gaan of de verhoogde incidentie in de toekomst blijft bestaan. Daarom wordt aanbevolen om de epidemiologische studies, zoals beschreven in hoofdstuk 3, ook de komende jaren, in periodes van 3 à 4 jaar, te herhalen. Vanwege de vergelijkbaarheid met de resultaten van eerdere studies zouden opzet en methoden identiek moeten zijn, inclusief kernel-analyses.

Daarnaast wordt aanbevolen om te onderzoeken of op geitenbedrijven door bepaalde interventies, dat wil zeggen mogelijke aanpassingen in de bedrijfsvoering, de hoeveelheid ziekteverwekkers in de stal- en omgevingslucht omlaag gebracht kan worden met als doel het verminderen van blootstelling van de omwonenden aan ziekteverwekkers. Wat betreft aanpassingen in de bedrijfsvoering valt bijvoorbeeld te denken aan alternatieven voor omgang met stalmest en strooisel. Het effect van interventies op concentraties en emissies van ziekteverwekkers zou kunnen worden bestudeerd met luchtmetingen zoals uitgevoerd in dit onderzoek.

8.7 Literatuurlijst

1. Kodjo A, Tønjum T, Richard Y, et al. Moraxella caprae sp. nov., a new member of the classical Moraxellae with very close affinity to Moraxella bovis. Int J Syst Bacteriol. 1995;45(3):467-71.

9 Beantwoording vraagstellingen

In het VGO-III programma zijn de verhoogde risico's op longontsteking onderzocht met als doel mogelijk causale verbanden te leggen tussen het frequenter voorkomen van longontstekingen bij omwonenden van geitenhouderijen om zo mogelijk tot effectieve preventieve maatregelen te komen. Hieronder beantwoorden we de vijf hoofdvraagstellingen op geleide van de onderzoeksresultaten.

1. Is het risico op longontsteking rond geitenhouderijen in het VGO-gebied nog aanwezig in de jaren nadat de laatste observatie is gedaan van dit verhoogde risico (2013)?

   Gedurende 2014-2019 zijn de epidemiologische studies van 2007-2013 herhaald in het VGO-gebied, gebruikmakend van verschillende methoden (zie hoofdstuk 3). Er werd een consistent verhoogd risico gevonden rond geitenhouderijen (consistent dus voor 13 jaren, 2007-2019).

   En zo ja, wat is de omvang van de risico's, mede in vergelijking met de eerdere observaties over de periode 2007-2013?

   De gevonden risico's op longontsteking in de nabijheid van geitenhouderijen zijn van dezelfde orde van grootte als de eerdere observaties in de IVG- en VGO-I-studies. Daarbij gaat het om een afstand van woning tot dichtstbijzijnde geitenhouderij van 500-1.000 meter en in sommige periodes 2.000 meter.

2. Wordt er op basis van huisartsgegevens ook een verhoogd risico op longontsteking gevonden in andere gebieden in Nederland waar geiten- en/of pluimveebedrijven voorkomen?

   Ook in andere provincies (Overijssel, Gelderland en Utrecht) werden dezelfde epidemiologische onderzoeken uitgevoerd en werd een vergelijkbaar verhoogd risico op longontstekingen in de nabijheid van geitenhouderijen gevonden.

3. Wat zijn mogelijke verwekkers van longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen? Welke geit- of geitenhouderij-gerelateerde ziekteverwekkers kunnen een longontsteking bij mensen veroorzaken (respiratoire zoönosen)?

   In de literatuurstudie (hoofdstuk 4) is een inventarisatie gemaakt welke micro-organismen op geitenbedrijven kunnen voorkomen door de (inter)nationale literatuur te screenen. Van deze lijst van micro-organismen is vervolgens onderzocht welke bij mensen longontsteking zouden kunnen veroorzaken. Deze lijst is vervolgens geprioriteerd op basis van literatuur en expert-opinies. Deze lijst is als basis gebruikt om de gezondheidsstudies en de geitenbedrijvenstudie op te zetten, waarbij een brede aanpak om micro-organismen te detecteren is gebruikt.

4. Geeft een positieve serologie of dragerschap van ziekteverwekkers bij geitenhouders aanwijzingen voor risico's op longontsteking voor omwonenden?

   De resultaten van serologische testen toonden een sterkere reactie van het afweersysteem op blootstelling aan een aantal schimmels (met name Aspergillus-soorten) onder geitenhouders dan onder controlepersonen. Deze schimmelsoorten komen echter zeer algemeen voor en zijn daarom geen geprioriteerde kandidaten als verwekker van longontstekingen.

5. Welke micro-organismen circuleren er op geitenhouderijen die bij de mens longontsteking zouden kunnen veroorzaken? En zijn deze ziekteverwekkers in de lucht meetbaar, met andere woorden, is te verwachten dat deze ziekteverwekkers verhoogde risico's tot op 2.000 meter afstand kunnen verklaren? Welke bedrijfskenmerken of specifieke werkzaamheden (bijvoorbeeld gerelateerd aan mestbewerking) hangen samen met de aanwezigheid of de uitstoot van dergelijke ziekteverwekkers?

   De synthese van de resultaten uit de verschillende deelstudies gaf aanleiding tot een geprioriteerde kandidatenlijst van bacteriën, die vaak voorkwamen in stalluchtmonsters genomen op de bemonsterde geitenbedrijven en waarvan uit de literatuur bekend is dat ze longontsteking bij de mens kunnen

veroorzaken. Hierop staan 27 bacteriën op soort-niveau en 5 bacteriën op genus-niveau (genus= taxonomisch geslacht). Dat deze bacteriën voorkomen in de stallucht is beschouwd als een voorwaarde om verhoogde risico's voor longontsteking bij omwonenden tot op 2.000 meter afstand te kunnen verklaren. Voor 15 van de bacteriën die op soort-niveau op de lijst staan, gaven de andere deelstudies aanvullende aanwijzingen, die de relevantie van deze kandidaten verder ondersteunen. In het bijzonder werden van deze 15 er 13 ook in luchtmonsters in de leefomgeving aangetoond. Er konden geen bedrijfskenmerken of specifieke werkzaamheden worden geïdentificeerd, die samenhangen met de aanwezigheid of de uitstoot van de bacteriën op de geprioriteerde kandidatenlijst; daarvoor zou verder gericht onderzoek nodig zijn.

10 Dankwoord

Wij bedanken alle deelnemende huisartspraktijken in de vijf provincies, Youri Moleman, Elsbeth Stravers, Eeke Steenaart, Mayra Klinkhamer, Mark Nielen, Rodrigo Davids en andere medewerkers van Nivel Zorgregistraties en Zorg TTP. Ook bedanken we alle patiënten, controlepersonen en geitenhouders en medewerkers, die hebben deelgenomen aan de gezondheidsstudies. Verder bedanken we de omwonenden, die het mogelijk hebben gemaakt om de meetpalen te plaatsen.

Wij bedanken de zestien geitenhouders die met hun bedrijf hebben deelgenomen aan de geitenbedrijvenstudie, voor toegang tot hun bedrijf voor nemen van monsters en het uitvoeren van 24-uursmetingen, en voor het verstrekken van informatie over hun bedrijf en bedrijfsmanagement.

Wij bedanken Jos Tolboom (LTO) en andere betrokken vertegenwoordigers van de geitensector.

Wij bedanken Karianne Peterson (Royal GD) voor adviezen bij onderdelen van de geitenbedrijvenstudie.

Vanuit de Universiteit Utrecht bedanken we Maartje Pronk, Bernadette Aalders, Kaitlin Prins, Duco Ottevanger, Teus Dorresteijn, Tom Verhoeve, Sigrid Nieuwenweg, Nathalie Jansen, Claire Sluik, Isabella van Schothorst, Marieke Oldenwening, Monique Tersteeg, Eef van Otterloo, Hadassa van Hoorn, Peter Scherpenisse, Jack Spithoven, Ranem Alhaw, Maartje Huitink, Aphrodite Lazarakou, Ifeoluwa Olufotebi, Annalou Westerhof.

Vanuit Wageningen Universiteit en Research bedanken we Frank Harders, Albert de Boer, Stephanie Vastenhouw, Marga van Setten, Theo van Hattum, Anne Brinkman, Thijs Almekinders, Corry Dolstra, Pieter Roskam en Sophie van Oort.

Andere organisaties: Stichting Informatie Voorziening Zorg (SIVZ, Houten; trusted third party). Parasitology-Mycology Team, Besancon University Hospital (CHRU Besancon).

Vanuit RIVM bedanken we Arieke Docters van Leeuwen, Noël Peters en Simone Severin voor het organiseren en notuleren van de stuurgroep gedurende alle jaren van het VGO-III-programma. Ragna Opten, Chantal Bourgonje en Marieke Timmermans voor de communicatie rond het VGO-programma gedurende deze jaren. Eelco Franz, Lapo Mughini-Gras, Arjen van de Giessen, Susan van den Hof en Menno de Jong voor het kritisch lezen en becommentariëren van het rapport. En, last but not least, Anouk Meijs voor het prepareren van alle hoofdstukken tot een rapport.

11 Verklarende woordenlijst

16s rRNA sequencing	Methode om bacteriële diversiteit uit complexe microbiomen of omgevingen te identificeren en te vergelijken
AIO	Assistent In Opleiding, promovendus
ASV	Amplicon Sequence Variant
CAP	Community Acquired Pneumonia, door de huisarts gediagnosticeerde longontsteking
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease
CO_2	Koolstofdioxide
CRP-test	C-reactieve Proteïne-test.
DHD	Dutch Hospital Data
DNA	Desoxyribonucleïnezuur. Molecuul dat alle erfelijke informatie van een organisme bevat, ook wel het genetisch materiaal
ELISA	Laboratoriumtest voor het meten van macromoleculaire stoffen zoals eiwitten in Bloedmonsters
EDC	Elektrostatische stofvanger
EPD	Elektronisch Patiëntendossier
EU	Endotoxin Unit
EZ/LI	Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdienst
ICPC	International Classification of Primary Care
IRAS	Institute for Risk Assessment Sciences
I&R	Identificatie- en Registratiesysteem
IVG	Intensieve Veehouderij en Gezondheid
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
LML	Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit
LTO	Land- en Tuinbouw Organisatie
LVVN	Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
METC	Medisch-Ethische Toetsingscommissie
NCOH	Netherlands Centre for One Health
NGZO	Nederlandse GeitenZuivel Organisatie
Nivel	Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg
OR	Odds Ratio
PCR	Polymerase Chain Reaction (polymerasekettingreactie)
PCoA	Principale Coördinatenanalyse
$PM_{2,5}$	Fijnstof (Particulate Matter) met een grootte tot 2,5 micrometer doorsnee
PM_{10}	Fijnstof (Particulate Matter) met een grootte tot 10 micrometer doorsnee
PM_{100}	Grovere stof met een grootte tot 100 micrometer doorsnee
ppmv	parts per million by volume
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RNA	Nucleïnezuur vergelijkbaar met DNA maar met een enkelvoudige streng
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
SD	Standaard Deviatie
UGO	Onderzoeksgebied in regio's in Utrecht, Gelderland, en Overijssel

UMCU	Universitair Medisch Centrum Utrecht
UU	Universiteit Utrecht
VGO	Veehouderij en Gezondheid Omwonenden
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
WBVR	Wageningen Bioveterinary Research
WMO	Wet Medisch-wetenschappelijk Onderzoek met mensen
WUR	Wageningen University Research

Bijlage 1 - Methoden PCR-gezondheidsmetingen

Behorende bij paragraaf 6.2.1.

Toelichting

De laboratoriumtechniek PCR is gebruikt om DNA/RNA van verschillende soorten verwekkers (bacteriën, virussen en schimmel) van luchtweginfecties bij de mens aan te tonen. In dit onderzoek is gebruikgemaakt van een multiplex PCR-test (FTD Respiratory pathogens 33, ontwikkeld door Fast Track Diagnostics Ltd.) die test op de aanwezigheid van 33 verschillende ziekteverwekkers in keel- en neusswabs afgenomen bij de deelnemers van het VGO-III-onderzoek. Tabel B1.1 geeft een overzicht van de 33 verschillende ziekteverwekkers waarop getest is. Additioneel zijn er nog twee PCR's uitgevoerd om *Coxiella burnetii* (de verwekker van Q-koorts) en SARS-CoV-2 (de verwekker van COVID-19; multiplex op 2 genen, RdRp en E, van het virus) aan te tonen.[1]

Tabel B1.1 Overzicht van de 33 geteste ziekteverwekkers in de multiplex PCR (Fast Track Diagnostics Ltd.)

Bacteriën	Virussen	Schimmel
Bordetella spp.	Enterovirus	*Pneumocystis jirovecii*
Chlamydia pneumoniae	Humaan adenovirus	
Haemophilus influenzae	Humaan bocavirus	
Haemophilus influenzae B	Humaan coronavirus 229E	
Klebsiella pneumoniae	Humaan coronavirus HKU1	
Legionella pneumophila	Humaan coronavirus NL63	
Moraxella catarrhalis	Humaan coronavirus OC43	
Mycoplasma pneumoniae	Humaan metapneumovirus A/B	
Salmonella spp	Humaan parainfluenzavirus type 1	
Staphylococcus aureus	Humaan parainfluenzavirus type 2	
Streptococcus pneumoniae	Humaan parainfluenzavirus type 3	
	Humaan parainfluenzavirus type 4	
	Humaan parechovirus	
	Humaan respiratory syncytial virus A/B	
	Humaan rhinovirus	
	Influenzavirus type A	
	Influenzavirus A(H1N1) pdm09	
	Influenzavirus type B	
	Influenzavirus type C	

Materiaal

Voor deze laboratoriumtechniek zijn zowel de keel- als neusswabs van alle deelnemende patiënten en geitenhouders gebruikt, als van een selectie van 200 controlepersonen. Deze 200 controlepersonen zijn geselecteerd op basis van verschillende woonafstanden tot geitenhouderijen.

Uitvoering PCR

De keelmonsters zijn verzameld in 1 ml Amies-medium en de neusmonsters in 3 ml UTM-medium. Van de keelmonsters en van de neusmonsters is 200 µl gebruikt voor totaal RNA/DNA-extractie met Roche MagNA Pure 96-apparaat en de Roche MagNA Pure 96 DNA and Viral NA Small Volume Kit. Geëxtraheerd RNA/DNA in 50 µl TE buffer is 1:1 verdund met TE buffer, waarna 10 µl is gebruikt in elke van de 8 PCR-testen van de Fast Track assay en 5 µl is gebruikt in elk van de *Coxiella burnetii* en SARS-CoV-2 PCR-testen. De PCR-testen zijn uitgevoerd op Roche LightCycler 480-apparaat.

Uitslagen PCR

Voor ieder geteste verwekker geeft de PCR een uitslag van positief (verwekker wel aangetoond in monster) of negatief (verwekker niet aangetoond in monster). Deze uitslag is gebaseerd op evaluatie van de S-vormige exponentiële amplificatiecurve van de PCR. In het geval van een positieve uitslag geeft de PCR-techniek een cycle threshold (Ct)-waarde aan, wat het aantal amplificatie cycli aangeeft dat nodig is voordat de S-curve loskomt van het achtergrondsignaal. Het niveau van achtergrondsignaal wat door de Roche LightCycler automatisch wordt berekend, is in geval van deze studie per set monsters in één run geëvalueerd en handmatig ingesteld waar de vorm van de amplificatiecurves daarom vroeg. De Ct-waarde geeft een indicatie van de hoeveelheid erfelijk materiaal van de verwekker in het monster. Hoe lager de Ct-waarde (dus hoe minder cycli nodig zijn), hoe hoger de hoeveelheid erfelijk materiaal in het monster.

Woonafstand tot geitenhouderijen

Op basis van de coördinaten van het huisadres van de patiënten en de controlepersonen is de afstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij berekend. De informatie over de locatie van de geitenhouderijen (in 2021) is beschikbaar vanuit het Identificatie- en Registratiesysteem (I&R) dat door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) wordt onderhouden. Op basis van de exacte coördinaten van het woonadres is de afstand in een rechte lijn (hemelsbreed) tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij berekend. Hierbij zijn geitenhouderijen meegenomen met minimaal 50 geiten. Alleen de woonafstand, en niet de individuele adreslocaties, is gekoppeld aan de uiteindelijke laboratoriumgegevens. Op basis van de woonafstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij zijn de personen ingedeeld in categorieën: woonafstand <2.000 meter en woonafstand >2.000 meter.

Statistische analyse

De PCR-data werden geanalyseerd met behulp van Rstudio (versie 4.4.0). In de statistische analyse stond de onderzoeksvraag centraal welke respiratoire ziekteverwekkers mogelijk een rol spelen bij patiënten met longontsteking rondom geitenhouderijen. Hierbij is er gekeken naar:

- De verschillen in aanwezigheid van de geteste ziekteverwekkers tussen de drie studiegroepen: patiënten, controlepersonen en geitenhouders.
- De verschillen in de aanwezigheid van de geteste ziekteverwekkers in relatie tot woonafstand tot de dichtstbijzijnde geitenhouderij. Hiervoor zijn de patiënten woonachtig <2.000 meter van een geitenhouderij vergeleken met patiënten woonachtig >2.000 meter van een geitenhouderij. Ook zijn deze twee groepen patiënten vergeleken met de groep geitenhouders die het hoogst zijn blootgesteld. Eenzelfde analyse is gedaan, waarbij de groep controlepersonen is ingedeeld op basis van woonafstand en deze zijn zowel onderling vergeleken als met de groep geitenhouders.

Voor deze analyses zijn de uitslagen van de keel- en neusswabs gecombineerd tot één resultaat per deelnemer per geteste verwekker. Dat wil zeggen dat een deelnemer een positieve uitslag voor een verwekker heeft, wanneer deze verwekker via PCR is aangetoond in de keelswab, de neusswab of in beide swabs. Bij een negatieve uitslag is de desbetreffende verwekker in zowel de keelswab als in de neusswab niet aangetoond met behulp van PCR. De Fisher exact-test is gebruikt om te bepalen of de verschillen tussen de drie studiegroepen statistisch significant waren (een p-waarde <0,05).

Literatuurlijst

1. Corman VM, Landt O, Kaiser M, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro Surveill. 2020;25(3):2000045.

Bijlage 2 - Methoden microbioom-gezondheidsmetingen

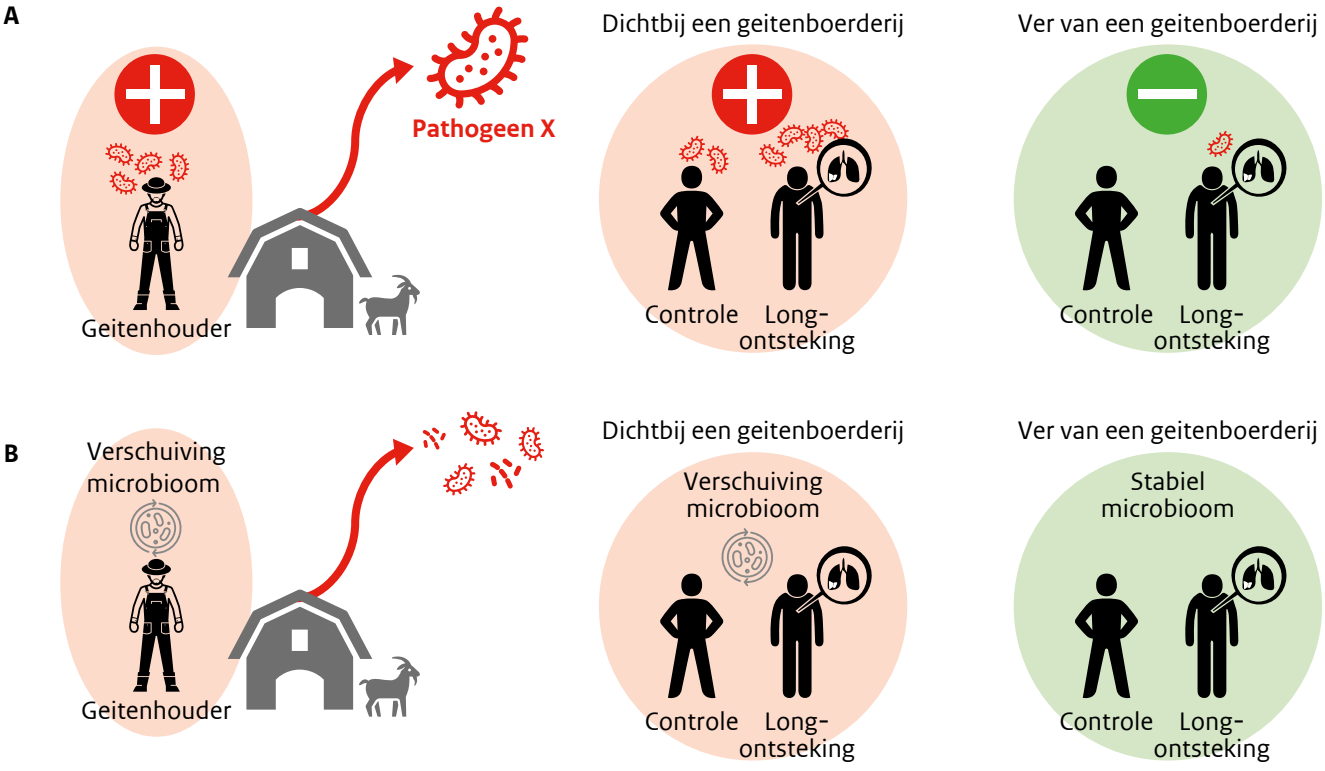
Behorende bij paragraaf 6.2.2.

Hypotheses voor de microbioom-analyse

We hebben twee primaire hypothesen geformuleerd voor de microbioom-analyse:

1. Specifieke ziekteverwekkers afkomstig van geitenhouderijen zouden longontsteking kunnen veroorzaken bij omwonenden. We verwachten dat deze ziekteverwekkers vaker zouden voorkomen bij patiënten met longontsteking en controlepersonen die dicht bij geitenhouderijen wonen, in vergelijking met mensen die verder weg wonen (Figuur B2.1a). Daarnaast verwachten we hogere niveaus van ziekteverwekkers bij geitenhouders vanwege hun frequente beroepsmatige blootstelling (Figuur B2.1a).
2. Emissies van geitenhouderijen zouden de lokale luchtkwaliteit kunnen verslechteren, wat een verstoring van het respiratoire microbioom bij omwonenden en boeren zou kunnen veroorzaken. Deze verstoring zou de vatbaarheid voor longontsteking kunnen vergroten (Figuur B2.1b).

Figuur B2.1 Illustratie van de twee belangrijkste hypothesen over de mogelijke impact van blootstelling aan geitenhouderijen op longontsteking bij omwonenden: A) geeft aan dat specifieke ziekteverwekkers van geitenhouderijen een directe oorzaak zouden kunnen zijn; en B) suggereert dat dysbiose een rol zou kunnen spelen



DNA-isolatie

DNA-isolatie is uitgevoerd volgens bestaande protocollen.[1] DNA is geëxtraheerd met de Agowa Mag DNA-extractiekit (LCG, genomics, Berlijn, Duitsland) met aanpassingen voor monsters met lage biomassa. In elke run werd een positieve en negatieve controle meegenomen. Monsters werden gemixt met 600 µl lysis buffer, zirkonium beads en 550 µl fenol in een 1,5ml buis met draaidop. Buizen werden tweemaal in een beadbeater geschud met een koelstap-op-ijs. Na 10 min centrifugeren werd de heldere vloeistof afgepipetteerd in een schone buis met 1,3 ml bindingsbuffer en 10 µl magnetische beads. Na 30 min schudden, werden de buizen in een magnetisch rek geplaatst, supernatant verwijderd en de beads gewassen met buffer 1 en 2. Vervolgens werden de buizen geopend en aan de lucht gedroogd bij 55°C. DNA werd geëlueerd in 35 of 50 µl elutiebuffer door 15 min te schudden bij 55°C, en vervolgens overgebracht in een LoBind-tube en bij -20°C bewaard.

16S-rRNA amplicon sequencing

De hypervariable regio 4 (V4) van het 16S rRNA gen werd geamplificeerd met behulp van PCR met de 515F/806R-primers, en Illumina-adapters en monster-specifieke barcodes.[2] PCR-reacties bestonden uit 25 µl volumes, waarvan 0,5 µl Phusion Hot Start II High-Fidelity DNA Polymerase, 5 µl 5× Phusion HF Buffer (Thermo Fisher Scientific, MA, USA), 7 µl HPLC grade water (Instruchemie, Delfzijl, Nederlans), 2,5 µl 2 mM dNTP-mix (Roche, Mannheim, Duitsland), 5 µl 5 µM barcoded primers (515F en 806R), en 5 µl template DNA. Het PCR-protocol bestond uit een denaturatiestap bij 98°C voor 30 seconden, gevolgd door 30 cycli bij 98°C voor 10 seconden, 55°C voor 30 seconden, en 72°C voor 30 seconden, met een eind extensiestap bij 72°C voor 5 minuten. Monsters met een DNA-concentratie onder 20 pg/µl werden onverdund en met een hogere concentratie verdund getest. De amplicon-grootte werd gecontroleerd via agarosegel-elektroforese en gekwantificeerd met behulp van de Quant-iT PicoGreen dsDNA Assay Kit (Thermo Fisher Scientific, MA, VS). Gebarcodeerde amplicons werden in equimolaire verhoudingen gepoold en gezuiverd met behulp van 0,9× AMPure XP magnetische beads. Sequencing werd uitgevoerd met MiSeq-reagentkits v3 op een Illumina MiSeq-sequencer (Illumina Inc., San Diego, CA, VS). Positieve en negatieve controles werden opgenomen om de sequencing te controleren en om contaminatie te identificeren, waaronder DNA-isolatieblanco's, sequencingblanco's, Zymo mock-bacteriën en Zymo mock-DNA. Mock-communities werden gecontroleerd op afwijkende microbiële profielen.

Bacteriële DNA-kwantificering

Bacteriële dichtheid werd bepaald met een kwantitatieve PCR (qPCR) met behulp van het StepOnePlus Real-Time PCR Systeem (Thermo Fisher Scientific) met universele primers en een 16S rRNA gen gebaseerde probe. De primers en probe bestonden uit een 16S-F1 (forward), 16S-R1 (reverse), een 16S-P1 (probe) (IDT, Leuven, België).[3,4] Om reproduceerbare en betrouwbare vergelijkingen van de DNA-concentraties te verwezenlijken, werd een standaardcurve ontwikkeld, gebruikmakend van gesynthetiseerde 16S rRNA gen fragmenten (gBlocks Gene Fragment, IDT).

Bio-informaticaprocessing

Er werd gebruikgemaakt van een in-huis ontwikkelde DADA2 bio-informatica pijplijn, waarmee reads met gepaarde eindes werden verwerkt[5] (v1.16.0; maxEE = 2; truncLen = 200/150) om amplicon sequencevarianten (ASVs) af te leiden.[6] Chimeras werden aangetoond en verwijderd met de 'consensus' methode. Taxonomie werd toegewezen met de naïve Bayesian classificeerder met de Silva v138- referentiedatabase (August 2020).[7] De DADA2-output werd gecombineerd in een enkel object door gebruik te maken van de 'phyloseq' R package voor verdere analyse.[8]

Data pre-processing

Verschillende filterstappen werden toegepast om contaminatie en monsters van lage kwaliteit te verwijderen. 'Mitochondriën', 'Chloroplasten', 'Archaea', en 'Eukaryoten' werden sowieso verwijderd. ASVs met de laagste bekende taxonomische naam werden aangehouden. Potentiële ASV-contaminanten werden gedetecteerd, gebruikmakend van de 'decontam' R-package (version 1.10.0) (isContaminant()-function) en default parameters. Ook werden contaminanten handmatig geïdentificeerd in geval van een verschil in overmatig DNA van meer dan 1 procent in tenminste 2 DNA-isolatiecontroles en een onvoorzien verschil in overmaat tussen verschillende runs. Monsters met een DNA-concentratie lager dan 0,095 pg/µl of minder dan 10,000 reads werden uitgesloten, waarbij in totaal 2.179 (91,9%) bovenste luchtwegmonsters na data pre-processing overbleven.

Blootstellingskarakterisering

Blootstelling aan geitenbedrijven voor zowel de controle-groep als de groep van patiënten met longontsteking werd bepaald door de afstand van geitenbedrijven tot het woonadres te bepalen met geografische informatie over veehouderijen, afkomstig van RVO (2021). Deelnemers

werden ingedeeld in drie categorieën van blootstelling, bestaande uit de afstand van het dichtstbijzijnde geitenbedrijf tot het woonadres: <1.000 meter, 1.000 – 2.000 meter, >2.000 m. Voor de patiëntenpopulatie werden twee indelingen van de groepen gemaakt: <2.000 meter en >2.000 meter. Door het kleinere aantal deelnemers was een verdere categorisering niet mogelijk. Een geitenbedrijf werd gedefinieerd als een bedrijf met minimaal 50 geiten. Geitenhouders werden als groep apart gecategoriseerd als beroepsmatig blootgesteld aan geitenbedrijven. Andere deelnemers werden ingedeeld op basis van de ingevulde vragenlijst.

Statistische analyse

De data-analyse werd uitgevoerd met het statistische softwarepakket R (version 4.3.2). Statistische analyses werden uitgevoerd om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden: 1. Wat is de invloed van de drie onderzochte studiepopulaties (controlepersonen, geitenhouders en patiënten met een longontsteking) op de microbiële samenstelling? 2. Wat is de impact van blootstelling aan geitenbedrijven op de microbiële samenstelling van controlepersonen en patiënten met een longontsteking?

Voor elke onderzoeksvraag werden de alfa-diversiteit (de microbiële diversiteit binnen de monsters) en beta-diversiteit (microbiële diversiteit tussen de monsters) onderzocht. Clusteringmethoden werden gebruikt om potentiële clusters van microbiële samenstelling te identificeren, voor groepen met verschillende categorieën van blootstelling. Ook werden differentiële abundantie analyses uitgevoerd om micro-organismen te identificeren die in abundantie verschillen tussen de verschillende studiepopulaties. Voor alle analyses werden de keel- en neusswabs apart bestudeerd.

Alfa-diversiteit

Om de alfa-diversiteit te beoordelen, hebben we de read counts gerarificerd tot het minimumaantal reads (10.009) om verschillen in sequencing-depth tussen de monsters te normaliseren. Alfa-diversiteit werd berekend met behulp van twee veelgebruikte indices: waargenomen 'richness' (het aantal soorten per monster) en Shannon-diversiteit (die rekening houdt met zowel het aantal als de gelijkmatigheid van soorten per monster). Daarnaast werd de bacteriële dichtheid beoordeeld met behulp van qPCR-bacterietellingen. Associaties tussen alfa-diversiteit en persoonlijke kenmerken van deelnemers werden eerst onderzocht in univariabele lineaire modellen. Vervolgens werden multivariabele lineaire regressiemodellen toegepast om relevante variabelen (populatie en blootstelling aan geitenhouderijen) te onderzoeken, terwijl tegelijkertijd werd gecorrigeerd voor bekende verstorende factoren.

Bèta-diversiteit

Voor de bèta-diversiteitsanalyses werden ASV's met lage abundantie uit elk niche afzonderlijk gefilterd, zodat alleen ASV's met >0,1% relatieve abundantie in ten minste twee monsters behouden bleven.[9] De (dis) similariteit tussen monsters werd berekend met behulp van Bray-Curtis (BC) matrices uit het R-pakket *vegan*, en gevisualiseerd door middel van Principal Coordinate Analysis (PCoA). Permutational Multivariate Analysis of Variance (PERMANOVA) werd gebruikt om de effecten van verschillende determinanten op de samenstelling van het microbioom te testen. PCoA-plots werden gebruikt om verschillen in microbiële samenstelling tussen de drie populaties te visualiseren, en verschillen tussen groepen met verschillende mate van blootstelling aan geitenhouderijen.

Cluster analyse

Met behulp van Bray-Curtis-afstandsmatrices werd een complete linkage hiërarchische clustering uitgevoerd om de microbiota in de keel- en neusswabs van de deelnemers te groeperen op basis van vergelijkbare microbiële profielen. Het optimale aantal clusters per niche werd bepaald met behulp van de Calinski-Harabasz- en Silhouette-indices. Mozaïekdiagrammen werden gebruikt om het clustertoebehoren tussen de vergelijkingen te visualiseren. Vanwege de kleine steekproefgrootte, werd de Fisher's exact-toets gebruikt om de associatie tussen cluster en zowel de studiepopulatie als blootstelling aan geitenhouderij te beoordelen. Fisher's exact-toetsen waarbij minder dan vier individuen in beide vergeleken groepen zaten, werden uitgesloten.

Differentiële abundantie-analyse

Differentiële abundantie-analyse werd uitgevoerd met behulp van MaAsLin2 (versie 1.16.0)[10] en ANCOM-BC2[11] om potentiële kenmerken te identificeren die geassocieerd zijn met de studiepopulatie of blootstelling aan geiten-houderijen. De analyse werd uitgevoerd op het ASV- en genusniveau voor de keel- en neusswabs afzonderlijk. Voorafgaand aan de analyse werden de data gefilterd, zoals eerder beschreven om laag-abundante ASV's per niche te verwijderen. Vervolgens werd verdere filtering toegepast om ASV's te behouden die een relatieve abundantiewaarde van 1 procent hebben in 10 procent van de monsters, om de focus te leggen op meer abundante taxa.

Integratie microbioom- en multiplexresultaten

Om de microbioom- en multiplexresultaten te integreren, hanteerden we twee strategieën:

1. We voerden chi-kwadraattoetsen uit om de correlatie te beoordelen tussen de aanwezigheid of afwezigheid van ASV's en de positieve of negatieve resultaten van de multiplexdata. ASV's werden als aanwezig beschouwd als ze meer dan drie reads in het monster hadden.
2. We gebruikten Spearman-correlatietesten om de correlatie te evalueren tussen de absolute abundanties van ASV's en de Ct-waarden uit de multiplexresultaten. De absolute abundantie werd bepaald door de relatieve abundantiewaarde te vermenigvuldigen met de bacteriële biomassa.

Integratie met de shortlist van bacteriën aangetroffen in luchtmonsters van geitenhouderijen

Er werd onderzocht of bacteriën die zijn aangetroffen in de luchtmonsters van geitenhouderijen (sequencing van de V5-V6-regio van het 16S rRNA-gen) ook werden aangetroffen in de keel- en neusswabs. Bacteriën met een prevalentie van meer dan 25 procent in de luchtmonsters werden opgenomen in een shortlist (zie paragraaf 7.3.3.2). Dat resulteerde in een lijst van 32 bacteriën om te detecteren in de humane keel- en neusswabs. Voor veel bacteriën in deze shortlist was informatie op soort-niveau (*species-level*) aanwezig. Echter, vanwege de beperkte soortniveau-resolutie in de sequencinggegevens van de keel- en neusswabs, richtten we ons aanvankelijk op de aanwezigheid of afwezigheid van verschillende bacteriële genera in de keel en neus. Om dit te kunnen doen, werd een lijst van ASV's (Amplicon Sequence Variants) samengesteld, die overeenkomen met elk genus. Elke ASV werd geclassificeerd als 'aanwezig' in een monster als het drie of meer reads had. Daarnaast werden ASV's uitgesloten van de analyse als ze in minder dan vijf monsters aanwezig waren. Vervolgens werden Fisher's Exacte-testen gebruikt om de aanwezigheid of afwezigheid van deze ASV's tussen verschillende studiepopulaties en blootstellingsniveaus te vergelijken. De resulterende p-waarden werden gecorrigeerd voor meervoudige testen met de Benjamini-Hochberg- (BH) correctie om te controleren voor de kans op foutpositieve bevindingen. Voor ASV-sequenties zonder soortniveau-identificatie voerden we een gedetailleerdere analyse uit van de sequentie met BLAST (http://blast.ncbi.nlm.nih.gov/Blast.cgi) tegen de NCBI 16S ribosomaal RNA-sequentiedatabase. We identificeerden de soort van de sequentie als diegene die door BLAST werd geïdentificeerd, mits voldaan werd aan twee criteria: een 100 procent identiteitsmatch met onze ASV-sequentie en ten minste 75 procent van de BLAST-hits die overeenkomen met die soort.

Literatuurlijst

1. Hasrat R, Kool J, De Steenhuijsen Piters WAA, et al. Benchmarking laboratory processes to characterise low-biomass respiratory microbiota. Scientific Reports. 2021;11(1):17148.
2. Caporaso JG, Lauber CL, Walters WA, et al. Global patterns of 16S rRNA diversity at a depth of millions of sequences per sample. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2011;108(supplement_1): 4516–4522.
3. Biesbroek G, Sanders EAM, Roeselers G, et al. Deep Sequencing Analyses of Low Density Microbial Communities: Working at the Boundary of Accurate Microbiota Detection. PLoS ONE. 2012;7(3): e32942.
4. Bogaert D, Keijser B, Huse S, et al. Variability and Diversity of Nasopharyngeal Microbiota in Children: A Metagenomic Analysis. PLoS ONE. 2011;6(2): e17035.
5. Callahan BJ, McMurdie PJ, Rosen MJ, et al. DADA2: High-resolution sample inference from Illumina amplicon data. Nature Methods. 2016;13(7): 581–583.
6. De Steenhuijsen Piters WAA, Watson RL, De Koff EM, et al. Early-life viral infections are associated with disadvantageous immune and microbiota profiles and recurrent respiratory infections. Nature Microbiology. 2022;7(2): 224–237.
7. Quast C, Pruesse E, Yilmaz P, et al. The SILVA ribosomal RNA gene database project: Improved data processing and web-based tools. Nucleic Acids Research. 2012;41(D1): D590–D596.
8. McMurdie PJ, Holmes S. phyloseq: An R Package for Reproducible Interactive Analysis and Graphics of Microbiome Census Data. PLoS ONE. 2013;8(4): e61217.
9. Subramanian S, Huq S, Yatsunenko T, et al. Persistent gut microbiota immaturity in malnourished Bangladeshi children. Nature. 2014;510: 417–421.
10. Mallick H, Rahnavard A, McIver LJ, et al. Multivariable association discovery in population-scale meta-omics studies. PLOS Computational Biology. 2021;17(11): e1009442.
11. Lin H, Peddada SD. Multigroup analysis of compositions of microbiomes with covariate adjustments and repeated measures. Nature Methods. 2024;21(1): 83–91.

Bijlage 3 - Resultaten PCR-gezondheidsmetingen

Behorende bij paragraaf 7.2.1.2

Tabel B3.1 Uitslagen PCR-testen per micro-organisme (alleen diegenen getoond die minstens één keer zijn gedetecteerd), weergegeven als aantal en percentage positief getest: vergelijking van de groepen patiënten woonachtig binnen 2.000 meter (<2 km) van een geitenbedrijf, patiënten woonachtig verder dan 2.000 meter (>2 km) van een geitenbedrijf en geitenhouders

Micro-organisme				P-waarde*		
	Patiënten <2 km N=67	Patiënten >2 km N=41	Geiten-houders N=91	Patiënten <2 km vs. Patiënten >2 km	Patiënten <2 km vs. Geiten-houders	Patiënten >2 km vs. Geiten-houders
Bacteriën						
Bordetella species	1 (1,5)	0	0	1,00	0,42	NVT
Haemophilus influenzae	35 (52,2)	17 (43,9)	40 (44,0)	0,32	0,34	0,85
Haemophilus influenzae B	0	1 (2,4)	0	0,38	NVT	0,31
Klebsiella pneumoniae	2 (3,0)	1 (2,4)	3 (3,3)	1,00	1,00	1,00
Moraxella catarrhalis	20 (29,9)	17 (41,5)	8 (8,8)	0,296	**0,0012**	**<0,0001**
Salmonella species	3 (4,5)	1 (2,4)	16 (17,6)	1,00	**0,013**	**0,022**
Staphylococcus aureus	21 (31,3)	8 (19,5)	45 (49,5)	0,2631	**0,0335**	**0,0011**
Streptococcus pneumoniae	19 (28,4)	19 (46,3)	20 (22,0)	0,065	0,456	**0,007**
Virussen						
Coronavirus 229E	0	0	2 (2,2)	NVT	0,51	1,00
Coronavirus HKU1	1 (1,5)	0	0	1,00	0,42	NA
Coronavirus OC43	1 (1,5)	0	2 (2,2)	1,00	1,00	1,00
Enterovirus	4 (6,0)	1 (2,4)	2 (2,2)	0,65	0,40	1,00
Humaan adenovirus	1 (1,5)	2 (4,9)	1 (1,1)	0,56	1,00	0,23
Humaan bocavirus	0	1 (2,4)	1 (1,1)	0,38	1,00	0,53
Humaan metapneumovirus A/B	11 (16,4)	2 (4,9)	0	0,125	**<0,0001**	0,095
Humaan para influenzavirus 1	1 (1,5)	0	0	1,00	0,42	NVT
Humaan para influenzavirus 3	4 (6,0)	2 (4,9)	0	1,00	**0,031**	0,095
Humaan para influenzavirus 4	1 (1,5)	2 (4,9)	0	0,556	0,424	0,095
Influenzavirus type A (subtype niet bekend)	2 (3,0)	0	1 (1,1)	0,52	0,57	1,00
Influenza A(H1N1)pdm09	2 (3,0)	1 (2,4)	0	1,00	0,18	0,31
Rhinovirus	10 (14,9)	7 (17,1)	10 (11,0)	0,79	0,48	0,40
RS-virus A/B	1 (1,5)	3 (7,3)	0	0,15	0,43	**0,03**
SARS-CoV-2	4 (6,0)	2 (4,9)	10 (11,0)	1,00	0,40	0,34

** Een p-waarde < 0,05 geeft aan dat er een statistisch significant verschil gevonden is tussen de groepen die vergeleken zijn.*

Tabel B3.2 Uitslagen PCR-testen per micro-organisme (alleen diegenen getoond die minstens één keer zijn gedetecteerd), weergegeven als aantal en percentage positief getest: vergelijking van de groepen controlepersonen woonachtig binnen 2.000 meter (<2 km) van een geitenbedrijf, controlepersonen woonachtig verder dan 2.000 meter (>2 km) van een geitenbedrijf en geitenhouders

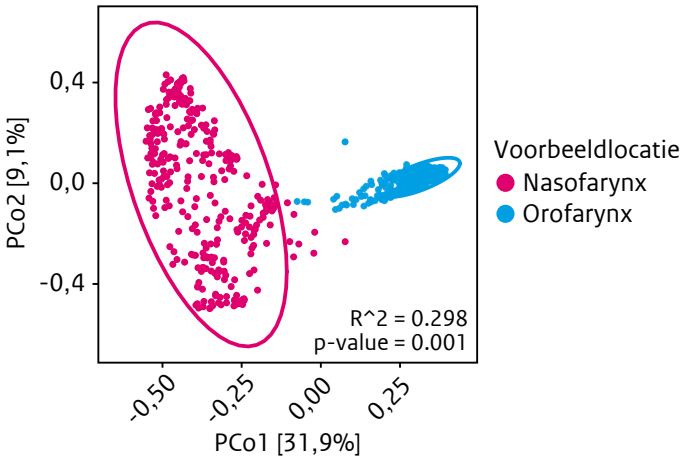
Micro-organisme				P-waarde*		
	Controle-personen <2 km N=84	Controle-personen >2 km N=116	Geiten-houders N=91	Controle-personen <2 km vs. Controle-personen >2 km	Controle-personen <2 km vs. Geiten-houders	Controle-personen >2 km vs. Geiten-houders
Bacteriën						
Bordetella species	1 (1,2)	4 (3,4)	0	0,40	0,48	0,13
Haemophilus influenzae	24 (28,6)	26 (22,4)	39 (43,8)	0,3268	**0,0412**	**0,0014**
Klebsiella pneumoniae	0	1 (0,9)	3 (3,3)	1,00	0,25	0,32
Moraxella catarrhalis	8 (9,5)	16 (13,8)	8 (8,8)	0,39	1,00	0,28
Salmonella species	0	0	16 (17,6)	NVT	**<0,0001**	**<0,0001**
Staphylococcus aureus	28 (33,3)	35 (30,2)	45 (49,5)	0,647	0,033	**0,0062**
Streptococcus pneumoniae	15 (17,9)	25 (21,6)	20 (22,0)	0,59	0,57	1,00
Virussen						
Coronavirus 229E	0	1 (0,9)	2 (2,2)	1,00	0,50	0,58
Coronavirus HKU1	1 (1,2)	1 (0,9)	0	1,00	0,48	1,00
Coronavirus OC43	0	2 (1,7)	2 (2,2)	0,51	0,50	1,00
Enterovirus	0	1 (0,9)	2 (2,2)	1,00	0,50	0,58
Humaan adenovirus	1 (1,2)	1 (0,9)	1 (1,1)	1,00	1,00	1,00
Humaan bocavirus	1 (1,2)	1 (0,9)	1 (1,1)	1,00	1,00	1,00
Influenzavirus type A (subtype niet bekend)	1 (1,2)	0	1 (1,1)	0,42	1,00	0,42
Influenzavirus type C	0	1 (0,9)	0	1,00	NVT	1,00
Rhinovirus	5 (6,0)	6 (5,2)	10 (11,0)	1,00	0,29	0,19
SARS-CoV-2	5 (6,0)	12 (10,3)	10 (11,0)	0,31	0,29	1,0000
Schimmel						
Pneumocystis jirovecii	1 (1,2)	0	0	0,42	0,48	NVT

** Een p-waarde < 0,05 geeft aan dat er een statistisch significant verschil gevonden is tussen de groepen die vergeleken zijn.*

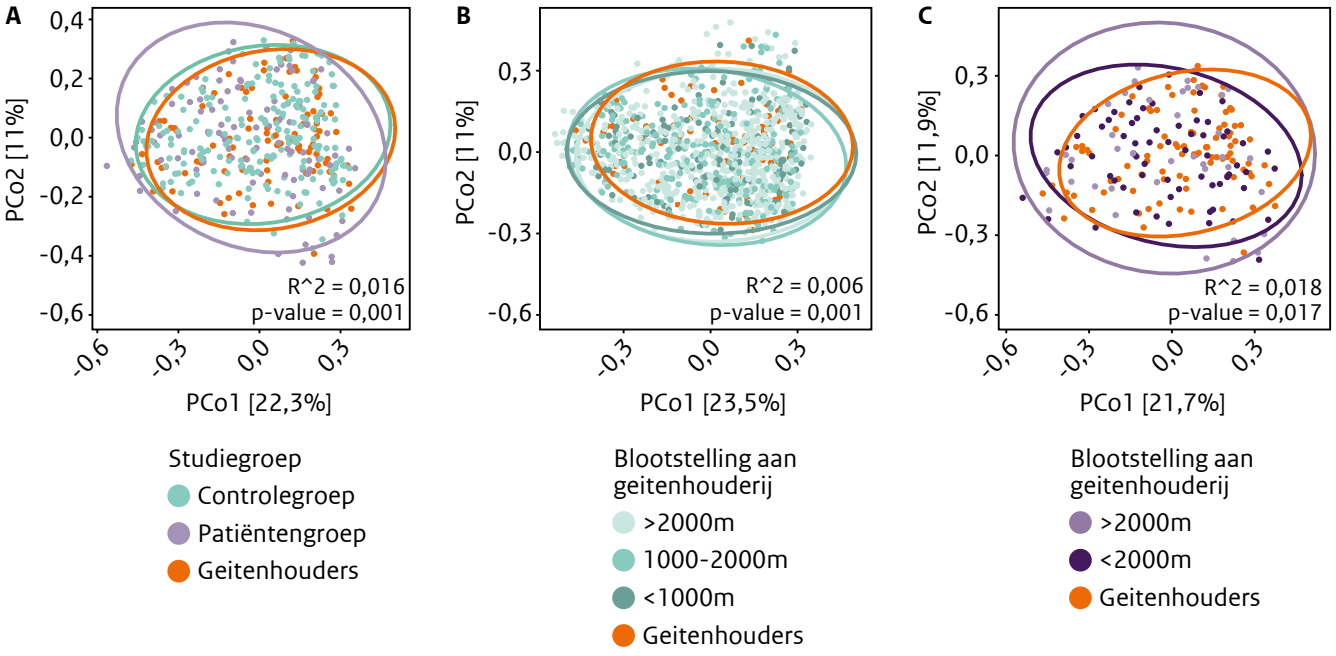
Bijlage 4 - Resultaten microbioom-analyse gezondheidsmetingen

Behorende bij paragraaf 7.2.2.2 en 7.2.2.3

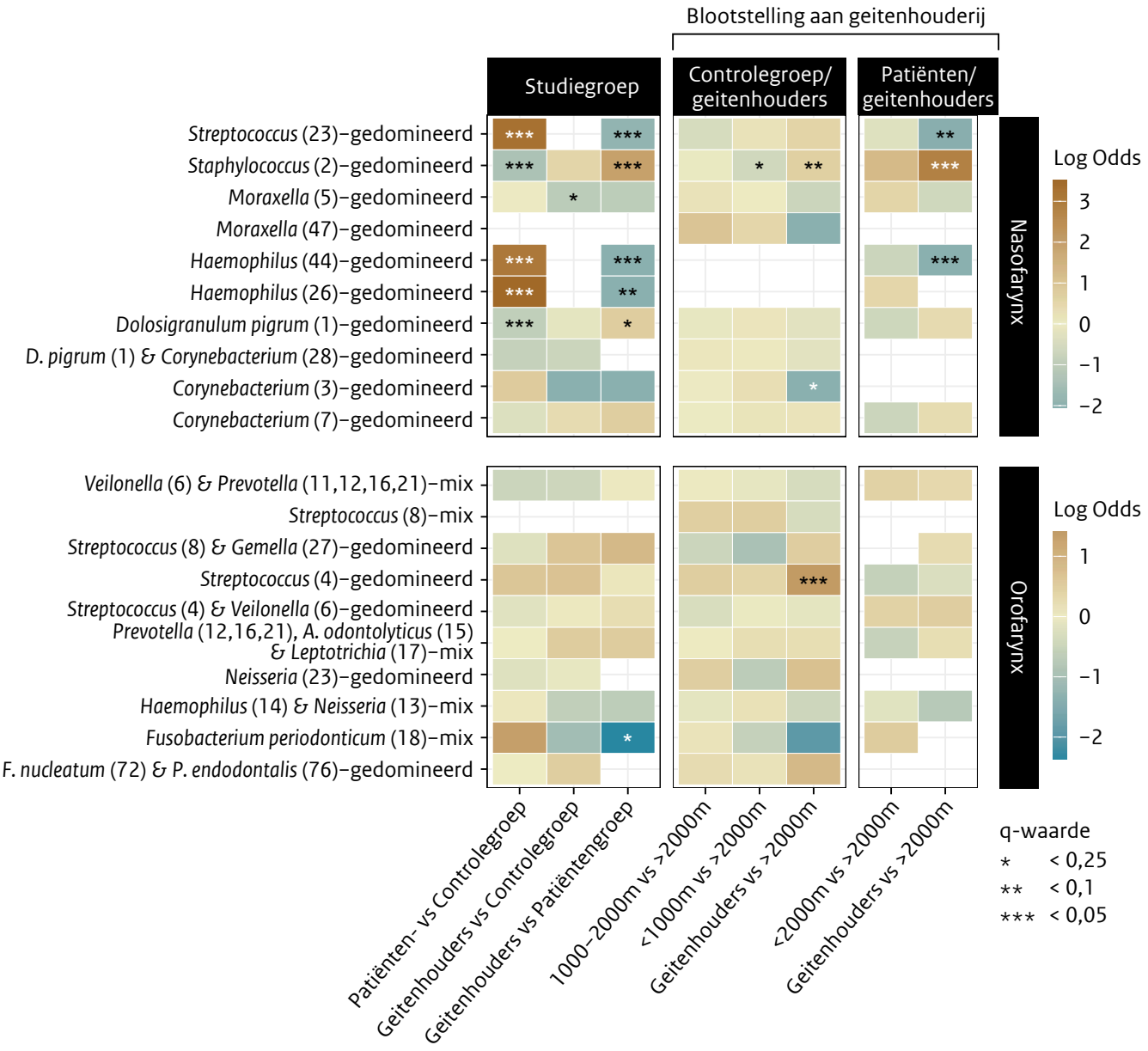
Figuur B4.1 Principale coördinatenanalyse (PCoA), gebaseerd op Bray-Curtis-dissimilariteiten van alle monsters, de kleuren verwijzen naar de monsternamelocatie: neus (nasofarynx) en keel (orofarynx)



Figuur B4.2 Principale coördinatenanalyse (PCoA), gebaseerd op Bray-Curtis-dissimilariteiten van (a) alle keelmonsters, met verschillende kleuren per studiegroep en (b) blootstelling aan geitenhouderijen voor controlepersonen en geitenhouders en (c) voor patiënten en geitenhouders. De door de eerste twee principale coördinaten verklaarde variantie wordt weergegeven als percentage tussen haakjes.



Figuur B4.3 Clusteranalyse van het microbioom van de neus (nasofarynx) en keel- (orofarynx) monsters over de verschillende studiegroepen en groepen van blootstelling aan geitenhouderijen. De clusters vertegenwoordigen deelnemers met een vergelijkbaar microbieel profiel. De benaming van de clusters (linkerkant) is gebaseerd op de meest dominante bacteriën binnen het cluster. De kleur geeft een hogere (bruin) of lagere (blauw) abundantie van dat cluster aan. Sterretjes vertegenwoordigen significantieniveaus.



Bijlage 5 - Microbiële resultaten geitenbedrijvenstudie

Behorende bij paragraaf 7.3.3

Prevalentie bacteriële en schimmel ziekteverwekkers per multiplex-regio

De gebruikte barcoding deep-sequencing-techniek is een multiplex 16S-barcoding-methodiek waarbij verschillende stukken (regio's) van soort-geassocieerde markergenen tegelijk worden bepaald. In meer detail: dit betreft de hyper-variabele regio's v5v6, aangevuld met de regio's v1v3, v3v4 en v6v9. De meeste pathogenen werden via regio v5v6 al geïdentificeerd. Een tweetal via v6v9 en nog een extra via v1v3. Alle via de amplicon-methode geïdentificeerde bacteriën konden op genoomniveau via metagenomisch shot-gun sequencing worden bevestigd.

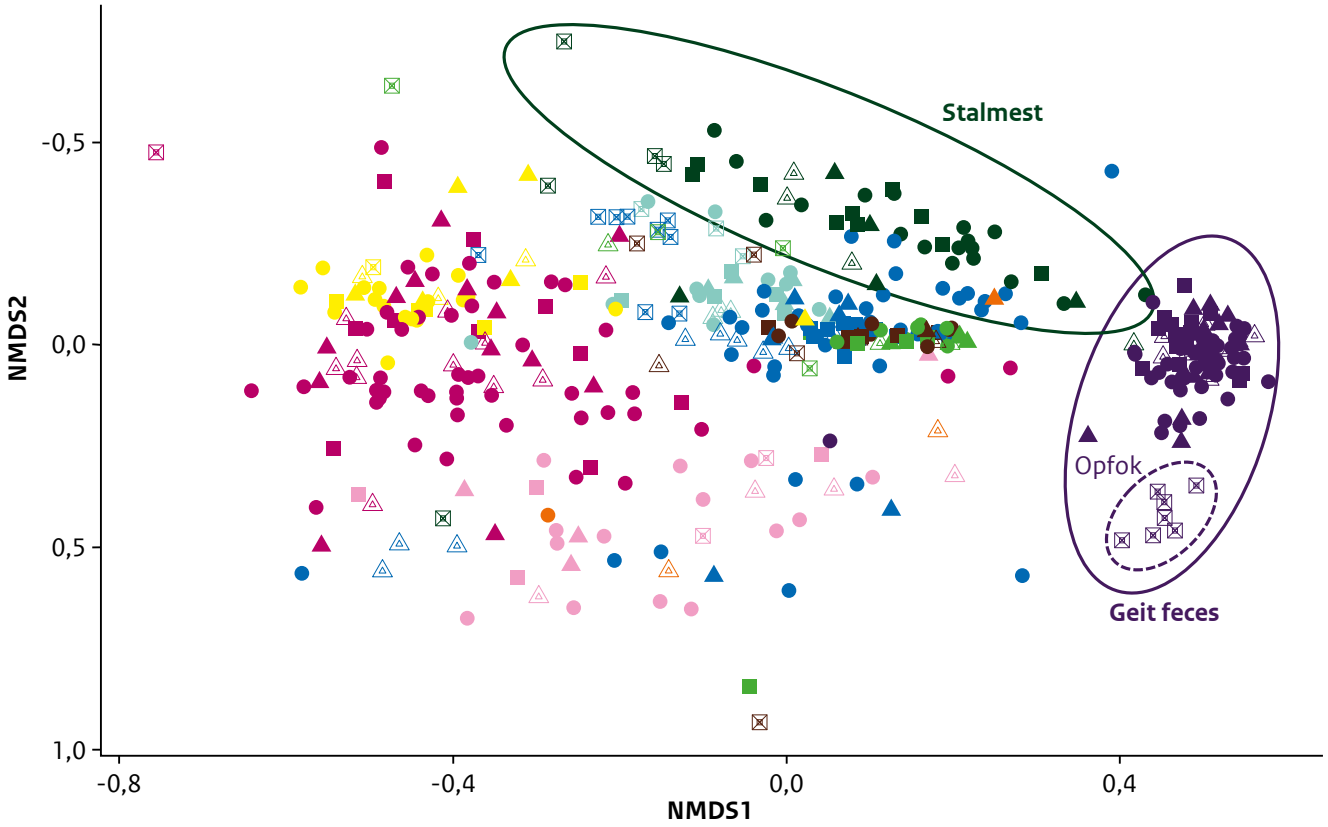
Tabel B5.1 Bedrijfsprevalentie van ziekteverwekkers per sequencing-methode

		Prevalentie Bedrijf - LUCHTmonsters - 16 bedrijven													
		AMPLICON												Shotgun MG seq	
	Literatuurstudie	Prevalentie (max)		Prevalentie v5v6		Prevalentie v1v3		Prevalentie v3v4		Prevalentie v6v9		Prevalentie ITS		Prevalentie	
Ziekteverwekker	Soort/Genus	>3	>10	>3	>10	>3	>10	>3	>10	>3	>10	>2	>10	>20	>200
Staphylococcus lugdunensis	Soort	1,000	1,000	1,000	1,000	-	-	-	-	0,875	0,875	0,875	0,875	0,800	0,067
Stenotrophomonas maltophilia	Soort	1,000	1,000	1,000	1,000	0,063	0,063	0,063	0,000	0,688	0,375	0,688	0,375	1,000	0,867
Staphylococcus aureus	Soort	1,000	0,875	1,000	0,875	0,063	0,000	0,063	0,000	0,125	0,125	0,125	0,125	1,000	1,000
Enterococcus hirae	Soort	1,000	0,625	1,000	0,625	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	0,867
Moraxella [Genus]	Genus	1,000	0,563	1,000	0,563	-	-	-	-	0,188	0,188	0,188	0,188	1,000	0,800
Streptococcus pluranimalium	Soort	1,000	0,188	1,000	0,188	0,063	0,000	0,063	0,000	0,063	0,063	0,063	0,063	1,000	0,533
Paeniclostridium sordellii	Soort	0,938	0,750	0,938	0,750	0,063	0,000	0,063	0,000	0,250	0,000	0,250	0,000	0,867	0,133
Staphylococcus lentus	Soort	0,875	0,813	-	-	0,875	0,813	0,813	0,750	0,688	0,625	0,688	0,625	1,000	1,000
Pseudomonas putida	Soort	0,875	0,375	0,875	0,375	0,625	0,313	-	-	-	-	-	-	1,000	0,467
Staphylococcus cohnii	Soort	0,813	0,563	0,813	0,500	0,688	0,563	-	-	0,313	0,125	0,313	0,125	1,000	1,000
Acinetobacter lwoffii	Soort	0,813	0,375	0,813	0,375	0,188	0,125	0,313	0,188	0,375	0,125	0,375	0,125	1,000	0,733
Lactococcus lactis	Soort	0,813	0,313	0,813	0,313	0,125	0,063	0,063	0,063	0,125	0,125	0,125	0,125	1,000	0,533
Trueperella pyogenes	Soort	0,750	0,625	0,750	0,625	0,313	0,125	0,250	0,188	0,375	0,375	0,375	0,375	1,000	0,933
Fusobacterium necrophorum	Soort	0,750	0,438	0,750	0,438	0,250	0,250	0,250	0,063	0,438	0,375	0,438	0,375	1,000	0,667
Mycobacterium [Genus]	Genus	0,750	0,375	0,750	0,375	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	0,667
Aspergillus intermedius	Genus	0,688	0,438	-	-	-	-	-	-	-	-	0,688	0,438		
Staphylococcus saprophyticus	Soort	0,688	0,313	-	-	0,688	0,313	-	-	-	-	-	-	1,000	0,933
Mycobacterium vaccae	Genus	0,688	0,125	0,688	0,063	-	-	-	-	0,125	0,125	0,125	0,125	-	-
Aspergillus ruber	Genus	0,625	0,250	-	-	-	-	-	-	,	,	0,625	0,250		
Clostridium sensu stricto 1 perfringens	Soort	0,625	0,188	0,625	0,188	-	-	-	-	0,188	0,125	0,188	0,125	1,000	0,200
Actinomyces [Genus]	Genus	0,625	0,125	0,625	0,125	-	-	-	-	0,063	0,000	0,063	0,000	1,000	0,933
Micrococcus [Genus]	Genus	0,625	0,125	0,625	0,125	-	-	-	-	0,125	0,063	0,125	0,063	1,000	1,000
Nocardia [Genus]	Genus	0,625	0,000	0,625	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,933	0,400
Streptococcus dysgalactiae	Soort	0,563	0,500	0,563	0,500	0,125	0,125	0,125	0,063	0,125	0,063	0,125	0,063	0,733	0,400
Aspergillus [Genus]	Genus	0,500	0,375	-	-	-	-	-	-	-	-	0,500	0,375		
Actinomyces slackii	Genus	0,500	0,125	0,500	0,125	-	-	-	-	0,125	0,063	0,125	0,063	1,000	0,733
Micrococcus luteus	Soort	0,375	0,250	0,375	0,250	-	-	-	-	0,063	0,063	0,063	0,063	1,000	0,667
Aspergillus fumigatus	Genus	0,375	0,188	-	-	-	-	-	-	-	-	0,375	0,188		
Streptococcus uberis	Soort	0,313	0,188	0,313	0,188	0,188	0,063	0,063	0,063	0,250	0,188	0,250	0,188	0,667	0,333
Acinetobacter baumannii	Soort	0,313	0,063	0,313	0,063	-	-	-	-	-	-	-	-	1,000	0,400
Klebsiella pneumoniae	Soort	0,313	0,063	0,313	0,000	-	-	0,250	0,063	-	-	-	-	0,800	0,200
Proteus mirabilis	Soort	0,313	0,063	0,313	0,063	-	-	-	-	-	-	-	-	0,800	0,200
Providencia stuartii	Soort	0,250	0,125	0,250	0,125	-	-	-	-	-	-	-	-	0,533	0,000
Pasteurella multocida	Soort	0,250	0,063	0,250	0,063	-	-	-	-	0,125	0,063	0,125	0,063	0,400	0,000
Proteus vulgaris	Soort	0,250	0,000	0,250	0,000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,467	0,067

1 Aanwezige bacteriën zijn bepaald via de 16S-rRNA gen-amplicons over respectievelijk de v5-v6, v1-v3, v3-v4, v6-v9 hypervariabele regio's.
2 De verschillende sequentiediepte afkapwaarden (3 of 10) voor bepaling of een bedrijf positief is of niet.
3 Geel gearceerde ziekteverwekkers zijn de schimmels die via de ITS-sequencing-methode zijn bepaald.
4 De literatuurstudie categorie geeft aan op welk taxonomisch niveau een genus of soort op de lijst met ziekteverwekkers uit de literatuurstudie is gekomen. In blauwe arcering de ziekteverwekker categorie die niet via de standaard 16S-v5v6-methodiek is bepaald.

Microbioom diversiteit verschillende matrices

Figuur B5.1 Multidimensionale plot van de onderlinge verschillen in samenstelling van het microbioom per monster (volgens het Bray-Curtis-NMDS- model). Ieder symbool in de plot is een individueel monster, behorend bij een bepaald monstertype en staltype. De feces- en stalmestmonsters zijn met ovalen weergegeven.



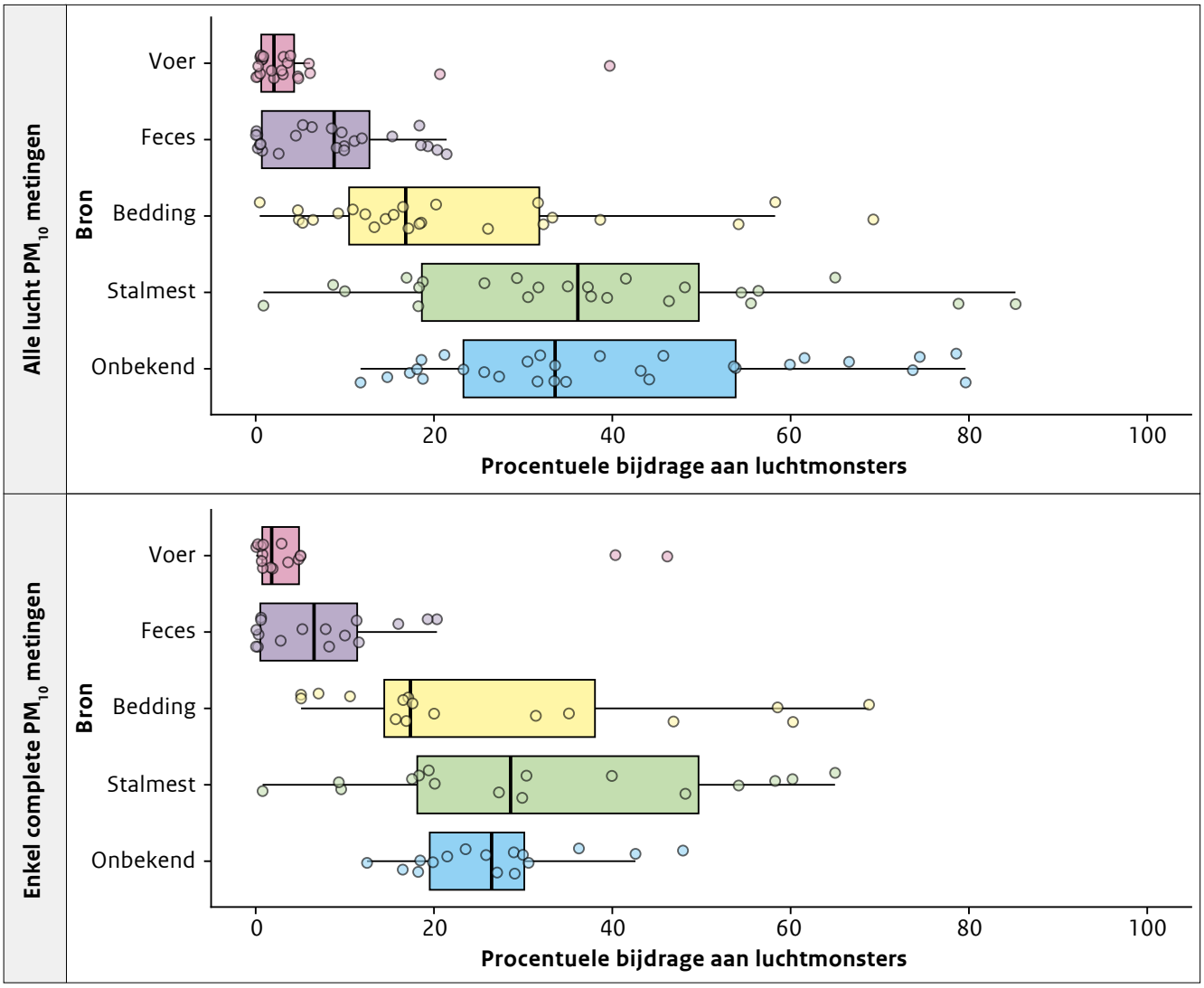
Monstertype
- Bedding
- Voer
- Stof PM_{100}
- Stof PM_{10}
- Stof EDC
- Geit neus
- Geit feces
- Water trog
- Stalmest
- Afvalwater

Staltype
- Hoofdstal
- Hoofdstal + aflammen
- Hoofdstal + uitmesten
- Aflamstal
- Opfokstal

Conclusie
Naast de groepering voornamelijk op monstertype, is met name in feces en stalmest een duidelijk verschil in samenstelling waarneembaar voor de opfokstal in contrast tot de andere staltypen. Dit kan mogelijk verklaard worden doordat tijdens de opfok de lammeren een sterke groei doormaken, waarbij bekend is dat het darmmicrobioom zich via voedselafhankelijke tussenstadia ontwikkelt naar het uiteindelijk volwassen darmmicrobioom.

Bronattributie sensitiviteitsanalyse incomplete meetmomenten

Figuur B5.2 Bronattributieanalyses van verschillende microbiële bronnen op de microbioomsamenstelling van luchtmonsters. Boven: alle monsters behorend bij PM_{10} luchtmonsters; onder: het effect van excluderen incomplete meetmomenten (ontbreken van één of meerdere bronsamples per PM_{10}-meting).



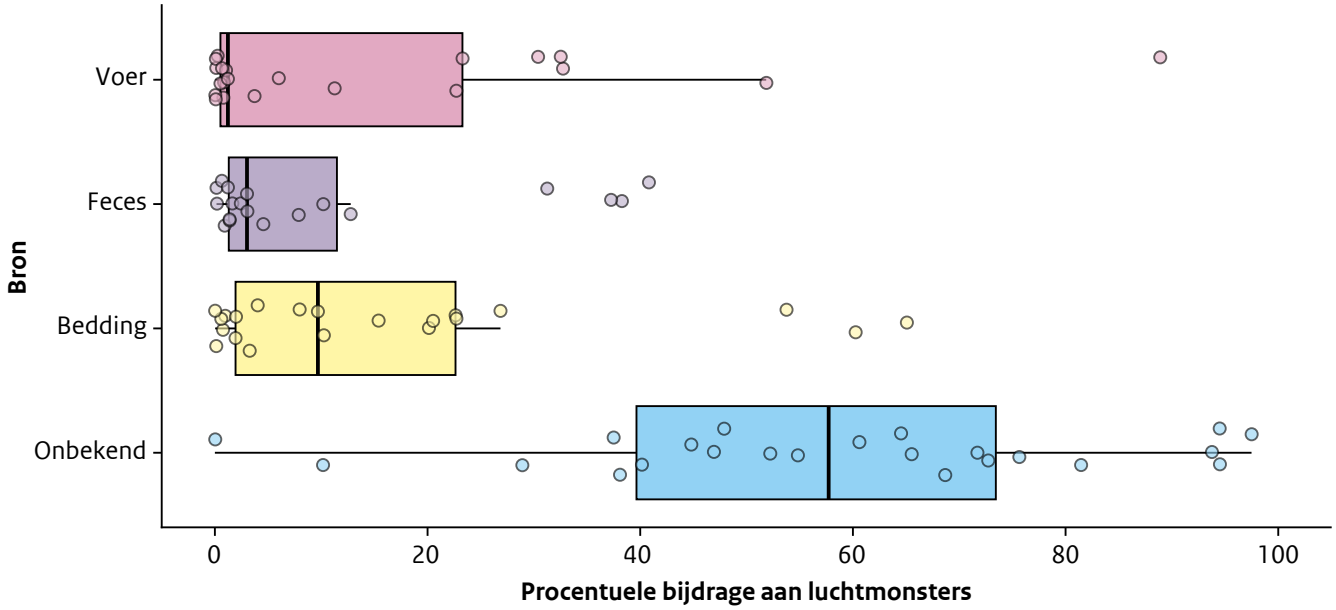
Conclusie

De bronattributie-analyses van enkel PM_{10}-monsters (in plaats van PM_{10} gecombineerd met PM_{100} en EDC) of het compleet verwijderen van monster-incomplete meetmomenten (eenheid bedrijfsbezoek), heeft enkel invloed op de spreiding in de bepaalde bronattributie percentages, maar niet significant op de mediaan.

Stalmest bronattributie

In de eerdere bron-attributieserie is geanalyseerd wat de relatieve bijdrage van mogelijke bronnen, zoals voer, bedding en feces, is aan de totale microbiële luchtcomponent (PM_{10}, PM_{100} en EDC). Stalmest kan echter op zichzelf ook worden gezien als een samenstelling van voer, bedding en feces, en deze bronattributie staat weergegeven in Figuur B5.3A.

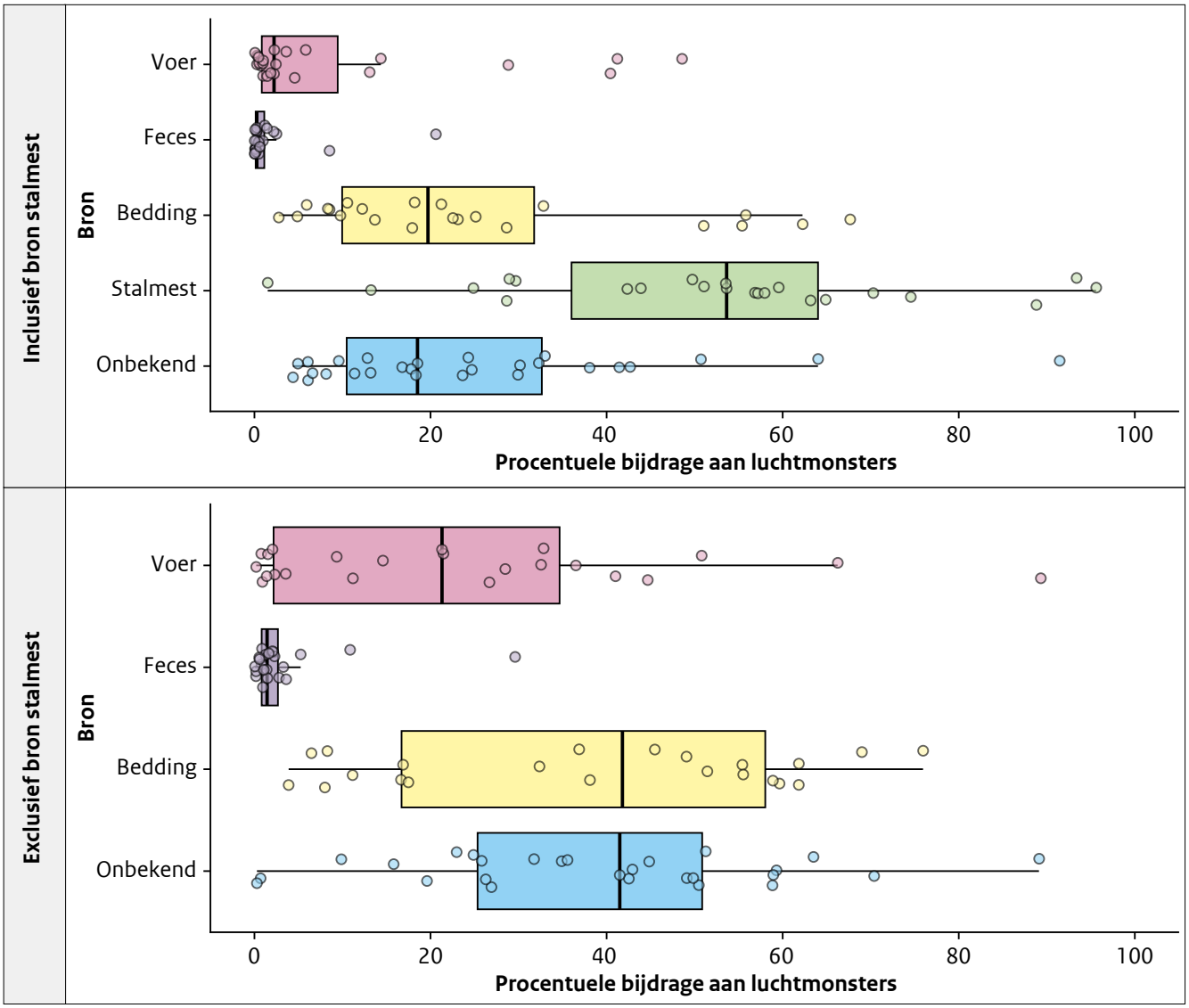
Figuur B5.3A Bronattributie van de verschillende bronnen aan de microbiële samenstelling in stalmest



Conclusie
Stalmest heeft zoals verwacht een grote bijdrage uit voer, feces en bedding, maar vergelijkbaar met lucht is er nog steeds een grote onbekende bron.

Omdat de stalmest mogelijk ook gezien kan worden als een samenstelling van de in Figuur B5.3A aangegeven componenten, is ook de bronattributie bekeken naar complete meetmomenten van stof (EDC) en wat de invloed is van de stalmest-component op de berekende attributie van de overige componenten (Figuur B5.3B).

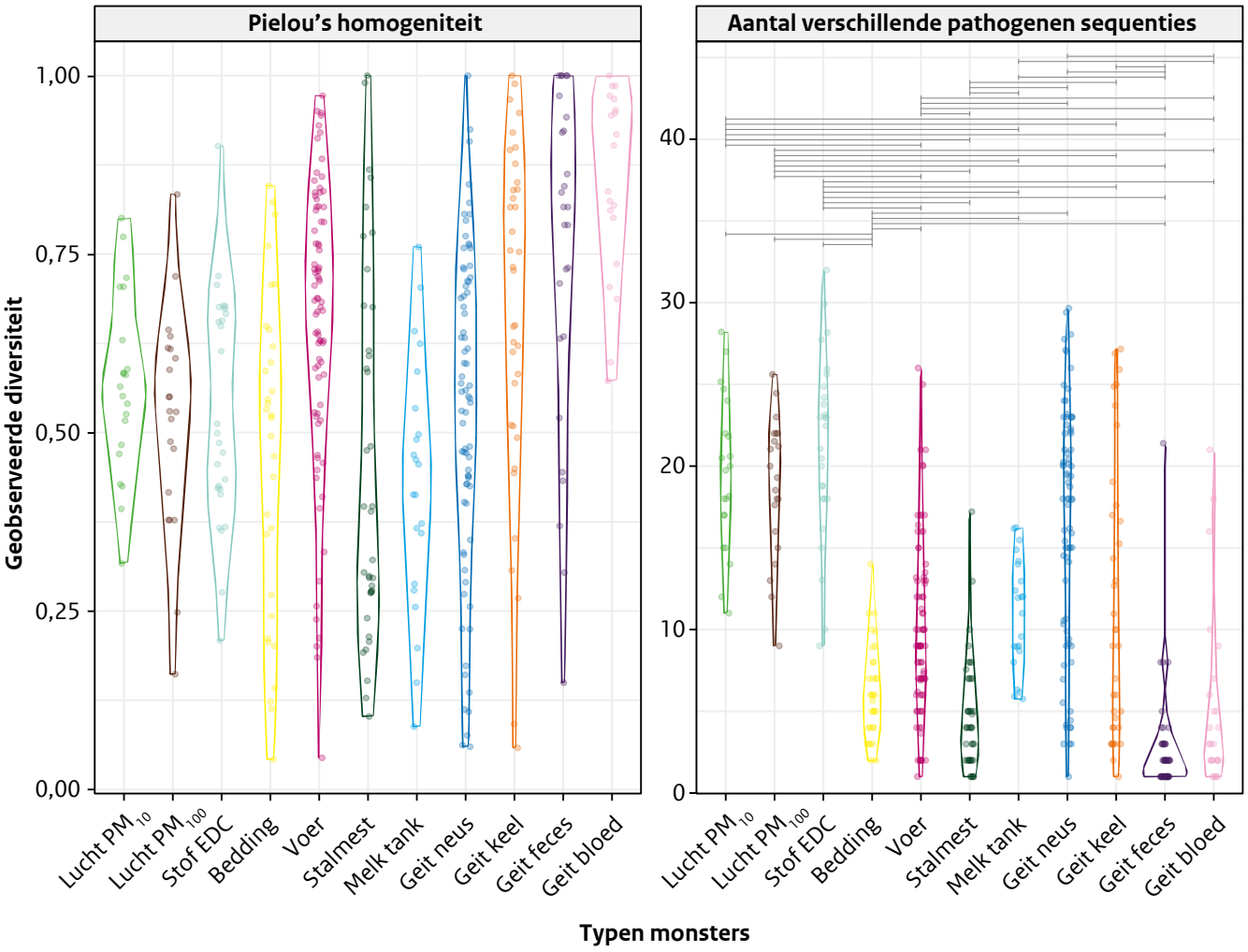
Figuur B5.3B Bronattributie aan EDC-luchtbemonsteringen met of zonder de potentiële verzamelbron stalmest



Conclusie
De bronattributie van stalmest omvat een vergelijkbare bijdrage aan lucht als dat de losse componenten van de stalmest (Figuur B5.3A) zouden doen. Toevoeging van stalmest neemt een evenredige bijdrage van de andere losse componenten weg, maar laat deze niet-significant verschuiven.

Microbiële diversiteit binnen de bedrijfsgebonden monsters

Figuur B5.4 Alfadiversiteit van de ziekteverwekkers op de lijst uit de literatuurstudie, binnen de verschillende monstercategorieën. Pielou's index geeft de homogeniteit van de gevonden ziekteverwekkers weer, terwijl het rechterpaneel de getelde verschillende ziekteverwekkers weergeeft. Paarsgewijze significante verschillen (P<0.001) zijn weergegeven in het rechterpaneel in het grijs.

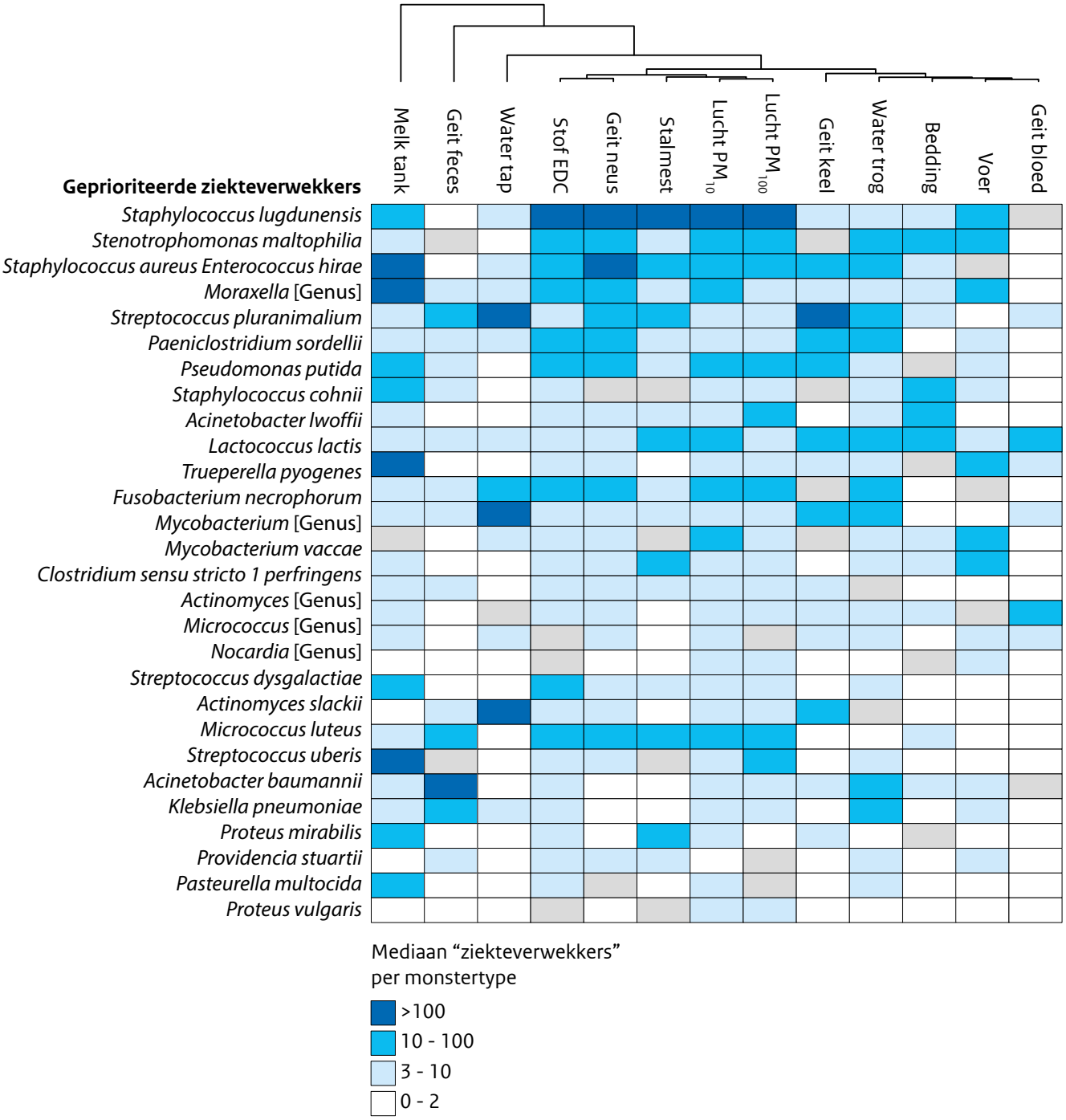


Conclusie

Er zijn nagenoeg geen verschillen in de homogeniteit van de *ziekteverwekkers* op de lijst uit de literatuurstudie (Pielou's), maar er zijn wel significante verschillen in de hoeveelheid verschillende *ziekteverwekkers* (op taxonomisch soort-niveau) gevonden per matrix type.

Distributie van de ziekteverwekkers over verschillende typen bedrijfsgebonden monsters

Figuur B5.5 Voorkomen van de verschillende geprioriteerde ziekteverwekkers in de verschillende monstertypes genomen op de zestien geitenbedrijven. De ziekteverwekkers zijn wederom gesorteerd op bedrijfsprevalentie (hoog-prevalent naar laag-prevalent). De monstertypes zijn geclusterd op basis van de medianen ziekteverwekkers per monstertype.



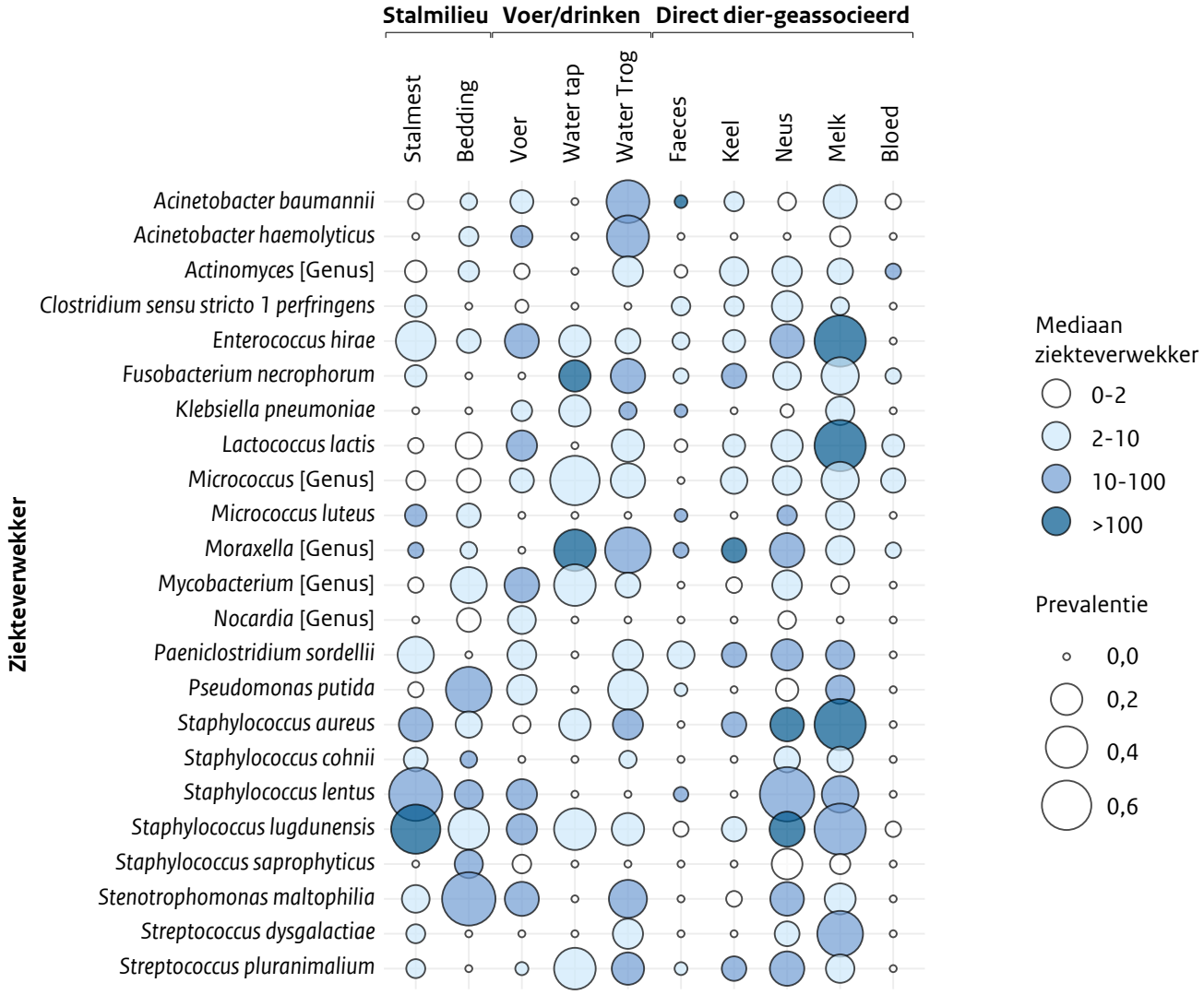
Conclusie

De in stallucht gevonden en geprioriteerde ziekteverwekkers (Figuur 7.13) komen ook in een veelvoud van monstertypes voor. De clustering van de monstertypes, weergegeven bovenaan Figuur B5.5, is enerzijds vergelijkbaar met de relatieve bronattributie van deze monstertypes (Figuur 7.14). Anderzijds sluit deze goed aan bij de verschillen in complete microbioomsamenstelling, zoals gevisualiseerd in Figuur B5.1.

Bijlage 6 - Discussie

Behorende bij hoofdstuk 8

Figuur B6.1 Bronattributie van geprioriteerde lijst van 23 bacteriën. De lijst komt voort uit Tabel 8.1. Monstertypen zijn geclusterd op bron stalmilieu, voer/drinken en direct dier-gerelateerd, waarbij per bacterie/ziekteverwekker per monstertype de mediaan van de getelde sequenties afkomstig uit de ziekteverwekkers (~ aantallen ziekteverwekkers) semi-kwantitatief wordt weergegeven op een kleurenschaal lopend van negatief/ruis (wit) tot sterk aanwezig (donkerblauw). De prevalentie (dat wil zeggen het percentage positieve monsters per monstertype) wordt weergegeven door de cirkelgrootte.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Universiteit Utrecht

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

nivel

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu**
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven
www.rivm.nl

december 2024

De zorg voor morgen
begint vandaag

015957

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

> Retouradres Postbus 20350 2500 EJ Den Haag

Gezondheidsraad
T.a.v. prof. dr. K. Stronks
Postbus 16052
2500 BB Den Haag

Directoraat Generaal Volksgezondheid
Directie Infectieziektebeleid
Team C

Parnassusplein 5
2511 VX Den Haag
Postbus 20350
2500 EJ Den Haag

Ons Kenmerk
4046555-1078489-IZB

Datum 4 februari 2025
Betreft Adviesaanvraag inzake gezondheidsrisico's voor omwonenden van veehouderijen, in het bijzonder geitenhouderijen

Geachte mevrouw Stronks,

In 2012 en 2018 bracht de Gezondheidsraad op verzoek van de ministeries IenW, LVVN en VWS advies uit over de gezondheidsrisico's rond veehouderijen. De Raad concludeerde in 2018 dat de aanwijzingen voor de gevonden associaties tussen gezondheidsrisico's en wonen in de buurt van intensieve veehouderij in het VGO onderzoek ('Veehouderij en Gezondheid Omwonenden') wel duidelijker waren geworden en dat er een verband is gevonden tussen het voorkomen van longontsteking en de nabijheid van geitenhouderijen. Maar ook gaf de Raad aan dat de gegevensbasis op dat moment te beperkt was om te kunnen spreken van algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten.

Er is sindsdien nieuw onderzoek uitgevoerd (VGO-III) door RIVM in samenwerking met de UU, IRAS, Nivel en WUR. Dit omvat diverse deelstudies naar de oorzaak van de verhoogde kans op longontsteking bij omwonenden van geitenhouderijen. Het eindrapport van het VGO-onderzoek wordt begin 2025 gepubliceerd.

Daarom verzoek ik u, mede namens de minister van LVVN, uw advies uit 2018 op onderstaande punten te actualiseren. Mogelijk zijn er sinds 2017 daarnaast nog andere relevante onderzoeken op dit terrein gepubliceerd die helpen deze vragen te beantwoorden, daarom ook het verzoek om een literatuur review onderdeel te laten uitmaken van de vraagbeantwoording.

Algemeen:

- Wat is het gezondheidseffect van wonen in de buurt van een geitenhouderij (zowel positieve als negatieve effecten meegewogen)? Wat is de ernst ervan en (hoe) is dit te kwantificeren, bijvoorbeeld in termen van verloren gezonde levensjaren? Is dit effect te extrapoleren naar heel Nederland?
- Is het (verhoogde) risico op longontsteking voor omwonenden van geitenhouderijen op basis van de huidige stand van de wetenschap met (meer) zekerheid vastgesteld en is dit inzicht 'wetenschappelijk aanvaard' te noemen? In hoeverre kan op basis van deze onderzoeken worden vastgesteld dat andere oorzaken dan de geitenhouderij uitgesloten zijn?

Risicofactoren:
Op basis van de huidige wetenschappelijke literatuur en/of *expert opinion* te beoordelen:

- Wat is de afstand waarop de verhoogde kans op longontsteking met zekerheid vastgesteld is en is dit inzicht 'wetenschappelijk aanvaard' te noemen? Kan de Gezondheidsraad een afstand-effect relatie opstellen?
- Is het aannemelijk dat een groter aantal geiten per locatie een hoger gezondheidsrisico oplevert, zo ja op grond van welke argumenten, of zijn hier geen aanwijzingen voor? Is te beredeneren bij welk aantal geiten het risico aanzienlijk groter wordt? Zijn er overige bedrijfsfactoren aan te wijzen die het risico op longontsteking vergroten, zo ja, welke?
- Zijn er voor deze geitenhouderij -geassocieerde longontstekingen specifieke risicofactoren of kwetsbare groepen onder omwonenden aan te wijzen?

Breder perspectief:

- Kan de Raad (de ernst en het karakter van) het gezondheidsrisico voor omwonenden van geitenhouderijen in perspectief plaatsen ten opzichte van het gezondheidsrisico dat wordt veroorzaakt door andere bronnen van luchtverontreiniging in Nederland? Kan de Raad daarbij andere bekende risico's voor de volksgezondheid betrekken, waar een afwegingskader voor beschikbaar is?

Ik zie uw advies graag in 2025, zo mogelijk in het derde kwartaal, tegemoet.

Hoogachtend,

de minister van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport,

Fleur Agema

Geitenmoratorium Noord Holland

Dank u voorzitter,

Mijn naam is Richard Schouten. Wij hebben een kleinschalig melkveebedrijf thuis met een veroudere grupstal.

De grupstal is niet meer van deze tijd helaas. Dat ben ik me zeer bewust. Ik wil graag verder met de boerderij. Om het bedrijf verder door te kunnen zetten moet ik het bedrijf rendabel houden. De bedoeling was de boerderij om te zetten na een kleinschalige geitenboerderij met een zorgboerderij Mijn vrouw heeft de papieren voor het verlenen van zorg!

Het huidige geitenmoratorium is al een aantal jaren gaande. De grondslag was hiervoor dat er een zogenaamde verhoogde kans op longontsteking rondom een geitenhouderij zou zijn. Het RIVM doet hier onderzoek naar. Tot op heden heeft RIVM niets kunnen vinden wat aanduidt als oorzaak voor de verhoogde kans op longontsteking. Sterker nog, de beoogde 800 patiënten die nodig is voor het onderzoek is bij lange na niet gehaald. Uiteindelijk zijn er slechts 108 mogelijke patiënten gevonden . Hierdoor was het zeer lastig een gedegen onderzoek uit te voeren.

De geitensector is hard op zoek na ontwikkelingsmogelijkheden. Er staan grote uitdagingen voor de landbouwsector. Denk aan verduurzaming, dierenwelzijn, klimaat enz. Hierin wordt ook de geitensector meegenomen. Om deze transities mogelijk te maken, moet er wel ruimte zijn om deze ontwikkelingen door te voeren. Met het huidige geitenmoratorium is er zeer weinig tot niets mogelijk.

Daarnaast is het ook zeer wenselijk dat geitenhouderijen verplaatst kunnen worden. Denk bijvoorbeeld aan natuurontwikkeling, woningbouw of andere redenen dat een bestaande geitenhouderij weg moet. Het geitenmoratorium houdt dat allemaal tegen. De verplaatsingsregeling vanuit de landelijke overheid is op deze manier niet van toepassing voor de geitensector helaas.

De angst voor grote uitbreiding van de geitensector is niet nodig. Ten eerste er zijn geen beschikbare locaties waar geiten gehouden mogen worden. Een agrarische bestemming is niet zomaar om te zetten na een agrarische bestemming waar geiten gehouden mogen worden. Omschakelen met de huidige stikstof problematiek is zeer lastig. Stikstof is in alles de beperkende factor, omdat het er gewoon niet beschikbaar is op papier.

De geitenmelkmarkt is stabiel tot dalende qua melkprijs. De afzet verloopt zeer moeizaam. China neemt heel veel minder af. De melkfabrieken nemen geen nieuwe leden aan, waardoor een nieuwe geitenboer niet kan beginnen. De wet van vraag en aanbod is hier zeer bepalend. Geen afzet geitenmelk is geen financiering dus geen starter.

Daarentegen is het wel belangrijk dat er nieuwe geitenhouders opstaan, want de vergrijzing gaat veel sneller en harder dan dat er nieuwe jonge agrariërs bij komen. Een jonge boer wil /kan vaak alleen maar op de locatie van de ouders verder boeren, omdat het financieel niet mogelijk is een bestaande boerderij te kopen tegen marktwaarde en dan verder te boeren. Het onroerend goed is gewoon te duur daarvoor. De stoppende boeren die met de LBV regelingen meedoen, blijven vaak op locatie wonen, waardoor er geen ruimte komt voor jonge boeren. Daarom is het ook wenselijk dat er wel locaties omgezet kunnen worden na geiten. Het geitenmoratorium houdt dit tegen.

Aangezien de landbouw voor grote uitdagingen staat is het zeer wenselijk dat de geitensector ruimte voor ontwikkeling krijgt. Hoe sneller hoe beter. De geitensector ligt nu al jaren stil qua ontwikkeling terwijl de vraag na ontwikkeling zeer groot is. Zelf zit ik tegen natuurgebied aan en zou graag na een

andere locatie willen, maar deze locaties zijn zeer beperkt. Het geitenmoratorium houdt deze verplaatsingen ook tegen.

Daarom van groot belang dat het huidige geitenmoratorium omgezet na een werkbare situatie, aangezien de resultaten van het VGO onderzoek bekend zijn. De resultaten geven geen casual verband aan voor longontsteking vanuit de geitenhouderij alleen een statischtisch verband. De oorzaak is niet aan te wijzen rechtstreeks vanuit de geitenhouderij. Dus moet de hele geitensector nog jaren stil liggen met de huidige kennis van nu? De landbouw staat voor genoeg uitdagingen waar de geitensector ook mee te maken heeft. Het huidige geitenmoratorium houdt dit allemaal tegen!

Onlangs is er nog weer een artikel verschenen in *de stentor* van een gespecialiseerde medewerker van de gezondheidsdienst voor dieren, die ook mee hebben gewerkt in eerste instantie aan het VGO onderzoek. De gezondheidsdienst voor dieren is gegeven moment afgehaakt, omdat de werkwijze en methodes niet zouden kloppen met wat er gebeurd in de praktijk. Mag toch aannemen dat zo'n instantie wel weer waar ze mee bezig zijn.

Dus bij deze roep ik nogmaals op om het huidige geitenmoratorium om te zetten na een werkbare situatie met perspectief voor de geitensector. Er zijn, maar ongeveer 10 geitenhouders in Noord Holland. Dus waar hebben we het over…

Met vriendelijke groet, Richard Schouten

Rondvraag

Recht van Statenleden om aan GS inlichtingen te vragen over het door hen gevoerde bestuur door het stellen van een rondvraag in een commissievergadering.
De vragen zijn beknopt en politiek van aard.

De fractie van Partij voor de Dieren

Heeft de onderstaande rondvraag over stand van zaken over de steun aan de wildopvangcentra

Aan gedeputeerde Beemsterboer

Commissievergadering Landelijk Gebied d.d. 12 mei 2025

De vragen luiden als volgt:

In 2022[1] en 2024[2] zijn moties aangenomen door Provinciale Staten waarin (1) werd opgeroepen om de regie te pakken en in gezamenlijkheid met gemeenten een oplossing te zoeken voor de structurele tekorten in de wildopvangcentra en (2) een bestedingsvoorstel te doen voor een bedrag van €400.000 om hiermee de wildopvangcentra die in zwaar weer verkeren te steunen totdat er een structurele oplossing is gevonden door de gezamenlijke overheden.

Er is ook onlangs een brief binnengekomen van een van de 13 wildopvangcentra, Wildopvang De Bonte Piet, mede namens andere belanghebbenden, waaruit de Partij van de Dieren opmaakt dat het bestedingsvoorstel niet overeenkomt met de geest van de motie noch de regie van de provincie zich laat gelden voor structurele oplossingen van de toenemende lasten van de wildopvangcentra.

Daarom heeft de Partij van de Dieren de volgende vragen:

1. Wat is de stand van zaken met betrekking tot een bestedingsvoorstel en de regie op een structurele oplossing voor steun aan de wildopvangcentra in Noord-Holland?

2. Klopt het dat de belanghebbenden, de wildopvancentra zelf, niet zijn betrokken in de gesprekken die hiervoor zijn gevoerd? Zo ja, waarom niet?

3. Klopt het bericht dat het bestedingsvoorstel niet direct ten goede komt aan de wildopvangcentra zelf?

---

[1] https://noordholland.partijvoordedieren.nl/moties/toekomst-van-noord-hollandse-wildopvangcentra-borgen
[2] https://noordholland.partijvoordedieren.nl/moties/motie-steun-voor-wildopvang

4. Wanneer wordt een bestedingsvoorstel gedeeld met de wildopvangcentra en met de Commissie Landelijk Gebied?

Rondvraag gedeputeerde Beemsterboer over stikstofplannen kabinet
(Wallaart, PvdA)
Op 25 april presenteerde het kabinet bij monde van landbouwminister Femke Wiersma haar stikstofbeleid ('startpakket Nederland van het slot')[1]. Onderdeel van de plannen is onder andere het met 5 jaar uitstellen van de wettelijke deadline voor de stikstofdoelen, naar 2035.

In een eerste duiding bij Nieuwsuur op 24 april (de plannen waren eerder uitgelekt), hekelde IPO-voorzitter Ina Adema de plannen[2]. Namens de provincie sprak zij de verwachting uit dat Nederland voorlopig niet van het slot gaat. Daarvoor is immers, zo meldde GS eerder in de eerste duiding van recente rechterlijke stikstofuitspraken, een 'geborgde daling van de stikstofuitstoot *en* een geborgde aanpak van natuurherstel' noodzakelijk[3]. Volgens IPO-voorzitter Adema schiet het 'startpakket' daarin tekort.

De PvdA-fractie maakt zich grote zorgen om de onduidelijkheid over de stikstofaanpak die ook nu lijkt aan te houden. In eerste instantie vanwege de natuur, die te lijden heeft onder de zware stikstofvervuiling. Maar evenzeer vanwege de ook in Noord-Holland grote maatschappelijke ambities op het vlak van woningbouw, infrastructuur en energietransitie, waarvoor de vergunningverlening weer op gang moet komen. Vandaar de volgende rondvraag voor gedeputeerde Beemsterboer.

1.) Wat is de eerste duiding van GS van het 'startpakket Nederland van het slot'?
2.) Wat is het oordeel van GS over het startpakket?
3.) Wat vindt GS van de uitspraken van IPO-voorzitter Adema? Ze zei bijvoorbeeld: "We hadden gehoopt dat Nederland voor de zomer van het slot zou kunnen en de eerste vergunningen verleend zouden kunnen worden. Zoals het er nu uitziet is dat niet zo en daar zijn wij heel teleurgesteld over." In hoeverre deelt GS de verwachting dat de vergunningverlening voor de zomer niet van het slot gaat?
4.) Kan GS een indicatie geven van de gevolgen hiervan voor de Noord-Hollandse ambities op het gebied van woningbouw, infrastructuur en energietransitie?
5.) Welke formele en informele signalen heeft u ontvangen van het kabinet, naar aanleiding van de brandbrief van 22 april die GS samen met gebiedspartijen heeft verzonden?[4]

---

[1] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2025/04/25/kamerbrief-startpakket-nederland-van-het-slot

[2] https://nos.nl/nieuwsuur/collectie/13871/artikel/2564897-provincies-zeer-kritisch-op-stikstofplannen-kabinet-heel-teleurgesteld

[3] https://noordholland.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/ed4e0e2f-03d7-41ef-8fdb-16ce39c5ced3?documentId=12e4d8c6-c1c3-40fc-b955-9c9ea2c85a58&agendaItemId=3e606055-a71c-4281-8e8c-903c51a21c49

[4] https://noordholland.bestuurlijkeinformatie.nl/Agenda/Document/90a9b08f-7edd-4138-867f-2ae5f230559e?documentId=d31c2413-8d10-4682-b80c-edcea1739014&agendaItemId=fdbbe70f-4a8a-40a9-9161-de4550ecfd06

Discussie nota:

Red de Blauwe Kiekendief

Ingediend door: SP, Maarten Dijksen
Ter bespreking in: commissie Landelijk Gebied

Aanleiding voor het verzoek:
De blauwe kiekendief wordt in onze Provincie met uitsterven bedreigd. Onlangs is het nieuwe beschermingsplan: “Blauwdruk voor de blauwe kiekendief” verschenen. Uit onze schriftelijke vragen blijkt dat de Provincie geen concrete stappen zet om deze vogelsoort te beschermen.

Discussie nota:
De Blauwe Kiekendief staat op uitsterven in Nederland, en specifiek binnen onze provincie Noord-Holland. Hoewel deze roofvogel jarenlang een kenmerkende broedvogel was, is het aantal broedparen drastisch afgenomen. De enige broedlocatie in Noord-Holland is Texel, waar in 2024 nog slechts één broedpaar is waargenomen. De Natura2000-doelstelling voor deze soort op Texel is twintig broedparen, een doel dat momenteel ver uit zicht lijkt. Het oordeel over de inhoudingsdoelstelling is sinds 2014 al zeer ongunstig. Toch zijn er tot op heden onvoldoende mitigerende maatregelen verschenen om dit terug te draaien. (Vogelrichtlijn, Blauwe kiekendief (Circus cyaneus) A082)

De Blauwe Kiekendief broedt op Texel, maar foerageert in een veel groter gebied.Buiten het broedseizoen zwerven zij rond van Noord-Frankrijk tot Scandinavië, maar in ons land voornamelijk in het agrarisch gebied. De belangrijkste factor van de achteruitgang is een voedseltekort:

- Noordse Woelmuis:
  Op Texel is de Noordse Woelmuis de belangrijkste voedselbron. De populatie van deze muizen is sinds 1989-1996 met 24% afgenomen ten opzichte van de periode 1946-1969. Momenteel lijkt de populatie op Texel stabiel, maar het oordeel over de instandhoudingsdoelstelling blijft zeer ongunstig (habitatsoort Noordse Woelmuis (Microtus oeconomus arenicola) H1340). De favoriete leefgebieden zijn natte duinvalleien met verruigde randen. Ze kunnen goed zwemmen, waardoor ze concurrerende muizen in natte gebieden op afstand houden. Het beheer van duinen met zwaar vee heeft echter een negatieve invloed op de populatie, net zoals het aantal verwilderde katten op Texel.

- Konijnen:
  Op Terschelling zijn konijnen een cruciale voedselbron, maar ook daar neemt de populatie af, voornamelijk door ziektes zoals myxomatose. Deze door de mens geïntroduceerde ziekte heeft een blijvende impact. Konijnen dragen niet alleen bij als voedseldier, maar helpen ook bij andere VRH-doelen: ze houden het duinlandschap open en broedvogels zoals de Tapuit gebruiken konijnenholen. Voor de Tapuit geldt ook een zeer ongunstig oordeel over de instandhoudingsdoelstelling. (Vogelrichtlijn, Tapuit (Oenanthe oenanthe) A277)

- Fazanten:
  Jonge Fazanten, eveneens een voedselbron, nemen af door jacht en verlies van leefgebied. Het is opvallend dat het Rijk alleen de kaders van de jacht bepaalt, terwijl dit soms conflicteert met de Natura2000- en VRH-doelen die door het Rijk zelf zijn opgelegd.

- Agrarische gebieden:
  In agrarische gebieden is er onvoldoende voedselaanbod vanwege de intensivering van de landbouw en het verdwijnen van biodiversiteit. Prooien zoals veldmuizen en kleine zoogdieren worden schaars door het gebruik van bestrijdingsmiddelen en monoculturen.

Even leek Oost-Groningen een walhalla voor de Blauwe Kiekendieven, zij broedde daar in graanvelden. Maar helaas is de kiekendief daar weer verdwenen door jaren waarin de muizenpopulatie achteruit is gegaan. Volgens de onderzoekers was de terugkeer van de Grauwe Kiekendief en de broedsuccessen van de Blauwe Kiekendief te danken aan braaklegging van percelen. Zij roepen dan ook op tot het creëren van kiekendieven reservaten.

Een gezonde voedselpiramide is essentieel voor het ecosysteem. De Blauwe Kiekendief staat als roofvogel aan de top van deze piramide, maar als het misgaat op lagere niveaus, bijvoorbeeld door de afname van woelmuizen, konijnen en fazanten, heeft dat directe gevolgen voor roofvogels. Net zoals dat de achteruitgang van weidevogels te linken valt aan de achteruitgang van het aantal insecten. Een ineenstorting van de voedselketen leidt tot het verdwijnen van soorten die afhankelijk zijn van deze prooidieren. De huidige achteruitgang in populaties van belangrijke prooidieren onderstreept de noodzaak van een breder ecologisch herstelplan.

Het behandeldoel:
Wij hebben dit geagendeerd omdat deze spraakmakende roofvogel op uitsterven staat in onze Provincie. Ons doel is om deze prachtige, spraakmakende roofvogel in stand te houden. Wij willen in gesprek met Gedeputeerde Staten en andere fracties over wat wij kunnen doen om de achteruitgang te keren.

Vragen aan Gedeputeerde Staten:
- Welke concrete stappen overweegt Gedeputeerde Staten om deze vogelsoort te beschermen tegen uit uitsterven in Noord-Holland?
- Is Gedeputeerde Staten bereid aan te dringen op meer zeggenschap over de jacht, zodat de provincie effectiever kan bijdragen aan het behalen van de VRH-doelen? Zo nee, waarom niet?
- Is Gedeputeerde Staten bereid om in het Faunabeheerplan kaders te stellen aan de jacht die (plaatselijk) bijdragen aan de VRH-doelen?
- Hoe gaat Gedeputeerde Staten aan de slag met het ontwikkelen van een concrete aanpak voor de Blauwe Kiekendief, gebaseerd op de alarmerende rapporten?
- Hoe kijkt Gedeputeerde Staten aan tegen de aanleg van een Kiekendief reservaat in Noord-Holland? En acht Gedeputeerde Staten de binnenduinrand op Texel hiervoor geschikt?
- Hoe kijkt Gedeputeerde Staten tegen het beheren van de duinen op een meer muis en vogel vriendelijkere manier?

Vragen aan de andere fracties:
- Zijn de fracties bereid om samen te kijken naar oplossingen voor het behoud van de Blauwe Kiekendief in Noord-Holland?
- Welke oplossingen voor het voedseltekort zien jullie?
- Zijn de fracties het met ons eens dat het niet handelen op deze zeer negatieve rapporten kan leiden tot ongewenste maatregelen, in bijvoorbeeld het agrarisch landschap, om aan de VRH-doelen te blijven voldoen?
- Zijn de fracties bereid om zeggenschap over het Faunabeheerplan te pakken, zodat wij sturing kunnen geven aan onderwerpen zoals deze?
- Hoe kijken de andere fracties tegen het aanleg van een kiekendief reservaat door middel van braklegging, bijvoorbeeld in de binnenduinrand op Texel, en dit te bestempelen als NNN?
- Hebben de fracties nog andere concrete ideeën of maatregelen in gedachte om de Blauwe Kiekendief te redden?
- Hoe kijken de fracties er naar om in beheerplannen en visies over de duinen meer rekening te houden met muis en vogel vriendelijk onderhoud?

Slotwoord:
De toekomst van de Blauwe Kiekendief in Noord-Holland hangt af van onze gezamenlijke inzet. Wij roepen Gedeputeerde Staten en alle fracties op om verantwoordelijkheid te nemen en samen te werken aan een structurele aanpak die het uitsterven van deze soort voorkomt. Met gerichte maatregelen en samenwerking kunnen we bijdragen aan het herstel van deze vogel.

Bronnen en achtergrond informatie:
Schriftelijke vragen SP:
https://noordholland.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Item/bf42abc5-f536-484c-b959-7fdd98296e2c
https://noordholland.bestuurlijkeinformatie.nl/Reports/Item/d829017f-605c-4f54-aae4-63177b532d62

Blauwdruk voor de blauwe kiekendief:
https://www.vogelbescherming.nl/actueel/bericht/bescherm-de-blauwe-kiekendief

Achtergrond info Blauwe Kiekendief
https://pub.sovon.nl/pub/publicatie/18249
https://www.sovon.nl/duistere-toekomst-voor-de-blauwe-kiekendief
https://www.natura2000.nl/profielen/a082-blauwe-kiekendief
https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=33186&utm_source=dlvr.it&utm_medium=facebook&utm_campaign=web-rss-nb
Kijktip:
https://www.youtube.com/watch?v=Wc2YF79ci0g&t=16520s

Noordse Woelmuis:
https://www.natura2000.nl/profielen/h1340-noordse-woelmuis
https://www.texelditweekend.nl/nieuws/natuur/323060/boswachtersblog-hoe-vergaat-het-de-noordse-woelmuis-

Tapuit:
https://www.natura2000.nl/profielen/a277-tapuit

Rondvraag bij agendapunt 9 Commissie Landelijk gebied, 12 mei 2025

Per e-mail aan de commissiegriffier:

de heer C. Borst: commissielandelijkgebied@noord-holland.nl

Datum: 09-05-2025

Onderwerp: Vervolg beantwoordde mondelinge vragen nr. 30 inzake Cruiseschepen op Texel.

Geacht college,

In maart dienden wij schriftelijke vragen in over het gratis aanmeren van cruiseschepen op Texel. Wij gaven aan dat dit de meest vervuilende vorm van toerisme is met veel uitstoot, lichtvervuiling en zelfs geluidoverlast door vervuilende generatoren die ook ‘s nachts draaien in het kwetsbare Waddengebied.

Gedeputeerde Staten heeft hierop geantwoord dat zij bij, het opstellen van het nieuwe Beheerplan Waddenzee erop zal aandringen dat bekeken moet worden of voor het gebruik van cruiseschepen voorwaarden nodig zijn.

Ook heeft GS aangegeven dat zij bereid is aandacht te vragen voor onderzoek naar de effecten van toename van vormen van toerisme in zowel de trajecten voor het nieuwe Beheerplan Waddenzee die Rijkswaterstaat opstelt, als voor het Beleidskader Natuur Waddenzee die wordt opgesteld door het ministerie van LVVN.

Wij zijn hier blij mee, maar niet geheel tevreden.

GS geeft in haar beantwoording namelijk ook aan dat zij ervan uitgaat dat als het gebruik past binnen heersend gebruik niet zonder meer een natuurvergunning nodig is. Dat niet zonder meer begrijpen wij, maar onder andere de stikstofuitstoot van een cruiseschip is vele malen groter dan bijvoorbeeld de uitstoot van een garnalenvissersboot die ook onder bestaand gebruik valt. En deze garnalenvisser heeft -overigens terecht- wel een natuurvergunning nodig en moet daar ook een stikstofmeting voor doen, die ook niet nodig is voor een cruiseschip. Dit vinden wij een zeer vreemde gang van zaken zeker gezien de gehele stikstofproblematiek. GS heeft duidelijk aangegeven dat dit onder de verantwoordelijkheid van LVVN valt. Daarom hebben wij de volgende vragen:

1. Is GS bereid om bij de Minister na te gaan waarom een cruiseschip, geen natuurvergunning nodig heeft ondanks dat de uitstoot veel groter is dan dat van bijvoorbeeld een garnalenvissersboot, die wel een vergunning nodig heeft?
2. En is GS daarbij bereid er bij de Minister op aan te dringen dat de Minister spoed zet achter het herwaarderen van de voorwaarden waaronder een cruiseschip mag varen en aanmeren op het zeer kwetsbare Wad, nu bekend is dat een cruiseschip zo enorm vervuilend is en hier geen stikstofvergunning voor nodig is

Rondvraag PvdA inzake Evaluatie beheerautoriteit Waddenzee

De evaluatie levert een kritisch beeld op ten aanzien van de opdracht, de organisatie, de aansturing en het behalen van de doelen. Tegenover de scherpe evaluatie voelt de reactie van de GS erg licht.

- Hoe gaat de GS (samen met de andere provincies) dit veranderen?

- Ik kan me voorstellen dat dit soort problemen ook bij andere integrale samenwerkingsverbanden kunnen spelen. Wat neemt de GS mee van deze evaluatie voor andere integrale overleggen/aanpakken?

- Een half jaar geleden hebben we een technische sessie gehad over het idee van de Waddenzee als rechtspersoon. Hoe kijkt de GS naar dat idee in het licht van deze evaluatie? Kan dat niet een oplossingen bieden voor het gefragmenteerde belangenmodel waarbij nu economische belangen voor die van de natuur gaan?

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18112
Extern Zaak ID	2387139
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	11.a
Titel	Dierenwelzijn: Wijzigen openstellingsbesluiten subsidies NSP productieve investeringen 'groen-blauw en dierenwelzijn' (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Gedeputeerde Staten hebben besloten om het subsidieplafond voor de twee subsidieregelingen voor productieve investeringen ‘groen blauw en dierenwelzijn’ met terugwerkende kracht te wijzigen. Hierdoor kunnen meer aanvragen gehonoreerd worden.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon
V.J. Goyarts
BEL/WBL

Telefoonnummer +31235144693
vianne.goyarts@noord-holland.nl

Verzenddatum

27 MAART 2025

Kenmerk
2387139/2387620

Uw kenmerk

Betreft: Wijzigen openstellingsbesluiten subsidies NSP productieve investeringen 'groen, blauw en dierenwelzijn'

Geachte leden,

Op 25 maart 2025 hebben wij besloten om de openstellingsbesluiten van de Uitvoeringsregeling Europese Landbouwsubsidies Noord-Holland 2023-2027 voor het onderdeel 'productieve investeringen groen, blauw en dierenwelzijn' te wijzigen. Dit onderdeel bestaat uit twee subsidieregelingen, één voor reguliere landbouwers en één voor jonge landbouwers (tot 40 jaar). Beide regelingen zijn onderdeel van het Nationaal Strategisch Plan (NSP), de Nederlandse invulling van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB). Bij beide regelingen wordt het subsidieplafond met terugwerkende kracht verhoogd.

In onze brief van 13 november 2024 bent u geïnformeerd over de twee openstellingen. Bij beide regelingen konden investeringen aangevraagd worden die bijdragen aan de verduurzaming van het landbouwbedrijf. Hiervoor is gewerkt met een investeringslijst. Per investeringscategorie is een score bepaald op basis van de mate waarin de investering bijdraagt aan innovatie en modernisering en de effectiviteit en efficiëntie. De aanvragen zijn na de sluitingsdatum gerangschikt.

Wijziging subsidieplafonds
Het animo voor deze regelingen was enorm groot. Bij de regeling voor reguliere landbouwers zijn 117 aanvragen binnengekomen en bij de regeling voor jonge landbouwers 97 aanvragen. De aanvragen zijn divers. Er wordt o.a. subsidie aangevraagd voor mulchmachines, koematrassen, druppelirrigatie, ecoploeg en precisiebemesting.

Om meer goed scorende aanvragen te honoreren hebben wij besloten het subsidieplafond voor de regeling voor reguliere landbouwers met terugwerkende kracht op te hogen met €2.763.800,-
Hiermee komt het totale plafond op €4.563.800,- Deze middelen bestaan voor 43% uit Europese middelen (ELPFO, Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling) en voor 57% uit provinciale cofinanciering (reserve Europese landbouwprojecten).

Het subsidieplafond voor de regeling voor jonge landbouwers wordt met terugwerkende kracht opgehoogd met €2.948.423,- Hiermee komt het totale plafond op €4.248.423,- De ophoging bestaat voor €1.155.608,- uit 100% uit Europese middelen (ELPFO). De overige

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

€1.792.815,- bestaan voor 43% uit Europese middelen (ELPFO, Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling) en voor 57% uit provinciale cofinanciering (reserve Europese landbouwprojecten).

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
E.A.S. Rommel

RAAD VOOR DIERENAANGELEGENHEDEN

JAARVERSLAG 2024



2025, Raad voor Dierenaangelegenheden, Den Haag
© Sommige rechten zijn voorbehouden / Some rights reserved
Voor deze uitgave zijn gebruiksrechten van toepassing zoals vastgelegd in de Creative Commons licentie Naamsvermelding 3.0 Nederland. Voor de volledige tekst van deze licentie zie http://www.creativecommons.org/licenses/by/3.0/nl/

Redactie, tekst:
Bert Kleiboer

Opmaak en drukwerk:
Xerox | OSAGE

Foto omslag:
Shutterstock

Foto's binnenwerk:
Copyright vermeld bij de foto

Raad voor Dierenaangelegenheden
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag
www.rda.nl

Bij de productie van dit jaarverslag is gebruikgemaakt van papier met het keurmerk Forest Stewardship Council® (FSC®). Bij dit papier is het zeker dat de productie niet tot bosvernietiging heeft geleid. Ook is het papier 100% chloorvrij gebleekt en 100% gerecylced.

RAAD VOOR DIERENAANGELEGENHEDEN

JAARVERSLAG 2024



RAAD VOOR DIERENAANGELEGENHEDEN

Doel en activiteiten van de Raad

De Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) is een onafhankelijke raad van deskundigen die de bewindspersonen van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) gevraagd en op eigen initiatief adviseert over multidisciplinaire vraagstukken op het gebied van dierenwelzijn inclusief diergezondheid en ethische vraagstukken.

De RDA bestaat uit circa veertig leden met een zeer uiteenlopende achtergrond en deskundigheid, die zitting hebben op persoonlijke titel en zonder last of ruggespraak.

De RDA behandelt vraagstukken over de volle breedte van het dierbeleid: gehouden en niet-gehouden (in het wild levende) dieren, hobbydieren, gezelschapsdieren en productie- en proefdieren.

De Raad legt het resultaat van zijn beraadslagingen neer in een zogeheten zienswijze. Die geeft een overzicht van wetenschappelijke en maatschappelijke achtergronden van een vraagstuk en adviseert over beleidsrichtingen en oplossingsrichtingen voor dilemma's. Consensus is niet noodzakelijk, een zienswijze van de Raad kan minderheidsstandpunten bevatten.

Inhoud

Doel en activiteiten van de Raad 4
Woord vooraf: Met elkaar in gesprek blijven 5
RDA in 2024 6
Vooruitblik op 2025 9
Staat van het Dier 2024: verschuivende relatie mens en dier 10
Inspiratietafels helpen belanghebbenden bij opvolging adviezen 13
Zienswijze, dialoog en betrouwbare antwoorden 14
Samen leven met wolven in Nederland 14
Gezondheid van productiedieren op de agenda 16
Op gespannen poot 18
Dierwaardige houderij op de agenda van het hbo 20
Vaarkamplezing over dierwaardige veehouderij 22
Respect voor verschillen, altijd de wil om samen verder te komen 23
Het perspectief van vier nieuwe leden 26
De Raad aan het werk 28
RDA-leden en hun achtergrond 29
Leden Jong RDA 30
Personeel en organisatie 30

Woord vooraf: Met elkaar in gesprek blijven

De samenleving is voortdurend in ontwikkeling. Dat uit zich in veranderende opvattingen en ook in de manier waarop het debat wordt gevoerd in de (social) media en de politiek. Met name in de laatste jaren zien we dat omgangsvormen verharden. Bij gevoelige onderwerpen staan partijen soms lijnrecht en niet zelden vijandig tegenover elkaar. In ons werk komen we dat ook tegen. Wij hebben veel ervaring met beladen vraagstukken. In het afgelopen jaar was het adviestraject *Samen leven met wolven* daarvan een voorbeeld. Als iets duidelijk is in dossiers met stevig botsende opinies, dan is het dat er meer nodig is dan een doorwrocht rapport om verder te komen.

Het begint wel altijd met wetenschap en kennis. Het fundament onder onze adviezen moet betrouwbaar zijn. Feiten moeten kloppen, aannames en conclusies moeten goed onderbouwd zijn. In gepolariseerde vraagstukken vragen feiten meer aandacht. Partijen die elkaar bestrijden bedienen zich vaak van verschillende waarheden en '*alternative facts*'. In een *nervous state* moeten de feiten nóg overtuigender worden gebracht. In het adviestraject rond de wolven hebben we daarom gewerkt met een extern kennisteam dat een systematische aanpak hanteerde om te komen tot objectieve antwoorden op de belangrijkste vragen.

Naast een betrouwbare basis van wetenschappelijke en maatschappelijke achtergronden is ook het gesprek van belang. Binnen de RDA is er plaats voor verschillende visies. Leden moeten alles ter sprake kunnen brengen. Tegelijkertijd vinden we ook dat niet alles gezegd hoeft te worden. Woorden doen ertoe. Wat de één noodzakelijk vindt om een taboe te doorbreken, kan de ander als diep kwetsend opvatten. De stelregel is: alles mag op tafel komen, zolang je maar met elkaar in gesprek blijft. We respecteren verschillen in visie en hebben tegelijkertijd de wil om samen verder te komen. Dat maakt onze adviezen sterker.


Foto: Paul Voorham

Voorzitter Jan Staman (l) en secretaris-directeur Marc Schakenraad

Met die open houding zoeken we ook extern het gesprek op. Bij het hierboven genoemde vraagstuk rond wolven was een maatschappelijke dialoog zelfs een integraal onderdeel van het adviestraject. Ook bij andere onderwerpen treden we steeds meer naar buiten. Niet alleen bij de totstandkoming van adviezen, ook erna. We organiseren webinars, dialoogbijeenkomsten, inspiratietafels, etc. In dit jaarverslag komt een aantal voorbeelden aan de orde.

We zien het als een belangrijke opgave voor de komende jaren: op een betrouwbaar fundament van wetenschap, samen met betrokken partijen naar begaanbare wegen zoeken. We moeten ervoor zorgen dat we met elkaar in gesprek blijven en dat we daarbij de vrede bewaren.



Jan Staman
voorzitter



Marc Schakenraad
secretaris-directeur

RDA in 2024

Van *'Samen leven met wolven in Nederland'* tot *'Staat van het Dier 2024'*

De afronding van het uitgebreide adviestraject *Samen leven met wolven in Nederland* en de publicatie van *Staat van het Dier 2024* trokken afgelopen jaar veel aandacht. Daarnaast waren er meer mijlpalen, waaronder verschillende activiteiten rond het thema dierwaardige houderij en twee nieuwe zienswijzen.

Het werk voor *Samen leven met wolven in Nederland* vloeit voort uit een tweeledige opdracht: de verantwoordelijke minister heeft gevraagd om een brede maatschappelijke dialoog te organiseren en te verkennen wat nodig is om samen te leven met wolven. In de eerste maanden van het jaar hebben we het adviestraject afgerond. Op 24 mei is de zienswijze overhandigd aan de toenmalige minister voor Stikstof en Natuur. Kort daarna zijn de belangrijkste bevindingen bediscussieerd met de deelnemers van de dialoog.

In de zienswijze roept de RDA op tot actie; niets doen is geen optie. De Raad stelt dat de terugkeer van wolven uiteenlopende reacties en ook nieuwe dilemma's oproept. Er moet een vorm van beheer plaatsvinden en daarvoor is een landelijke uitvoeringsagenda nodig met concrete maatregelen. Ook wijzen we erop dat er meer aandacht nodig is voor de sociale en emotionele kant van dit vraagstuk.

Onderdeel van het adviestraject was het organiseren van een maatschappelijke dialoog, waarvan de bijeenkomsten in 2023 plaatsvonden. Tijdens het traject hebben we veel zorg besteed aan vragen die leven bij het publiek en beleidsmakers, via een speciaal hiervoor ingesteld Kennisteam.



In mei bood RDA-voorzitter Jan Staman de zienswijze *Samen leven met wolven in Nederland* aan aan toenmalig minister Van der Wal

De minister heeft positief gereageerd. In haar brief aan Tweede Kamer schreef ze: "Het advies is gebalanceerd en houdt op een goede manier rekening met de gevoelens, meningen en visies in onze samenleving. Ik zet mij daarom in om zo goed mogelijk invulling te geven aan hetgeen de RDA voorstelt."

Voor een uitgebreider artikel over dit onderwerp, zie pagina 14 van dit jaarverslag.

Rondetafelgesprek klimaat

Op 2 mei 2024 organiseerde de RDA een rondetafelgesprek over de samenhang tussen klimaatbeleid en dierenwelzijn van productiedieren. Aanleiding was de RDA-zienswijze *Laat dierenwelzijn niet ondersneeuwen* (2023). De RDA constateerde in deze zienswijze dat het welzijn van productiedieren in het gedrang kan komen, zowel door de snelle klimaatverandering als door de klimaatmitigatiemaatregelen die voor de veehouderij worden overwogen. Dierenwelzijn krijgt in klimaatbeleidsplannen tot nu toe relatief weinig aandacht.

Het rondetafelgesprek ging over de vraag wat er nodig is om het klimaatbeleid diervriendelijk of meer dierwaardig te maken. De deelnemers vertegenwoordigden provincies, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Ze concludeerden dat op alle fronten meer samenwerking nodig is voor inzicht in de nadelige consequenties voor dieren. Ook is meer samenwerking nodig voor werkbare en praktische oplossingen.

Staat van het Dier 2024

In juni werd *Staat van het Dier 2024* gepresenteerd. Daarin stellen we de stand van zaken over de relatie tussen mens en dier in Nederland vast. We deden dat eerder in 2019.

Net als toen is een belangrijke constatering dat de houding van Nederlanders ten opzichte van dieren is veranderd in de afgelopen decennia. De relatie is gelijkwaardiger geworden en mensen hechten meer belang aan dierenwelzijn. In 2024 constateren we dat het welzijn van dieren, ondanks ingrijpende

maatschappelijke gebeurtenissen in de tussenliggende jaren zoals corona en de oorlog in Oekraïne, onveranderd hoog scoort; mogelijk zelfs hoger.

In de nieuwe editie hebben we opnieuw verkend hoe burgers en experts oordelen over het welzijn van dieren in Nederland en over de manier waarop dieren hier behandeld worden.

Staat van het Dier 2024 bevat de resultaten van de publieksenquête en een reeks beschouwingen over verschillende diergroepen: dieren in de natuur, recreatiedieren, productiedieren en proefdieren. Deze worden aangevuld met essays over een aantal nieuwe schurende kwesties. Dit alles komt samen in zes hoofdthema's die de komende jaren de agenda van de RDA zullen bepalen.

We hebben de inhoud van *Staat van het Dier 2024* breed verspreid en zoeken het gesprek. Zo is het rapport toegelicht in een webinar. Verder organiseerden we in oktober-november vier regionale dialoogbijeenkomsten, waarin telkens een deelthema centraal stond.

Voor een uitgebreider artikel over Staat van het Dier 2024, zie pagina 10 in dit jaarverslag.

Dierwaardige veehouderij

Een van de hoofdthema's voor de komende jaren is het verdiepen en verbreden van het begrip dierwaardigheid. Dat is geïntroduceerd in de zienswijze *Dierwaardige Veehouderij* in 2021. Een systeem is dierwaardig als het voldoet aan zes leidende principes: erkenning van de intrinsieke waarde en integriteit van het dier, goede voeding, goede omgeving, goede gezondheid, het kunnen uitvoeren van natuurlijk gedrag en het kunnen bereiken van een positieve emotionele toestand. Deze principes zijn inmiddels verankerd in de Wet dieren. Afgelopen jaar was *Dierwaardige veehouderij* het thema van de Vaarkamplezing, het gezamenlijke evenement van de RDA en de Faculteit Diergeneeskunde van Universiteit Utrecht.



In juni werd *Staat van het Dier* 2024 gepresenteerd

Voor meer over de Vaarkamplezing en dierwaardige houderij, zie pagina 22 en 23 van dit jaarverslag.

Gezondheid productiedieren op de agenda

Gerelateerd aan dierwaardige veehouderij is de zienswijze *Gezondheid van productiedieren op de agenda*, over de gezondheidszorg voor productiedieren. Deze is in november aangeboden aan het ministerie van LVVN. Het onderwerp is actueel, gezien het streven van de regering naar een dierwaardige veehouderij. Het waarborgen van een goede gezondheid is een van de leidende principes.

We constateren in de zienswijze dat de diergezondheidszorg met name voor dierziekten die vallen onder wettelijke programma's goed geregeld is. Bij de aanpak van niet-gereguleerde infectieziekten en bedrijfsgebonden aandoeningen zijn de resultaten echter wisselend. De zienswijze bevat een aantal aanbevelingen voor de overheid en andere partijen in de dierlijke productiesector. Een belangrijke aanbeveling is het opstellen van een nationale diergezondheidsagenda voor een meer gestructureerde aanpak van niet-gereguleerde infecties en bedrijfsgebonden aandoeningen. Minister Wiersma van LVVN heeft aangegeven deze aanbeveling niet over te nemen. Ze verwacht dat initiatieven in het bedrijfsleven voldoende verbetering kunnen opleveren. De reactie van de minister is ervaren als een teleurstelling door de leden van de RDA. Het advies is breed gedragen, gebaseerd op de inbreng vanuit de wetenschap, het bedrijfsleven in de dierhouderij, de diergeneeskundige praktijk en maatschappelijke organisaties. Samen met belanghebbenden zullen we het thema onder de aandacht blijven brengen. Daarvoor worden vervolgactiviteiten gepland zoals een rondetafelgesprek in de loop van 2025.

Meer over deze zienswijze, zie pagina 16 in dit jaarverslag.

Spanning gehouden dieren en dieren in het wild

In december publiceerden we de zienswijze *Op gespannen poot*. Dit advies, op verzoek van de minister, gaat in op spanning die kan optreden tussen gehouden en niet-gehouden dieren. Voorbeelden van mogelijke conflicterende situaties zijn de besmetting met vogelgriep van pluimvee door wilde vogels, het jachtgedrag van huiskatten ten koste van vogels en muizen en het gevaar van wolven voor schapen. Daarbij is de vraag: wanneer moet de mens ingrijpen, en hoe? Het vraagstuk blijkt zeer breed en we concluderen in de zienswijze dat voor iedere situatie maatwerk nodig is, evenals een brede afweging van alle belangen en een heldere besluitvorming. De zienswijze gaat in op de aspecten die moeten worden meegenomen in deze afweging. De Raad formuleert zes 'grondbeginselen' die kunnen helpen als vertrekpunt bij vraagstukken over de interacties tussen gehouden en wilde dieren.

Meer over deze zienswijze, zie pagina 18 in dit jaarverslag.

Europees netwerk

De RDA is aangesloten bij het Europese netwerk van dierenraden, het European Forum for Animal Welfare Councils (EuroFAWC). Uitwisseling van kennis en ervaringen met Europese collega-organisaties is waardevol, omdat veel van de thema's rond dierenwelzijn en diergezondheid te maken hebben met internationale ontwikkelingen. Afgelopen jaar hebben voorzitter Jan Staman en commissiesecretaris Rosanne van Oudheusden deelgenomen aan het jaarlijkse congres dat in Schotland plaatsvond.

Podcasts en columns

In 2024 verschenen vier podcasts in de serie *DIER aan BODCAST*. Deze reeks wordt gemaakt door Jong RDA en richt zich op vraagstukken over dierenwelzijn en ethiek. Afgelopen jaar waren er producties over het langer bij elkaar houden van het kalf en de koe (januari), het welzijn van vissen (februari), kweekvlees (mei) en dierplagen (augustus).

Leden van Jong RDA schreven afgelopen jaar ook drie blogs op persoonlijke titel. Voorzitter Jan Staman schreef een gastcolumn voor de Gezamenlijke nieuwsbrief van de Nederlandse adviesraden. De columns zijn te lezen op de website van de RDA.

Interne organisatie

De Raad heeft intern gesprekken gevoerd over de gevolgen van de polarisatie en de verharding van de omgangsvormen in de media en het publieke debat. Leden en medewerkers krijgen daarmee te maken, omdat de RDA zich vaak bezighoudt met complexe en gevoelige beleidsonderwerpen en schurende kwesties. Directe aanleiding voor de gesprekken was een incident waarbij taboedoorbrekende uitlatingen in de media door een aantal leden als onheus en kwetsend werd ervaren. In de gesprekken hebben we het belang van een open en veilige omgeving benadrukt. Voor het functioneren van de Raad is het essentieel dat leden alles ter sprake kunnen brengen wat ze nodig vinden, zowel binnen de Raad als daarbuiten. Leden respecteren daarbij verschillen in visie en dat vraagt om een woordkeuze die ruimte houdt voor een gesprek. Daar worden onze adviezen sterker van.



Forumvoorzitter Geert de Snoo overhandigde in december de zienswijze *Op gespannen poot* aan directeur Natuur Geertje van Hooijdonk

Vooruitblik op 2025

In 2025 verwachten we enkele eerder ingezette onderzoeks- of adviestrajecten af te ronden. Hieronder een beknopt overzicht.

Dierentuin van de toekomst

De RDA werkt op eigen initiatief aan een verkenning van de dierentuin van de toekomst. De aanleiding ligt in een tegenstrijdige ontwikkeling. Enerzijds klinkt regelmatig kritiek vanuit politiek en media. Anderzijds trekken de parken onverminderd veel bezoekers. In *Staat van het dier 2019* hadden we al vastgesteld dat er weliswaar draagvlak is voor dierentuinen, maar dat mensen ook voorwaarden stellen aan de manier waarop dieren daar worden gehouden. Ook speelt mee dat inzichten en regels veranderen. Zo geldt er al een verbod op de inzet van wilde zoogdiersoorten in circussen.



In het voorjaar van 2025 publiceert de RDA een verkenning van de dierentuin van de toekomst

Deze ontwikkelingen waren aanleiding voor de RDA om de randvoorwaarden voor de dierentuin van de toekomst nader te verkennen. Een forum van deskundigen verzamelt hiervoor wetenschappelijke informatie en betrekt in het proces ook meningen en ervaringen van dierentuinbezoekers en belanghebbenden. Zo is bijvoorbeeld een publieksonderzoek uitgevoerd en is in oktober 2023 een sectorbijeenkomst georganiseerd. De Raad formuleert in de zienswijze een aantal randvoorwaarden voor de dierentuin van de toekomst en aanbevelingen voor de overheid en de dierentuinsector.

Duiding principes dierwaardige houderij

In het najaar van 2024 is een nieuw adviestraject rond dierwaardige houderij van start gegaan. Hierbij richt een forum van deskundigen zich op de toepasbaarheid van twee van de zes leidende principes die veel vragen oproepen. Dit zijn het waarborgen van voldoende mogelijkheden om natuurlijk gedrag te vertonen en het faciliteren van een omgeving waarin dieren een positieve emotionele toestand kunnen bereiken. De vraag is: hoe kunnen deze principes toepasbaar gemaakt worden? De Raad werkt de zienswijze uit op eigen initiatief naar aanleiding van signalen uit de praktijk (sector, onderwijs, beleid).

In eerste instantie ligt de nadruk op de veehouderij. Daarnaast wordt ook aandacht besteed aan de inpasbaarheid van de leidende principes voor andere diercategorieën, zoals gezelschapsdieren, dierentuindieren en proefdieren.

De verwachting is dat dit adviestraject na de zomer van 2025 wordt afgerond.

Doden van invasieve exoten

In opdracht van de verantwoordelijke minister buigt de Raad zich over het doden van invasieve uitheemse soorten. Daarbij gaat het om dieren die buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied zijn geïntroduceerd en waarvan de verspreiding nadelig is voor de biodiversiteit doordat ze inheemse soorten verdringen. Ook kunnen exoten schadelijk zijn voor de omgeving of de volksgezondheid. Wanneer preventie en niet-dodelijke beheersmaatregelen onvoldoende effect hebben, kan doden noodzakelijk zijn. Aan de RDA de vraag om te reflecteren op de spanning tussen bescherming van de biodiversiteit enerzijds en de bezwaren tegen het doden anderzijds.

Het dier in recht en instituties

Het onderwerp ‘dier in recht en instituties’ betreft het versterken van de positie van het dier via aanpassingen in wet- en regelgeving of via andere mogelijkheden, zoals het ontwikkelen of aanpassen van instituties. De vraag is: kunnen belangen van dieren beter worden beschermd en, zo ja, op welke manier? Aanleiding is de evaluatie van de veranderde Wet dieren, die in 2020 is uitgevoerd. Daaruit bleek dat de intrinsieke waarde van dieren slechts beperkte invloed heeft gehad op belangenafwegingen rondom het gehouden dier. Een forum onder leiding van RDA-lid Léon Ripmeester wil dit onderwerp uitwerken in een essay.

Staat van het Dier 2024: verschuivende relatie mens en dier

***Staat van het Dier 2024* geeft opnieuw een beeld van onze veranderende relatie met dieren en een overzicht van schurende kwesties. Dat bepaalt niet alleen de thema's voor de komende jaren, ook de werkwijze van de RDA beweegt mee. 'We moeten ervoor zorgen dat de dialoog tot stand komt en dat het niet polemisch wordt.'**

In 2019 publiceerde de RDA onder de noemer *Staat van het Dier* voor het eerst een uitgebreide beschouwing van de relatie tussen mens en dier. Daarin constateerden we dat Nederlanders meer respect tonen voor dieren dan vroeger. De relatie tussen mens en dier is gelijkwaardiger geworden en mensen hechten meer belang aan dierenwelzijn. Het was ook duidelijk dat deze veranderende opvatting niet altijd strookt met de praktijk. We benoemden een aantal 'schurende kwesties' en deze vormden de basis voor de agenda van de RDA in de afgelopen vijf jaar.

Opnieuw in 2024

In het afgelopen jaar hebben we opnieuw verkend hoe burgers en experts oordelen over het welzijn van dieren in Nederland en over de manier waarop dieren hier behandeld worden. Net als in 2019 was een publieksenquête onderdeel van deze verkenning. Daaruit blijkt nu dat de maatschappelijke belangstelling voor dierenwelzijn onverminderd groot is, ondanks ingrijpende maatschappelijke gebeurtenissen in de tussenliggende jaren zoals corona, de oorlog in Oekraïne en een periode van economische onzekerheid.

Staat van het Dier 2024 bevat naast de resultaten van de publieksenquête een reeks beschouwingen over de verschillende diergroepen (dieren in de natuur, productiedieren, recreatiedieren en proefdieren) en essays over nieuwe schurende kwesties. Op basis van dit alles zijn de zes hoofdthema's geformuleerd voor de agenda voor de komende jaren (zie kader)

Rol RDA in beweging

Staat van het Dier 2024 laat ook zien dat rol van de RDA in beweging is, zeggen secretaris-directeur Marc Schakenraad en voorzitter Jan Staman. De Raad wil zich meer bezighouden met de belangen van dieren in relatie tot maatschappelijke ontwikkelingen en andere beleidsterreinen. Dat wordt belangrijker omdat er - stelt de Raad in *Staat van het Dier 2024* - "tegenwoordig nauwelijks nog dierenaangelegenheden zijn die niet samenhangen met ontwikkelingen en uitdagingen in andere domeinen van de samenleving en het openbaar bestuur."

Secretaris-directeur Marc Schakenraad: "De Raad stelt altijd het belang van het dier centraal. Bij veel onderwerpen zie je echter verschillende belangen. Neem het vraagstuk rond wolven: kies je voor de wolf of voor het schaap? Het zijn allebei dieren, aan beide keuzes ligt een soort dierenliefde ten grondslag. Ook bij



Secretaris-directeur Marc Schakenraad

andere onderwerpen is sprake van uiteenlopende belangen. Dat zagen we in de zienswijze over de omgang met dieren voor sport en ontspanning in 2023 en in de zienswijze over spanning tussen gehouden en niet-gehouden dieren in het afgelopen jaar."

"Als raad oordelen we niet. We zijn geen platform waar belangen worden behartigd. We constateren dat er verschillen zijn in hoe mensen naar dieren kijken en we zien dat maatschappelijke trends daarbij een rol spelen. We proberen te duiden wat de impact is en te bepalen wat mogelijke vervolgstappen zijn om de positie van het dier te versterken."

"Dat zie ik als de missie van de Raad: op basis van kennis, samen met betrokken partijen, begaanbare wegen zoeken."

Belangrijkste opgave

Een van de conclusies in *Staat van het Dier 2024* is: "Het is belangrijk om niet te snel te grijpen naar het gemakkelijke antwoord, omdat dit alleen maar tot polarisatie leidt. Beter is het om te onderzoeken wat wij als samenleving waardevol vinden en waar we ons door willen laten leiden. Dit vereist inzicht in wat er leeft in diverse groepen in de samenleving."

Dat wordt de belangrijkste opgave voor de komende jaren, "misschien wel de *raison d'etre* van de RDA", zegt voorzitter Jan Staman. "Hoe kunnen we ervoor zorgen dat het gesprek gaande blijft en dat we daarbij de vrede bewaren. We moeten de dialoog op gang brengen en voorkomen dat het polemisch wordt."

Wat is daarvoor nodig? Staman: "Dat we conceptueel en wetenschappelijk een agenda hebben van wat er moet gebeuren om een uitweg te vinden voor een vraagstuk. Hebben we de problemen goed gedefinieerd? Kloppen de feiten en de aannames? Wat zijn begaanbare wegen?"

"De aanleiding ligt vaak in incidenten, wanneer in één keer de vlam in de pan slaat. Ik zie het als de opdracht voor de RDA om voorbereid te zijn op zo'n geval en een tafel aan te bieden waaraan je tot een vergelijk kunt komen."

Zes hoofdthema's

Staat van het Dier 2024 ordent de belangrijkste vraagstukken in zes hoofdthema's. Deze zullen in de komende jaren de agenda van de RDA bepalen.

1. **Leidende principes van dierwaardigheid**
   De RDA heeft in 2021 zes principes voor dierwaardige veehouderij geformuleerd. Ze zijn omarmd door de politiek en de veehouderijsector. Voor een implementatie in de praktijk is het nodig de principes concreter te maken. Verder wil de Raad verkennen hoe de zes leidende principes kunnen worden toegepast voor andere diercategorieën, zoals dieren in de natuur, gezelschapsdieren, dieren in de dierentuin en proefdieren.

2. **Maatschappelijke uitdagingen: plaats van dieren**
   De positie van dieren wordt mede bepaald door het systeem waarvan de dieren onderdeel zijn. Dat geldt voor zowel gehouden dieren (bijvoorbeeld veehouderijsysteem) als niet-gehouden dieren (een ecosysteem). Hierbij spelen verschillende belangen een rol. Maatschappelijke uitdagingen - klimaat, beleid, etc. - hebben ook invloed op de systemen. Wat zijn de gevolgen voor dieren?

3. **Versterken van de positie van dieren in (wettelijke) kaders**
   Als in de maatschappij de houding ten opzichte van dieren verandert, zou dat moeten doorwerken in maatschappelijke normen en waarden en in wet- en regelgeving en zelfregulering. Is het nodig om dierenwelzijn en -gezondheid beter te borgen in (bestaande of nieuwe) wetten of instituties? Dit is een wetenschappelijke en een bestuurlijke uitdaging.

4. **Dieren en (wettelijke) kaders**
   Wat betekent een veranderende omgang met dieren voor maatschappelijke normen en waarden (zelfregulering) en voor wet- en regelgeving? Hoe zorgen we ervoor dat beschikbare kennis wordt toegepast en hoe gaan we om met situaties waarin kennis ontbreekt?

5. **Dier en doel**
   Mensen houden dieren voor verschillende, zeer uiteenlopende doelen. Welke afwegingen worden daarbij gemaakt en onder welke voorwaarden wordt een gebruiksdoel geaccepteerd?

6. **Spanning tussen gehouden en niet-gehouden dieren**
   De belangen van gehouden en in het wild levende dieren kunnen botsen. Hoe gaan we daarmee om?



Foto: RDA

Voorzitter Jan Staman tijdens een van de dialoogbijeenkomsten.

"Ik zeg niet dat de RDA een soort debatcentrum moet worden. Maar ik vind wel dat een goede zienswijze of een goed advies ook die elementen van het maatschappelijk debat hoort te bevatten."

Bijeenkomsten

Nog meer dan voorheen zal de RDA in de komende jaren samenwerking zoeken met verschillende actoren en organisaties. Niet alleen bij de totstandkoming van adviezen, ook erna.

Marc Schakenraad: "We willen vaker de boer op. Het stopt niet met het uitbrengen van een rapport. We willen in de praktijk toetsen of mensen er iets mee kunnen en waar ze tegenaan lopen bij de uitvoering." Webinars, inspiratietafels en dialoogbijeenkomsten zijn waardevol, is zijn ervaring. "Het levert goede gesprekken op als je mensen met uiteenlopende achtergronden bij elkaar brengt. Deelnemers waarderen enorm dat ze kunnen meepraten en dat er naar hen wordt geluisterd."

De publicatie Staat van het Dier 2024 is te vinden op de website van de RDA.

Dialoogbijeenkomsten Staat van het Dier 2024

In het vervolg op de publicatie van *Staat van het Dier 2024* organiseerden we in oktober en november vier regionale dialoogbijeenkomsten. Deze vonden plaats in Leeuwarden, Deventer, Utrecht en Den Bosch. Het publiek bestond uit een gemêleerd gezelschap van dierenartsen, veehouders, faunabeheerders, dierenbescher¬mers, wetenschappers, ondernemers, beleidsmedewerkers en andere geïnteresseerden.
Bij elk van de bijeenkomsten opende een RDA-lid met een presentatie van de belangrijkste uitkomsten, beschouwingen en schurende kwesties uit *Staat van het Dier 2024*. Hoogleraar publiek leiderschap Gerda van Dijk deed dat in Deventer, dierwetenschapper Karel de Greef (Wageningen Livestock Research) in Leeuwarden, Utrecht en Den Bosch. Vervolgens was het de beurt aan een tweede Raadslid om de uitkomsten te koppelen aan een specifiek thema. In Leeuwarden deelde hoogleraar dierenwelzijn Bas Rodenburg (UU) kennis en context over het (meten van) welzijn van dieren in de veehouderij. In Utrecht paste hij de leidende principes voor een dierwaardige houderij toe op andere diergroepen, met name gezelschapsdieren en paarden.

In Deventer besprak hoogleraar *one health governance* Merel Langelaar (UU) de positie van het dier in relatie tot maatschappelijke uitdagingen zoals het woningtekort, corona en oorlogen. In Den Bosch zoomde medisch bioloog Jan van der Valk in op het gebruik van proefdieren.
Na de presentaties gingen de Raadsleden, ondersteund door het RDA-stafbureau, in verschillende samenstellingen in dialoog met de deelnemers.
Rode draad door alle bijeenkomsten was de gedeelde zoektocht naar een herkenbare en consistente omgang met dieren. De dialogen lieten een grote diversiteit aan meningen en visies zien, maar een even zo grote openheid en welwillendheid om kennis te delen en samen stappen te zetten. De inzichten en suggesties van de aanwezigen zijn waardevol voor de uitwerking van de hoofdthema's van de overkoepelende agenda en de toepassing in concrete zienswijzen waarmee de Raad de komende jaren aan de slag gaat.

Een uitgebreid verslag van de dialoogbijeenkomsten is te vinden op de website van de RDA

Inspiratietafels helpen belanghebbenden bij opvolging adviezen

In februari en november 2024 vonden twee zogeheten inspiratietafels plaats, als vervolg op de zienswijze *Plezier voor mens en dier?*. In totaal tien organisaties namen deel, waaronder de Nederlandse Postduivenhouders Organisatie, Sportvisserij Nederland en de Sectorraad Paarden.

De zienswijze *Plezier voor mens en dier?*, uitgebracht in 2023, gaat over dieren die worden ingezet voor sport, ontspanning, traditie en vermaak. Hierin roept de RDA betrokken organisaties op aandacht te besteden aan hoe het dier de activiteit ervaart en dierenwelzijnsplannen op te stellen. Het ministerie van LVVN is het eens met deze aanbeveling en verzocht de RDA inspiratietafels te organiseren. Dit zijn bijeenkomsten waarin sectororganisaties kunnen leren van elkaars kennis en ervaringen. Ze doen hier inspiratie op voor de uitwerking van de dierenwelzijnsplannen.

Commissiesecretaris Luca Stolze was betrokken bij de organisatie. Hoe kijkt ze terug op de bijeenkomsten? "De twee inspiratietafels brachten vertegenwoordigers uit verschillende sectoren samen om het welzijn van dieren die worden ingezet voor hun activiteiten te bespreken. Er werd open en constructief van gedachten gewisseld over de uitdagingen en mogelijkheden binnen de sectoren."

Wat zijn de uitkomsten van de gesprekken?
"De organisaties gaven aan behoefte te hebben aan wetenschappelijke onderbouwing en praktische ondersteuning bij het opstellen en implementeren van dierenwelzijnsplannen. We hebben ook gesproken over de invloed van publieke beeldvorming en de wisselwerking tussen beleid en praktijk. Daarnaast is besproken hoe het ministerie sectoren beter kan ondersteunen bij hun dierenwelzijnsinspanningen."

Hoe hebben de deelnemers de inspiratietafels ervaren?
"Over het algemeen werden de bijeenkomsten als waardevol ervaren en leverden ze concrete inzichten en aandachtspunten op voor verdere stappen. Veel sectororganisaties zijn bereid om na te denken over dierenwelzijn en verbeteringen door te voeren. Ook staan zij open voor het gesprek hierover. Tegelijkertijd blijkt dat de ontwikkeling van dierenwelzijnsplannen nog niet overal even ver gevorderd is."

Handreiking

Om in te spelen op de behoefte aan praktische handvatten, heeft het stafbureau van de RDA een handreiking ontwikkeld die organisaties ondersteunt bij het uitwerken van dierenwelzijnsplannen. Hoewel de handreiking geen formeel voorschrift is, draagt deze bij aan transparantie en versterkt het de zelfregie van sectororganisaties. In januari 2025 is deze gedeeld met de deelnemers van de inspiratietafel.

Onder de deelnemers bestond de wens om de behoeften en knelpunten binnen de sectoren verder te bespreken met beleidsmedewerkers van het ministerie. De RDA heeft dit overleg gefaciliteerd. In januari 2025 heeft het plaatsgevonden met een kleine groep vertegenwoordigers vanuit de inspiratietafels.


Foto: RDA

Commissiesecretaris Luca Stolze

Hoe gaat het verder?
"Tijdens het overleg met het ministerie is afgesproken dat sectorpartijen verder gaan met het ontwikkelen en verbeteren van hun dierenwelzijnsplannen, waarbij zij de handreiking van het stafbureau als hulpmiddel kunnen gebruiken. Daarnaast zullen deze partijen ook de kleinere organisaties betrekken bij het formuleren van wensen en knelpunten. Er staat al een volgend overleg gepland om de voortgang te bespreken. Op basis daarvan zal de sector bepalen of er behoefte is aan een vervolg op de inspiratietafel."

Zienswijze, dialoog en betrouwbare antwoorden

Samen leven met wolven in Nederland

Voor het vraagstuk rond wolven in Nederland is een landelijke uitvoeringsagenda nodig, met meer aandacht voor de sociale en emotionele dimensie en met betrouwbare informatie. Niets doen is geen optie, stelt de RDA in de zienswijze *Samen leven met wolven in Nederland*. "Er moet een vorm van beheer plaatsvinden."



Foto: RDA

Forumvoorzitter Leo den Hartog

De terugkeer van wolven in Nederland heeft bij veel natuurliefhebbers enthousiasme opgeroepen. Anderen zien vooral gevaar; voor onder meer schapen, wat bevestigd werd in meerdere incidenten. De maatschappelijke spanning die ontstond, was voor de verantwoordelijke bewindspersoon in het vorige kabinet - minister Christianne van der Wal van Stikstof en Natuur - aanleiding de RDA te vragen een maatschappelijke dialoog te organiseren en een advies uit te brengen over dit gevoelige onderwerp. Door deze tweeledige opdracht is het een bijzonder traject geworden, zegt dierwetenschapper Leo den Hartog, voorzitter van het forum dat het advies heeft voorbereid. "Normaal gesproken wordt een zienswijze voorbereid vanuit een forum met leden die er vanuit verschillende achtergronden verstand van hebben. Die zetten de feiten en wetenschappelijke inzichten op een rij en stellen vervolgens een afgewogen zienswijze op. Voor dit vraagstuk is dat niet genoeg. Hier heb je te maken met maatschappelijke spanningen en polarisatie. Daarom heeft de minister gevraagd een maatschappelijke dialoog te organiseren."

Hoe zag die dialoog eruit?
We hebben twee bijeenkomsten gehouden voor nationale vertegenwoordigers van verschillende groepen van natuurbeheerders, boeren, jagers, enzovoort. Daarnaast waren er drie regionale bijeenkomsten met gewone burgers."

Hoe hebben deze bijeenkomsten invloed gehad op het advies?
"We hebben ervaren hoe diep de emoties zitten en vinden dat we daar iets mee moeten doen. Er heerst angst voor wolven en daarnaast zijn mensen ook bang om vrijuit te spreken. Er waren deelnemers die amper naar een bijeenkomst durfden te komen, omdat de discussies in de media vaak heel onplezierig zijn."

"In onze bijeenkomsten hebben we goede gesprekken gehad. Er was respect voor elkaar. De deelnemers hadden het gevoel dat er naar hen geluisterd werd en dat ze niet zomaar werden weggezet als wolvenhater of wolvenknuffelaar. De deelnemers aan de nationale dialogen gaven zelfs aan dat het goed zou zijn om vaker bij elkaar te komen."

De eerste conclusie in de zienswijze is: niets doen is geen optie. Wat bedoelt de RDA daarmee?
"Er moet een vorm van beheer plaatsvinden. We kunnen de wolven niet tegenhouden bij de grens. Maar afwachten tot er een nieuw evenwicht ontstaat, kan ook niet. We moeten ook oog hebben voor de belangen van dieren die worden aangevallen door wolven en de sociale dimensie."

Wat is de belangrijkste aanbeveling in de zienswijze?
"Wij vinden dat er een landelijke uitvoeringsagenda moet komen. Nu ligt de verantwoordelijkheid grotendeels bij de

provincies, maar de problematiek is provincie-overstijgend. Wolven stoppen niet bij een grens."

"De agenda moet zijn gebaseerd op een samenhangende visie op de ruimte in Nederland. Dierhouderij en wolven kunnen niet overal samengaan, er zullen dus keuzes gemaakt moeten worden. Welke ruimte bestemmen we voor wilde dieren en natuur? Zijn er gebieden waarin we geen wolven willen?"

"Verder moet een agenda handvatten bieden voor concrete acties. Hoe ga je om met probleemwolven? Wat doe je met wolven als ze in gebieden komen waar je ze niet wilt hebben? Ook preventie is belangrijk. We adviseren de overheid volop in te zetten op preventieve maatregelen en middelen en advies beschikbaar te stellen."

Betrouwbare informatie

Kennis en informatievoorziening vormden ook een belangrijk thema. Het gepolariseerde debat wordt vaak gekleurd met selectief gekozen feiten en desinformatie. Bij het opstellen van de zienswijze is gebruikgemaakt van een extern kennisteam (zie kader).

Den Hartog: "Het is mij het afgelopen jaar opgevallen dat we enorm veel 'wolvendeskundigen' hebben die vaak tegenstrijdige dingen zeggen. Daardoor vragen mensen zich af: wie moeten we nou geloven? Daarom hebben we in ons advies ook gezegd: Er moet een kenniscentrum, een meldpunt en een informatiepunt komen. We hebben behoefte aan betrouwbare informatie."

Vragen en antwoorden over wolven in Nederland

In gepolariseerde vraagstukken vallen vaak over en weer verwijten over het verspreiden van nepnieuws of *alternative facts*. Ook rond het onderwerp samen leven met wolven is dat het geval. Voor het advies en de maatschappelijke dialoog werkte de RDA met een extern kennisteam om te komen tot objectieve antwoorden op de belangrijkste vragen. Het team is systematisch te werk gegaan, met een methode die is afgeleid van de zogeheten Cochrane-review, zegt de voorzitter van het kennisteam, Herbert Prins, bioloog en emeritus hoogleraar *Resource Ecology* aan de Wageningen Universiteit.

"Opinies en kennis zijn moeilijk helemaal uit elkaar te houden. Ons wereldbeeld vormt samen met de informatie die we krijgen, onze opinie. In een normale democratie weeg je opinies tegen elkaar af. Maar het lukt niet om een goed debat te voeren als er sprake is van bevochten waarheden, ofwel *contested truths*. Dat zie je vaker gebeuren bij gevoelige onderwerpen, nu ook bij de wolf."

"Een *contested truth* is op zich niet erg. In een vrije samenleving hoeven we niet allemaal hetzelfde te denken. Je moet alles kunnen zeggen. Maar je kunt er geen beleid op voeren. Een overheid die er voor het algemene belang is, moet wegblijven uit het mijnenveld van contested truths."

Gemeenschappelijke opinie

In de methode die het kennisteam hanteerde, buigen verschillende experts zich onafhankelijk van elkaar over de vraag wat de 'evidentie' is van een feit. Elk van de deskundigen bepaalt deze waarschijnlijkheid vanuit zijn of haar eigen vakgebied. De procedure kan leiden tot een gemeenschappelijke opinie van het Kennisteam. Het is ook mogelijk dat bevindingen van de experts verschillen of dat onvoldoende kennis voorhanden is.



Foto: Dieuwertje Bravenboer

Herbert Prins

"Het belangrijkste is dat je totaal eerlijk bent", zegt Prins. "De experts geven niet alleen aan wat ze wél weten, maar ook wat ze niet weten."

Waarom is dat zo belangrijk?

"Doordat je onderkent wat je weet en niet weet, kun je beter onderscheid maken tussen feitelijke waarheid en opinie. Het is een vorm van transparantie die een zekere nederigheid in zich heeft. Als een wetenschapper erkent dat hij ook niet alles weet, zijn mensen eerder geneigd te geloven wat hij wél weet."

Hoe heeft dit bijgedragen het RDA-advies?

"Ik denk we met de vragen en antwoorden het onderwerp politiek '*defused*' hebben; de lont eruit gehaald. Dat vind ik het interessante van deze werkwijze; zeker voor een advies aan de minister. Tekenend is dat de leden van het kennisteam geen enkele haatmail hebben ontvangen; niet tijdens het proces en ook niet na publicatie van het document."

Het document Wolven in Nederland - Vragen en antwoorden is gepubliceerd op de website van de RDA.

Gezondheid van productiedieren op de agenda

Zienswijze op eigen initiatief

In de veehouderij is de aanpak van bepaalde infectieziekten en vermindering van het antibioticagebruik wettelijk geregeld. Ook voor andere ziekten en aandoeningen is een meer gereguleerde aanpak nodig. Dat stelt de RDA in de zienswijze *Gezondheid van productiedieren op de agenda*. Forumvoorzitter Han Swinkels hoopt op een accentverschuiving naar een evenwichtiger diergezondheidssysteem, waarin ook dierenwelzijn een meer sturende rol krijgt.



Foto: RDA

Forumvoorzitter Han Swinkels

De zienswijze *Laat dierenwelzijn niet ondersneeuwen* heeft als centrale vraagstelling: 'Wat zijn de effecten van (beleid tegen) klimaatverandering op het welzijn van productiedieren in Nederland?' "We constateerden dat er op zich al vrij veel bekend is over de invloed van klimaatverandering op productiedieren", vertelt Gé Backus, voorzitter van het forum dat de zienswijze voorbereidde. "Maar het onderzoek heeft zich tot nu toe vooral gericht op de effecten van hittestress op de productieprestaties en de economische gevolgen, en dan met name bij melkvee. Over de invloed op het welzijn en de effecten op andere diersoorten is veel minder bekend, net als over welzijnsconsequenties van wateroverlast door overstromingen, blikseminslag en nieuwe dierziekten door hogere temperaturen."

Met een zienswijze over de gezondheidszorg voor productiedieren wil de RDA bijdragen aan de verdere ontwikkeling van een dierwaardige veehouderij in Nederland, zegt Han Swinkels, voorzitter van het RDA-forum dat het onderwerp heeft uitgediept. De Raad introduceerde het begrip 'dierwaardige veehouderij' in 2021. Een systeem is dierwaardig als de intrinsieke waarde, de behoeften en het natuurlijke gedrag van dieren centraal staan en de dieren een positieve beleving van welzijn kunnen ervaren. Hiervoor zijn zes leidende principes geformuleerd, waarvan goede gezondheid er één is. Het concept werd omarmd door de regering. De vertaling naar concrete wettelijke maatregelen moet nog worden gemaakt. Ook wordt nog gesleuteld aan de uitwerking van een convenant. Swinkels: "Wij willen met deze zienswijze input leveren voor het thema gezondheid van productiedieren."

Economische belangen en volksgezondheid

Hoe is het forum te werk gegaan? "We hebben eerst gekeken naar de huidige inrichting van de diergezondheidszorg. Vervolgens hebben we ons de vraag gesteld wat er zou moeten veranderen in de ontwikkelingen naar een dierwaardige veehouderij."

Hoe typeert forumvoorzitter Swinkels de huidige situatie? "In de gezondheidszorg voor productiedieren ligt een sterke focus op preventie van bepaalde infectieziekten. Dat heeft te maken met handelsbelangen en volksgezondheid. Handelsbelangen spelen een grote rol bij de aanpak van dierziekten die in de Europese Diergezondheidsverordening staan. Daaronder vallen zeer besmettelijke infectieziekten zoals mond- en klauwzeer, varkenspest en vogelgriep. Daarvoor bestaan wettelijk vastgelegde bestrijdingsprogramma's. Uitbraken worden bestreden met het ruimen van bedrijven en het afsluiten van de omgeving, het stilleggen van export, et cetera. Dat maakt zo'n uitbraak een groot economisch probleem en het is natuurlijk ook een enorme aantasting van het dierenwelzijn. Preventie ervan is een belangrijke pijler onder de huidige diergezondheidszorg. Hiervoor zijn allerlei publiek-private

systemen ingericht, zoals monitoring, meldingsplicht voor dierenartsen en een diergezondheidsfonds voor schadevergoedingen."

"Naast de handelsbelangen spelen volksgezondheid en voedselveiligheid een belangrijke rol bij de inrichting van de diergezondheidszorg", vervolgt hij. "Met name de aanpak van zoönosen – dierziekten die ook mensen kunnen treffen – en het gebruik van antibiotica." Antibioticagebruik in de veehouderij is problematisch als middelen te veel of verkeerd worden gebruikt. Dat kan leiden tot resistente ziekteverwekkers die ook de humane gezondheid bedreigen. "In Nederland werken overheid en bedrijfsleven al jaren samen in een programma om het antibioticagebruik te verminderen", zegt Swinkels. "Dat heeft een breed draagvlak en er zijn heel goede resultaten geboekt."

Overige ziekten en aandoeningen

De RDA constateert dat het diergezondheidszorgsysteem minder gestructureerd is ingericht voor de overige ziekten en aandoeningen. Dat betreft ruwweg twee categorieën. De eerste bestaat uit infectieziekten waarvoor geen wettelijke aanpak geldt. De tweede categorie zijn bedrijfsgebonden aandoeningen, zoals been- en klauwaandoeningen die in verschillende sectoren voorkomen. Voor een aantal niet-gereguleerde infectieziekten – met name als er economische belangen in het spel zijn – bestaan collectieve programma's waarin private partijen afspraken hebben gemaakt. Voor de meeste niet-gereguleerde infectieziekten en voor de bedrijfsgebonden aandoeningen is het vinden van een oplossing primair de verantwoordelijkheid van de veehouder. Hiervoor leveren sectoren inspanningen via verschillende projecten en programma's, met wisselend succes. In de praktijk blijkt de uitvoering sterk afhankelijk van de mate waarin veehouders en hun adviseurs zich bewust zijn van het probleem, hoe gemotiveerd zij zijn en welke mogelijkheden er zijn om er iets aan te doen. Swinkels: "Er is altijd een spanningsveld tussen economie en het welzijn van het dier. Je ziet dan ook dat er in de praktijk grote verschillen zijn tussen bedrijven, waarbij je in het algemeen kunt zeggen dat het aantal ziektegevallen blijft hangen op een te hoog niveau."

Overheid moet agenda opstellen

Bij de succesvolle aanpak van gereguleerde infectieziekten en het antibioticagebruik is de sturende rol van de overheid een essentieel aspect. De RDA concludeert dat ook voor niet-gereguleerde infectieziekten en bedrijfsgebonden aandoeningen een gestructureerde, programmatische aanpak nodig is. Dit vraagt om een publiek-private en bedrijfsoverstijgende benadering. De overheid zou in overleg met alle belanghebbenden een diergezondheidsagenda moeten opstellen. De zienswijze bevat hiervoor een aantal aanbevelingen.

Het advies houdt een accentverschuiving in. "De door de overheid gereguleerde programma's zijn Europees verankerd en dienen handelsbelangen. Het nationale antibioticaprogramma raakt aan de volksgezondheid. Dat zijn hogere maatschappelijke belangen waarin de overheid nadrukkelijk een rol heeft genomen", stelt Swinkels. "Bij de geadviseerde programmatische aanpak van niet-gereguleerde infectieziekten en bedrijfsgebonden aandoeningen gaat het primair om de gezondheid en het welzijn van de dieren."

Veel gediscussieerd

Dierenwelzijn is ook een belangrijke maatschappelijke waarde, zegt hij. "We weten dat dit thema steeds belangrijker wordt gevonden in onze samenleving. Toch is het de vraag in hoeverre deze waarde sturend kan zijn bij de invulling van de gezondheidszorg voor productiedieren. Binnen de Raad is daarover veel gediscussieerd." Swinkels noemt een aantal dillema's: "Wil je naar een systeem toe dat volledig vrij is van niet-gereguleerde infectieziekten en bedrijfsgebonden aandoeningen of mogen deze nog wel incidenteel voorkomen? En welke investeringen zijn er nodig, hoeveel publieke middelen hebben we daarvoor over en wat verwachten we van de sector?" Complicerend is ook dat verschillende maatschappelijke belangen kunnen conflicteren. Zo zijn emissiearme stalsystemen vereist in het belang van het milieu, maar die zijn in sommige gevallen minder gunstig voor de gezondheid en het welzijn van de dieren. Bovendien zijn bepaalde bedrijfsgebonden aandoeningen inherent aan de eigenschappen van bestaande bedrijfssystemen. Zo kunnen been- en klauwproblemen samenhangen met de vloeruitvoering van stallen. Dat is alleen op te lossen met een complete systeemverandering. Ook bij het (her)ontwerpen van bedrijfssystemen komen dilemma's voor: een buitenuitloop voor varkens of pluimvee, bijvoorbeeld, zorgt voor een hoger niveau van welzijn, maar ook voor een verhoogd risico op bepaalde infectieziekten.

Gezondheidszorg dierwaardig

De zienswijze bevat geen pasklare oplossingen. Dat is ook niet het doel, zegt de forumvoorzitter. "Wij leveren bouwstenen aan voor een nationale diergezondheidsagenda. Ik hoop dat het belang van de accentverschuiving landt; zodat we een evenwichtiger diergezondheidssysteem krijgen waarin ook dierenwelzijn een sturende rol krijgt en dat daarin in een publiek-private samenwerking stappen worden gezet. Dan maak je de gezondheidszorg voor productiedieren dierwaardig en klaar voor de toekomst."

De volledige zienswijze en een publiekssamenvatting zijn te vinden op de website van de RDA. Dit interview is afkomstig uit de publieksamenvatting.

Op gespannen poot

Zienswijze op verzoek van de minister

Waar gehouden dieren en in het wild levende dieren elkaar tegenkomen, kunnen belangen soms heftig botsen. In de zienswijze *Op gespannen poot* adviseert de RDA voor elke situatie een zorgvuldige en gestructureerde belangenafweging te maken. Maatwerk is nodig, net als heldere besluitvorming. "We zeggen tegen de overheid: blijf niet op je handen zitten", zegt forumvoorzitter Geert de Snoo.



Foto: RDA

Forumvoorzitter Geert de Snoo

We zorgen goed voor onze gehouden dieren en laten dieren in de natuur het liefst met rust. Maar dat kan niet altijd. Soms conflicteren de belangen en dan is de vraag: wanneer moet de mens ingrijpen, en hoe? De in december 2024 uitgebrachte zienswijze *Op gespannen poot* geeft antwoord op die vraag.

De zienswijze is opgesteld op verzoek van de verantwoordelijke bewindspersonen voor landbouw en natuur in het vorige kabinet, vertelt RDA-lid Geert de Snoo, voorzitter van het forum dat de zienswijze heeft voorbereid. De Snoo is hoogleraar *Conservation Biology* aan de Universiteit Leiden en sinds oktober 2024 directeur onderzoeksbeleid van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW). "De directe aanleiding waren de uitbraken van vogelgriep in het verleden, waardoor ruimingen van pluimvee nodig waren", vertelt de forumvoorzitter. "Die ziekte werd overgebracht door in het wild levende vogels. Dat leidde tot discussie over de vraag of je nog grootschalig pluimvee kunt houden in gebieden met veel watervogels."

Hoe heeft de RDA het vraagstuk aangepakt?

"Wij hebben ervoor gekozen om het breder aan te vliegen. Interacties tussen gehouden en niet-gehouden dieren strekken verder dan het overbrengen van dierziekten. Neem de huiskat die zangvogels doodt, of wolven die schapen bedreigen. Het zijn altijd complexe vraagstukken. Je hebt te maken met diverse belangen."

"Het effect van interacties kan heel breed zijn: zowel voor de dieren en de mensen die de dieren houden, als voor de natuur als geheel. Wij vragen ook aandacht voor de belangen van de niet-gehouden dieren, want die hebben geen eigenaar."

"Ook de gevolgen van ingrijpen zijn divers. Als je, in het voorbeeld van vogelgriep, wilt ingrijpen in de populatie watervogels, dan heeft dat impact op de natuur als geheel. En er is ook een maatschappelijke kant: in delen van de samenleving wordt het ruimen van grote aantallen kippen minder geaccepteerd. Het betrekken van de sociale aspecten is dus ook belangrijk. Wat dat betreft kunnen we lering trekken uit de coronaperiode, de sociale aspecten werden toen onvoldoende en te laat meegenomen in de besluitvorming. "

Tijdig beginnen

Door de complexiteit is het onmogelijk één draaiboek te ontwikkelen. Voor elke interactie is maatwerk in het beleid nodig. Dat moet worden uitgewerkt voordat een probleem acuut is.

De Snoo: "We zeggen tegen de overheid: blijf niet op je handen zitten. Juist omdat het zo complex is, is onze oproep: begin

tijdig en kijk daarbij vooral naar het hele systeem. De kans op een nieuwe crisis is altijd aanwezig. Want we leven in een dichtbevolkt land met veel dieren."

"Je hebt tijd nodig om het doordacht te organiseren. Je kunt mogelijk problemen oplossen met wijzigingen in ruimtelijk beleid of maatregelen voor aantalsregulatie van niet-gehouden dieren. Maar als je dat niet tijdig regelt, heb je er niets aan in de volgende crisissituatie."

Grondbeginselen en handvatten

De Raad vindt het zeer belangrijk dat de overheid transparant te werk gaat en een integrale en afgewogen afweging van belangen maakt bij advisering en besluitvorming. In de zienswijze zijn hiervoor zes grondbeginselen geformuleerd als inhoudelijk vertrekpunt. Voor de praktische uitwerking geeft de zienswijze een set van dertien handvatten. Deze vormen een checklist om de gevolgen van een probleem in kaart te brengen en om te bezien wat de gevolgen zijn van niet-ingrijpen of van de inzet van een bepaalde maatregel; op zowel de korte als de langere termijn.

De Snoo: "We bieden geen recept, wel een manier om breder te kijken en ervoor te zorgen dat je recht doet aan de complexiteit van de situatie. Iedereen wil graag een *silver bullet*, maar die is er niet. Wij zijn van mening dat het de taak van de RDA is om uit te zoomen en te zeggen: kijk op het juiste moment naar het hele systeem en doe daar niet te makkelijk over, want interacties tussen gehouden en niet-gehouden dieren kunnen echt schurende kwesties opleveren. Vlieg deze dus niet te technisch en te plat aan."


Foto: Shutterstock

Gehouden dieren, zoals katten en honden, kunnen een gevaar vormen voor in het wild levende dieren

"We weten dat er veel gevoeligheden liggen. Bij eigenaren van dieren, maar ook bij mensen die opkomen voor het welzijn van vrij levende dieren. Het ruimen van dieren laat sporen achter; niet alleen bij de veehouders, ook bij de samenleving in bredere zin. En als je ingrijpt in de natuur laat dat ook sporen achter. Het zijn vraagstukken die ontvlambaar zijn. Dat zien we bij de mogelijke overdracht van dierziekten. We zien het ook bij de schaap en wolf problematiek. Het streven is vreedzaam samenleven, met gehouden en niet-gehouden dieren naast elkaar. Ik hoop dat we met deze zienswijze inspireren tot zorgvuldige en tijdige beleidsafwegingen. Daar kan je nu al op inzetten."

De zienswijze is te vinden op de website van de RDA.

Dierwaardige houderij op de agenda van het hbo

Dierwaardige houderij was ook in 2024 zichtbaar aanwezig op de agenda, zowel binnen als buiten de RDA. Het hbo-onderwijs pakt de ontwikkeling op via een nieuw lectorenplatform. Onderzoeker en docent Jasper Heerkens van Aeres Hogeschool is de trekker. "Als wij hier de agrariërs van de toekomst en hun adviseurs opleiden, moeten wij hen ook voorbereiden op de ontwikkeling naar dierwaardige veehouderij."



Foto: Aeres

Docent en onderzoeker Jasper Heerkens

In 2021 introduceerde de RDA het begrip 'dierwaardige veehouderij' en formuleerde hiervoor zes leidende principes (zie tekstkader). Dat heeft veel in beweging gezet. Zo zijn de leidende principes inmiddels opgenomen in de Wet dieren. De vertaling naar concrete eisen wordt vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB's). Verder is het initiatief genomen voor een convenant voor de ontwikkeling naar een dierwaardige veehouderij in 2040, waarbij verschillende stakeholders zijn betrokken.

Ook in de activiteiten van de RDA in het afgelopen verslagjaar komen dierwaardigheid en de leidende principes op verschillende manieren aan bod. Het onderwerp stond centraal in de Vaarkamplezing 2024. Verder richt de Raad zich op de toepassing van het begrip 'dierwaardigheid' bij andere diercategorieën. Dat gebeurt bijvoorbeeld in de zienswijze over dierentuindieren, die in 2024 is voorbereid en in 2025 wordt uitgebracht.

Praktijk

Verder zijn de voorbereidingen gestart voor een nieuwe zienswijze over het duiden van de leidende principes. Daarmee gaat de RDA in op de behoefte aan een vertaling van de leidende principes naar toepassing in de praktijk. Met name principe 5 (natuurlijk gedrag) en 6 (positieve emotionele toestand) roepen vragen op.

Intussen is het hoger beroepsonderwijs begonnen de ontwikkelingen een plek te geven in het (praktijkgerichte) onderzoek en het onderwijs, via het nieuwe lectorenplatform 'Dierwaardigheid in Praktijk (DiP)'. Een lectorenplatform is een samenwerkingsstructuur waarbij lectoraten van verschillende hbo-instellingen hun activiteiten rond een bepaald thema afstemmen. Door samen te werken benutten ze elkaars kracht en de gezamenlijke financieringsmogelijkheden bij het uitwerken van het thema in onderzoek en onderwijs. Dierwetenschapper Jasper Heerkens, onderzoeker en docent van Aeres Hogeschool, is de trekker van dit lectorenplatform.

Bij het lectorenplatform zijn de vier agrarische hbo-instituten betrokken. Naast Aeres zijn dat Van Hall Larenstein, HAS Green Academy en Hogeschool Inholland. Ook Christelijke Hogeschool Ede en Avans Hogeschool zijn aangesloten.

In de vertaalslag van theoretisch kader naar een dierwaardige praktijk heeft onderwijs en praktijkgericht onderzoek een belangrijke functie, stelt Heerkens. "Het lectorenplatform buigt zich over de vraag welke onderzoeken we nodig hebben in de komende vijf tot tien jaar", zegt hij.

Zweverig

Ook in het onderwijs krijgt de ontwikkeling naar dierwaardige veehouderij een plaats. Heerkens heeft daarmee al ervaring. Zijn vakgebied is huisvesting en welzijn van pluimvee en de dialoog hierover. Hoe ervaren zijn studenten vraagstukken rond aanpassingen voor dierenwelzijn? Heerkens: "Wisselend. Er zijn studenten die dit omarmen. Aan de andere kant zijn er ook die de hakken in het zand zetten." Die tweede groep vat een pleidooi voor verandering op als verwijt dat zij het slecht doen. Dat is in veel gevallen onnodig, vindt Heerkens. "Vaak doen ze het al goed, alleen noemen ze het anders." Een treffend voorbeeld is het zesde leidende principe van dierwaardige veehouderij. Dat is gericht op het bereiken van een 'positieve emotionele toestand' bij dieren. Dat is voor iemand uit de veehouderijpraktijk zweverig, krijgt Heerkens regelmatig te horen. "Dan zeg ik: als je 's ochtends vroeg je stal binnenkomt, dan merk je toch in drie seconden of je dieren lekker in hun

vel zitten? Met andere woorden: je vindt dat het vaag klinkt, maar eigenlijk controleer je elke dag of jouw dieren in een positieve emotionele toestand zitten. Alleen, het wordt straks op een andere manier benoemd en er worden mogelijk extra parameters aan gekoppeld om het beter meetbaar te maken."

Kortom, volgens Heerkens hoeven zijn studenten niet bang te zijn voor een radicale breuk met de gangbare praktijk. Maar ze moeten wel degelijk rekening houden met veranderingen. Hij plaatst deze in de voortdurende ontwikkeling in de economie en de maatschappij van de afgelopen decennia. "Vijftig jaar geleden was de trend in de veehouderij vooral economisch gedreven, het moest efficiënter en grootschaliger. Dat is geleidelijk verschoven naar meer maatschappij-gedreven. Nu krijgt bijvoorbeeld duurzaamheid veel aandacht, daar komt straks dierwaardigheid bij", schetst hij. "Als wij hier de agrariërs van de toekomst en hun adviseurs opleiden, moeten wij ze ook voorbereiden op deze nieuwe ontwikkeling. Daar moeten we de curricula van de opleidingen op aanpassen. Dierwaardige houderij moet vertaald worden in nieuwe kennis en vaardigheden en handvatten voor de praktijk."

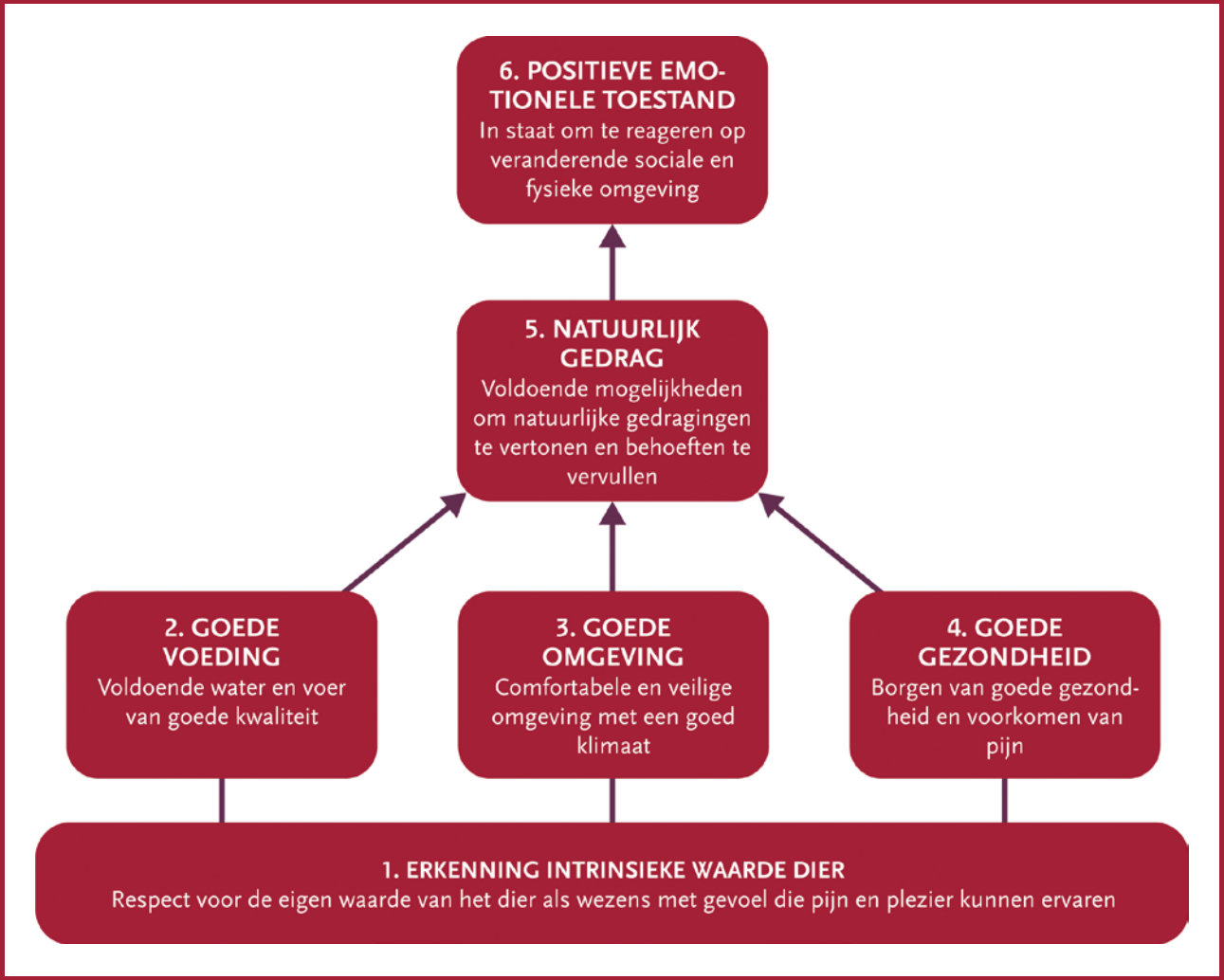
Communicatie

Het lectorenplatform richt zich niet alleen op de technische diergerichte vakgebieden, het omvat ook sociaaleconomische disciplines. Daarom doen ook twee niet-agrarische hbo-instellingen mee. "We willen samen aandacht besteden aan dierwaardige houderij vanuit verschillende invalshoeken. Van de omgang met dieren en het diergericht ontwerpen van houderijsystemen tot thema's als communicatie en maatschappelijk draagvlak; met onderwerpen zoals nieuwe waardeproposities, polarisatiedynamieken en de Social License to Produce. "

Jasper Heerkens is lid van Jong RDA en als expert onderdeel van het forum dat de RDA-zienswijze 'Duiding leidende principes dierwaardige houderij' gaat voorbereiden.

Zes leidende principes dierwaardige houderij

In de *zienswijze Dierwaardige veehouderij* (2021) formuleert de RDA randvoorwaarden voor de dierhouderij van de toekomst. Een systeem is dierwaardig als het voldoet aan de zes leidende principes. Die principes zijn: de erkenning van de intrinsieke waarde en de integriteit van het dier (1), het voorzien in basisbehoeften op gebied van voeding (2), omgeving (3) en gezondheid (4), ruimte bieden voor natuurlijk gedrag (5) en ervoor zorgen dat het dier kan reageren op zijn omgeving zodat het een emotionele toestand kan bereiken die het als positief ervaart (6).



Vaarkamplezing over dierwaardige veehouderij

Dierwaardige veehouderij: hoe dan? Die vraag stond centraal tijdens de zesde Vaarkamplezing, die in oktober plaatsvond in de Utrechtse Geertekerk.



RDA-voorzitter Jan Staman tijdens de Vaarkamplezing

Twee hoogleraren gaven als key note speakers hun visie vanuit hun vakgebied: Katrien Termeer (hoogleraar bestuurskunde Wageningen Universiteit) en Bas Rodenburg (hoogleraar dierenwelzijn Universiteit Utrecht).

“De kern van deze benadering is dat we het dier en zijn behoeften als uitgangspunt nemen,” zei hoogleraar dierenwelzijn en RDA-lid Bas Rodenburg. Hij legde uit dat het toepassen van de zes leidende principes van dierwaardige veehouderij vraagt om andere stallen en bedrijfsmanagement. Om zulke aanpassingen te kunnen doen, zijn andere manieren nodig voor het ontwerpen van veehouderijsystemen, zoals diergericht ontwerpen.

De transitie naar een dierwaardige veehouderij is ook bestuurskundig complex, gaf hoogleraar Katrien Termeer aan in haar bijdrage aan de lezing. Ze hield een pleidooi voor een veranderingsstrategie op basis van *small wins*, “kleine maar heel betekenisvolle stappen, die samen zouden kunnen optellen tot een dierwaardig voedselsysteem.” Daarbij heeft de overheid volgens haar een cruciale rol. “Maak een stabiele ambitie die niet in beton is gegoten, maar wel genoeg prikkelt en ruimte biedt.”

Na de twee inleidingen volgde een levendige paneldiscussie met Roy Meijer (voorzitter Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt), Vera Bavinck (pluimveedierenarts, oprichter KipUp) en bestuurder Elbert Roest. De laatste heeft als voorzitter het traject geleid dat moet leiden tot een Convenant dierwaardige veehouderij. Hij noemde vertrouwen een ‘onwaarschijnlijk belangrijk punt’. Hij vertelde dat verschillende stakehol¬ders in de zomer van 2023 in staat zijn gebleken een plan te maken voor een route naar een dierwaardige veehouderij. Hij zag hoe de sectoren en partijen als de Dierenbescherming elkaar handreikingen deden. “Wat ik hoop, is dat de minister heel goed gaat luisteren en gaat proberen de drijfveren van al die spelers aan tafel op te halen en het vertrouwen te hebben in dat wat ze met elkaar hebben bereikt.” Ook RDA-voorzitter Jan Staman benadrukte dat vertrouwen cruciaal is; in het proces en in elkaar. “Anders kun je ’t schudden.”

Een publicatie met een uitgebreid verslag van de Vaarkamplezing 2024 is te vinden op de website van de RDA.



Hoogleraar bestuurskunde Katrien Termeer



Hoogleraar dierenwelzijn en RDA-lid Bas Rodenburg

Over de Vaarkamplezing

De Vaarkamplezing is een gezamenlijke productie van de RDA en de Faculteit Diergeneeskunde van Universiteit Utrecht, op verzoek van de minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN). Het is een regelmatig terugkerende lezing, die op initiatief van de Tweede Kamer is ingesteld als herinnering aan de in 2011 overleden Henk Vaarkamp, tijdens zijn leven hoogleraar Veterinaire Apotheek en voorzitter van de RDA. Het onderwerp van de Vaarkamplezing heeft altijd te maken met het welzijn en de gezondheid van dieren in Nederland.

Respect voor verschillen, altijd de wil om samen verder te komen

De Raad is in de afgelopen jaren diverser geworden en ook de taakopvatting verandert. Een zienswijze is niet meer een slotstuk, maar het begin van het vervolg. Dat is de ervaring van vijf oud-leden. Voor dit jaarverslag blikken ze terug en geven ze hun visie en aandachtspunten voor de toekomst. 'We hebben altijd het perspectief van het dier als uitgangspunt genomen.'

In 2024 nam de Raad afscheid van zeven leden na hun maximale termijn van tweemaal vier jaar. Hoe hebben zij hun werk in de Raad ervaren? Wat waren belangrijke ontwikkelingen? Wat zijn aandachtspunten voor de toekomst? In een gezamenlijk interview gaan vijf van hen (zie kader) daarop in.

Het is een divers gezelschap. Een van hen was verbonden aan een universiteit, hoogleraar entomologie Arnold van Huis (Wageningen Universiteit). Ted van den Bergh werkte in de financiële sector (Triodos Bank), Leo den Hartog in de agribusiness (Nutreco), Ruud Tombrock bij een ngo (WSAP) en Annechien ten Have Mellema is varkenshouder. De verscheidenheid zegt iets over de afgelopen periode. Oorspronkelijk bestond de Raad vooral uit vertegenwoordigers van de wetenschap. Onder het voorzitterschap van de inmiddels overleden Frauke Ohl (2012-2016) werden steeds vaker ook deskundigen met een andere achtergrond geworven.

Dat zorgde ervoor dat de Raad betere en breder gedragen adviezen kon geven, is de ervaring van de vijf. "De wetenschappelijke basis van de raad is gebleven, maar deze werd aangevuld met andere maatschappelijke achtergronden", zegt Ted van den Bergh. "Er zitten ook mensen in de Raad die een economisch belang hadden; bijvoorbeeld in de veehouderij. Dat pakt goed uit. Je praat dan niet alleen óver, maar ook mét de sector."

Respect voor elkaar

"Een goede mix is belangrijk", zegt Leo den Hartog. "Een evenwichtige en diverse samenstelling zorgt ervoor dat er binnen de Raad ook voldoende relevante kennis aanwezig is." De bredere scope gaat verder dan het betrekken van de ervaringskennis vanuit stakeholders, zegt Arnold van Huis. "Het is ook heel belangrijk gebleken om kennis vanuit sociale wetenschappen erbij te betrekken, met name bij onderwerpen met veel tegenstellingen om te overbruggen, zoals het vraagstuk rond de wolven in Nederland."

Die diversiteit leverde soms stevige discussies op, blikt Ted van den Bergh terug. Leo den Hartog voegt daaraan toe. "Binnen de Raad is altijd serieus naar elkaar geluisterd. Ook op punten waar we het niet met elkaar eens zijn, is er respect voor elkaar. Dat is de norm."

Zeven vertrekkende leden

In 2024 namen zeven leden afscheid. Vijf van hen deden mee aan dit interview:
W.T.A.A.G.M. (Ted) van den Bergh (Triodos Bank),
A.L. (Annechien) ten Have Mellema (agrarisch ondernemer).
Prof. dr. ir. L.A. (Leo) den Hartog (Nutreco),
Prof. dr. ir. A. (Arnold) van Huis (Wageningen UR)
Drs. R.A. (Ruud) Tombrock (WSAP)

Niet aanwezig bij het interview:
Prof. dr. ir. B. (Bas) Kemp (Wageningen UR)
Dr. M.C.Th. (Martin) Scholten (Wageningen UR)

Van den Bergh bevestigt dat: "Ik werkte bij Triodos Bank, die zaken benadert vanuit duurzaamheid. Ik had verwacht dat de aandacht vooral zou uitgaan naar het economisch belang. Maar dat bleek gelukkig veel genuanceerder. Ook bij boeren en commerciële partijen is er bereidheid om die duurzame factor een plek te geven in het geheel."

Spanningen

Die norm - respect voor elkaar - moet gekoesterd worden, stelt Annechien ten Have Mellema. In het maatschappelijk debat worden tegenstellingen scherper en steeds harder



Vijf oud-leden aan tafel: Annechien ten Have Mellema, Arnold van Huis, Ruud Tombrock, Ted van den Bergh, Leo den Hartog

uitgesproken. De invloed daarvan sijpelt door in de Raad. “De laatste paar jaar merk ik dat tegenstellingen ook in de raad spanningen kunnen opleveren”.

Gevraagd naar een voorbeeld, zegt ze: “Er is mij wel eens verweten dat ik als veehouder bij bepaalde dingen onethisch te werk ga. Dan moet ik wel even slikken. Ik vind dat je van mening mag verschillen en dat je alles moet kunnen bespreken. Maar moet je daarbij ook alles kunnen zeggen? Dat is een wezenlijke vraag, omdat woordkeuze een enorme impact kan hebben.”

In de zienswijzen moeten de raadsleden samen verder komen, stelt Ten Have Mellema. “Als je intern gedonder hebt over de zienswijze, kun je ‘m in de prullenbak gooien, want dan gebeurt er niets mee. De kracht van de RDA is dat zienswijzen vrijwel altijd gedragen worden door de hele raad. Dat maakt dat we stappen kunnen zetten.”

Balans

Incidenten zijn gelukkig zeldzaam. Ruud Tombrock zegt: “Ik heb altijd het gevoel gehad: we willen eruit komen. Wat daarbij helpt, is dat we allemaal het perspectief van het dier als uitgangspunt nemen.”

Volgens Tombrock schuilt er ook een risico in het streven naar consensus. “Als je met mensen vanuit zo diverse achtergronden bij elkaar zit, dan ga je naar compromissen zoeken. Dat is inherent aan de werkwijze, maar dat is ook een risico. Het gevaar dreigt dat het streven naar consensus leidt tot adviezen die te weinig uitgesproken zijn.”

Moet de Raad zich uitgesprokener opstellen? Tombrock: “Het is het zoeken naar een goede balans. Te stevig is ook niet goed. Dan komt er verzet en je wil juist mensen mee krijgen.” Leo den Hartog: “Je krijgt veel meer draagvlak met een goed onderbouwde analyse, waarbij je de zaken benoemt die goed gaan en daarnaast ook laat zien: op bepaalde punten moeten we opschuiven.”

Mijlpalen

Die breed samengestelde raad heeft met zijn onafhankelijke en genuanceerde opstelling een aantal mijlpalen bereikt, stellen de vertrekkende leden. Dat varieerde van het verkennen van nieuwe ontwikkelingen, zoals de intensieve insectenteelt, tot praktische vraagstukken zoals het terugdringen van te hoge sterftecijfers bij jonge dieren in de veehouderij en de gezelschapsdierenfokkerij.

Met de zienswijze *Dierwaardige veehouderij* is zelfs een fundamenteel denkkader neergezet voor het welzijn van dieren. Annechien ten Have Mellema: “De politiek heeft het opgepakt, de praktijk gaat ermee aan de slag. De implementatie roept nog veel vragen op, maar het is wel degelijk een heel grote stap voorwaarts.”

Ook een verdienste is dat de Raad in staat is ethisch en maatschappelijk gevoelige onderwerpen te benoemen. De oud-leden noemen als voorbeelden de zienswijzen over het doden van dieren en euthanasie van hulpbehoevende dieren. In het afgelopen jaar was samen leven met wolven zo'n gevoelig thema, waarbij de Raad niet alleen een advies gaf, maar ook een maatschappelijke dialoog organiseerde.

Naar buiten treden

Niet alleen de achtergrond van de leden, ook de activiteiten van de Raad zijn gevarieerder geworden. Arnold van Huis: "De Raad is meer naar buiten gaan treden, onder meer door groepen stakeholders te betrekken bij de adviezen en bijeenkomsten en webinars te organiseren, toegankelijke publicaties uit te brengen. Dat maakt het bereik veel groter. We moeten ons niet beperken tot het maken van een rapport, ook het delen van de bevindingen met een breed publiek is heel belangrijk."

Het uitbrengen van het advies is niet meer het slotstuk. Vervolgactiviteiten kunnen ook bijdragen aan de realisatie van adviezen en aanbevelingen. Ruud Tombrock: "Doordat we naar buiten treden, merk je dat er meer gebeurt met onze adviezen. Dat vind ik een heel positieve ontwikkeling. We willen niet dat een zienswijze, waaraan we soms meer dan twee jaar hebben gewerkt, eindigt op een plank onder een laag stof."

Een mooi voorbeeld is de zienswijze over dieren in sport en ontspanning. Een van de conclusies viel aanvankelijk heel slecht bij de georganiseerde sportvisserij, vertelt Tombrock. "In gesprekken die als vervolg op de zienswijze werden georganiseerd, twee inspiratietafels waaraan de bestuurders vanuit de hengelsport ook deelnamen, bleek er toch ruimte en bereidheid om mee te bewegen. Dat vind ik een mooi voorbeeld van hoe je kunt blijven vasthouden aan het perspectief van het dier en met elkaar in gesprek kunt blijven."

Aandachtspunten toekomst

Tot slot. Welke aandachtspunten willen de vertrekkende leden hun ex-collega's en opvolgers meegeven voor de toekomst?



Arnold van Huis bepleit meer aandacht voor de emotionele toestand van dieren. "Voortgang in wetenschappelijk onderzoek laat zien dat dieren over meer bewustzijn en intelligentie beschikken dan we ooit hadden gedacht. Van vissen weten we inmiddels dat ze gevoel hebben en bij insecten zie je de inzichten ook verschuiven. Dit is een belangrijke ontwikkeling om te blijven volgen."



Annechien ten Have Mellema benadrukt dat de adviezen vertaald moeten kunnen worden naar concrete toepassingen. "De Raad zoekt naar een sterke basis in de wetenschap. Maar ik vind het ook belangrijk dat wordt nagedacht over de aansluiting bij de praktijk. Je hebt niets aan adviezen waarvan de implementatie nooit van de grond zal komen. Dat is niet in het belang van dieren."



Ruud Tombrock waarschuwt voor verslechtering van de positie van in het wild levende dieren. "De natuur wordt bedreigd door milieuvervuiling, de slechte waterkwaliteit en de gevolgen van klimaatverandering en habitats staan aan alle kanten onder druk. Dieren in de natuur hebben, in tegenstelling tot productiedieren of gezelschapsdieren, geen eigenaar. Wie komt op voor de belangen van deze groep?"



Leo den Hartog wijst erop dat er meer diercategorieën zijn die relatief weinig aandacht krijgen. "De leidende principes die voor dierwaardige veehouderij zijn opgesteld voor productiedieren, kunnen veel breder worden toegepast. Er zijn verschillende categorieën waar we nog relatief weinig naar hebben gekeken, zoals proefdieren. de hele keten van fokkerij en handel in gezelschapsdieren, de omgang met plaagdieren, enzovoort."



Ted van den Bergh vindt de paradoxale verhouding tussen mensen en dieren een thema voor de toekomst. "In de afgelopen jaren zijn we dichter bij het dier gekomen. Tegelijkertijd zie je in de samenleving dat we de neiging hebben weg te kijken als mens en dier té dicht bij elkaar komen. Sommige dingen willen we gewoon niet weten", stelt hij. "Schurende kwesties komen altijd voor waar mensen en dieren elkaar ontmoeten, of dat nu aan de waterkant is of op de boerderij. Dierenaangelegenheden is eigenlijk een abstracte term. Misschien zou 'Raad voor Mens en Dier' een betere naam zijn."

Het perspectief van vier nieuwe leden

In 2024 zijn vier nieuwe leden benoemd: Bram Bos, Marc Damen, Ernst van den Ende en Annemarie Rebel. Hieronder een korte introductie. Wie zijn deze leden en welke kennis en ervaring brengen zij mee? Welke thema's vinden zij belangrijk?

Bram Bos
Integrale vernieuwing

Dr. A.P. (Bram) Bos is bioloog en filosoof / wetenschapsdynamicus. Hij werkt sinds 2022 bij Wageningen Livestock Research, waar hij als senior onderzoeker ruime ervaring heeft opgebouwd met integrale ontwerpprocessen.



Foto: RDA

"We zoeken naar meervoudige vernieuwingen in en om de veehouderij door uiteenlopende vakgebieden en de praktijk met elkaar te verbinden. We hanteren daarbij de methode Reflexief Interactief Ontwerpen (RIO). In het ontwerpproces proberen we verschillende perspectieven en waardesystemen te integreren. Niet alleen het perspectief van de menselijke gebruikers, maar zeker ook die van het dier . We verbinden die met andere maatschappelijke vraagstukken, zoals emissies en klimaat."

Zo werkt hij mee aan het doorontwikkelen van een innovatief idee voor pluimveestallen - met een 'mestschuifel' en een 'stofbadhuis' - bedoeld om mest frequent te verwijderen en fijnstof- en ammoniakemissies aan te pakken en tegelijk het natuurlijke scharrel- en stofbadgedrag te faciliteren.

Als lid van de RDA hoopt hij zijn expertise in te zetten om dierwaardige veehouderij naar een hoger plan te tillen. "Ik zou graag aandacht geven aan praktische manieren om handen en voeten te geven aan positief welzijn. Waarbij we voor productiedieren de economische functie nauw verbinden met het oplossen van andere maatschappelijke vraagstukken."



Foto: RDA

Marc Damen
Legitimatie van het houden van wilde dieren

Ir. M.S.P. (Marc) Damen is adviseur op het gebied van het houden van niet-gedomesticeerde dieren. Hij studeerde Dierwetenschappen (Wageningen University & Research) en werkte in verschillende functies in dierentuinen. Hij begon als bioloog en curator van zoogdieren en werkte daarna op verschillende plekken als directeur, waaronder acht jaar in Diergaarde Blijdorp in Rotterdam.

Wat hem boeit is de legitimatie van het houden van wilde dieren, niet alleen in dierentuinen, maar ook in onderzoeksinstituten, in opvangcentra of bij particulieren. Ook binnen de RDA wil hij zich daarmee bezighouden. Naast kennis als dierwetenschapper heeft hij veel ervaring met het spanningsveld tussen de publieke opinie, de maatschappelijke functie van de dierentuin en de zakelijke belangen. "Emoties kunnen veel invloed hebben op de publieke opinie. Als het gaat om dieren, hebben veel mensen snel een

uitgesproken mening. Zeker als daarbij het woord ‘zielig’ valt en dat is niet altijd terecht. De natuur is geen Disney-prentenboek.”

Wat wil hij bereiken in de RDA? “Ik vind het belangrijk vraagstukken te bezien vanuit verschillende invalshoeken. We moeten luisteren naar de stem van Nederland, maar we hebben daarnaast met al onze kennis ook een verantwoordelijkheid. Ik zie het als rol van de RDA om alle dilemma’s op tafel te leggen en we moeten in onze advisering aan de minister ook standpunten durven innemen waarvoor nog geen breed publiek draagvlak is.”

Ernst van den Ende
Dierwetenschappen en maatschappij

Dr. ir. J.E. (Ernst) van den Ende is sinds januari 2022 algemeen directeur van de Animal Sciences Group (ASG) bij Wageningen University & Research (WUR). Hij is daarnaast lid van de Wageningen Management Board en heeft ruime ervaring met voedselvraagstukken in relatie tot omgeving en maatschappij. Van oorsprong is hij plantenziektekundige, hij was onder meer dertien jaar directeur van de Plant Sciences Group.

Animal Sciences Group omvat het departement Dierwetenschappen van Wageningen Universiteit en een aantal onderzoeksinstituten. Van den Ende is verantwoordelijk voor onderzoek en onderwijs en borgt de verbinding tussen fundamenteel en toegepast onderzoek. Zijn vakgebied dierwetenschappen raakt aan veel thema’s waar de RDA zich mee bezighoudt “We genereren niet alleen kennis voor de ontwikkeling van dierwaardige veehouderij, maar ook voor bijvoorbeeld vraagstukken over dieren in ecosystemen of interacties tussen mens en dier.”



Foto: RDA

Wat wil hij bereiken met de RDA? “In de huidige samenleving is veel te doen rond het dier, op allerlei onderwerpen: van de transitie in de veehouderij tot aan discussies over de wolf. In het maatschappelijke debat speelt de RDA een interessante rol, doordat leden vanuit heel verschillende disciplines en achtergronden een gezamenlijke lijn weten te bepalen. Daar wil ik graag aan bijdragen.”

Annemarie Rebel
Positieve benadering diergezondheid

Prof. dr. J.M.J. (Annemarie) Rebel is opgeleid als medisch bioloog. Ze promoveerde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam op het humane geneeskundeonderwerp ‘Recidief van blaaskanker’ en deed daarna kankeronderzoek in de VS. Sinds 1998 doet ze onderzoek naar dierziekten bij Wageningen University & Research. Sinds 2022 is ze directeur van Wageningen Bioveterinary Research. Rebel is daarnaast buitengewoon hoogleraar ‘Gezonde en veerkrachtige veehouderij’ in Wageningen

Met haar profiel is ze in staat verbindingen te leggen tussen humaan en dierlijk gezondheidsonderzoek. Dat sluit aan bij de One Health-benadering, een interdisciplinaire samenwerking gericht op de gezondheid van mens, dier en milieu. Rebel is voorzitter van Netherlands Centre of One Health (NCOH). De ervaring op dat vlak hoopt ze in te kunnen brengen in de Raad.

Wat zijn haar verwachtingen ? “Wat ik interessant vind, is de rol die de RDA heeft gespeeld in de benadering van dierenwelzijn. Waar vroeger het accent lag op het wegnemen van negatieve factoren, staat nu positief welzijn voorop. Die benadering kun je ook toepassen op diergezondheid, waar de nadruk ligt op het voorkomen en bestrijden van ziekten. Ik hoop dat ik daaraan een bijdrage kan leveren in de Raad en dat dat weer nieuwe inzichten oplevert voor mijn werk.”



Foto: RDA

De Raad aan het werk

De werkwijze van de Raad

De RDA bestaat uit een voorzitter en maximaal 49 overige leden. Leden van de RDA worden op persoonlijke titel benoemd door de minister van LNV en hebben zitting zonder last of ruggespraak. De Raad brengt adviezen uit op aanvraag en op eigen initiatief. Aanvragen voor adviezen kunnen vanuit het kabinet of de Tweede Kamer komen en ook van provincies of maatschappelijke organisaties – al dan niet via de betrokken bewindspersonen.

De leden van de Raad zijn werkzaam in de wetenschap, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties. Deze brede samenstelling maakt dat vraagstukken op een multidisciplinaire manier kunnen worden behandeld, wat leidt tot zienswijzen die vanuit verschillende invalshoeken zijn afgewogen.

Een verzoek om een advies van de RDA wordt getoetst aan de volgende criteria:

1. Heeft het vraagstuk betrekking op dierenaangelegenheden, in het bijzonder dierenwelzijn, diergezondheid en/of ethische kwesties?
2. Is de nodige expertise binnen of buiten de aanvragende partij onvoldoende voorhanden of is er behoefte aan een onafhankelijk langetermijnadvies?
3. Gaat het om een adviesvraag waarvoor een zeer brede vertegenwoordiging van het maatschappelijk krachtenveld is vereist?

Indien aan deze criteria wordt voldaan, kan de Raad besluiten een onderwerp op te pakken – hetzij op verzoek of op eigen initiatief. Een forum met een beperkt aantal Raadsleden wordt ingesteld om het advies voor te bereiden. Indien nodig wordt dit forum uitgebreid met leden van Jong RDA of experts van buiten de Raad. Na bespreking in de Raad wordt een zienswijze over een bepaald vraagstuk uitgebracht. Alle zienswijzen worden openbaar gemaakt, onder andere door publicatie op de website van de RDA.

De Raad in 2024

De Raad begon in 2024 met 41 leden. In dit jaar namen we afscheid van W.T.A.A.G.M. (Ted) van den Bergh, A.L. (Annechien) ten Have-Mellma, prof. dr. ir. L.A. (Leo) den Hartog, prof. dr. ir. A.(Arnold) van Huis, Prof. dr. ir. B. (Bas) Kemp, dr. M.C.Th. (Martin) Scholten en drs. R.A. (Ruud) Tombrock In 2024 zijn vier nieuwe leden benoemd: dr. A.P. (Bram) Bos, ir. M.S.P. (Marc) Damen, dr. ir. J.E. (Ernst) van den Ende, prof.dr. J.M.J. (Annemarie) Rebel.

Het jongerennetwerk Jong RDA bestond begin 2024 uit zestien leden. In de loop van het jaar namen we afscheid van S (Suzanne) Ruesink BBa, L.M. (Lisanne) Stadig PhD en D.J. (Dennis) Vink MSc. In het verslagjaar draaiden leden van Jong RDA in alle fora mee.

De Raad publiceerde in het afgelopen jaar *Staat van het dier 2024*, een bundel beschouwingen en opinies die de basis vormt voor de agenda van de komende jaren. Verder verschenen drie zienswijzen. Dat waren *Samen leven met wolven in Nederland* (mei), *Gezondheid van productiedieren op de agenda* (november) en *Op gespannen poot* (december). In het verslagjaar is ook gewerkt aan andere adviezen die naar verwachting in 2025 worden voltooid, waaronder zienswijzen over de dierentuin van de toekomst en het doden van invasieve uitheemse soorten.

De voltallige Raad is in 2024 twee keer bijeengekomen. Daarnaast waren er vele bijeenkomsten van fora en deelgroepen.

RDA-leden en hun achtergrond

Dr. ir. G.B.C. (Gé) Backus
Landbouw en voedsel
Praktijk, beleid, tot januari 2024

Dr. ir. H.H. (Hank) Bartelink
Natuur en landschap
Wetenschap, beleid

G.P. (Bert) van den Berg
Dierenbescherming
Praktijk, beleid

W.T.A.A.G.M. (Ted) van den Bergh
Financiering
Praktijk, beleid, tot november 2024

Dr. A.P. (Bram) Bos
Wetenschapsdynamica en veehouderij
Wetenschap, vanaf november 2024

Dr. B. (Bernice) Bovenkerk
Ethiek
Wetenschap

Dr. J.J.L. (Jeroen) Candel MA
Beleid
Wetenschap, beleid

Drs. H.R. (Renée) Chalmers Hoynck van Papendrecht
Gezelschapsdieren
Praktijk

Ir. M.S.P. (Marc) Damen
Dieren in dierentuinen
Praktijk, vanaf november 2024

Prof. dr. ir. G.M. (Gerda) van Dijk
Beleid
Wetenschap, beleid

Dr. J.E. (Ernst) van den Ende
Dierwetenschappen
Wetenschap, vanaf november 2024

Dr. N. (Nienke) Endenburg
Mens-dierrelaties dierenmishandeling
Wetenschap

Dr. H. (Hille) Fieten
Klinische genetica
Wetenschap

Prof. dr. R. (Ronette) Gehring
Veterinaire klinische farmacologie
Wetenschap

Drs. D. (David) van Gennep
Opvang uitheemse dieren
Praktijk, beleid

Dr. ir. K.H. (Karel) de Greef
Veehouderij en dierenwelzijn
Wetenschap

Prof. dr. M.A.M. (Martien) Groenen
Genetica
Wetenschap

Prof. dr. ir. L.A. (Leo) den Hartog
Diervoeding & agro industriële ketens
Wetenschap, praktijk, tot november 2024

A.L. (Annechien) ten Have Mellema
Varkenshouderij
Praktijk, beleid, tot november 2024

Prof. dr. ir. J.A.P. (Hans) Heesterbeek,
Theoretische epidemiologie
Wetenschap

Drs. G. (Gerrit) Hofstra
Beleid, gezelschapsdieren
Praktijk

J.A.M. (Hans) Huijbers
Melkveehouderij
Praktijk

Prof. dr. ir. A. (Arnold) van Huis
Entomologie
Wetenschap, tot november 2024

Prof. dr. ir. B. (Bas) Kemp
Dierfysiologie, diergedrag en dierhouderij
Wetenschap, tot november 2024

Prof. dr. F.M. (Merel) Langelaar
Diergeneeskunde
Wetenschap, beleid

Dr. L.J.A. (Len) Lipman
Veterinaire volksgezondheid
Wetenschap

Dr. ir. B.G. (Bastiaan) Meerburg
Plaagdieren en paardenfokkerij
Wetenschap, beleid

Prof. Dr. J.M.J. (Annemarie) Rebel
Dierziektebestrijding
Wetenschap, vanaf november 2024

Drs. F.E. (Frank) Rietkerk
Dieren in dierentuinen
Praktijk, beleid

Mr. C.W. (Léon) Ripmeester
Juridische aangelegenheden
Beleid

Prof. dr. ir. T.B. (Bas) Rodenburg
Dierenwelzijn
Wetenschap

Dr. M.C.Th. (Martin) Scholten
Aquacultuur en visserij, onderzoekstrategie
Wetenschap, beleid, tot november 2024

Prof. dr. Y.H. (Ynte) Schukken
Diergezondheid
Wetenschap, tot maart 2024

Ir. G.C. (Gijsbert) Six
Hobbydieren
Praktijk

Drs. M. (Marjan) Slob
Essayist en filosoof
Beleid

Prof. dr. G.R. (Geert) de Snoo
Niet-gehouden dieren
Wetenschap, beleid

Mr. drs. J. (Jan) Staman
Voorzitter RDA
Beleid

Drs. R.A. (Ruud) Tombrock
Dierenbescherming & dierenwelzijn
Beleid, tot november 2024

Dr. H.A.P. (Bert) Urlings
Voedselveiligheid, productintegriteit
Wetenschap, praktijk

Dr. J.B.F. (Jan) van der Valk
Proefdieren
Wetenschap, beleid

J. (Jeannette) van de Ven
Geitenhouderij, gezonde dieren
Praktijk, beleid

L. (Linda) Verriet
Varkenshouderij
Praktijk, beleid

Drs. F.A.L.M. (Frank) Verstappen
Gezelschapsdieren, vogels
Praktijk

Mr. dr. J. (Janneke) Vink
Rechtsfilosofie
Wetenschap, beleid

Dr. Ir. K. (Kathalijne) Visser
Dierenwelzijn
Wetenschap

Secretaris-directeur van de Raad is
Ir. M.H.W. (Marc) Schakenraad

Leden Jong RDA

M. (Marijke) Algra, MSc

K. (Klaske) Bos, MSc

M. (Maaike) Dijkhorst, MSc

J.S.M. (Joost) Eringfeld

J.L.T. (Jasper) Heerkens, PhD

J. (Jeroen) Kappelhof, MSc

S. A. M. (Stéphanie) Luxen- van der Hoeven, MSc

J. (Jesse) Otten, BSc

M. (Milou) Peperkamp, MSc

J.L. (Jamal) Roskam, PhD

S (Suzanne) Ruesink, BBa
tot januari 2024

W.M. (Wim) Smit, MA

L.M. (Lisanne) Stadig, PhD
tot januari 2024

K. (Kiki) Streng, MSc

M. (Malou) Vijfhuizen, MSc

D.J. (Dennis) Vink, MSc
tot september 2024

Personeel en organisatie

Het stafbureau ondersteunt de Raads- en forumwerkzaamheden en is het dagelijkse aanspreekpunt voor de leden en alle andere belanghebbenden. Het team bestond in 2024 uit:

Ir. M.H.W. (Marc) Schakenraad
Secretaris-directeur

Dr. T.J. (Tamara) Bergstra
Commissiesecretaris

A.E. (Anne) van den Ende, MSc MA
Commissiesecretaris

Dr. M.A. (Monique) Van der Gaag
Commissiesecretaris

R.M. (René) van Geffen
Senior communicatieadviseur

D. (Daniëlle) Hartman, MSc
Commissiesecretaris, tot december 2024

Dr. ing. H. (Hans) Hopster
Commissiesecretaris, tot oktober 2024

Dr. B.B. (Bart) Houx
Wetenschappelijk adviseur

R.L. (Rosanne) van Oudheusden, MSc BA
Commissiesecretaris

Mr. drs. A.M.P. (Annemiek) Nap
Commissiesecretaris

Ir. R. (Ru) Pothoven
Commissiesecretaris, tot december 2024

W.M. (Wil) Scharroo
Officemanager

Drs. L. (Lotte) Stegeman
Communicatieadviseur

L. (Luca) Stolze, MSc
Commissiesecretaris

Greenport Aalsmeer
Kwartaalverslag Q4 2024

Inhoud

Een beetje afscheid nemen **2**

Programma Duurzame Gebiedsontwikkeling **3**

Gebiedsgerichte aanpak **3**

Energietransitie en CO_2 ..... **4**

Overige projecten/onderzoeken **4**

Programma Arbeidsmarkt en Onderwijs **5**

Huisvesting internationale medewerkers **5**

Arbeid & Onderwijs **6**

Programma Circulariteit **8**

Project Logistiek **9**

Een beetje afscheid nemen

De laatste maanden van het jaar stonden in het teken van beurzen: zo vond in november weer de jaarlijkse Tradefair Aalsmeer plaats, tegelijkertijd met de International Floriculture Trade Fair. We hebben daar als Greenport Aalsmeer een aantal mooie delegaties ontvangen van de provincies Noord- en Zuid-Holland en onze collega's van Greenport Noord-Holland Noord.

In november vond de Nationale Distributiedag plaats van Nederland Distributieland (NDL). Greenport Aalsmeer was dit jaar partner en verantwoordelijk voor de invulling van een bedrijfsbezoek. Bij Marginpar zagen de deelnemers dat logistiek ook in onze sector enorm belangrijk is. We hebben niet voor niets in 2024 de Duurzame Logistieke Sierteelt Coalitie opgericht, met als doel de logistieke sector binnen de sierteelt te verduurzamen via samenwerking en innovatieve oplossingen.

Dit kwartaal kwam ook Marten van den Berg, directeur-generaal Agro bij het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), in de greenport op bezoek. Het doel van dit bezoek was een kennismaking met de tuinbouwsector, en in het bijzonder de sierteelt. We hebben dit bezoek samen met onze collega's van Greenport Aalsmeer en Greenports Nederland georganiseerd. Van den Berg had zichtbaar bewondering voor de dynamische en internationaal georiënteerde sierteeltsector.

Als Greenport Aalsmeer vergaderen we regelmatig op locatie, bij voorkeur bij een ondernemer op het bedrijf. De Stuurgroep was dit keer te gast bij Royal De Ree Holland B.V. in Lisserbroek. Met 100 jaar ervaring en kennis zijn ze specialist in de ontwikkeling, verpakking en export van bloembollen en aanverwante producten. Mooi om een vergadering met een bedrijfsbezoek te combineren, zodat ook onze bestuurders een kijkje in de keuken krijgen van een ondernemer uit onze greenport.

Dit kwartaal is ook de strategiegroep bijeengekomen, waarin we samen met ondernemers uit onze greenport in gesprek gaan over de thema's die in onze regio spelen en hoe we daar als Greenport Aalsmeer op inzetten. Denk bijvoorbeeld aan verduurzaming (warmtenetten) , biodiversiteit, de app voor internationale medewerkers, evenementen op het gebied van arbeid en onderwijs, circulariteit en logistiek. Dit is een mooie club van ondernemers die ervoor zorgen dat we als greenport goed bij de les blijven én de juiste dingen doen.

De laatste maanden van 2024 waren ook de laatste maanden voor mij als directeur. Ik draag het stokje vanaf 1 januari 2025 over aan Ruud Knorr. Dus mijn laatste kwartaal stond ook in het teken van afscheid nemen. Ik kijk terug op vier hele mooie jaren, waarin we met elkaar Greenport Aalsmeer hebben laten uitgroeien tot een stevige platformorganisatie, met een duidelijke focus en een professioneel team. Maar, ik ben nog niet helemaal weg! Ik ben gevraagd of ik zitting wil nemen in het Stichtingsbestuur en daar hoefde ik niet lang over na te denken. Ik blijf dus betrokken, maar vanuit een andere positie

Namens het projectteam Greenport Aalsmeer
Ronald van den Breevaart - directeur

Programma Duurzame Gebiedsontwikkeling

Gebiedsgerichte aanpak

Noorder Legmeerpolder – Amstelveen
Greenport Aalsmeer werkt samen met Royal FloraHolland, NorthC datacenters en de glastuinbouwbedrijven in de Noorder Legmeerpolder aan een haalbaarheidsstudie om warmte uit te koppelen uit het datacenter van NorthC en deze beschikbaar te maken voor Royal FloraHolland en de glastuinbouwbedrijven. Eind december 2024 is een concept rapportage opgeleverd aan provincie Noord-Holland. Het betreft met name een inventarisatie en opdrachtomschrijving en dus nog geen formele uitwerking. Eind Q1 2025 wordt het onderzoek naar verwachting afgerond.

PrimA4a – Haarlemmermeer
Greenport Aalsmeer en Glastuinbouw Nederland werken samen met de Energiecoöperatie PrimA4a aan de verdere ontwikkeling van het warmtenet in het gebied PrimA4a. Momenteel lopen er verkennende gesprekken met datacenterpartijen voor het leveren van restwarmte met als doel om in de SDE-ronde van 2025 een subsidieaanvraag te kunnen indienen. Uitdagingen zijn een fysieke locatie voor de warmtepompcentrale en een netaansluiting.

De Kwakel-Kudelstaart – Uithoorn/Aalsmeer
Greenport Aalsmeer en Glastuinbouw Nederland werken samen met een kopgroep van vier glastuinbouwondernemers aan de ontwikkeling van een warmtebron en warmtenet in het gebied De Kwakel-Kudelstaart. Er lopen gesprekken met een datacenterpartij over de realisatie van een warmtekoppeling op de door hen beoogde datacenterlocatie. Verkend wordt of tot een samenwerkingsovereenkomst gekomen kan worden. Dit is onder meer afhankelijk van mogelijke wijzigingen in het datacenterbeleid van provincie Noord-Holland. In Q2 2025 wordt gestart met de voorbereiding voor de SDE++ subsidie.

Gebiedsvisie Kudelstaart
Het college van B&W van gemeente Aalsmeer heeft de Gebiedsvisie Kudelstaart vastgesteld. Op 14 januari 2025 staat behandeling gepland in de gemeenteraadscommissie Ruimte.

De Baan en Sotaweg – Kaag en Braassem
Onderzoeker Erik Ammerlaan heeft zijn rapportage opgeleverd aan gemeente Kaag en Braassem. Uit de rapportage blijkt dat huidige grondeigenaren speculeren op een wijziging van het omgevingsplan naar een hoogwaardigere functie dan glastuinbouw, terwijl zittende glastuinbouwbedrijven juist uitbreidingsruimte zoeken in het gebied. Verkopende partijen hebben een hogere verwachtingswaarde, terwijl de marktwaarde voor glastuinbouwkavels veel lager is.

Flora- en Geestweg – Kaag en Braassem
Greenport Aalsmeer voert in opdracht van gemeente Kaag en Braassem een onderzoek uit naar de toekomstbestendigheid van het gebied Floraweg- en Geestweg in Roelofarendsveen. Er is een inventarisatie opgesteld en de eerste interviews zijn gehouden. Ook heeft een rondvaart door het gebied plaatsgevonden in bijzijn van de wethouder, gemeenteambtenaren en de voorzitter van Stichting Platform Veenstreek.

Pilot Biodiversiteit / Werkgroep Gebiedsuitstraling
Naast de lopende projecten worden nieuwe initiatieven ontwikkeld. Er worden gesprekken gevoerd met meerdere telers en organisaties over hun ambities op het gebied van biodiversiteit. Van deze ambities in provincie Noord-Holland en Zuid-Holland wordt een overzicht op kaart gemaakt. Het resultaat is dat 15 organisaties zich uitgesproken hebben voor één of meerdere ambities. In 2025 wordt gewerkt aan de realisatie van deze ambities. Er is een samenwerking met SIGN en Glastuinbouw Nederland aangegaan om een groepsproject te ontwikkelen voor de seringentelers. Een onderzoekspan Biodiversiteit is ontwikkeld.

Schinkelpolder
Het college van B&W van gemeente Aalsmeer heeft de Uitgangspuntennotitie Schinkelpolder vastgesteld. Op 14 januari 2025 staat behandeling gepland in de gemeenteraadscommissie Ruimte.

Energietransitie en CO_2

Opsporingsvergunning aardwarmte Kudelstaart 1
Er lopen gesprekken tussen de vergunningshouders aardwarmte en EBN over het doen van een subsidieaanvraag bij de Provincie Noord-Holland voor seismisch onderzoek.

Energievisie De Kwakel-Kudelstaart
Greenport Aalsmeer werkt aan een energievisie voor De Kwakel-Kudelstaart, deze is in concept gereed. Begin 2025 start een review traject.

Capaciteit elektriciteitsnet De Kwakel-Kudelstaart
TenneT heeft op 19 december 2024 de resultaten bekend gemaakt van haar onderzoeken. Conclusie: de netcongestie situatie in Noord-Holland is zeer urgent. TenneT verwacht dat vanaf 2026 de grenzen van het net worden overschreden, ook zonder dat nieuwe transportcapaciteit wordt uitgegeven. Dit betekent ook dat Liander weinig tot geen ruimte krijgt om meer capaciteit uit te geven. Dit is een groot probleem en vraagt om creatieve oplossingen.

CO_2-net OCAP
De aanleg van het distributienetwerk in De Kwakel-Kudelstaart is afgerond in Q4 2024.

Overige projecten/onderzoeken

Glasmonitor
In Q4 2024 is gewerkt aan de realisatie van een factsheet per glastuinbouwgebied. Deze factsheets zijn eind januari 2025 gereed en vrij toegankelijk. De factsheets geven naast een korte omschrijving van het gebied onder meer inzicht in de het aantal bedrijven, de top 5 hoofdproductgroepen, de top 5 bedrijven netto glasoppervlakte, netto glas hele gebied, de potentiële energiebehoefte, bouwjaar van de kassen en de werkgelegenheid.

De Glasmonitor zal zowel door Greenport Aalsmeer als de provincie Noord-Holland actief onder de aandacht gebracht worden. Zo krijgt de Regiegroep van Greenport Aalsmeer in Q1 2025 een toelichting, wordt de factsheet meegenomen in de nieuwsbrieven voor ondernemers in de Greenport Aalsmeer en de provincie Noord-Holland zal de factsheet delen via LinkedIn.

Programma Arbeidsmarkt en Onderwijs

Huisvesting internationale medewerkers

Plan van aanpak – fase 2 en 3
Medio 2022 is Greenport Aalsmeer gestart met de uitwerking van fase 2 van het project huisvesting internationale medewerkers, gericht op regionale samenwerking. Fase 2 is In Q2 afgerond en in Q3 is gestart met fase 3, de implementatie van de maatregelen, welke in Q4 doorloopt.

In individueel overleg met de gemeenten zijn de maatregelen geprioriteerd en is er in kaart gebracht welke ondersteuning daarbij nodig is. In de meeste gemeenten ligt de prioriteit op het aannemen/bestendigen van het beleid, het vergroten van inzicht in het aantal wonende arbeidsmigranten (maatregel inschrijving BRP en nachtregistratie) en op handhaving (maatregel het regionale handhavingsteam). Vier van de zes gemeenten nemen – als vertegenwoordigers van de regio - deel aan het regionale overleg met marktpartijen, dat vijfmaal per jaar plaatsvindt.

De MyinfoNL-app wordt door alle gemeenten en door het programmabureau Greenport Aalsmeer actief uitgedragen en gepromoot (onder andere via sociale media). Ook zijn acties uitgezet om meer werkgevers aan te haken bij de app: doel is dat zij de app gaan gebruiken in de onboarding van internationale medewerkers. Het gebruik van de app groeit gestaag: van 113 unieke gebruikers in de eerste weken naar 1.227 in december.

Om stappen te kunnen zetten op de geprioriteerde maatregelen, wordt onder andere gewerkt aan het vergroten van capaciteit (of aan hernieuwde prioritering vanuit bestuurders), het maken van afspraken met werkgevers/huisvesters en het in kaart brengen van bestaande data (leegstandadressen, vergunde woonlocaties en dergelijke). Ook is de samenwerking met het ondersteuningsteam Arbeidsmigranten van de VNG in Q4 gecontinueerd.

In december is een start gemaakt met twee pilots. In Nieuwkoop wordt gewerkt aan een pilot met een platform dat de gemeentelijke werkprocessen voor digitale nachtregistratie én inschrijvingen in de BRP faciliteert. In Aalsmeer is een pilot gestart met SNF en de ABU om onderling informatie uit te wisselen over huisvestingslocaties, keuringen en handhavingsissues. De in december geplande gezamenlijke handhavings-dag is doorgeschoven naar Q1 2025.

Landelijke werktafel
Greenport Aalsmeer neemt deel aan de landelijke werktafel en bestuurlijke tafel huisvesting internationale medewerkers van Greenports Nederland. Onder de vlag van de landelijke werktafel is door Greenports Nederland, LTO Nederland en Glastuinbouw Nederland een visie ontwikkeld op arbeidsmigratie in de land- en tuinbouwsector. Deze visie is uitgewerkt in een position paper en een beleids- en communicatieplan. De visie berust op drie pijlers:

1. Goed werkgeverschap
2. Versnelling in het realiseren van goede, betaalbare huisvesting
3. Versnelling in het robotiseren en automatiseren van de sector

De verantwoordelijkheid voor en regie over de uitvoering van het beleids- en communicatieplan is als volgt verdeeld:

1. Goed werkgeverschap - brancheorganisaties.
2. Versnelling in het realiseren van goede, betaalbare huisvesting - Greenports Nederland.
3. Versnelling in het robotiseren en automatiseren van de sector - Greenports Nederland

In Q4 zijn in de uitvoering van deze drie pijlers wederom belangrijke acties ondernomen, zoals de organisatie van twee goed bezochte werkbezoeken, het versturen van een digitale nieuwsbrief, een rondetafelgesprek met exporteurs over robotiseringsuitdagingen en is er input geleverd – zowel op bestuurlijk als ambtelijk niveau - op de voorgenomen wetgeving huur vaste huur/doelgroepcontract arbeidsmigranten.

Arbeid & Onderwijs

Greenport Aalsmeer is steeds vaker deelnemer/organisator van projecten met als doel om jeugd/studenten te laten zien wat er in de bredere sierteeltsector gebeurt en hoe veel en divers de mogelijkheden zijn op de arbeidsmarkt. We doen dit voor basisscholen, vmbo, mbo, en hbo. Steeds meer partijen weten de Greenport als verbinder te vinden. Zowel vanuit de scholen, bedrijven als de gemeentes. Er doen inmiddels ruim 40 bedrijven mee om studenten te laten zien door rondleidingen te verzorgen op de bedrijven, presentaties te geven op scholen of in projecten. Daarnaast zijn we betrokken bij een startups/scale-ups event om verbindingen te leggen tussen ondernemers, investeerders en startups.

Onderstaand een overzicht van initiatieven waar de greenport in Q3 bij betrokken is:

<u>Techniek Driedaagse</u>
In samenwerking met TechNet Amstel & Venen heeft Greenport Aalsmeer een vervolg gegeven aan het inrichten van een agri/sierteelthoek tijdens de Techniek Driedaagse, op 8, 9 en 10 oktober bij Switch Datacenters in Uithoorn/De Kwakel. In totaal zijn tijdens de Driedaagse 4.200 leerlingen op bezoek geweest. Op de Open Avond zijn er nog eens 2.100 bezoekers geweest, waaronder veel ouders en familieleden van de kinderen die eerder al geweest zijn.

Vanuit Greenport Aalsmeer is er een voorbeeld kar van de Tuinbouw Battle neergezet en hebben Monique van Weerdenburg en Raimonda Oudijk uitleg gegeven aan docenten van de verschillende scholen. Er zijn veel nieuwe contacten opgedaan en komende periode doen er maar liefst drie nieuwe scholen mee aan de Tuinbouw Battle. Daarnaast hebben veel leerlingen kennis gemaakt met de mogelijkheden van een beroep in de sierteelt/agrisector. Er was ook veel belangstelling van externen van onder andere overheden en bedrijven voor het ontbijt op 9 oktober waarna een rondleiding op het programma stond.

<u>Tuinbouw Battle</u>
De 1^{e} ronde van de Tuinbouw Battle is van start gegaan. In totaal zijn er 3 rondes met in totaal 15 deelnemende klassen, waarbij er 3 nieuwe scholen meedoen aan deze editie. Op 11 november zijn de karren langsgebracht bij IKC Triade in Aalsmeer, De Zwaluw in Nes aan de Amstel en de Jozefschool in Aalsmeer. Vrijwilliger Bart Verhaar gaat wekelijks de scholen langs om samen met de leerlingen naar de groei van de tulpen te kijken en geeft tips en tricks. Op 6 januari start ronde 2 en worden de karren met tulpen neergezet bij De Oosteinderschool in Aalsmeer en SBO De Klimboom in Hoofddorp.

Trade Fair

Tijdens de Trade Fair Aalsmeer heeft Greenport Aalsmeer voor delegaties van de provincies Noord en Zuid-Holland, Greenport Noord-Holland Noord, B&W van de gemeente Aalsmeer en andere geïnteresseerden rondleidingen gegeven over de beurs. Er is gesproken met bedrijven uit de Greenport Aalsmeer over ontwikkelingen in de sierteelt, import rozen, marketing en rol gemeente. Deze bezoeken worden door ondernemers zeer op prijs gesteld.

Directeur voor 1 Dag

Van 18 t/m 22 november vond Directeur voor 1 Dag plaats, een project dat wordt georganiseerd in samenwerking met HortiHeroes. Q3 stond in het teken van het werven van directeuren in de regio Aalsmeer, in Q4 was de uitvoering. Deze editie hebben er vijf enthousiaste directeuren uit onze regio deelgenomen: Ekko Vermeulen van Floramedia Group, Yvonne Watzdorf van Bloemenbureau Holland, Maarten Goos van Royal van Zanten, Gerard Wijma van Adomex en Remko Muntinga van Chrysal International BV. De directeuren zijn begeleid, Greenport Aalsmeer is bij alle bezoeken aanwezig geweest en heeft ervaringen gedeeld op de socials.

College Tour

Op vrijdag 6 december zijn 20 studenten die nog een stageplaats zoeken voor de periode februari – juni 2025 op bezoek gegaan bij MOPA Bloem, een glastuinbouwbedrijf die tulpen produceert in Rijsenhout. Hier kregen de technisch-geschoolde studenten een rondleiding door de kassen en zagen de robotlijnen en veel technische installaties van het bedrijf. Deze stagemarkt heeft Greenport Aalsmeer op verzoek van het NOVA College georganiseerd om studenten in contact te brengen met ondernemers. Naast de gesprekken op de dag zelf met ook een aantal technische toeleveranciers is ook een prikbord met stages neergezet.

Greenport Aalsmeer heeft dit als pilot, samen met Glastuinbouw Nederland, AVAG en VNO-NCW, georganiseerd. De studenten hebben een CV gemaakt en achtergelaten en inmiddels worden er gesprekken gevoerd met verschillende bedrijven.

Programma Circulariteit

In Q4 zijn de volgende projecten vanuit Greenport Aalsmeer opgestart en/of verder uitgewerkt:

Horti Sustainable Packaging Initiative

In 2023 is het Horti Sustainable Packaging Initiative (HSPI) opgezet, een pre-competitieve samenwerking gericht op het verduurzamen van tuinbouwverpakkingen en het ondersteunen van duurzame tuinbouwpraktijken voor de toekomst. Er wordt binnen HSPI aan de volgende onderwerpen gewerkt:

- Ketentransparantie & certificering
  - Basket of standards: een set aan certificaten waarmee je op specifieke duurzame aspecten kan borgen is aangenomen en gaat worden geïmplementeerd voor gebruik voor ketentransacties tussen, leveranciers, kwekers en exporteurs.
  - Er is een samenwerking opgezet met FloriData. HSPI werkt mee aan de tool waarmee ook verpakkingendata kan worden aangeleverd aan de sierteeltsector waarmee duurzaamheidsrapportages kunnen worden gemaakt.
- Circulariteit in materialen en verpakkingen
  - Het document 'Voorbereiding PPWR-wetgeving en kennisontwikkeling over exportlanden' is aangenomen door de HSPI- leden. Dit adviesdocument helpt bedrijven verpakkingen te ontwerpen die recyclebaar zijn en voldoen aan de Europese wetgeving, met het oog op de aankomende EU-verpakkingsverordening (PPWR).
- Footprinting en life cycle assessments
  - Voor 2025 is een concreet plan van aanpak opgesteld. In 2024 lag de focus op het verkennen van methoden om de footprint van verpakkingen inzichtelijk te maken. Er is gekozen voor het delen van betrouwbare en controleerbare data over verpakkingen, zoals materiaalsamenstelling en herkomst. Deze informatie maakt het mogelijk om binnen de FloriPEFCR nauwkeurige berekeningen uit te voeren. Daarnaast wordt actief gezocht naar innovatiekansen om door middel van productontwikkeling de impact van 'hotspots' te verminderen en zo de footprint verder te verbeteren.

Startbijeenkomst 'Versnelling Resistentie Veredeling Sierteelt'

Op 20 november vond de startbijeenkomst 'Versnelling Resistentie Veredeling Sierteelt' plaats, georganiseerd door Greenport Aalsmeer, Naktuinbouw, Vertify en Hogeschool InHolland. Deze bijeenkomst had als doel om inzicht te krijgen in de knelpunten die moeten worden weggenomen om resistenties tegen ziekten en plagen sneller in het DNA van sierteeltgewassen te ontwikkelen. Resistente rassen vormen een belangrijke bouwsteen voor het verminderen van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

In tegenstelling tot de groenteteelt, waar resistentieveredeling de norm is, kent de sierteelt een veel grotere diversiteit aan gewassen en rassen, wat de veredelingsprocessen aanzienlijk complexer maakt. Tijdens de bijeenkomst is een duidelijke behoefte gepeild bij zowel kleine als grote veredelaars om meer kennis over dit onderwerp op te doen. Daarom worden er in 2025 twee kennissessies georganiseerd, waarin experts relevante veredelingstechnieken zullen bespreken.

Robotisering in de sierteelthandel

De sierteelthandel kent veel arbeidsintensieve processen, zoals uitpakken, veiling-klaar maken en inpakken. Door lage lonen en beschikbaarheid van arbeidsmigranten bleef automatisering beperkt. Met de stijgende arbeidskosten, de schaarste aan personeel én betere robotiseringstechnologieën, groeit de behoefte aan automatisering. Geen enkel handelsbedrijf kan de robotiseringsslag zelfstandig maken, daarom werkt Greenport Aalsmeer samen met ROM InWest, handelsbedrijven, Hogeschool InHolland en GreenChain NH aan het opzetten van een Fieldlab Sierteelthandel Robotisering. In Q4 is een aantal intentieverklaring van deelnemende bedrijven opgehaald voor een EFRO-aanvraag om het Fieldlab op te starten.

Voorbereiding Ketenversnellingsprojecten

Greenport Aalsmeer heeft samen met Greenports Nederland en Greenport West-Holland onderzocht welke circulaire thema's versnelling nodig hebben. De mogelijkheid is verkend om een ketenbrede aanpak te starten voor het doorvoeren van verduurzamingsmaatregelen en de ontwikkeling van circulaire producten, met focus op plasticreductie en het gebruik van fossielvrije en circulaire meststoffen.

Greenchain NH

Greenchain NH is een coalitie van verschillende publiek-private samenwerkingen (PPS), waaronder Greenport Aalsmeer, gericht op het delen van kennis, expertise en producten met bedrijven, onderwijsinstellingen en overheden. Greenport Aalsmeer brengt expertise in op het gebied van circulair ondernemen, om zo de verduurzaming binnen de plantaardige sector te versnellen. Het plan hiervoor is opgesteld en wordt uitgerold in de periode 2025-2027.

Project Logistiek

In Q4 is er voortgebouwd op de succesvolle opstart van de Duurzame Sierteelt Transport Coalitie in Q3. De focus lag op het verdiepen van de contacten met bedrijven die concrete interesse hebben getoond en het identificeren van hun specifieke behoeften. Dit stelde ons in staat om gerichte verbindingen te leggen een plan te maken voor de verder aanpak.

Daarnaast hebben we actief bijgedragen aan andere initiatieven en programma's die aansluiten bij de doelstellingen van de coalitie:

- Route- en kansenkaart: we hebben een bijdrage geleverd aan de ontwikkeling, een initiatief van de WUR in opdracht van Greenports Nederland
- Footprint rapportages vanuit de Topsector Logistiek: er is succesvol initiatief genomen om ook een sierteelt community op te richten

Er zijn ook bijdragen geleverd aan relevante programma's vanuit het Amsterdam Logistics Program (ALP) en zijn er contacten gelegd op netwerkbijeenkomsten.

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	17809
Extern Zaak ID	2369254
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	12.b
Titel	Landbouw: Perspectief op mest in Noord-Holland (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Het college van Gedeputeerde Staten informeert Provinciale Staten over de resultaten van de drie recente mestonderzoeken over respectievelijk de agrarische nutriëntenbalans, het potentieel van mestbewerking en de haalbaarheid van mono-mestvergisting voor Noord-Holland.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

J.T. Doerr/W.Ates

BEL/WBL

Telefoonnummer +31235144891

jan.doerr@noord-holland.nl

Verzenddatum

13 FEB. 2025

Kenmerk

2369254/236957

Uw kenmerk

Betreft: Perspectief op mest in Noord-Holland

Geachte leden,

Graag informeren wij u hierbij over de resultaten van drie recente mestonderzoeken naar respectievelijk agrarische nutriëntenbalansen en de haalbaarheid van mestbewerking in de Noord-Hollandse regio's.

Inleiding

Noord-Holland kent een relatief extensieve veehouderij (gemiddelde veebezetting per hectare laagste van Nederland) en een intensieve akkerbouwsector. De mest van de veehouderij kan beter worden benut. Wij hebben onderzoek laten doen naar mest en nutrlënten.

De drie rapporten van Wageningen Plant Research en Wageningen Lifestock research hebben potentieel van verschillende mestbewerkingstechnieken, de mogelijkheden voor agrarische nutriëntenkringloop en de haalbaarheid van mono-mestvergisting voor Noord-Holland in beeld gebracht.

Hoewel de analyses voor het grootste deel datastudies zijn, is een groep agrariërs bij verschillende stappen in het proces betrokken, bijvoorbeeld in workshops en interviews.

Bij deze brief treft u een toelichting aan op de onderzoeken

Belangrijkste bevindingen

- Met de huidige teelten en landbouwpraktijken is er in totaal een stikstoftekort in de agrarische sector in Noord-Holland.
- Naast mest uit de veehouderij heeft rioolwater een groot potentieel voor het sluiten van nutriëntenkringlopen, in het bijzonder voor de eindige hulpbron fosfaat.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Dreef 1

2012 HR Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

- De meest efficiënte en goedkope maatregelen voor de reductie van ammoniak- en broeikasgasemissies zijn managementmaatregelen, zoals aanpassingen van het rantsoen en nog meer weidegang. Mestkwaliteit begint met de voeding van de dieren.
- De meest kansrijke maatregelen voor mestbewerking zijn gezien de Noord-Hollandse beleidsdoelen: (centraal) composteren en mono-vergisting met stikstofstrippen. De onderzoeken brengen in beeld welke maatregelen in de regio's een positief exploitatieresultaat kunnen hebben.

Vervolg

Wij zijn graag bereid een technische briefing te verzorgen voor uw staten.
De onderzoeken vormen een goede basis voor de ontwikkeling van het provinciaal mestbeleid. De resultaten van de onderzoeken geven agrarische ondernemers een indicatie van de mogelijkheden. Voor het vervolgtraject blijven wij als uitgangspunt houden maximale weidegang en de resterend mest beter te benutten. Het gebruik van drijfmest kan worden verminderd door de mest te bewerken.

De provincie kan samen met medeoverheden en sectororganisaties onderzoeken welke instrumenten kunnen worden ingezet om de kansen van mestbewerking en betere benutting van nutriënten voor Noord-Holland te realiseren.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

4 bijlagen:
drie onderzoeksrapporten plus een toelichting



Agrarische nutriënten-kringlopen in Noord-Holland

Een analyse van de mate waarin de provincie Noord-Holland zelf kan voorzien in de nutriëntenbehoefte van de agrarische sector.

Auteurs | S.A. Gerritsen, G.G.A. Hekkert, S.A.L. Uyttendaele, A.J.G. Dekking, W. van Dijk, L.M. Fuchs, T.V. Vellinga

Report WPR-OT 1049

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Agrarische nutriënten-kringlopen in Noord-Holland

Een analyse van de mate waarin de provincie Noord-Holland zelf kan voorzien in de nutriëntenbehoefte van de agrarische sector.

S.A. Gerritsen[1], G.G.A. Hekkert[1], S.A.L. Uyttendaele[1], A.J.G. Dekking[1], W. van Dijk[1], L.M. Fuchs[1], T.V. Vellinga[2]
[1] Wageningen Plant Research, [2] Wageningen Livestock Research

Dit onderzoek is in opdracht van de Provincie Noord-Holland uitgevoerd door de Stichting Wageningen Research (WR), projectnummer 3750481600).

WR is een onderdeel van Wageningen University & Research, samenwerkingsverband tussen Wageningen University en de Stichting Wageningen Research.

Wageningen, december 2023

Rapport WPR-OT-1049

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

Provincie Noord-Holland

Gerritsen, S.A. , G.G.A. Hekkert, S.A.L. Uyttendaele, A.J.G. Dekking, W. van Dijk, L.M. Fuchs, T.V. Vellinga, 2023. *Agrarische nutriënten-kringlopen in Noord-Holland;* Wageningen Research, Rapport WPR-OT-1049.

Dit rapport is gratis te downloaden op https://doi.org/10.18174/641236

Samenvatting: Het doel van dit onderzoek is antwoord geven op de vraag in welke mate de provincie Noord-Holland zelf kan voorzien in de nutriëntenbehoefte van de agrarische sector. In de provincie Noord-Holland is de melkveehouderij verreweg de grootste sector qua grondgebruik. Vanwege de hoge nutriëntenbehoefte per hectare van grasland, zorgt dit ervoor dat de melkveesector de hoogste behoefte heeft aan stikstof, kali en fosfaat. Gebieden met veel melkveehouderij hebben een hoge behoefte. Uit de analyse blijkt dat er in Noord-Holland sprake is van een nutriëntentekort. De behoeftes aan stikstof, fosfaat en kali liggen hoger dan de productie die beschikbaar is uit dierlijke mest. Om de nutriëntentekorten in Noord-Holland te verlagen zijn er enkele perspectiefvolle nutriëntenbronnen die momenteel nog helemaal niet of niet volledig benut worden. Nutriënten terugwinnen uit riool water zuivering installaties (RWZI's), groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en bermgras komen hiervoor het meest in aanmerking. Uiteindelijk zou Noord-Holland zelfvoorzienend kunnen worden op het gebied van fosfaat. Voor stikstof zien we dat er, ondanks de inzet van nutriëntenbronnen buiten de agrarische sectoren, een tekort zal blijven. Dit tekort is deels op te vangen door de teelt van vlinderbloemigen.

Trefwoorden: Noord-Holland, zelfvoorzienend, nutriëntentekorten, nutriëntenbehoefte, derogatie

© 2023 Wageningen, Stichting Wageningen Research, Wageningen Plant Research, Business unit Open Teelten, Postbus 430, 8200 AK Lelystad; T 0320 29 11 11; www.wur.nl/plant-research

KvK: 09098104 te Arnhem
VAT NL no. 8113.83.696.B07

Stichting Wageningen Research. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting Wageningen Research.

Stichting Wageningen Research is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Rapport WPR-OT-1049

Foto omslag: Open Teelten

Inhoud

Samenvatting **7**

Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen **11**

Leeswijzer en begrippenlijst **12**

1 Analyse van de nutriëntenbehoeften van agrarische sectoren in Noord-Holland **15**

1.1 Inschatting van de jaarlijkse nutriëntenbehoefte van agrarische sectoren 15
1.2 Ruimtelijke weergave van de nutriëntenbehoeften van agrarische sectoren 17

2 Analyse van de nutriëntenbalans van agrarische sectoren **19**

2.1 Inschatting van de jaarlijkse nutriëntenbalans van agrarische sectoren 19
2.1.1 De gevolgen van het vervallen van de derogatie voor Noord Holland 21
2.2 Ruimtelijke weergave van de nutriëntenbalans van agrarische sectoren 22

3 Inventarisatie van praktijkvoorbeelden **25**

3.1 Voorbeelden van nutriëntenuitwisseling in Noord-Holland & Nederland 25
3.1.1 Uitvoering van mest en veevoer en gezamenlijk grondgebruik 26
3.1.2 Gezamenlijke vergisting 30
3.1.3 Gezamenlijke compostering 32
3.2 Voorbeelden van samenwerkingsverbanden buiten Nederland 33
3.3 Aandachtspunten voor huidige samenwerkingsverbanden 33
3.3.1 Bodemkwaliteit 34
3.3.2 Andere aandachtspunten 34
3.4 Aanbevelingen om knelpunten op te lossen 36

4 Inventarisatie andere potentiële nutriënten-bronnen in Noord-Holland **38**

4.1 Andere grootschalige bronnen van nutriënten in Noord Holland 39
4.1.1 Riool Water Zuivering Installaties (RWZI's) 39
4.1.2 Groenten Fruit en Tuinafval 41
4.1.3 Industrie 42
4.1.4 Bermgras 42
4.1.5 Overzicht resultaten 43
4.2 Bestaande verkoopmodellen 43
4.3 Wettelijke en technologische mogelijkheden voor opschaling van deze installaties 44

5 Beoordeling van de mogelijke zelfvoorziening van de agrarische sectoren met nutriënten uit de provincie **45**

5.1 Beoordeling welke en hoeveel van de jaarlijkse benodigde nutriënten van de agrarische sector in de provincie beschikbaar zijn 45
5.2 Identificatie van gebieden met een hoog potentieel voor het sluiten van nutriëntenkringlopen 46
5.3 Vooruitzicht op de politieke veranderingen m.b.t. bemestingsbeleid 47

Literatuur **49**

Bijlage 1 Cijfers op gemeenteniveau **53**

Bijlage 2 Cijfers op PPLG gebiedsniveau **78**

Bijlage 3 Nutriëntenbehoefte en -productie per sector per PPLG gebied **81**

Bijlage 4 Gevolgen van het vervallen van de derogatie per PPLG gebied **96**

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek is antwoord geven op de vraag in welke mate de provincie Noord-Holland zelf kan voorzien in de nutriëntenbehoefte van de agrarische sector. Om dit in kaart te brengen is er gekeken naar de balans tussen de nutriëntenbehoefte (gewasbehoefte) en de nutriëntenbeschikbaarheid in de verschillende deelgebieden. Naast de mestproductie is gekeken naar andere potentiële nutriëntenbronnen van buiten de landbouw. Daarnaast is er een inventarisatie gemaakt van bestaande samenwerkingsverbanden en kringlopen waarbij uitwisseling van nutriënten een rol speelt.

In de provincie Noord-Holland is de melkveehouderij verreweg de grootste sector qua grondgebruik. Vanwege de hoge nutriëntenbehoefte per hectare van grasland, zorgt dit ervoor dat de melkveesector de hoogste behoefte heeft aan stikstof, kali en fosfaat. De ruimtelijke weergaven van de nutriëntenbehoefte per gemeente en PPLG gebied laat dit ook zien. Gemeenten en PPLG-gebieden met veel melkveehouderij hebben een hoge behoefte.

Uit de analyse blijkt dat er in Noord-Holland sprake is van een nutriëntentekort. De behoeftes aan stikstof, fosfaat en kali liggen hoger dan de productie die beschikbaar is uit dierlijke mest. Om aan de gewasbehoeftes te voldoen zijn er dus extra (externe) inputs nodig, in de vorm van kunstmest of andere meststoffen. Door het afbouwen van de derogatie vanaf 2024 mag er minder dierlijke mest worden uitgereden op melkveebedrijven. Daarom zullen, vooral in gebieden met veel veehouderij, bijvoorbeeld PPLG gebied Laag Holland en PPLG gebied Gooi en Vechtstreken, de nutriëntentekorten toenemen terwijl hier een overschot aan dierlijke mest ontstaat. Ook hier zal het gebruik van externe inputs stijgen. Op provinciaal niveau heeft het verlies van de derogatie een beperkt effect op het nutriëntentekort, omdat er dan meer mest uit gebieden met veel veehouderij naar de andere gebieden zal gaan. Ook zonder derogatie kan in Noord-Holland de meeste dierlijke mest worden geplaatst op landbouwgrond.

Om de nutriëntentekorten in Noord-Holland te verlagen zijn er enkele perspectiefvolle nutriëntenbronnen die momenteel nog helemaal niet of niet volledig benut worden. Nutriënten terugwinnen uit riool water zuivering installaties (RWZI's), groente-, fruit- en tuinafval (GFT) en bermgras komen hiervoor het meest in aanmerking. In onderstaande tabel is een schatting van de potentie weergegeven en is geschat wat nu al teruggewonnen zou kunnen worden. Vooral het terugwinnen van nutriënten in een RWZI heeft veel potentieel, omdat het gaat om relatief grote stromen: jaarlijks gaat er in Noord-Holland circa 14.500 ton N en 4.500 ton P_2O_5 naar toe. De terugwinning daarvan is voor fosfaat eenvoudiger dan voor stikstof. Met andere, nog te ontwikkelen, terugwintechnieken, is er in RWZI's in potentie veel meer stikstof terug te winnen. Hier liggen echter nog technologische en juridische uitdagingen en kan er weerstand zijn vanuit de maatschappij. Het gaat hier immers om nutriënten uit humane feces en urine.
Van het GFT-afval kan slechts een deel daadwerkelijk worden gecomposteerd vanwege aanwezigheid van verontreinigingen. Verder wordt maar een deel van het GFT-afval gescheiden ingezameld. Van de teruggewonnen stikstof is in geval van GFT-compost en bermmaaisel op de korte termijn maar een deel werkzaam, omdat een deel aanwezig is in organische vorm en, in geval compost, slechts langzaam afbreekt. Op de langere termijn komt deze stikstof wel beschikbaar.

Uiteindelijk zou Noord-Holland zelfvoorzienend kunnen worden op het gebied van fosfaat. Voor stikstof zien we dat er, ondanks de inzet van nutriëntenbronnen buiten de agrarische sectoren, een tekort zal blijven. Dit tekort is deels op te vangen door de teelt van vlinderbloemigen.

Overzicht van nutriëntenbehoeftes en -productie binnen agrarische sectoren en potentiële andere nutriëntenbronnen en uiteindelijke tekorten. Hoeveelheden zijn gegeven in tonnen per jaar. Voor bronnen buiten de landbouw is alleen gekeken naar stikstof en fosfaat.

	Stikstof	Fosfaat	Kali
Nutriëntenbehoefte en -aanbod			
Behoefte, werkzaam	31.423	6.910	31.031
Productie binnen agrarische sectoren (dierlijke mest), werkzaam	9.737	5.307	24.521
Productie buiten agrarische sectoren, werkzaam	898	2.456	
Tekort, werkzaam	20.788	-853	6.510
Specificatie bronnen niet-agrarisch			
RWZI			
In influent, totaal	14.500	4500	
Te benutten, totaal	721[1]	1800[2]	
Te benutten, werkzaam	721	1800	
GFT-compost			
Verzameld GFT-afval, totaal	2500	1250	
Te benutten, totaal	937[3]	463	
Te benutten, werkzaam	94[4]	463	
Bermgras			
Verzameld bermgras, totaal	128	193	
Te benutten, totaal	128	193	
Te benutten, werkzaam	83[4]	193	

1 Uitgegaan van stikstofterugwinning uit centraat (6 % van de stikstof in influent en terugwinning van 83%)

2 Uitgegaan van terugwinning via struviet met efficiency van 40%

3 Ervan uitgegaan dat 37% van het verzamelde GFT-afval voor compost kan worden gebruikt

4 Uitgegaan van 1e jaars werking, 10% bij compost en 65% bij digestaat van bermmaaisel

Bij de inventarisatie van praktijkvoorbeelden van agrarische nutriëntenkringlopen is er onderscheid gemaakt tussen nutriëntenuitwisseling in samenwerkingsverbanden via uitruil van mest en veevoer, gezamenlijk grondgebruik, gezamenlijke vergisting, gezamenlijke compostering, en aquacultuur & insecten. Vooral bij intensievere samenwerkingsvormen, waarbij ook grondruil plaatsvindt zal, daar waar economie de belangrijkste drijfveer is, het grondgebruik vaak intensiever worden. Het aandeel hoog salderende gewassen neemt toe en het aandeel rustgewassen neemt af. Ook zal het aandeel tijdelijk grasland toenemen, waardoor er frequenter moet worden gescheurd. Dit stelt meer eisen aan een goed afgestemde stikstofbemesting om risico's van nitraatuitspoeling te beperken. Ook het glyfosaatverbruik kan stijgen. De combinatie van een lager aandeel rustgewassen en meer tijdelijk grasland kan er toe leiden dat de hoeveelheid koolstof in de bodem wat kan dalen t.o.v. geen gezamenlijk grondgebruik. Samenwerkingsverbanden als www.novifarm.nl/ en www.ecolana.nl/ laten zien dat het ook anders kan, daar wordt gestreefd naar bouwplanverruiming; lagere teeltfrequenties van bijvoorbeeld aardappelen.

Het bewerken van drijfmest of digestaat kan binnen de samenwerking bijdragen aan een betere nutriëntenbenutting. Met de ontstane mestproducten is er een betere afstemming mogelijk met de gewasbehoefte dan met 'normale' drijfmest of digestaat. Bij mestbewerking kan worden gedacht aan scheiding in een dikke en dunne fractie, strippen van ammoniak en drogen van vaste fracties. Gestripte ammoniumsulfaat uit mest kan in de toekomst mogelijk als kunstmestvervanger worden ingezet (dit is nu nog niet toegestaan). Daarnaast kan gedroogde dikke fractie dienen als bodemverbeteraar, waardoor er minder compost aangevoerd

hoeft te worden. Bewerking van drijfmest/digestaat hoeft niet perse gunstiger te zijn dan gebruik van bewerkte mestproducten. Het hangt mede af van de mogelijkheden om onbewerkte drijfmest/digestaat toe te dienen. Bovendien kost bewerking extra energie.
Binnen en buiten Nederland zijn talrijke goede voorbeelden te vinden van samenwerking tussen bedrijven. Bij samenwerking gaat het niet alleen om economie en agronomie, maar ook over ecologie (bodemgezondheid), juridische en sociale aspecten.

In een ander project (Technische en economische haalbarheidsstudie technieken ter mestverwerking en mestverwaardering in Noord-Holland) wordt onderzoek gedaan naar de technische en economische haalbaarheid van technieken voor mestverwerking en mestverwaarding in Noord-Holland en de implementatie hiervan in de praktijk.

Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

De vraag die centraal staat in dit onderzoek is: "in welke mate kan de provincie Noord Holland zelf voorzien in de nutriëntenbehoefte van de agrarische sector".

Om deze vragen te beantwoorden zijn de volgende stappen doorlopen:

1. Analyse van de nutriëntenbehoeften van agrarische sectoren in Noord-Holland.
    a. Inschatting van de jaarlijkse nutriëntenbehoefte van agrarische sectoren provincie breed.
    b. Ruimtelijke weergave van de nutriënten behoefte van deze sectoren.
2. Analyse van de nutriëntenbehoefte en -beschikbaarheid van agrarische sectoren in Noord-Holland op provincie- en op gebiedsniveau.
    a. Inschatting van het jaarlijkse nutriëntenoverschot/ tekort van agrarische sectoren provincie breed.
    b. Ruimtelijke weergave van de nutriëntenoverschot/ afzetbehoefte van deze sectoren.
3. Inventarisatie van praktijkvoorbeelden van lokale agrarische nutriëntenkringlopen.
    a. Identificeer voorbeelden van nutriëntenuitwisseling tussen sectoren in Noord-Holland en Europa.
    b. Analyse van de belemmeringen voor de verspreiding van de gevonden praktijkvoorbeelden.
4. In beeld brengen van andere potentieel nutriënten-bronnen in Noord-Holland
    a. Inventarisatie van andere grootschalige bronnen van nutriënten in de provincie.
    b. Inschatting van het productiepotentieel van alternatieve nutriëntenbronnen.
    c. Beoordeling van de wettelijke en technologische mogelijkheden voor de opschaling van deze installaties in de provincie Noord-Holland.
5. Beoordeling van de mogelijke zelfvoorziening van de agrarische sectoren met nutriënten uit de provincie.
    a. Beoordeel welke en hoeveel van de jaarlijks benodigde nutriënten van de agrarische sector de provincie beschikbaar zijn.
    b. Identificatie van gebieden met een hoog potentieel voor het sluiten van nutriëntenkringlopen.
    c. Vooruitzicht op de politieke veranderingen m.b.t.. bemestingsbeleid.
    d. Uitwisseling van ervaringen en kennis met de parallelle projectgroep.

In dit onderzoek zal een schatting worden gemaakt van de soorten en hoeveelheden meststoffen (nutriënten) die de landbouwsectoren in Noord-Holland in verschillende gebieden nodig hebben. Voorts wordt nagegaan in hoeverre in deze behoeften kan worden voorzien door potentiële bronnen in de provincie en worden de wettelijke en technologische eisen onderzocht die nodig zijn om deze mogelijkheden te realiseren. Tenslotte levert het onderzoek een ruimtelijke analyse op die resulteert in gebieden met een hoog potentieel voor het sluiten van nutriëntenstromen in de provincie.

In dit onderzoek is, in overleg met de provincie Noord-Holland, de glastuinbouwsector niet meegenomen omdat deze op een hele andere manier in zijn nutriëntenbehoefte voorziet.

Leeswijzer en begrippenlijst

De eerder genoemde onderzoeksvragen vormen tevens de hoofdstukindeling van deze rapportage.

Voor deze rapportage heeft een uitgebreide dataverzameling plaatsgevonden. Deze data zullen digitaal worden overgedragen aan de provincie Noord Holland.

Omdat niet altijd de voor dit onderzoek benodigde kengetallen beschikbaar waren zijn tal van aannames en extrapolaties gemaakt. Deze aannames zijn bijvoorbeeld gebaseerd op de huidige situatie in de landbouw of het extrapoleren van een deelgebied waarover wel specifieke informatie te vinden is naar de hele provincie. Hierdoor zullen de werkelijke resultaten vaak afwijken van de hier berekende resultaten. De getallen in deze rapportage moeten dus niet als absoluut worden beoordeeld, maar geven wel de meest nauwkeurig mogelijke inschatting.

In dit rapport worden veel vaktermen gebruikt. De belangrijkste vindt u in onderstaande begrippenlijst.
Biologische landbouw; In deze studie is biologische landbouw niet als een aparte sector behandeld. Hiervoor zijn enkele redenen te noemen. Het aandeel biologische landbouw in Noord Holland is klein; slechts 4% (bron: Agrimatie). Daarnaast gelden voor de biologische landbouw dezelfde gebruiksnormen als voor de gangbare landbouw. Bijsturen met kunstmest is op biologische bedrijven niet mogelijk. De stikstofbemestingsbehoefte van biologische bedrijven is doorgaans lager dan die van gangbare bedrijven. Biologische bedrijven hebben doorgaans een minder intensief bouwplan en maken meer gebruik van vlinderbloemigen in hun bouwplan. Bovendien werken biologische bedrijven vaak met gematigde bemesting om ziekten en plagen te voorkomen.
Bemestingsadvies: Dit zijn de officiële bemestingsadviezen die door de Commissie bemesting akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt, de Commissie bemesting grasland en voedergewassen en de Commissie bemesting bloembollengewassen zijn vastgesteld.
Derogatie; Derogatie is een officiële regelgeving om met toestemming van de EU af te wijken van een algemeen vastgestelde norm voor de aanvoer van stikstof uit dierlijke mest. Deze norm is vastgesteld op 170 kg stikstof per hectare grond. Deze uitzondering geldt, naast Nederland, ook voor Ierland, Italië, Denemarken, Vlaanderen en Schotland en Wales. Derogatie geldt sinds 1 januari 2006 en is ten einde gekomen in 2022. Vanaf 2023 moet er worden afgebouwd worden met het uitrijden van dierlijke mest op landbouwgrond. Vanaf 2026 is er geen derogatie meer voor Nederland en mag er nog slechts 170 kg stikstof uit dierlijke mest per hectare worden uitgereden.
Dierlijke mest; Dit betreft door landbouwhuisdieren uitgescheiden urine en feces. In Noord-Holland gaat vooral om rundveedrijfmest. Dierlijke mest die van buiten de provincie wordt aangevoerd is doorgaans varkensdrijfmest.
Dubbelteelten; In de vollegrondsgroenteteelt is het soms mogelijk om in één teeltseizoen meerdere gewassen achter elkaar te telen. Dit zijn dubbelteelten. Bij dubbelteelten mag je de gebruiksnormen bij elkaar optellen. Dit geldt echter alleen voor de gewasnorm van werkzame N. De dierlijke mest-N-norm van 170-240 kg N per ha en de fosfaatgebruiksnorm gelden voor een perceel ongeacht het aantal teelten.
In deze studie is voor de berekening van de nutriëntenbehoefte geen rekening gehouden met dubbelteelten, omdat het voorkomen van dubbelteelten niet uit de data van het CBS te halen is en het areaal dubbelteelten in Noord Holland in vergelijking met de arealen van de hoofdgewassen verwaarloosbaar is.
Excretie; Dit zijn forfaitaire waarden voor de uitscheiding van stikstof, fosfaat en kali in de mest in afhankelijkheid van diersoort en staltype. De stikstofexcretie wordt gecorrigeerd voor gasvormige verliezen in stal en opslag.
Gebruiksnorm; Dit is de wettelijk vastgestelde maximale hoeveelheid nutriënten (totaal stikstof, werkzame stikstof en fosfaat) die middels dierlijke organische mest (dierlijk en plantaardig) en kunstmest aan een bepaalde combinatie van gewas en bodem mag worden toegediend.
Grondgebondenheid: Met grondgebonden landbouw worden die vormen van landbouw bedoeld, waarbij het gebruik van landbouwgrond deel uitmaakt van het systeem. Dit zijn alle vormen van plantaardige productie in de open lucht en alle vormen van dierhouderij, waarbij er grond wordt gebruikt voor de

veevoerproductie en beweiding, zoals de melkveehouderij. Ook melkveebedrijven waar de koeien jaarrond op stal staan zijn dus grondgebonden.

Klavers: Door het wegvallen van de derogatie zal de plaatsingsruimte voor dierlijke mest afnemen op melkveebedrijven afnemen. Dit leidt tot een daling van werkzame N uit mest. Dit kan worden aangevuld met kunstmest, maar ook met het opnemen van vlinderbloemigen zoals gras-klaver. Omdat klaver slecht groeit op veengrond, is dit vooral op kleigrond en zandgrond een goede mogelijkheid. Klavers binden stikstof uit de lucht en verlagen zo de stikstofbemestingsbehoefte van het grasland. Bij een goed ontwikkeld klaverbestand in het weiland wordt in principe alleen een beperkte stikstofgift voor de eerste snede geadviseerd.

Mestvergisting; Bij mestvergisting wordt de makkelijk afbreekbare organische stof omgezet in biogas. Het organische stofgehalte daalt hierdoor. Voor de organische stofvoorziening van de bodem heeft dit naar verwachting weinig effect. De organische stof die in de vergister wordt afgebroken, zou ook in de bodem snel worden afgebroken en draagt daardoor niet bij aan de humusvorming. Door de afbraak van de makkelijk afbreekbare organische stof in de vergister is er wel minder voeding voor bodemorganismen beschikbaar. Belangrijke inhoudsstoffen als N, P en K blijven behouden. Wel wordt een deel van de organische stikstof omgezet in ammoniakale stikstof. Dit geeft een iets hoger risico bij toediening van het digestaat in het veld.

Mestverwerking: Dit is de wettelijke afzet van dierlijke mest buiten de Nederlandse landbouw. Verwerkte mest kan zonder verdere bewerking worden afgezet of na bewerking (zie hieronder).

Mestbewerking: Dit zijn technische handelingen met mest waaruit mestproducten voortkomen die in de Nederlandse landbouw worden afgezet of kunnen worden geëxporteerd. Voorbeelden hiervan zijn vergisten, scheiden in een dikke en dunne fractie en strippen van ammoniak uit mest.

Mineralenbalans: Dit is een overzicht waarin alle aanvoerposten en afvoerposten van mineralen op een bedrijf worden weergegeven. Aanvoer vindt doorgaans plaats middels vlinderbloemigen, depositie uit de lucht en de aanvoer van organische en kunstmatige meststoffen. Afvoer vindt plaats met de door het bedrijf geproduceerde plantaardige en dierlijke producten. Wat over blijft is een tekort of een overschot.

Mineralen en nutriënten; Hiermee worden in dit rapport de voedingsstoffen voor de plant bedoeld. Met deze termen wordt hetzelfde bedoeld. Ze worden door elkaar gebruikt.

Nutriëntentekort en nutriëntenoverschot: Als er in dit rapport over een nutriëntentekort of een nutriëntenoverschot gesproken wordt hiermee bedoeld; het verschil tussen de regionale gewasbehoefte aan een bepaald nutriënt en de regionale excretie ervan in dierlijke mest. In de praktijk worden deze tekorten doorgaans aangevuld worden met kunstmest. Een andere mogelijkheid om tekorten te verminderen is de teelt van vlinderbloemigen of grasklaver in plaats van alleen gras.

Plaatsingsruimte; Dit is de wettelijk toegestane hoeveelheid dierlijke en plantaardige mest en kunstmest die op basis van de stikstof- en fosfaatgebruiksnormen op een bedrijf mag worden toegepast.

Rustgewas: Een niet uitspoeling gevoelig gewas met positieve eigenschappen voor de bodemkwaliteit, omdat ze dieper wortelen en daardoor voedingsstoffen uit diepere bodemlagen kunnen benutten. Voorbeelden van rustgewassen zijn (winter) granen en grassen.

1 Analyse van de nutriëntenbehoeften van agrarische sectoren in Noord-Holland

Binnen agrarische sectoren zijn stikstof (N), kali (K_2O) en fosfaat (P_2O_5) belangrijke nutriënten die nodig zijn voor de groei van gewassen. Er zijn landbouwkundige bemestingsadviezen (o.a. Handboek bodem en bemesting en Bemestingsadvies - Bemestingsadvies) voor het gebruik van deze nutriënten. Daarnaast zijn er voor stikstof en fosfaat ook wettelijke gebruiksnormen die aangeven hoeveel er maximaal mag worden toegediend. Binnen dit onderzoek wordt er vanuit gegaan dat voor Noord-Holland de nutriëntenbehoefte gelijk is aan de gebruiksnormen voor N en P_2O5 of het bemestingsadvies (K_2O). De nutriëntenbehoefte wordt in dit hoofdstuk ingeschat voor de akkerbouwsector, de melkveesector (grasland en groenvoedergewassen w.o. mais), de vollegrondstuinbouwsector en de bloembollensector.

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de nutriëntenbehoeftes van de verschillende sectoren zijn ingeschat en vervolgens worden deze behoeftes ook ruimtelijk, per gemeente, weergegeven. Voor deze berekeningen is gebruik gemaakt van gewasareaal cijfers uit 2022.

In Noord-Holland zien we dat de melkveesector veruit het grootste aandeel van het oppervlakte binnen het totale landbouwareaal in beslag neemt. In combinatie met de hoge nutriëntenbehoeftes per hectare van grasland, zorgt dit ervoor dat de melkveesector dan ook de hoogste behoefte heeft aan stikstof, kali en fosfaat. PPLG-gebieden waar de melkveehouderij de grootste grondgebruiker is hebben dan ook de hoogste nutriënten behoefte.

1.1 Inschatting van de jaarlijkse nutriëntenbehoefte van agrarische sectoren

In dit onderzoek is een analyse gemaakt van de nutriëntenbehoefte en nutriëntenbalans van de verschillende landbouwsectoren die in de open lucht plaatsvinden. De glastuinbouwsector is in dit onderzoek niet meegenomen.

Tabel 1 geeft een overzicht van het areaal per sector welke zijn meegenomen in dit onderzoek. In de provincie Noord-Holland wordt bijna 125 duizend ha grond gebruikt voor teelten die in de open lucht plaatsvinden. De melkveehouderij (grasland en voedergewassen) heeft hierin veruit het grootste aandeel (59%).

***Tabel* 1** *Overzicht van de agrarische sectoren in Noord-Holland waarvan de nutriëntenbehoefte is onderzocht binnen dit project (gebaseerd op cijfers van 2022).*

Sector	Areaal (ha)
Akkerbouw	30.147
Bloembollen en – knollen	13.415
Tuinbouw op open grond	7.410
Grasland en groenvoedergewassen (melkveehouderij)	74.003

Voor het berekenen van de nutriëntenbehoefte van agrarische sectoren in Noord-Holland is voor stikstof en fosfaat uitgegaan van de wettelijke gebruiksnormen en voor kali is uitgegaan van het bemestingsadvies. Zowel de gebruiksnormen als de bemestingsadviezen variëren per gewas. Stikstofgebruiksnormen zijn afkomstig van de RVO (tabel 2; stikstof landbouwgrond 2023) (*RVO, 2023*). De fosfaatgebruiksnormen hangen af van grondgebruik (grasland of bouwland) en de fosfaattoestand van de bodem, waarbij er meer fosfaat mag worden toegediend wanneer de bodem een lage fosfaattoestand kent en omgekeerd. De fosfaattoestanden zijn bepaald aan de hand van kaarten met daarin de plant beschikbare hoeveelheid fosfaat (P-CaCl2) en fosfaatbodemvoorraad (PAl) per postcodegebied in Nederland (*Eurofins, 2020*). Voor bemestingsadviezen voor

kali is gebruik gemaakt van https://www.handboekbodemenbemesting.nl en www.bemestingsadvies.nl waarbij uitgegaan is van een gemiddelde situatie en kalitoestand van de bodem.

Vervolgens is per gemeente het areaal van de verschillende gewastypen vermenigvuldigd met de bijbehorende gebruiksnorm/bemestingsadvies om zo tot de nutriëntenbehoefte te komen. Gewasarealen zijn afkomstig van het CBS (*CBS, 2023*) waarbij gebruik is gemaakt van cijfers uit 2022.

De stikstofgebruiksnormen zoals gehanteerd door de RVO hebben betrekking op specifieke gewassen. Echter worden arealen op gemeenteniveau door het CBS in veel gevallen samengevoegd tot bepaalde gewasgroepen. Zo hoort bijvoorbeeld tot de gewasgroep akkerbouwgroenten een groot aantal verschillende gewassen met elk hun eigen gebruiksnorm. Op gemeenteniveau zijn dus alleen arealen van gewasgroepen bekend, alleen op provincieniveau zijn arealen van afzonderlijke gewassen bekend. Daarom zijn per gewasgroep areaal gewogen gemiddeldes berekend voor de stikstofgebruiksnorm. Hierbij is de aanname gemaakt dat de verhouding van de verschillende gewassen binnen één gewasgroep, voor elke gemeente gelijk is aan de verhouding zoals die op provincieniveau bestaat. Tabel 2 geeft per gewas of gewasgroep weer welke gebruiksnormen en bemestingsadviezen zijn gebruikt voor dit onderzoek.

Tabel 2 *Gebruiksnormen en bemestingsadviezen per gewasgroep.*

Gewas	**Gebruiksnorm / bemestingsadvies (kg/ha)**		
	Stikstof	*Kali*	*Fosfaat**
Grasland en groenvoedergewassen (melkveehouderij)			
Blijvend grasland	345	320	75 - 100
Natuurlijk grasland	0	0	0
Tijdelijk grasland	345	320	75 - 100
Groenvoedergewassen	134	200	50 - 80
Akkerbouw			
Consumptieaardappelen	250	255	50 - 80
Pootaardappelen	120	230	50 - 80
Zetmeelaardappelen	240	200	50 - 80
Akkerbouwgroenten	168	230	50 - 80
Granen	200	105	50 - 80
Graszaden	183	30	50 - 80
Handelsgewassen	133	35	50 - 80
Peulvruchten	48	140	50 - 80
Suikerbieten	150	200	50 - 80
Braak	0	0	0
Overige akkerbouwgewassen	200	150	50 - 80
Bloembollen en knollen			
Bloembollen en knollen	179	230	50-80
Tuinbouw op open grond			
Tuinbouwgroenten	258	230	50 - 80
Overige sectoren			
Boomkwekerijgewassen en vaste planten	142	230	50 - 80
Fruit open grond	174	230	50 - 80
Bloemkwekerijgewassen	150	230	50 - 80

** verschilt per gemeente en is afhankelijk van de fosfaattoestand van de bodem.*

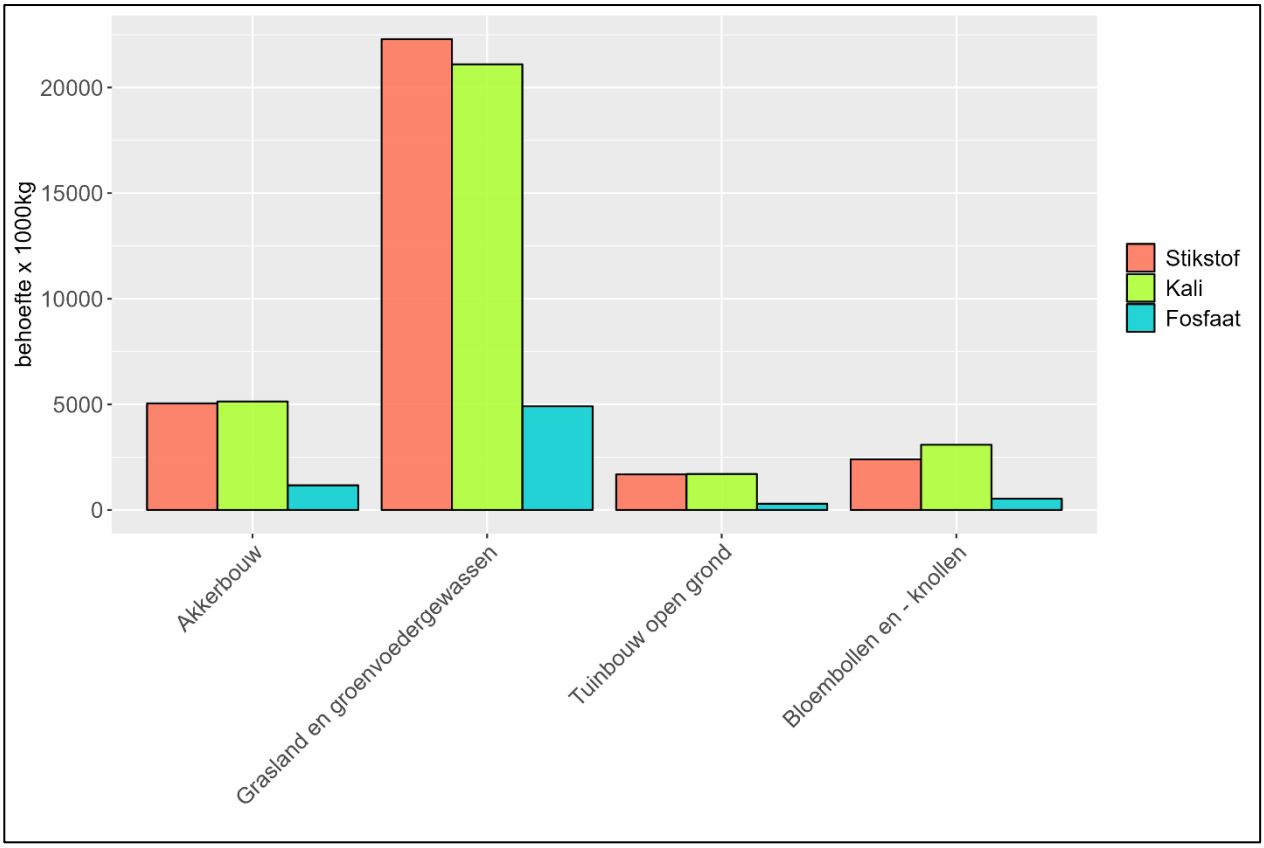
Berekeningen zijn gemaakt op gemeenteniveau, waarna gemeentes zijn samengevoegd tot de vijf PPLG gebieden van Noord-Holland:

1. Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland
2. Noord-Kennemerland
3. Laag Holland
4. Zuid-Kennemerland en Amstel Meerlanden
5. Gooi en Vechtstreek

Figuur 1 en tabel 3 geven de nutriëntenbehoefte weer van de verschillende agrarische sectoren op provincieniveau, bijlage 3 geeft dit weer voor de vijf PPLG gebieden. Tot slot wordt verwezen naar bijlage 1A voor cijfers op gemeenteniveau.

Tabel 3 *Nutriëntenbehoefte van agrarische sectoren in Noord-Holland voor de nutriënten stikstof, kali en fosfaat (gebaseerd op cijfers van 2022).*

Sector	**Nutriëntenbehoefte (x1000 kg)**		
	Stikstof	*Kali*	*Fosfaat*
Akkerbouw	5.046	5.140	1.170
Bloembollen en – knollen	2.396	3.086	537
Tuinbouw op open grond	1.685	1.704	296
Grasland en groenvoedergewassen	22.296	21.101	4.907



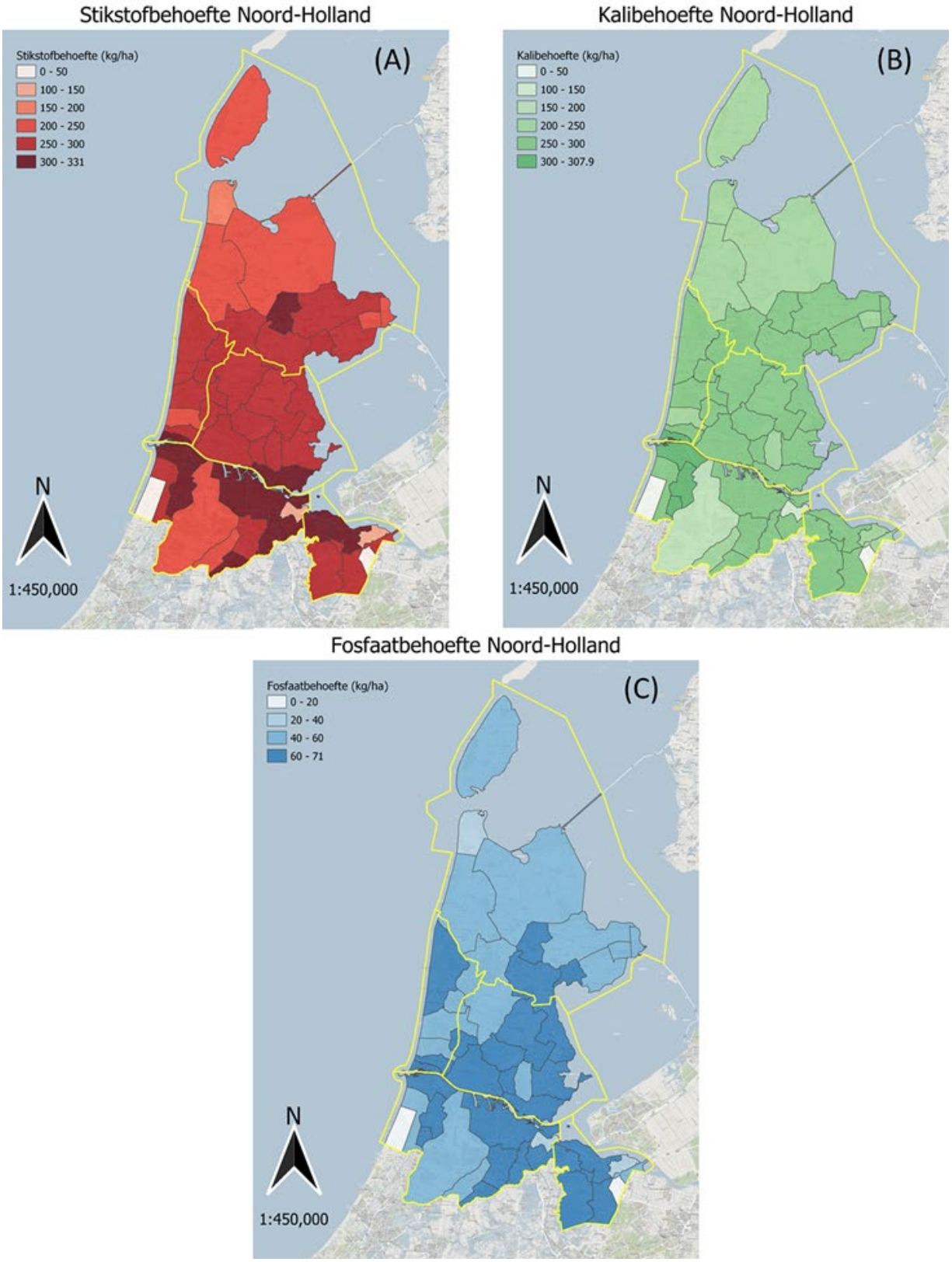
***Figuur* 1** *Nutriëntenbehoefte van agrarische sectoren in Noord-Holland voor de nutriënten stikstof, kali en fosfaat (gebaseerd op cijfers van 2022).*

Figuur 1 laat duidelijk zien dat grasland en groenvoedergewassen voor alle drie de nutriënten veruit de hoogste behoeftes hebben op provincieniveau. De combinatie van hoge gebruiksnormen voor grasland en het grote aandeel wat dit gewas heeft binnen de Noord-Hollandse agrarische sector verklaart deze hoge behoeftes.

1.2 Ruimtelijke weergave van de nutriëntenbehoeften van agrarische sectoren

Voor de ruimtelijke weergave van de nutriëntenbehoefte van agrarische sectoren is per gemeente en per nutriëntensoort de behoefte weergegeven in aantal kilogram per hectare cultuurgrond (Figuur 2). Voor precieze cijfers wordt verwezen naar bijlage 1B (op gemeenteniveau) en bijlage 2 (op PPLG gebiedsniveau). Gemeentes met een hoge nutriëntenbehoefte per hectare hebben een relatief groot aandeel van gewassen met hoge behoeftes (zoals grasland) binnen het totaal areaal cultuurgrond. Zo is bijvoorbeeld te zien dat een aantal noordelijke gemeentes een relatief lage nutriëntenbehoefte per hectare heeft, ondanks het feit dat daar in

absolute cijfers wel veel grasland aanwezig is. Doordat er in deze gemeentes ook een relatief groot aandeel akkerbouw en bloembollen aanwezig is, welke een lagere behoefte hebben dan grasland, zien we daar een lagere nutriëntenbehoefte per hectare.



Figuur 2 *Ruimtelijke weergave van nutriëntenbehoefte per gemeente van agrarische sectoren in Noord-Holland (in kg/ha cultuurgrond). 2A: stikstofbehoefte 2B: kalibehoefte, 2C: fosfaatbehoefte. Gele lijnen geven de grenzen weer van de vijf PPLG gebieden in Noord-Holland. (gebaseerd op cijfers van 2022).*

2 Analyse van de nutriëntenbalans van agrarische sectoren

In dit hoofdstuk wordt de nutriëntenbehoefte vergeleken met de hoeveelheid nutriënten aanwezig in geproduceerde dierlijke mest in Noord Holland. Dit geeft een beeld van de mogelijkheid tot zelfvoorziening op het gebied van deze nutriënten binnen agrarische sectoren in Noord-Holland. In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe de nutriëntenbalans is ingeschat, waarbij gebruik is gemaakt van dieraantal cijfers uit 2022.

Het is belangrijk te beseffen dat het hierbij niet gaat om een volledig gesloten kringloop. De import van nutriënten in bijvoorbeeld veevoer is hier niet in meegenomen.

Provincie breed zien we daarbij dat de behoeftes hoger liggen dan de productie, en dat er dus externe inputs nodig zullen zijn in de vorm van kunstmest of andere meststoffen om aan de huidige gewasbehoeftes te voldoen. Daarom wordt er in dit hoofdstuk gesproken over een nutriëntentekort.

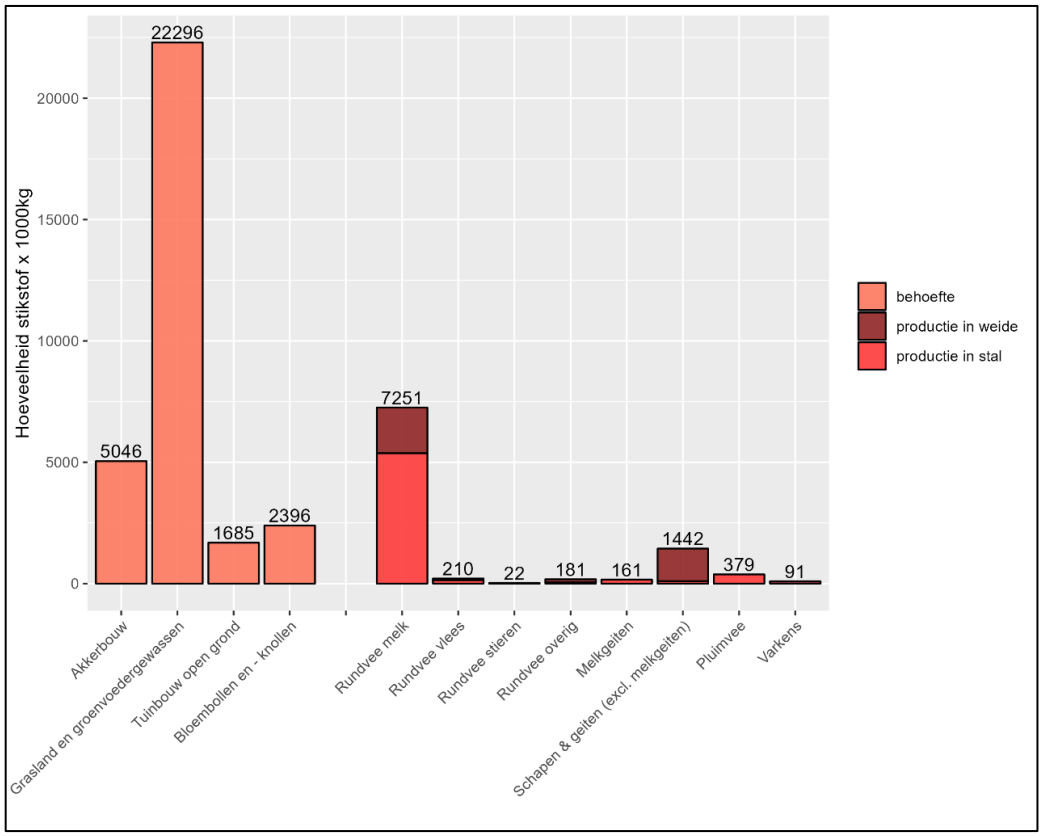
Daarnaast wordt er onderzocht wat het vervallen van de derogatie zal betekenen voor de nutriëntenbalans. Daarbij zien we dat tekorten zullen stijgen omdat er in bepaalde gebieden minder dierlijke mest zal mogen worden toegediend. Met name het PPLG gebied Laag Holland zal daardoor een overschot aan dierlijke mest krijgen, terwijl er in andere gebieden nog ruimte over zal blijven om dierlijke mest toe te dienen. Wel zien we provincie breed tekorten stijgen en zal er dus kunstmest (of andere meststoffen) nodig blijven om te voldoen aan de huidige gebruiksnormen.

2.1 Inschatting van de jaarlijkse nutriëntenbalans van agrarische sectoren

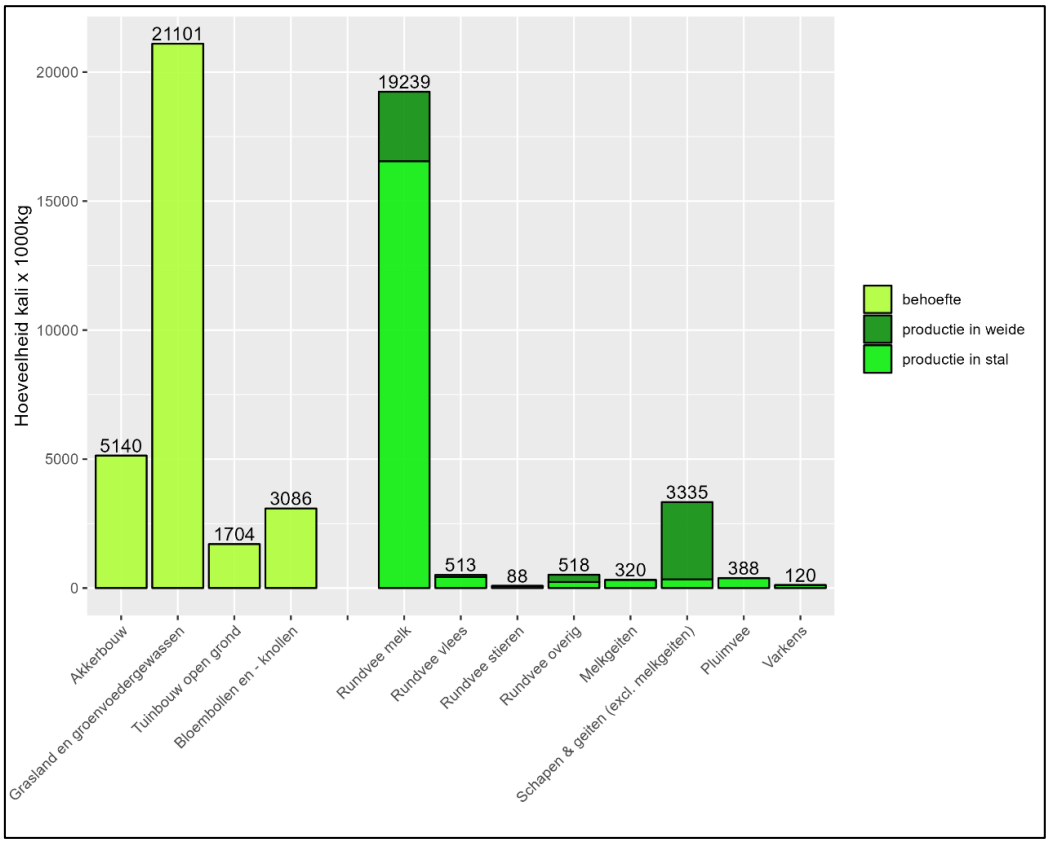
Voor het analyseren van de potentiële zelfvoorziening van nutriënten binnen de agrarische sectoren is ten eerste de nutriëntenproductie van dierlijke mest binnen de provincie berekend. Dit is gedaan aan de hand van dieraantallen per gemeente (*CBS, 2023*) en excretiecijfers afkomstig van het Nationaal Emissie Model voor Agricultuur (NEMA). Deze excretiecijfers geven per diersoort de jaarlijkse hoeveelheid nutriënten die wordt uitgescheiden, waarbij er een onderscheid wordt gemaakt tussen de stal- en weideperiode. Door de dieraantallen te vermenigvuldigen met de excretiecijfers, wordt per gemeente de hoeveelheid geproduceerde nutriënten in dierlijke mest berekend. Voor kali en fosfaat staat deze hoeveelheid gelijk aan de hoeveelheid van die nutriënten die uiteindelijk opgeslagen zit in de mest. Voor stikstof worden eerst gasvormige verliezen in de vorm van ammoniak (NH_3), lachgas (N_2O), stikstofoxiden (NO_x) en stikstofgas (N2) berekend en deze worden vervolgens van de totale stikstofexcretie afgetrokken om zo tot de hoeveelheid opgeslagen stikstof in dierlijke mest te komen. Voor de emissiefactoren voor gasvormige verliezen is wederom uitgegaan van het NEMA. Om de vergelijking te maken met de nutriëntenbehoefte van de verschillende gewassen binnen de agrarische sector, is tot slot de hoeveelheid werkzame stikstof berekend, oftewel de hoeveelheid stikstof die uiteindelijk beschikbaar is voor planten om op te nemen. Hiervoor is gebruik gemaakt van werkingscoëfficiënten afkomstig van de RVO tabel 9 (Werkzame stikstof landbouwgrond).
Voor kali en fosfaat is de hoeveelheid aanwezig in dierlijke mest gelijk aan de werkzame hoeveelheid en voor deze nutriënten worden dus geen werkingscoëfficiënten gehanteerd. Figuur 3, 4 en 5 tonen per nutriënt de (werkzame) hoeveelheid in dierlijke mest op provincieniveau. Om een beeld te geven van de potentiële zelfvoorziening van agrarische nutriënten worden tevens de behoeftes nogmaals weergegeven. Bijlage 3 geeft ditzelfde weer voor de vijf PPLG gebieden, voor cijfers op gemeenteniveau wordt verwezen naar bijlage 1A.

Figuur 3, 4 en 5 laten duidelijk zien dat de nutriëntenbehoeftes van agrarische sectoren in Noord-Holland hoger liggen dan de nutriëntenproductie. Er is dus sprake van een nutriëntentekort binnen de provincie, met een totaal tekort aan stikstof van 21.685 ton, een tekort aan kali van 6.509 ton en een tekort aan fosfaat van

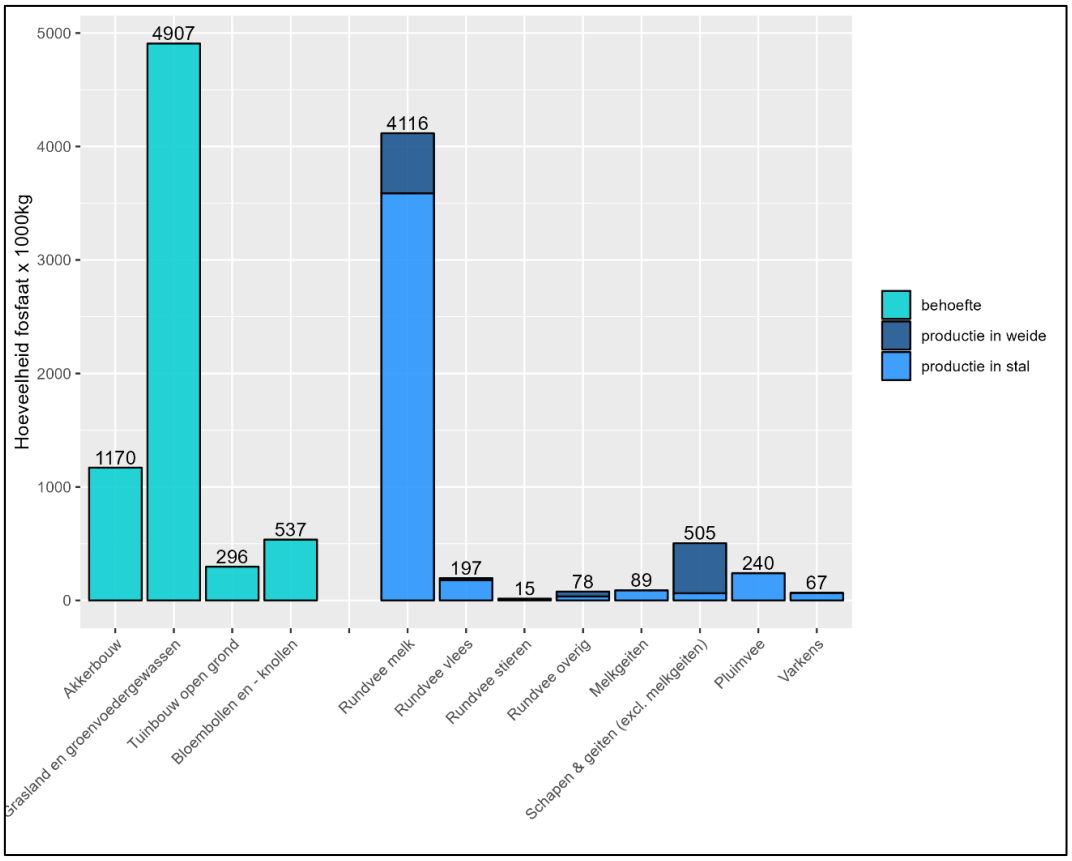
1.604 ton. Hierbij valt op dat het tekort aan stikstof veel groter is dan voor kali en fosfaat, wat valt te verklaren doordat er bij stikstof meer verliezen optreden en het een lagere werkingscoëfficient heeft. Nutriëntentekorten per gemeente worden gegeven in bijlage 1B, voor cijfers op PPLG gebiedsniveau wordt verwezen naar bijlage 2. Nutriëntentekorten zijn berekend door de totale productie van (werkzame) hoeveelheid van nutriënten in dierlijke mest af te trekken van de totale nutriëntenbehoeftes binnen de agrarische sectoren in Noord-Holland.



***Figuur* 3** *Stikstof behoefte en werkzame stikstof productie in dierlijke mest voor de provincie Noord-Holland (gebaseerd op cijfers van 2022).*



Figuur 4 *Kali behoefte en kali productie in dierlijke mest voor de provincie Noord-Holland (gebaseerd op cijfers van 2022).*

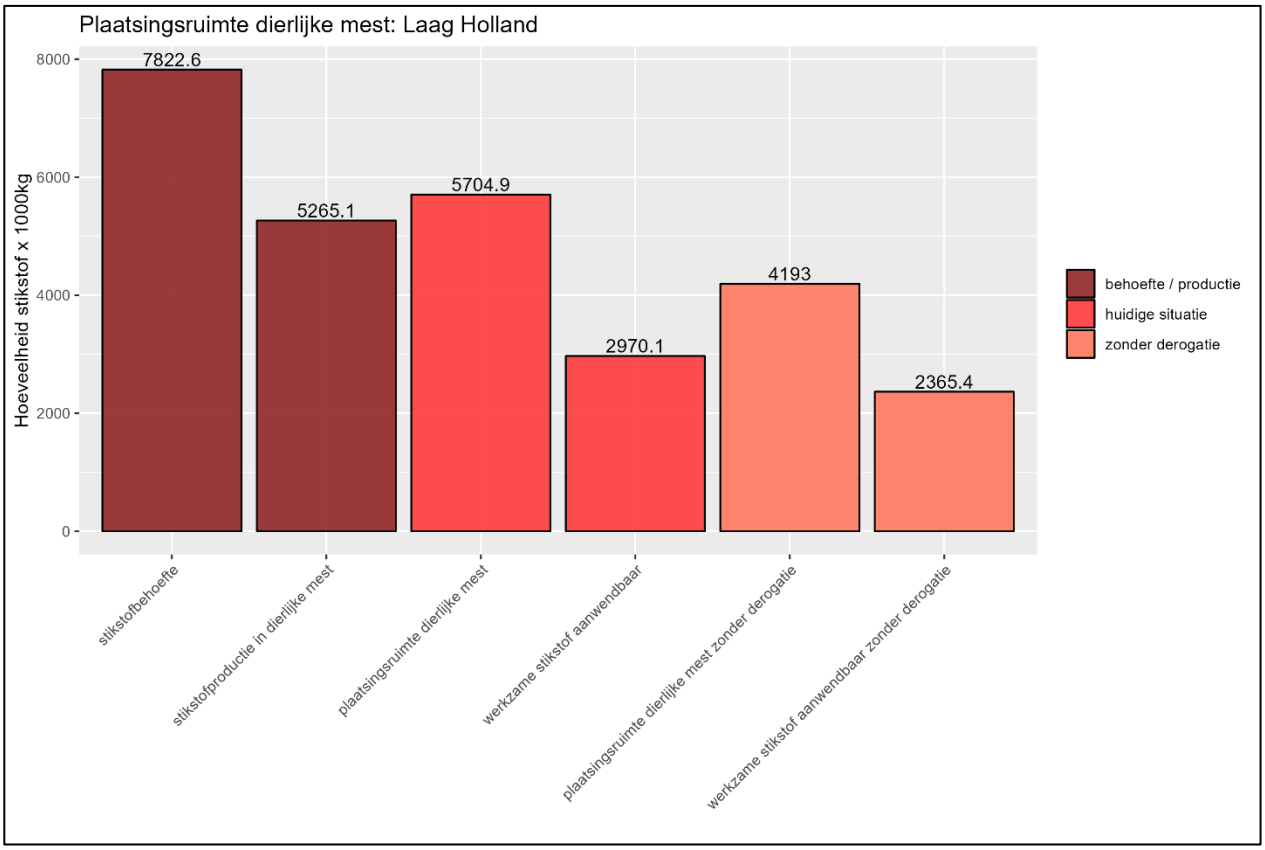


Figuur 5 *Fosfaat behoefte en fosfaat productie in dierlijke mest voor de provincie Noord-Holland (gebaseerd op cijfers van 2022).*

2.1.1 De gevolgen van het vervallen van de derogatie voor Noord Holland

Tot slot is onderzocht wat het vervallen van de derogatie voor melkveebedrijven zal betekenen voor de nutriëntentekorten binnen de provincie Noord-Holland. Hierbij is de plaatsingsruimte voor dierlijke mest berekend voor de huidige situatie (met derogatie, waarbij melkveebedrijven in Noord Holland in 2023 240 kg stikstof in dierlijke mest per hectare mogen aanwenden) en voor de situatie zonder derogatie (waarbij melkveebedrijven 170 kg stikstof in dierlijke mest per hectare mogen aanwenden). Hierbij is het belangrijk om op te merken dat dit kan betekenen dat het nutriëntentekort in sommige gebieden kan stijgen (omdat daar minder dierlijke mest mag worden aangewend) en er daardoor een overschot optreed van dierlijke mest (mest die dus niet langer mag worden aangewend). Per PPLG gebied is onderzocht wat het vervallen van de derogatie zal betekenen voor de nutriëntentekorten en overschotten van dierlijke mest. Hieruit blijkt dat voor de PPLG gebieden Laag Holland en Gooi en Vechtstreken de plaatsingsruimte voor dierlijke mest zal dalen tot onder de totale hoeveelheid stikstof die momenteel geproduceerd wordt in dierlijke mest. Dit betekent dat er in deze twee PPLG gebieden dus mest zal moeten worden afgevoerd. Hierdoor stijgt het nutriëntentekort. Dit zal worden aangevuld met kunstmest. Figuur 6 laat dit zien voor het PPLG gebied Laag Holland, voor de vier andere PPLG gebieden wordt verwezen naar bijlage 4. Voor de overige drie PPLG gebieden blijft na het vervallen van de derogatie de plaatsingsruimte voor dierlijke mest boven het niveau van de totale stikstofproductie in dierlijke mest, en mag dus alle dierlijke mest worden aangewend. Wel zal dit er dan toe leiden dat een deel van de dierlijke mest die nu op grasland gebruikt wordt op andere gewassen gebruikt wordt. Voor alle cijfers met betrekking tot het vervallen van derogatie wordt verwezen naar bijlage 1B (op gemeenteniveau) en naar bijlage 2 (op PPLG gebiedsniveau).

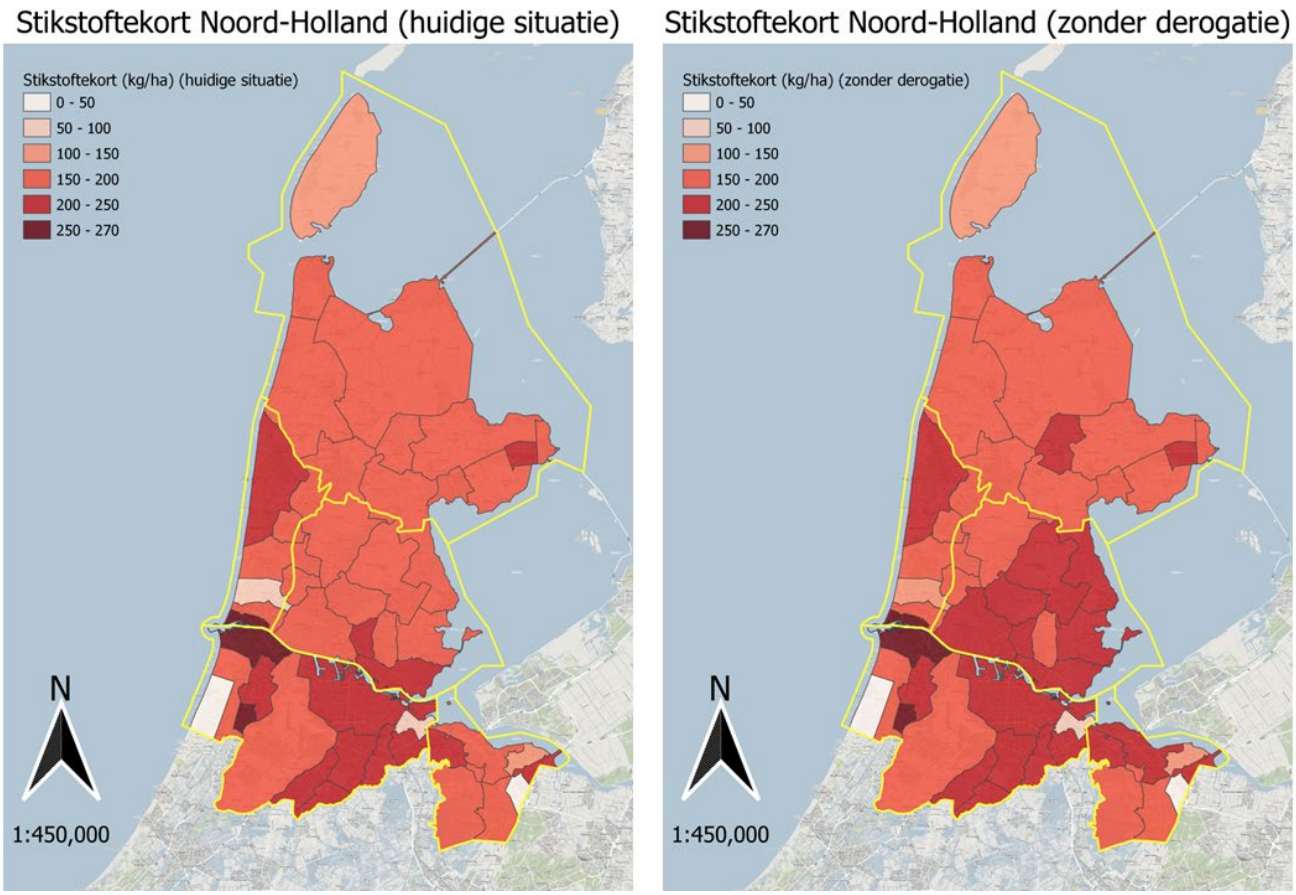
Bovenstaande analyse laat zien dat het wegvallen van de derogatie voor twee van de vijf is PPLG-gebieden leidt tot een stijging van het nutriëntentekort. Op provinciaal niveau leidt het wegvallen van de derogatie slechts beperkt tot een stijging van het nutriëntentekort, doordat de extra mest die moet worden afgevoerd uit de PPLG's Laag Holland en Gooi en Vechtstreken kan worden benut in de andere drie PPLG's.



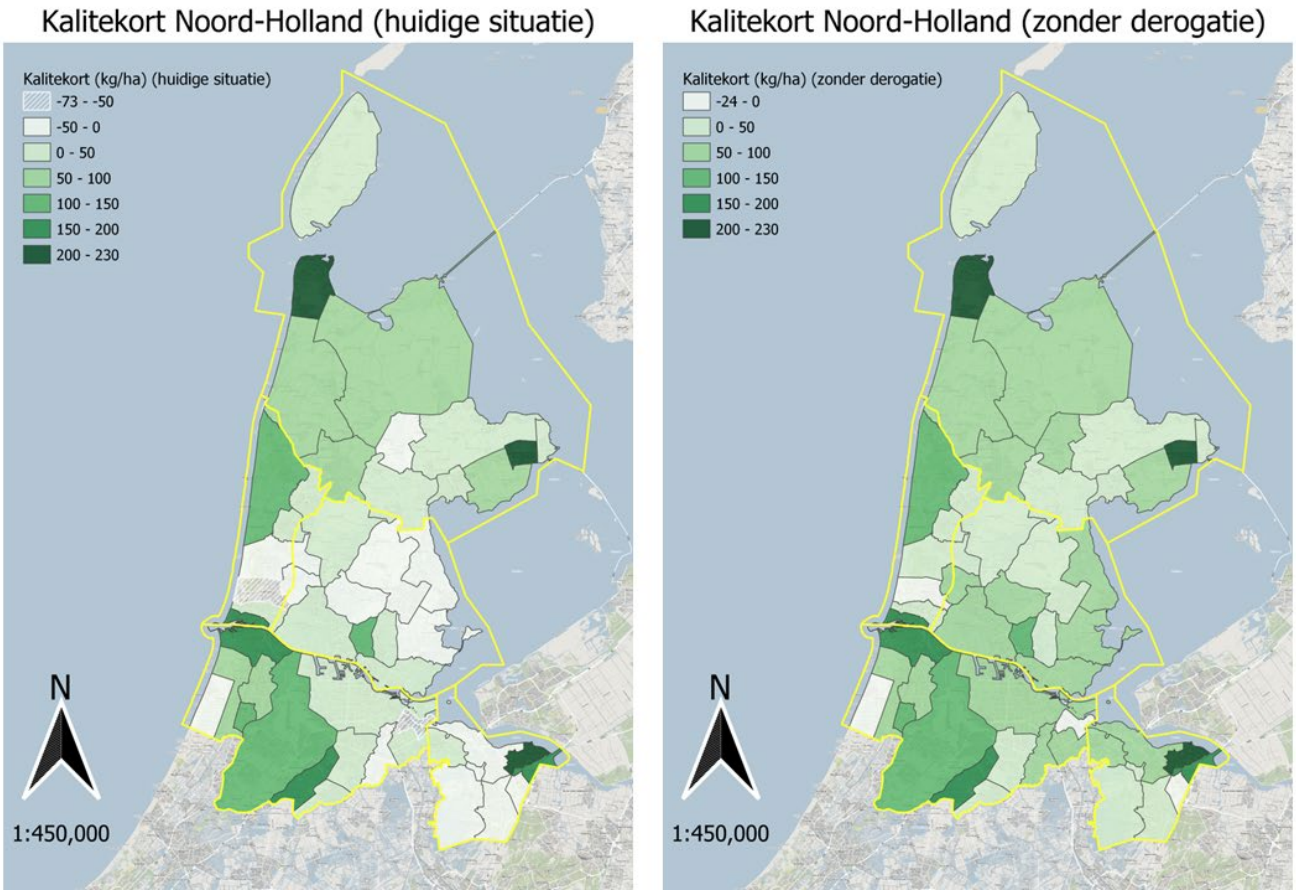
Figuur 6 *Gevolgen van het vervallen van de derogatie voor de plaatsingsruimte van dierlijke mest voor het PPLG gebied Laag Holland. Hierbij worden de stikstofbehoefte en totale stikstofproductie in dierlijke mest weergegeven (donker rood, links), de plaatsingsruimte en daarbij behorende hoeveelheid werkzame stikstof die aanwendbaar is voor de huidige situatie (rood, midden) en de plaatsingsruimte en daarbij behorende hoeveelheid werkzame stikstof die aanwendbaar is voor de situatie zonder derogatie (koraal rood, rechts). (gebaseerd op cijfers van 2022).*

2.2 Ruimtelijke weergave van de nutriëntenbalans van agrarische sectoren

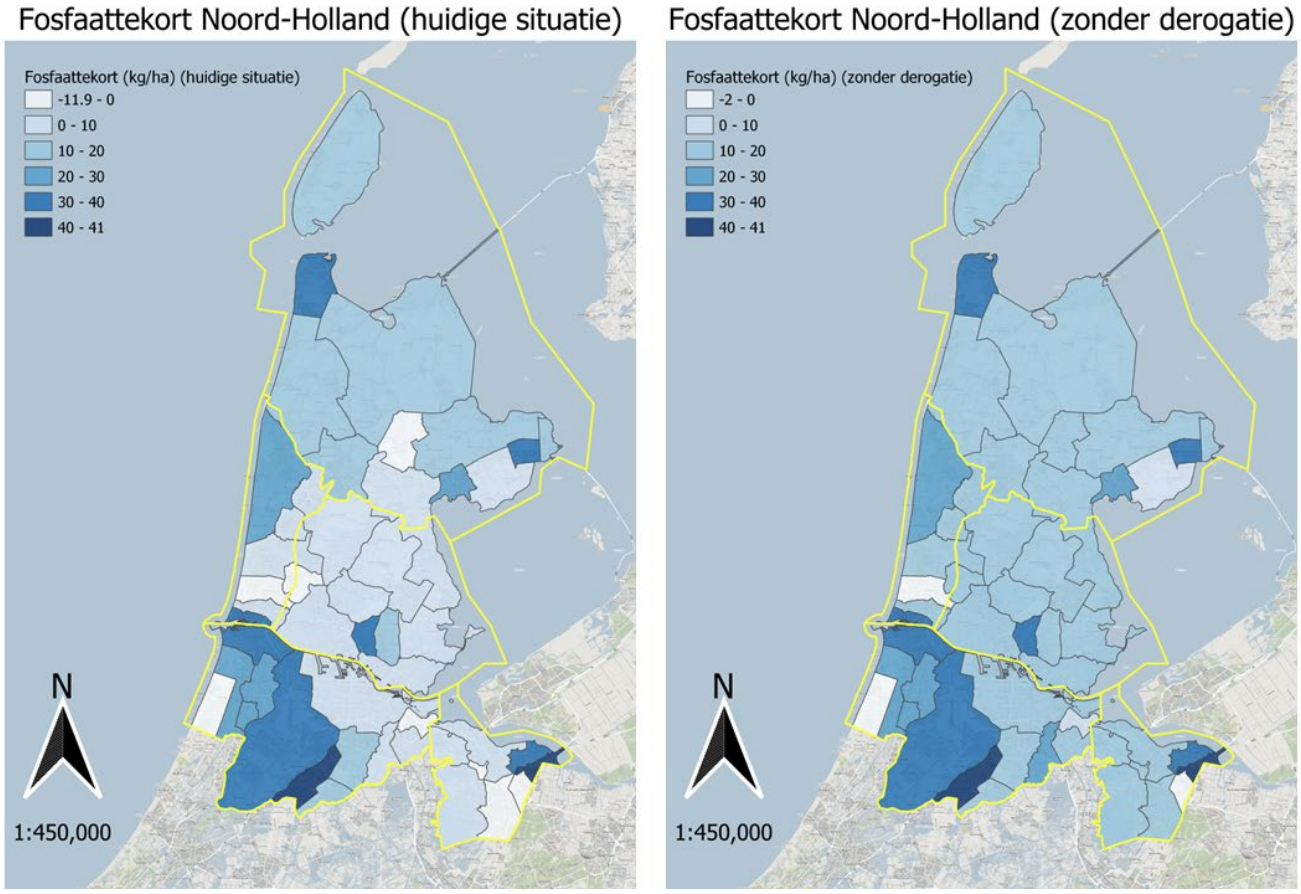
Voor de ruimtelijke weergave van de nutriëntentekorten is per gemeente en per nutriëntensoort de behoefte weergegeven in aantal kilogram per hectare cultuurgrond (Figuur 7, 8 en 9). Voor precieze cijfers wordt verwezen naar bijlage 1B (op gemeenteniveau) en bijlage 2 (op PPLG gebiedsniveau). Zoals te zien is in de ruimtelijke weergave zijn de gevolgen van het vervallen van de derogatie vooral in het PPLG gebied Laag Holland merkbaar. In dat PPLG gebied liggen veel gemeentes waar de nutriëntentekorten zullen stijgen bij het vervallen van de derogatie. Dit is te verklaren door hetgeen wat hierboven genoemd is en aan de hand van figuur 6. In die gebieden waar na het vervallen van de derogatie niet alle dierlijke mest meer mag worden toegediend, zullen er dus minder nutriënten kunnen worden toegediend en dus zullen juist daar de nutriëntentekorten stijgen.



Figuur 7 *Ruimtelijke weergave van stikstoftekorten per gemeente. Links geeft de huidige situatie weer, rechts geeft de situatie weer zonder derogatie. De gele lijnen geven de grenzen weer van de vijf PPLG gebieden van Noord-Holland. (gebaseerd op cijfers van 2022).*



Figuur 8 *Ruimtelijke weergave van kalitekorten per gemeente. Links geeft de huidige situatie weer, rechts geeft de situatie weer zonder derogatie. De gele lijnen geven de grenzen weer van de vijf PPLG gebieden van Noord-Holland. (gebaseerd op cijfers van 2022).*



Figuur 9 *Ruimtelijke weergave van fosfaattekorten per gemeente. Links geeft de huidige situatie weer, rechts geeft de situatie weer zonder derogatie. De gele lijnen geven de grenzen weer van de vijf PPLG gebieden van Noord-Holland. (gebaseerd op cijfers van 2022).*

3 Inventarisatie van praktijkvoorbeelden

De agrarische sector in de provincie Noord-Holland is divers; melkveehouderij, akkerbouw, tuinbouw en bloembollen. Hiervan is de melkveehouderij veruit de grootste grondgebruiker en producent van nutriënten. Daarnaast zijn er ook nog kleinere sectoren actief in Noord-Holland zoals schapenhouderij, glastuinbouw, pluimvee en enkele bedrijven met varkens. Omdat deze sectoren niet separaat van elkaar opereren, maar vaak samenwerken door bijvoorbeeld elkaars grond te gebruiken, is er gekozen om nadrukkelijk naar deze samenwerkingsvormen te gaan kijken, waarbij de uitwisseling van nutriënten centraal staat. Dit sluit ook aan op de doelen die de provincie Noord-Holland heeft opgenomen in haar visie voor de landbouw in 2030. Hierin is expliciet genoemd dat de 'kringloop van (rest)stromen op een zo laag mogelijk niveau gesloten moet worden' (Noord-Holland, 2021).

Daarnaast richt dit hoofdstuk zich ook op de identificatie van voorbeelden van nutriëntenuitwisseling buiten de provincie Noord-Holland. Hierbij is ten eerste naar de rest van Nederland gekeken, maar ook daar buiten in Europa. Door middel van verschillende praktijkvoorbeelden proberen we inzicht te verschaffen in de verschillende vormen van nutriëntenuitwisseling, de voordelen die het met zich meedraagt, maar ook de nadelen en uitdagingen. Ten slotte zullen ook enkele aanbevelingen worden gepresenteerd voor beleidsmakers om nutriëntenuitwisseling verder te bevorderen, en bestaande nutriëntenuitwisselingen te ondersteunen.

Dit deelhoofdstuk beoogt inzicht te bieden in bestaande nutriëntenuitwisseling. Waarbij de focus eerst ligt op de redenen achter nutriëntenuitwisseling en vervolgens op de manieren waarop het bij kan dragen aan duurzame landbouw en het gebruik van nutriënten te optimaliseren, terwijl tegelijkertijd de impact op het milieu wordt geminimaliseerd. Want het uitwisselen van nutriënten zorgt op zichzelf niet tot een verlaging van nutriëntenverliezen in de vorm van emissies of uitspoeling. Al kan het bij een juiste uitvoering hier wel een rol in hebben.

In hoofdstuk komen de volgende onderwerpen aan bod:

1. Nutriëntenuitwisseling in Noord-Holland en Nederland
2. Nutriëntenuitwisseling buiten Nederland
3. Aandachtspunten voor huidige samenwerkingsverbanden
4. Aanbevelingen om knelpunten op te lossen

3.1 Voorbeelden van nutriëntenuitwisseling in Noord-Holland & Nederland

In Noord-Holland zijn er verschillende vormen van nutriëntenuitwisseling tussen agrariërs, hierbij gaat het veelal om de volgende vormen:

- samenwerking tussen melkveehouderij en akkerbouw waarbij mest en veevoer worden uitgewisseld,
- samenwerking waarbij er naast uitwisseling van mest en veevoer tevens gewassen geteeld worden op elkaars grond (gezamenlijk grondgebruik),
- samenwerking waarbij meerdere agrariërs samen een biogasinstallatie beheren,
- samenwerking waarbij verschillende boeren samen gewasresten composteren
- samenwerkingsverbanden tussen waterzuiveringsinstallaties of aquacultuurbedrijven en agrariërs waarbij de agrariërs nutriënten afnemen.

Wat niet verder behandeld wordt in dit hoofdstuk zijn gemengde bedrijven. Dus bedrijven die op het eigen bedrijf al meerdere sectoren hebben, zoals melkvee en akkerbouw. Deze bedrijven hebben de potentie om de kringloop op hun eigen bedrijf al te sluiten, zonder dat er samenwerking gezocht hoeft te worden met anderen. Echter zijn er relatief weinig gemengde bedrijven in Noord-Holland, slechts 4.3 % in 2021 terwijl dit landelijk 6.3 % is (Agrimatie).

3.1.1 Uitvoering van mest en veevoer en gezamenlijk grondgebruik

Zoals beschreven er zijn verschillende vormen van samenwerkingsverbanden. De meest voorkomende worden hieronder beschreven. Het is daarbij belangrijk om onderscheid te maken tussen directe en indirecte samenwerkingen, in het laatste geval verloopt de samenwerking dan via een tussenpersoon. Een totaal overzicht van de verschillende samenwerkingsverbanden is te zien in tabel 4. Naast het overzicht van de verschillende vormen van samenwerkingsverbanden biedt de volgorde van 1 tot 7 ook een goed beeld van de frequentie waarin deze vormen voorkomen. Waarbij 1 het meeste voorkomt en 7 nauwelijks voorkomt.

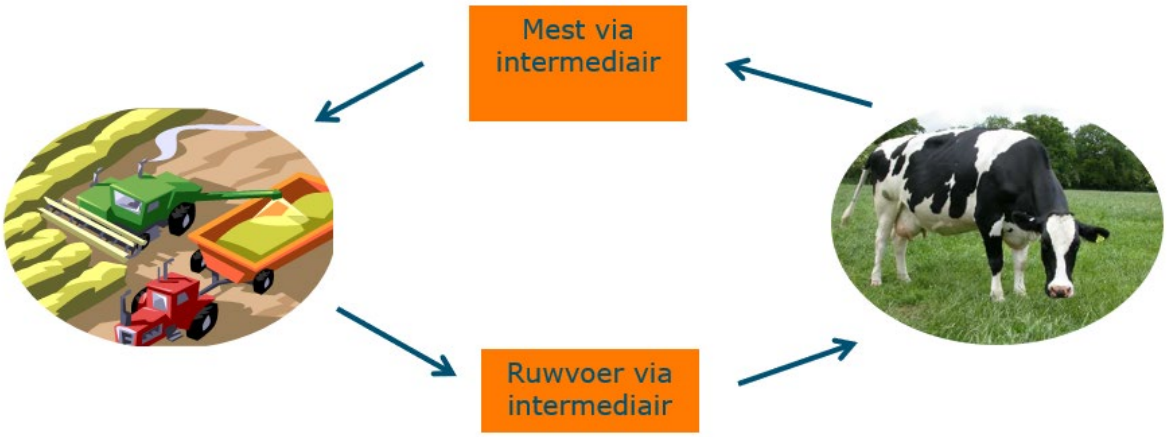
Tabel 4 *Overzicht van verschillende samenwerkingsverbanden waarbij melkvee staat voor melkveehouderij, akkerbouw voor akkerbouwer, bollen voor bollenteler en groente voor vollegrondsgroenteteler. Gemiddeld kan gesteld worden hoe intensiever de samenwerking, hoe minder vaak deze vorm voorkomt (De Wolf et al., 2018).*

Type	Bedrijfstypes	Vorm	Uitleg
1	Melkvee & akkerbouw	Indirect	Mestafzet van melkvee naar akkerbouw
2	Melkvee & akkerbouw	Indirect	Veevoer aan- en verkoop voor melkvee van akkerbouw of andere melkvee
3	Melkvee, akkerbouw en bollen	Indirect	Stro aan- verkoop van akkerbouw naar melkvee of bollen
4	Akkerbouw, bollen, groente en melkvee	Direct	Grondhuur voor eenjarige specifieke teelt
5	Melkvee & akkerbouw	Direct	Veevoerteelt door akkerbouw in ruil voor mest van melkvee
6	Melkvee & akkerbouw	Direct	Veevoerteelt door akkerbouw in ruil voor grond van melkvee
7	Melkvee & akkerbouw	Direct	Gecombineerd bouwplan

Het eerste type van een indirecte samenwerking is een melkveehouder die zijn mest via een tussenpersoon (bijvoorbeeld een loonwerker) op de markt afzet, de tussenpersoon zoekt dan een ontvanger voor de mest en de melkveehouder betaalt een vergoeding per kuub afgevoerde mest aan de tussenpersoon. De tussenpersoon zal vervolgens de mest afzetten bij (voornamelijk) akkerbouwers die hiervoor vaak een financiële vergoeding krijgen. Er is dus geen relatie tussen de afzetter en ontvanger. Een tweede soortgelijk type ontstaat wanneer een melkveehouder via een tussenpersoon ruwvoer aankoopt. Dit ruwvoer is elders door een andere agrariër geteeld en verkocht via een tussenpersoon, er is dus wederom geen sprake van een relatie tussen de afzetter en de ontvanger. Een derde laatste type dat veelal via een tussenpersoon loopt is de aan- en verkoop van stro. Het stro is een bijproduct van de graanteelt op een akkerbouwbedrijf wanneer een akkerbouwer niet kiest om het stro te gebruiken als bodemverbeteraar. Dit wordt dan veelal verkocht. Het stro kan dan bijvoorbeeld door veehouders worden gekocht om te gebruiken als strooisel in de stal. Daarnaast wordt stro ook gebruikt als

afdekmiddel in de bloembollenteelt. Dit wordt gedaan om bloembollen te beschermen tegen vorstschade, verslemping of stuiven.

Directe samenwerkingsverbanden vinden plaats tussen de verschillende agrariërs zonder de tussenkomst van een tussenpersoon. Het voorbeeld hiervan is samenwerkingstype 4, Dit betreft een agrariër welke grond huurt bij een andere agrariër. Het gaat hier vaak om een gespecialiseerd bedrijf (pootgoed, bloembollen, vollegrondsgroenten) dat grond huurt bij agrariërs die de ruimte hebben om grond te verhuren. Bijvoorbeeld de "reizende bollenkraam" waarbij bollenteler die grond huurt bij een melkveehouder of een akkerbouwer. De melkveehouder scheurt hiervoor een deel van zijn grasland.



Figuur 10 *Visualisatie van voorbeelden 1 & 2 uit tabel 4. Waarbij er uitwisseling plaatsvindt via een intermediair, indirect dus.*

Deze samenwerkingsverbanden zijn vaak éénjarig van aard, dus de huurder huurt voor één teeltseizoen het huurland en vertrekt vervolgens weer. Hierbij kan het wel voorkomen dat de huurder na een aantal jaren weer terugkomt om hetzelfde stuk grond te huren. Deze tussenperiode wordt gebruikt om een ruime rotatie te waarborgen. Daarnaast kan het natuurlijk ook voorkomen dat een huurder elk jaar bij dezelfde verhuurder grond huurt, waarbij er ieder teeltjaar gewisseld wordt van perceel. Alhoewel dit een directe vorm van samenwerking is, zijn beide partijen in dit geval nog relatief onafhankelijk en is de samenwerking vooral economisch van aard.

Een ander type van een direct samenwerkingsverband is type 5 waarbij de samenwerking draait om de uitruil van voer en mest. De akkerbouwer teelt een voedergewas voor de melkveehouder. Vaak is dat mais. Hiervoor ontvangt de akkerbouwer gratis mest van de melkveehouder, omdat deze vaak een overschot heeft. In dit geval zorgt de samenwerking voor gratis mest voor de akkerbouwer en vaak een financiële vergoeding voor de teelt van het voedergewas en voor extra ruwvoer voor de melkveehouder plus gratis mestafvoer.



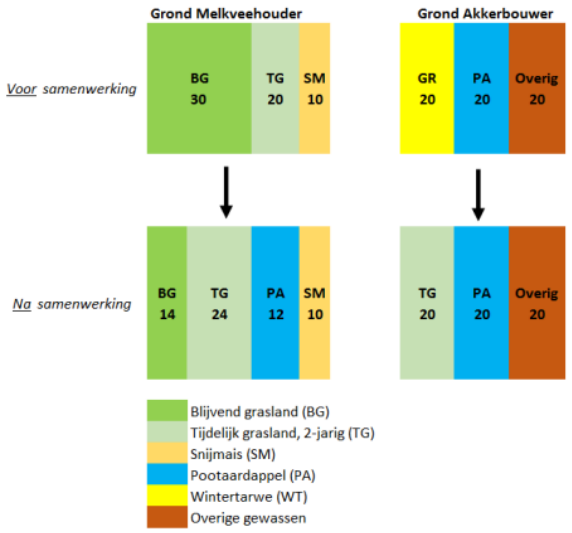
Figuur 11 *Voorbeeld van een direct samenwerkingsverband (voorbeeld 5 uit tabel 4) waarbij er ruwvoer van het akkerbouwbedrijf wordt geruild voor mest van de melkveehouder. In dit voorbeeld wordt er niet aan landruil gedaan.*

Een variatie (type 6) hierop kan ook voorkomen, waarbij de akkerbouwer een voedergewas opneemt in de rotatie op het eigen land waardoor er ruimte ontstaat in de rotatie van de melkveehouder. Omdat een deel van de voedergewassenteelt nu op het akkerbouwbedrijf plaatsvindt, ontstaat er ruimte op het melkveebedrijf voor een akkerbouwgewas. Vaak zal deze ruimte opgevuld worden door een hoog salderend akkerbouwgewas zoals pootaardappelen. Vaak vervangt het voedergewas (een deel van) de graanteelt op het akkerbouwbedrijf. Deze vorm van samenwerking zorgt voor een grotere beschikbaarheid aan grond voor de akkerbouwer om hoog salderende gewassen te telen en dus voor een hoger economisch resultaat. De melkveehouder heeft hier ook baat bij omdat deze vorm van grondruilen vaak ook gepaard gaat met het afzetten van de rundveemest naar de akkerbouwer. Ten slotte kan het ook nog voorkomen dat de melkveehouder een overschot aan ruwvoer heeft waardoor het niet nodig is om ruwvoer te laten telen op het akkerbouwbedrijf. In dat geval zal de akkerbouwer wel een akkerbouwgewas op de grond van de melkveehouder telen en mest ontvangen, maar dit heeft verder geen invloed op het akkerbouwbedrijf. Wederom zal de akkerbouwer in staat zijn om meer hoog salderende gewassen te telen, en de melkveehouder kan het mestoverschot kwijt aan de akkerbouwer.



Figuur 12 *Visualisatie van samenwerkingsverband (voorbeeld 6 uit tabel 4) waarbij er mest en ruwvoer wordt uitgewisseld en waarbij er aan landruil wordt gedaan. Dit is gevisualiseerd door een deel van de cirkel in te vullen als akkerbouw of melkvee.*

In het laatste type (7) gaan een akkerbouwer en een melkveehouder een intensievere samenwerking aan, waarbij het bouwplan van beide agrariërs volledig geïntegreerd wordt. Evenals bij type 6 zal de akkerbouwer zijn rustgewas (graan) vaak vervangen voor tijdelijk grasland. Dit tijdelijke grasland kan vervolgens gebruikt worden door de melkveehouder, waardoor er extra ruimte ontstaat op het melkveebedrijf om hoog salderende gewassen te telen, in dit geval pootaardappelen. Dit geeft de akkerbouwer de kans om meer pootaardappelen te telen, ten koste van een laag renderende teelt (wintergraan). In geval er meer veehouderijgrond wordt uitgewisseld tegen akkerbouwgrond, zal het areaal grasland voor de melkveehouder toenemen, waardoor deze in staat is meer mest af te zetten op eigen grond en een grondgebonden groei te realiseren omdat deze meer grond beschikbaar heeft. Een voorbeeld van een dergelijke samenwerking is schematisch weergegeven in Figuur *7*.



Figuur 13 *Fictief voorbeeld van een samenwerkingsverband tussen een melkveehouder en akkerbouwbedrijf waarbij wintergraan wordt vervangen voor tijdelijk grasland (Wolf et al., 2018).*

In de praktijk is het onderscheid tussen directe en indirecte samenwerking niet zo strikt. Er komen ook allerlei mengvormen voor.

Een inspirerend voorbeeld van samenwerking in de Haarlemmermeer is de Miscanthus-groep. Dit is een coöperatie van 4 verschillende bedrijven in de Haarlemmermeerpolder, actief in de akkerbouw, agrarisch loonwerk en groenvoorziening. Zij telen 70 ha miscanthus om de volgende doelen te realiseren:

1. Het gevaar van ganzen en andere grote vogels, nabij de aanvliegroutes van Schiphol
2. CO2 uitstoot compenseren
3. Geluidsoverlast beperken
4. Nieuwe grondstoffen telen voor de biobased economy, en daarmee economische, innovatieve en duurzame perspectieven bieden.

Enkele goede voorbeelden van samenwerkingsverbanden buiten de provincie Noord-Holland waarin bovenstaande samenwerkingsverbanden in de praktijk worden gebracht zijn bijvoorbeeld Novifarm en Ecolana.

- Novifarm is een akkerbouwbedrijf in de Hoekse Waard dat uit meerdere samenwerkende akkerbouwers bestaat die door hun schaalvergroting juist ruimte hebben gecreëerd voor minder rooigewassen en bijvoorbeeld meer bloemenranden.
- Vereniging Ecolana in Friesland is een samenwerkingsverband van twee akkerbouwers, een melkveehouder en een schapenhouder waarbij men streeft naar een gezamenlijk bouwplan waarin de akkerbouwers een ruimere rotatie kunnen aanhouden voor hun pootgoedteelt en de melkveehouder grondgebonden kan groeien. De melkveehouder bezit tevens een mestvergister, die wordt ingezet om rundveemest en restproducten uit de akkerbouw te verwaarden tot gas en meststoffen die weer ingezet kunnen worden bij zowel akkerbouw als melkveehouderij.

Ecolana doet ook mee aan het PAVEx project (pilot samenwerking akkerbouw en veehouderij) van Wageningen Universiteit waarbij men probeert een gezamenlijk bouwplan op te stellen. Daarnaast is Ecolana ook betrokken bij een project over duurzame bloemkoolteelt in Noord Holland. Hier gaat het om een experiment met het bovengronds uitrijden van mest en de invloed die dit heeft op biodiversiteit, emissies en smaak.

Zowel Novifarm als Ecolana laten zien dat gezamenlijk grondgebruik kan leiden tot lagere teeltfrequenties van met name rooigewassen, bijvoorbeeld aardappelen.

Een fictief voorbeeld van hoe een samenwerkingsverband dat gericht is op een lokale kringloop voor nutriënten en voer is het agro-landerij concept. Dit concept stelt twee samenwerkingsvormen voor, namelijk de koe-landerij en de voer-landerij. De koe-landerij is een melkveebedrijf dat bestaat uit vier verschillende ondernemers die samen één bedrijf vormen. De koeien worden gehouden in vrijloopstallen met

compostbodems. De mest wordt in de regio afgezet, naar de voer-landerij. Dit afzonderlijke bedrijf is een samenwerkingsverband van akkerbouwers, die deels voer telen voor de koe-landerij. Deze voederteelten zorgen voor een ruimere vruchtwisseling op de akkerbouwbedrijven. De voer-landerij ontvangt ook nutriënten van de koe-landerij.

3.1.2 Gezamenlijke vergisting

Gezamenlijke vergistingsinstallaties zijn een voorbeeld van een samenwerkingsverband waarbij de samenwerking niet draait om grond of directe nutriënten uitwisseling zijn, maar om de gezamenlijke exploitatie van een mestvergistingsinstallatie. Dit zijn mono of co-vergisters die biogas produceren uit o.a. mest. Een uitgebreide uitleg over de haalbaarheid en mogelijkheden van technieken op het gebied van mestverwerking, waar vergisting ook onderdeel van is, wordt gegeven in het project "Technische en economische haalbaarheidsstudie van mestverwaarding in Noord-Holland". In dit project beperken we ons slechts tot een beschrijving van de bijdrage van vergisting en mestverwerking in samenwerkingsverbanden.

De productie van biogas middels monovergisting is te optimaliseren door de vergisting van dagverse mest (mest die niet ouder is dan 24 uur) en een minimale omvang van 150 melkkoeien op één bedrijf. Omdat het gemiddelde aantal melkkoeien in Nederland per bedrijf in 2022 volgens het CBS 107 (103 in Noord Holland) bedraagt is het voor een gemiddeld bedrijf niet rendabel. Maar door samen te werken met meerdere melkveehouders zou de gewenste schaal wel bereikt kunnen worden. Het is daarbij wel belangrijk dat bedrijven op korte afstand van elkaar liggen, want het transport naar één centrale locatie kan een sterke verhoging van kosten teweegbrengen.

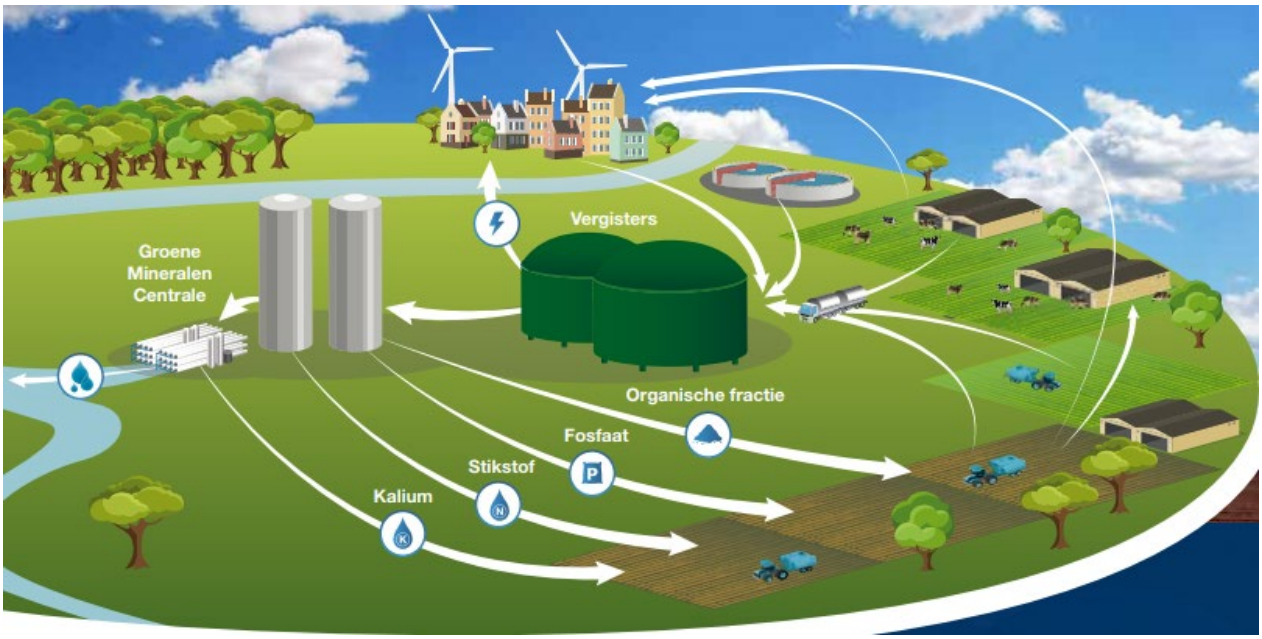
Een variant op de eerder genoemde samenwerking is de gezamenlijke opwaardering van biogas naar groengas. Waarbij meerdere bedrijven met ieder een eigen mono-vergister gezamenlijk een centrale installatie beheren die het biogas opwaardeert naar groengas. Een voorbeeld hiervan is Oxe geeft gas - Oxe Geeft Gas, hier produceren 5 veehouders uit de buurtschap Oxe (vlakbij Deventer) groen gas voor de lokale economie.

Na het vergistingsproces blijft er o.a. digestaat als restproduct over dit kan worden gebruikt als meststof op een zelfde wijze als drijfmest wordt ingezet. De gehalten stikstof en fosfaat zijn vrij vergelijkbaar met gewone rundveedrijfmest; de hoeveelheid organische stof is lager. Hoewel digestaat direct gebruikt kan worden als meststof, kan het ook verwerkt worden door mestbewerking, bijvoorbeeld via o.a. scheiden, strippen en drogen. Bij scheiden wordt digestaat gescheiden in een dunne en dikke fractie, waarbij gemiddeld genomen gesteld kan worden dat de dunne fractie meer minerale stikstof en kali bevat en de dikke fractie meer fosfaat en organische stikstof. Na het scheiden kan ammoniak uit de dunne fractie worden gehaald met een stripper, dit levert een kunstmestvervanger op (ammoniumsulfaat). Ten slotte wordt de dikke fractie uit het scheidingsproces vaak gedroogd, om het volume en gewicht te reduceren. Dit vergemakkelijkt het transportproces. Het verwerken van digestaat of mest kan ervoor zorgen dat men gerichter kan bemesten, omdat je één specifiek nutriënt kunt gebruiken i.p.v. meerdere nutriënten toe te dienen welke allemaal in drijfmest of digestaat zitten. Daarnaast kan dikke fractie of gedroogde dikke fractie ingezet worden als bodemverbeteraar, omdat het relatief veel organische stof bevat. Dit kan als los gestort product, vergelijkbaar met compost of in korrelvorm, waardoor het breder inzetbaar is, omdat het kleinschalig verpakt kan worden. Bovendien is het product zo ook verhandelbaar.

Het bewerken van mest kan dus zorgen voor een betere afstemming op de behoeften van bijvoorbeeld akkerbouwers ten opzichte van 'normale' drijfmest. Gestripte ammoniumsulfaat uit mest kan als kunstmestvervanger worden ingezet, maar dat is op dit moment nog niet toegestaan. Daarnaast kan de gedroogde dikke fractie dienen als bodemverbeteraar, waardoor er minder compost aangevoerd hoeft te worden. Bewerking van drijfmest/digestaat hoeft niet perse gunstiger te zijn dan gebruik van bewerkte mestproducten. Het hangt mede af van de mogelijkheden om onbewerkte drijfmest/digestaat toe te dienen. Verder kost bewerking extra energie.

Een goed voorbeeld van een samenwerking op het gebied van vergisting is de Groene mineralen centrale in de Achterhoek. Deze centrale vergist 100kton varkensmest tot biogas en zet het restproduct van vergisting (digestaat) om in kunstmestvervangers en organische meststoffen (Figuur 14). Hoewel dit voorbeeld varkensmest benut, kan deze vorm van vergisting en verwerking ook ingezet worden om rundveemest te

verwerken. Naast de groene mineralen centrale in de Achterhoek, wordt er gewerkt aan een soortgelijk initiatief in de provincie Noord-Holland. Namelijk de mineralen centrale van Purmerend. Dit initiatief is nog in de planningsfase en is dus nog niet operationeel, maar het algehele plan is te vergelijken met de groene mineralen centrale in de Achterhoek. Behalve dat deze gericht is op rundveemest en niet op varkensmest.



Figuur 14 *Schematische weergave van de groene mineralen centrale. Waarbij verschillende stromen in kaart zijn gebracht. De input van de vergistere zijn mest van veehouderij en organische reststromen. De outputs zijn energie, water en verschillende gescheiden meststoffen (centrale, 2015).*

Naast de vergisting van mest kan er ook gekeken worden naar de vergisting van reststromen uit de agrarische sector. Een goed voorbeeld hiervan is Sustenso in Boekelermeer. Deze installatie verwerkt 55.000 ton groene reststromen uit de glastuinbouw, cacaoresten en bermgras tot groen gas voor 4.500 huishoudens. De overgebleven nutriënten uit de vergister kunnen vervolgens weer gebruikt worden door agrariërs.

Hoewel bovengenoemde voorbeelden bestaan en ook gestimuleerd worden vanuit de overheid en het bedrijfsleven; is het geen gemeengoed in Nederland. Terwijl de Nederlandse overheid zichzelf tot doel heeft gesteld om in 2030 ruim 8 keer zoveel groen gas te produceren als het geval was in 2022. Echter staan er momenteel een flink aantal barrières in de weg. Dit betreft vooral financiering, onzekere businesscases en verzet van omwonenden.

In een afzonderlijk project wordt onderzoek gedaan naar de technische en economische haalbaarheid van technieken voor mestverwerking en mestverwaarding in Noord-Holland. Het doel van dit project is het genereren van kennis waarmee de haalbaarheid van business cases voor technieken van mestverwerking kan worden beoordeeld. Ook zal de mogelijke bijdrage van deze technieken voor de Noord-Hollandse stikstofaanpak in beeld worden gebracht. Daarna kunnen deze technieken op grote schaal in Noord-Holland worden geïmplementeerd.

Al deze projecten dragen bij aan het beleidsdoel van de Provincie Noord Holland om in 2050 klimaatneutraal en circulair te zijn. Op weg naar 2050 zijn tussentijds voor 2030 de volgende doelen gesteld:

- Natuur inclusieve kringlooplandbouw is standaard
- Een emissiereductie van methaan (CH_4) van 19% CO_2 equivalent
- Een emissiereductie van ammoniak (NH_3) van 41%

In het rapport "Impact van koolstofmaatregelen op regioniveau " wordt het potentieel voor koolstofopslag van de provincie berekend.

3.1.3 Gezamenlijke compostering

Een andere mogelijkheid voor agrariërs om samen te werken is bij het opwaarderen van reststromen uit de agrarische sector tot compost. Normaal gesproken is het composteren van reststromen een zaak voor centrale partijen die grote hoeveelheden biomassa verwerken. Echter zijn er ook kansen voor agrariërs om zelf specifieke stromen te composteren. Hierbij gaat het voornamelijk om 'zieke reststromen' zoals restmateriaal uit de bollenteelt (pel afval, gewasresten en zieke bollen) maar ook uit groente en fruit teelten zoals aardbeien, sla en kolen. Deze stromen worden momenteel vaak niet gebruik door de angst voor ziekteverspreiding, echter kan goede compostering ervoor zorgen dat de ziekten geëlimineerd worden, zodat de compost veilig ingezet kan worden. Een gespecialiseerd bedrijf dat het complete compostering proces verzorgt is Muntjewerf in Breezand.



Figuur 15 *Composteermachine van Muntjewerf in actie om de composthoop te bewerken en de compost te mengen voor een beter eindproduct (Muntjewerf 2016).*

Een ander voorbeeld van een samenwerking op het gebied van compostering is een samenwerking tussen natuurorganisaties en melkveehouders. Hierbij voeren natuur beherende organisaties riet af naar de melkveehouder die het gebruikt als strooisel. Hierdoor wordt het rietstrooisel in de potstal gecomposteerd. Met het gebruik van rietstrooisel bespaart de melkveehouder op strokosten en kan het zorgen voor een hogere stalmestproductie, omdat het inmengen van riet in het strooisel voor een betere nutriëntenbinding zorgt dan het gebruik van enkel stro. Deze extra productie zou geleverd kunnen worden aan akkerbouwers, of gebruikt worden op eigen grond t.b.v. weidevogelbeheer, dus geen of minder drijfmest. Daarnaast kunnen natuur beherende organisaties zo relatief makkelijk hun reststroom nuttig afzetten.
Naast het feit dat gezamenlijke compostering op economisch gebied gunstig kan zijn voor samenwerkende partijen kan het ook een bijdrage leveren aan de klimaatopgave. Het verhogen van het organische stof percentage is voornamelijk effectief op bodems met een relatief laag gehalte organische stof en deze kunnen o.a. gevonden worden in de kop van Noord-Holland.
Bij gebruik van reststromen voor C-opslag in de bodem moet de kanttekening worden gemaakt dat deze reststromen er ook nu al zijn en een bepaalde bestemming hebben en ook daar kunnen bijdragen aan C-vastlegging. In dat geval is er slechts sprake van verplaatsing van de vastlegging in plaats van extra vastlegging.

3.2 Voorbeelden van samenwerkingsverbanden buiten Nederland

Naast voorbeelden van samenwerkingsverbanden in Nederland zijn er ook voorbeelden buiten Nederland. Deze voorbeelden zijn gericht op samenwerkingsverbanden waarbij nadrukkelijk ook direct of indirect nutriënten worden uitgewisseld. Over het algemeen neemt de specialisatie en intensivering in heel Europa toe, zoals dit ook in Nederland het geval is. Dit biedt mogelijkheden om meer samenwerkingsverbanden op te zetten, waar meerdere partijen voordelen uit kunnen halen.

Wanneer er gekeken wordt naar samenwerkingsverbanden in de rest van Europa valt op dat deze niet significant verschillen van de Nederlandse vorm. Zo wordt er in Spanje bijvoorbeeld samen gewerkt door melkveehouders en akkerbouwers, hierbij speelt het economische aspect een belangrijke rol. In deze samenwerkingsvorm teelt de akkerbouwer granen op de grond van de melkveehouder, waarbij de melkveehouder zichzelf verzekerd van een vaste aanvoer van stro als strooisel en de akkerbouwer een vaste afnemer is voor de mest. Deze constructie verschilt nauwelijks van de vorm die in Nederland gangbaar is. Dit kan ook in Noord-Holland interessant zijn voor melkveehouders die met een potstal werken, hierdoor verzekeren ze zichzelf van strooisel en kunnen akkerbouwers beschikken over een goede kwaliteit vaste mest. Anderzijds zien we ook dat bij gezamenlijk grondgebruik er juist minder graan wordt geteeld, omdat het gras wordt gebruikt als rustgewas en er meer ruimte resteert voor hoger renderende gewassen zoals aardappelen.

Een voorbeeld waarbij indirect het plaatselijke nutriëntenoverschot wordt beperkt is een coöperatie in Frankrijk. In deze specifieke regio zijn erg veel melkveebedrijven die standaard voedergewassen telen, zoals gras en luzerne. Echter wordt er enorm veel eiwit geïmporteerd; voornamelijk in de vorm van soja. Om de boeren minder afhankelijk te maken van deze import is er een drooginstallatie opgezet, deze droogt de luzerne. Om het drogen te faciliteren wordt er lokaal op de grond van veehouders miscanthus geteeld, wat als biomassa wordt verbrand en voor 30% van de energiebehoefte zorgt. In Nederland en Noord-Holland zijn ook een aantal grasdrogerijen. Deze draaien echter veelal op aardgas. Aardgas vervangen door miscanthus zou onderdeel uit kunnen maken van het verdienmodel van de eerder genoemde Miscanthus-groep in de Haarlemmermeer.

Een ander voorbeeld in Frankrijk is vergelijkbaar met veel samenwerkingsverbanden in Nederland, alleen de insteek erachter is anders. In het zuidwesten van Frankrijk bevinden zich relatief veel kleine biologische bedrijven, deze boeren doen veel aan directe verkoop op de boerderij of in lokale winkels. Dit verhoogt hun inkomen ondanks de kleine schaal waarop ze opereren, desondanks blijven biologische meststoffen en krachtvoer te duur. Hierdoor is de noodzaak van samenwerkingsverbanden nog groter, veehouders kunnen mest ruilen tegen voedergewassen, waardoor beide partners proberen zelfvoorzienend te worden op lokaal niveau.

Ten slotte zijn er talloze voorbeelden te vinden in Duitsland van collectieve biogasinstallaties, zowel mono- als covergisters. Een voorbeeld dat in deze studie wordt uitgelicht is het voorbeeld van ‘Biogasanlage Marsberg’ dit is een collectieve biogasinstallatie van ongeveer 45 boeren, de boeren brengen hun vaste en vloeibare mest naar de biogasinstallatie en telen mais. Deze producten worden omgezet in warmte en elektriciteit voor het aangrenzende dorp, daarnaast worden er meststoffen geproduceerd die de boeren weer kunnen benutten op hun grond. Bijkomend voordeel is dat deze meststoffen bewerkt zijn en zo minder uitspoeling gevoelig zijn. Hierdoor is in dit waterwingebied het nitraatgehalte flink verlaagd, wat ook gunstig is voor waterbedrijf dat in het gebied actief is. Uit de voorbeelden is te zien dat de manier waarop samen wordt gewerkt niet verschilt met de Nederlandse vorm, maar de redenen waarom vaak wel.

3.3 Aandachtspunten voor huidige samenwerkingsverbanden

Naast de voordelen die samenwerkingsverbanden met zich meebrengen zijn er ook knelpunten en belemmeringen verbonden aan samenwerkingsverbanden. Deze zijn voornamelijk ontstaan uit de intensivering van rotaties door samenwerkingsverbanden, maar kunnen ook andere oorzaken hebben.

3.3.1 Bodemkwaliteit

In de eerder genoemde samenwerkingsvormen met gezamenlijk grondgebruik is te zien dat de bouwplannen van zowel akkerbouwers als melkveehouders veranderen na het aangaan van een samenwerkingsverband. Vrijwel in alle gevallen zal het aandeel 'rustgewassen' afnemen (de teelt van graan verdwijnt vaak na het aangaan van de samenwerking) en het aandeel rooigewassen toenemen. Dit is voor de bodemkwaliteit niet bevorderend. Daarnaast wordt op de grond van de akkerbouwer gras vaak gebruikt als rustgewas in plaats van graan. Gras wordt meermaals per jaar wordt geoogst (5 tot 6 keer), terwijl er bij graan maar één keer wordt geoogst. Hierdoor zullen er meer transportbewegingen plaatsvinden op het land en de kans op structuurschade toenemen, zeker als dit ook onder natte omstandigheden plaatsvindt.

Het probleem bij de toename van het aandeel rooigewassen is dat deze gewassen relatief weinig organische stof aanvoeren, omdat ze weinig gewasresten achterlaten op het perceel na de oogst. Ten tweede wordt er vaak intensievere grondbewerking toegepast bij rooigewassen ten opzichte van rustgewassen, wat de afbraak van organische stof verhoogt. Intensievere grondbewerking in combinatie met de vaak late oogstmomenten van rooigewassen (kans op natte omstandigheden) zorgen ook voor een hoger risico op bodemverdichting.

Door intensivering zal het aandeel blijvend grasland afnemen ten gunste van tijdelijk grasland om wisselteelt te faciliteren. Bodemkoolstof onder blijvend grasland is hoger dan onder tijdelijk grasland, en door het scheuren van langjarig grasland zal de koolstofvoorraad in de bodem afnemen. De combinatie van minder rustgewassen en meer tijdelijk grasland zal er toe leiden dat door de samenwerking de totale koolstofvoorraad in de bodem wat lager kan worden t.o.v. een situatie zonder samenwerking. Dit geldt voor samenwerkingen op kleigrond, op veengronden vindt doorgaans akker- en tuinbouw plaats.
Wel kan de effectieve organische stof (EOS) aanvoer op het akkerbouwbedrijf worden verhoogd t.o.v. niet samenwerken wanneer grasland ook deels op de grond van de akkerbouwer wordt geteeld (zie voorbeeld in Figuur 7). Deze verhoging is toe te schrijven aan de verhoogde toevoer van organische mest op het grasland en de hoge aanvoer van EOS uit gewasresten van gras. Op het melkveebedrijf daalt deze t.o.v. niet samenwerken, doordat er meer grasland gescheurd wordt om akkerbouwgewassen te telen.

Door directe samenwerking tussen melkveehouders en akkerbouw zal het dierlijk mestgebruik op beide bedrijven veranderen. Waar voorheen akkerbouwers veel varkensdrijfmest inzetten vanuit economische overwegingen, zal dit na het aangaan van de samenwerking (deels) worden vervangen worden door rundveedrijfmest van het samenwerkende melkveebedrijf. Dit resulteert in een hogere EOS aanvoer op het akkerbouwbedrijf, omdat rundveedrijfmest meer EOS bevat dan varkensdrijfmest. Overigens zal dit ook zonder samenwerking al meer gaan plaatsvinden door het vervallen van de derogatie waardoor meer melkveehouders mest moeten afvoeren, deze mest zal naar verwachting de varkensmest deels gaan vervangen.
Daarnaast zal, indien er ook gras i.p.v. graan wordt geteeld op het akkerbouwbedrijf, het mestgebruik en daarmee de EOS-aanvoer wat hoger worden doordat de mestgiften op grasland doorgaans hoger zijn dan op graan.
Zowel de vervanging van varkensmest door rundveemest als de hogere mestgiften op grasland leiden ertoe dat de EOS-aanvoer op het de grond van de akkerbouwer zal gaan stijgen hetgeen gunstig is voor de organische stofvoorziening.

Bodemziekten zijn een belangrijk onderdeel van de bodemkwaliteit en een verandering in teeltrotatie kan hier effect op hebben. Enkele voorbeelden van bodemziekten die voornamelijk optreden bij rotaties waarin gras en rooigewassen worden gerouleerd zijn ritnaalden, schurft en enkele soorten aaltjes. Meer informatie hierover is beschikbaar via de Gezond Gewas Tool (gezondgewastool.nl).

3.3.2 Andere aandachtspunten

Eén van de problemen die kunnen optreden bij samenwerkingsconstructies is een ontoereikende bedrijfshygiëne. Dit is geen probleem dat zich specifiek voordoet bij samenwerkingsverbanden, maar kan wel voor extra problemen zorgen. Vanwege het verhoogde risico op besmetting door het toenemende gezamenlijke gebruik van grond en machines. De kans op ziekten is groter als men nauwer samenwerkt. Dit komt door het verplaatsen van grond en agrarische producten. Daarom is bedrijfshygiëne extra belangrijk.

Veranderende duur van pachtvormen zijn een ander aandachtspunt, de verhouding tussen eigendom en pacht is weinig veranderd. Echter is het reguliere pachtareaal fors afgenomen voornamelijk ten gunste van kortlopende geliberaliseerde pacht (korter dan 6 jaar). Deze verandering heeft te maken met de sterke bescherming van de pachter en de regulering van pachtprijzen. Op zichzelf hoeft deze verschuiving geen probleem te zijn, echter kunnen kortlopend bezit korte termijn winsten aantrekkelijker maken ten gunste van verantwoorde landbouwpraktijken die zorg dragen voor bodemgezondheid (Agrimatie) (Breukers, de Wolf, & Molendijk, 2008).

Bij gezamenlijk grondgebruik, waarbij gras meedraait in de rotaties op het akkerbouw- en/of melkveehouderijbedrijf, zal er vaker gras worden gescheurd. Hierbij moet bij de bemesting van de gewassen die na het gras worden geteeld, goed rekening worden gehouden anders stijgen de risico's van nitraatuitspoeling. Een aangepaste N-bemesting en een beperkte duur van de grasperiode (3-4 jaar) zijn belangrijke maatregelen om dit risico te beperken. Het scheuren van grasland leidt ook tot meer emissies van lachgas.

Ook het gebruik van glyfosaat kan toenemen als er vaker wordt gescheurd. Om het tijdelijke grasland te vernietigen wordt glyfosaat ingezet, dit is de huidige standaard is om gras en mogelijke probleemonkruiden te bestrijden. Door de verhoogde inzet van glyfosaat nemen ook de kansen op emissie ervan naar het milieu toe. Met het aangekondigde verbod op volvelds toedienen van glyfosaat om grasland te scheuren vanaf 2025 (artikel Boerderij) zal de hoeveelheid glyfosaat niet toenemen, maar blijft er wel een grote uitdaging om het grasland mechanisch goed onder te werken. In het project "Vitaliteit voor Land & Plant" wordt in Noord Holland ervaring opgedaan met het mechanisch onderwerken van de grasmat. Anderzijds zal bij wisselbouw door de relatief korte duur van de grasperiode de noodzaak voor gebruikt van glyfosaat mogelijk wat minder zijn.

Een geheel ander aandachtspunt dat losstaat van de agronomie is het sociale aspect van een samenwerkingsverband. Vooral als samenwerking strikt zakelijk gezien wordt kan er wantrouwen ontstaan; akkerbouwers hebben weinig vertrouwen in de teeltkennis van veehouders, en veehouders denken erg negatief over bollentelers. Het sociale aspect in een samenwerking mag zeker niet onderschat worden als drempel om intensiever te gaan samenwerken. Ook het verlies van autonomie en volledige zeggenschap kunnen als nadelen worden gezien. Het schriftelijk vastleggen van afspraken lijkt het wantrouwen en de onzekerheid deels te kunnen verminderen. Anderzijds laat onderzoek zien dat samenwerkende ondernemingen vaker een sterkere personeelsgroei zien dan niet-samenwerkende ondernemingen. Een mogelijke oorzaak hiervan is dat men in een samenwerkingsverband al leert omgaan met derden, wat voordelen biedt wanneer er met personeel gewerkt moet worden. Daarnaast blijkt dat samenwerkingsverbanden vaker nadenken over langere termijn, en korte termijn winst vaker wordt vermeden ten gunste van de langere termijn (Smit, 2009).

Kortom de sociale aspecten van een intensieve samenwerking moet bij de desbetreffende ondernemers passen. Wanneer dit niet het geval is, wordt een intensieve vorm van samenwerken moeilijk. Dit kan een van de redenen zijn waarom een gezamenlijk bouwplan nog maar mondjesmaat voorkomt, terwijl het voor beide partijen bevorderlijk kan uitpakken wanneer het goed uitgevoerd wordt.

3.4 Aanbevelingen om knelpunten op te lossen

De algehele tendens van agrarische samenwerkingsverbanden op het gebied van nutriënten en grond is in de richting van intensivering en schaalvergroting. Door productiemiddelen als grond samen te gebruiken kunnen deze efficiënter en vooral economisch beter ingezet worden. Dit kan nadelige gevolgen hebben met name op het gebied van bodemkwaliteit, biodiversiteit en waterkwaliteit. Terwijl de provincie juist doelen heeft gezet op het verbeteren van bovengenoemde gebieden binnen het PPLG. Om dit deels tegen te gaan worden hieronder enkele aanbevelingen gedaan, waaraan gedacht kan worden om samenwerkingsverbanden op een goede manier te stimuleren.

Verruiming bouwplan
De intensivering van rotaties door verhoogde hoeveelheden rooigewassen is een aandachtspunt. Deze intensivering kan resulteren in een breed scala aan problemen, zoals verlaagde EOS-aanvoer en daarmee een verlaagde organische stofopbouw, verhoogde kans op bodemziekten, lagere nutriënten efficiëntie (o.a. risico's bij scheuren gras) en ten slotte verhoogde kans op bodemstructuurschade. Een groot deel van deze problemen zou kunnen worden opgelost door het verruimen van rotaties. Hierbij worden een deel van de intensievere gewassen vervangen worden voor minder intensieve gewassen, zoals gras of graan. Het verruimen van teeltrotaties kan zorgen voor een positief effect op de opbrengst van rooigewassen, maar ook bijvoorbeeld voor een hogere kwaliteit van het eindproduct. Tevens verlaagt het de kans op bodem-gebonden ziekten en plagen. Verruiming heeft echter wel gevolgen voor het financiële saldo, deze zal dalen.

Ook al is de huidige ontwikkeling van intensivering en verdere schaalvergroting vanwege economische redenen moeilijk om te draaien, er zijn wel mogelijkheden. Het verruimen van bouwplannen kan tot stand komen als ondernemers zich gezamenlijk verantwoordelijk voelen voor bodemkwaliteit. Het maken van goede langjarige afspraken is hier de basis van. Enkele voorbeelden hiervan het eerder genoemde 'Novifarm' waarin enkele akkerbouwers een gezamenlijk bouwplan hebben. Maar ook 'ECOlana' in Friesland een samenwerkingsverband van één melkveehouder, twee akkerbouwers en een schapenhouder, die ook streven naar een gezamenlijk bouwplan. De conclusie is dat een verruiming van bouwplannen veel problemen kunnen oplossen en ook mogelijk is door samenwerkingsverbanden juist in te richten. Waar mogelijk moeten deze initiatieven gesteund worden. Het steunen van zulke initiatieven zou ook goed passen in de voedselvisie die Noord-Holland heeft gepresenteerd. Hierin zijn kringlooplandbouw en het sluiten van provinciale en lokale kringlopen een belangrijk doel. Het stimuleren van intensievere samenwerkingen waarbij het bouwplan afgestemd is op alle partijen binnen het samenwerkingsverband passen hier het beste bij. Hoewel een indirecte vorm van samenwerken alsnog nuttig zou kunnen zijn wanneer dit binnen de provincie plaatsvindt, omdat het alsnog voldoet aan de kringloopgedachte die de provincie in haar visie voorstelt en uitvoert in Greenport NHN en PPLG gebiedsprocessen.

Teeltmaatregelen
Ook zonder verruiming van het bouwplan zijn er via aangepast teeltmanagement verbeteringen mogelijk:

- Van belang is een goed doordachte gewasrotatie, waarbij gewassen die bepaalde aaltjes vermeerderen niet vlak voor een daarvoor gevoelig gewas worden geteeld.
- Om de risico's van nitraatuitspoeling bij het scheuren van grasland te beperken is het van belang uit te gaan van relatief korte grasperiodes (maximaal 3-4 jaar) en dat de stikstofbemesting bij gewassen die worden geteeld na gescheurd gras wordt aangepast.
- Daar waar mogelijk zouden groenbemesters moeten worden gezaaid. Deze kunnen resterende stikstof vastleggen, leveren extra organische stof en kunnen een stimulerend effect hebben op de biodiversiteit. Bij de keuze van de soort of het mengsel moet wel rekening worden gehouden met de aaltjessituatie. Dus geen groenbemesters of grasmengsels telen die aaltjes vermeerderen die al aanwezig zijn en veel schade veroorzaken.
- Bij het tijdelijk grasland kan worden overwogen kruidenrijke mengsels (o.a. grasklaver) in te zetten. Dit heeft ook een positief effect op de biodiversiteit. Ook hier geldt dat bij de keuze van de mengsels rekening moet worden gehouden met de aaltjessituatie.

- Het scheuren van grasland gaat vaak gepaard met het spuiten van glyfosaat. Om het gebruik te voorkomen kan er bij het scheuren van grasland ook gedacht worden aan mechanische alternatieven. Deze werken in de praktijk ook, maar er zijn wel kanttekeningen bij te plaatsen. Zoals het verhoogde gebruik van energie(diesel), hogere kans op verdichting, verhoogde onkruiddruk en wanneer slecht getimed verhoogde kans op uitspoeling. Het mechanisch scheuren van grasland is dus zeker mogelijk, maar vereist meer vakmanschap en tijd voor een goed resultaat. Een voorbeeld is te zien in de afbeelding hieronder.



Figuur 16 *Het mechanisch scheuren van grasland d.m.v. een klepelmaaier en frees combinatie.*

Blijvend/tijdelijk grasland

In gecombineerde bouwplannen zoals te zien in Figuur 7 is tijdelijk grasland noodzakelijk omdat er gescheurd moet worden om plaats te maken voor andere gewassen. Echter heeft blijvend grasland enkele voordelen boven tijdelijk grasland. Zoals een hogere vastlegging van koolstof en een verbeterde biodiversiteit. Om het scheuren van grasland tegen te gaan, zouden enkele maatregelen kunnen worden getroffen:

- Stimuleren van blijvend grasland (subsidie) of het stimuleren van weidegang. Weidegang vereist namelijk grasland dichtbij de stal, dus dit land zal niet kunnen worden ingezet voor andere doeleinden. Waardoor het indirect het scheuren ontmoedigd. Beide maatregelen gebeuren al, zo wordt blijvend grasland vanuit het GLB gesubsidieerd en weidegang vanuit de zuivelsector, echter kan een grotere vergoeding zorgen voor een verdere verbetering op deze terreinen.
- Ook bij gezamenlijke bouwplannen kan, afhankelijk van het areaal grasland, via de inrichting van de rotatie ernaar worden gestreefd het areaal tijdelijk grasland zou klein mogelijk te houden, bijvoorbeeld door een zo klein mogelijk van het gras te laten meedraaien in de rotatie door een langere bouwlandperiode na de tijdelijke grasperiode.

Het stimuleren van blijvend grasland betekent wel dat gecombineerde bouwplannen met alleen tijdelijk grasland (zoals in Figuur 7) niet meer mogelijk zullen zijn.

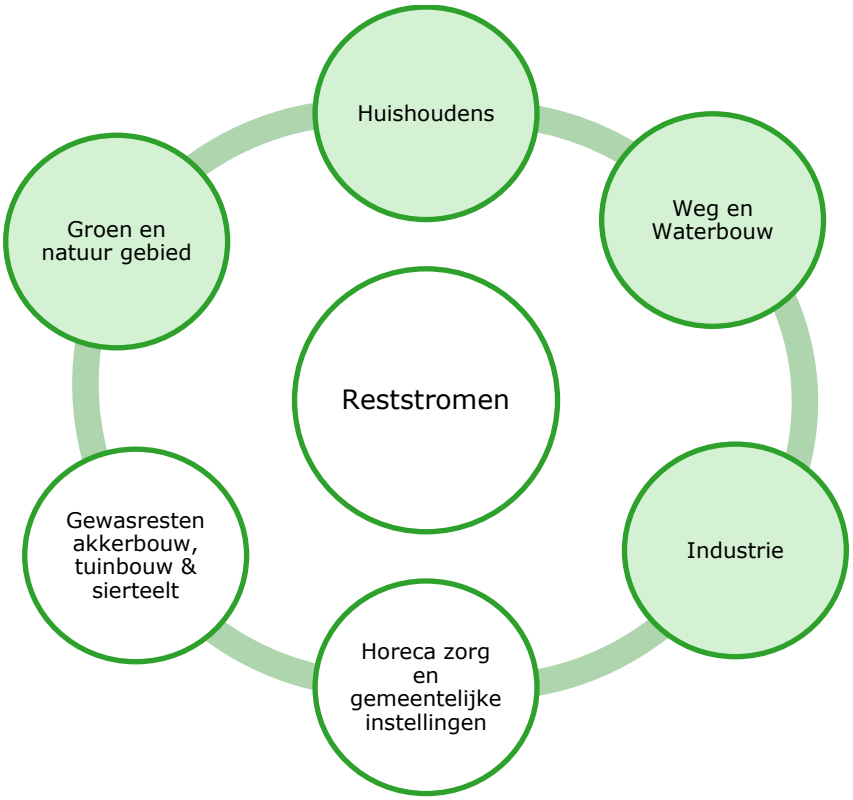
Voorwaarden bij pacht

Tenslotte kan de provincie ook maatregelen treffen wanneer het haar eigen gronden verpacht aan derden. Dit wordt al gedeeltelijk gedaan, zo mag er bijvoorbeeld geen glyfosaat worden gebruikt op gronden van de provincie. Echter zouden er nog meer eisen opgenomen kunnen worden m.b.t. gewasrotaties, nutriënt- en bodembeheer.

4 Inventarisatie andere potentiële nutriënten-bronnen in Noord-Holland

De resultaten voor dit hoofdstuk zijn gebaseerd op literatuur, interviews en data van het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS). De resultaten zijn geëvalueerd met de provincie en belanghebbende door middel van een presentatie en discussie.

In dit hoofdstuk worden nutriënten uit riool water zuiverings installaties (RWZI's), groenten fruit en tuinafval (GFT), industrieën en bermgras gezien als andere potentiële nutriënten bronnen in de provincie Noord-Holland. Tabel 6 geeft een overzicht van de potentiële hoeveelheid nutriënten in ton/jaar voor stikstof en fosfaat. Er zit het meeste potentieel in het terugwinnen van stikstof en fosfaat uit RWZI's. Echter om dit te kunnen terugwinnen zijn nieuwe technieken nodig bij de riool water zuivering installaties die relatief grote investeringen vergen. Uit GFT en bermgras zou ook stikstof en fosfaat kunnen worden teruggewonnen, hiervoor zijn minder nieuwe technieken en investeringen nodig. Echter moeten er dan logistieke verbeteringen komen en moet de marktwaarde voor deze producten kunnen concurreren met soortgelijke producten van andere bronnen. Er is in dit onderzoek geen grote extra potentie gevonden in de industriële sector aangezien de reststromen in deze sector vaak al benut worden.
Figuur 17, geeft alle reststromen in Noord-Holland schematisch weer, de licht groen gekleurde reststromen worden meegenomen in dit onderzoek. De ongekleurde reststromen niet omdat ze te klein zijn of ze niet binnen de scope van dit onderzoek pasten.



Figuur 17 *Schematisch overzicht reststromen in Noord-Holland, licht gekleurde reststromen worden meegenomen in dit onderzoek (Circle Economy, 2017).*

4.1 Andere grootschalige bronnen van nutriënten in Noord Holland

Naast de mest zijn er ook andere nutriëntenstromen in Noord-Holland. Deze kunnen worden onderverdeeld in:

- **Akkerbouw, tuinbouw en sierteelt;** hier vallen nutriëntenstromen uit de ongebruikte delen van planten in deze teelten onder,
- **Weg en waterbouw;** hier vallen nutriëntenstromen uit baggerslib, bermgras en waterplanten onder,
- **Huishoudens;** hieronder vallen Groenten Fruit en Tuinresten (GFT) en het humane afvalwater dat in riool water zuiverings installaties (RWZI's) wordt verwerkt.
- **Groen- en natuurgebied;** hier vallen nutriëntenstromen uit het bosbeheer, park- en plantsoen onderhoud en natuurgras van open natuur onder,
- **Horeca, zorg en gemeentelijke instellingen;** hier vallen nutriëntenstromen vanuit voedselafval uit horeca en hotels, voedselafval uit gemeentelijke instellingen en voedselafval uit ziekenhuizen en zorginstellingen onder,
- **Industrie;** hier vallen nutriëntenstromen uit de voedselverwerking industrie, haven van Amsterdam en andere grote industrieën onder.

In dit rapport worden maar enkele van deze bronnen verder onderzocht. De mate waarin deze stromen worden onderzocht hangt af van de beschikbaarheid van data en de bereidheid van de sector om mee te werken in het verstrekken van data.

In dit rapport wordt er voornamelijk gefocust op nutriëntenstromen vanuit:

- Riool Water Zuivering Installaties (RWZI's); deze wordt onderzocht omdat dit een grote stroom aan nutriënten is. Verder wordt er ook bij de waterschappen veel onderzoek en interesse getoond om meer nutriënten uit deze stroom terug te winnen,
- Groenten Fruit en Tuinafval (GFT); dit is een relatief kleinere stroom maar er zit veel potentie in de kwaliteit van de stroom.
- Industriële reststromen; er zijn veel industrieën in Noord-Holland met aanzienlijke nutriëntenstromen,
- Bermgras; dit is een kleine maar kansrijke reststroom waardoor het interessant is om de potentie hiervan te onderzoeken.

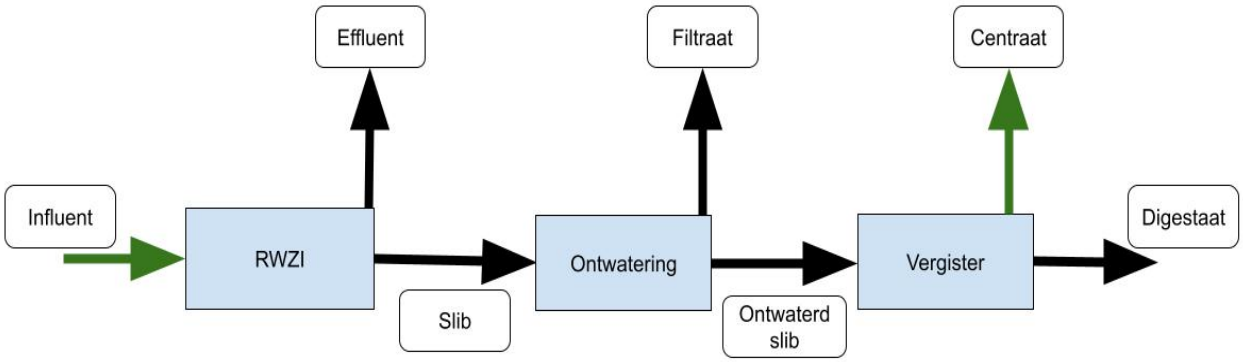
4.1.1 Riool Water Zuivering Installaties (RWZI's)

Het terugwinnen van nutriënten uit RWZI's levert een positieve bijdrage aan het sluiten van de kringlopen en verlaagt het gebruik van primaire grondstoffen. De waterschappen behandelen d.m.v. RWZI's grote hoeveelheden rioolwater met nutriënten zoals stikstof en fosfor. Gegeven dat stikstof en fosfor belangrijke nutriënten zijn voor de groei van planten, maakt dat het terugwinnen van deze nutriënten uit RWZI's van groot belang is.

In totaal had Noord-Holland 30 RWZI's in 2021, in deze installaties werd in 2021 285,6 miljoen m^3 aan afvalwater behandeld. In dit afvalwater zit 14,5 duizend ton aan stikstof (stikstofverbindingen) en 1,9 duizend ton aan fosfaat (fosforverbindingen). In dit afvalwater zitten ook andere grondstoffen; in 2020 werd er 289,6 m^3 aan afvalwater gezuiverd waarvan 22,9 ton koper, 1,5 ton chroom, 58,2 ton zink, 5,3 ton lood, 0,054 ton cadmium, 1,8 ton nikkel, 0,032 ton kwik en 0,84 ton arseen. In dit deelhoofdstuk wordt er echter alleen gekeken naar stikstof en fosfaat aangezien deze van groot belang zijn voor de landbouw en er ver doorontwikkelde technieken zijn om deze terug te winnen. Slechts een klein aandeel van al de nutriënten in de afvalwaterstroom in Noord-Holland wordt nu terugwonnen. De nutriënten belanden deels in het zuiveringsslib (stikstof en fosfaat), deels in het effluent dat wordt geloosd op het oppervlaktewater (stikstof en fosfaat) en, in geval van stikstof, gaat ook een (groot) deel verloren via gasvormige verliezen. Al het zuiveringsslib wordt in Nederland verbrand.

4.1.1.1 Stikstof potentie

Stikstof kan worden teruggewonnen in RWZI's op twee plekken: in het "influent", de stroom afvalwater die wordt aangevoerd naar de RWZI, of in het "centraat", de waterfractie vanuit slibontwatering. Figuur 18 geeft schematisch aan waar deze stromen zich bevinden in het proces van een RWZI.



Figuur 18 *Schematisch weergave van een RWZI, de groene pijlen geven de plekken aan waar stikstof kan worden teruggewonnen.*

Voor de terugwinning van stikstof in het centraat kunnen meerdere technieken worden gebruikt, de meest voorkomende techniek is strippen en/of scrubben, deze worden ook meegenomen in dit onderzoek. Andere technieken om stikstof terug te winnen uit het centraat zijn: membraanstrippen, bipolaire membraan elektrodialyse en ionenwisseling.

Het terugwin rendement van stikstof met het gebruik van strippen en/of scrubben ligt tussen de 50% en 90%. In dit onderzoek hebben we het meest voorkomende terugwinrendement van 83% meegenomen voor de berekeningen van stikstof. Tijdens het strippen en/of scrubben worden $(NH_4)_2SO_4$ (25% tot 52%), NH_4NO_3 (35% tot 54%) en NH_3 (<20%) gevormd.

Het centraat bevat een hoge concentratie aan stikstof (in de vorm van ammonium, NH_4) echter bevat deze stroom maar 6% van de hoeveelheid stikstof die werd ingevoerd in het influent. In zuiveringen met een grote aanvoer van extern slib kan dit oplopen tot 20% aan stikstof van het influent. Dit indiceert dat het van belang is om deze toepassing in te zetten op grote RWZI's (zie verderop in dit hoofdstuk). In deze studie hebben we de 6% aangehouden voor de berekeningen. Dit geeft dat er uitgaande van de data van het CBS in 2021, 868 ton aan stikstof in het centraat zit (14,5 duizend ton aan stikstof in het influent * 0,06). Met een terugwin rendement van 83% kan er 721 ton aan stikstof worden gewonnen per jaar in Noord-Holland uit het centraat d.m.v. strippen en/of scrubben (op basis van data in 2021).
Het overgrote deel van de stikstof dat een RWZI ingaat kom terecht in het filtraat, digestaat en effluent.

De terugwinning van stikstof in het influent kan tot zover alleen door middel van de ionenwisseling techniek. Wel moet dit rioolwater worden voorbehandeld waarbij de zuivering gebaseerd is op fysisch chemische scheiding in plaats van het actief slibproces. Het voorbehandelde rioolwater is water wat ontdaan is van alle verontreinigingen, op ammonium na. Doordat het voorbehandelde rioolwater nog nagenoeg de volledige vracht aan stikstof bevat, wordt dat ook een interessante stroom om stikstof uit terug te winnen. (STOWA et al., 2021)

In deze studie wordt ervan uitgegaan dat na voorbehandeling al de stikstof in het influent wordt behouden. De ionenwisseling techniek heeft een terugwin rendement tussen de 90% en 98%. Bij de berekeningen van deze studie wordt uitgegaan van een terugwin rendement van 90%, dit wordt gedaan om dat de techniek nog niet vaak getest is. D.m.v. de ionenwisselingtechniek wordt een zure ammoniumrijke productstroom gevormd. Uitgaande van de data van het CBS in 2021, zit er 14,5 duizend ton aan stikstof in het influent zit. Met een terugwin rendement van 90% kan er 13 duizend ton aan stikstof worden terug gewonnen per jaar in Noord-Holland uit het influent d.m.v. de ionenwisseling techniek (op basis van data in 2021). Het product dat wordt gewonnen d.m.v. de ionenwisseling techniek staat gelijk aan kunstmest. Deze 13 duizend ton kan dus worden gebruikt om stikstof tekorten aan te vullen.

De hoeveelheden teruggewonnen uit het centraat en via het influent kunnen niet worden opgeteld. Immers, als een groot deel van de N uit het influent wordt gehaald, zal er ook minder in het centraat terecht komen.

Het is belangrijk om deze meststoffen emissiearm toe te dienen op het land. Dit komt omdat deze meststoffen veel NH_4-N bevatten en daardoor het risico van NH_3-N verluchtiging groter is dan bij veel gangbare kunstmestsoorten.

4.1.1.2 Fosfaat potentie

Fosfaat komt in afvalwater in een aantal vormen voor. Er kan onderscheid worden gemaakt in gebonden fosfaat en opgelost fosfaat. Opgelost fosfaat bestaat vrijwel volledig uit ortho-fosfaat, of vrije en beschikbare fosfaationen in oplossing. Ortho-fosfaat is de meest gemakkelijk beschikbare vorm van fosfaat. Zowel biologisch als chemisch kan deze vorm gemakkelijk gebonden worden. In het influent van een rwzi is ongeveer twee derde van het fosfaat aanwezig in de vorm van ortho-fosfaat. De rest van het fosfaat is gebonden aan organisch materiaal of in de vorm van onoplosbare zouten aanwezig.

Fosfaat kan worden teruggewonnen door de winning van struviet in het influent. Het terugwin rendement van deze technologie varieert tussen de 40% en 50%. In dit onderzoek wordt gerekend met een terugwin rendement van 40%, dit wordt gedaan omdat het terugwin rendement sterk varieert tussen locaties en omdat men geen onwaarschijnlijke data wil presenteren. Dit geeft dat uitgaande van de data van het CBS 744 ton P/jaar kan worden gewonnen. Dit gaat om zuivere P, in de (kunst)mest wereld wordt er gerekend met P_2O_5 als eenheid. Om deze data te kunnen vertalen naar de data in hoofdstuk 2 moet de zuivere P worden omgerekend naar P_2O_5. Dit betekent dat er potentieel per jaar via de winning van struviet 1,8 duizend ton aan P_2O_5 kan worden gebruikt om de tekorten aan te vullen.

Het terugwinnen van fosfaat zou ook kunnen bij verbrandingsassen, dit heeft een groot terugwin rendement maar heeft nog een lage technologische haalbaarheid. Daarom wordt dit niet verder uitgewerkt in dit onderzoek.

4.1.2 Groenten Fruit en Tuinafval

In Noord- Holland varieert de GFT-inzameling sterk per gemeente, zo wordt er in de gemeente Amsterdam gemiddeld genomen, over de jaren 2018 tot en met 2021, 0,68 kg GFT-afval ingezameld per inwoner (Centraal Bureau voor de Statistiek). Daar tegenover staat de gemeente Hollands Kroon waar gemiddeld, over de jaren 2018 tot en met 2021, 170 kg aan GFT afval per inwoner wordt ingezameld. Voor de berekening nemen we het gemiddelde aantal kg ingezameld GFT per gemeente (gemiddeld 96,3 kg ingezameld GFT per inwoner per jaar voor de provincie Noord-Holland). De provincie Noord-Holland heeft 2.956.223 inwoners in 2023 (Noord-Holland, 2023). Deze data geeft dan er in Noord-Holland 284,7 duizend ton aan GFT wordt ingezameld per jaar (96,3 * 2.956.223).

Dit GFT afval wordt verzameld en ontdaan van verontreiniging. In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat ongeveer 37% van al het ingezamelde GFT in Noord-Holland van voldoende kwaliteit is om compost te maken Dit betekent dat er van de 284,7 duizend ton jaarlijks ingezamelde GFT zo'n 105,4 duizend ton aan nat GFT-afval overblijft dat kan worden gebruikt voor compost. Potentieel gezien zou dit 100% kunnen zijn mochten de verontreinigingen worden geëlimineerd.

Per ton verse GFT-compost zit er 8,9 kg N in en 4,4 kg P_2O_5. Dit betekent dat er momenteel 937 ton aan N in het GFT-compost zit, potentieel wanneer 100% van het GFT-afval zou worden gebruikt voor compost zou dit 2500 ton aan N kunnen zijn. Er zit momenteel 463 ton aan P_2O_5 in het compost potentieel als 100% van het GFT-afval zou worden gebruikt voor compost 1250 ton aan P_2O_5 kunnen zijn. In dit verslag rekenen we verder met wat momenteel beschikbaar is aangezien er veel moet veranderen aan de inzameling van GFT mocht er 100% beschikbaar zijn.

Compost bestaat uit vooral organische N, wat betekent dat niet al de stikstof meteen beschikbaar is voor gewasopname. Op de korte termijn (in het jaar van toediening) komt circa 10% van de stikstof beschikbaar, terwijl op de langere termijn dat kan toenemen tot circa 60% voor bouwlandgewassen en circa 80% bij gebruik op grasland. Hiermee is op de korte termijn 94 ton aan stikstof beschikbaar om aan te vullen op de tekorten

in hoofdstuk 2 en op de lange termijn ongeveer 656 ton aan beschikbare stikstof. In dit rapport rekenen we met de korte termijn, wel is het belangrijk om bewust te zijn van de lange termijn beschikbaarheid.

4.1.3 Industrie

Er is getracht om de reststromen van de industriële sector in kaart te brengen door contact te zoeken met grote voedselverwerkende instellingen in Noord-Holland. Zo is er contact gezocht met een haven, een bloemenveiling, de meel en bakkerij industrie, de kaasmakerij en een luchtvaart instituut in de provincie. Echter, is alleen kaasmaker Cono ingegaan op het verzoek.

Cono geeft in het interview aan dat hun reststromen voornamelijk worden hergebruikt in de fabriek zelf. Dit doen ze om de kosten zo laag mogelijk te houden en om aan hun duurzaamheidsplan voor 2030 te voldoen. De reststromen die ze wel hebben worden naar de RWZI-installatie gebracht om daar gefilterd te worden. De potentie van die reststroom wordt dus al meegenomen in hoofdstuk 4.2.1. Er ligt dus een kleine reststroom bij Cono die potentieel nog zou kunnen worden gebruikt, alleen wordt aangegeven dat de grootte van deze reststroom verwaarloosbaar is en dat Cono al plannen maakt om deze ook te hergebruiken.

4.1.4 Bermgras

Bermgras is een afvalstroom waar op dit moment geen afdoende oplossing voor bestaat. Omdat bermgras vrij snel na het maaien moet worden afgevoerd vindt de bewaring plaats in de piekperiodes. Bermgras vormt een aanzienlijke bron van biomassa die een potentieel heeft voor bio-vergistingsinstallatie, omdat het niet concurreert met bijvoorbeeld biomassa voor voedsel en veevoer. Het vergisten van bermgras gebeurt nu nog zelden omdat er ook veel verontreinigingen (zwerfvuil en zand) in te vinden zijn die problematisch kunnen zijn voor de vergistingsinstallatie. Denk hierbij aan schade aan pompen en mengsystemen, vorming van bezink- en drijflagen, etc.

Het restproduct uit de vergistingsinstallatie (het digestaat) zou kunnen dienen als meststof in de landbouw en op die manier kunnen nutriënten worden terug geleverd . Echter, er zijn tijdens dit onderzoek geen eenduidige data gevonden over de hoeveelheid bermgras is Noord-Holland. Daarom is er een noodzaak om dit verder uit te zoeken. Wel zijn er data beschikbaar over de hoeveelheid bermgras in Noord- Holland Noord, zo'n 13 duizend ton drooggewicht in 2018. Noord-Holland Noord telt 18 gemeenten met een totale oppervlakte van 2526 km^2. Noord-Holland heeft een oppervlakte van 4090 km^2. De cijfers van het rapport van de Rijksuniversiteit Groningen en Berenschot laten dus data zien over 62% van Noord-Holland. Om de potentie van heel Noord-Holland te berekenen wordt in dit onderzoek aangenomen dat de hoeveelheid bermgras in de rest van de provincie evenredig is aan die in Noord Holland Noord. Uitgaande opschaling op basis van oppervlakte zou erin heel Noord-Holland ongeveer 20,9 duizend ton aan bermgras per jaar beschikbaar zijn.
De potentie aan stikstof en fosfor over de hoeveelheid bermgras in Noord-Holland Noord kan worden uitgerekend aan de hand van tabel 5. Omdat er geen specifieke data beschikbaar is over de hoeveelheid bermgras in het voorjaar en in het najaar wordt in dit onderzoek uitgegaan dat de gemiddelde waarden toereikend zijn voor de gehaltes stikstof en fosfor. Dit geeft aan dat er alleen al in Noord-Holland potentieel per jaar in het bermgras een totale hoeveelheid aan stikstof zit van 128 ton en er 193 ton aan fosfor als P_2O_5. De hoeveelheid stikstof in het bermgras die gebruikt kan worden door de planten zal minder zijn dan hoeveelheid die hierboven is uitgerekend. Dit komt omdat er na vergisting de stikstof nog deels aanwezig is als organische N. Naar schatting zal ongeveer 60 tot 70% van de stikstof werkzaam zijn en valt daarmee te vergelijken met de N-behoefte zoals berekend in hoofdstuk 2. Het betreft dan 83 ton aan werkzame stikstof per jaar (uitgaande van 65% werking).

Tabel 5 *De nutriënten samenstelling van ingekuild berm- en natuurgras (Zwart et al., 2015 & RVO, 2019).*

Gehalte (kg per ton droge stof)	**Bermgras voorjaar**	**Bermgras najaar**	**Gemiddelde**
Totaal Stikstof	7,4	4,7	6,1
Fosfor (als P_2O_5)	11,5	6,9	9,2

Benadrukt moet worden dat deze potentie is geschat op basis van cijfers van Noord-Holland Noord, waarbij het onduidelijk is of de gemiddelde bermgrasproductie in Noord-Holland Noord representatief is voor de rest van Noord-Holland.

4.1.5 Overzicht resultaten

In tabel 6 worden de resultaten van hoofdstuk 4.1 "Inschatting van het productiepotentieel van alternatieve nutriëntenbronnen" weergegeven.

Tabel 6 *Overzicht potentiële stikstof en fosfor terugwinning alternatieve bronnen.*

Bron	**Nutriënten**	**Totale hoeveelheid (ton/jaar)**	**Werkzame hoeveelheid (ton/jaar)**
RWZI	Stikstof	721 (strippen / scrubben)	721
		13.000 (ionenwisseling)	13.000
	Fosfor (P2O5)	1.800	1.800
GFT	Stikstof	937	94 *
	Fosfor (P2O5)	463	463
Bermgras	Stikstof	128	83
	Fosfor (P2O5)	193	193

** Dit is werkzaam op de korte termijn, op de lange termijn is er 656 ton N beschikbaar*

4.2 Bestaande verkoopmodellen

De nutriëntenstromen die in beeld zijn gebracht in hoofdstuk 4.1 kunnen op verschillende manieren van economische waarden zijn. In dit hoofdstuk wordt dit verder onderzocht en uitgelicht per nutriënten stroom.

Voor de afzet van de teruggewonnen nutriënten uit de RWZI's zijn een aantal randvoorwaarden om een succesvolle afzet te garanderen. Zo moet de gewonnen stikstof en fosfor voldoen aan kwaliteitseisen en de marktprijs moet kunnen concurreren met andere stikstof en fosfor producten. STOWA geeft aan dat de landbouw op korte en middellange termijn de meest interessante markt is om vanuit economisch perspectief teruggewonnen stikstof in te zetten. Dit komt door het mogelijke milieuvoordeel van de teruggewonnen stikstof en fosfor voor de boer. Buiten de landbouw kan de teruggewonnen stikstof nog worden ingezet in de milieutechniek en de chemische sector. Echter moet deze nutriënten stroom wel de einde-afval status hebben verkregen eer het inzetbaar is (uitleg hierover in hoofdstuk 4.4).

Voor het terugwinnen van fosfor als struviet zit er ook nog een extra economische rendabiliteit in het onderhoud van een RWZI. Door het terugwinnen van het fosfor slibben de buizen in de RWZI minder snel dicht doordat het fosfor niet meer in grote hoeveelheden neerslaat in het systeem.

Het GFT afval wordt eerst vergist waar groengas uit kan worden gewonnen, dit levert al een financieel voordeel op. Het verwerkte compost van het GFT-afval kan worden verkocht als compost van keurmerk A. De prijzen hiervan wisselen sterk tussen de aanbieders. In 2015 zat de prijs voor een ton compost tussen de 25 en 30 euro. Er is te verwachten dat deze prijs zal stijgen aangezien de vraag zal oplopen voor alternatieve bemestingsproducten.

Het bermgras kan vooral worden ingezet voor vergisting, het digestaat van de vergisting zou kunnen worden ingezet in de landbouw. Verder zijn er een aantal bestaande initiatieven voor het verwaarden van bermgras. Zo is Investa in Alkmaar bezig met het produceren van groengas uit bermgras. Ook wordt er in de provincie onderzoek gedaan naar het maken van strooizout uit het sap van bermgras en onderzoekt HVC of er papier kan worden gemaakt uit het bermgras.

In het algemeen is het zo dat het terugwinnen van nutriënten uit bronnen buiten de landbouw kosten met zich meebrengt. Als deze kosten worden doorberekend in de prijs van het product is het de vraag of deze producten kunnen concurreren met bijvoorbeeld kunstmest. Hierbij moet echter worden bedacht dat nutriënten deels eindig zijn, zoals bijvoorbeeld fosfaat. Om ook op de langere termijn te kunnen beschikken over voldoende fosfaat voor gewasproductie, is het nodig dat lekken in het voedselsysteem worden gedicht en dat kan door nutriënten uit reststromen die ontstaan in de voedselketen zo veel mogelijk te hergebruiken.

4.3 Wettelijke en technologische mogelijkheden voor opschaling van deze installaties

Het terugwinnen van nutriënten in een RWZI heeft veel potentieel als we kijken naar de hoeveelheid nutriënten (tabel 5 en tabel 6). Echter heeft deze nutriëntenstroom nog veel obstakels. Mede omdat dit een humane reststroom is en dit nog weerstand heeft in de maatschappij. Of de teruggewonnen stikstof en fosfor uit de RWZI's mag worden gebruikt hangt af van de afval status die het verkrijgt. Wanneer deze nutriënten het status afvalstof krijgen kan deze alleen worden geleverd aan afnemers die vergund zijn om deze specifieke afvalstoffen te ontvangen. Dit is vastgelegd in Europese wetgeving (EURAL-code, www.euralcode.nl). Het treft wel dat teruggewonnen stikstof en fosfor met de status van afvalstof in Nederland wel vrij als meststof kan worden verhandeld na toelating op de Uitvoeringsregeling Meststoffen. Het zou echter handiger zijn als de teruggewonnen stikstof en fosfor uit de RWZI's een einde afval status konden verkrijgen. Dit vergemakkelijkt de mogelijkheden om deze stoffen te kunnen gebruiken.
De ionenwisseling techniek en het strippen en/of scrubben uit hoofdstuk 4.2.1 hebben beide een ander Technical Readiness Level (TRL). TRL's zijn ooit door de NASA bedacht om aan te geven in welke fase de ontwikkeling van een nieuwe technologie zit, ze lopen van 1 (laagste TRL) tot en met 10 (hoogste TRL). De ionenwisseling techniek heeft een TRL van ongeveer 5 en het strippen en/of scrubben een 9. Deze TRL waardes zijn ingeschat op basis van schaalgrootte. Strippen en of/scrubben is de meest doorontwikkelde technologie, deze techniek wordt al wereldwijd commercieel geïmplementeerd. De ionenwisseling techniek is in andere toepassingen al wel verder ontwikkeld tot commercieel inzetbare technieken (bijvoorbeeld bij demiwaterproductie). Voor toepassing op stikstofterugwinning is de techniek tot op respectievelijk lab- en pilotschaal getest. De prestatie op praktijkschaal is dus nog onbekend. Ook zijn de investeringskosten voor de ionenwisseling techniek hoger dan die voor het strippen en/of scrubben.
Voor het hergebruiken van bermgras en GFT-afval zijn geen juridische belemmeringen gevonden in dit onderzoek. Echter zijn er wel logistieke belemmeringen. Zo zit er vaak zwerfvuil in bermgras wat verder verwerking kan tegenwerken. Ook zijn de piekmomenten waarin bermgras wordt gemaaid lastig om logistiek te reguleren. Ook in het ingezamelde GFT-afval zitten vaak nog verontreinigingen. Een makkelijkere en beter geselecteerde verzameling zal niet alleen een grotere kwantiteit kunnen betekenen maar ook de verwerking tot compost verbeteren. Er zou ook kunnen worden gekozen voor een betere na-scheiding hierbij kan de kwaliteit van het GFT afval omhoog voor het wordt vergist en verwerkt tot compost.

Dit jaar is het project Kringloopsluiting Nutriënten Afvalwater en Proceswater (KNAP) gestart. Hierin wordt gekeken naar de mogelijkheden van het gebruik van nutriënten uit humane afvalstromen in de landbouw. Naast de landbouwkundige aspecten wordt er ook een kwaliteitssysteem ontwikkeld waarin o.a. aandacht is voor aanwezigheid van contaminanten (micro-organismen, medicijnresten, zware metalen).

5 Beoordeling van de mogelijke zelfvoorziening van de agrarische sectoren met nutriënten uit de provincie

In dit hoofdstuk zullen de resultaten van de voorgaande hoofdstukken worden gecombineerd. Op deze wijze wordt de mogelijkheid tot zelfvoorziening van agrarische nutriënten binnen de provincie Noord-Holland besproken. Hierbij is het belangrijk om nogmaals op te merken dat noodzakelijke aannames die gemaakt zijn in dit onderzoek, er toe leiden dat precieze cijfers in de praktijk kunnen afwijken. Dit onderzoek geeft vooral inzicht in de orde van grootte van behoeftes en productie van agrarische nutriënten en van potentiële nutriëntenbronnen buiten de agrarische sectoren.

5.1 Beoordeling welke en hoeveel van de jaarlijkse benodigde nutriënten van de agrarische sector in de provincie beschikbaar zijn

De resultaten van hoofdstuk 1 en 2 hebben laten zien dat, op provincieniveau, de behoeftes voor de nutriënten stikstof, kali en fosfaat hoger liggen dan de hoeveelheden van deze nutriënten die in dierlijke mest worden geproduceerd. Hiermee is duidelijk geworden dat, wanneer men spreekt over zelfvoorziening binnen de agrarische sectoren op het gebied van deze drie nutriënten, er een tekort is binnen de provincie. Dit is grotendeels te verklaren door de relatief grote maar extensieve melkveesector in Noord-Holland, waarbij de gewassen binnen die sector (grasland en groenvoedergewassen) hoge behoeftes hebben maar we tegelijkertijd, door de extensieve aard met relatief weinig GVE's per hectare, een lage nutriëntenproductie per hectare zien.

Daarnaast is in hoofdstuk 4 de potentie van alternatieve nutriëntenbronnen onderzocht, welke mogelijk de tekorten kunnen verkleinen. Hierbij is gekeken naar hergebruik van nutriënten uit RWZI's, GFT-afval en bermgras. Tabel 7 geeft een overzicht van de nutriëntenbehoeftes van agrarische sectoren, de nutriëntenproductie binnen agrarische sectoren, de potentiële nutriëntenbronnen buiten de agrarische sectoren en de uiteindelijke tekorten.

Tabel 7 *Overzicht van nutriëntenbehoeftes en -productie binnen agrarische sectoren in Noord-Holland, potentiële andere nutriëntenbronnen en uiteindelijke tekorten. Hoeveelheden zijn gegeven in tonnen per jaar. (gebaseerd op cijfers van 2022).*

	Stikstof	**Fosfaat**	**Kali**
Behoefte	31.423	6.910	31.031
Productie binnen agrarische sectoren	9.737	5.307	24.521
Productie buiten agrarische sectoren [1]	898 [2]	2.456	
Tekort	20.788 *	-853	6.510

1 Er is alleen gekeken naar stikstof en fosfaat.

2 hierbij is bij de RWZI's uitgegaan van de techniek strippen en scrubben bij stikstofwinning uit rioolwaterzuiveringsinstallaties. Bij de techniek ionenwisseling is de stikstofproductie buiten agrarische sectoren 13177 ton per jaar en zal het stikstoftekort afnemen naar 8509 ton per jaar.

Voor fosfaat is te zien dat met het inzetten van nutriëntenbronnen buiten de agrarische sectoren er in principe mogelijkheid bestaat voor zelfvoorziening. Wel zullen hier aanzienlijke investeringen voor nodig zijn, aangezien de grootste potentie voor fosfaatwinning zit in het winnen van fosfaat uit rioolwater (waar de nodige installaties voor zullen moeten worden gebouwd). Daarbij is het nu nog beperkt mogelijk om nutriënten uit rioolwater te benutten vanwege regelgeving rondom dit onderwerp. Voor stikstof zien we dat er, ondanks de inzet van nutriëntenbronnen buiten de agrarische sectoren, een tekort zal blijven. Echter is dit tekort sterk afhankelijk van de in te zetten techniek voor stikstofwinning uit rioolwater, waarbij ionenwisseling een veel hogere potentie voor zelfvoorziening laat zien dan strippen en scrubben, maar ook een lagere TRL heeft en dus op een langere termijn pas inzetbaar zal zijn.

Daarnaast is het noemenswaardig dat niet alle mogelijke nutriëntenbronnen van buiten de agrarische sectoren zijn meegenomen in dit onderzoek. Zoals aangegeven in hoofdstuk 4 zijn er nog andere sectoren waar mogelijkheden liggen voor de zelfvoorziening van de besproken nutriënten binnen de provincie Noord-Holland. De daadwerkelijke potentie van nutriëntenbronnen buiten de agrarische sectoren zal dus in de werkelijkheid hoger liggen dan de cijfers die hier behandeld zijn.

Tot slot wordt hier nogmaals benadrukt dat de geschetste situatie in dit onderzoek gebaseerd is op het huidige teeltsysteem met het daarbij behorende beleid. Wanneer beleid rondom bemesting en de eiwittransitie verandert, dan zal ook de nutriëntenbalans veranderen. Wanneer bijvoorbeeld wordt ingezet op lagere gebruiksnormen voor bemesting, dan zal de nutriëntenbehoefte dalen. Dit geldt ook als er op grotere schaal vlinderbloemigen worden ingezet (bijvoorbeeld gras-klaver, veldbonen). Deze gewassen binden luchtstikstof, waardoor de stikstofbehoefte via meststoffen daalt.

5.2 Identificatie van gebieden met een hoog potentieel voor het sluiten van nutriëntenkringlopen

Gezien de relatief hoge nutriëntenbehoeftes van agrarische sectoren, in vergelijking met de nutriëntenproductie binnen agrarische sectoren, zal er in geen geval sprake zijn van een volledige zelfvoorziening binnen agrarische sectoren in de provincie Noord-Holland. Ditzelfde geldt op PPLG gebiedsniveau. Wanneer de potentie van nutriëntenbronnen buiten de agrarische sector wordt benut, zal de behoefte voor geïmporteerde nutriënten van buiten de provincie echter wel afnemen (en voor fosfaat zelfs helemaal verdwijnen). Aangezien de potentiële nutriëntenbronnen buiten de agrarische sector alleen provincie-breed zijn berekend, valt niet te zeggen welke gebieden hier een hoger potentieel hebben dan anderen.

Naast de mogelijkheid tot zelfvoorziening in agrarische nutriënten binnen Noord-Holland, biedt dit onderzoek ook inzichten in de potentie voor het sluiten van nutriëntenkringlopen. Zo is gebleken dat sommige gebieden (zowel op gemeente- als op PPLG gebiedsniveau) minder stikstof in dierlijke mest produceren dan ze mogen toedienen. Deze gebieden hebben dus nog plaatsingsruimte voor dierlijke mest over nadat de geproduceerde dierlijke mest daar is toegediend (effectief kan dit gezien worden als een tekort aan dierlijke mest). Tegelijkertijd zien we gebieden waar juist een overschot aan dierlijke mest is, omdat er in die gebieden meer stikstof in dierlijke mest wordt geproduceerd dan mag worden toegediend. Daarbij zal het vervallen van de derogatie ervoor zorgen dat daar waar nu al overschotten aan dierlijke mest zijn, deze overschotten zullen toenemen. Zo is te zien dat met name het PPLG gebied Laag Holland en PPLG gebied Gooi en Vechtstreken een significant overschot zal krijgen aan dierlijke mest (ruim 1.000 ton aan stikstof in dierlijke mest), terwijl bijvoorbeeld het PPLG gebied Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden juist een vergelijkbare hoeveelheid aan plaatsingsruimte over heeft. Door bepaalde gebieden met een overschot aan dierlijke mest te koppelen met gebieden waar juist nog plaatsingsruimte voor dierlijke mest over is, kan er worden bijgedragen aan een duurzamere benutting van dierlijke mest provincie-breed en dus aan het sluiten van nutriëntenkringlopen. Wel moet hierbij worden opgemerkt dat dit de nutriëntentekorten provincie-breed niet zal verkleinen, en er dus externe inputs nodig blijven om te voorzien in de nutriëntenbehoeftes van agrarische sectoren. Welke gebieden wel of geen overschot aan dierlijke mest hebben is terug te vinden in bijlage 1B (op gemeenteniveau) en in bijlage 2 (op PPLG gebiedsniveau).

Tot slot heeft dit onderzoek een sterke koppeling met het parallel lopende onderzoek *technische en economische haalbaarheidsstudie van technieken ter mestverwerking en mestverwaarding in Noord-Holland* van Wageningen Livestock Research (nog in uitvoering). Binnen dit project wordt gekeken naar verschillende manieren van mestverwerking zoals vergisting en het verwaarden van dierlijke mest tot mestproducten op maat. Hierbij kan informatie over gebied specifieke behoeftes en overschotten bijdragen aan het identificeren van manieren om op een duurzame manier mest te benutten voor de Noord-Hollandse situatie.

5.3 Vooruitzicht op de politieke veranderingen m.b.t. bemestingsbeleid

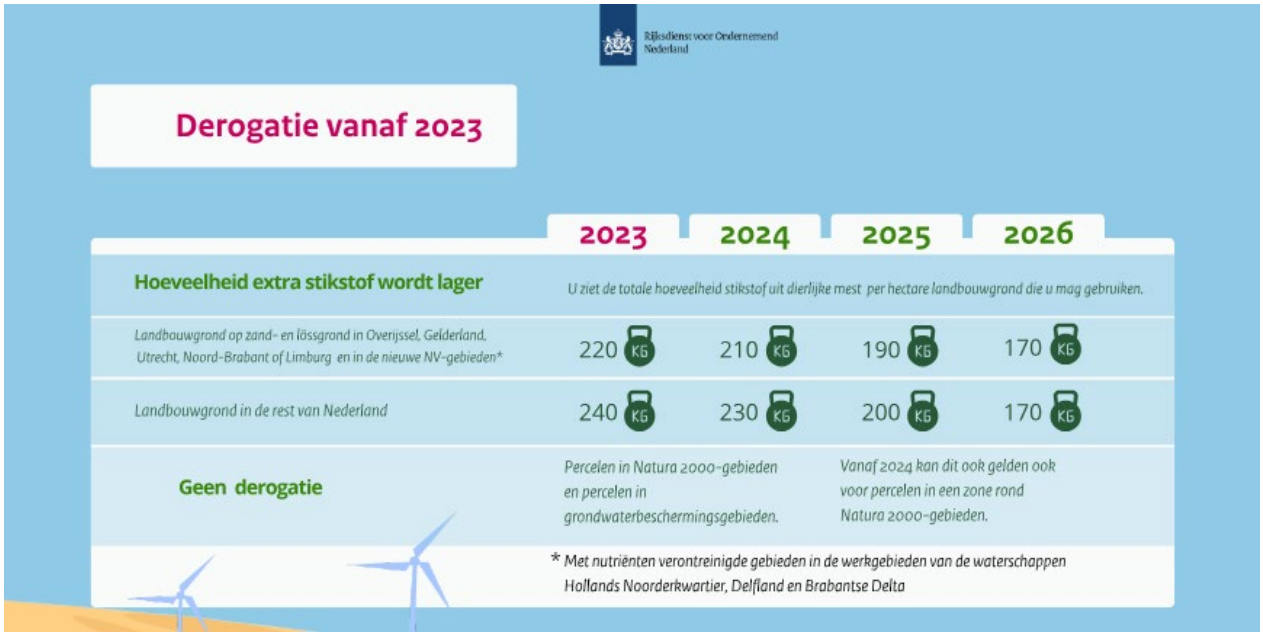
De komende jaren zullen er veel beleidsprogramma's van kracht worden die in meer of mindere mate effect hebben op het nutriëntengebruik in Nederland en daarmee ook in Noord-Holland. Hieronder is een overzicht van verschillende beleidsprogramma's, te beginnen met de boer-tot-bord strategie van de Europese Unie. Deze strategie is onderdeel van de Green Deal.

In de "boer-tot-bord strategie" is een doel opgenomen om het verlies van nutriënten met 50% te reduceren terwijl de bodemvruchtbaarheid wordt behouden. Het gevolg van dit doel is dat in 2030 het gebruik van meststoffen met 20% is gedaald. Hierbij is de verwachting dat het bij deze daling vooral om kunstmest gaat. Deze daling moet behaald worden door een integraal nutriënten management plan. Een verdere concretisering is niet opgenomen in de strategie (Farm to fork). Dit doel is ook opgenomen in de Biodiversiteitsstrategie van de Europese Unie (Biodiversity strategy for 2030).

Onderdeel van de biodiversiteitstrategie is de kaderrichtlijn water (KRW) hierin is opgenomen dat alle aangewezen wateren moeten voldoen aan vastgestelde doelen. Deze doelen omvatten o.a. subdoelen op het gebied van nutriëntenverontreiniging. Om deze subdoelen te halen zijn maatregelen opgenomen in het 7e actieplan nitraatrichtlijn. Deze maatregelen hebben soms (in)direct effect op de mestwetgeving van Nederland. Voorbeelden hiervan zijn het verschuiven van het mestuitrij seizoen en het verplichten van teeltvrije zones langs watervoerende sloten waar geen mest mag worden gebruikt. Daarnaast is het gebruik van organische strorijke mest gestimuleerd door het percentage fosfaat dat hierin zit maar deels me te tellen in de mestruimte van een agrariër. Zo telt slechts 25% van het fosfaat uit compost en 75% van vaste mest en champost mee voor de fosfaatgebruiksruimte.

Tenslotte zijn er nog maatregelen die voortvloeien uit het 7e Nitraatactieprogramma. Dit betreft bijvoorbeeld het afbouwen van de derogatie en het aanwijzen van zogenaamde 'nutriënten verontreinigde gebieden'. De derogatie om extra stikstof uit dierlijke mest te mogen gebruiken wordt de komende jaren afgebouwd van 240 kg per ha in 2023 naar 170 kg per hectare in 2026. Het afbouwen gaat stapsgewijs vanaf 2023, zoals te zien is in Figuur 8. Er bestaat echter wel onderscheid tussen grond in nutriënten verontreinigde gebieden en landbouwgrond daarbuiten. In nutriënten verontreinigde gebieden is de afbouw is namelijk versneld, daarnaast zal er ook een korting op de gebruiksnorm van stikstof komen van 20% in 2025. Dit geldt ook voor agrariërs die niet deelnemen aan de derogatie. Dit is relevant voor de provincie Noord-Holland, omdat het waterschap Noord-Hollands Noorderkwartier ook is aangemerkt als nutriënten verontreinigd gebied.

Naast het feit dat het vervallen van derogatie zorgt voor een verlaging van de toegestane mest-N-aanvoer, zal het ook kunnen zorgen voor een verschuiving van grasland naar bouwland. Op geldt nog een verplichting van minimaal 80% grasland. Hoe groot die verschuiving precies gaat zijn valt nog niet te zeggen. De verwachting is dat de huidige voorwaarde van minstens 80% van het areaal op een melkveehouderij moet gras zijn niet meer zal opgaan. Vanuit een agronomisch perspectief is een ongeveer 70% van het areaal als grasland benutten een mooiere verdeling. Dit houdt dus in dat veel melkveehouderijen een deel van hun grasland zullen omzetten in bouwland.
Alle tot nu toe besproken beleidsprogramma's sturen richting het verminderen van het gebruik van nutriënten. Dit moet voorkomen dat er overschotten ontstaan die vervolgens in het milieu terecht kunnen komen. Ondanks dat het hier gaat om landelijke of Europese beleidsprogramma's heeft de provincie hier een rol in de uitvoering.



Figuur 19 *Weergave van de afbouw van derogatie op het gebruik van stikstof uit dierlijke mest. Deze wordt stapsgewijs afgebouwd naar 170 kg per hectare in 2026*.

Naast beleidsprogramma's die direct invloed hebben op gebruiksnormen zijn er ook nog een paar beleidsprogramma's die indirect invloed kunnen hebben op het gebruik van nutriënten. Het eerste voorbeeld komt wederom uit de (Farm to fork) strategie van de EU. Hierin is opgenomen dat het landbouwareaal uit ten minste 15% biologische landbouw moet bestaan. Op dit areaal zal geen kunstmest meer mogen worden gebruikt, en biologische landbouw vereist dat 70% van de dierlijke mest een biologische herkomst heeft. Om aan deze groeiende behoefte te voldoen, zal er significant meer biologisch vee moeten worden gehouden. Een andere beleidsontwikkeling is opgenomen in de eiwittransitie, waarin beschreven staat dat er meer eiwit uit plantaardige bronnen afkomstig moet zijn. Deze doelstelling is tweedelig, namelijk een krimping van dierlijke eiwitbronnen en een vergroting van plantaardige bronnen. Met name de krimping van dierlijke eiwitbronnen zal op termijn de beschikbaarheid van dierlijke mest verminderen.

Ten slotte wordt er al sinds 2008 gewerkt aan de zogenaamde 'Renure' wetgeving. Deze houdt in dat dierlijke mest verwerkt mag worden en dat bepaalde producten die daarbij ontstaan mag worden als kunstmestvervanger. Dit houdt dus in dat een deel van de dierlijke mest-N gebruikt zou kunnen worden in de kunstmestplaatsingsruimte wat de noodzaak voor aankoop van kunstmest op melkveebedrijven vermindert. Een officieel besluit voor deze wetgeving is nog niet gevallen, en wacht momenteel nog op officiële goedkeuring van de Europese commissie. De precieze invulling laat dus nog even op zich wachten. Een dergelijke regeling zal naar verwachting geen groot effect hebben op de productie van kunstmest, omdat een lager mestgebruik op melkveebedrijven leidt tot een hoger mestgebruik bij bijvoorbeeld akkerbouwers. De kunstmestbesparing vindt dan daar plaats in plaats van op het melkveebedrijf.

Literatuur

Asai, M., Moraine, M., Ryschawy, J., de Wit, J., Hoshide, A. K., & Martin, G. (2018). Critical factors for crop-livestock integration beyond the farm level: A cross-analysis of worldwide case studies. Land use policy, 73, 184-194.

Breukers, A., de Wolf, P. L., & Molendijk, L. P. G. (2008). Trendanalyse veranderend grondgebruik; consequenties voor de bodemgezondheid. Retrieved from WorldCat.org database. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

van Bruggen, C., Bannink, A., Bleeker, A., Bussink, D. W., van Dooren, H. J. C., Groenestein, C. M., ... & van der Zee, T. C. (2023). Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2021 (No. 242). Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, Wageningen UR.

BVOR. (2023). Factsheet Keuze in Compost. AGFstorage. Geraadpleegd op 19 september 2023, van https://agfstorage.blob.core.windows.net/misc/GN_nl/2023/03/10/Keuze_in_compost_kies_de_passende_kwaliteit_BVOR_Factsheet_1_.pdf

Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.-a). Huishoudelijk afval per gemeente per inwoner [Dataset]. https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83452NED/table?ts=1697376655627

Centraal Bureau voor de Statistiek (2023). Landbouw; gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente. In opendata.cbs.nl. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/80781ned/table?ts=1680073452595

Centraal Bureau voor de Statistiek. (z.d.). Zuivering van stedelijk afvalwater; per provincie en stroomgebieddistrict [Dataset]. https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7477/table?ts=1696325668663

centrale, G. m. (2015). Groene mineralen centrale [Press release]. Retrieved from https://www.groenemineralencentrale.nl/nl

Circle Economy. (2017). Noord-Holland Noord Biomassa: Fase 1: Grondstofstromen. In Provincie Noord-Holland. Geraadpleegd op 14 oktober 2023, van https://www.noord-holland.nl/dsresource?objectid=bcf6fafd-b6bd-4dd4-a5e8-bb347ba2f7e8&type=PDF

DHV, milieu en infrastructuur & Twente. (1992). KEUZE GFT-VERWERKINGSSYSTEEM COMPOSTEERINRICHTING BOELDERSHOEK: Bijlage bij het Milieu-effectrapport. In commissiemer.nl (Nr. F2460-63–001). DHV milieu en infrastructuur BHV. Geraadpleegd op 19 september 2023, van https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p03/p0381/381-032mer_bijl.pdf

van Dijk, W. & P. Galama, (2019). De maat van mest. Perspectief van mestbewerking op de boerderij vanuit belang akkerbouwer en melkveehouder. Wageningen Research, Rapport 547.

Eurofins (2020). Nieuwe fosfaatwetgeving gebaseerd op twee fosfaatmetingen. In eurofins-agro.com. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://www.eurofins-agro.com/nl-nl/nieuwe-fosfaatwetgeving-gebaseerd-op-twee-fosfaatmetingen

Geel, W. C. A. v., & Dijk, W. v. a. (2013). Toepassing van digestaat in de landbouw: bemestende waarde en risico's : deskstudie in het kader van Energierijk [1 online resource (26 p.)]. Retrieved from http://edepot.wur.nl/280427

Gollenbeek, L., van Gastel, J., Casu, F., Huisman, I., & Verdoes, N. (2022). Berekeningen emissies en economie voor verschillende scenario's voor verwaarding van rundveemest: NL Next Level Mestverwaarden. Retrieved from

Gollenbeek, L., van Gastel, J., Casu, F., & Verdoes, N. (2021). Emissies en kosten van verschillende scenario's voor de verwaarding van kalvermest: NL Next level mestverwaarden WP2. Retrieved from

Hanemaaijer, A., Kishna, M., Kooke, M., Brink, H., Koch, J., Prins, A. G., & Rood, T. (2021). Integrale Circulaire Economie Rapportage. In Plan Bureau voor de Leefomgeving. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2021-integrale-circulaire-economie-rapportage-2021-4124.pdf

Hoek-van den Hil, E., Antonis, A., Brouwer, M., Bruins, M., Dame-Korevaar, A., Groenestijn, J. v., . . . Appel, M. (2022). Use of insects for food and feed : scientific overview of the present knowledge on insect rearing, use of residual streams as substrates, and safety aspects [1 online resource (PDF, 77 pages) : illustrations]. Retrieved from https://doi.org/10.18174/571273

Kroes, K., Huurman, S., Visser, C. d., Hemke, G., Liere, J. v., Top, N. v. d., & Wilt, J. d. (2016). De ECOFERM Kringloopboerderij in de praktijk [1 online resource (PDF, 127 pages) : illustrations]. Retrieved from http://edepot.wur.nl/377521

Kwant, K., Hamer, A., Siemers, W., & Both, D. (2016). Monitoring Biobased Economy in Nederland 2015. In Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Geraadpleegd op 14 oktober 2023, van https://www.rvo.nl/sites/default/files/2016/03/Monitoring%20Biobased%20Economy%20in%20Nederland%202015.pdf

Langhout, J., & Smeding, F. (2006). Riet voor stro [1 online resource.]. Retrieved from http://edepot.wur.nl/115837

Lesschen, J. P., Hendriks, C., Slier, T., Porre, R., Velthof, G., Rg tussen agrarische sectoren in Noord-Holland : analyse en aandachtpunten op bedrijfs- en regioniveau [1 online resource (PDF, 47 pages) : illustrations]. Retrieved from https://doi.org/10.18174/453524

Lehnert, N., Musselman, B. W., & Seefeldt, L. C. (2021). Grand challenges in the nitrogen cycle. Chemical Society Reviews, 50(6), 3640-3646.

Leterme, P., Nesme, T., Regan, J., & Korevaar, H. (2019). Environmental benefits of farm-and district-scale crop-livestock integration: A european perspective. In Agroecosystem Diversity (pp. 335-349): Elsevier.

Nigussie, A., Kuyper, T. W. P. d., Neergaard, A. d. P. d., & Bruun, S. D. (2017). Closing the nutrient loops in (peri-)urban farming systems through composting. Wageningen University, Wageningen. Retrieved from https://doi.org/10.18174/395151 WorldCat.org database.

Noord-Holland. (2023, 14 augustus). Noord-Holland in cijfers en kaarten. Provincie Noord-Holland. https://www.noord-holland.nl/Over_de_provincie/Noord_Holland_in_cijfers

Noord-Holland | Ontwikkelfonds.nl. (2023, 24 juli). Ontwikkelfonds.nl. http://www.ontwikkelfonds.nl/provincies/noord-holland/

Noord-Holland, P. (2021). Voedselvisie 'boer en business in balans' [Press release]. Retrieved from https://www.noord-holland.nl/Onderwerpen/Land_en_tuinbouw_visserij/Voedsel_Verbindt

Noorduyn, L. (2008). Aardbeitelers inspireren veehouders, boomkwekers en gemeente. Retrieved from WorldCat.org database.

Onderzoek voorschoning bioafval. (2023, 20 januari). VANG Huishoudelijk afval. https://vang-hha.nl/kennisbibliotheek/onderzoek-voorschoning-bioafval/

Prins, A. M., Galema, P., Beldman, A. C. G., & Laverman, W. (2011). Agro-landerij: een moderne, regionale samenwerking. Retrieved from WorldCat.org database. Wageningen UR.

Regan, J. T., Marton, S., Barrantes, O., Ruane, E., Hanegraaf, M., Berland, J., . . . Nesme, T. (2017). Does the recoupling of dairy and crop production via cooperation between farms generate environmental benefits? A case-study approach in Europe. European journal of agronomy, 82, 342-356.

Rietra, R., . . . Rietra, R. (2021). De potentie voor koolstofvastlegging in de Nederlandse landbouw [1 online resource (PDF, 87 pages) : illustrations]. Retrieved from https://doi.org/10.18174/557330

Rijksuniversiteit Groningen & Berenschot. (2021). Foto van de regio Noord-Holland Noord : Onderzoek BRE Noord-Holland Noord. In Provincie Noord-Holland. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://www.noord-Holland.nl/Bestuur/Regionale_bestuurskracht/Regio_s/Regionale_bestuurskracht_West_Friesland/Documenten/Bijlage_8_Foto_van_het_BRE_Noord_Holland_Noord.pdf

RVO. (2019). Tabel 9 Forfaitaire opbrengst en stikstof- en fosfaatgehalten in ruwvoer en enkelvoudig diervoer 2019-2021. In RVO.nl. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://www.rvo.nl/files/file/2019/01/Tabel-9-Opbrengst-en-gehalten-stikstof-en-fosfaat-in-ruwvoer-en-enkelvoudig-diervoer-2019-2021.pdf

RVO. (2023) Tabel 2 Stikstof landbouwgrond. In RVO.nl. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2023.pdf

RVO. (2021) Tabel 9 Werkzame stikstof landbouwgrond. In RVO.nl. geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/12/Tabel-9-Werkzame-stikstof-landbouwgrond-2019-2021.pdf

Samenstelling organische meststoffen. (z.d.). sites.wageningenur.nl. https://www.handboekbodemenbemesting.nl/nl/handboekbodemenbemesting/handeling/organische-stofbeheer/samenstelling-en-werking-organische-meststoffen/samenstelling-organische-meststoffen.htm

Smit, A. B. (2009). Samen werken aan samenwerking. Wageningen: LEI Wageningen UR.

Stok, T. van der. (2013). Van bermgras naar groengas : sieta de vries van de provincie utrecht werkt aan een biogashub. Grondig : Vakblad Voor De Cumelasector, Specialisten in Groen En Infra (7): 24 - 25. Retrieved 2023, from https://edepot.wur.nl/313417.

STOWA, Buunen, A., Clevering-Loeffen, P., Van Leusden, M., Van Opijnen, J., & Wiegant, W. (2018). Handboek stikstof- en fosfor terugwinning uit communaal afvalwater op RWZI's. In STOWA (978.90.5773.2). Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer. Geraadpleegd op 3 oktober 2023, van https://www.stowa.nl/publicaties/handboek-stikstof-en-fosfaatverwijdering-uit-communaal-afvalwater-op-rwzis

STOWA, Elbersen, R., Roelofsen, D., Dan, J., De Jong, A. L., Boorsma, J., & Bovée, M. (2021). Stikstofterugwinning uit rioolwater; van marktambitie naar praktijk. In STOWA (978.90.5773.941.5). Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer. Geraadpleegd op 3 oktober 2023, van https://www.stowa.nl/publicaties/stikstofterugwinning-uit-rioolwater-van-marktambitie-naar-praktijk

STOWA, Reitsma, B. A. H., & Bults, J. E. (2007). Terugwinning van fosfaat uit RWZI's. In STOWA (90.5773.359.5). STOWA. Geraadpleegd op 3 oktober 2023, van https://www.stowa.nl/sites/default/files/assets/PUBLICATIES/Publicaties%202000-2010/Publicaties%202005-2009/STOWA%202006-25.pdf

Tönjes, J. (2015). Koolstof voor opruimprijs: Compost is langetermijninvestering. AKKER. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://edepot.wur.nl/366020

Universiteit Gent, OWS nv, IGEAN, & VITO. (z.d.). BERMG(R)AS DROGE ANAEROBE VERGISTING VAN BERMGRAS, IN COMBINATIE MET GFT+. In normecows. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://normecows.com/media/2023/02/Bermgras-openbaar-rapport.pdf

van't Riet, S., & van Dam, A. (2003). Duurzaam bodemleven: literatuurstudie voor composteren bij bloembollenbedrijven. Retrieved from

Zwanet, H., Agricola, H., Koopmans, C., (2023). Impact van koolstofmaatregelen op regioniveau - Een scenariostudie naar de mogelijkheden per provincie. [1 online resource (PDF, 97 pages) : illustrations]. Retrieved from Verkenning van de bodemvitaliteit in Fryslân (wur.nl)

Zwart, K., de Boer, D., & Alterra, Wageningen UR. (2015). Droge vergisting van berm- en natuurgras (1566 7197). Wageningen UR. Geraadpleegd op 16 oktober 2023, van https://edepot.wur.nl/350624

Bijlage 1 Cijfers op gemeenteniveau

Tabel B1A: Nutriëntenbehoefte en -productie per sector op gemeenteniveau.

Gemeente	Stikstofbehoefte (x1000 kg)				Kalibehoefte (x1000 kg)				Fosfaatbehoefte (x1000 kg)			
	Akkerbouw	*Bloembollen en - knollen*	*Tuinbouw open grond*	*Grasland en groenvoedergewassen*	*Akkerbouw*	*Bloembollen en - knollen*	*Tuinbouw open grond*	*Grasland en groenvoedergewassen*	*Akkerbouw*	*Bloembollen en - knollen*	*Tuinbouw open grond*	*Grasland en groenvoedergewassen*
Aalsmeer	49,465	1,552	6,748	28,875	42,787	1,999	8,646	28,118	9,592	0,348	1,504	6,469
Alkmaar	172,517	36,179	79,262	1445,230	183,483	46,593	71,245	1356,813	39,487	8,103	12,390	316,525
Amstelveen	22,479	0,000	0,279	234,000	19,516	0,000	0,315	225,731	5,018	0,000	0,055	52,119
Amsterdam	46,807	0,000	6,581	865,203	39,284	0,000	7,882	813,608	9,954	0,000	1,371	189,684
Bergen (NH.)	16,266	82,841	8,368	618,727	14,626	106,688	12,581	578,262	4,002	18,554	2,188	135,134
Beverwijk	7,033	2,302	0,662	65,924	4,801	2,965	1,044	62,623	1,653	0,516	0,182	14,544
Blaricum	1,569	0,000	0,496	47,019	0,849	0,000	0,474	43,905	0,314	0,000	0,082	10,264
Bloemendaal	0,000	5,902	0,000	34,583	0,000	7,602	0,000	32,077	0,000	1,322	0,000	7,518
Castricum	0,309	17,254	0,752	417,546	0,469	22,220	1,102	393,262	0,171	3,864	0,192	91,630
Diemen	0,000	0,000	0,000	4,295	0,000	0,000	0,000	3,984	0,000	0,000	0,000	0,934
Dijk en Waard	62,454	30,544	228,976	437,107	82,483	39,337	211,198	419,300	16,489	6,841	36,730	97,017
Drechterland	17,025	164,389	126,084	821,067	11,027	211,710	151,099	777,246	3,602	36,819	26,278	180,747
Edam-Volendam	27,017	0,000	0,093	935,719	21,054	0,000	0,136	881,221	5,577	0,000	0,024	205,331
Enkhuizen	0,000	45,217	9,863	69,500	0,000	58,234	9,849	64,712	0,000	10,128	1,713	15,144
Gooise Meren	0,000	0,000	0,000	248,376	0,000	0,000	0,000	232,641	0,000	0,000	0,000	54,320
Haarlem	0,141	0,000	2,285	28,970	0,134	0,000	3,303	26,870	0,037	0,000	0,574	6,298
Haarlemmermeer	989,468	34,595	44,011	731,908	793,087	44,553	63,593	695,211	207,081	7,748	11,060	161,460
Heemskerk	0,746	10,087	10,439	41,674	0,392	12,990	13,690	39,307	0,149	2,259	2,381	9,154
Heemstede	0,322	0,000	1,018	16,179	0,294	0,000	0,982	15,037	0,063	0,000	0,171	3,522
Heiloo	0,378	5,642	0,207	197,569	0,251	7,266	0,336	184,448	0,076	1,264	0,058	43,122
Den Helder	7,094	248,213	0,000	12,417	9,342	319,666	0,000	11,905	1,663	55,594	0,000	2,755

Hilversum	4,440	0,000	0,031	97,627	2,330	0,000	0,051	92,138	0,888	0,000	0,009	21,451
Hollands Kroon	2292,734	670,530	241,403	2424,555	2496,364	863,553	232,489	2367,590	551,380	150,183	40,433	544,148
Hoorn	0,000	1,722	3,030	15,746	0,000	2,217	3,604	14,605	0,000	0,386	0,627	3,423
Huizen	0,000	0,000	0,313	0,000	0,000	0,000	0,506	0,000	0,000	0,000	0,088	0,000
Koggenland	62,465	181,515	22,921	1575,601	69,949	233,767	29,576	1479,268	14,319	40,655	5,144	345,087
Landsmeer	0,000	0,000	0,000	300,853	0,000	0,000	0,000	279,730	0,000	0,000	0,000	65,500
Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	158,023	219,467	376,614	1392,567	135,952	282,645	390,943	1318,130	33,824	49,156	67,990	306,538
Oostzaan	0,000	0,000	0,000	142,616	0,000	0,000	0,000	132,282	0,000	0,000	0,000	31,004
Opmeer	7,008	28,508	5,151	834,065	8,587	36,715	7,470	784,740	1,921	6,385	1,299	182,917
Ouder-Amstel	0,000	0,000	0,016	421,738	0,000	0,000	0,021	391,178	0,000	0,000	0,004	91,682
Purmerend	191,476	3,056	25,336	1484,809	177,712	3,935	25,275	1399,237	41,327	0,684	4,396	325,951
Schagen	324,376	457,031	276,693	1473,539	406,278	588,595	256,002	1399,798	80,500	102,364	44,522	325,085
Stede Broec	4,478	82,600	175,796	68,373	3,848	106,377	166,486	67,822	0,977	18,500	28,954	15,497
Texel	532,750	64,137	25,926	1246,871	577,113	82,600	26,517	1201,528	130,058	14,365	4,612	277,530
Uitgeest	0,000	0,000	0,563	305,897	0,000	0,000	0,863	288,696	0,000	0,000	0,150	67,213
Uithoorn	4,608	0,180	2,684	76,628	4,176	0,232	3,958	71,333	0,962	0,040	0,688	16,695
Velsen	1,054	0,980	0,000	110,999	1,442	1,263	0,000	103,381	0,251	0,220	0,000	24,191
Waterland	1,659	0,000	0,165	1109,056	0,860	0,000	0,219	1037,916	0,336	0,000	0,038	242,426
Wijdemeren	1,796	0,007	1,951	390,310	1,002	0,009	2,783	365,882	0,363	0,002	0,484	85,404
Wormerland	0,000	1,375	0,037	795,527	0,000	1,771	0,048	738,509	0,000	0,308	0,008	173,031
Zaanstad	37,748	0,000	0,000	726,405	30,314	0,000	0,000	680,550	7,568	0,000	0,000	158,889
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1A vervolg

Gemeente	Stikstofproductie in stal (werkzame hoeveelheid) (x1000 kg)							
	Rundvee melk	*Rundvee vlees*	*Rundvee overig*	*Rundvee stieren*	*Schapen & geiten (excl. melkgeiten)*	*Melkgeiten*	*Varkens*	*Pluimvee*
Aalsmeer	0,000	0,939	0,425	0,100	0,052	0,000	0,000	0,000
Alkmaar	390,775	5,207	1,838	0,469	4,134	1,792	0,059	32,308
Amstelveen	48,979	1,614	0,790	0,134	0,445	1,255	0,025	0,000
Amsterdam	148,726	10,775	4,086	1,004	5,693	15,597	16,535	0,000
Bergen (NH.)	99,202	4,200	0,684	1,205	1,031	0,000	0,199	0,000
Beverwijk	18,162	0,051	0,213	0,033	0,143	0,000	0,000	0,000
Blaricum	0,000	0,683	0,258	0,368	0,224	0,000	0,000	0,000
Bloemendaal	6,109	0,000	0,000	0,033	0,106	0,000	0,000	0,000
Castricum	98,119	2,698	1,033	1,473	0,973	0,000	0,000	0,000
Diemen	1,280	0,000	0,000	0,000	0,260	0,000	0,000	0,000
Dijk en Waard	109,050	0,888	0,182	0,167	2,783	8,785	7,066	35,222
Drechterland	232,189	0,222	0,289	0,167	3,719	20,304	15,361	0,000
Edam-Volendam	221,584	4,200	0,896	1,875	2,059	0,132	0,000	0,000
Enkhuizen	10,852	0,427	0,030	0,067	1,449	0,202	0,000	5,500
Gooise Meren	69,563	0,832	0,441	0,167	1,222	0,000	0,000	0,000
Haarlem	5,908	0,000	0,000	0,000	0,037	0,000	0,000	0,000
Haarlemmermeer	70,426	8,280	4,740	0,536	1,064	0,213	0,018	75,570
Heemskerk	9,200	3,073	1,534	1,239	1,438	0,000	0,000	0,000
Heemstede	2,408	0,034	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,720
Heiloo	41,476	1,571	0,425	0,201	0,745	0,000	0,012	0,000
Den Helder	2,440	0,000	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000	0,000
Hilversum	15,796	3,107	1,838	0,234	0,546	0,111	0,000	0,000
Hollands Kroon	768,879	9,504	1,109	1,741	10,461	48,492	0,112	217,503
Hoorn	0,000	0,000	0,000	0,000	0,395	0,000	0,000	0,000
Huizen	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koggenland	440,223	1,537	0,456	0,736	3,512	0,020	17,709	0,000
Landsmeer	53,568	2,788	0,744	0,335	1,124	0,000	0,000	0,000

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	386,206	2,663	0,684	1,138	8,287	0,000	0,012	0,000
Oostzaan	3,420	1,451	1,033	0,067	1,333	0,000	0,006	0,000
Opmeer	259,176	2,885	1,382	0,402	2,565	0,091	5,449	7,388
Ouder-Amstel	92,923	4,537	1,595	0,435	0,643	0,000	0,000	0,000
Purmerend	385,142	12,647	2,491	1,004	7,382	12,449	9,959	0,000
Schagen	396,024	3,367	1,474	0,971	9,097	17,834	10,664	1,212
Stede Broec	5,448	0,307	0,152	0,067	0,147	0,000	0,018	0,000
Texel	193,618	33,544	5,909	2,009	15,467	0,233	7,462	0,000
Uitgeest	89,533	0,751	0,365	0,335	1,031	2,621	0,000	0,000
Uithoorn	11,125	2,151	1,960	0,201	0,026	0,000	0,000	0,000
Velsen	4,933	2,988	0,987	0,268	0,222	0,000	0,043	0,000
Waterland	254,272	4,371	2,734	0,670	4,691	4,241	0,018	0,000
Wijdemeren	73,223	4,371	2,096	0,569	1,574	0,030	0,017	0,000
Wormerland	193,057	5,293	2,233	1,506	4,958	20,931	0,069	0,000
Zaanstad	160,602	1,707	1,382	0,502	2,017	5,476	0,025	3,663
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1A vervolg

Gemeente	Stikstofproductie in weide (werkzame hoeveelheid) (x1000 kg)							
	Rundvee melk	*Rundvee vlees*	*Rundvee overig*	*Rundvee stieren*	*Schapen & geiten (excl. melkgeiten)*	*Melkgeiten*	*Varkens*	*Pluimvee*
Aalsmeer	0,000	0,483	1,160	0,000	0,853	0,000	0,000	0,000
Alkmaar	135,302	2,681	5,014	0,000	70,926	0,000	0,000	0,000
Amstelveen	17,281	0,826	2,155	0,000	3,885	0,000	0,000	0,000
Amsterdam	51,656	5,397	11,147	0,000	38,956	0,000	0,000	0,000
Bergen (NH.)	36,083	2,162	1,865	0,000	16,786	0,000	0,000	0,000
Beverwijk	5,929	0,026	0,580	0,000	2,559	0,000	0,000	0,000
Blaricum	0,000	0,352	0,704	0,000	3,263	0,000	0,000	0,000
Bloemendaal	2,157	0,000	0,000	0,000	1,902	0,000	0,000	0,000
Castricum	34,951	1,389	2,818	0,000	15,495	0,000	0,000	0,000
Diemen	0,447	0,000	0,000	0,000	4,646	0,000	0,000	0,000
Dijk en Waard	37,640	0,457	0,497	0,000	16,682	0,000	0,000	0,000
Drechterland	81,186	0,114	0,787	0,000	12,440	0,000	0,000	0,000
Edam-Volendam	77,323	2,162	2,445	0,000	35,359	0,000	0,000	0,000
Enkhuizen	3,856	0,220	0,083	0,000	25,848	0,000	0,000	0,000
Gooise Meren	23,656	0,404	1,202	0,000	13,466	0,000	0,000	0,000
Haarlem	2,049	0,000	0,000	0,000	0,657	0,000	0,000	0,000
Haarlemmermeer	24,913	4,263	12,929	0,000	17,132	0,000	0,000	0,000
Heemskerk	3,232	1,582	4,185	0,000	16,579	0,000	0,000	0,000
Heemstede	0,823	0,018	0,041	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Heiloo	14,557	0,809	1,160	0,000	12,175	0,000	0,000	0,000
Den Helder	0,863	0,000	0,000	0,000	0,150	0,000	0,000	0,000
Hilversum	5,443	1,600	5,014	0,000	9,362	0,000	0,000	0,000
Hollands Kroon	269,862	4,878	3,025	0,000	73,163	0,000	0,000	0,000
Hoorn	0,000	0,000	0,000	0,000	7,079	0,000	0,000	0,000
Huizen	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koggenland	153,720	0,791	1,243	0,000	60,781	0,000	0,000	0,000
Landsmeer	18,711	0,984	2,030	0,000	18,377	0,000	0,000	0,000

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	135,768	1,371	1,865	0,000	141,841	0,000	0,000	0,000
Oostzaan	1,334	0,747	2,818	0,000	19,449	0,000	0,000	0,000
Opmeer	90,203	1,485	3,771	0,000	42,162	0,000	0,000	0,000
Ouder-Amstel	32,798	2,268	4,351	0,000	10,837	0,000	0,000	0,000
Purmerend	133,122	3,393	6,796	0,000	101,086	0,000	0,000	0,000
Schagen	137,670	1,714	4,020	0,000	119,118	0,000	0,000	0,000
Stede Broec	1,870	0,158	0,414	0,000	2,629	0,000	0,000	0,000
Texel	69,093	10,451	16,120	0,000	263,288	0,000	0,000	0,000
Uitgeest	31,306	0,387	0,995	0,000	9,800	0,000	0,000	0,000
Uithoorn	3,736	1,107	5,346	0,000	0,473	0,000	0,000	0,000
Velsen	1,732	1,538	2,693	0,000	3,228	0,000	0,000	0,000
Waterland	89,185	2,250	7,459	0,000	63,410	0,000	0,000	0,000
Wijdemeren	26,132	2,250	5,718	0,000	26,517	0,000	0,000	0,000
Wormerland	65,892	2,725	6,091	0,000	31,785	0,000	0,000	0,000
Zaanstad	56,298	0,879	3,771	0,000	24,522	0,000	0,000	0,000
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1A vervolg

Gemeente	Kaliproductie in stal (x1000 kg)							
	Rundvee melk	*Rundvee vlees*	*Rundvee overig*	*Rundvee stieren*	*Schapen & geiten (excl. melkgeiten)*	*Melkgeiten*	*Varkens*	*Pluimvee*
Aalsmeer	0,000	2,778	2,040	0,395	0,188	0,000	0,000	0,000
Alkmaar	1196,288	15,405	8,817	1,846	15,148	3,562	0,077	34,894
Amstelveen	151,722	4,774	3,789	0,527	1,302	2,495	0,033	0,000
Amsterdam	456,190	31,819	19,601	3,955	15,722	31,010	22,036	0,000
Bergen (NH.)	313,282	12,425	3,279	4,746	3,698	0,000	0,258	0,000
Beverwijk	53,613	0,152	1,020	0,132	0,533	0,000	0,000	0,000
Blaricum	0,000	2,020	1,239	1,450	0,770	0,000	0,000	0,000
Bloemendaal	18,936	0,000	0,000	0,132	0,396	0,000	0,000	0,000
Castricum	305,782	7,980	4,955	5,800	3,459	0,000	0,000	0,000
Diemen	3,939	0,000	0,000	0,000	0,968	0,000	0,000	0,000
Dijk en Waard	333,185	2,626	0,874	0,659	7,480	17,467	9,092	36,599
Drechterland	715,187	0,657	1,384	0,659	9,132	40,368	20,277	0,000
Edam-Volendam	681,666	12,425	4,299	7,382	7,547	0,262	0,000	0,000
Enkhuizen	33,767	1,263	0,146	0,264	5,395	0,402	0,000	5,941
Gooise Meren	210,581	2,454	2,113	0,659	3,821	0,000	0,000	0,000
Haarlem	18,102	0,000	0,000	0,000	0,137	0,000	0,000	0,000
Haarlemmermeer	218,518	24,496	22,735	2,109	3,800	0,423	0,025	80,690
Heemskerk	28,422	9,091	7,360	4,878	4,561	0,000	0,000	0,000
Heemstede	7,313	0,101	0,073	0,000	0,000	0,000	0,000	0,603
Heiloo	128,059	4,647	2,040	0,791	2,677	0,000	0,016	0,000
Den Helder	7,573	0,000	0,000	0,000	0,031	0,000	0,000	0,000
Hilversum	48,213	9,192	8,817	0,923	2,001	0,221	0,000	0,000
Hollands Kroon	2373,935	28,110	5,319	6,855	29,026	96,412	0,146	215,711
Hoorn	0,000	0,000	0,000	0,000	1,475	0,000	0,000	0,000
Huizen	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koggenland	1354,834	4,546	2,186	2,900	12,914	0,040	23,022	0,000
Landsmeer	164,891	8,081	3,570	1,318	4,040	0,000	0,000	0,000

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	1193,621	7,879	3,279	4,482	30,334	0,000	0,016	0,000
Oostzaan	11,299	4,293	4,955	0,264	4,585	0,000	0,008	0,000
Opmeer	795,996	8,536	6,631	1,582	9,236	0,181	7,263	7,979
Ouder-Amstel	287,916	13,396	7,651	1,714	2,338	0,000	0,000	0,000
Purmerend	1177,775	36,253	11,950	3,955	24,812	24,752	13,066	0,000
Schagen	1215,401	9,953	7,068	3,823	30,097	35,458	13,977	1,309
Stede Broec	16,590	0,909	0,729	0,264	0,548	0,000	0,025	0,000
Texel	604,084	96,696	28,345	7,910	56,489	0,463	9,946	0,000
Uitgeest	275,779	2,222	1,749	1,318	3,088	5,212	0,000	0,000
Uithoorn	33,417	6,364	9,400	0,791	0,098	0,000	0,000	0,000
Velsen	15,232	8,839	4,736	1,055	0,763	0,000	0,057	0,000
Waterland	784,743	12,930	13,116	2,637	15,695	8,432	0,025	0,000
Wijdemeren	228,466	12,930	10,056	2,241	5,725	0,060	0,022	0,000
Wormerland	585,747	15,657	10,711	5,932	13,504	41,615	0,088	0,000
Zaanstad	495,474	5,051	6,631	1,977	6,507	10,887	0,033	3,956
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1A vervolg

Gemeente	Kaliproductie in weide (x1000 kg)							
	Rundvee melk	*Rundvee vlees*	*Rundvee overig*	*Rundvee stieren*	*Schapen & geiten (excl. melkgeiten)*	*Melkgeiten*	*Varkens*	*Pluimvee*
Aalsmeer	0,000	0,644	2,504	0,000	1,909	0,000	0,000	0,000
Alkmaar	192,603	3,569	10,823	0,000	158,692	0,000	0,000	0,000
Amstelveen	24,991	1,100	4,651	0,000	8,693	0,000	0,000	0,000
Amsterdam	73,729	7,184	24,061	0,000	87,162	0,000	0,000	0,000
Bergen (NH.)	53,472	2,878	4,025	0,000	37,558	0,000	0,000	0,000
Beverwijk	8,003	0,035	1,252	0,000	5,727	0,000	0,000	0,000
Blaricum	0,000	0,468	1,521	0,000	7,300	0,000	0,000	0,000
Bloemendaal	3,122	0,000	0,000	0,000	4,256	0,000	0,000	0,000
Castricum	50,942	1,849	6,082	0,000	34,669	0,000	0,000	0,000
Diemen	0,640	0,000	0,000	0,000	10,395	0,000	0,000	0,000
Dijk en Waard	53,437	0,608	1,073	0,000	37,326	0,000	0,000	0,000
Drechterland	116,532	0,152	1,699	0,000	27,833	0,000	0,000	0,000
Edam-Volendam	110,801	2,878	5,277	0,000	79,114	0,000	0,000	0,000
Enkhuizen	5,610	0,293	0,179	0,000	57,833	0,000	0,000	0,000
Gooise Meren	33,153	0,538	2,594	0,000	30,129	0,000	0,000	0,000
Haarlem	2,920	0,000	0,000	0,000	1,470	0,000	0,000	0,000
Haarlemmermeer	36,106	5,675	27,907	0,000	38,332	0,000	0,000	0,000
Heemskerk	4,658	2,106	9,034	0,000	37,094	0,000	0,000	0,000
Heemstede	1,158	0,023	0,089	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Heiloo	20,961	1,076	2,504	0,000	27,240	0,000	0,000	0,000
Den Helder	1,252	0,000	0,000	0,000	0,335	0,000	0,000	0,000
Hilversum	7,717	2,130	10,823	0,000	20,946	0,000	0,000	0,000
Hollands Kroon	388,578	6,494	6,530	0,000	163,697	0,000	0,000	0,000
Hoorn	0,000	0,000	0,000	0,000	15,838	0,000	0,000	0,000
Huizen	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koggenland	220,397	1,053	2,683	0,000	135,993	0,000	0,000	0,000
Landsmeer	26,833	1,311	4,383	0,000	41,118	0,000	0,000	0,000

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	195,754	1,825	4,025	0,000	317,359	0,000	0,000	0,000
Oostzaan	2,081	0,995	6,082	0,000	43,517	0,000	0,000	0,000
Opmeer	128,970	1,977	8,140	0,000	94,333	0,000	0,000	0,000
Ouder-Amstel	47,446	3,019	9,392	0,000	24,248	0,000	0,000	0,000
Purmerend	189,222	4,517	14,669	0,000	226,173	0,000	0,000	0,000
Schagen	196,643	2,282	8,676	0,000	266,516	0,000	0,000	0,000
Stede Broec	2,643	0,211	0,894	0,000	5,881	0,000	0,000	0,000
Texel	100,850	13,913	34,795	0,000	589,086	0,000	0,000	0,000
Uitgeest	44,935	0,515	2,147	0,000	21,926	0,000	0,000	0,000
Uithoorn	5,178	1,474	11,539	0,000	1,058	0,000	0,000	0,000
Velsen	2,494	2,048	5,814	0,000	7,223	0,000	0,000	0,000
Waterland	128,347	2,995	16,100	0,000	141,874	0,000	0,000	0,000
Wijdemeren	38,146	2,995	12,344	0,000	59,329	0,000	0,000	0,000
Wormerland	92,642	3,627	13,149	0,000	71,117	0,000	0,000	0,000
Zaanstad	80,980	1,170	8,140	0,000	54,866	0,000	0,000	0,000
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1A vervolg

Gemeente	Fosfaatproductie in stal (x1000 kg)							
	Rundvee melk	*Rundvee vlees*	*Rundvee overig*	*Rundvee stieren*	*Schapen & geiten (excl. melkgeiten)*	*Melkgeiten*	*Varkens*	*Pluimvee*
Aalsmeer	0,000	1,240	0,308	0,069	0,032	0,000	0,000	0,000
Alkmaar	261,245	6,878	1,331	0,321	2,564	0,991	0,046	16,547
Amstelveen	32,656	2,126	0,572	0,092	0,272	0,694	0,016	0,000
Amsterdam	99,384	14,038	2,959	0,687	3,468	8,630	11,069	0,000
Bergen (NH.)	65,845	5,547	0,495	0,824	0,638	0,000	0,158	0,000
Beverwijk	12,240	0,068	0,154	0,023	0,089	0,000	0,000	0,000
Blaricum	0,000	0,902	0,187	0,252	0,138	0,000	0,000	0,000
Bloemendaal	4,073	0,000	0,000	0,023	0,066	0,000	0,000	0,000
Castricum	65,328	3,563	0,748	1,008	0,602	0,000	0,000	0,000
Diemen	0,855	0,000	0,000	0,000	0,161	0,000	0,000	0,000
Dijk en Waard	72,935	1,173	0,132	0,115	1,693	4,861	5,951	20,707
Drechterland	155,008	0,293	0,209	0,115	2,252	11,234	11,016	0,000
Edam-Volendam	147,971	5,547	0,649	1,282	1,277	0,073	0,000	0,000
Enkhuizen	7,228	0,564	0,022	0,046	0,900	0,112	0,000	2,817
Gooise Meren	46,623	1,068	0,319	0,115	0,750	0,000	0,000	0,000
Haarlem	3,949	0,000	0,000	0,000	0,023	0,000	0,000	0,000
Haarlemmermeer	46,937	10,937	3,432	0,366	0,659	0,118	0,012	40,423
Heemskerk	6,137	4,059	1,111	0,847	0,883	0,000	0,000	0,000
Heemstede	1,613	0,045	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,690
Heiloo	27,674	2,075	0,308	0,137	0,462	0,000	0,008	0,000
Den Helder	1,626	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000
Hilversum	10,568	4,104	1,331	0,160	0,339	0,062	0,000	0,000
Hollands Kroon	513,021	12,534	0,803	1,191	6,374	26,830	0,087	152,551
Hoorn	0,000	0,000	0,000	0,000	0,246	0,000	0,000	0,000
Huizen	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koggenland	293,947	2,030	0,330	0,504	2,179	0,011	14,030	0,000
Landsmeer	35,767	3,102	0,539	0,229	0,696	0,000	0,000	0,000

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	257,630	3,518	0,495	0,779	5,140	0,000	0,008	0,000
Oostzaan	2,245	1,917	0,748	0,046	0,823	0,000	0,004	0,000
Opmeer	173,140	3,811	1,001	0,275	1,589	0,050	3,641	3,784
Ouder-Amstel	61,951	5,905	1,155	0,298	0,398	0,000	0,000	0,000
Purmerend	257,542	12,691	1,804	0,687	4,552	6,888	7,444	0,000
Schagen	264,604	4,422	1,067	0,664	5,603	9,867	8,024	0,621
Stede Broec	3,647	0,406	0,110	0,046	0,091	0,000	0,012	0,000
Texel	128,877	35,529	4,279	1,374	9,591	0,129	4,991	0,000
Uitgeest	59,772	0,992	0,264	0,229	0,631	1,450	0,000	0,000
Uithoorn	7,469	2,841	1,419	0,137	0,016	0,000	0,000	0,000
Velsen	3,291	3,946	0,715	0,183	0,137	0,000	0,029	0,000
Waterland	169,675	5,773	1,980	0,458	2,892	2,346	0,012	0,000
Wijdemeren	48,738	5,773	1,518	0,389	0,976	0,017	0,015	0,000
Wormerland	129,324	6,991	1,617	1,031	3,018	11,581	0,058	0,000
Zaanstad	107,178	2,255	1,001	0,344	1,240	3,030	0,016	1,876
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1A vervolg

Gemeente	Fosfaatproductie in weide (x1000 kg)							
	Rundvee melk	*Rundvee vlees*	*Rundvee overig*	*Rundvee stieren*	*Schapen & geiten (excl. melkgeiten)*	*Melkgeiten*	*Varkens*	*Pluimvee*
Aalsmeer	0,000	0,138	0,372	0,000	0,281	0,000	0,000	0,000
Alkmaar	38,054	0,763	1,609	0,000	23,378	0,000	0,000	0,000
Amstelveen	4,865	0,235	0,692	0,000	1,281	0,000	0,000	0,000
Amsterdam	14,531	1,535	3,578	0,000	12,840	0,000	0,000	0,000
Bergen (NH.)	10,174	0,615	0,599	0,000	5,533	0,000	0,000	0,000
Beverwijk	1,662	0,008	0,186	0,000	0,844	0,000	0,000	0,000
Blaricum	0,000	0,100	0,226	0,000	1,075	0,000	0,000	0,000
Bloemendaal	0,607	0,000	0,000	0,000	0,627	0,000	0,000	0,000
Castricum	9,844	0,395	0,904	0,000	5,107	0,000	0,000	0,000
Diemen	0,126	0,000	0,000	0,000	1,531	0,000	0,000	0,000
Dijk en Waard	10,584	0,130	0,160	0,000	5,499	0,000	0,000	0,000
Drechterland	22,845	0,033	0,253	0,000	4,100	0,000	0,000	0,000
Edam-Volendam	21,756	0,615	0,785	0,000	11,655	0,000	0,000	0,000
Enkhuizen	1,086	0,063	0,027	0,000	8,520	0,000	0,000	0,000
Gooise Meren	6,647	0,115	0,386	0,000	4,438	0,000	0,000	0,000
Haarlem	0,576	0,000	0,000	0,000	0,217	0,000	0,000	0,000
Haarlemmermeer	7,014	1,213	4,150	0,000	5,647	0,000	0,000	0,000
Heemskerk	0,910	0,450	1,343	0,000	5,464	0,000	0,000	0,000
Heemstede	0,231	0,005	0,013	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Heiloo	4,097	0,230	0,372	0,000	4,013	0,000	0,000	0,000
Den Helder	0,243	0,000	0,000	0,000	0,049	0,000	0,000	0,000
Hilversum	1,531	0,455	1,609	0,000	3,086	0,000	0,000	0,000
Hollands Kroon	75,951	1,388	0,971	0,000	24,115	0,000	0,000	0,000
Hoorn	0,000	0,000	0,000	0,000	2,333	0,000	0,000	0,000
Huizen	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Koggenland	43,253	0,225	0,399	0,000	20,034	0,000	0,000	0,000
Landsmeer	5,265	0,280	0,652	0,000	6,057	0,000	0,000	0,000

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	38,214	0,390	0,599	0,000	46,751	0,000	0,000	0,000
Oostzaan	0,377	0,213	0,904	0,000	6,411	0,000	0,000	0,000
Opmeer	25,376	0,423	1,210	0,000	13,897	0,000	0,000	0,000
Ouder-Amstel	9,233	0,645	1,397	0,000	3,572	0,000	0,000	0,000
Purmerend	37,437	0,965	2,181	0,000	33,318	0,000	0,000	0,000
Schagen	38,728	0,488	1,290	0,000	39,262	0,000	0,000	0,000
Stede Broec	0,526	0,045	0,133	0,000	0,866	0,000	0,000	0,000
Texel	19,462	2,973	5,174	0,000	86,781	0,000	0,000	0,000
Uitgeest	8,809	0,110	0,319	0,000	3,230	0,000	0,000	0,000
Uithoorn	1,049	0,315	1,716	0,000	0,156	0,000	0,000	0,000
Velsen	0,487	0,438	0,865	0,000	1,064	0,000	0,000	0,000
Waterland	25,100	0,640	2,394	0,000	20,900	0,000	0,000	0,000
Wijdemeren	7,361	0,640	1,835	0,000	8,740	0,000	0,000	0,000
Wormerland	18,518	0,775	1,955	0,000	10,477	0,000	0,000	0,000
Zaanstad	15,844	0,250	1,210	0,000	8,083	0,000	0,000	0,000
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1B: Totale nutriëntenbehoeftes, -productie, -tekorten en gevolgen van het vervallen van de derogatie per gemeente.

Gemeente	Oppervlakte cultuurgrond	Stikstofbehoefte		Stikstofproductie (werkzame hoeveelheid)		Stikstoftekort huidig	
	ha	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*
Aalsmeer	381,930	86,640	226,848	4,014	10,510	82,626	216,338
Alkmaar	6591,800	1733,188	262,931	650,506	98,684	1082,682	164,247
Amstelveen	883,300	256,758	290,680	77,389	87,613	179,369	203,067
Amsterdam	2986,740	918,591	307,556	309,574	103,649	609,018	203,907
Bergen (NH.)	2641,180	726,201	274,953	163,417	61,873	562,784	213,081
Beverwijk	261,860	75,921	289,930	27,698	105,773	48,223	184,157
Blaricum	189,520	49,083	258,988	5,852	30,880	43,231	228,108
Bloemendaal	155,810	40,485	259,837	10,309	66,163	30,176	193,674
Castricum	1656,650	435,861	263,098	158,948	95,945	276,913	167,152
Diemen	29,280	4,295	146,696	6,633	226,531	1,928	65,834
Dijk en Waard	2913,910	759,081	260,503	219,421	75,301	539,660	185,201
Drechterland	4245,390	1128,564	265,833	366,778	86,394	761,786	179,438
Edam-Volendam	3214,910	962,829	299,489	348,035	108,256	614,794	191,232
Enkhuizen	500,340	124,580	248,990	48,534	97,002	76,046	151,988
Gooise Meren	815,280	248,376	304,651	110,954	136,093	149,372	183,216
Haarlem	99,250	31,395	316,322	8,650	87,154	22,745	229,168
Haarlemmermeer	8107,420	1799,982	222,017	220,083	27,146	1579,899	194,871
Heemskerk	309,940	62,947	203,093	42,062	135,709	27,987	90,298
Heemstede	52,990	17,519	330,614	4,059	76,608	13,460	254,006
Heiloo	754,090	203,796	270,254	73,132	96,980	130,664	173,274
Den Helder	1526,110	267,725	175,430	3,462	2,268	264,263	173,161
Hilversum	370,350	102,098	275,679	43,052	116,247	59,046	159,432
Hollands Kroon	27073,350	5629,222	207,925	1408,729	52,034	4220,494	155,891
Hoorn	70,950	20,498	288,905	7,474	105,346	13,024	183,560
Huizen	2,200	0,313	142,060	0,000	0,000	0,313	142,060
Koggenland	6315,150	1842,502	291,759	680,728	107,793	1161,774	183,966
Landsmeer	1142,490	300,853	263,331	98,662	86,357	202,191	176,974

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	8306,240	2146,672	258,441	679,836	81,846	1466,837	176,595
Oostzaan	476,940	142,616	299,023	31,659	66,379	110,957	232,644
Opmeer	2903,000	874,732	301,320	416,959	143,630	517,391	178,226
Ouder-Amstel	1326,180	421,754	318,022	150,386	113,398	271,368	204,624
Purmerend	5718,900	1704,677	298,078	675,473	118,112	1029,204	179,965
Schagen	10749,770	2531,640	235,506	703,165	65,412	1828,475	170,094
Stede Broec	1535,500	331,247	215,726	11,211	7,301	320,036	208,425
Texel	8471,220	1869,684	220,710	617,192	72,858	1252,491	147,853
Uitgeest	1106,630	306,459	276,930	137,123	123,910	184,490	166,714
Uithoorn	266,830	84,100	315,184	26,125	97,909	57,975	217,275
Velsen	349,820	113,033	323,118	18,633	53,263	94,401	269,855
Waterland	3775,130	1110,880	294,263	433,302	114,778	677,578	179,485
Wijdemeren	1377,810	394,064	286,008	142,498	103,424	251,566	182,584
Wormerland	2714,260	796,939	293,612	334,540	123,253	486,346	179,182
Zaanstad	2604,630	764,152	293,382	260,844	100,146	503,308	193,236
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1B vervolg

Gemeente	Stikstoftekort zonder derogatie		Kalibehoefte		Kaliproductie		Kalitekort huidig		Kalitekort zonder derogatie	
	x1000 kg	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*
Aalsmeer	82,626	216,338	81,550	213,521	10,458	27,383	71,092	186,138	71,092	186,138
Alkmaar	1175,740	178,364	1658,134	251,545	1641,723	249,055	16,411	2,490	251,267	38,118
Amstelveen	179,369	203,067	245,563	278,006	204,078	231,040	41,485	46,966	41,485	46,966
Amsterdam	635,541	212,788	860,774	288,199	772,470	258,633	88,304	29,565	154,487	51,724
Bergen (NH.)	562,784	213,081	712,157	269,636	435,621	164,934	276,536	104,702	276,536	104,702
Beverwijk	51,435	196,421	71,433	272,789	70,467	269,102	0,966	3,687	9,136	34,890
Blaricum	43,231	228,108	45,227	238,642	14,768	77,923	30,459	160,719	30,459	160,719
Bloemendaal	30,176	193,674	39,678	254,658	26,843	172,278	12,836	82,381	12,836	82,381
Castricum	306,751	185,163	417,053	251,745	421,519	254,440	-4,466	-2,696	74,661	45,067
Diemen	2,618	89,418	3,984	136,066	15,942	544,472	-1,707	-58,288	-0,047	-1,602
Dijk en Waard	539,660	185,201	752,317	258,181	500,427	171,737	251,890	86,444	251,890	86,444
Drechterland	761,786	179,438	1151,082	271,137	933,880	219,975	217,201	51,162	217,201	51,162
Edam-Volendam	684,367	212,873	902,411	280,696	911,652	283,570	-9,241	-2,874	173,002	53,813
Enkhuizen	76,046	151,988	132,794	265,407	111,091	222,032	21,703	43,376	21,703	43,376
Gooise Meren	178,248	218,635	232,641	285,351	286,042	350,851	-22,592	-27,711	51,851	63,599
Haarlem	22,745	229,168	30,307	305,358	22,629	228,004	7,677	77,354	7,677	77,354
Haarlemmermeer	1579,899	194,871	1596,444	196,911	460,815	56,839	1135,629	140,073	1135,629	140,073
Heemskerk	34,031	109,799	66,379	214,167	107,202	345,881	-22,722	-73,310	-7,317	-23,609
Heemstede	13,460	254,006	16,313	307,856	9,361	176,650	6,953	131,206	6,953	131,206
Heiloo	143,379	190,135	192,300	255,010	190,012	251,976	2,288	3,034	35,323	46,841
Den Helder	264,263	173,161	340,913	223,387	9,191	6,022	331,722	217,364	331,722	217,364
Hilversum	68,072	183,804	94,519	255,215	110,982	299,667	-16,463	-44,452	6,806	18,376
Hollands Kroon	4220,494	155,891	5959,995	220,143	3320,811	122,660	2639,185	97,483	2639,185	97,483
Hoorn	13,024	183,560	20,426	287,894	17,313	244,016	3,113	43,878	3,113	43,878
Huizen	Huizen	142,060	0,506	230,000	0,000	0,000	0,506	230,000	0,506	230,000
Koggenland	1260,611	199,617	1812,561	287,018	1760,568	278,785	51,993	8,233	307,614	48,710
Landsmeer	214,077	187,377	279,730	244,843	255,543	223,672	24,187	21,170	54,973	48,117

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	1466,837	176,595	2127,670	256,153	1758,575	211,717	369,095	44,436	369,095	44,436
Oostzaan	110,957	232,644	132,282	277,355	78,079	163,707	54,203	113,647	54,203	113,647
Opmeer	614,994	211,848	837,513	288,499	1070,825	368,868	-80,202	-27,627	170,459	58,718
Ouder-Amstel	306,971	231,470	391,198	294,981	397,119	299,446	-5,921	-4,465	88,096	66,428
Purmerend	1157,040	202,319	1606,158	280,851	1727,143	302,006	-120,985	-21,155	205,884	36,001
Schagen	1828,475	170,094	2650,672	246,579	1791,203	166,627	859,469	79,952	859,469	79,952
Stede Broec	320,036	208,425	344,532	224,378	28,693	18,686	315,839	205,691	315,839	205,691
Texel	1252,491	147,853	1887,758	222,844	1542,576	182,096	345,182	40,748	345,182	40,748
Uitgeest	219,963	198,768	289,558	261,658	358,890	324,309	-29,670	-26,811	63,172	57,085
Uithoorn	57,975	217,275	79,700	298,690	69,319	259,785	10,381	38,905	10,381	38,905
Velsen	94,401	269,855	106,086	303,259	48,261	137,960	57,825	165,299	57,825	165,299
Waterland	790,998	209,529	1038,994	275,221	1126,894	298,505	-87,900	-23,284	207,073	54,852
Wijdemeren	275,319	199,824	369,675	268,307	372,314	270,221	-2,638	-1,915	59,423	43,129
Wormerland	576,716	212,476	740,329	272,755	853,790	314,557	-52,345	-19,285	178,291	65,687
Zaanstad	542,006	208,093	710,864	272,923	675,673	259,412	35,191	13,511	135,431	51,996
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1B vervolg

Gemeente	Fosfaatbehoefte		Fosfaatproductie		Fosfaattekort huidig		Fosfaattekort zonder derogatie	
	x1000 kg	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*
Aalsmeer	17,912	46,900	2,440	6,390	15,472	40,510	15,472	40,510
Alkmaar	376,506	57,117	353,726	53,662	22,780	3,456	73,382	11,132
Amstelveen	57,191	64,747	43,500	49,247	13,691	15,500	13,691	15,500
Amsterdam	201,009	67,300	172,718	57,828	28,291	9,472	43,089	14,427
Bergen (NH.)	159,879	60,533	90,428	34,238	69,451	26,296	69,451	26,296
Beverwijk	16,894	64,513	15,273	58,327	1,620	6,187	3,391	12,950
Blaricum	10,660	56,246	2,881	15,201	7,779	41,045	7,779	41,045
Bloemendaal	8,840	56,736	5,396	34,633	3,444	22,103	3,444	22,103
Castricum	95,857	57,862	87,499	52,817	8,358	5,045	24,783	14,960
Diemen	0,934	31,890	2,673	91,301	-0,021	-0,700	0,258	8,805
Dijk en Waard	157,077	53,906	123,938	42,533	33,139	11,373	33,139	11,373
Drechterland	247,446	58,286	207,357	48,843	40,089	9,443	40,089	9,443
Edam-Volendam	210,931	65,610	191,609	59,600	19,322	6,010	57,626	17,924
Enkhuizen	26,985	53,933	21,383	42,736	5,602	11,197	5,602	11,197
Gooise Meren	54,320	66,628	60,461	74,159	0,372	0,456	16,107	19,756
Haarlem	6,909	69,612	4,764	48,002	2,145	21,610	2,145	21,610
Haarlemmermeer	387,349	47,777	120,908	14,913	266,441	32,864	266,441	32,864
Heemskerk	13,943	44,985	21,205	68,417	-3,682	-11,880	-0,635	-2,049
Heemstede	3,756	70,872	2,609	49,239	1,146	21,632	1,146	21,632
Heiloo	44,519	59,037	39,376	52,217	5,143	6,820	11,989	15,898
Den Helder	60,012	39,323	1,924	1,261	58,088	38,063	58,088	38,063
Hilversum	22,348	60,342	23,244	62,761	-0,896	-2,419	3,977	10,739
Hollands Kroon	1286,144	47,506	815,816	30,134	470,328	17,372	470,328	17,372
Hoorn	4,435	62,514	2,579	36,347	1,857	26,168	1,857	26,168
Huizen	0,088	40,000	0,000	0,000	0,088	40,000	0,088	40,000
Koggenland	405,205	64,164	376,940	59,688	28,265	4,476	82,994	13,142
Landsmeer	65,500	57,331	52,587	46,029	12,913	11,303	19,249	16,848

Laren	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Medemblik	457,508	55,080	353,523	42,561	103,984	12,519	103,984	12,519
Oostzaan	31,004	65,005	13,688	28,700	17,315	36,305	17,315	36,305
Opmeer	192,522	66,318	228,197	78,607	-3,046	-1,049	50,371	17,351
Ouder-Amstel	91,686	69,135	84,553	63,757	7,132	5,378	27,150	20,472
Purmerend	372,358	65,110	365,509	63,912	6,850	1,198	76,023	13,293
Schagen	552,471	51,394	374,639	34,851	177,832	16,543	177,832	16,543
Stede Broec	63,928	41,634	5,882	3,831	58,046	37,803	58,046	37,803
Texel	426,565	50,355	299,159	35,315	127,406	15,040	127,406	15,040
Uitgeest	67,363	60,872	75,807	68,503	-0,066	-0,060	19,545	17,661
Uithoorn	18,386	68,907	15,119	56,661	3,268	12,246	3,268	12,246
Velsen	24,662	70,499	11,155	31,888	13,507	38,611	13,507	38,611
Waterland	242,799	64,315	232,170	61,500	10,629	2,816	71,401	18,914
Wijdemeren	86,253	62,601	76,002	55,162	10,250	7,440	22,919	16,635
Wormerland	173,348	63,865	185,345	68,286	1,270	0,468	51,338	18,914
Zaanstad	166,457	63,908	142,327	54,644	24,130	9,264	45,245	17,371
Zandvoort	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Tabel B1B vervolg

Gemeente	Stikstofproductie (totale hoeveelheid)	Plaatsingsruimte dierlijke mest huidig	Plaatsingsruimte dierlijke mest zonder derogatie
	x1000 kg	*x1000 kg stikstof*	*x1000 kg stikstof*
Aalsmeer	5,839	71,510	64,898
Alkmaar	1162,833	1298,929	996,484
Amstelveen	141,504	201,170	148,786
Amsterdam	535,958	671,855	490,039
Bergen (NH.)	292,926	545,250	417,243
Beverwijk	50,355	58,726	44,516
Blaricum	7,602	35,933	26,228
Bloemendaal	17,888	29,676	22,659
Castricum	285,880	320,307	232,215
Diemen	8,371	2,988	2,117
Dijk en Waard	390,121	591,567	495,049
Drechterland	677,649	887,502	712,057
Edam-Volendam	628,840	700,503	503,132
Enkhuizen	67,206	99,299	85,058
Gooise Meren	198,551	177,166	125,492
Haarlem	15,895	22,750	16,873
Haarlemmermeer	373,971	1523,090	1365,360
Heemskerk	61,410	51,040	42,216
Heemstede	7,543	12,308	9,008
Heiloo	127,015	145,694	104,933
Den Helder	6,450	261,766	259,027
Hilversum	69,128	75,339	54,635
Hollands Kroon	2547,947	5112,657	4553,678
Hoorn	7,738	15,256	12,062
Huizen	0,000	0,374	0,374
Koggenland	1236,274	1386,538	1056,776
Landsmeer	169,610	210,602	149,177

Laren	0,000	0,000	0,000
Medemblik	1162,880	1684,546	1387,047
Oostzaan	39,850	99,211	70,275
Opmeer	749,765	642,561	467,055
Ouder-Amstel	272,413	293,490	207,920
Purmerend	1185,793	1275,078	961,377
Schagen	1220,169	2076,414	1758,781
Stede Broec	18,623	268,450	252,091
Texel	919,953	1595,420	1317,016
Uitgeest	250,760	223,048	158,178
Uithoorn	45,010	61,054	45,361
Velsen	30,024	80,134	57,372
Waterland	759,549	790,967	560,731
Wijdemeren	241,674	282,759	201,389
Wormerland	598,843	555,976	394,210
Zaanstad	468,979	550,620	399,403
Zandvoort	0,000	0,000	0,000

Tabel B1B vervolg

Gemeente	Overschot dierlijke mest huidig	Overschot dierlijke mest zonder derogatie
	x1000 kg stikstof	*x1000 kg stikstof*
Aalsmeer	-65,671	-59,058
Alkmaar	-136,096	166,349
Amstelveen	-59,665	-7,282
Amsterdam	-135,897	45,919
Bergen (NH.)	-252,324	-124,317
Beverwijk	-8,371	5,839
Blaricum	-28,331	-18,625
Bloemendaal	-11,788	-4,772
Castricum	-34,428	53,665
Diemen	5,383	6,254
Dijk en Waard	-201,446	-104,927
Drechterland	-209,853	-34,408
Edam-Volendam	-71,663	125,708
Enkhuizen	-32,094	-17,852
Gooise Meren	21,385	73,059
Haarlem	-6,855	-0,977
Haarlemmermeer	-1149,119	-991,389
Heemskerk	10,369	19,193
Heemstede	-4,765	-1,465
Heiloo	-18,679	22,082
Den Helder	-255,316	-252,577
Hilversum	-6,211	14,493
Hollands Kroon	-2564,710	-2005,731
Hoorn	-7,518	-4,324
Huizen	-0,374	-0,374
Koggenland	-150,264	179,497
Landsmeer	-40,992	20,434

Laren	0,000	0,000
Medemblik	-521,666	-224,167
Oostzaan	-59,361	-30,425
Opmeer	107,204	282,711
Ouder-Amstel	-21,078	64,493
Purmerend	-89,285	224,416
Schagen	-856,245	-538,612
Stede Broec	-249,827	-233,468
Texel	-675,466	-397,062
Uitgeest	27,713	92,582
Uithoorn	-16,045	-0,351
Velsen	-50,109	-27,347
Waterland	-31,418	198,817
Wijdemeren	-41,085	40,285
Wormerland	42,867	204,633
Zaanstad	-81,641	69,576
Zandvoort	0,000	0,000

Bijlage 2 Cijfers op PPLG gebiedsniveau

Tabel B2: totale nutriëntenbehoeftes, -productie, -tekorten en gevolgen van het vervallen van de derogatie per PPLG gebied.

PPLG gebied	Oppervlakte cultuurgrond	Stikstofbehoefte		Stikstofproductie (werkzame hoeveelheid)	
	ha	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000kg*	*kg/ha*
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	14289,730	3661,520	256,234	817,222	57,189
Laag Holland	27345,690	7822,593	286,063	2970,144	108,615
Noord- Kennemerland	5973,540	1617,759	270,821	483,888	81,005
Gooi en Vechtstreek	2755,160	793,934	288,163	302,357	109,742
Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland	74610,930	17526,146	234,901	5163,489	69,206

Tabel B2 vervolg

PPLG gebied	Stikstoftekort huidig		Stikstoftekort zonder derogatie		Kalibehoefte	
	x1000 kg	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	2844,298	199,045	2844,298	199,045	3345,511	234,120
Laag Holland	4852,449	177,448	5457,240	199,565	7358,460	269,090
Noord- Kennemerland	1133,870	189,815	1133,870	189,815	1565,408	262,057
Gooi en Vechtstreek	491,577	178,421	555,234	201,525	742,569	269,519
Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland	12362,658	165,695	12362,658	165,695	18018,232	241,496

Tabel B2 vervolg

PPLG gebied	Kaliproductie		Kalitekort huidig		Kalitekort zonder derogatie	
	x1000 kg	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	1989,033	139,193	1356,478	94,927	1356,478	94,927
Laag Holland	7629,387	278,998	-270,927	-9,907	1282,595	46,903
Noord- Kennemerland	1273,082	213,120	292,325	48,937	292,325	48,937
Gooi en Vechtstreek	784,106	284,595	-41,537	-15,076	123,546	44,842
Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland	12845,153	172,162	5173,079	69,334	5173,079	69,334

Tabel B2 vervolg

PPLG gebied	Fosfaatbehoefte		Fosfaatproductie		Fosfaattekort huidig		Fosfaattekort zonder derogatie	
	x1000 kg	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*	*x1000 kg*	*kg/ha*
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	793,972	55,562	454,681	31,819	339,290	23,744	339,290	23,744
Laag Holland	1706,267	62,396	1612,768	58,977	93,499	3,419	421,896	15,428
Noord- Kennemerland	355,753	59,555	264,937	44,352	90,816	15,203	90,816	15,203
Gooi en Vechtstreek	173,668	63,034	162,587	59,012	11,081	4,022	45,311	16,446
Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland	3880,298	52,007	2811,336	37,680	1068,962	14,327	1068,962	14,327

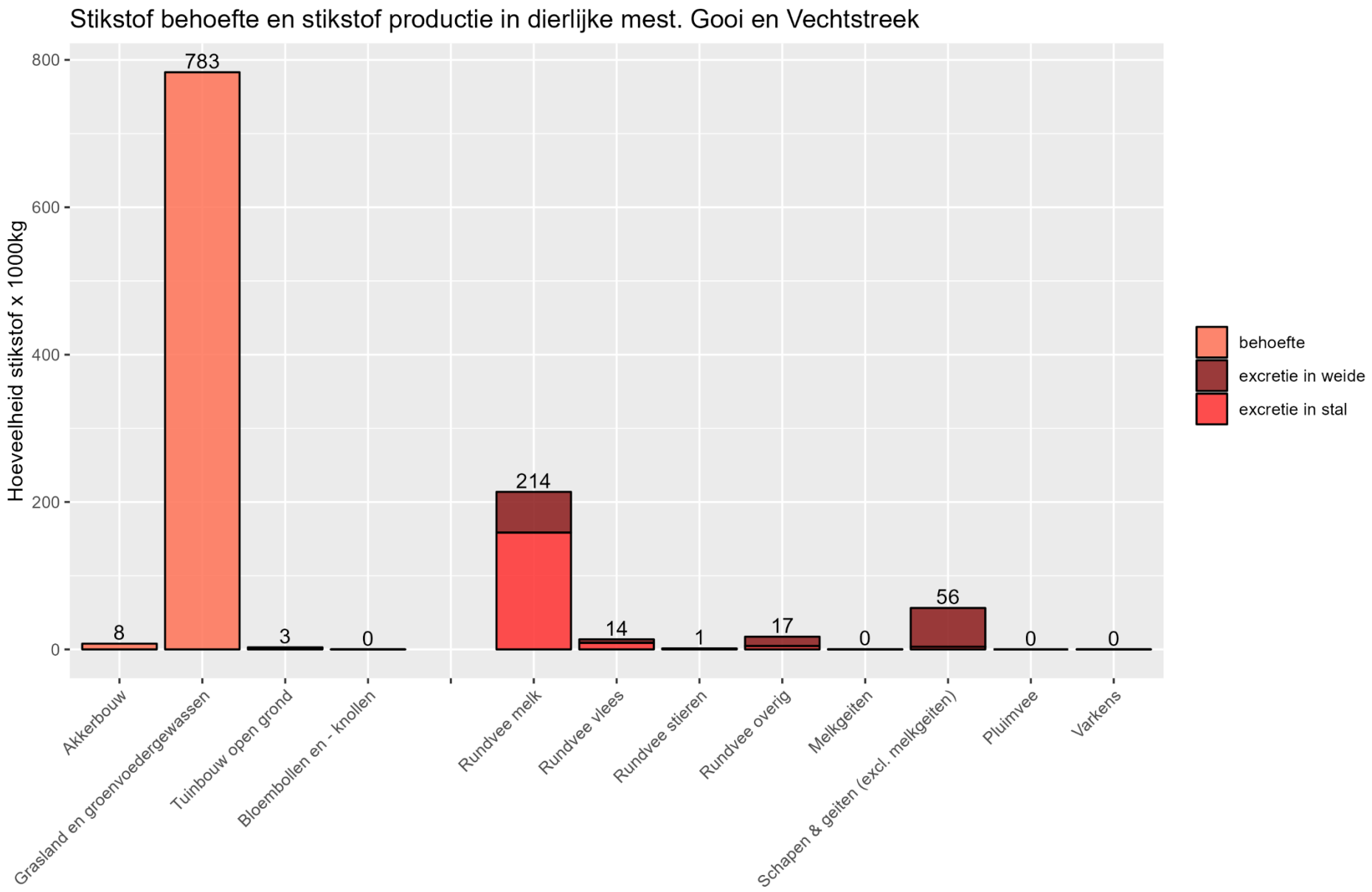
Tabel B2 vervolg

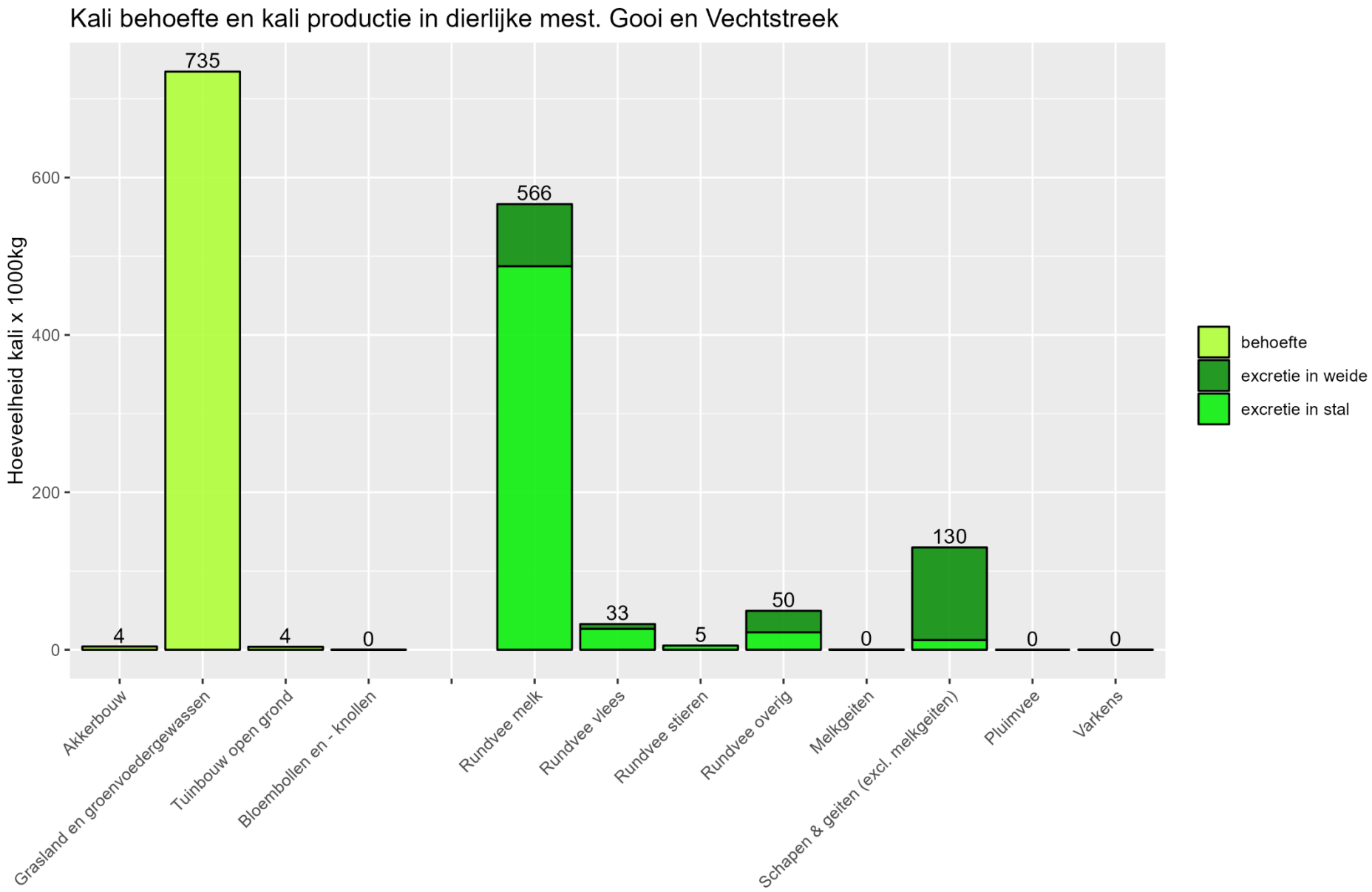
PPLG gebied	Stikstofproductie (totale hoeveelheid)	Plaatsingsruimte dierlijke mest huidig	Plaatsingsruimte dierlijke mest zonder derogatie
	x1000 kg	*x1000 kg stikstof*	*x1000 kg stikstof*
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	1424,391	2889,892	2373,020
Laag Holland	5265,056	5704,934	4192,967
Noord- Kennemerland	847,609	1201,150	898,494
Gooi en Vechtstreek	516,955	571,570	408,117
Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland	9004,775	14621,977	12355,695

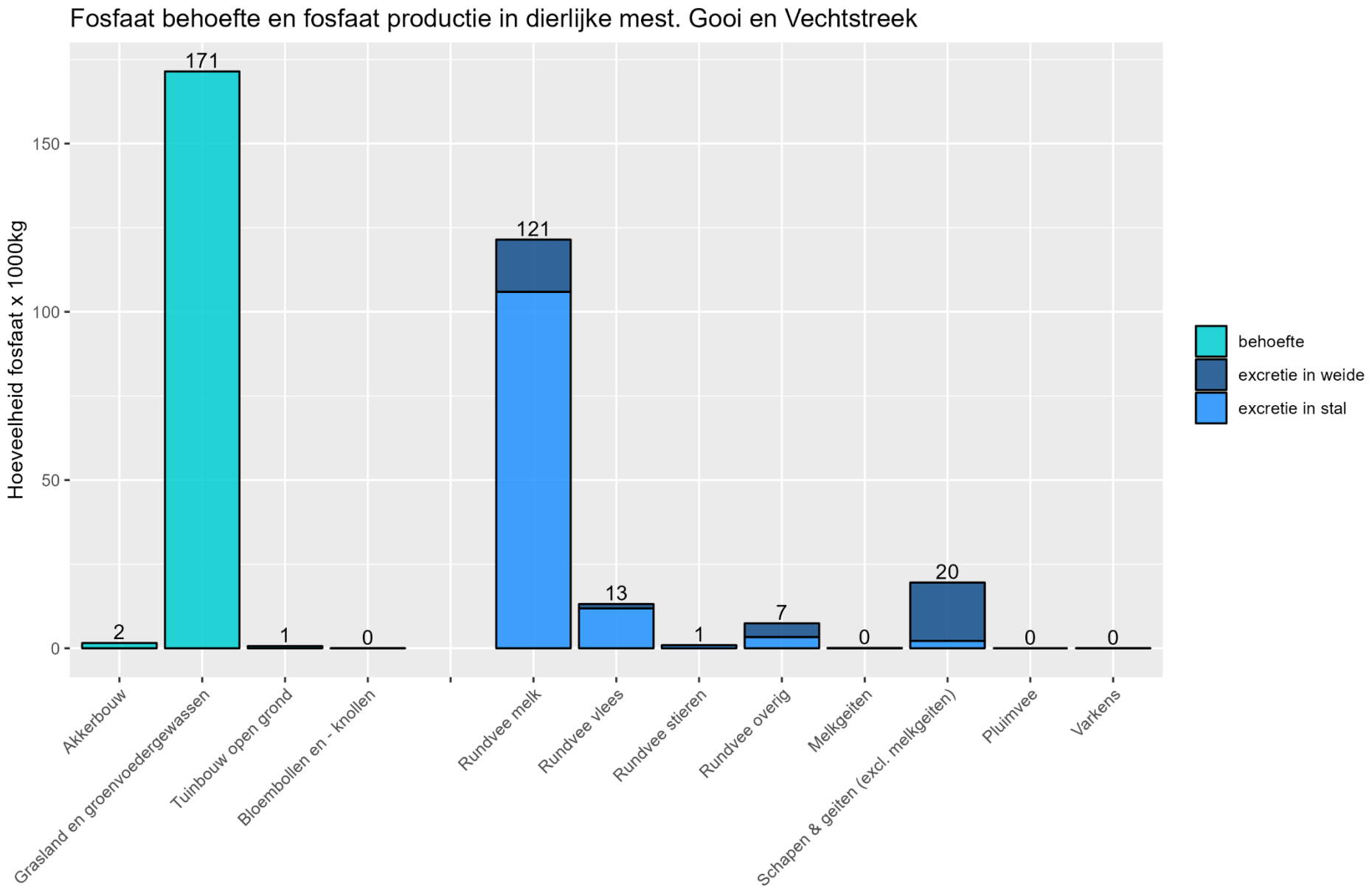
Tabel B2 vervolg

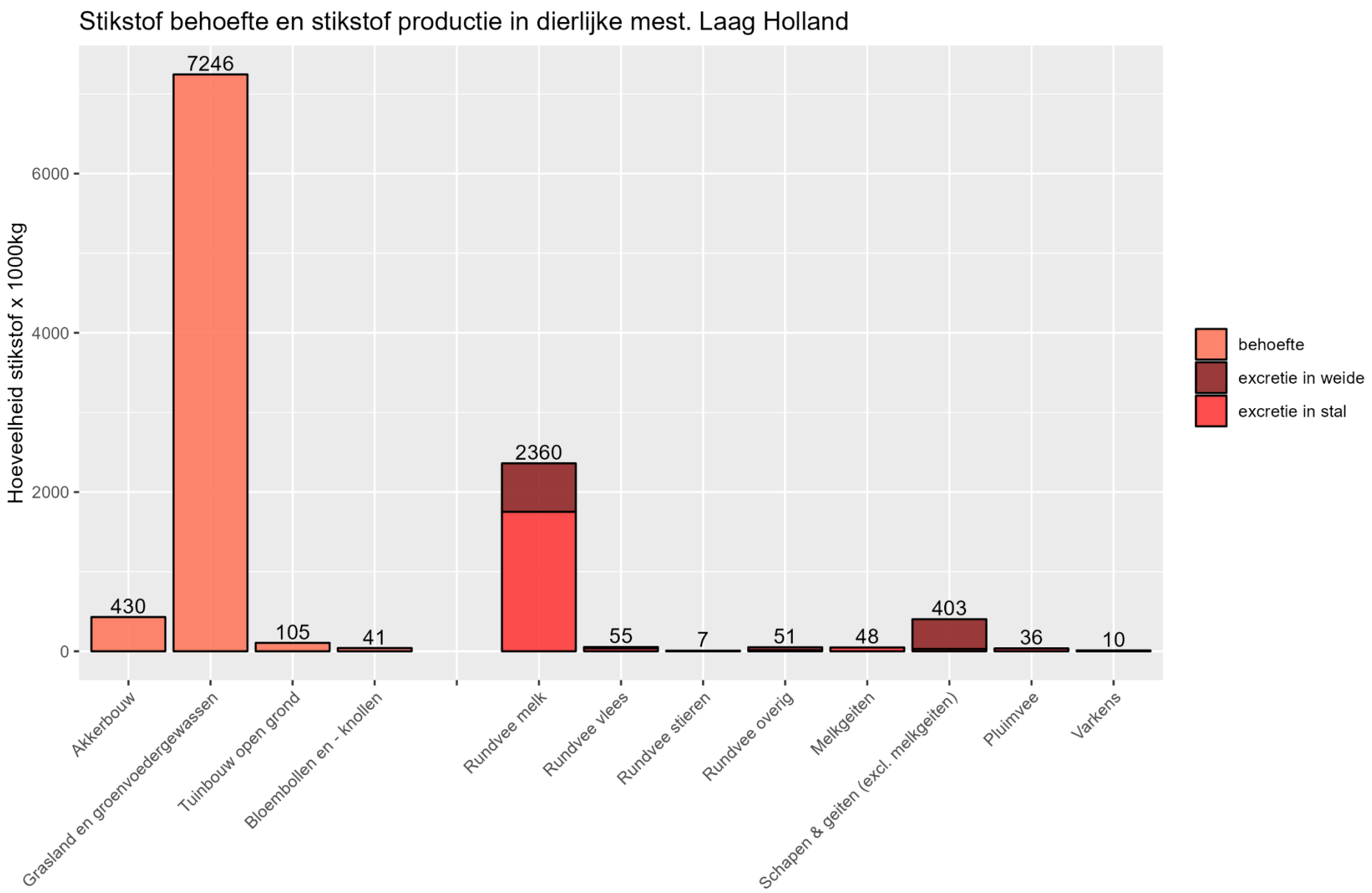
PPLG gebied	Overschot dierlijke mest huidig	Overschot dierlijke mest zonder derogatie
	x1000 kg stikstof	*x1000 kg stikstof*
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	-1465,501	-948,628
Laag Holland	-439,878	1072,089
Noord- Kennemerland	-353,542	-50,885
Gooi en Vechtstreek	-54,615	108,838
Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland	-5617,202	-3350,920

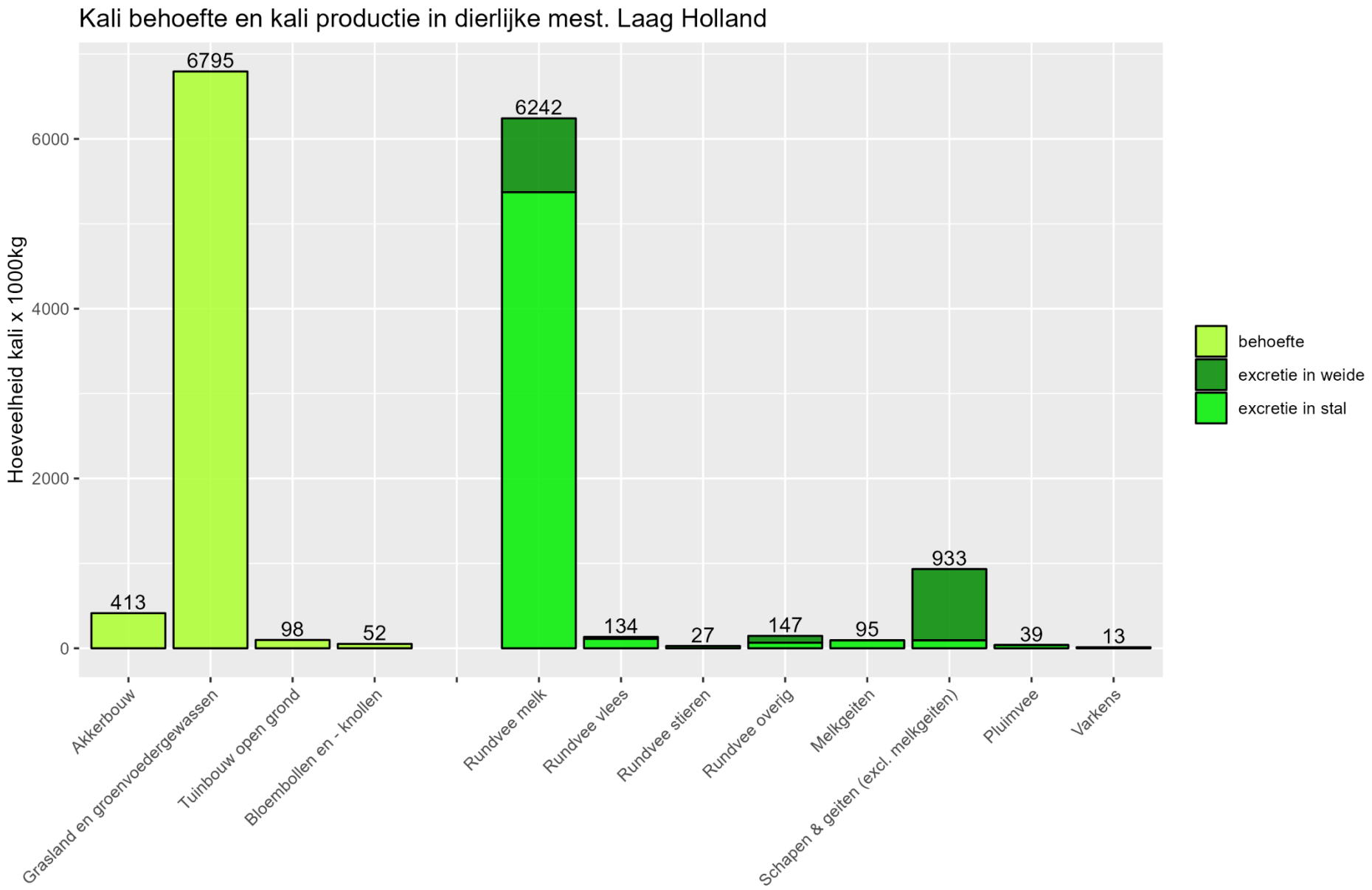
Bijlage 3 Nutriëntenbehoefte en -productie per sector per PPLG gebied

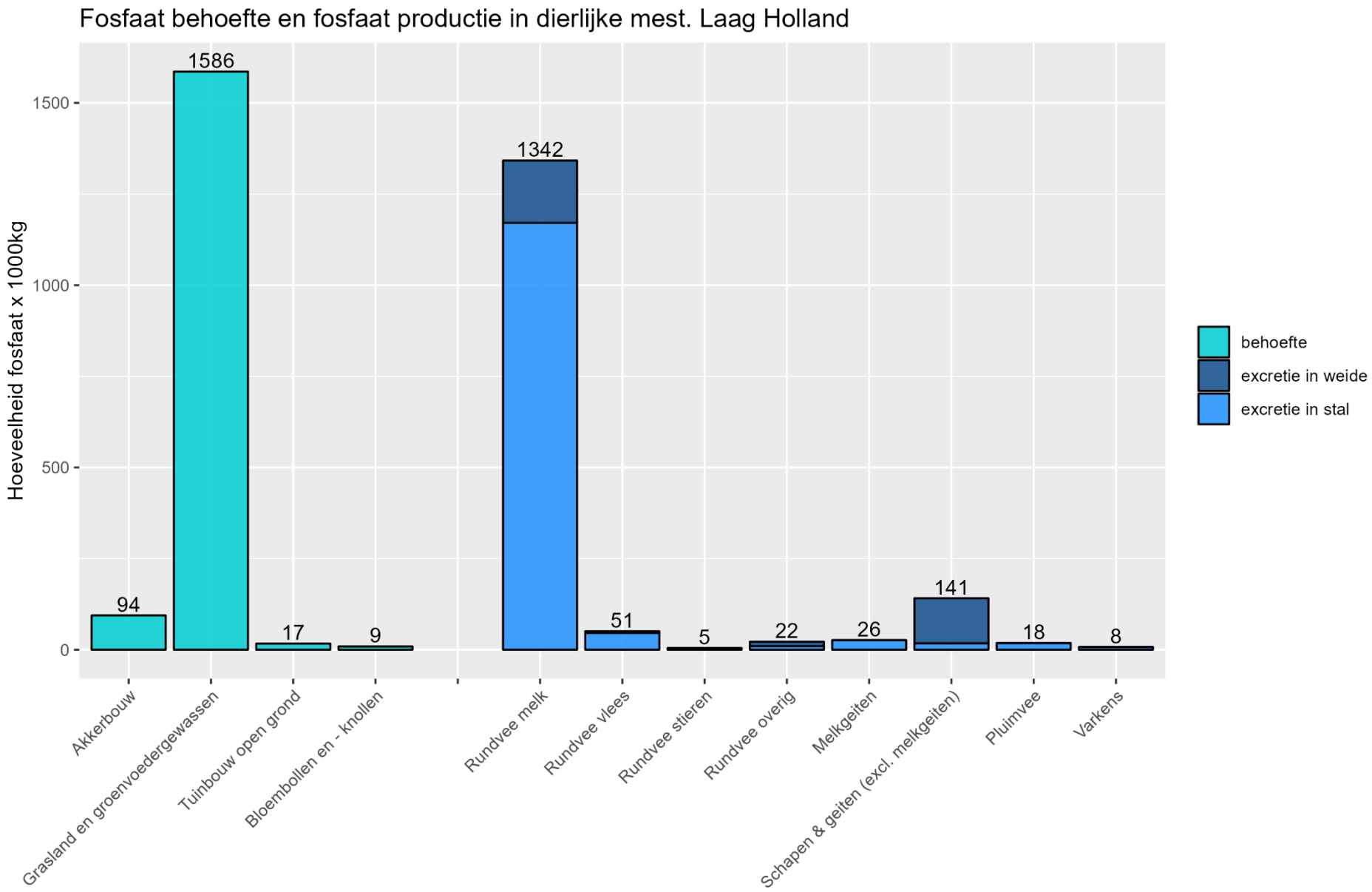


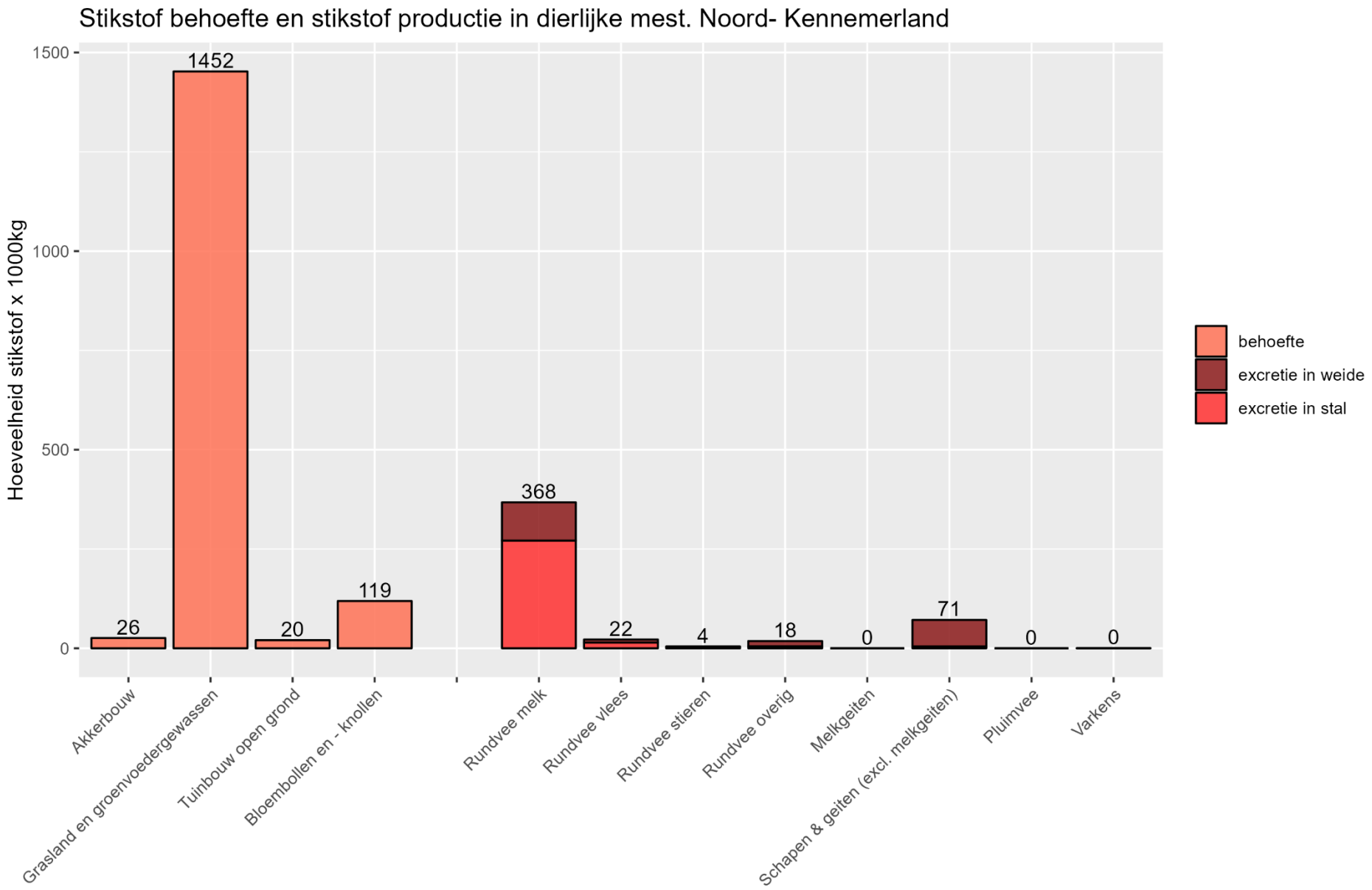

Kali behoefte en kali productie in dierlijke mest. Gooi en Vechtstreek
Hoeveelheid kali x 1000kg
0
200
400
600
735
566
130
50
33
4
4
0
5
0
0
0
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

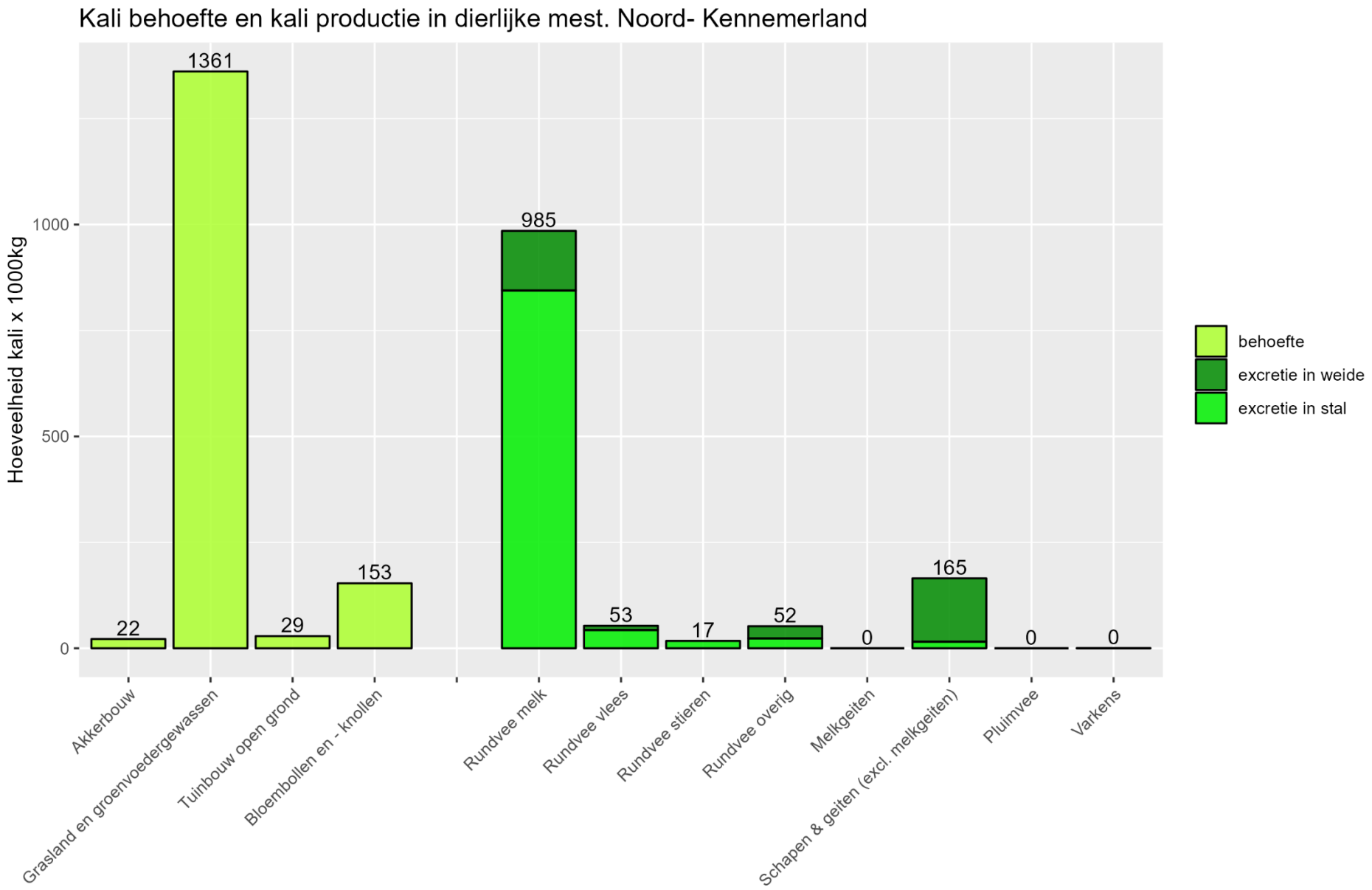

Fosfaat behoefte en fosfaat productie in dierlijke mest. Gooi en Vechtstreek
Hoeveelheid fosfaat x 1000kg
0
50
100
150
2
171
1
0
121
13
1
7
0
20
0
0
behoefte
excretie in weide
excretie in stal
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens

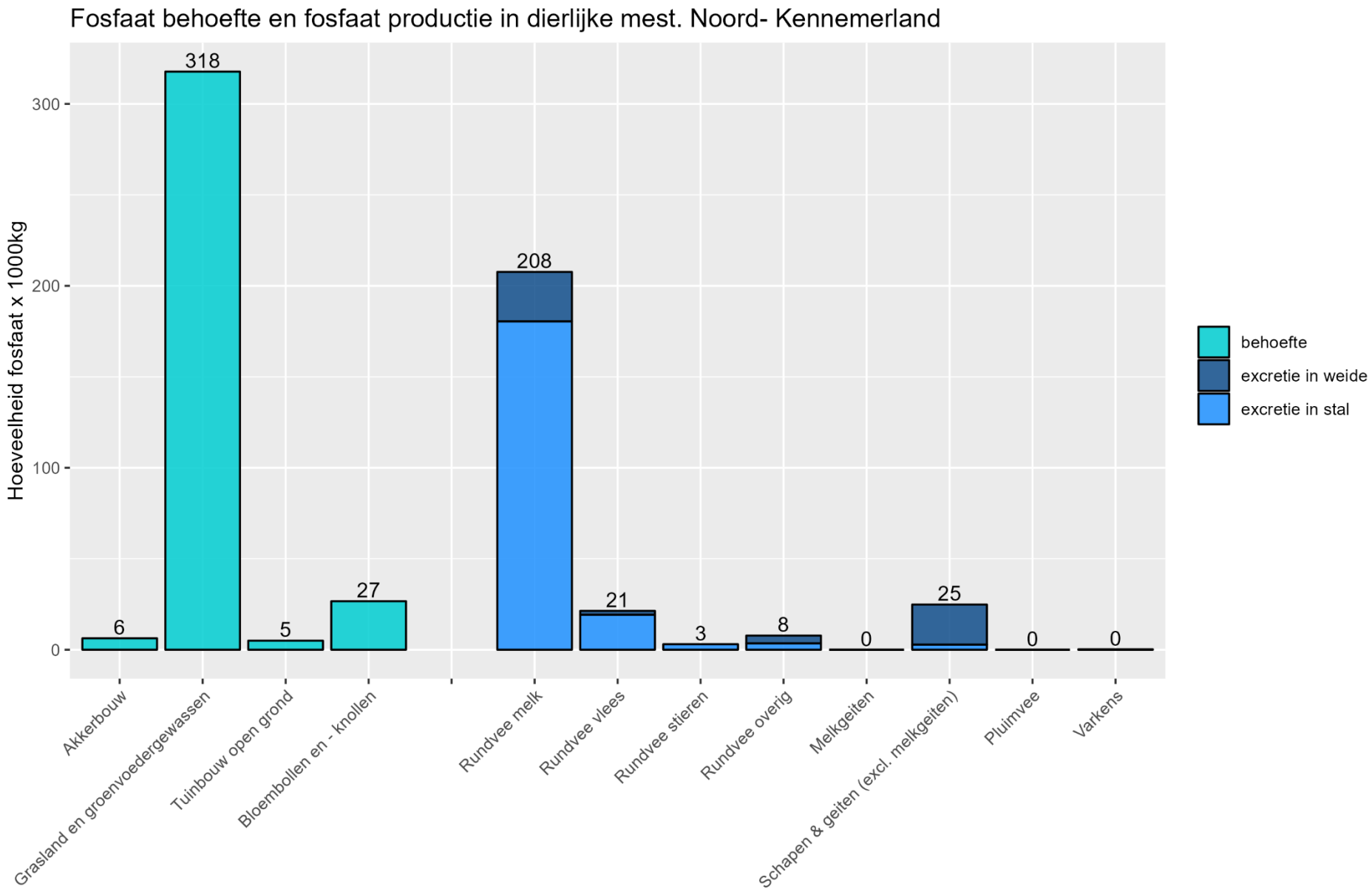

Stikstof behoefte en stikstof productie in dierlijke mest. Laag Holland
Hoeveelheid stikstof x 1000kg
0
2000
4000
6000
430
7246
105
41
2360
55
7
51
48
403
36
10
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

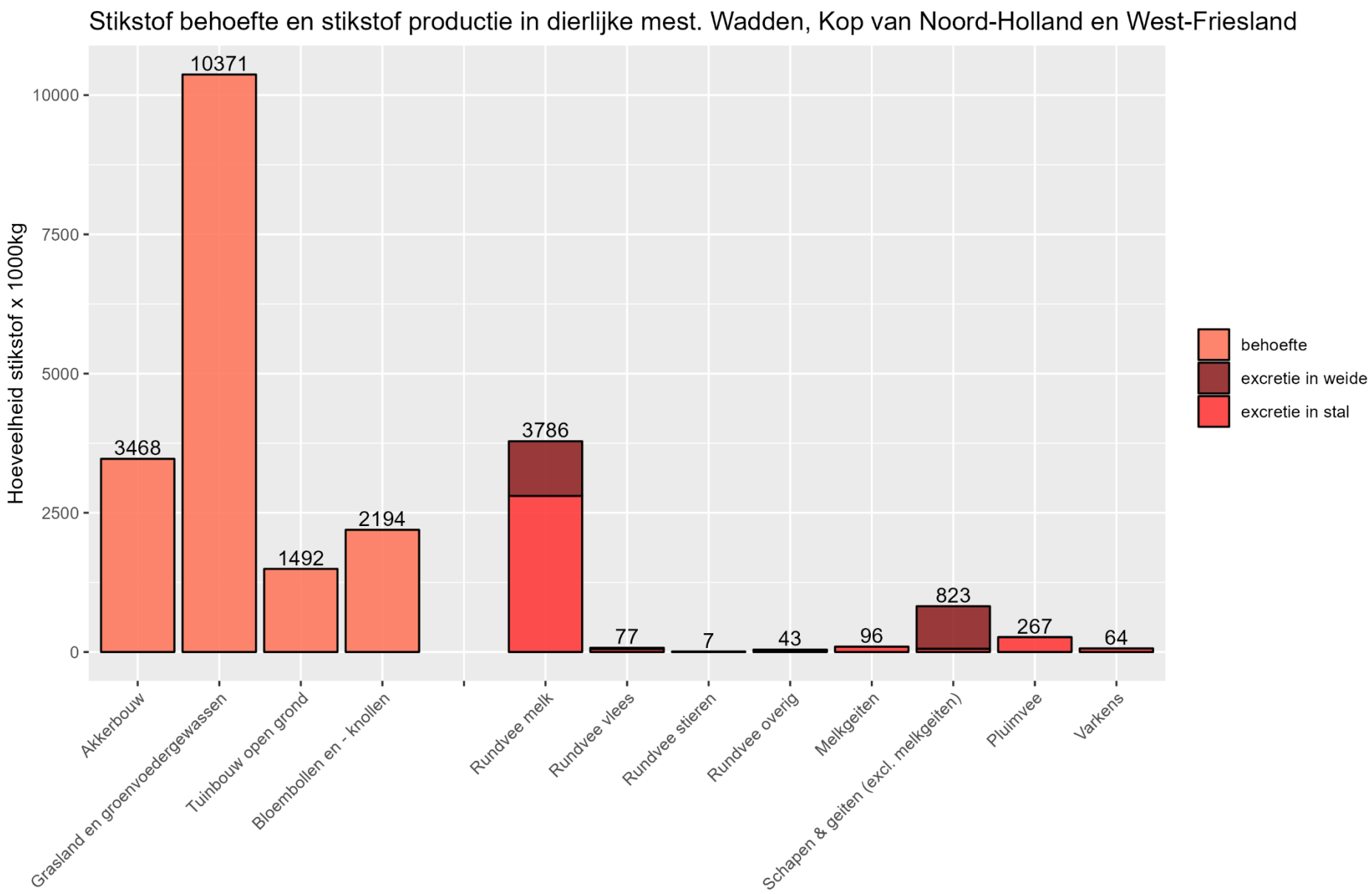

Kali behoefte en kali productie in dierlijke mest. Laag Holland
Hoeveelheid kali x 1000kg
0
2000
4000
6000
413
6795
98
52
6242
134
27
147
95
933
39
13
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

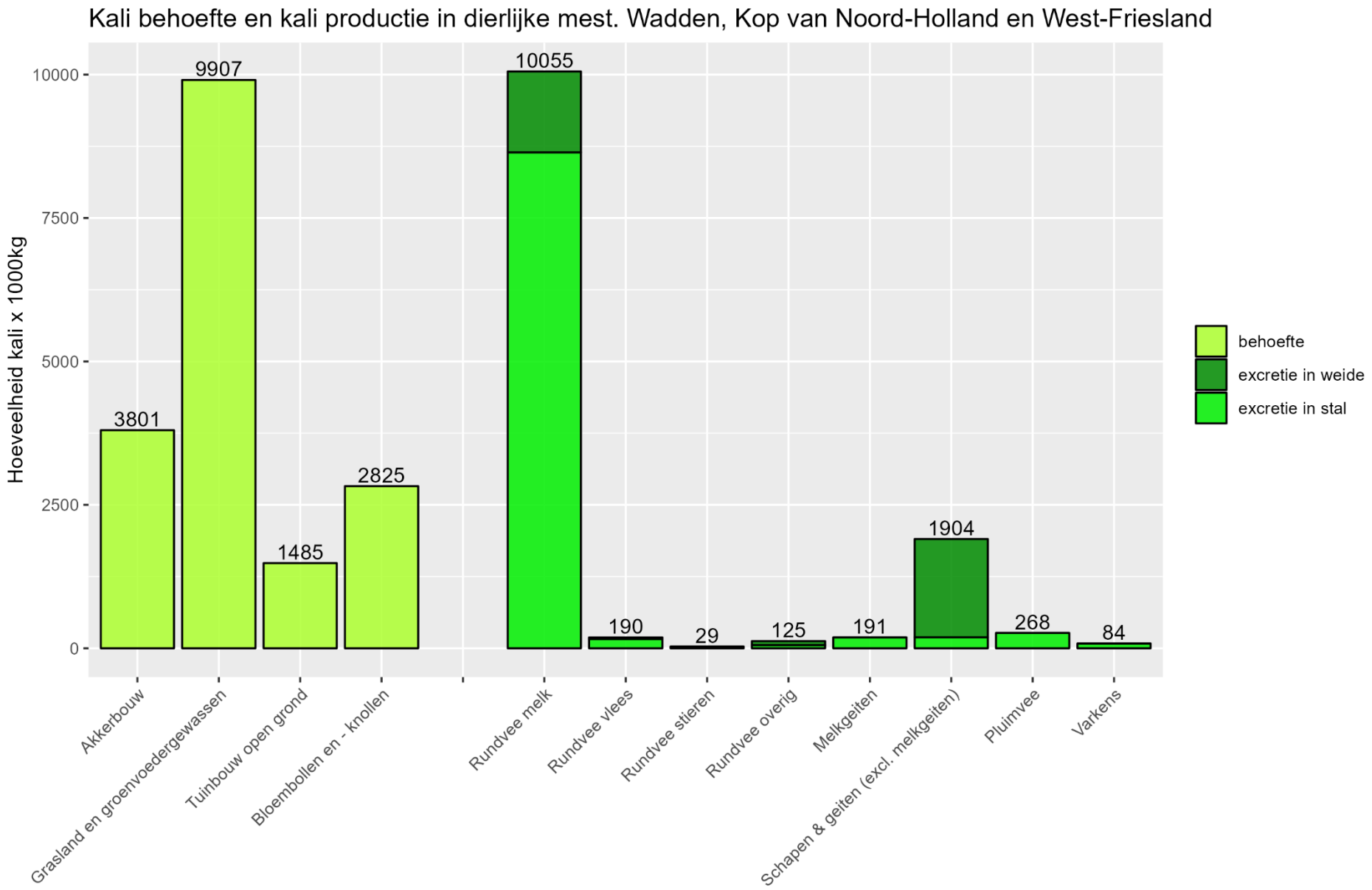

Fosfaat behoefte en fosfaat productie in dierlijke mest. Laag Holland
Hoeveelheid fosfaat x 1000kg
0
500
1000
1500
94
1586
17
9
1342
51
5
22
26
141
18
8
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

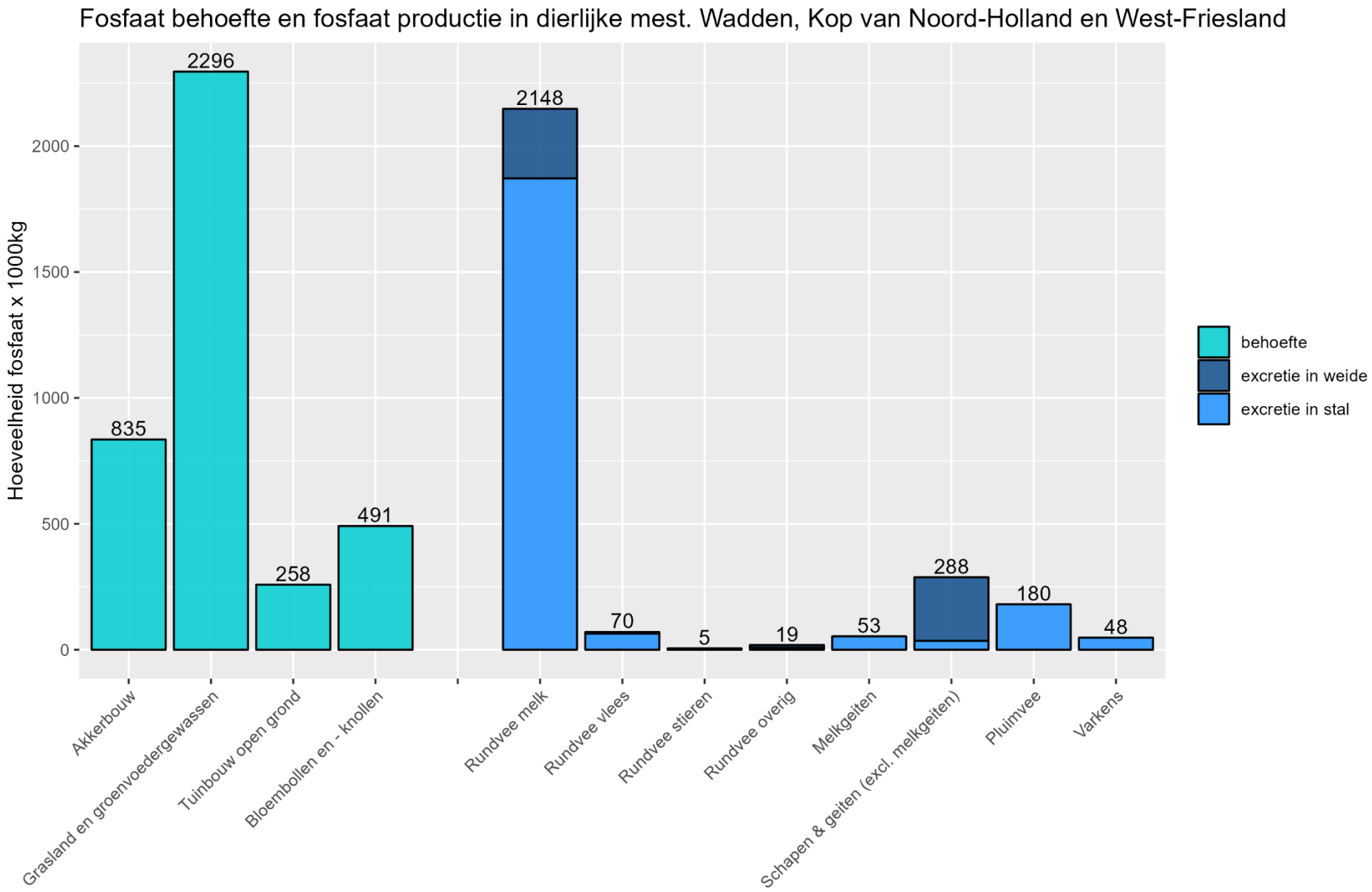

Stikstof behoefte en stikstof productie in dierlijke mest. Noord- Kennemerland
Hoeveelheid stikstof x 1000kg
1500
1000
500
0
1452
368
119
71
26
20
22
4
18
0
0
0
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

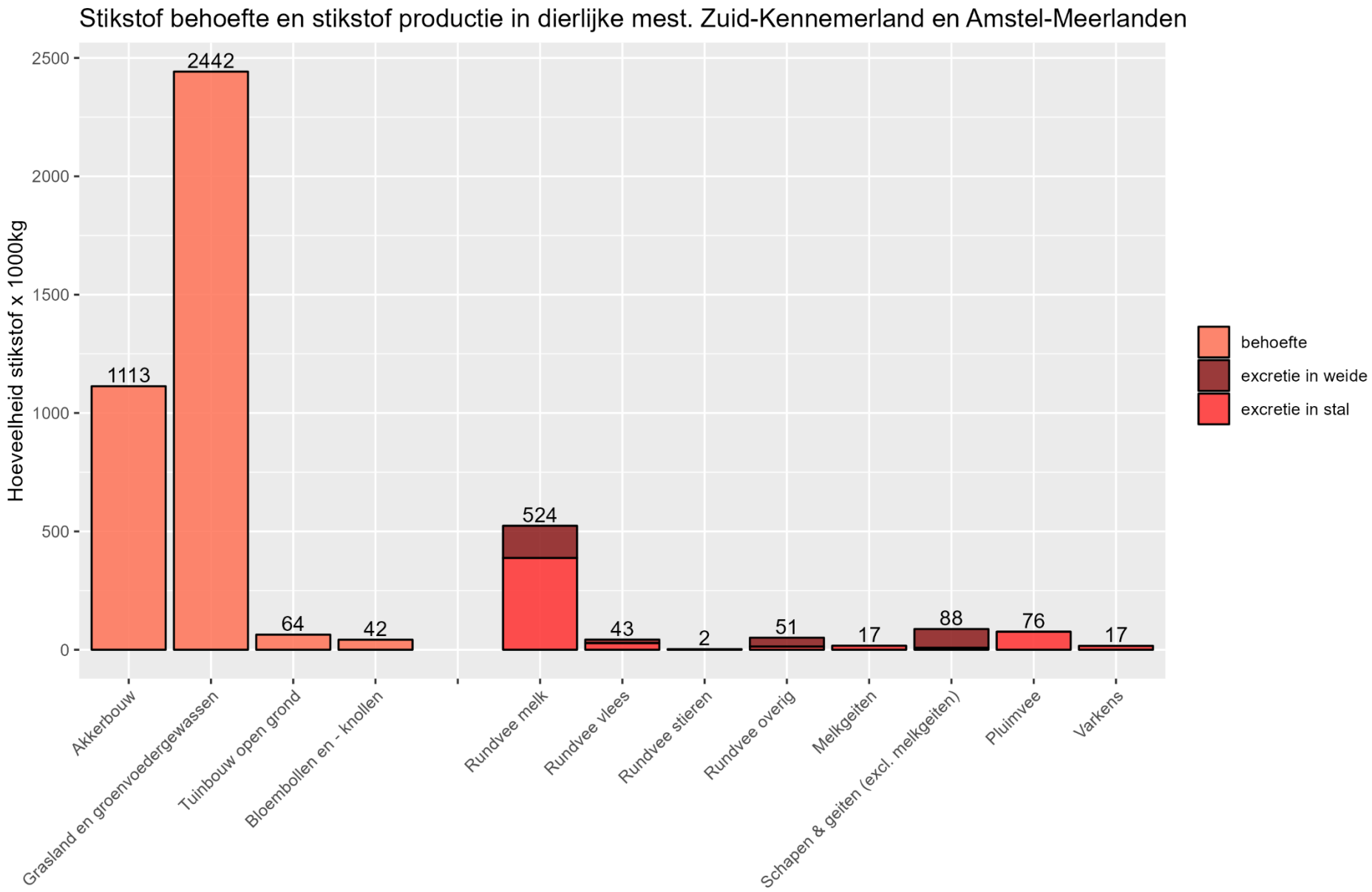

Kali behoefte en kali productie in dierlijke mest. Noord- Kennemerland
Hoeveelheid kali x 1000kg
1000
500
0
22
1361
29
153
985
53
17
52
0
165
0
0
behoefte
excretie in weide
excretie in stal
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens

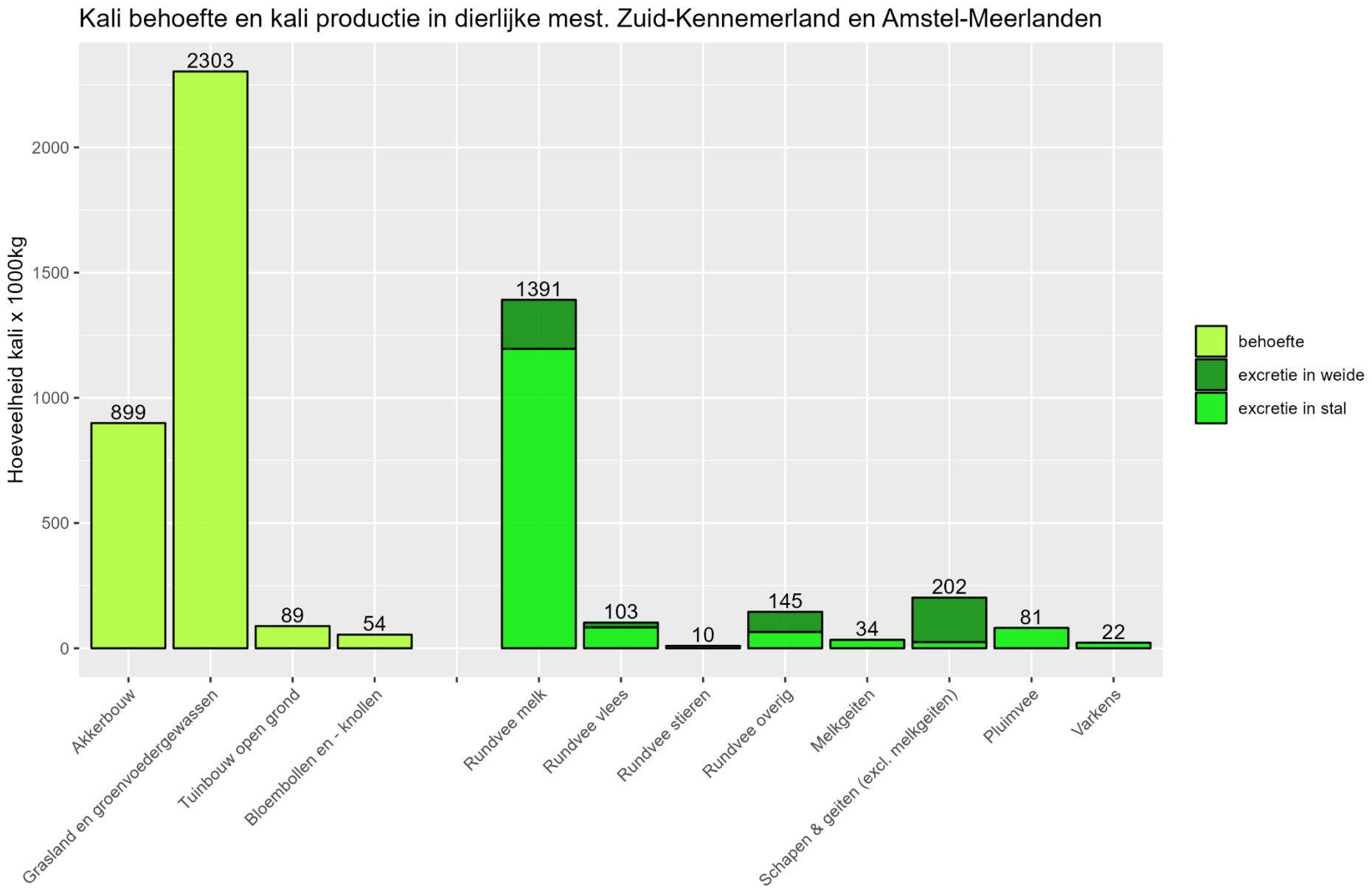

Fosfaat behoefte en fosfaat productie in dierlijke mest. Noord- Kennemerland
Hoeveelheid fosfaat x 1000kg
0
100
200
300
318
208
6
5
27
21
3
8
0
25
0
0
behoefte
excretie in weide
excretie in stal
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens

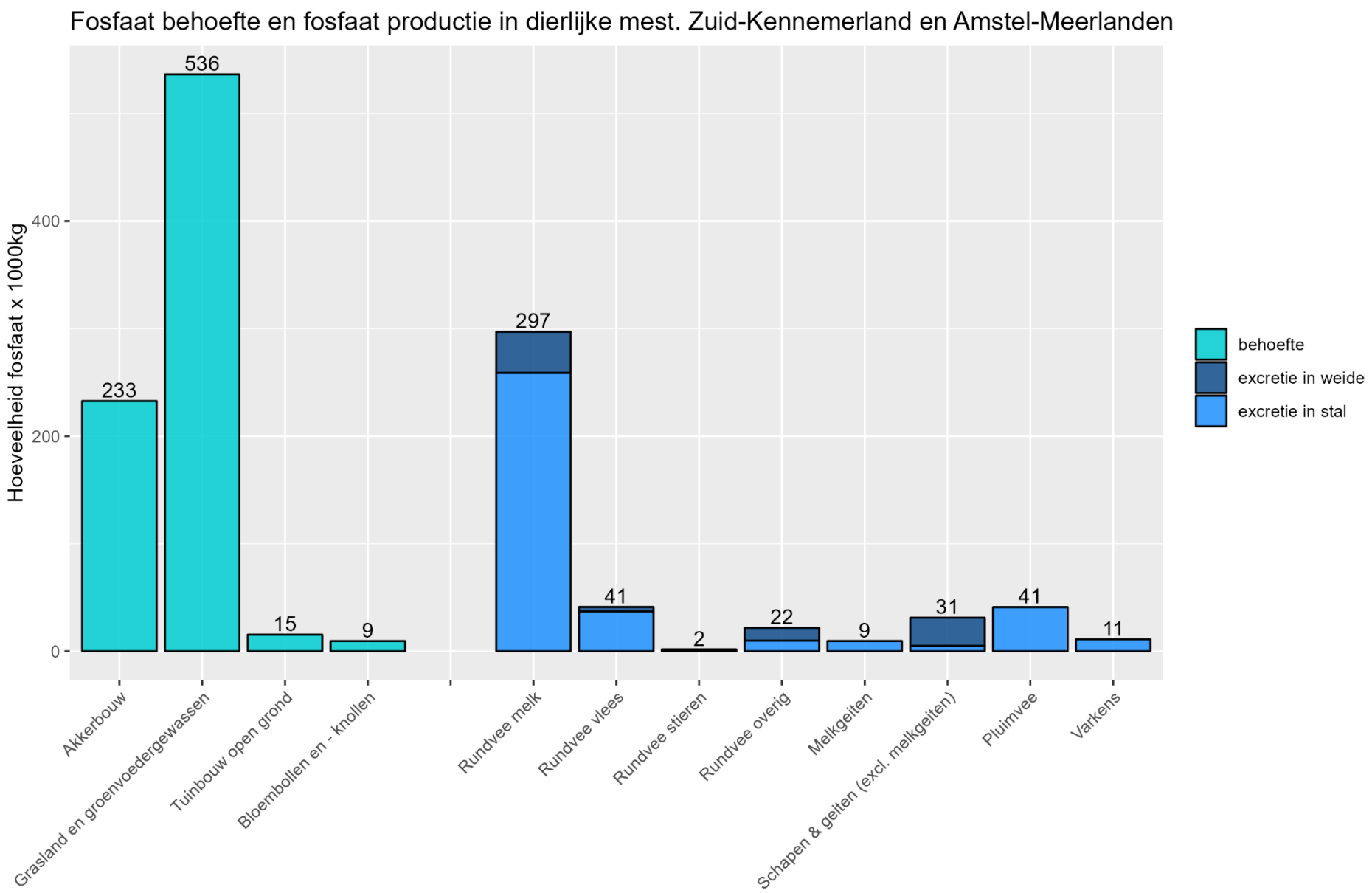

Stikstof behoefte en stikstof productie in dierlijke mest. Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland
Hoeveelheid stikstof x 1000kg
10000
7500
5000
2500
0
3468
10371
1492
2194
3786
77
7
43
96
823
267
64
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal


Kali behoefte en kali productie in dierlijke mest. Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland
Hoeveelheid kali x 1000kg
10000
7500
5000
2500
0
3801
9907
1485
2825
10055
190
29
125
191
1904
268
84
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

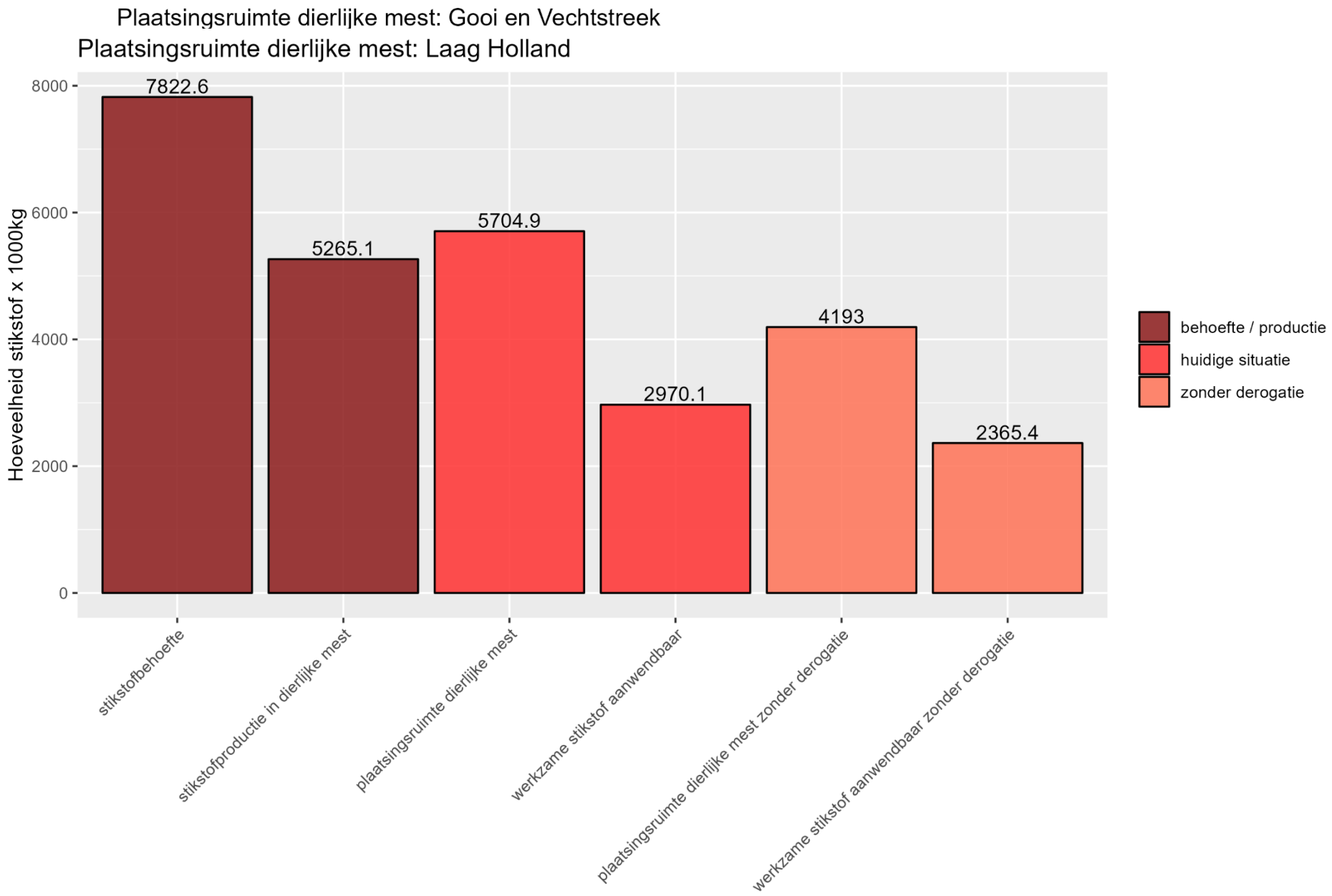

Fosfaat behoefte en fosfaat productie in dierlijke mest. Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland
Hoeveelheid fosfaat x 1000kg
0
500
1000
1500
2000
835
2296
258
491
2148
70
5
19
53
288
180
48
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

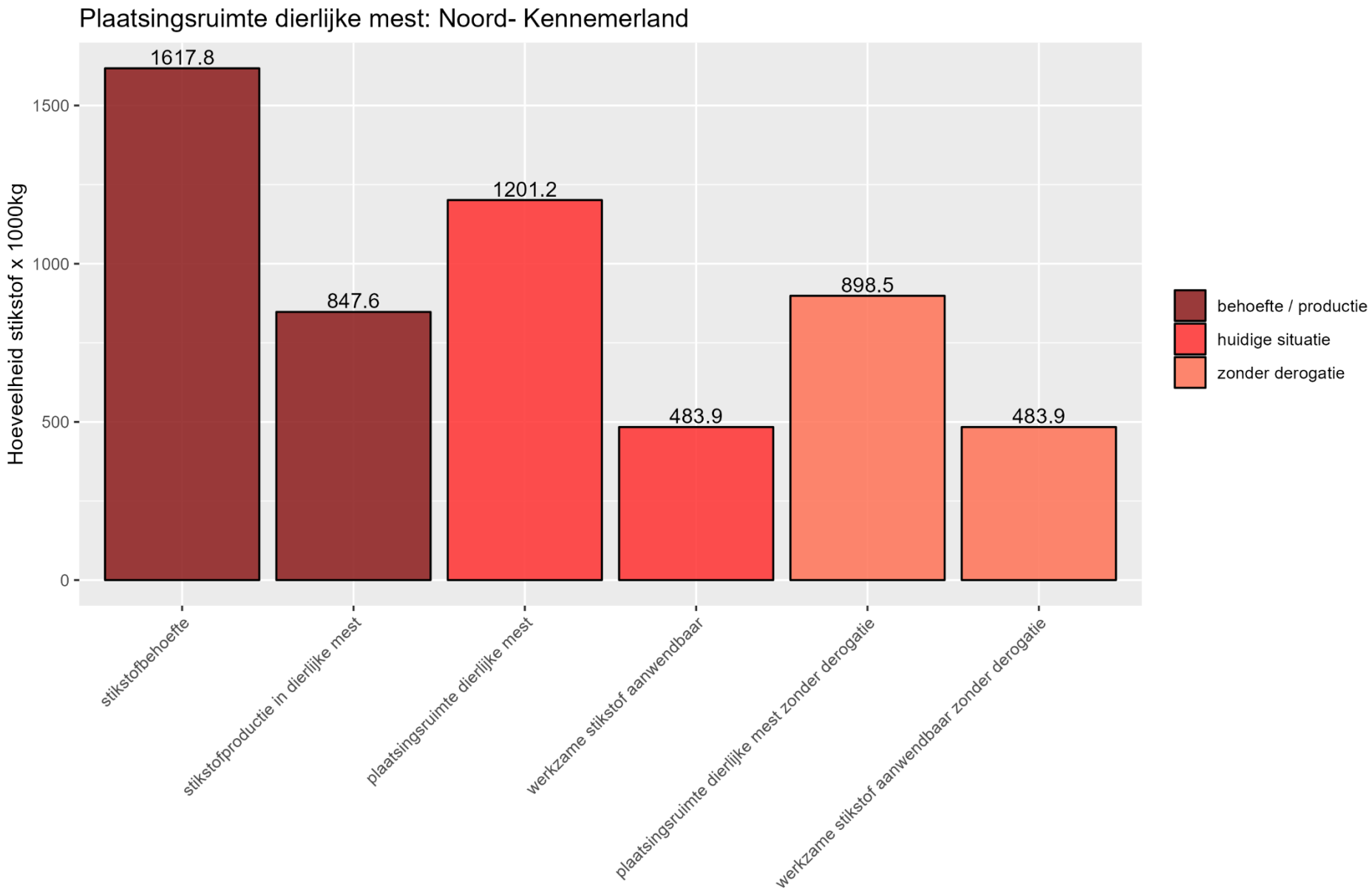

Stikstof behoefte en stikstof productie in dierlijke mest. Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden
Hoeveelheid stikstof x 1000kg
2500
2000
1500
1000
500
0
1113
2442
64
42
524
43
2
51
17
88
76
17
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

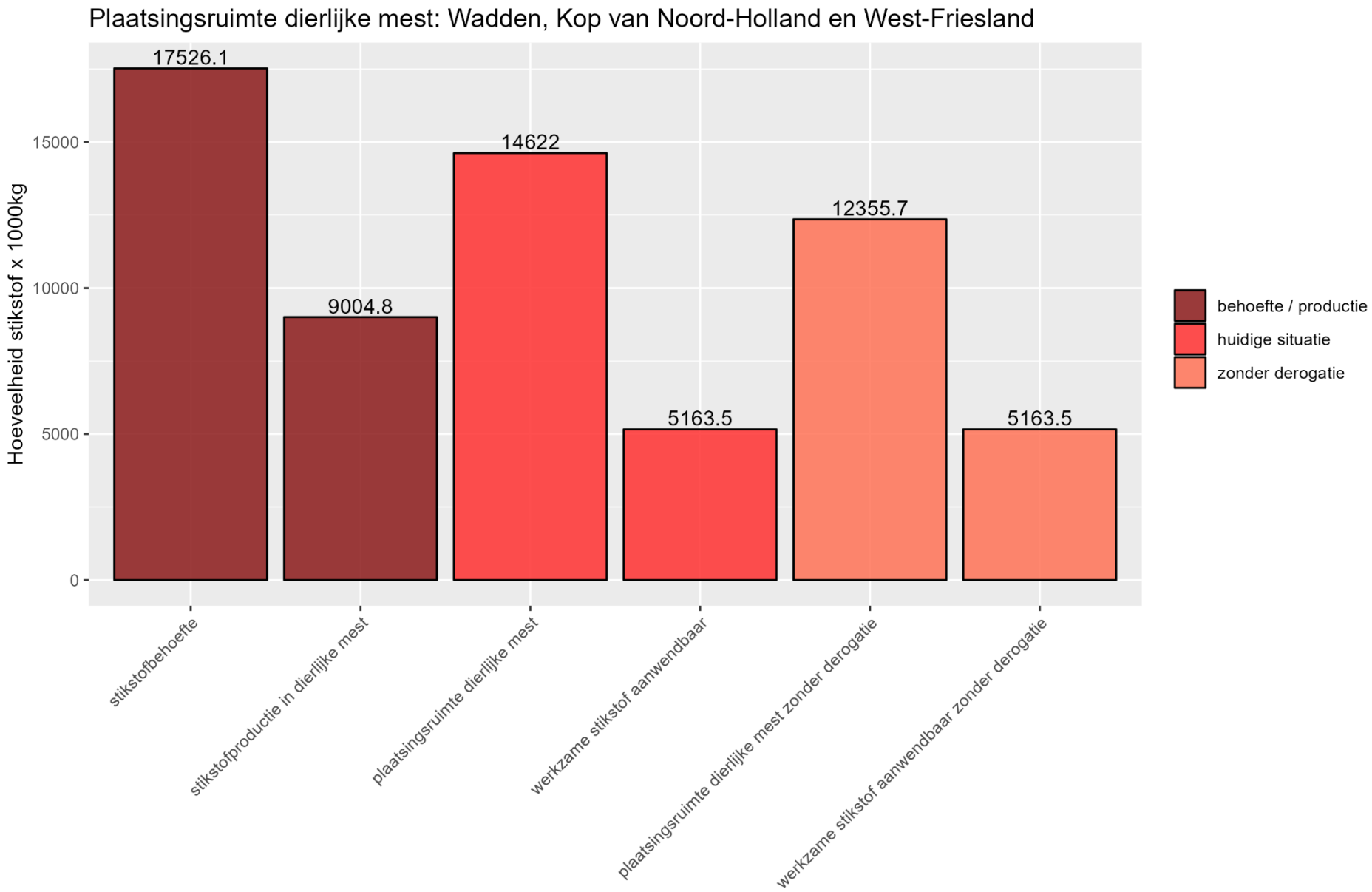

Kali behoefte en kali productie in dierlijke mest. Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden
Hoeveelheid kali x 1000kg
0
500
1000
1500
2000
899
2303
89
54
1391
103
10
145
34
202
81
22
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

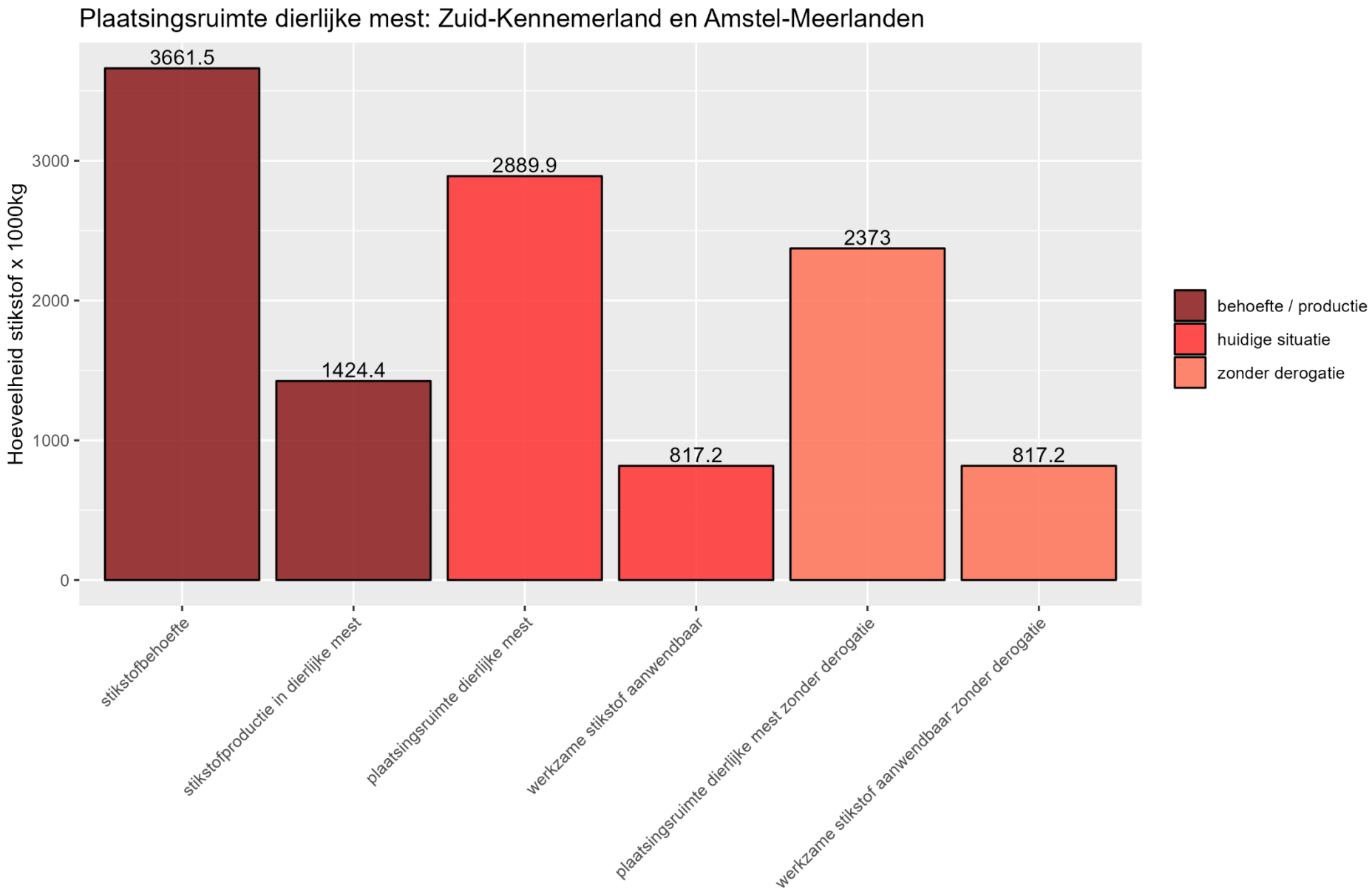

Fosfaat behoefte en fosfaat productie in dierlijke mest. Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden
Hoeveelheid fosfaat x 1000kg
0
200
400
233
536
15
9
297
41
2
22
9
31
41
11
Akkerbouw
Grasland en groenvoedergewassen
Tuinbouw open grond
Bloembollen en - knollen
Rundvee melk
Rundvee vlees
Rundvee stieren
Rundvee overig
Melkgeiten
Schapen & geiten (excl. melkgeiten)
Pluimvee
Varkens
behoefte
excretie in weide
excretie in stal

Bijlage 4 Gevolgen van het vervallen van de derogatie per PPLG gebied




Plaatsingsruimte dierlijke mest: Noord- Kennemerland
Hoeveelheid stikstof x 1000kg
0
500
1000
1500
1617.8
847.6
1201.2
483.9
898.5
483.9
stikstofbehoefte
stikstofproductie in dierlijke mest
plaatsingsruimte dierlijke mest
werkzame stikstof aanwendbaar
plaatsingsruimte dierlijke mest zonder derogatie
werkzame stikstof aanwendbaar zonder derogatie
behoefte / productie
huidige situatie
zonder derogatie


Plaatsingsruimte dierlijke mest: Wadden, Kop van Noord-Holland en West-Friesland
Hoeveelheid stikstof x 1000kg
0
5000
10000
15000
17526.1
9004.8
14622
5163.5
12355.7
5163.5
stikstofbehoefte
stikstofproductie in dierlijke mest
plaatsingsruimte dierlijke mest
werkzame stikstof aanwendbaar
plaatsingsruimte dierlijke mest zonder derogatie
werkzame stikstof aanwendbaar zonder derogatie
behoefte / productie
huidige situatie
zonder derogatie


Plaatsingsruimte dierlijke mest: Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden
Hoeveelheid stikstof x 1000kg
0
1000
2000
3000
3661.5
1424.4
2889.9
817.2
2373
817.2
stikstofbehoefte
stikstofproductie in dierlijke mest
plaatsingsruimte dierlijke mest
werkzame stikstof aanwendbaar
plaatsingsruimte dierlijke mest zonder derogatie
werkzame stikstof aanwendbaar zonder derogatie
behoefte / productie
huidige situatie
zonder derogatie

To explore the potential of nature to improve the quality of life



Wageningen University & Research
Open Teelten
Edelhertweg 1
Postbus 430
8200 AK Lelystad
T (+31)320 29 11 11

www.wur.nl/openteelten
info.openteelten@wur.nl
Rapport WPR-OT 1049

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.200 medewerkers (6.400 fte) en 13.200 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.



De potentie van mestbewerking in de melkveehouderij in de provincie Noord-Holland

Emma van Boxmeer, Barteld Vervelde, Gijs Hekkert, Sophie Veraa, Jos van Gastel, Flavia Casu, Luuk Gollenbeek

Rapport 1530

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

De potentie van mestbewerking in de melkveehouderij in de provincie Noord-Holland

Emma van Boxmeer[1], Barteld Vervelde[1], Gijs Hekkert[1], Sophie Veraa[1], Jos van Gastel[2], Flavia Casu[3], Luuk Gollenbeek[1]

1 Wageningen Livestock Research
2 Promillicon
3 Terra Nova

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Livestock Research en gesubsidieerd door de provincie Noord-Holland.

Wageningen Livestock Research
Wageningen, december 2024

Rapport 1530

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Application Centre for Renewable Resources
ACRRES
Initiative of Wageningen University & Research

Van Boxmeer, E.G.G., B. Vervelde, G. Hekkert, S. Veraa, J.P.B.F. van Gastel, F.A.M. Casu, L.R. Gollenbeek, 2024. De *potentie van mestbewerking in de melkveehouderij in de provincie Noord-Holland*. Wageningen Livestock Research, Rapport 1530

Voor de provincie Noord-Holland is het potentieel van mestbewerking in beeld gebracht door middel van een literatuurstudie, een GIS-analyse en modelberekeningen. Vanuit verschillende doelen (natuurinclusiviteit, emissie reductie, stikstofoverschot en speciale mestproducten voor deze regio) is bekeken welke mestbewerkingen hierbij aansluiten. Van drie mestbewerkingsroutes zijn de financiën en de emissies berekend in een modelstudie. Het ging hier om 1) mest scheiden en centraal composteren, 2) mobiele mestscheiding en strippen/scrubben en 3) biologisch aanzuren van drijfmest gevolgd door vergisten. Ten opzichte van een situatie met derogatie (waarbij een groter deel van de mest op eigen land aangewend kon worden) zullen de kosten voor mestmanagement toenemen. Dit rapport geeft verschillende mogelijkheden voor mestbewerking in Noord-Holland weer. Welke technieken ingezet kunnen worden, hangt af van het de te bereiken doelen. Dit rapport geeft informatie en inspiratie en kan door de provincie Noord-Holland worden gebruikt bij het stimuleren van mestbewerking die past bij de ontwikkelingen in de sector en de in dit onderzoek gestelde doelen..

For the province of Noord-Holland, the potential of manure processing has been mapped out by means of a literature study and a GIS analysis and modelling. Based on various objectives (nature inclusiveness, emission reduction, nitrogen surplus and special manure products for this region), it has been examined which manure processing techniques match with the objectives. The finances and emissions of three manure processing routes have been calculated in a model study. This involved 1) manure separation and central composting, 2) mobile manure separation and stripping/scrubbing and 3) biological acidification of liquid manure followed by digestion. Compared to a situation with derogation (in which the greater part of manure could be applied to their own land), the costs for manure management will increase. This report shows different possibilities for manure processing in Noord-Holland. Which techniques can be used depend on the goals to be achieved. This report provides information and inspiration and can be used by the province of Noord-Holland to stimulate manure processing that fits with the developments in the sector and the in this research mentioned objectives.

Dit rapport is gratis te downloaden op https://doi.org/10.18174/679936 of op www.wur.nl/livestock-research (onder Wageningen Livestock Research publicaties).

Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Livestock Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2024
De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Livestock Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Livestock Research is NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Inhoud

Woord vooraf **5**

Samenvatting **7**

1 Inleiding **9**

1.1 Aanleiding 9
1.2 Doel 9
1.3 Aanpak 10

2 Melkveehouderij in Noord-Holland en mestbewerkingsdoelen **11**

2.1 Omschrijving melkveesector 11
2.2 Stalsystemen 13
2.3 Speelveld mestbewerking en -verwerking 14
2.4 PPLG: Buitengewoon Noord-Holland! 16
2.5 Gehanteerde doelen mestbewerking 16

3 Potentie mestbewerking voor natuurinclusiviteit **18**

3.1 Omschrijving doel 18
3.2 Mogelijke technieken 19
3.3 Mogelijke mestroutes 23

4 Potentie mestbewerking voor emissiereductie **25**

4.1 Omschrijving doel 25
4.2 Mogelijke technieken 26
4.3 Mestroutes emissiereductie 28
4.3.1 Vergisten + scheiding + strippen scrubben 28
4.3.2 Verdunnen + scheiden + strippen scrubben 29
4.3.3 Aanzuren in stal of opslag 29

5 Potentie mestbewerking voor verminderen stikstofoverschot **31**

5.1 Omschrijving doel 31
5.2 Mogelijke technieken 33
5.3 Mestroutes ter vermindering stikstofoverschot 35
5.3.1 Scheiding + biologische mestzuivering 36
5.3.2 Scheiding + strippen scrubben 36
5.3.3 Scheiding + filter + omgekeerde osmose 36

6 Potentie mestproducten voor bollenteelt, glastuinbouw en akkerbouw **37**

6.1 Omschrijving doel 37
6.1.1 Bloembollenteelt 37
6.1.2 Glastuinbouw 38
6.1.3 Akkerbouw 39
6.2 Mogelijke technieken 40
6.3 Mestroutes 41

7 Uitwerking mestbewerkingsroutes **43**

7.1 Beschrijving scenario's 44
7.2 Exploitatie 46
7.3 Emissies 48

8 Centrale mestbewerking **50**

8.1 Algemeen 50
8.2 Wipptal 50
8.2.1 Omschrijving 50
8.2.2 Proces en massabalans 50
8.2.3 Lessons learned 51
8.3 Twence 51
8.3.1 Omschrijving 51
8.3.2 Proces en massabalans 52
8.3.3 Lessons learned 52
8.4 Groot Zevert Vergisting 52
8.4.1 Omschrijving 52
8.4.2 Proces 52
8.4.3 Massabalans 54
8.4.4 Lessons learned 55

9 Potentie mestbewerking en reststromen Noord-Holland 56

9.1 Reststromen als co-producten bij vergisting 56
9.2 Reststromen gebruiken als meststof 58

10 Discussie en conclusies 60

Literatuur 63

Bijlage 1 SWOT-analyses technieken 68

Bijlage 2 Schema Twence 72

Bijlage 3 Uitgangspunten modelberekening 73

Woord vooraf

Mestverwerking was traditioneel een activiteit, die vooral voor de varkens- en pluimveehouderij belangrijk was. Deze intensieve sectoren konden hun mest niet in de eigen bedrijfsvoering gebruiken en daarom moest dit getransporteerd worden. Zo ontstond mestverwerking. De derogatie voor graasdierenbedrijven maakte het voor de melkveehouderij mogelijk om de mest wel op het eigen bedrijf te plaatsen. Echter, met de afbouw van de derogatie die voorzien is voor 2026, bereidt ook deze sector zich voor op de nieuwe situatie. Hierin zal mest een andere rol krijgen, zoals als grondstof voor biogasproductie, bio-based meststoffen in de tuinbouw, bodemverbeteraar in de bollenteelt of kunstmestvervanger op het eigen melkveebedrijf. In al deze opties is een verwerkingsslag van de mest noodzakelijk.

De provincie Noord-Holland heeft Wageningen Livestock Research de opdracht gegeven om te bezien of mestverwerking een rol kan spelen in het beter gebruik van dierlijke mest uit de melkveehouderij binnen de provincie. De melkveehouderij is een belangrijke agrarische sector in deze provincie. De onderzoekers hebben in het rapport een conceptueel raamwerk neergezet, waarin mestverwerking meerdere doelen kan dienen, zoals het verbeteren van de biodiversiteit, verminderen van emissies, verminderen van het bedrijfsoverschot en verbeteren van de nutriënten-effectiviteit door de productie van specifieke meststoffen.

Deze doelen kunnen allemaal bijdragen aan de brede opgave die er ligt voor het landelijke gebied in de provincie Noord-Holland. Daarbij worden ook de milieutechnische en economische opbrengsten van de meest kansrijke opties beschreven. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt hoe er omgegaan kan worden met mest uit de melkveehouderij en hoe meerdere doelen tegelijkertijd behaald kunnen worden.
Het project was onderdeel van een bredere onderzoeksprogramma, waarin ook gekeken is naar het verwaarden van reststromen uit de landbouw en industrie om een gesloten kringloop in de provincie Noord-Holland te creëren, en is de potentie van mestvergisting van melkveemest in de provincie Noord-Holland onderzocht.

Dit rapport is een mooie aanvulling op bovenstaande onderzoeken. Het geeft de beleidsmakers in de provincie Noord-Holland meer kader om het beleid rondom mestverwerking in de provincie mogelijk te maken. Maar ik hoop ook dat het u, als lezer, inspireert om te bezien welke mogelijke mestverwerkingsopties het meest passend zijn in de eigen situatie, om de waardevolle grondstoffen in dierlijke mest beter te gebruiken en te verwaarden. Het rapport draagt hiermee bij de ontwikkeling van een schoner en mooier landelijke gebied.

December 2024
Harm Smit, Projectleider Haalbaarheid Mestverwaarding Noord-Holland

Samenvatting

In de provincie Noord-Holland wordt ruim 60% van het grondoppervlak gebruikt voor land- en tuinbouw. Dat maakt landbouw een belangrijk thema in de startversie van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) van Noord-Holland. Mestbewerking kan een belangrijke rol spelen in het behalen van de gestelde doelen. Het voorliggende onderzoek geeft inzicht in de potentie van mestbewerking in de Noord-Hollandse melkveehouderij. Hiervoor zijn verschillende stappen doorlopen, namelijk 1) het schetsen van het speelveld en het vaststellen van potentiële doelen voor mestbewerking in Noord-Holland, 2) het bepalen welke mogelijke mestbewerkingstechnieken op boerderijschaal kunnen worden toegepast in Noord-Holland, 3) de modellering van drie interessante mestbewerkingsroutes om de impact op de mestketen, financiën en emissies te bepalen, 4) het beschrijven van drie al bestaande centrale mestverwerkers ter inspiratie voor Noord-Holland en 5) het beschouwen welke restproducten kunnen worden gebruikt in mestverwaardingsinitiatieven.

Volgens de startversie van het PPLG van Noord-Holland wordt ingezet op de transitie naar kringlooplandbouw. Hiermee wordt onder andere gewerkt aan het herstellen van de biodiversiteit, het verbeteren van bodemkwaliteit, diergezondheid, het tegengaan van klimaatverandering en het verbeteren van sociaaleconomische positie van agrarische ondernemers. Hierin is ook een transitie naar natuurinclusiviteit verweven. Deze transitie geldt niet alleen voor de melkveehouderij, maar ook voor de andere land- en tuinbouw sectoren. Naast de PPLG-doelen heeft de melkveehouderij ook te maken met ontwikkelingen in beleid en markt, waaronder de verplichte mestverwerking, het wegvallen van de derogatie en de ontwikkelingen rondom inzet van kunstmestvervangers van dierlijke mest (RENURE).

Tabel S.1 *Mestbewerkingstechnieken en hoe deze bijdragen aan de gestelde doelen. + betekent dat de mestbewerkingstechniek bij het doel past, - betekent dat de techniek negatief bijdraagt aan het doel en 0 betekent dat de techniek geen invloed heeft op het doel.*

Mestbewerkings-technieken	**Doel 1: natuurinclusiviteit**	**Doel 2: emissiereductie**	**Doel 3: stikstofoverschot verminderen**	**Doel 4: productie van specifieke mestproducten**
Composteren*	+	-	-	+
Centraal composteren	-	+	+**	+
Vermicomposteren	+	0	0	0
Anaerobe fermentatie	+	-	0	0
Anaerobe vergisting	-	+	0	+
Stromest	+	-	0	+
N-strippen en scrubben	-	+	+**	+
Aanzuren	-	+	0	0
Verdunnen	0	+	0	0
Biologische zuivering	-	+	+	0
Omgekeerde osmose	0	0	+**	+
Struviet	0	0	+**	0
Pyrolyse	0	+	+	0
Filtratie	0	0	0	+

*uitgaande van een simpele vorm van composteren op boerderijschaal met toevoeging van reststroom.

**uitgaande van in werking treden RENURE conceptvoorstel van EU (EU, 2024).

Naar aanleiding van deze ontwikkelingen en de PPLG-doelen voor Noord-Holland, zijn de volgende doelen voor mestbewerking gedefinieerd: 1) mestbewerking ter verhoging van natuurinclusiviteit, 2) reductie van ammoniak- en broeikasgasemissies, 3) verminderen van stikstofoverschot op bedrijfsniveau en 4) produceren van mestproducten voor andere landbouwtakken, zoals de bollenteelt. Voor deze doelen zijn mestbewerkingstechnieken omschreven en voor elke techniek is een SWOT-analyse uitgevoerd. Daarnaast

zijn mogelijk interessant combinaties van technieken om bij de kunnen dragen aan de doelen beschreven. Tabel S.1 laat voor 14 mestbewerkingstechnieken of deze technieken bijdragen aan de vier doelen.

Op basis van de SWOT-analyses zijn drie mestbewerkingsroutes geselecteerd en hiervan zijn de exploitatie en emissies doorgerekend voor een gemiddeld Noord-Hollands melkveebedrijf. De doorgerekende routes zijn: 1) mechanisch scheiden + centraal composteren dikke fractie, 2) biologisch aanzuren in de mestkelder + vergisten en 3) mechanisch scheiden + strippen/scrubben. Uit deze modelberekeningen blijkt dat het centraal composteren van de dikke fractie (scenario 1) geen extra kosten met zich meebrengt en dat het ook niet leidt tot extra emissies. Het biologisch aanzuren van de mest in de stal en het daarna vergisten van de mest (scenario 2) leidt ook niet tot extra kosten, maar geeft ook geen financieel voordeel. De ammoniakemissiereductie is beperkt, maar er kan wel een forse reductie in broeikasgasemissies worden behaald. Het strippen en scrubben van de mest met een mobiele stripper (scenario 3) geeft een minimaal financieel voordeel, wat afhankelijk is van het stikstofoverschot op het bedrijf. De emissiereductie in de keten is beperkt. Wel is ten opzichte van de situatie waarin derogatie gold mestbewerking kostenverhogend.

Verder is in dit onderzoek gekeken naar drie bestaande centrale mestbewerkingsinitiatieven, ter inspiratie voor de provincie Noord-Holland. Uit deze projecten wordt als les voor de provincie Noord-Holland gehaald dat de mestproducten zo goed mogelijk afgestemd moeten worden op de regionale behoeften. Hierbij kan gedacht worden aan RENURE-producten die terug naar de melkveebedrijven gaan of ingezet kunnen worden bij akkerbouwers en mogelijk in de glastuinbouw. Organische stof rijke dikke fracties kunnen ingezet worden in de bollenteelt en ook in de akkerbouw. Het gebruik van co-producten bij mestvergisting of mestbewerking is ook mogelijk. Co-vergisten wordt minder wenselijk geacht vanwege het beperkte aanbod van co-vergistingsproducten die niet concurreren met andere gebruiken en praktische zaken als vergunningen, hogere benodigde expertise, benodigde technische aanpassingen vergister en het verhogen van de hoeveelheden aan nutriënten die als dierlijke mest worden aangemerkt. Voor het composteren van mest wordt een kans gezien voor het bijmengen van reststromen uit bollenteelt of van bermgras. Echter ook het mengen van deze producten verhoogd de hoeveelheden nutriënten die de status dierlijke mest krijgen.

Kortom, er zijn verschillende mogelijkheden voor mestbewerking in de provincie Noord-Holland. Voor de doelen die in dit rapport zijn gesteld naar aanleiding van het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) en de ontwikkelingen in de sector, zijn er mestbewerkingstechnieken beschikbaar. Sommige technieken dragen bij aan meerdere doelen tegelijkertijd. Veel mestbewerkingstechnieken zijn kostenverhogend. De doorgerekende mestroutes zijn op een middelgroot melkveebedrijf tegen neutrale of beperkte meerkosten te implementeren. Het biologisch aanzuren van de mest in de stal geeft daarnaast een forse reductie in de uitstoot van broeikasgassen. Combinaties van de beschreven technieken kunnen het stikstofoverschot op bedrijfsniveau verminderen, leveren specifieke mest producten die ingezet kunnen worden in de regio of verlagen gasvormige emissies. Vanwege de hoge kosten is niet elke techniek geschikt om toe te passen op bedrijfsniveau, maar dan zijn er mogelijkheden om op een centrale plek de mest te bewerken. Bij deze grotere centrale locaties is vergunningverlening wel een uitdaging. Dit rapport geeft informatie en inspiratie en kan door de provincie Noord-Holland worden gebruikt bij het stimuleren van mestbewerking die past bij de ontwikkelingen in de sector en de doelen van het PPLG.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De natuur en de kwaliteit van het water staan onder druk en het klimaat verandert. Door regionale verschillen in bodem, waterlichamen en inrichting van het landelijk gebied zijn er grote verschillen in de kwaliteit van natuur, water en bodem. De provincies werken daarom aan oplossingen per gebied, via zogenaamde gebiedsprogramma's. Via het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) wordt bekeken wat nodig is voor een gezonde natuur, schoon water en een schone lucht en binnen deze kaders stellen provincies gebiedsprogramma's op. Voor Noord-Holland staan de opgaven waar de provincie voor staat en de doelen die de komende jaren nagestreefd worden beschreven in het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) 'Buitengewoon Noord-Holland!' (Provincie Noord-Holland, 2023; 2024a). Landbouw is een belangrijk thema in het PPLG, mede omdat ruim 60% van het grondoppervlak in Noord-Holland wordt gebruikt voor land- en tuinbouw.

In opdracht van de provincie Noord-Holland is een kennisproject opgezet voor de Noord-Hollandse melkveehouderij. Naast extensivering, beweiding en het optimaliseren van voeding, kan mestbewerking bijdragen aan het behalen van de gestelde doelen. In dit project wordt kennis gegenereerd waarmee de haalbaarheid van business cases voor technieken van mestbewerking kunnen worden beoordeeld. Ook is de mogelijke bijdrage van deze technieken op de Noord-Hollandse stikstofaanpak in beeld gebracht, waarna deze technieken op grote schaal in Noord-Holland kunnen worden geïmplementeerd. Het project geeft inspiratie voor het bereiken van de PPLG doelen, maar daarnaast ook voor de omgang met ontwikkelingen in het beleid en de markt, waaronder het vervallen van de derogatie, het zevende actieprogramma nitraatrichtlijn, de voorbereidingen voor de Europese toelating van kunstmestvervangers, de energietransitie en de stijging van (kunstmest)prijzen. Het totale project gaat inhoudelijk in op de potentie van mestvergisting, groengasproductie en mestbewerking voor de Noord-Hollandse melkveehouderij en is opgedeeld in vier werkpakketten:

1. Werkpakket 1: Potentie vergisting voor melkveesector Noord-Holland
2. Werkpakket 2: Potentie groengas productie in Noord-Holland
3. Werkpakket 3: Potentie mestbewerking in Noord-Holland
4. Werkpakket 4: Ruimtelijke inpassing biogas, groengas en mestverwaarding in Noord-Holland

In het voorliggende rapport zijn de resultaten uit werkpakket 3 gepresenteerd, waarbij wordt ingegaan op de potentie van mestbewerking voor de Noord-Hollandse melkveehouderij. Hierbij is mestbewerking op bedrijfsniveau meegenomen, evenals grootschalige mestverwaarding en afstemming van de nutriëntenkringlopen in Noord-Holland.

1.2 Doel

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te geven in de potentie van mestbewerking voor de Noord-Hollandse melkveehouderij. Om de potentie in beeld te brengen, zijn de volgende onderzoeksvragen opgepakt:

- Welke mestbewerkingstechnologieën zijn geschikt voor uitvoering op boerderijschaal in Noord-Holland?
- Wat is de impact van een aantal potentiële mestbewerkingsroutes op boerderijschaal op de mestketen, financiën en de emissies?
- Hoe kan centrale mestbewerking bijdragen aan een duurzamere melkveehouderij in Noord-Holland?
- Kunnen reststromen, zoals vastgesteld in het onderzoek Gerritsen et al. (2023), gebruikt worden in de mestverwaardingsinitiatieven?

1.3 Aanpak

Het onderzoek bestaat uit vijf stappen, namelijk:

Stap 1: Schetsen speelveld en vaststellen potentiële doelen mestbewerking in Noord-Holland
In Smit et al. (2024) is de melkveehouderij in Noord-Holland deels beschreven. In voorliggend rapport zijn een aantal zaken over de melkveesector, stalsystemen in de melkveehouderij, mestbewerking en -verwerking verder uitgewerkt en zijn de doelen van het PPLG beschreven (Hoofdstuk 2). Op basis van het daarmee geschetste speelveld zijn vier doelen opgesteld, waarvoor mestbewerking ingezet kan worden in Noord-Holland. Daarnaast is een geografisch informatiesysteem (GIS) analyse gedaan, zoals is beschreven in Smit et al. (2024).

Stap 2: Bepalen mogelijke mestbewerkingen op boerderijschaal
Op basis van de situatie in Noord-Holland zijn vier mestbewerkingsdoelen vastgesteld en deze zijn verder uitgewerkt door middel van literatuuronderzoek. Hiervoor zijn zowel wetenschappelijke bronnen als ook informatie van websites van bedrijven en overheden, rapporten en vakbladen is gebruikt. Als belangrijkste bronnen zijn Gollenbeek et al. (2024), Hoekstra en Brouwer (2018), Lemmens et al. (2007) en www.wikimest.nl gebruikt. Vanuit deze mestbewerkingsdoelen is geïnventariseerd welke technieken voor mestbewerking mogelijk zouden aansluiten bij het doel (Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6). Door middel van Strengths, Weaknesses, Opportunities en Threats (SWOT) op basis van het literatuuronderzoek is bepaald welke mestbewerkingstechnieken het meest interessant zijn voor de provincie Noord-Holland. De SWOT-analyses zijn opgenomen in Bijlage 1.

Stap 3: Modellering van drietal interessante mestbewerkingsroutes
Met de verzamelde informatie over de potentiële mestbewerkingstechnieken en de SWOT-analyse zijn een drietal interessante mestbewerkingsroutes geselecteerd. Belangrijkste selectiecriteria was dat met de mestbewerkingsroute een oplossing moest bieden voor de kleine tot gemiddelde bedrijven, die niet in de buurt van een centrale mestbewerking zitten en de mestbewerking op bedrijfsniveau moet praktisch haalbaar zijn. Dit betekent lage investeringskosten en zo min mogelijk ingrepen op het melkveebedrijf zelf. Voor drie van deze routes is inzichtelijk gemaakt wat de potentie van deze technieken op bedrijfsniveau is, door middel van het berekenen van de stoffenbalansen, broeikasgas- en ammoniakemissies en financiën voor een gemiddeld Noord-Hollandse melkveebedrijf (Hoofdstuk 7). Hiervoor zijn de modellen gebruikt die in het project NL Next Level mestverwaarden ontwikkeld zijn (Gollenbeek et al., 2022). Tevens zijn de uitgangspunten zoveel mogelijk gelijk gehouden met de modelleringen uit Smit et al. (2024).

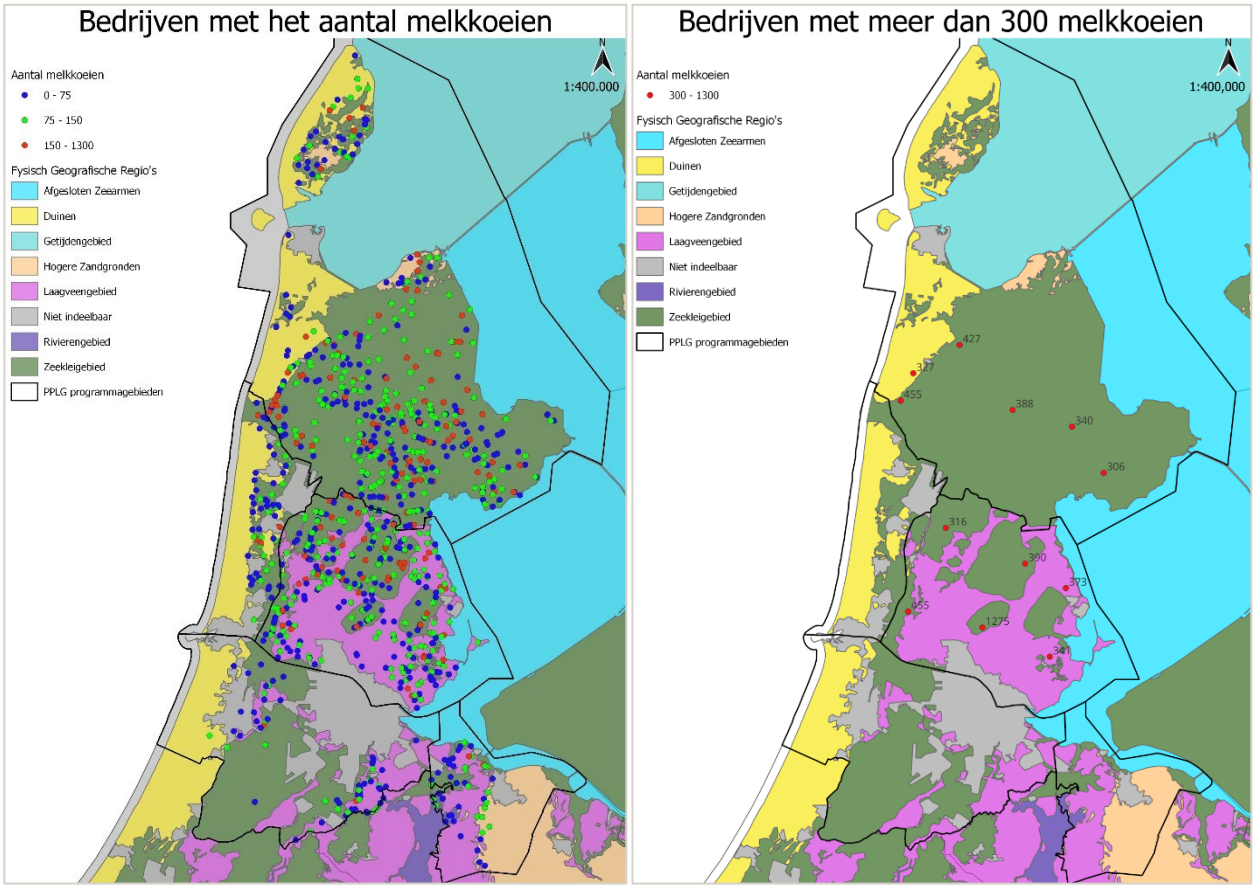
Stap 4: Beschrijven van een drietal centrale mestverwerkers: lessen voor Noord-Holland
In Hoofdstuk 8 zijn drie voorbeelden van bestaande centrale mestverwaardingsinstallaties beschreven te weten Biogas Wipptal, Twence en GrootZevert. Er is gekozen voor deze drie mestverwaardingsinstallaties, omdat van deze drie installaties redelijk wat informatie beschikbaar is. Hiervoor is een deskstudie uitgevoerd, waarbij gebruik is gemaakt van wetenschappelijke bronnen, informatie van websites van bedrijven, rapporten en vakbladen. De studie geeft een beschrijving van het proces en een massabalans van de verschillende mestproducten die geproduceerd worden. Op basis van de beschrijvingen zijn een aantal leerpunten gefilterd die voor de provincie Noord-Holland relevant kunnen zijn.

Stap 5: Aansluiting met reststromen in Noord-Holland
In Hoofdstuk 9 is beschouwd welke restproducten in Noord-Holland van toegevoegde waarde kunnen zijn. Als basis zijn hiervoor de reststromen gebruikt waarvan Gerritsen et al. (2023) heeft vastgesteld dat deze kunnen bijdragen aan het sluiten van de nutriënten kringlopen binnen de provincie Noord-Holland. Hierbij is gekeken naar de mogelijkheden tot co-vergisten of tot het gebruik van reststromen bij mestcompostering of mestfermentering.

2 Melkveehouderij in Noord-Holland en mestbewerkingsdoelen

2.1 Omschrijving melkveesector

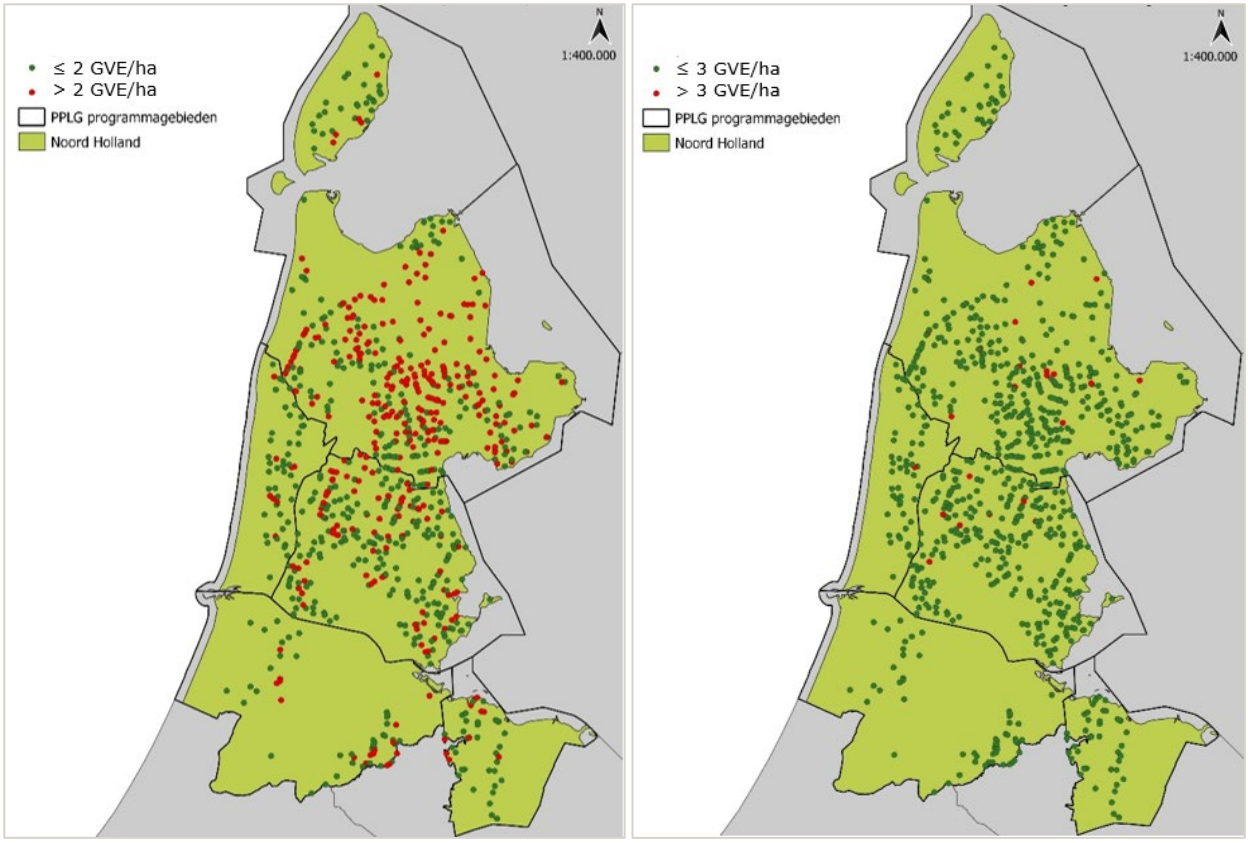
De melkveehouderij is een belangrijke landbouwsector in Noord-Holland. In het totaal zijn er 849 bedrijven met melkkoeien, waarvan 95% een gespecialiseerd melkveebedrijf is (Agrimatie, 2022a). Gemiddeld heeft een melkveebedrijf 100 melkkoeien, 60 stuks jongvee, 77 hectare grasland en 7 hectare voedergewassen (CBS, 2023). 44% van de melkveebedrijven in Noord-Holland heeft meer dan 100 koeien, 16% van de bedrijven heeft maximaal 50 koeien en circa 3% heeft meer dan 250 koeien (Agrimatie, 2022a). In Noord-Holland past bijna 97% van de melkveebedrijven een vorm van weidegang toe, waarbij circa 94% van de koeien minimaal 120 dagen met minimaal 6 uren weidegang krijgt (Agrimatie, 2022b). In Noord-Holland zijn relatief veel biologische bedrijven, namelijk 4,4% ten opzichte van het nationale gemiddelde van 3% (Agrimatie, 2022c).



Figuur 2.1 *Verdeling melkveebedrijven in Noord-Holland (links). De kleur van de stippen geeft de omvang van het bedrijf (aantal koeien) weer. De kleur van de kaart geeft de grondsoort weer. Rechts de melkveehouderijen met meer dan 300 melkkoeien.*

De melkveehouderij in Noord-Holland is verspreid over de hele provincie en komt zowel op kleigrond als veengrond voor (Figuur 2.1). Er bevinden zich over het algemeen geen melkveebedrijven in de duinen, op enkele uitzonderingen in de kop van Noord-Holland na. Verder is er is geen duidelijke patroon te herkennen op basis van bedrijfsgrootte en grondsoort (klei/veen). In Figuur 2.1 (rechts) is wel te zien dat er slechts twaalf melkveebedrijven in de provincie Noord-Holland zijn met meer dan 300 melkkoeien.

In Figuur 2.2 (rechts) is te zien dat maar enkele bedrijven meer dan 3 grootvee-eenheden (GVE) per hectare heeft en daardoor waarschijnlijk mest moet afvoeren. Zonder derogatie (Figuur 2.2, links) is dit ongeveer de helft van de bedrijven. De bedrijven met meer dan 2 GVE per hectare liggen voornamelijk in het noordelijke kleigebied (PPLG gebied Wadden, kop van Noord-Holland en West-Friesland).



Figuur 2.2 *Aantal grootvee-eenheden (GVE) per hectare (ha) per melkveebedrijf. Er is uitgegaan van meer (rood) of minder (groen) dan 2 (links) of 3 (rechts) GVE/ha. Hierbij is er vanuit gegaan dat met derogatie met 3 GVE/ha alle mest op eigen land gebruikt kan worden. Zonder derogatie ligt deze grens bij 2 GVE/ha.*

In 2022 was de mestproductie van de rundveehouderij in Noord-Holland 16,1 kton stikstof en 4,64 kton fosfaat (CBS, 2022). Er werd in totaal 1.036 kton mest (5.871 kg N en 2.290 kg P_2O_5) aangevoerd op landbouwbedrijven in Noord-Holland en 592 kton mest (3.290 kg N en 1.150 kg P2O5) afgevoerd (CBS, 2022). Netto werd er op landbouwbedrijven dus 444 kton mest aangevoerd. Dit komt mede doordat er in Noord-Holland veel gewassen worden geteeld met een hoge N-gebruiksnorm, zoals gras, suikerbieten en aardappelen. Ook Gerritsen et al. (2023) concludeerden op basis van nutriënten excretie en plaatsingsruimte dat er voor Noord-Holland als provincie een nutriënten tekort is. Op bedrijfsniveau kan echter wel sprake zijn van overschotten dierlijke mest.

Melkverwerking

In Noord-Holland zijn twee grotere verwerkers van zuivel actief, namelijk CONO kaasmakers en Friesland Campina. Beiden zijn coöperaties waar melkveehouders lid van zijn en hun melk aan leveren.
CONO kaasmakers is gevestigd in de Beemster en neemt van circa 400 boeren melk af en verwerkt dit voornamelijk tot kaas (CONO, 2023). CONO heeft het duurzaamheidsprogramma Caring Dairy, wat gericht is op verduurzaming van de aangesloten melkveehouderijen. Hierbij staan vier thema's centraal, namelijk 1) blije koeien, 2) meer gras en biodiversiteit, 3) beter klimaat en milieu en 4) maatschappelijk betrokken. Daarnaast pakken ze de klimaatsopgaven als verwerkende industrie en toeleveranciers samen op. Onbekend is hoeveel van de 400 aangesloten melkveebedrijven in Noord-Holland gevestigd zijn, maar naar verwachting zal het overgrote deel van deze groep zich in de regio bevinden. CONO kaasmakers zal als een belangrijke stakeholder kunnen optreden in de verduurzaming van het mestmanagement bij de aangesloten melkveehouders.

Friesland Campina is een wereldwijd opererende zuivelverwerker. Het betreft een coöperatie met meer dan 9.000 leden in Nederland, Duisland en België (Friesland Campina, 2024). In het Noord-Hollandse PPLG gebied 'Wadden, kop van Noord-Holland en West-Friesland' bevind zich een zuivelfabriek van Friesland Campina, waar kaas en boter worden gemaakt. Het is onbekend hoeveel van de melkveehouders in Noord-Holland leveren aan Friesland Campina. Friesland Campina heeft een duurzaamheidsprogramma '*Nourishing a better planet*'. Dit programma beoogd een positieve invloed uit te oefenen op boeren, gemeenschappen en de planeet. Mestbewerking vindt raakvlakken in dit programma onder de prioriteiten beter klimaat, betere natuur en duurzame grondstoffen. Friesland Campina heeft eerder een programma gehad om mono-mestvergisting bij melkveehouders te stimuleren via het Jumpstart initiatief. In dit project zijn circa 40 mono-mestvergisters bij melkveehouders gerealiseerd. Ook Friesland Campina kan een belangrijke stakeholder zijn in het opzetten van mestbewerking initiatieven in de provincie Noord-Holland.

Andere in Nederland actieve zuivelverwerkers, zoals Arla Foods, Vreugdenhill Dairy Foods, Royal A-ware, DOC Kaas en Royal Lactalis Leerdammer, hebben geen productielocatie in Noord-Holland. Het is wel mogelijk dat melkveehouders in Noord-Holland de melk buiten de provincie afzetten. Deze melkverwerkers hebben allemaal duurzaamheidsprogramma's, waarbij veelal de CO_2 footprint en circulariteit thema's zijn die goed aansluiten bij mestbewerking.

2.2 Stalsystemen

Binnen de melkveehouderij bestaan verschillende stalsystemen. Het meest gangbare stalsysteem is een ligboxenstal met roostervloer. Hierbij vallen de feces en urine door de roosterspleten in de onderliggende mestkelder, waar het mengt tot drijfmest. De drijfmest wordt hier opgeslagen, totdat het wordt uitgereden op het land of wordt afgevoerd naar een mestverwerker. Als de mestkelder gedurende deze periode (in de winter) vol raakt, kan de mest tijdelijk worden opgeslagen in een externe mestopslag buiten de stal.

Er zijn verschillende stalsystemen ontwikkeld (of nog in ontwikkeling) om emissies uit melkveestallen te verminderen. Deze systemen berusten in het algemeen op twee principes: het aan de bron scheiden van feces en urine of snelle verwijdering van mest uit de stal. Stalsystemen waarbij mest snel uit de stal wordt verwijdert bestaan in de melkveehouderij over het algemeen uit een dichte vloer, waarbij de drijfmest frequent met een mestschuif- of robot van de vloer wordt verwijdert. Stalsystemen waarbij feces en urine worden gescheiden hebben meestal een scheidende stalvloer. Dit kan een vloer met sleuven, goten en gaten zijn, waarbij de urine afgevoerd wordt naar een aparte opslag en de feces worden verzameld met een mestschuif of -robot. Een ander stalsysteem waarbij urine wordt gescheiden van de mest is het koetoilet. Dit is een automatisch urineopvangsysteem in een krachtvoerbox, waarin circa 35% van de urine die een koe uitscheid kan worden opgevangen en de overige urine komt met de feces in de mestkelder (De Boer, 2023). De urine die met het koetoilet wordt opgevangen is vrij zuiver, omdat dit niet in aanraking is geweest met de (bevuilde) stalvloer. Van Boxmeer et al. (2023) beschrijft verschillende (innovatieve) stalsystemen waarbij mest en urine worden gescheiden of drijfmest snel uit de stal wordt verwijderd en waar bekend wordt de emissiereductie weergegeven.
Naast ligboxenstallen zijn er in de melkveehouderij ook strooiselstallen, zoals de potstal en de vrijloopstal, waar de koeien zelf kunnen bepalen waar ze gaan liggen. In een potstal en vrijloopstal is de bodem van de stal bedekt met strooisel (bijvoorbeeld stro of houtsnippers) en telkens wordt de mest bedekt met een nieuwe laag strooisel. Hierdoor ontstaat een mengsel van mest en stro wat steeds dikker wordt. Als dit mengsel een bepaalde hoogte heeft bereikt, wordt de hele stal leeggehaald. Dit gebeurt enkele keren per jaar. In sommige vrijloopstallen bevindt zich aan het voerhek nog wel een roostervloer, waar drijfmest wordt opgevangen.

Uit het Basisbestand Agrarische bedrijfsgegevens (2021), aangeleverd door de provincie Noord-Holland, blijkt dat 84% van de melkveebedrijven een gangbare stal met roostervloer heeft, waarbij de drijfmest in de kelder onder de roosters wordt opgeslagen (HA1.100 volgens Bijlage 6 van de Omgevingsregeling, voorheen RAV type A1.100). Er is niet vastgelegd of hier ook sprake is van mestschuiven of mestrobots in de stal, bijvoorbeeld met als doel verbetering van de kauwgezondheid. Daarnaast zijn er enkele tientallen melkveestallen bekend met een emissie-reducerend stalsysteem. Bijvoorbeeld aangepaste roostervloeren of semi-dichte vloeren, waarbij urine snel wordt afgevoerd naar de kelder om het emitterende oppervlak te

verminderen. De feces wordt met een mestschuif ook naar de kelder gebracht (10%). Daarnaast zijn er ook melkveestallen met een dichte vloer, waarbij urine en feces gezamelijk regelmatig worden afgevoerd naar de kelder (3%), grupstallen (2%) en mechanisch geventileerde stallen met een chemische luchtwasser (1%).

2.3 Speelveld mestbewerking en -verwerking

De meeste melkveehouders hebben land voor de productie van ruwvoer en vaak kan een groot deel van de geproduceerde dierlijke mest hierop toegepast worden. Het aanwenden van drijfmest op het eigen land is de goedkoopste optie, aangezien voor het afvoeren van mest naar een mestverwerker een poorttarief geldt, wat betekent dat er voor het afvoeren van mest geld betaald moet worden door de veehouder. Er spelen een aantal zaken als het gaat om de bewerking of verwerking van mest.

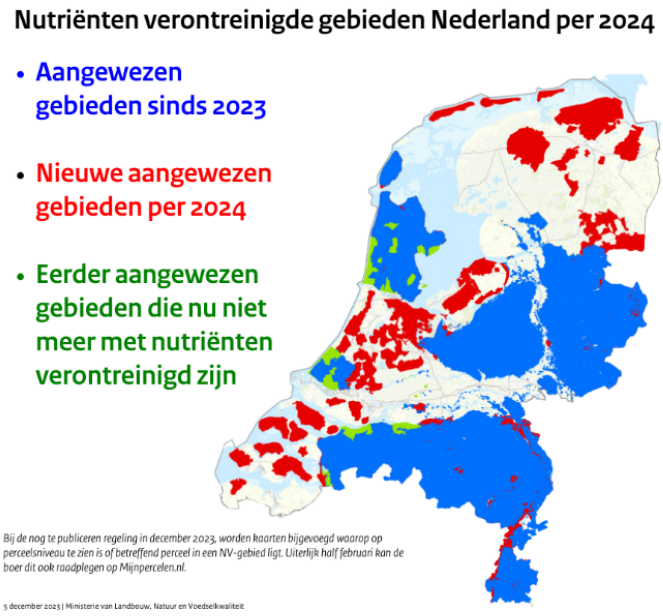
Verplichte mestverwerking (fosfaat)
In de Meststoffenwet en bijbehorende Uitvoeringsregeling is opgenomen dat boeren met een overschot aan dierlijke mest (op basis van fosfaat) een deel van deze mest dienen te verwerken. Dit betekend dat deze mest wordt verwerkt, zodat deze buiten de Nederlandse landbouw gebruikt gaat worden. Hiervoor zijn een aantal technieken benoemd namelijk:

- Dierlijke mest exporteren.
- Dierlijke mest verbranden of vergassen, zodat er niet meer dan 10% organische stof overblijft.
- Mestkorrels maken van de dierlijke mest, waarbij het droge stof gehalte van de mestkorrels in elk geval 90% is. De installatie moet door de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) erkend zijn.

Voor de provincie Noord-Holland geldt een verplichte mestverwerking van 10% van het overschot, vergeleken met 59% in Zuid-Nederland en 52% in Oost-Nederland (Meststoffenwet). Het mestoverschot voor de verplichte mestverwerking wordt bepaald op basis van de excretie van fosfaat en de plaatsingsruimte voor fosfaat per bedrijf. Derogatie gaat over de plaatsingsruimte voor stikstof in dierlijke mest en heeft geen directe invloed op de verplichte mestverwerking. Verplichte mestverwerking zal voor het merendeel van de melkveehouders in Noord-Holland van ondergeschikt belang zijn, aangezien deze melkveehouders relatief veel grond bezitten. Ook als er al een verplichte mestverwerking is, dan kan dit door middel van Vervangende Verwerkings Overeenkomsten (VVO) worden afgekocht. Een VVO kan ontstaan, doordat een veehouder meer mest verwerkt dan hij volgens de mestverwerkingsplicht genoodzaakt is. Als bijvoorbeeld een varkenshouder in Nederland 100% van zijn mest verwerkt, terwijl hij maar 10% verplicht is, kan hij het overige deel verkopen aan melkveehouders met een klein overschot. Deze bedrijven hoeven dan niet verplicht mest te verwerken en zij kunnen het mestoverschot onverwerkt in de regio afzetten.

De huidige centrale mestbewerking is vooral gericht op het exporteren van dierlijke mest en dan met name fosfaat. In het krachtenveld waarin de melkveehouders in Nederland, maar ook in Noord-Holland zitten, wordt juist het omgaan met de stikstofoverschotten belangrijker. Hiervoor zijn andere oplossingsrichtingen. In tegenstelling tot fosfaat is stikstof vluchtig en verdwijnt het als ammoniak, lachgas of stikstofgas naar de lucht. Dit is lastiger in de mestboekhouding te verwerken dan fosfaat.

Derogatie (stikstof)
De Nederlandse derogatie is een uitzonderingspositie voor graasdierhouders, waarvan ten minste 80% van het areaal grasland is. Voor deze graslandbedrijven gold dat zij op hun bedrijf 250 kg stikstof (N) uit dierlijke mest mochten aanhouden. Deze derogatie wordt afgebouwd van 230 kg N in 2024 naar 200 kg N in 2025 naar 170 kg N in 2026. Voor zogenaamde nutriënten verontreinigde gebieden is deze afbouw sneller, namelijk 210 kg N in 2024, 190 kg N in 2025 en 170 kg N in 2026. Figuur 2.3 laat zien dat grote delen van Noord-Holland vallen onder de nutriënten verontreinigde gebieden, wat tot gevolg heeft dat er minder plaatsingsruimte voor stikstof is.



Figuur 2.3 *Aangewezen nutriënten verontreinigde gebieden (Rijksoverheid, 2023).*

Plaatsingsruimte en RENURE (stikstof)

Door het afbouwen van de derogatie zal op veel bedrijven in Noord-Holland de plaatsingsruimte voor stikstof lager worden dan de productie van mest op de melkveehouderijbedrijven. Hierdoor gaat in de komende jaren op veel bedrijven een mestoverschot ontstaan. Hiervoor geldt geen verplichte mestverwerking, want dit wordt berekend op basis van het overschot aan fosfaat. Echter de melkveehouder zal dit stikstof-overschot wel kwijt moeten door de mest elders af te zetten, te verwerken en/of te exporteren. Een ander spoor wat kan worden ingezet is extensivering en het verminderen van eiwit in het voer.
Ook het verplicht moeten aanhouden van bredere bufferstroken langs watergangen zorgt voor een verkleining van het areaal waarop dierlijke mest geplaatst kan worden. Al deze ontwikkelingen zorgen er voor dat melkveehouders minder mest kunnen plaatsen en een groter mestoverschot ontstaat.

Op 19 april 2024 is een concept voorstel[1] gedaan namens de Europese Commissie voor de toevoeging van REcovered Nitrogen from livestock manURE (RENURE) aan de Nitraatrichtlijn. Het idee hierachter is dat uit dierlijke mest een stikstofbemester wordt gemaakt die een vergelijkbare werking heeft als kunstmest. Dit betekent dat de stikstof beschikbaar moet zijn voor het gewas, het risico op nitraat-uitspoeling niet hoger is dan bij kunstmest en daarnaast dienen ammoniakemissies tegengegaan te worden. Deze RENURE-producten (afkomstig van dierlijke mest) zouden ingezet mogen worden bovenop de norm van 170 kg N uit dierlijke mest per hectare (tot maximaal 100 kg N_{RENURE}/hectare). In het concept zijn RENURE karakteristieken opgenomen te weten:

- Ten minste 90% van het totaal stikstof is mineraal stikstof
- OF: de ratio organische koolstof : stikstof is kleiner dan 3

Daarnaast zijn er nog kwaliteitseisen gesteld:

- Kopergehalte < 300 mg/kg
- Zinkgehalte < 800 mg/kg
- Salmonella afwezig
- E. Coli en Enteroccocaceae colonifomende eenheden <1000 / gram

Er worden in dit concept voorstel drie producten toegekend als RENURE: 1) ammoniumzouten verkregen uit een strip en scrub proces, 2) mineralen concentraten verkregen door middel van omgekeerde osmose en 3) stikstofrijke fosfaat zouten zoals struviet. Tot 17 mei 2024 kon men reactie gegeven op deze concepttekst en mogelijk wijzigt deze tekst nog naar aanleiding van de commentaren. Het is nog niet duidelijk wanneer de definitieve tekst bekend wordt en wanneer deze dan effectief wordt. Het maken van RENURE meststoffen uit melkveemest is een mogelijkheid om de stikstofoverschotten op de melkveebedrijven te verminderen.

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=PI_COM%3AAres%282024%292885619

2.4 PPLG: Buitengewoon Noord-Holland!

Het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) met de titel 'Buitengewoon Noord-Holland!' is de Noord-Hollandse invulling van het gebiedsplan, zoals beschreven in de Wet natuurbescherming. Het PPLG van Noord-Holland is op hoofdlijnen bekend, maar is nog niet volledig uitgewerkt. Op 27 juni 2023 is de startversie gepubliceerd (Provincie Noord-Holland, 2023), gevolgd door de conceptversie van het voorontwerp (Provincie Noord-Holland, 2024a) op 5 juni 2024. Noord-Holland is opgedeeld in vijf gebieden: 1) Gooi en Vechtsreek, 2) Zuid-Kennermerland en Amster-Meerlanden, 3) Laag Holland, 4) Noord-Kennermerland en 5) Wadden, kop van Noord-Holland en West-Friesland.

In de startversie van het PPLG van Noord-Holland wordt aangegeven dat bij de ontwikkelrichting voor de melkveehouderij wordt ingezet op extensivering, het terugdringen van emissies en het vergroten van de biodiversiteit, maar dit alles met een gezond verdienmodel. Een groot aantal melkveebedrijven bevindt zich in het veenweidegebied, waar al veel (broeikas)opgaven moeten worden gerealiseerd. Toch is de melkveehouderij in het veenweidegebied al relatief extensief. Daarom wordt ingezet op peilverhoging, natuurrealisatie en de transitie naar kringlooplandbouw. Daarnaast is het doel om de weidevogelpopulatie te versterken door te werken aan een optimale inrichting en beheer in de weidevogelgebieden. Hier kan een hoog grondwaterpeil ook aan bijdragen, naast het sturen op kansrijke gebieden van voldoende omvang, aangepaste momenten voor maaien en begrazing, beperking van mestgift en mestsoort (ruige mest) en gebruik van kruidenrijk grasland.

Op basis van het NPLG heeft de agrarische sector in Noord-Holland een richtinggevende generieke reductieopgave van 41% (1.797 kiloton ammoniak) tot 2030 ten opzichte van 2018 (Rijksoverheid, 2022). Allereerst is in kaart gebracht hoeveel ammoniakemissie wordt vermeden door afronding van het natuurnetwerk Nederland (NNN), het vervallen van de derogatie en de uitkoop van stoppers (Provincie Noord-Holland, 2023). Dit wordt gepubliceerd in het voorontwerp PPLG, maar in de conceptversie staan deze getallen nog niet ingevuld (Provincie Noord-Holland, 2024a). De provincie Noord-Holland zet in op doelsturing, zodat veehouders een keuze kunnen maken die bij hun bedrijf past.
De reductie van broeikasgasemissies is een opgave voor de gehele landbouwsector en het zwaartepunt ligt op de methaanuitstoot in de veehouderij. Noord-Holland heeft de opgave om haar broeikasgasemissies met 0,3 megaton CO_2-equivalenten te verminderen in 2030 (Provincie Noord-Holland, 2023). Hiervoor zal gericht worden op verkleining van de veerstapel via agrarische ondernemers die stoppen en innovaties in stal- en mestopslagen, zoals emissiearme stallen, mono-mestvergisters en meststrippers. Daarnaast staat Noord-Holland voor de opgave om de emissie uit het veenweidegebied met 0,09 megaton CO_2-equivalenten te verminderen door veenoxidatie tegen te gaan. Hiervoor wordt ingezet op peilverhoging.

Verder zet Noord-Holland in op een transitie naar kringlooplandbouw in 2040. Hiermee wordt gewerkt aan een zevental doelen, namelijk het 1) het herstellen van de biodiversiteit, 2) het verbeteren van waterkwaliteit en -beheer, 3) bodemkwaliteit, 4) plant- en diergezondheid, 5) circulariteit, 6) het tegengaan van klimaatverandering en 7) het verbeteren van de sociaaleconomische positie van agrarische ondernemers. Hierin is ook een transitie naar natuurinclusiviteit verweven. Deze transitie geldt niet alleen voor de melkveehouderij, maar ook voor de andere land- en tuinbouwsectoren.

2.5 Gehanteerde doelen mestbewerking

Op basis van recente ontwikkelingen in de markt en de hierboven beschreven beleidsdoelen die de provincie Noord-Holland nastreeft, zijn de volgende doelen voor mestbewerking gedefinieerd:

- Doel 1: **Natuurinclusief**, mestbewerking met als doel het verhogen van de natuurinclusiviteit.
- Doel 2: **Emissiereductie**, mestbewerking met als doel het reduceren van ammoniak en/of broeikasgas emissies in de stal, opslag en bij aanwenden.
- Doel 3: **Verminderen** van **stikstofoverschot**, mestbewerking als oplossing voor het stikstofoverschot op bedrijfsniveau.

- Doel 4: **Mestproducten** voor andere landbouwtakken, mestbewerking om specifieke mestproducten te maken die passen bij de in Noord-Holland belangrijke bollenteelt, of aansluiten bij mestproducten die gebruikt worden in de glastuinbouw en akkerbouw.

Deze doelen worden in de volgende hoofdstukken separaat verder uitgewerkt.

3 Potentie mestbewerking voor natuurinclusiviteit

3.1 Omschrijving doel

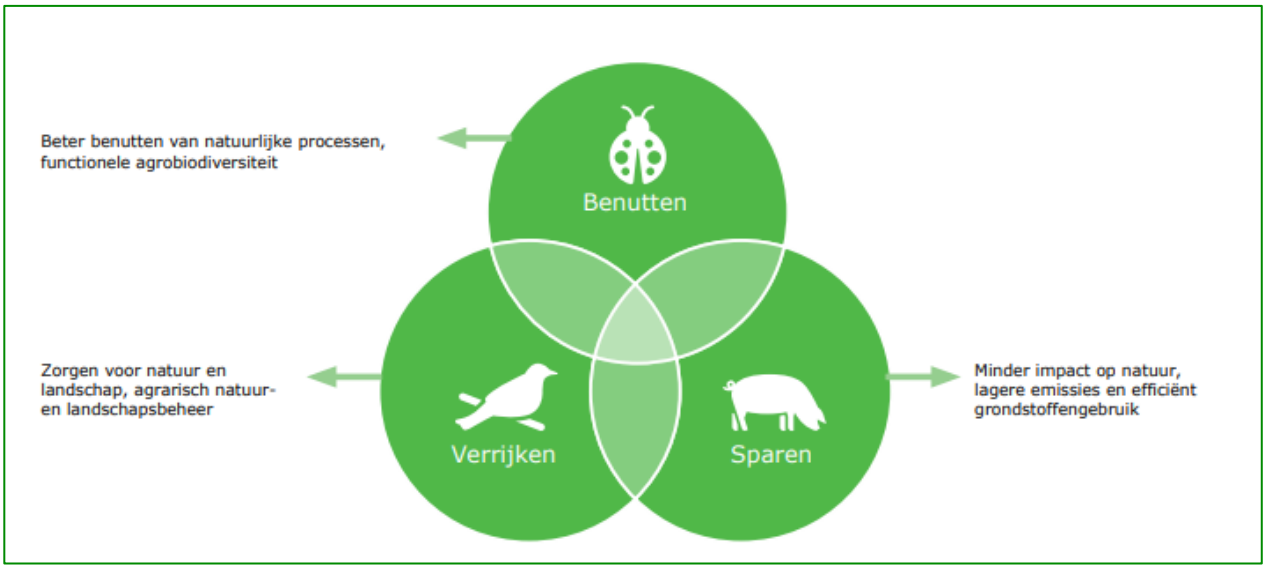
De provincie Noord-Holland streeft naar een natuurinclusieve tuinbouw, akkerbouw en (melk)veehouderij in 2030 (Provincie Noord-Holland, 2023). De term natuurinclusieve landbouw is door het Ministerie van Landbouw (toen onderdeel van Economische Zaken en nu Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur) in 2014 geïntroduceerd om natuur en landbouw dichter bij elkaar te brengen. Sindsdien zijn er echter verschillende invullingen en betekenissen aan deze term verbonden, waardoor het niet altijd duidelijk is wat wordt bedoeld met natuurinclusief.

Erisman et al. (2017) definieert natuurinclusieve landbouw als volgt:
"Natuurinclusieve landbouw is een vorm van duurzame landbouw en onderdeel van een veerkrachtig eco- en voedselsysteem. Deze maakt optimaal gebruik van de natuurlijke omgeving en integreert die in de bedrijfsvoering. Daarnaast draagt natuurinclusieve landbouw actief bij aan de kwaliteit van diezelfde natuurlijke omgeving. Natuurinclusieve landbouw produceert voedsel binnen de grenzen van natuur, milieu en leefomgeving, met een positief effect op de biodiversiteit".



Figuur 3.1 *De vier niveaus van natuurinclusiviteit op basis van Erisman et al. (2017) en Bouma et al. (2019), bewerkt door (Polman & Jongeneel, 2020).*

De provincie Noord-Holland heeft als doel gesteld dat alle grondgebonden landbouw in 2030 natuurinclusief niveau 2 is. Hierbij zijn de niveaus als omschreven in Erisman et al. (2017) aangehouden. In Figuur 3.1 staan de vier verschillende niveaus kort omschreven. Niveau 2 houdt in dat op het bedrijf wordt gestuurd op verbetering van functionele biodiversiteit door verbetering van bodem-, gewas- en diercycli en daarnaast ruimte wordt gegeven voor natuurlijk gedrag van dieren, beheer van landschapselementen als ondersteuning voor de functionele agrobiodiversiteit en maatregelen ten aanzien van specifieke soorten. Natuurinclusieve landbouw is een vorm van kringlooplandbouw. De term kringlooplandbouw heeft volgens de provincie Noord-Holland echter een bredere betekenis dan alleen het sluiten van de kringlopen in de bodem en tussen bodem, gewas en dier. Zij volgen de definitie zoals opgesteld in de brief van de minister van LNV: *"het gaat om het tegelijkertijd realiseren van een beter verdienvermogen voor boeren en tuinders, én minder schadelijke emissies naar bodem, lucht en water, én om vergroting van de biodiversiteit."* (Adema, 2020).



Figuur 3.2 *De drie dimensies van natuurinclusieve landbouw (Van Doorn et al., 2016; Smits et al., 2020).*

Natuurinclusieve landbouw kan worden omschreven aan de hand van drie dimensies die centraal staan in de Nederlandse beleidscontext: 1) benutten, 2) verrijken en 3) sparen (Figuur 3.2). De integraliteit van deze drie dimensies is weergegeven daar waar de cirkels overlappen. Het reduceren van emissies (sparen) kan bijvoorbeeld de kans op een hogere diversiteit aan flora en fauna op en rondom een veehouderijbedrijf verhogen, waardoor de potentie van zowel agrarisch natuur- en landschapsbeheer (verrijken) als functionele agrobiodiversiteit (benutten) kan groeien. Natuurinclusiviteit vraagt een bijdrage aan alle drie de dimensies, bijvoorbeeld enkel aandacht voor het reduceren van emissies, wordt niet als natuurinclusief beschouwd.

Vanwege het integrale karakter en de brede interpretatie van de verschillende dimensies van natuurinclusiviteit is het lastig om de mate van natuurinclusiviteit van een individuele mestbehandeling kwantitatief te beoordelen. Daarom is in dit onderzoek gekozen voor een kwalitatieve beoordeling, waarbij per mestbewerkingstechniek is beschreven in hoeverre de techniek bijdraagt aan de drie dimensies.

3.2 Mogelijke technieken

Gollenbeek et al. (2024), Hoekstra & Brouwer (2018), Lemmens et al. (2007) en www.wikimest.nl hebben vele mestbehandelingsmogelijkheden (op bedrijfsniveau) uitgebreid beschreven, waarvan ook een aantal als biologische behandelingen zijn beschouwd. Biologische behandelingen van mest zijn technieken die gebaseerd zijn op omzettingen door (micro)organismen, zoals bacteriën, schimmels, insecten en wormen. Deze processen zijn dus gestoeld op het **benutten** van natuurlijke processen (functionele agrobiodiversiteit), al dan niet in de natuurlijke omgeving, vaak met als doel de natuur te **sparen** (bijvoorbeeld emissiereductie) en direct of indirect te **verrijken** (bijvoorbeeld ecosysteemdiensten en het verhogen van biodiversiteit).

Voor het bepalen van de mate van natuurinclusiviteit is gekozen voor een integrale benadering, waarbij in het kader van natuurinclusiviteit vaak wordt verwezen naar het benutten van natuurlijke processen in de bodem om zo kunstmest te besparen, nutriëntenverliezen te verkleinen (sparen) en middels de voedingsstoffen uit behandelde mest het bodemleven te verrijken. Het begrip van natuurinclusiviteit (niveau 2) is echter breder toepasbaar dan enkel de bodemcyclus en omvat ook de gewas- en diercycli (Erisman et al., 2017). Bovendien zijn zowel het proces dat vooraf gaat aan het mogelijk maken van de specifieke mestbehandeling, als de mestbehandeling zelf, als de toediening aan de bodem, van groot belang voor het bepalen van de mate van natuurinclusiviteit. Van de potentieel natuurinclusieve mestbehandelingen wordt daarom naast een korte samenvatting ook een integrale evaluatie van de mate van natuurinclusiviteit gepresenteerd. Hierbij wordt zowel het proces voorafgaand (welke inputs zijn nodig voor het mestbewerkingsproces), tijdens (wat is nodig om het mestbewerkingsproces zelf te laten draaien) en na afloop (aanwending van het product dat uit het mestbewerkingsproces volgt) van de mestbehandeling geëvalueerd op de mate van benutten, sparen en verrijken van natuur. Op basis van literatuurgegevens en expert judgement is een SWOT-analyse uitgevoerd, waarbij voor de verschillende mestbewerkingstechnieken

de Sterkten, Zwakten, Kansen en Bedreigingen zijn geformuleerd. Deze uitgevoerde SWOT analyses zijn bijgevoegd in Bijlage 1.

Mestbewerking is niet de enige route die ingeslagen kan worden. Bijvoorbeeld het verhogen van het aandeel beweiding (benutten graasmogelijkheid van koeien), optimalisatie van het voermanagement of het verminderen van het aantal dieren kan ook leiden tot een natuur inclusievere melkveehouderij. Deze maatregelen worden ook benoemd in het PPLG van Noord-Holland en betekenen een substantiële afname van methaan- en ammoniakemissies (Van Bruggen & Fagiri, 2015, Koning et al., 2022). Door het toepassen van innovatieve beweidingsstrategieën (Hoekstra et al., 2022), zoals Nieuw Nederlands Weiden (Compartmented Continuous Grazing) en stripgrazen, zonder in te leveren op melkproductie (Klootwijk, 2019) kan ook een positieve impact op de biodiversiteit verkregen worden.

Composteren

Compostering is een proces waarbij organisch materiaal in de aanwezigheid van zuurstof wordt afgebroken door micro-organismen. Hierbij worden temperaturen van 50 tot maximaal 70°C behaald. Het eindproduct is compost, wat afhankelijk van de bereikte temperatuur en verblijfstijd is gehygiëniseerd. Compost bevat een hoog gehalte stabiel organisch materiaal (Effectieve Organische Stof, EOS) en wordt daardoor als bodemverbeteraar beschouwd. Wanneer drijfmest gecomposteerd wordt, dient deze verrijkt te worden met structuurrijke organische stof zoals stro, vlas of houtsnippers. Drijfmest kan ook eerst gescheiden worden in een dunne en dikke fractie, waarna de dikke fractie wordt gecomposteerd. De samenstelling van compost hangt sterk af van de samenstelling van de ingaande (mest)stromen. Tijdens het composteren komt uit de afbraak van organische stof naast warmte ook CO_2, NH_3 en N_2 vrij. Onder suboptimale omstandigheden kan er CH_4 en N_2O vrijkomen. Tijdens het proces verdampt ook veel water, waardoor het drogestofgehalte van compost kan oplopen tot meer dan 60%. Compost met meer dan 10% dierlijke mest wordt wettelijk gezien als dierlijke mest.

Composteren kan op twee manieren: extensief en intensief. Bij extensief composteren, ook wel open compostering genoemd, wordt de mest op een hoop geplaatst, die gedurende het composteringsproces enkele keren wordt gekeerd. Hierdoor wordt zuurstof in de hoop gebracht. Beluchting gaat via natuurlijke trek, waardoor er minder controle is over het proces. Intensief composteren is een hoogtechnologische mestbehandelingstechniek. De mest wordt in een reactor of composteertrommel geplaatst, waarin de temperatuur en het zuurstofgehalte kan worden gestuurd. De kwaliteit van de compost kan daardoor gegarandeerd worden. Daarnaast wordt bij intensieve compostering de lucht afgezogen en gewassen met een luchtwasser om ammoniakemissies te verminderen. Een voorbeeld van intensieve compostering is de compostering van paarden- en kippenmest om substraat te maken voor de champignonteelt of Upcycling Gemert waar champost en de dikke fractie van rundvee- en varkensmest worden gecomposteerd.

Mate van natuurinclusiviteit

Om het composteringsproces te verbeteren kan structuurrijke organische stof in de vorm van bijvoorbeeld stro worden toegevoegd aan de drijfmest of dikke fractie. Dit kunnen gewasresten van het eigen bedrijf of een bedrijf in de buurt zijn of afkomstig zijn van een natuurgebied. De wijze waarop dit productieproces wordt vormgegeven (e.g. intensieve productie of natuur) bepaalt in grote mate in hoeverre het de natuur benut, spaart en/of verrijkt.

Het proces van aerobe compostering van (dagverse) rundveedrijfmest of dikke fractie benut het natuurlijke proces van compostering middels bacteriën. Tijdens dit proces komt NH_3 en CO_2 vrij en wanneer de temperatuur en beluchting niet optimaal is, kan ook CH_4 en N_2O gevormd worden. Bij extensieve compostering (een composthoop die enkele keren wordt omgezet) is meestal geen sprake van procesbewaking en -sturing, waardoor de kans op CH_4 en N_2O emissie groot is (Melse et al., 2004). Wel biedt het extensieve composteringsproces een verblijfplaats voor diverse soorten bacteriën, schimmels en insecten (Jurado et al., 2014; Steel & Bert, 2012). Bij intensieve compostering, waarbij de lucht wordt behandeld met een luchtwasser, worden de ammoniakemissies verminderd. Hierbij wordt zuur gebruikt om ammoniak uit de lucht te vangen. Het gebruik van zuur wordt niet als natuurinclusief beschouwd. Gecomposteerde rundveemest is erg geschikt voor export door de volumevermindering (verdamping van water) en daardoor de hogere gehalten aan fosfaat per gewichtseenheid.

Bij aanwending van compost wordt het bodemleven tot op zekere hoogte verrijkt, de bodemstructuur en het watervasthoudend vermogen verbeterd, koolstofvastlegging bevorderd en de plantbeschikbaarheid van nutriënten en mineralen verhoogd (Thangarajan et al., 2013). De emissies die gepaard gaan bij aanwending

van compost uit dierlijke mest zijn echter erg beperkt bestudeerd en bovendien afhankelijk van de samenstelling en wijze van toediening van de compost.

Kortom, het composteren van drijfmest of dikke fractie benut het natuurlijke proces van compostering middels bacteriën. Het gebruik van deze compost als bodemverbeteraar verrijkt het bodemleven en de bodemstructuur. Ondanks dat er niet wordt bespaard (op emissies), sluit het composteren van mest en het toepassen van deze gecomposteerde mest goed aan op het provinciale streven naar natuurinclusiviteit niveau 2 en draagt mogelijk ook bij aan het flankerend beleid van de provincie Noord-Holland omtrent weidevogels en organische stof in de landbouwbodems.

Vermicompostering

Bij vermicompostering wordt organisch materiaal door regenwormen omgezet in vermicompost (ook wel wormencompost genoemd). Dit vindt plaats bij relatief lage temperaturen (15 - 30°C), een vochtgehalte van 60 – 80%, pH-waarde van 6 – 8, aerobe omstandigheden en voldoende organisch materiaal met een C/N verhouding van 25:1 (Dominguez & Edwards, 2010). Vooral mest met een hoog droge stof gehalte komt in aanmerking als organisch materiaal voor vermicompostering, maar dit zal altijd moeten worden gemixt met andere substraten om de optimale omstandigheden te creëren. Voor rundveemest is het door het hoge stikstofgehalte nodig om eerst een voorcompostering uit te voeren.
De wormen vragen optimale leefomstandigheden en kunnen gemakkelijk verstoord worden door grote weersschommelingen. Daarom vindt vermicompostering vaak in een overdekte, afgesloten ruimte plaats. Het is een continue proces, waarbij regelmatig nieuw organisch materiaal wordt toegevoegd aan de bovenkant en aan de onderkant vermicompost kan worden 'geoogst'. Tijdens het proces zetten wormen het organisch materiaal om in onder andere CO_2. Op dit moment mag in het kader van de verordening dierlijke bijproducten, geen dierlijke mest worden gebruikt als substraat waarop productiedieren als insecten en wormen groeien. Beleidsmatig is het onduidelijk of in dit geval sprake is van productiedieren indien de wormen niet geoogst worden.

Mate van natuurinclusiviteit

Net als bij compostering dient de drijfmest of dikke fractie eerst te worden verrijkt met structuurrijk materiaal, bijvoorbeeld met stro. Het hangt wederom af van de wijze waarop het productieproces van het stro wordt vormgegeven (e.g. intensieve productie of natuur) in hoeverre het de natuur benut, spaart en/of verrijkt. De drijfmest of dikke fractie mest moet worden voorgecomposteerd, voordat het als substraat voor vermicompostering kan worden gebruikt. Bij composteren komt NH_3 en CO_2 vrij.
Het proces van vermicompostering benut het natuurlijke proces van het bodemleven, met name de rol van wormen, in het omzetten van dierlijke mest in vermicompost. Ook tijdens dit proces komt ammoniak vrij. Gezien de benodigde overdekte en relatief afgesloten opstelling draagt het proces van vermicompostering zelf weinig bij aan het verrijken van de natuur.
Bij aanwending van vermicompost wordt het bodemleven tot op zekere hoogte verrijkt, de bodemstructuur en het watervasthoudend vermogen verbeterd, koolstofvastlegging bevorderd en de plantbeschikbaarheid van nutriënten en mineralen verhoogd.

Kortom, vermicomposteren van drijfmest of dikke fractie benut het natuurlijke proces van de omzetting van dierlijke mest in vermicompost. Het gebruik van deze compost als bodemverbeteraar verrijkt de bodem en vergeleken met regulier compost leidt toediening van vermicompost tot minder ammoniakemissie. Hiermee sluit het vermicomposteren van mest goed aan op het provinciale streven naar natuurinclusiviteit niveau 2 en draagt mogelijk ook bij aan het flankerend beleid van de provincie Noord-Holland omtrent weidevogels en organische stof in de landbouwbodems.

Anaerobe fermentatie (bokashi)

Anaerobe fermentatie van mest is te vergelijken met het inkuilen van gras of mais. Tijdens het zuurstofloze proces produceren micro-organismen zuren, waardoor de organische stof in de mest wordt geconserveerd. Het proces duurt 8 tot 12 weken, waarbij de temperatuur niet hoger wordt dan 40°C. Het droge stof gehalte van de ingaande mest moet tussen de 25 en 50% zijn. Daarom zal drijfmest eerst moeten worden gescheiden, waarna de dikke fractie gefermenteerd kan worden. De mest kan ook verrijkt worden met structuurrijke organische stof, zoals stro. Daarnaast worden kleimineralen en kalkhoudend materiaal toegevoegd, om de pH-daling tijdelijk tegen te gaan. Uiteindelijk stopt de lage pH het fermentatieproces.

Het eindproduct is bokashi. De geconserveerde organische stof blijft in de bokashi en komt daardoor beschikbaar voor het bodemleven. Vanwege de lage temperatuur tijdens het fermentatieproces, is de verwachting dat veel onkruidzaden en ziekteverwekkers het proces overleven (Iepema et al., 2021). Na het uitrijden kan de organische stof uit bokashi wel alsnog snel afbreken. Bokashi moet eerst omgezet worden door bodemleven, voordat de nutriënten beschikbaar komen voor het gewas of wordt vastgelegd in de bodem. Het is nog onvoldoende onderzocht of er emissies vrijkomen tijdens de productie van bokashi. Aandachtspunten zijn methaan- en lachgasemissies bij de productie en lachgas bij aanwending.

Mate van natuurinclusiviteit
Ook in dit proces is structuurrijke organische stof vereist voor het verhogen van het droge stof gehalte van de drijfmest. Het hangt wederom af van de wijze waarop het productieproces van de structuurrijke organische stof (bijvoorbeeld stro of natuurgras) wordt vormgegeven (e.g. intensieve productie of natuur) in hoeverre het de natuur benut, spaart en/of verrijkt.
Het maken van bokashi benut het proces van fermentatie door bacteriën, schimmels en gisten in een zuurstofloze omgeving. Doordat het fermentatieproces gesloten is, biedt dit geen verblijfplaats voor andere organismen zoals insecten.
Het toedienen van bokashi aan de bodem verbeterd de bodemstructuur en het watervasthoudend vermogen. Bokashi als meststof leidt niet direct tot verhoogde gewasopbrengst. Na het toedienen van bokashi wordt een groot deel van de makkelijk afbreekbare koolstof gemineraliseerd, waardoor CO_2 emitteert (Romkens et al., 2020).

Kortom, het fermenteren van rundveedrijfmest zorgt voor een verbetering van de functionele biodiversiteit en het bevordert het bodemleven. Het is onduidelijk hoeveel emissies plaatsvinden tijdens het fermentatieproces en bij aanwending van de bokashi. Bokashi sluit aan bij de natuurinclusieve doelstelling van Noord-Holland (niveau 2) en draagt mogelijk ook bij aan het flankerend beleid van de provincie Noord-Holland omtrent weidevogels en organische stof in de landbouwbodems.

Anaerobe vergisting
Tijdens het vergistingsproces wordt de organische stof in (drijf)mest door micro-organismen onder anaerobe omstandigheden omgezet in biogas. Deze techniek staat in meer detail omschreven in Hoofdstuk 4.

Mate van natuurinclusiviteit
Om een biogasinstallatie rendabel te kunnen exploiteren is een bepaalde hoeveelheid mest uit de stal nodig. In het licht van het voorgenomen beleid waarbij juist een extensivering van de veehouderij wordt voorzien, zal de rendabiliteit concurreren met de extensivering. Smit et al. (2024) hebben daarom gekeken naar mogelijkheden om collectief, met meerdere bedrijven, mest te vergisten.
Het proces van anaerobe vergisting is gestoeld op het benutten van het natuurlijke proces waarbij micro-organismen organische stof uit dierlijke mest omzetten in biogas. Door gebruik te maken van dagverse mest en van een gesloten systeem, kan de methaanemissie uit de stal en mestopslag sterk worden gereduceerd. Hiermee verminderd de bijdrage van het bedrijf aan klimaatverandering en daarmee impact op de natuur.
Het vergistingsproces draagt niet bij aan het verrijken van de natuur op en om het bedrijf.
De effecten van het toedienen van digestaat op het bodemleven zijn niet eenduidig (Karimi et al., 2022).

Kortom, mestvergisting draagt niet of zeer beperkt bij aan het verbeteren van de functionele biodiversiteit op het bedrijf. Wel draagt het bij aan een snellere sluiting van de koolstofkringloop, waarbij de gevormde methaan in biogas als energiebron kan worden gebruikt, in plaats van dat het in de atmosfeer verblijft. Het digestaat draagt echter minder bij aan het verrijken van de bodem dan drijfmest. Extensivering van de bedrijven staat haaks op de rendabiliteit van de vergister. Vergisten van (dagverse) rundveedrijfmest sluit niet aan bij de doelstelling voor natuurinclusiviteit niveau 2.

Stromest
Stromest is afkomstig uit stalsystemen, waarbij minimaal tweederde van het leefoppervlak van de dieren is ingestrooid met strooisel, zogenaamde strooiselstalsystemen. Dit staltype kent verschillende variaties, zoals de potstal en vrijloopstal. Dagelijks wordt strooisel aan de stal toegevoegd en het doel is compostering in de stal. Als strooiselmateriaal kan stro, vlas, vezelhennep of zaagsel worden gebruikt. Compostering van de strooiselbodem verloopt goed bij een temperatuur van 50 tot 55°C (Barberg et al., 2007; Smeding &

Langhout, 2006). In een potstal is het uitdagend om de ideale omstandigheden voor aerobe vertering te realiseren. Een hoog vochtgehalte in combinatie met een relatief lage temperatuur kan leiden tot verzuring, waardoor methaan kan vrijkomen. In een vrijloopstal worden daarom maatregelen toegepast die het composteringsproces stimuleren, zoals beluchten en omkering van de ondergrond (Galama et al., 2014).

Naast direct toediening van stro in de stal is het ook mogelijk om stro, of een ander structuurrijke organische stof, na mechanische scheiding van de mest toe te voegen aan de dikke fractie en het vervolgens te stapelen. Dit is ook toe te passen op de feces fractie bij stallen met bronscheiding. Het toevoegen van stro betekent dat het totaal aan nutriënten en volumes mest verhoogd wordt. Hiertegenover staat dat er een vrijstelling is van 25% voor de gebruiksruimte van fosfaat in vaste mest.

Mate van natuurinclusiviteit
In dit proces is een aanzienlijke hoeveelheid structuurrijke organische stof vereist voor het waarborgen van een goede compostering in de stal of voor het stapelbaar maken van de stromest. Het hangt van de wijze waarop het productieproces van het stro wordt vormgegeven (e.g. intensieve productie of natuur) af in hoeverre het de natuur benut, spaart en/of verrijkt.
Strooiselstalsystemen benutten het proces van aerobe compostering middels bacteriën, waarbij naast warmte ook CO_2, N_2 en NH_3 vrijkomen. Bij suboptimale omstandigheden is er ook een risico op vorming van lachgas en methaan door de aanwezigheid van anaerobe omstandigheden. Desondanks is de composterende bodem een verrijking voor de biodiversiteit vanwege de grote voedselrijkdom en nestmateriaal die het biedt voor bijvoorbeeld huis- en boerenzwaluwen (Boer et al., 2003). Ook het natuurlijke gedrag van de koeien wordt gestimuleerd.
Bij aanwending van (gecomposteerde) stromest worden de nutriëntenvoorziening en waterhuishouding van de bodem sterk verbeterd doordat het organisch stofgehalte wordt verhoogd en het bodemleven wordt gestimuleerd. Daarnaast profiteren ook weidevogels door gebruik te maken van stro als nestmateriaal en de verhoogde abundantie van regenwormen als belangrijke voedselbron, waardoor de natuur wordt verrijkt (Boer et al., 2003; Onrust & Piersma, 2019).

Kortom, met het verwerken van stro tot stromest wordt gestuurd op verbetering van de functionele biodiversiteit. Bovendien bieden strooiselstalsystemen ruimte voor het natuurlijk gedrag van koeien. Wat nog onduidelijk is, is hoeveel emissies optreden bij dergelijke stalsystemen. Verder sluit het gebruik van stromest aan bij de doelstelling voor natuurinclusiviteit niveau 2 en draagt mogelijk ook bij aan het flankerend beleid van de provincie Noord-Holland omtrent weidevogels en organische stof in de landbouwbodems.

3.3 Mogelijke mestroutes

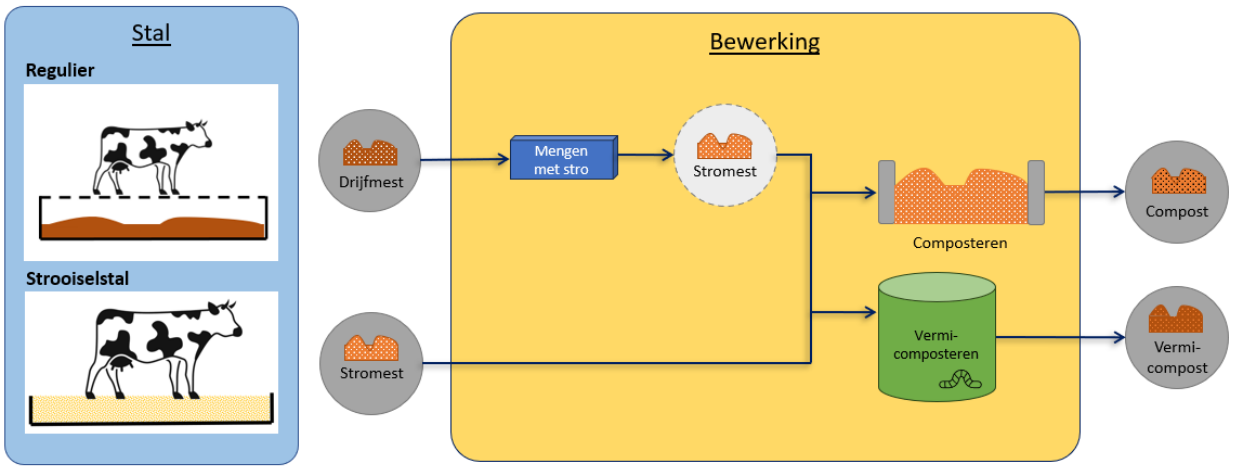
Natuurinclusiviteit is een integrale benadering die geldt voor de gehele keten. Naast extensivering van het melkveebedrijf, waarbij de mestproductie wordt afgestemd op de plaatsingsruimte, is mestmanagement een belangrijke factor om tot een natuurinclusievere melkveehouderij te komen. Een onderdeel van mestmanagement kan mestbewerking zijn. Uit Tabel 3.1 blijkt dat stromest en vermicompostering het meest positief scoren op de dimensies **benutten** en **verrijken**. De emissies die zijn betrokken bij deze technieken zijn echter niet volledig bekend, waardoor niet beoordeeld kan worden of deze technieken ook bijdragen aan **besparen**.

De grootste winst kan behaald worden met stalsystemen met stapelbare mest, eventueel met (vermi)compostering en in combinatie met relatief veel beweiding. Stalsystemen met stapelbare mest zijn bijvoorbeeld potstallen of vrijloopstallen. Met de huidige stalsystemen kan ook een eerste stap worden gemaakt door de mest te mengen met stro. Dan heeft het mestproduct meer natuurinclusieve waarde, maar wordt nog niet ingezet op het natuurlijke gedrag van de koe. Stromest uit een strooiselstal of drijfmest gemengd met stro kan worden gecomposteerd of gevermicomposteerd om daarmee een rul product met een hoog droge en organische stofgehalte te creëren.

Tabel 3.1 *Beoordeling van hoe bewerkingstechnieken positief (+), zeer positief (++), niet (0) of onbekend (?) bijdragen aan natuurinclusiviteit, gebaseerd op de SWOT-analyses in Bijlage 1.*

Bewerking	Benutten	Besparen	Verrijken
Composteren (extensief)	+	?	+
Composteren (intensief)	-	+	+
Vermicomposteren	+	?	++
Fermenteren	+	?	+
Vergisting	+	+	0
Stromest	+	?	++

In Figuur 3.3 zijn de hierboven beschreven mestroutes die aansluiten bij een natuurinclusieve melkveehouderij schematisch weergegeven, waarbij kan worden uitgegaan van (nieuwe) vrijloop stallen met strooisel of van gangbare stallen met drijfmest. Door het toevoegen van nutriënten aan de kringloop en daarmee het verhogen van de totale gehalten aan stikstof en fosfaat in de mest zullen deze systemen vooral interessant zijn voor bedrijven met voldoende plaatsingsruimte. In Hoofdstuk 7 zijn de resultaten weergeven van de modellering van een scenario waarbij een centrale composteerder de dikke fractie van een aantal melkveehouderijen composteert. Dit scenario is meer gericht op het wegwerken van een stikstofoverschot (Hoofdstuk 5), maar dit kan ook in combinatie met de mestroutes uit Figuur 3.3.

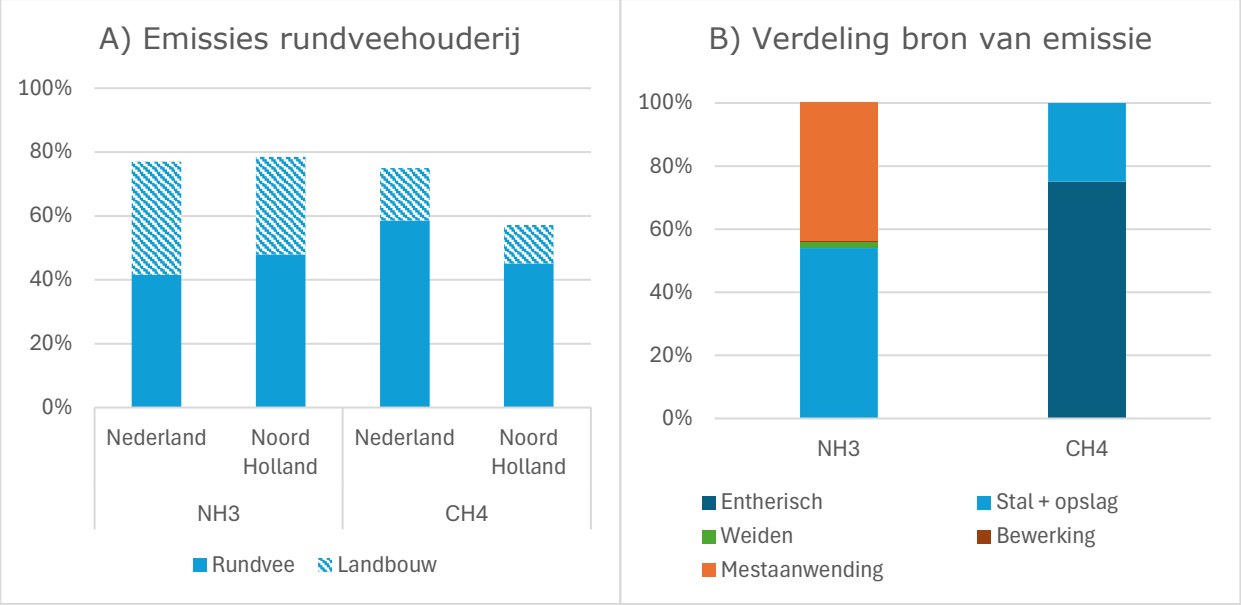


Figuur 3.3 *Schematische weergave van mestbewerking die aansluiten bij een natuurinclusieve melkveehouderij.*

4 Potentie mestbewerking voor emissiereductie

4.1 Omschrijving doel

De landbouw is verantwoordelijk voor een groot deel van de landelijke ammoniak- en methaanemissies en dit wordt bijgehouden door de emissieregistratie (www.emissieregistratie.nl). Hieruit blijkt dat in 2021 77% van de nationale ammoniakemissie uit de landbouw kwam en hiervan was de rundveehouderij voor ongeveer de helft verantwoordelijk (Figuur 4.1A). In Figuur 4.1B staat weergegeven dat de belangrijkste bronnen van ammoniakemissie in de rundveehouderij mestaanwending (44%) en mest in stallen (54%) zijn (Van Bruggen et al., 2023). Ammoniak ontstaat doordat ureum wordt omgezet in ammonium. Dit gebeurt direct wanneer urine en feces met elkaar in aanraking komen. Ammonium vormt een evenwicht met ammoniak en dit evenwicht wordt beïnvloed door de temperatuur en zuurgraaf van de mest. Hoeveel ammoniak naar de lucht emitteert, hangt onder andere af van de ammoniakconcentratie boven de mest.
Voor methaanemissies geldt dat 75% van de nationale emissie uit de landbouw komt en de rundveehouderij verantwoordelijk is voor 73% daarvan (Figuur 4.1A). Methaan wordt gevormd tijdens het afbraakproces van organische stof. Dit gebeurt zowel in de pens en darmen van de koe, als in de uitgescheiden mest. De meeste methaanemissie (circa 75%) komt door enterische fermentatie in de koe en de overige 25% komt uit mest in stallen en opslag (Figuur 4.1B). Deze verhouding wordt in Nederland meestal ook als stelregel aangehouden. Ward et al. (2024) opperen echter dat de methaan emissies uit mest vaak te laag ingeschat worden en dat deze beter onderbouwd (en gemeten) moeten worden. Van Boxmeer et al. (2024) hebben aangetoond dat de methaanemissie in de eerste uren na uitscheiding nog niet op gang komt. Misselbrook et al. (2016) hebben langer gemeten en vinden, afhankelijk van de temperatuur, oplopende methaanemissies na enkele dagen.



Figuur 4.1 *A) Ammoniak (NH_3) en methaan (CH_4) emissies uit de landbouw en de rundveehouderij in Nederland en Noord-Holland en B) de algemene verdeling van de bronnen van emissie (Van Bruggen et al., 2023; www.emissieregistratie.nl).*

In de provincie Noord-Holland ligt de verdeling van emissiebronnen binnen de landbouw iets anders vergeleken met het gemiddelde van Nederland. In Noord-Holland komen weinig emissies uit de pluimvee- en varkenshouderij, omdat deze bedrijven bijna niet in deze provincie voorkomen. Daarentegen zijn de emissies

uit de melkveehouderij in Noord-Holland procentueel hoger vergeleken met heel Nederland (Figuur 4.1A). 79% van de totale ammoniakemissie in Noord-Holland komt uit de landbouw en daarvan komt 61% uit de rundveehouderij (vergeleken met 52% landelijk). 57% van de methaanemissie uit Noord-Holland komt uit de landbouw en daarvan komt 79% uit de rundveehouderij (vergeleken met 73% landelijk).
Om ammoniakemissies te verminderen heeft de agrarische sector in Noord-Holland een reductieopgave van 41% (1.797 kiloton) in 2030 ten opzichte van 2018 (Rijksoverheid, 2022). Met betrekking tot broeikasgasemissies ligt de opgave om 0,3 megaton CO_2-equivalenten te verminderen in 2023 (Provincie Noord-Holland, 2023).

Dit rapport richt zich op mestmanagement en entherische methaanproductie wordt niet meegenomen. Aangezien een groot deel van de ammoniak- en methaanemissies ontstaan in de stal, kunnen deze emissies worden verminderd door deze mest snel uit de stal te verwijderen (Gollenbeek et al., 2022). Om te voorkomen dat de vermeden emissies daarna in de mestopslag alsnog vrijkomen, is het belangrijk om de mest direct te verwerken of emissiearm op te slaan. Hiermee wordt voorkomen dat emissies alsnog vrijkomen, maar ook emissies bij de aanwending van de mestproducten kunnen lager zijn vergeleken met de aanwending van gewone mest.

4.2 Mogelijke technieken

Er zijn verschillende technieken beschikbaar om mest te bewerken, waarbij mogelijk emissiereductie optreedt vergeleken met het niet bewerken van de mest. Gollenbeek et al. (2024), Hoekstra & Brouwer (2018), Lemmens et al. (2007) een www.wikimest.nl hebben vele mestbehandelingsmogelijkheden (op bedrijfsniveau) uitgebreid beschreven. Hieronder is van een aantal technieken, die mogelijk ammoniak- en/of broeikasgasemissies reduceren, een korte samenvatting gepresenteerd. Op basis van literatuurgegevens en expert judgement is een SWOT-analyse uitgevoerd, waarbij voor de verschillende mestbewerkingstechnieken de Sterkten, Zwakten, Kansen en Bedreigingen zijn geformuleerd. Deze uitgevoerde SWOT analyses zijn bijgevoegd in Bijlage 1.

Mechanische mestscheiding
Mechanische mestscheiding wordt toegepast om drijfmest of digestaat te scheiden in een fosfaatrijke, dikke fractie en stikstofrijke, dunne fractie. Tevens kan een fecesfractie nogmaals gescheiden worden om het drogestofgehalte verder te verhogen. De scheiding vindt vaak plaats op basis van deeltjesgrootte, waarbij de grote, vaste deeltjes in de dikke fractie terecht komen en de vloeistoffen met zeer kleine deeltjes in de dunne fractie. Daarnaast kunnen hulpstoffen worden gebruikt om het scheidingsrendement te vergroten.
De installaties om mest te scheiden kunnen toegepast worden als vaste installatie, om op grote schaal mest te scheiden. Er zijn ook mobiele scheiders beschikbaar, waarmee op boerderijschaal mest gescheiden kan worden. Voor melkveedrijfmest wordt meestal de schroefpers ingezet, aangezien de aanwezige vezels zorgen voor een redelijke scheiding. Duurdere technieken als een zeefbandpers of centrifuge worden vaker ingezet bij centrale mestverwerkers en wanneer sprake is van het verwerken van varkensmest.
Bij het mechanisch scheiden van de drijfmest in een dikke en een dunne fractie kunnen ammoniakemissies optreden. Bij het opslaan van de dikke en de dunne mestfracties kan ammoniak, maar ook methaan en lachgas, emitteren. Het mechanisch scheiden wordt vaak ingezet als eerste bewerkingsstap voorafgaand aan verdere verwerking. De opslag van deze fracties, of de verdere verwerking, zal een sterke invloed hebben op de emissies die optreden.

Anaerobe vergisting
Tijdens het vergistingsproces wordt de organische stof in (drijf)mest door micro-organismen onder anaerobe (zuurstofloze) omstandigheden omgezet in biogas. Dit gebeurt onder gesloten en gecontroleerde omstandigheden, waardoor er nauwelijks emissies plaatsvinden. In principe kunnen alle typen mest vergist worden, maar er zijn wel grote verschillen in biogasopbrengst tussen de verschillende mestsoorten. De biogasopbrengsten uit drijfmest zijn relatief laag ten opzichte van co-producten. Dit heeft te maken met de lage gehalten aan organische stof en de samenstelling van deze organische stof. Het co-vergisten brengt echter weer andere uitdagingen met zich mee (zie Hoofdstuk 8). In deze paragraaf wordt alleen mono-mestvergisting beschreven.

Wat overblijft na het vergisten is het digestaat, een homogene mestvloeistof met minder geur. Digestaat bevat minder organische stof, maar het aandeel effectieve organische stof per eenheid organische stof is hoger. Digestaat bevat meer minerale stikstof dan de ingaande drijfmest. Het biogas kan gebruikt worden in een warmte kracht koppeling (WKK) om elektriciteit en warmte op te wekken. Een andere mogelijkheid is om het biogas op te waarderen naar groen gas, wat op het gasnet gezet kan worden. Vergistingsinstallaties zijn prijzig, waardoor het financieel pas vanaf 180 – 350 koeien interessant is om mest te vergisten, onder voorwaarde van toekenning van de SDE++ subsidie. Als verse mest wordt gebruikt is de gasopbrengst hoger, waardoor het eerder financieel haalbaar is. In Smit et al. (2024) is deze route van mestbewerking uitgebreid behandeld. Bij dalende dierenaantallen op melkveebedrijven zal de exploitatie van vergisters op boerderijschaal lastiger zijn.

Wanneer de opslagduur van mest op het bedrijf hetzelfde blijft, zullen geen emissies worden gereduceerd door mest te vergisten. Wanneer verse mest wordt gebruikt en de mest daardoor minder lang wordt opgeslagen, worden emissies uit de stal (en opslag) gereduceerd (Gollenbeek et al., 2022). Stal en mestbewerking dienen dus op elkaar afgestemd te worden. Er treden beperkt emissies op gedurende de mestvergisting en verdere opslag.

Stikstof strippen scrubben

Stikstof (N) strippen wordt gedaan om een stikstofrijk concentraat te produceren. Daarnaast blijft de gestripte stikstofarme vloeistof over, het effluent. Het is mogelijk om stikstof te strippen uit drijfmest, dunne fractie, urine/gier en digestaat. Eerst wordt ammoniak (NH_3) uit de mest gedreven (strippen) om het vervolgens terug te winnen (scrubben). Het vervluchtigen van NH_3 kan op verschillende manieren, namelijk door lucht of stoom door de mestfractie te leiden, door de temperatuur te verhogen, door de pH te verhogen of door de luchtdruk te verlagen. Vervolgens wordt de lucht met hoge ammoniakconcentratie in contact gebracht met een sterk zure oplossing (meestal zwavelzuur), waardoor de ammoniak wordt vastgelegd in de scrubvloeistof. Bij gebruik van zwavelzuur is dit in de vorm van ammoniumsulfaat bij het gebruik van salpeterzuur is dit in de vorm van ammoniumnitraat.

Op deze manier ontstaat een stikstofrijk concentraat. Deze kan emissiearm opgeslagen worden, maar daarbij is het belangrijk dat de pH van het product voldoende laag blijft. Het aanwenden van het stikstofconcentraat vermindert de ammoniakemissie vergeleken met het aanwenden van drijfmest (Rietra et al., 2024), maar ook hier moet de pH van het concentraat laag zijn tijdens het uitrijden om ammoniakemissies te voorkomen. De gestripte mest is ammoniakarm, waardoor de emissies van ammoniak bij opslag en aanwenden ook laag zullen zijn.

Aanzuren

Tijdens het aanzuren van mest wordt een zuur aan de mest toegevoegd om de pH te verlagen (pH < 5) om daarmee de vorming van ammoniak (deels) te voorkomen. Hiermee kunnen zowel ammoniakemissies als methaanemissies uit de stal en opslag worden verminderd (Puente-Rodríguez et al., 2022). Aanzuren kan worden toegepast op drijfmest, dunne fractie en urine/gier. Zuren die geschikt zijn voor het aanzuren van mest zijn zwavelzuur, salpeterzuur of organische zuren. Daarnaast kan mest biologisch worden aangezuurd door het toevoegen van makkelijk afbreekbaar organisch materiaal, bijvoorbeeld melasse of mais. Dit brengt fermentatie in de mest op gang, waardoor organische zuren (azijnzuur) worden gevormd en de pH daalt. Een bijkomend voordeel is dat de toevoeging van makkelijk afbreekbaar organisch materiaal bij vergisten een hogere biogasopbrengst geeft. Een nadeel kan zijn dat dergelijke producten hoogwaardiger ingezet kunnen worden.

Het aanzuren van mest in de mestkelder heeft een sterke reductie van de ammoniak- en methaanemissies uit de mestkelder tot gevolg. De emissies van ammoniak van de roostervloer wordt hiermee niet aangepakt (de stelregel is: 40 % ammoniak emissie vanuit mestkelder en 60% vanaf roostervloer). In Denenmarken wordt mest aangezuurd tijdens het uitrijden om zo ammoniak emissies bij aanwenden te reduceren. Daarnaast hebben een aantal veehouders in Denenmarken systemen waarbij de drijfmest in de kelderput aangezuurd wordt. In Nederland wordt mest zelden aangezuurd en het gebruik van zwavelzuur (goedkoop zuur) wordt gezien als een belangrijke belemmering bij het aanwenden van de aangezuurde mest, vanwege de verhoging van het zwavelgehalte in de bodem.

Verdunnen
Op klei- en veengronden mag mest verdunt met water (minimaal 1 deel water op 2 delen mest) uitgereden worden met een sleepvoetbemester. Emissiemetingen hebben aangetoond dat de ammoniakemissie vergelijk is met het uitrijden van onverdunde mest met een zodenbemester (Huijsmans et al. 2017). Met verder verdunde mest (1 deel mest met 3 delen water) is in hetzelfde onderzoek een ammoniakreductie van 20 – 41% gevonden. Verdunnen van de mest kan ook al plaatsvinden op de stalvloer, in de mestput of in de opslag. Wanneer water wordt toegevoegd over de stalvloer, kan ook de ammoniakemissie vanaf de vloer worden verminderd (Dooren et al., 2022). De optimale verhouding mest:water is 2:1. Het verdunnen zorgt wel voor een toename van het volume mest. Voor de verdunning kan ook een ammoniak arme vloeistof gebruikt worden die bijvoorbeeld met strippen of een biologische zuivering verkregen worden.

4.3 Mestroutes emissiereductie

In Tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de beschreven technieken en welke emissies worden gereduceerd in de stal, tijdens opslag en bij aanwending. Mechanische scheiding wordt hierbij gezien als een ondersteunende techniek die vaak nodig is om de mest verder te kunnen bewerken. Vergisting en verdunning geven wel emissiereductie in de stal en opslag, maar leiden niet tot emissiereductie bij aanwending. Strippen en scrubben geeft wel emissiereductie bij aanwending, dus het combineren van deze technieken leidt tot emissiereductie in de gehele keten. Op basis van de SWOT-analyses (Bijlage 1), Tabel 4.1 en de beschrijvingen in Hoofdstuk 4.2 zijn de drie meest perspectiefvolle mestverwaardingsroutes bepaald:

1. Vergisten + mechanisch scheiden + strippen scrubben
2. Verdunnen + mechanisch scheiden + strippen scrubben
3. Aanzuren in de stal of mestopslag

Tabel 4.1 *Overzicht van welke emissies worden gereduceerd met de bewerkingstechnieken, gebaseerd op de SWOT-analyses in Bijlage 1. NH_3 = ammoniak, CH_4 = methaan.*

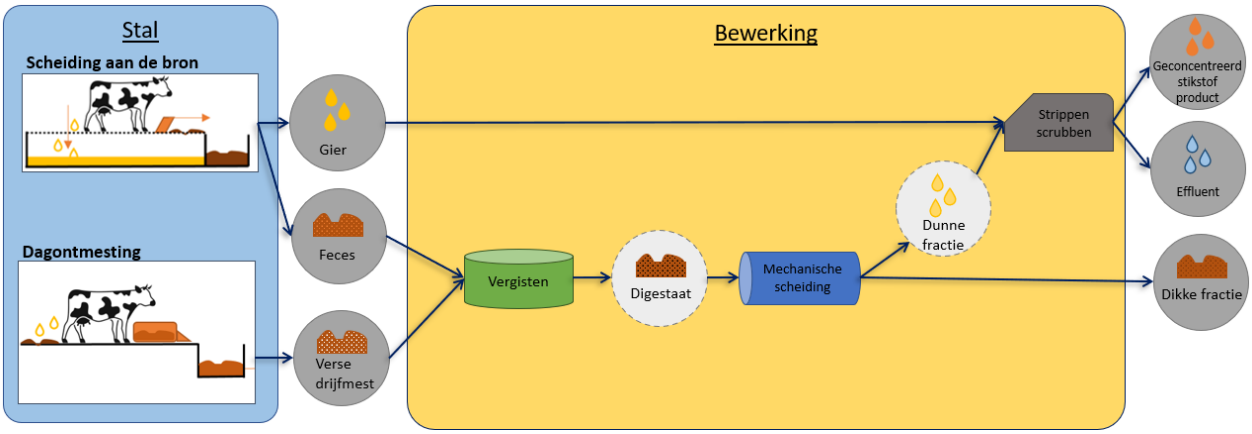
Bewerking	**Reductie**		
	Stal	Opslag	Aanwending
Mechanische scheiding	Ondersteunende techniek		
Vergisting[1]	NH_3 en CH_4	NH_3 en CH_4	Nee
Strippen en scrubben	NH_3	NH_3	NH_3
Aanzuren	NH_3 en CH_4	NH_3 en CH_4	NH_3
Verdunnen	NH_3	NH_3	Nee

[1]Bij dagontmesting en directe vergisting

4.3.1 Vergisten + scheiding + strippen scrubben

Mestvergisting leidt tot reductie van methaanemissies uit mest, omdat mest vanuit de stal meteen de vergister in gaat. Doordat het niet langdurig wordt opgeslagen, kunnen er ook geen emissies tijdens de opslag ontstaan. Hoe verser de mest, hoe meer biogas wordt geproduceerd in de vergister. Daarom past dit goed bij een melkveebedrijf waar dagontmesting wordt toegepast. Smit et al. (2024) hebben verschillende varianten van mestvergisting en verdere bewerking van het digestaat doorgerekend. Mestvergisting past ook goed bij stalsystemen waarbij urine en feces aan de bron worden gescheiden. De feces fractie bevat de meeste organische stof, waardoor deze geschikt is voor mestvergisting. Bij stalsystemen met bronscheiding worden de feces regelmatig uit de stal verwijderd, waardoor deze fractie vers naar de vergister kan.

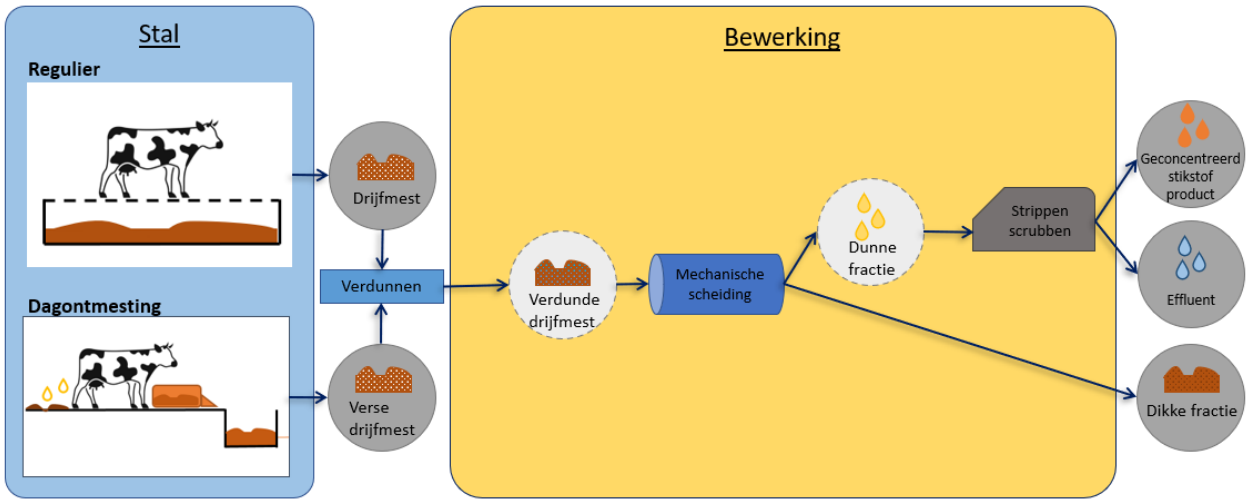
Het digestaat wat overblijft na het vergistingsproces wordt vervolgens mechanisch gescheiden in een dikke en dunne fractie (Figuur 4.2). De dikke fractie kan worden gebruikt als vaste fosfaatmeststof. Uit de dunne fractie wordt de ammoniak gestript, waardoor een stikstofrijk mestproduct ontstaat. Dit wordt in de toekomst mogelijk toegelaten als kunstmestvervanger (RENURE), waardoor het boven op de gebruiksnorm voor dierlijke mest kan worden gebruikt. Het effluent bevat voornamelijk kali en kan als vloeibare kalimeststof worden gebruikt.



Figuur 4.2 *Schematische weergave van de mestroute vergisting + scheiding + strippen.*

4.3.2 Verdunnen + scheiden + strippen scrubben

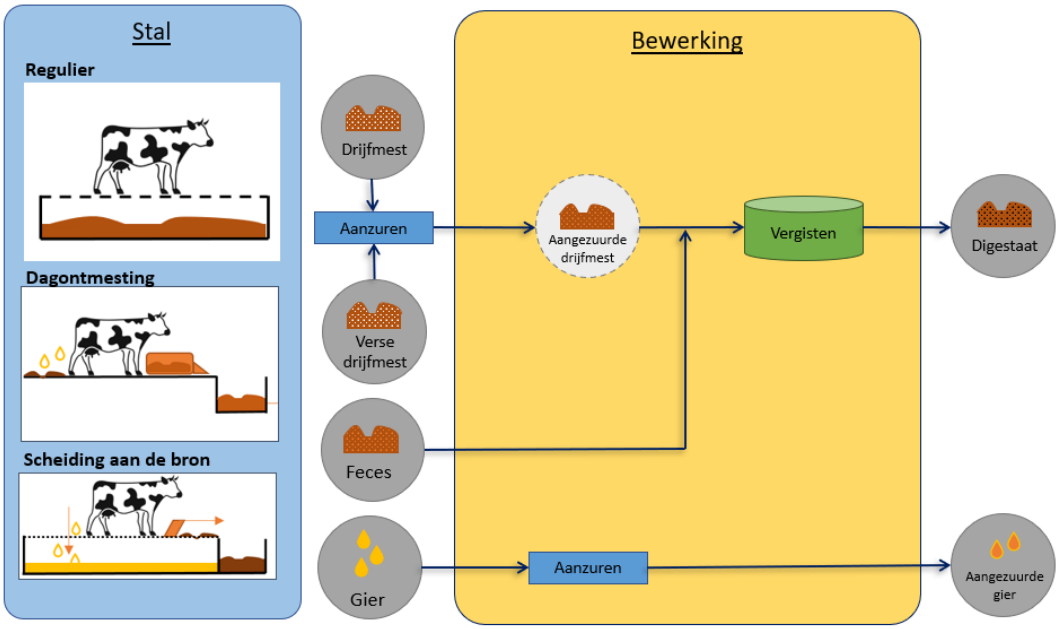
Verdunnen van mest leidt tot reductie van methaan- en ammoniakemissie uit de mest. Bij dagontmesting kan mogelijk ook de mest in de mestopslag worden verdund om hier emissies te voorkomen. Een nadeel van het verdunnen van mest is dat hier grote hoeveelheden water voor nodig zijn. Als de verdunde mest vervolgens mechanisch wordt gescheiden in een dikke en dunne fractie en de dunne fractie wordt vervolgens gestript, ontstaat er naast een geconcentreerd stikstof product ook een effluent (Figuur 4.3). Mogelijk kan dit effluent weer worden gebruikt om de mest in de stal of opslag te verdunnen.



Figuur 4.3 *Schematische weergave van de mestroute verdunnen + scheiden + strippen.*

4.3.3 Aanzuren in stal of opslag

Door de zuurgraad (pH) van mest te verlagen kan zowel de ammoniak- als de methaanemissie uit de mest worden verminderd. Het is mogelijk om de drijfmest in de stal aan te zuren of om dit in de opslag te doen. Bij een stalsysteem met scheiding aan de bron kunnen emissies uit de gierfracties worden voorkomen door de gieropslag aan te zuren. Aangezuurde drijfmest of dikke fractie kan vervolgens worden vergist, en deze zal net als verse mest een hogere biogasopbrengst hebben (Figuur 4.4). Wanneer de mest biologisch wordt aangezuurd door het toevoegen van een makkelijk afbreekbare koolstofbron geeft dit bij het vergisten een nog hogere biogasopbrengst door de afbraak van organische zuren. Van deze mestroute is in Hoofdstuk 7 bepaald hoeveel emissies kunnen worden gereduceerd en of de investeringskosten kunnen worden terugverdiend.



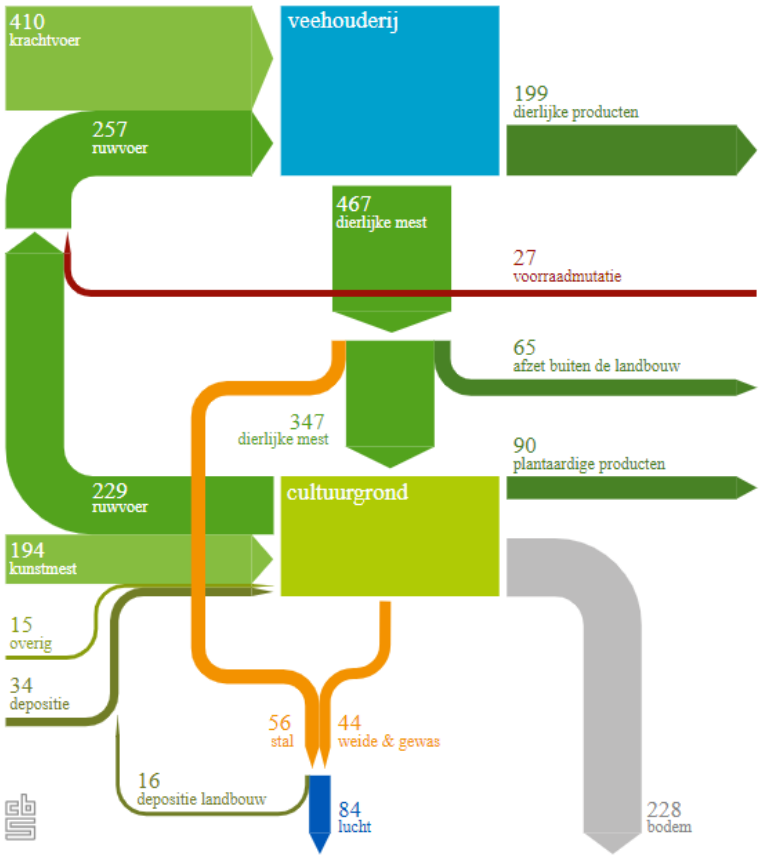
Figuur 4.4 *Schematische weergave van de mestroute aanzuren + vergisten.*

5 Potentie mestbewerking voor verminderen stikstofoverschot

5.1 Omschrijving doel

Landelijk stikstofoverschot

Het CBS brengt jaarlijks in beeld hoe efficiënt de Nederlandse landbouw stikstof omzet in landbouwproducten. Zij noemen dit het stikstofoverschot; het deel van de stikstof uit bemesting dat niet wordt omgezet in landbouwproducten. Het landelijk stikstofoverschot in 2022 was 312 miljoen kilogram. 84 miljoen kilogram stikstof verdween naar de lucht en 228 miljoen kilogram stikstof werd niet benut in de bodem (Figuur 5.1). Circa 40% van de aangevoerde stikstof verdwijnt dus naar de lucht, de bodem en het water. Een groot stikstofoverschot leidt tot onder andere vermesting en verzuring van de bodem en oppervlakte water. Daarom is het van belang om het landelijke stikstofoverschot zo veel mogelijk te beperken.



Figuur 5.1 *Stikstofstromen in de landbouw (miljoen kilogram) in 2022 (CBS, 2024).*

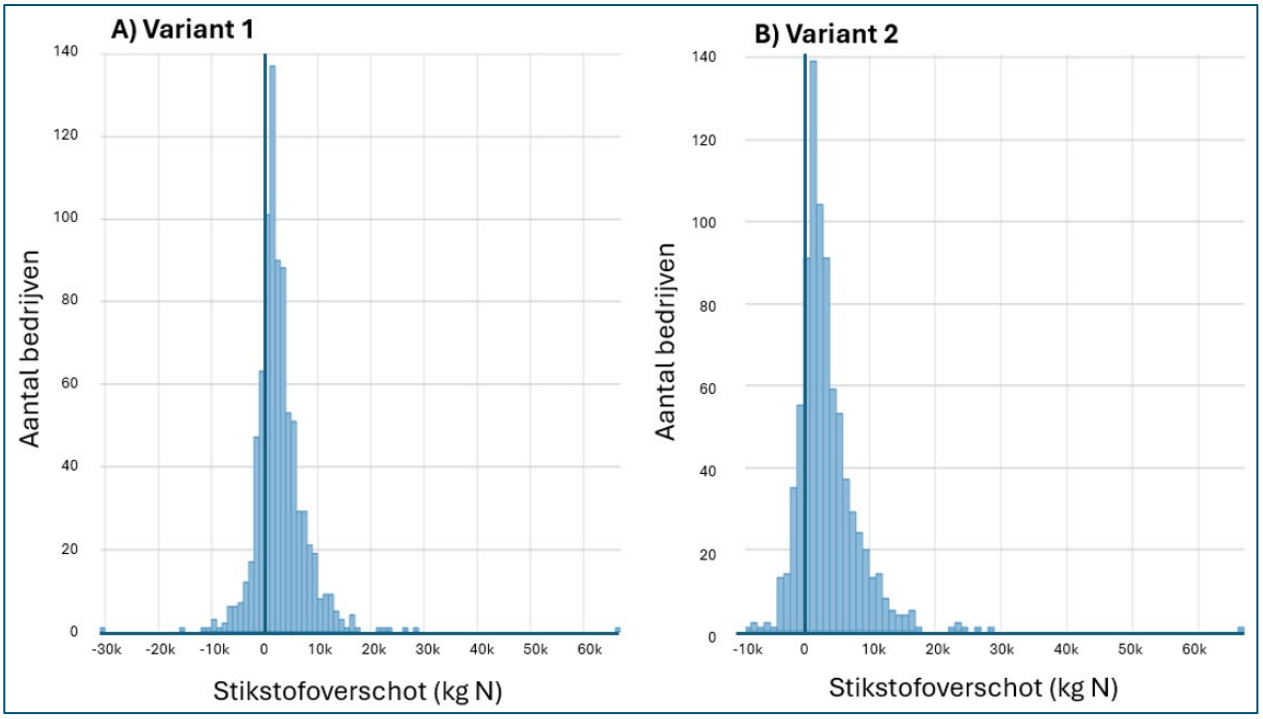
Stikstofoverschot op bedrijfsniveau

In de veehouderij wordt het stikstofoverschot op bedrijfsniveau berekend op basis van de mestproductie en de plaatsingsruimte. Het deel van de stikstof uit de mest die niet geplaatst kan worden, wordt dan het stikstofoverschot genoemd. Op provinciaal niveau is er geen stikstofoverschot in Noord-Holland (Gerritsen et al., 2023). Echter, onder andere door het wegvallen van de derogatie (zie ook Hoofdstuk 2.3), kan er op bedrijfsniveau wel een stikstofoverschot ontstaan. Naast optimalisatie van het voermanagement en het verminderen van het aantal dieren op het bedrijf, kan mestbewerking op bedrijfsniveau bijdragen aan het verminderen van dit stikstofoverschot.

Op basis van de bedrijfsgegevens van de melkveebedrijven in Noord-Holland uit het Basisbestand Agrarische Bedrijfsgegevens (BAB) (zie ook Smit et al. (2024)), is uitgerekend hoeveel bedrijven in Noord-Holland een stikstofoverschot hebben. Dit is berekend aan de hand van het aantal dieren (melkvee en jongvee) en het aantal hectare gras- en maisland per bedrijf. De volgende aannames zin gedaan:

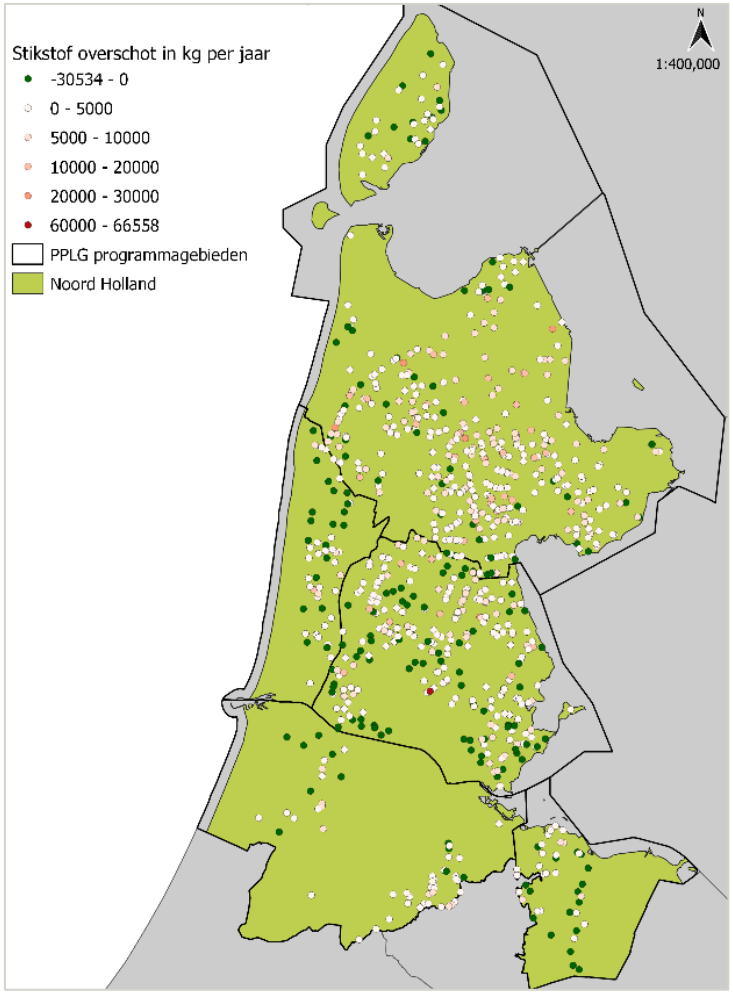
- N-excretie melkvee = 29.000 kg N/dier/jaar
- N-excretie jongvee = 8.750 kg N/dier/jaar
- N-plaatsingsruimte grasland = 170 kg N/ha/jaar
- N-plaatsingsruimte maïsland = 170 kg N/ha/jaar

Enkele bedrijven beschikken ook over natuurgrond. Dit is grasland of bouwland met als hoofdfunctie natuur, bijvoorbeeld gebieden van een natuurbeheerorganisatie waar in overleg dieren grazen of uiterwaarden die door een veehouder worden beheerd. De plaatsingsruimte op natuurgrond wordt bepaald in afstemming met de natuurbeheerorganisatie en de veehouder, maar is maximaal 170 kg N/ha/jaar. Daarom zijn twee varianten doorgerekend, één met een plaatsingsruimte van 0 kg N/ha/jaar op natuurgrond en één met 170 kg N/ha/jaar.



Figuur 5.2 *Histogrammen van het aantal bedrijven met een bepaald stikstofoverschot (kg N per bedrijf) in de situatie zonder derogatie, met **(A)** 170 kg N/ha plaatsingsruimte en **(B)** 0 kg N/ha plaatsingsruimte op natuurland. Positieve getallen geven een stikstof overschot weer en negatieve getallen betekenen een stikstof tekort.*

In Noord-Holland hebben, afhankelijk van de plaatsingsruimte op natuurgrond, 664 – 707 van de 832 melkveebedrijven een stikstofoverschot (zonder derogatie). Circa 93% van deze bedrijven heeft een overschot tot 10.000 kg N per bedrijf (Figuur 5.2). Ongeveer 6% heeft een overschot van 10.000 tot 20.000 kg N. Enkele bedrijven in het noorden van Noord-Holland hebben een overschot van 10.000 tot 20.000 kg N (Figuur 5.3). Eén bedrijf in Laag Holland heeft een overschot van meer dan 60.000 kg N. Op basis van een globale berekening, waarbij wordt uitgegaan van 4 kg stikstof per ton drijfmest en een poorttarief van €20 per ton mest, geeft 10.000 kg N overschot een overschot van circa 2.500 ton drijfmest en kost het €50k om deze mest af te voeren.



Figuur 5.3 *Bedrijven zonder (groen) en met (verloop van oranje) stikstofoverschot in Noord-Holland (uitgaand van 170 kg N/ha op natuurgrond).*

5.2 Mogelijke technieken

Er zijn verschillende technieken beschikbaar om mest te bewerken, waarbij het stikstofoverschot op bedrijfsniveau wordt verminderd. Gollenbeek et al. (2024), Hoekstra & Brouwer (2018), Lemmens et al. (2007) en www.wikimest.nl hebben vele mestbehandelingsmogelijkheden (op bedrijfsniveau) uitgebreid beschreven. Hieronder is van een aantal technieken, die mogelijk het stikstofoverschot op bedrijfsniveau reduceren, een korte samenvatting gepresenteerd. Op basis van literatuurgegevens en expert judgement is een SWOT-analyse uitgevoerd, waarbij voor de verschillende mestbewerkingstechnieken de Sterkten, Zwakten, Kansen en Bedreigingen zijn geformuleerd. Deze uitgevoerde SWOT analyses zijn bijgevoegd in Bijlage 1.

Biologische zuivering

Na het scheiden van de mest kan de dunne fractie biologisch worden gezuiverd. Dit bestaat uit twee processen: nitrificatie en denitrificatie. Tijdens nitrificatie wordt ammoniak in aanwezigheid van zuurstof omgezet in nitraat (NO_3^-). Met een beluchtingsapparaat worden fijne belletjes door de mest geblazen, om ervoor te zorgen dat er voldoende zuurstof in de mest aanwezig is. Vervolgens vindt denitrificatie plaats, wat juist een zuurstofloos proces is, waarbij nitraat wordt omgezet in onschadelijk stikstofgas (N_2). Wat overblijft is een vloeibaar effluent wat kaliumrijk is en bijna geen stikstof en fosfaat meer bevat. Ook een groot deel van de organische stof zal verwijderd zijn. Een deel van de organische stof wordt afgebroken en een deel zal samen met de fosfaat in het slib terechtkomen. Dit slib kan afgescheiden worden door middel van een filtratiestap of door behandeling met een centrifuge of zeefband.

Doordat de ammoniak uit de mest tijdens het biologische zuiveringsproces wordt omgezet in (onschadelijk) stikstofgas, verdwijnt deze stikstof uit de keten, waardoor het stikstofoverschot op het bedrijf verminderd. Wel wordt hiermee stikstof verwijderd wat nu niet als bemesting kan dienen.

Strippen scrubben (RENURE)
Strippen en scrubben is een techniek die wordt gebruikt om ammoniakemissies te beperken (zie voor een beschrijving van strippen scrubben Hoofdstuk 4). Uit het strip en scrub proces wordt de stikstof uit de mest vastgelegd in een ammoniumsulfaat of een ammoniumnitraat. Indien deze stikstofconcentraten erkend worden als kunstmestvervanger (RENURE), dan haal je op deze manier stikstof uit de plaatsingsruimte van dierlijke mest. Door het N-concentraat als kunstmest in te zetten, vermindert hierdoor de aanvoer van kunstmest en doordat het niet meer als dierlijke mest wordt gerekend, verminderd ook de afvoer van dierlijke mest van het bedrijf.

De aanschaf van installaties om kunstmestvervangers te maken vergt vaak een flinke investering. Mobiele installaties kunnen hier uitkomst bieden, bijvoorbeeld de stikstofstripper van FarmCubes. Dit is een mobiele stripper die onder andere door loonwerkers gebruikt kan worden om op verschillende bedrijven stikstof uit de mest te halen.

Omgekeerde osmose mineralen concentraat (RENURE)
Om een mineralen concentraat te verkrijgen is een filtratie nodig waarbij de gefilterde dunne fractie door een omgekeerde osmose-membraam wordt gefilterd. Bij omgekeerde osmose wordt de vloeistof onder hoge druk (circa 60 bar) door semipermeabele membranen geperst (De Buisonjé et al., 2013). Hierdoor worden watermoleculen uit de vloeistof geperst, terwijl zouten en organische moleculen niet door het membraan heen kunnen. Hiermee ontstaat water en een mineralenconcentraat. Om verstopping en beschadiging van de membranen te voorkomen is het van belang dat de dunne fractie vooraf grondig is gezuiverd, bijvoorbeeld door middel van micro-, ultra- of nanofiltratie (Hoeksma et al., 2021). Door mest te filteren worden deeltjes afgescheiden van de vloeistof. Afhankelijk van de deeltjesgrootte en de druk wordt gesproken over micro-/ultra-/nanofiltratie of omgekeerde osmose. Voor filtratie is het belangrijk dat de mest eerst mechanisch of aan de bron is gescheiden in een dikke en dunne fractie. De dunne fractie kan dan verder worden behandeld.

Mineralenconcentraat gemaakt uit mest wordt nog steeds gezien als een mestproduct en telt daarom mee voor de gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest. Alleen telers die deelnemen aan de Pilot Mineralenconcentraten (RVO, 2020) mogen het mineralenconcentraat aanwenden, zonder dat dit meetelt voor de gebruiksnorm voor stikstof uit dierlijke mest. Wel telt het mee voor de stikstof- en fosfaatgebruiksnorm met een werkingscoëfficiënt van 100%. De belangrijkste nutriënten in mineralenconcentraat zijn minerale stikstof en oplosbaar kalium. Qua werking en risico op nitraatuitspoeling is mineralenconcentraat vergelijkbaar met kunstmest (Schils et al., 2014). Wanneer mineralenconcentraat ook daadwerkelijke wordt erkend als kunstmestvervanger (RENURE), mag dit bovenop de gebruiksnorm voor dierlijke mest worden gebruikt. Hierdoor daalt het gebruik van kunstmest en hoeft minder dierlijke mest van het bedrijf worden afgevoerd.
Het inzetten van omgekeerde osmose op melkveehouderijen is kostbaar. Verwacht wordt dat dit alleen bij erg grote melkveebedrijven financieel haalbaar kan zijn of bij centrale mestbewerking.

Struviet (RENURE)
Struviet is een mineraalcomplex van magnesium met fosfaat en ammonium, wat neerslaat in het mestmengsel. In de waterzuivering wordt magnesium aan het water toegevoegd om fosfaat terug te winnen en neerslag van struviet in leidingen te voorkomen. Ook in mest ontstaat struviet en dit kan worden bevorderd door het toevoegen van magnesium (Van Boxmeer et al., 2023). Struviet bestaat voor 28% uit fosfaat, 16% uit magnesium en 5% uit stikstof en wordt daarom beschouwd als een fosfaatmeststof. Op dit moment wordt deze techniek in Nederland op weinig landbouwbedrijven toegepast. De potentie om het stikstofoverschot op het bedrijf te verlagen is laag en de techniek is nog onvoldoende doorontwikkeld.

Pyrolyse
Pyrolyse is thermochemische afbraak van organische stof. Het vindt plaats in een zuurstofloze omgeving bij een temperatuur van circa 300 tot 650°C. Pyrolyse resulteert in drie producten: 1) syngas, wat voornamelijk bestaat uit CO, CO_2, H_2 en CH_4, 2) olie, een mengsel van gecondenseerde vluchtige bestandsdelen en 3) char

of biochar, een koolstof houdend as (Ehlert & Oenema, 2010). Een deel van de organische stof (inclusief stikstof en zwavel) uit de mest wordt bij pyrolyse omgezet in syngas en olie. Het restant, waaronder fosfaat en kali, blijft achter in de biochar. Het hoofdbestandsdeel van biochar is koolstof (C). Biochar van mest kan in Nederland ingezet worden als dierlijke mest, maar bij export naar het buitenland zal het de status "afval" krijgen, waardoor het niet gebruikt mag worden als meststof (Gollenbeek et al., 2018). De samenstelling en de hoeveelheid gas dat wordt geproduceerd hangt onder andere af van de samenstelling van de ingaande biomassa (mest). De dikke fractie van mest kan door middel van pyrolyse omgezet worden in biochar. Een deel van de in de mest aanwezige stikstof zal als gasvormig N_2 of NOx emitteren tijdens de droging en pyrolyse van de mest. Hiermee wordt het stikstofoverschot verminderd. Pyrolyse van mest wordt in Nederland nauwelijks toegepast en er is niet bekend of dit op boerderijschaal uitgevoerd kan worden. Verbranding van kippenmest wordt wel veel gedaan, omdat kippenmest een droger product is. Het product wat uit het verbrandingsproces komt is een as, terwijl pyrolyse een soort biochar als bodemverbeteraar oplevert.

Afvoeren van mest
De meest voor de hand liggende manier om met het stikstofoverschot op bedrijfsniveau om te gaan is door mest af te voeren. Dit kan naar omliggende (akkerbouw)bedrijven (Hoofdstuk 6) of naar een centrale mestverwerker (Hoofdstuk 8). Voordat mest naar het buitenland getransporteerd mag worden, moet het worden gehygiëniseerd. Normaliter gebeurt dit bij de centrale mestverwerker, maar dit kan eventueel ook al plaatsvinden op het eigen bedrijf met een warmtevijzel of door middel van drogen of composteren. Wel emitteert er ammoniak tijdens het proces van hygiëniseren, waardoor dit proces idealiter in een afgesloten ruimte plaatsvind waarvan de uitgaande lucht wordt behandeld (luchtwasser).

5.3 Mestroutes ter vermindering stikstofoverschot

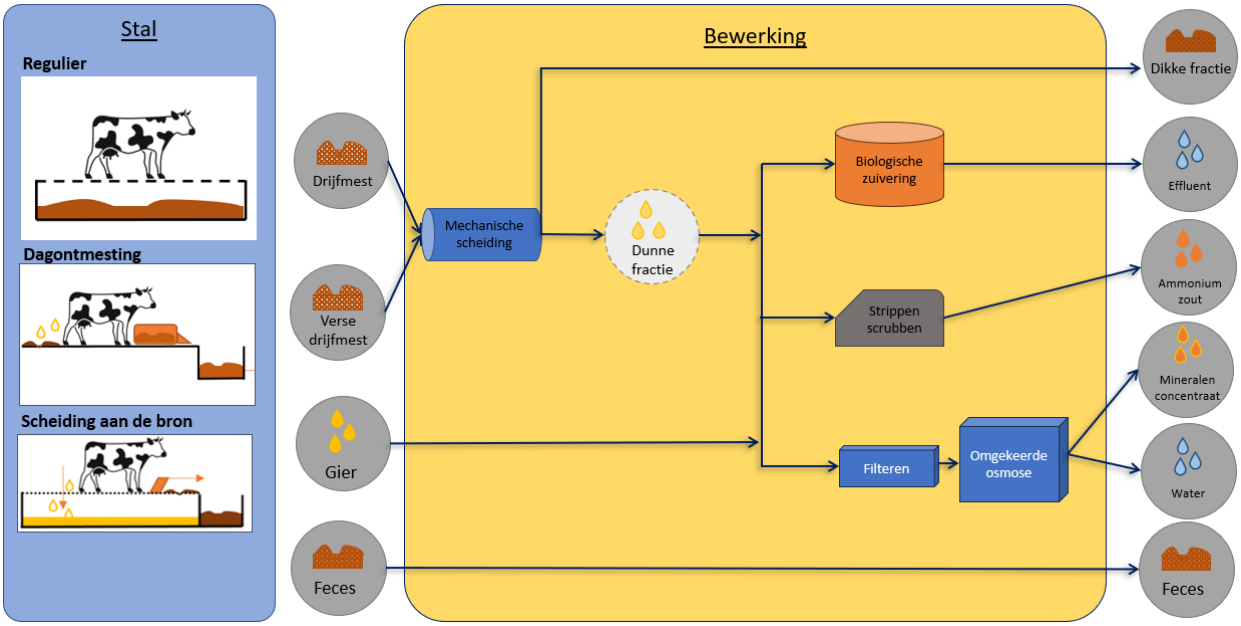
Mestbewerking kan globaal gezien op twee manieren bijdragen aan het verminderen van het stikstofoverschot op bedrijfsniveau: 1) het omzetten van stikstof in een onschadelijke (gas)vorm en 2) het produceren van een stikstofmeststof die als kunstmestvervanger (RENURE) kan worden ingezet en daardoor niet meetelt voor de gebruiksnorm dierlijke mest (Tabel 5.1). Op basis van de SWOT-analyses (Bijlage 1) en beschrijvingen in Hoofdstuk 5.2 zijn de drie meest perspectiefvolle mestverwaardingsroutes bepaald om het stikstofoverschot op bedrijfsniveau te verminderen:

1. Scheiding + biologische mestzuivering
2. Scheiding + strippen scrubben
3. Scheiding + filter + omgekeerde osmose

Tabel 5.1 *Samenvatting van bewerkingstechnieken en hoe deze het stikstofoverschot op bedrijfsniveau kunnen verminderen.*

Bewerking	**Principe**
Biologische zuivering	Omzetting naar (onschadelijk) N_2 gas
Filtratie en RO	RENURE
Strippen en scrubben	RENURE
Struviet	RENURE
Pyrolyse	Omzetting naar NO_x en (onschadelijk) N_2 gas
Afvoeren mest	Centrale mestbewerking

De mestverwaardingsroutes zijn schematisch weergegeven in Figuur 5.4. Naast het verminderen van het stikstofoverschot, worden met deze mestbewerkingsroutes ook ammoniakemissie in meer of mindere mate verminderd. Pyrolyse en struviet-productie zijn in deze mestroutes niet meegenomen, omdat dit (nog) niet wordt toegepast op rundveemest.



Figuur 5.4 *Schematische weergave van de drie mestverwaardingsroutes om het stikstofoverschot op bedrijfsniveau te verlagen.*

5.3.1 Scheiding + biologische mestzuivering

Bij biologische mestzuivering wordt ammonium in de mest via nitrificatie en denitrificatie omgezet in niet schadelijk stikstofgas (N_2). Hierdoor wordt het stikstofoverschot op het bedrijf verkleind, zonder dat dit negatieve gevolgen heeft voor het milieu. Alleen de dunne fractie van mest is geschikt om op deze manier te behandelen. Daarom past deze techniek bij een bedrijf waar mest aan de bron wordt gescheiden. Een regulier bedrijf met drijfmest of een bedrijf met dagontmesting is ook geschikt, alleen zal de drijfmest dan eerste mechanisch moeten worden gescheiden in een dikke en dunne fractie, waarna de dunne fractie biologisch gezuiverd kan worden. Wat overblijft is een dikke fractie, rijk aan organische stof en fosfaat en een effluent, rijk aan kali.

5.3.2 Scheiding + strippen scrubben

Door de dunne fractie te strippen en scrubben kan de ammoniakale stikstof uit de dunne fractie worden gewonnen en een ammoniumzout (meestal ammoniumsulfaat) worden gemaakt. Dit wordt gezien als een kunstmestvervanger (RENURE), waardoor het niet meetelt in de gebruiksruimte voor dierlijke mest. Ook in deze route dient mest aan de bron of mechanisch gescheiden te zijn, waarna de dunne fractie kan worden behandeld. Wat overblijft is een dikke fractie, rijk aan organische stof en fosfaat, een stikstofrijke kunstmestvervanger en een kalirijk effluent.

5.3.3 Scheiding + filter + omgekeerde osmose

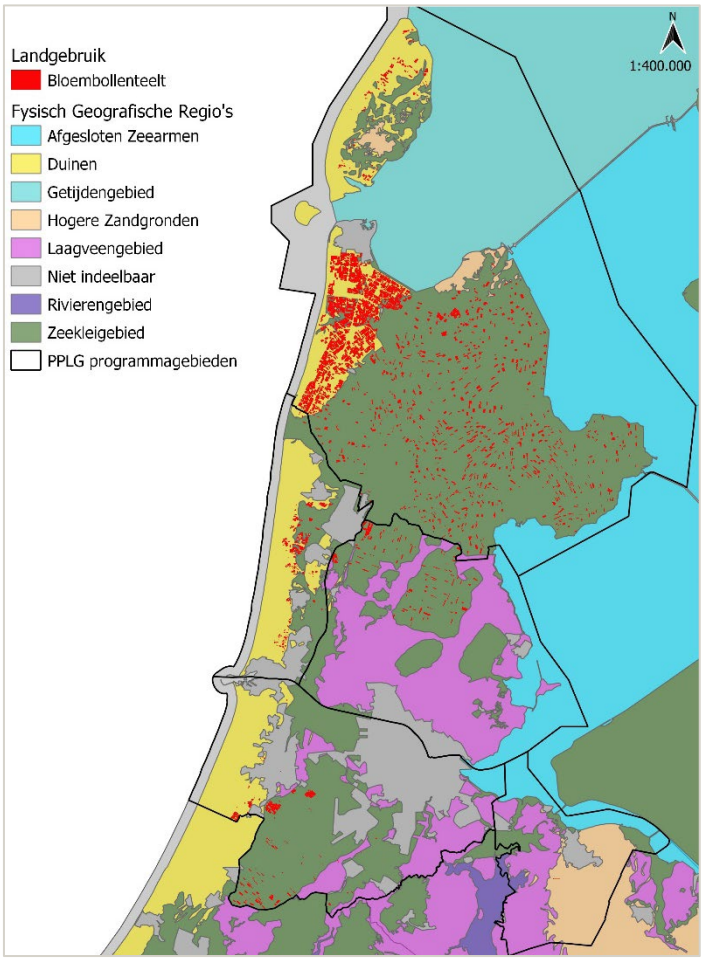
Met de dunne fractie kan door middel van omgekeerde osmose een mineralenconcentraat worden gemaakt. Hiervoor dient de dunne fractie vooraf gefilterd te worden, zodat er geen organische stof meer in de dunne fractie zit. Wanneer mineralenconcentraat wordt erkend als kunstmestvervanger (RENURE), mag het buiten de gebruiksruimte voor dierlijke mest worden gebruikt. Wat overblijft is een dikke fractie, rijk aan organische stof en fosfaat, een mineralenconcentraat, rijk aan stikstof en kali en schoon water, dat op het oppervlakte water geloosd kan worden.

6 Potentie mestproducten voor bollenteelt, glastuinbouw en akkerbouw

6.1 Omschrijving doel

6.1.1 Bloembollenteelt

De bloembollenteelt is sterk geconcentreerd in Noordwest-Nederland. In Noord-Holland werd in 2022 circa 13.400 hectare gebruikt om bloembollen te telen en tulp is veruit het meest geteelde bloembollengewas (64%) (Agrimatie, 2022d). Figuur 6.1 laat zien dat de meeste bollenteelt plaatsvindt op zandgrond in de kop van Holland en langs de kust. Zandgronden zijn geschikt voor bollenteelt, omdat deze bodem luchtig blijft bij hoge grondwaterstanden (Bokhorst et al., 2008). In kleinere mate worden ook bloembollen geteeld verder weg van de kust, vooral op kleigrond (Figuur 6.1). Deze grondsoort heeft vaak een hoger organische stofgehalte, maar de kans op slechte ontwatering of verdroging is ook groter (Bokhorst et al., 2008).



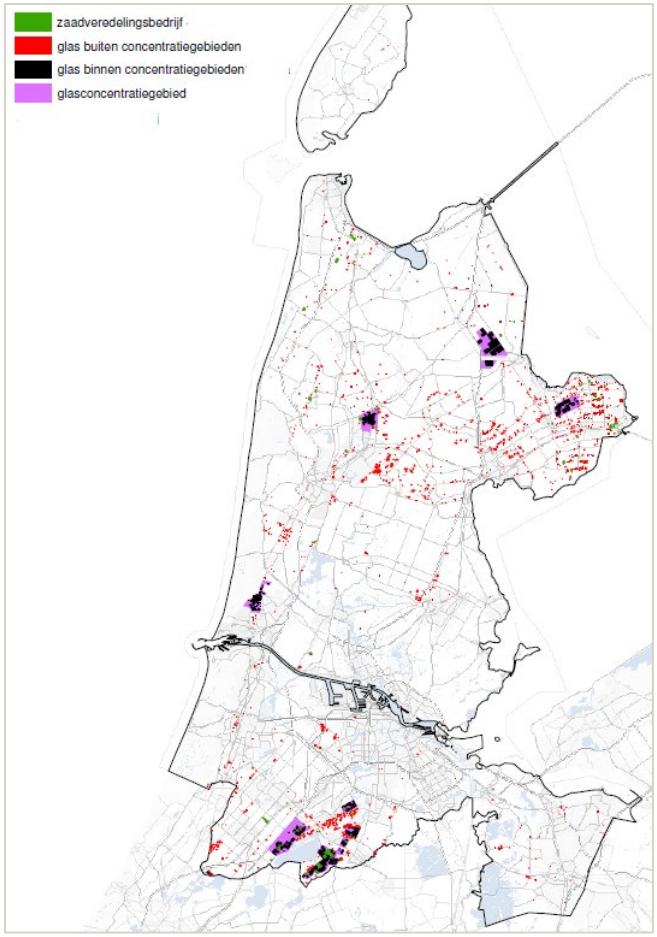
Figuur 6.1 *De locaties in Noord-Holland waar bloembollen worden geteeld (rood), op basis van het Basisbestand Agrarische Bedrijfsgegevens. De onderliggende kleuren geven de grondsoort aan.*

In Noord-Holland worden naast tulpen ook hyacinten, narcissen en lelies geteeld. Als meststof wordt rundveemest en GFT-compost gebruikt, maar vanwege de wettelijke gebruiksnormen wordt steeds meer GFT compost gebruikt in plaats van rundveemest. Dit komt omdat slechts 25% van de fosfaat in GFT-compost meetelt voor de gebruiksnorm (RVO, 2023). Doordat de totale fosfaatgift wordt beperkt door de gebruiksnorm, kan er ook maar een beperkte hoeveelheid organische stof worden toegevoerd. De minimale

streefwaarde is 1,1% organische stof in de bodem op zee- en duinzand, maar meer zou beter zijn (Bokhorst et al., 2008). De bloembollenteelt heeft dus behoefte aan een meststof met veel organische stof en weinig fosfaat.

6.1.2 Glastuinbouw

In 2021 werd in de provincie Noord-Holland 1.056 hectare gebruikt voor glastuinbouw (Agrimatie, 2022e). Dit is verdeeld over 444 bedrijven, wat samen ongeveer 13% van alle glastuinbouwbedrijven in Nederland is. Ongeveer de helft van het areaal voor glastuinbouw wordt gebruikt voor groententeelt en de andere helft voor bloementeelt. De glastuinbouw in Noord-Holland is geconcentreerd in een aantal gebieden, maar komt ook verspreid voor (Figuur 6.2). De concentratiegebieden liggen in de Greenports Aalsmeer en Noord-Holland Noord.



Figuur 6.2 *Fysieke oppervlakte glastuinbouw binnen en buiten de concentratiegebieden in Noord-Holland in 2016 (Kadaster, top10NL (GIAB), verkregen uit Agrimatie, 2022d).*

De glastuinbouw gebruikt veel energie, onder andere voor verwarming van de kassen. De glastuinbouw in Noord-Holland gebruikt ongeveer 20 PJ energie per jaar, wat vergelijkbaar is met het energieverbruik van 400.000 huishoudens (Provincie Noord-Holland, 2024b). De ambitie van de glastuinbouwsector in Nederland is om in 2040 klimaatneutraal te produceren en deze energietransitie is momenteel in volle gang (Glastuinbouw Nederland, 2023). Het energieverbruik in de landelijke glastuinbouw neemt af (Smit, 2023) en er wordt geïnvesteerd in duurzame energiebronnen, zoals aardwarmte en biobrandstoffen.

Over het algemeen is de glastuinbouw erg nutriëntefficiënt, omdat nutriënten worden gerecirculeerd (van der Lugt, 2022). Vrijwel alle nutriënten uit de toegediende meststoffen worden omgezet tot eindproduct en deze producten verlaten het bedrijf. De rest van de nutriënten komt terecht in de restmassa (stengels, blad, wortels, groeimedia). Er zijn twee soorten restmassa, namelijk restmassa aan het eind van de teelt en restmassa gedurende de teelt. Restmassa aan het eind van de teelt wordt uit de kas verwijderd en afgevoerd naar composteringsbedrijven. Restmassa die tijdens de teelt ontstaat kan bewust worden verzameld en afgevoerd of het blijft liggen en verteert ter plaatse. Het is afhankelijk van de teelt hoeveel restmassa er achterblijft. Bij vruchtgroenten (bijvoorbeeld tomaten, komkommer, aubergine) worden de vruchten geoogst

en de groene gewasdelen blijven achter, bij bladgewassen (zoals sla) wordt het hele gewas geoogst, bij bloemen wordt de bloem met bloemsteel geoogst en afhankelijk van het bloemsoort blijft het blad achter en bij potplanten wordt de hele plant inclusief wortels en groeimedium geoogst en blijft er niks achter.

Ondanks het efficiënte nutriëntgebruik is de keten niet circulair, omdat nutriënten voornamelijk worden aangevoerd in de vorm van kunstmest. Voor fosfor (P) en kalium (K) betekend dit dat mijnen op den duur uitgeput zullen raken. Stikstof (N) kunstmest wordt gemaakt door stikstofgas uit de lucht vast te leggen. Voor dit proces worden echter veel fossiele grondstoffen (in de vorm van aardgas) gebruikt.
Voor een circulaire glastuinbouw is het noodzakelijk om onafhankelijk te worden van kunstmest en andere meststoffen te ontwikkelen op basis van bijvoorbeeld dierlijke mest, voedsel- en groenafval of zuiveringswater en -slib. Tegelijkertijd moeten deze meststoffen toepasbaar zijn in de teeltsystemen van de glastuinbouw en de kwaliteit moet gewaarborgd blijven om efficiënt gebruik en (voedsel)veiligheid te garanderen.

Meststoffen die worden gebruikt in de glastuinbouw komen grofweg in twee vormen voor: vaste meststof met langzame afgifte van nutriënten en oplosbare meststof met snel beschikbare nutriënten. Bij de oplosbare meststof is het van belang dat deze geen vezelachtige deeltjes bevat, zodat het kan worden verspreid via een irrigatiesysteem (van Dijk et al., 2020). Wat daarnaast belangrijk is, is dat de mest schoon is en geen ziekten bevat. In de glastuinbouw word meer dan €50/m^2 omgezet, dus het binnenbrengen van een ziekte kan grote financiële gevolgen hebben. Daarnaast wordt het gebruik van mineralen uit dierlijke mest ingeperkt door Europese regelgeving.

6.1.3 Akkerbouw

Naast het grote aandeel glastuinbouw heeft Noord-Holland ook meer akkerbouwbedrijven dan het landelijk gemiddelde. Het areaal akkerbouwgewassen in Noord-Holland ligt de laatste jaren rond 30.000 hectare (Agrimatie, 2022f). Kenmerkend voor de provincie Noord-Holland is het grote aandeel pootaardappelen in het bouwplan (Tabel 6.1), omdat pootaardappelen worden geteeld op kleigrond en daarnaast is de luizendruk lager in kustgebieden (Agrimatie, 2022f). Verder bestaat het bouwplan voor een kwart uit tarwe.

Tabel 6.1 *Verdeling bouwplan akkerbouw in Noord-Holland in 2021 (CBS, 2022) en de stikstof (N) en fosfaat (P_2O_5) gebruiksnormen (RVO, 2024a,b).*

Gewas	Hectare	Percentage in bouwplan	N-gebruiksnorm (kg/ha)		P_2O_5-gebruiksnorm (kg/ha)[9]
			Kleigrond	Veengrond	
Tarwe	7.522	25%	150[1] 150[2]	140[1] 245[2]	40 - 80
Pootaardappelen	6.753	23%	100 - 140[3]	100 - 140[3]	40 – 80
Suikerbieten	4.728	16%	150	145	40 – 80
Mais	4.293	14%	160[4] 185[5]	150[4] 150[5]	40 – 80
Consumptie aardappelen	2.565	9%	225 – 275[3]	220 – 270[3]	40 – 80
Uien	2.212	7%	120 - 170[6]	120 - 160	40 – 80
Gerst	1.257	4%	140[7] 80[8]	140[7] 80[8]	40 - 80
Overige akkerbouwgewassen	566	2%			
Totaal	29.896	100%			

[1]Zomertarwe, [2]Wintertarwe, [3]Afhankelijk van het aardappelras, [4]Zonder derogatie, [5]Met derogatie, [6]Afhankelijk van type ui (zaaiui, winterui, overig), [7]Wintergerst, [8]Zomergerst, [9]Afhankelijk van de fosfaattoestand van de bodem (RVO, 2024)

In de akkerbouw wordt de stikstofbemesting vaak opgedeeld in een basisbemesting en 1 à 2 bij-bemestingen. De basisbemesting bestaat uit zoveel mogelijk organische, dierlijke mest en hiermee wordt aan een deel van de N-behoefte en de volledige P- en K-behoefte voldaan. Hiervoor wordt vaak gebruikt gemaakt van rundvee- of varkensdrijfmest of de dunne fractie van varkensdrijfmest, waarbij rundveedrijfmest de basisbehoefte aan CNPK het beste dekt (van Dijk et al., 2020).
Voor de bij-bemesting worden vooral geconcentreerde kunstmeststoffen gebruikt om aan de N-behoefte te voldoen. Wanneer de dunne fractie van varkensdrijfmest is gebruikt als basisbemesting, is aanvullend ook behoefte aan bij-bemesting van kalium. Om de kunstmestproducten te vervangen door mestproducten moet

aan een aantal voorwaarden worden voldaan. De belangrijkste voorwaarden zijn een voldoende hoog stikstofgehalte en een constante kwaliteit. Daarnaast gaat de voorkeur uit naar dunne mestproducten die met een sleepslangen aanvoersysteem kunnen worden toegediend, omdat zware mesttanks te veel insporing geven (van Dijk et al., 2020).

De fosfaatbemesting op akkerbouwbedrijven in 2021 in Noord-Holland komt voor 60% uit dierlijke mest, 21% uit kunstmest en voor 19% uit overige organische mest (Agrimatie, 2023a). De stikstofbemesting daarentegen komt voor slechts 35% uit dierlijke mest en meer dan de helft komt uit kunstmest (Agrimatie, 2023b). Om meer (bewerkte) dierlijke mest in de akkerbouw in Noord-Holland te kunnen gebruiken, is er behoefte aan een stikstofrijke meststof met weinig fosfaat, eventueel met kalium.

6.2 Mogelijke technieken

Uit de voorgaande paragraaf blijkt dat de verschillende sectoren behoefte hebben aan verschillende mestproducten. De bloembollenteelt heeft vooral behoefte aan een meststof met veel organische stof en weinig fosfaat. In de glastuinbouw wordt een vaste meststof gebruikt met langzame afgifte van nutriënten bij vollegrondsteelten en een oplosbare meststof met snel beschikbare nutriënten bij substraatteelten. Wat hierbij wel van belang is, is dat de oplosbare meststof geen vezelachtige deeltjes bevat en dat het geen bacteriën of ziekten bevat. Om meer dierlijke mest in de akkerbouw te kunnen gebruiken, is er behoefte aan een stikstofrijke meststof met weinig fosfaat, eventueel met kalium. De technieken om deze mestproducten te maken zijn in eerdere hoofdstukken van deze rapportage beschreven. In dit hoofdstuk wordt toegelicht welke van deze technieken gebruikt kunnen worden om mestproducten voor de bloembollenteelt, glastuinbouw en akkerbouw te maken en voor de beschrijving van de technieken wordt verwezen naar eerdere hoofdstukken.

Mestproduct bloembollenteelt: rijk aan organische stof, weinig fosfaat
Drijfmest kan worden bewerkt tot een mestproduct wat rijk is aan organische stof en weinig fosfaat bevat. Dit kan door drijfmest te composteren of door drijfmest eerst te scheiden in een dikke en dunne fractie en vervolgens de dikke fractie te composteren (zie Hoofdstuk 3). Gecomposteerde mest bevat veel (stabiele) organische stof. In Hoofdstuk 8 wordt het Repeat systeem beschreven, waarbij fosfaat uit de mest gehaald wordt. De fosfaatarme stroom die hierbij ontstaat zou goed kunnen aansluiten bij dergelijke teelten. Daarnaast kan stro aan de mest worden toegevoegd om stromest te maken (zie Hoofdstuk 3). Door de toevoeging van stro wordt het organische stofgehalte verhoogd. Daarnaast telt fosfaat uit stromest maar voor 75% mee voor de fosfaatgebruiksnorm (RVO, 2023). Momenteel wordt vooral GFT-compost in de bollenteelt gebruikt, omdat de fosfaat in GFT-compost maar voor slechts 25% meetelt voor de gebruiksnorm. Dit maakt het lastig om rundveemest in te zetten in de bollenteelt. Tabel 6.2 laat zien dat rundveedrijfmest, potstalmest en dikke fractie na mechanische scheiding een redelijke hoeveelheid organische stof en maar weinig fosfaat bevatten. Echter, doordat de fosfaat voor 100% meetelt voor de gebruiksnorm, kan er met rundveemest of dikke fractie veel minder organische stof worden toegediend.

Tabel 6.2 *Samenstelling van verschillende vaste mestsoorten en hoeveel organische stof (OS), stikstof (N-totaal) en fosfaat (P_2O_5) wordt toegediend per hectare uitgaande van de gebruiksnormen voor tulpen (190 kg N/ha en 40 kg P_2O_5/ha).*

	Samenstelling (kg/ton)[1]			**Toediening (kg/ha)**		
	OS	**N-tot**	**P2O5**	**OS**	**N-tot**	**P2O5**
GFT compost	242	8,9	4,4[3]	5.166	190	23
Rundveedrijfmest	71	4	1,5	1.893	107	40
Potstal/vrijloopstal	155	5	2,5	2.480	80	40
Vaste mest met stro	159	4,9	3,5[2]	2.423	75	40
Vaste mest met bermgras, houtsnippers, stro	222	7,4	5,9	1.505	50	40
Dikke fractie, vijzelpers	169	5,1	2,4	2.817	85	40

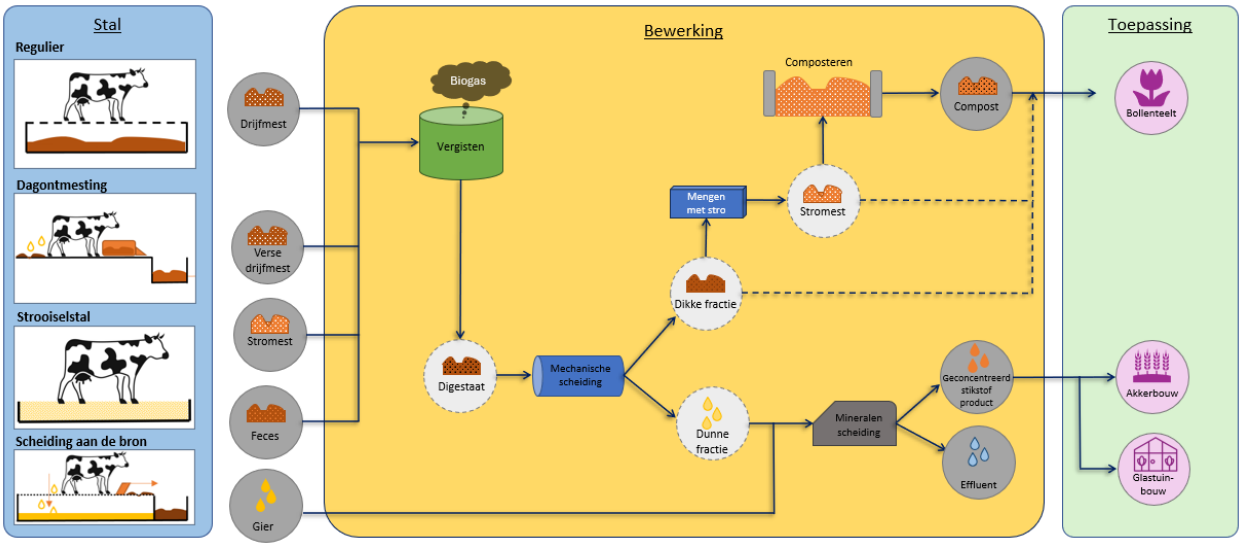
[1] Wit et al. (2020), [2] fosfaat uit stromest telt voor 75% mee, [3] fosfaat uit GFT-compost telt voor 25% mee

Mestproduct glastuinbouw: oplosbaar met snel beschikbare nutriënten (zuiver)
Door een dunne fractie (na bronscheiding of mechanische scheiding) door middel van omgekeerde osmose te filteren, ontstaat een vloeibaar mineralenconcentraat rijk aan stikstof en kali (zie Hoofdstuk 5). Vanwege het filterproces voorafgaand aan de omgekeerde osmose, bevat de vloeistof nagenoeg geen vezels, wat het potentieel geschikt maakt voor het irrigatiesysteem in kassen. De stikstof en kali in mineralenconcentraat na omgekeerde osmose is beschikbaar voor de plant, waardoor de bemestende waarde hoger ligt dan bij onbewerkte mest (Nutriman, 2021). Naast mineralenconcentraat wordt bij omgekeerde osmose ook water geproduceerd, wat eventueel ook in de glastuinbouw gebruikt kan worden.
Een andere vloeibare meststof is urine uit het koetoilet (zie Hoofdstuk 2.2). Doordat circa 35% van de urine wordt opgevangen, krijgt de drijfmest in de kelder een andere samenstelling. Het bevat meer droge stof en fosfaat en minder stikstof en kali vergeleken met reguliere drijfmest (De Boer, 2023). De opgevangen urine is juist rijk aan stikstof en kali (Van Boxmeer et al., 2023), wat het mogelijk geschikt maakt als vloeibare meststof in de glastuinbouw. Wel zal enige mate van voorbewerking nodig zijn om bijvoorbeeld vezels, onopgeloste zouten en micro-organismen uit de urine te filteren. Mogelijkheden hiervoor kunnen de membranen bij ultrafiltratie en omgekeerde osmose zijn, omdat deze theoretisch gezien fijn genoeg zijn om ook bacteriën uit dunne mestfracties te filteren. Hierdoor wordt eventuele verspreiding van ziekten verkleind, maar in de praktijk kan het zijn dat bij mestbewerking niet alle micro-organismen uitgefilterd worden (Hoeksma et al., 2021a en 2021b).
Over de inzet van dergelijke producten in de glastuinbouw is nog weinig informatie uit de praktijk bekend. Mogelijk is ook het beluchten van dergelijke fracties nodig om de ammoniak om te zetten in een nitraat meststof.

Mestproduct akkerbouw: stikstofrijk met eventueel kali, weinig fosfaat (onzuiver)
Voor de basisbemesting in de akkerbouw wordt vaak al gebruik gemaakt van rundveedrijfmest. Aanvullend is er behoefte aan een stikstofrijk mestproduct met weinig fosfaat. Dit kan worden verkregen door drijfmest mechanisch te scheiden (zie Hoofdstuk 4). Dit geeft een dunne fractie rijk aan stikstof en kali, terwijl de organische stof en het fosfaat in de dikke fractie terecht komen. De dunne fractie kan vervolgens nog worden geconcentreerd door te strippen en scrubben (zie Hoofdstuk 4). De dunne fractie kan ook worden gefilterd door omgekeerde osmose (Hoofdstuk 5). Het mineralenconcentraat is rijk aan stikstof en kali. De N-werkingscoëfficiënt van (geïnjecteerde) mineralenconcentraat is vergelijkbaar met kunstmest (Rietra & Velthof, 2014).

6.3 Mestroutes

De bollenteelt, glastuinbouw en akkerbouw hebben verschillende behoeften. Mest uit de melkveehouderij kan bijdragen om aan deze behoeften te voorzien en hierbij kan mestvergisting een belangrijke rol spelen. Smit et al. (2024) hebben de businesscase en stoffenbalans van verschillende scenario's met mestvergisting geanalyseerd. Figuur 6.3 laat zien dat mestbewerkingsroutes met vergisting kunnen leiden tot verschillende mestproducten die geschikt zijn voor bollenteelt, akkerbouw en glastuinbouw en melkveemest op deze manier volledig kan worden gebruikt. Het digestaat kan worden gebruikt voor de basisbemesting in de akkerbouw of het kan verder worden verwerkt. Door het digestaat te scheiden in een dikke en dunne fractie, kan de dikke fractie, eventueel gemengd met stro en al dan niet gecomposteerd, worden gebruikt als organische meststof in de bollenteelt. De dunne fractie kan verder worden bewerkt tot stikstofmeststof voor de akkerbouw of glastuinbouw. Daarnaast kan het geproduceerde biogas worden gebruikt in de glastuinbouw om kassen te verwarmen of bij opwerking naar groen gas kan het geproduceerde CO_2 ingezet worden voor de gewassen. Deze mestroute kan ook gevolgd worden met innovatieve stalsystemen. Bij het koetoilet kan de urine fractie verwerkt worden tot stikstofmeststof en de overige drijfmest kan worden vergist. Bij scheiding aan de bron kan de dunne fractie verder worden verwerkt tot stikstofmeststof en kan de dikke fractie worden vergist. Ook stalsystemen met dagontmesting kunnen deze route volgen en verse mest geeft daarnaast een verhoogde biogasopbrengst. Ook strooistelstallen, zoals een vrijloopstal, kunnen bij deze route aansluiten via vergisting of compostering.



Figuur 6.3 *Schematische weergave van mestverwaardingsroutes om mestproducten voor de bollenteelt, akkerbouw en glastuinbouw te maken.*

7 Uitwerking mestbewerkingsroutes

Van de mestbewerkingstechnieken die in Hoofdstuk 3 t/m 6 beschreven zijn, is een drietal mestbewerkingsroutes geselecteerd voor verdere uitwerking middels modelleringen. Deze routes staan omschreven in Tabel 7.1. Om tot drie mestbewerkingsroutes te komen is als volgt geredeneerd:

- Mestbewerking zal vooral interessant zijn als deze een oplossing biedt voor de overschotten aan stikstof in dierlijke mest.
- Voor grote melkveehouderijen met meer dan 250 melkkoeien is vergisten en verdere mestbewerking een reële optie (Smit et al., 2024).
- Centrale mestbewerking (vergisting en verdere mestbewerking) kan bijdragen aan het oplossen van de mestoverschotten bij melkveehouders. Wel dient dan voldoende dierlijke mest beschikbaar te zijn in de regio van een dergelijke centrale mestverwerker.
- Voor de modellering in voorliggende rapportage is gezocht naar oplossingen voor de kleine tot middelgrote bedrijven, die niet in de buurt van een centrale mestbewerking zitten.
- De uit te werken mestbewerkingsroutes moeten praktisch haalbaar zijn. Dit betekent lage investeringskosten en zo min mogelijk aanpassingen op het melkveebedrijf. Hiervoor zijn de SWOT-analyses gebruikt, maar ook de opgedane kennis uit voorgaande modelleringen (Gollenbeek et al., 2022 en praktijkcases NL Next Level Mestverwaarding).

Tabel 7.1 *Scenario's die door middel van modellering uitgewerkt zijn.*

Scenario		**Uitgangspunten**
0a	Referentie	Regulier geen maatregelen
0b	Referentie	Emissiearme stal
1	Scheiden +dikke fractie composteren	Dikke fractie naar centrale composteerder
2	Biologisch aanzuren + vergisten	Aanzuren in mestkelder met melasse, vergisten op eigen bedrijf of centraal
3	Scheiden + strippen scrubben	Dunne fractie strippen → Ammoniumsulfaat RENURE

Vanuit de SWOT-analyses en de beschrijvingen van de mestbewerkingsmogelijkheden kwam het mechanisch scheiden van de drijfmest en het composteren van deze dikke fractie tot een product dat ingezet kan worden in de akkerbouw en bollenteelt als interessante mestbewerking naar voren (Hoofdstuk 6). Daarnaast kwam composteren positief uit de SWOT-analyse voor natuurinclusiviteit (Hoofdstuk 3, Bijlage 1). Wel moet gezegd worden dat uiteindelijk is gekozen voor een mestroute met compostering op een centrale plek, zodat een hoogwaardige manier van composteren mogelijk is (Scenario 1). Hiermee worden emissies tijdens het composteren geminimaliseerd en de investering op het boerenbedrijf blijft beperkt tot een mechanische mestscheider. Doordat de dikke fractie van het bedrijf wordt afgevoerd, leidt deze mestroute ook tot het verminderen van het stikstofoverschot op bedrijfsniveau. Dit zou een oplossing kunnen zijn voor de kleine tot middelgrote melkveehouderijen. Bij centrale compostering wordt de lucht gewassen en ontstaat ook een RENURE product wat de druk op de mestmarkt af kan laten nemen. Het gebruik van chemicaliën sluit echter minder aan bij het idee van een natuurinclusieve melkveehouderij.

Ook het verlagen van de emissies is een belangrijke opgave. Uit de SWOT-analyse bleek dat het aanzuren van mest een eenvoudige manier is om de ammoniak- en methaanemissies uit de stal te verlagen. Wel bestaan er enkele bezwaren tegen het gebruik van sterke zuren, zoals zwavelzuur. Als oplossing hiervoor is gekozen voor een route waarbij de drijfmest in de stal biologisch wordt aangezuurd door middel van het toevoegen van melasse. Omdat met mestvergisting de kosten van aanzuren met organische zuren mogelijk weer terugverdiend kan worden, is ook mestvergisting meegenomen in deze route (Scenario 2).

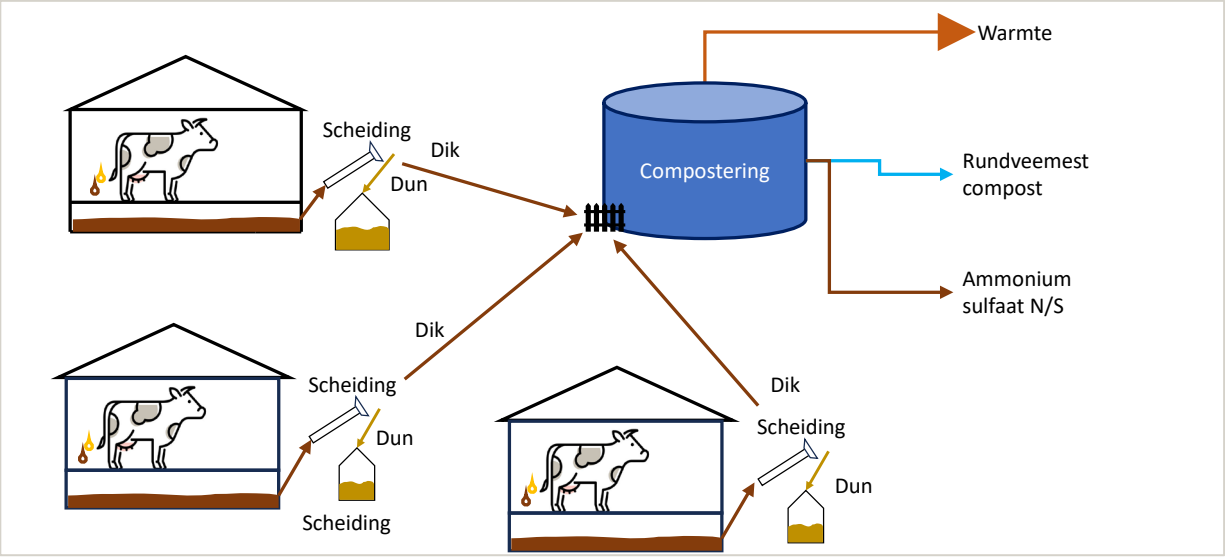
Het maken van kunstmestvervangers (RENURE) is een belangrijke oplossingsrichting voor het wegwerken van een stikstofoverschot op bedrijfsniveau. Voor de kleine tot middelgrote melkveehouderijen is het niet rendabel om op het eigen bedrijf mineralen concentraten te gaan produceren met omgekeerde osmose of om een strip/scrub installatie te exploiteren. Daarom is gekozen voor het uitwerken van een mestbewerkingsroute waarbij een mobiele strip/scrub installatie wordt ingezet bij meerdere middelgrote

melkveehouderijen, zodat de investeringskosten kunnen worden gedeeld (Scenario 3). Wel is er sprake van een productieverlies vanwege het op- en afbouwen van de installatie.

In dit hoofdstuk zijn de resultaten opgenomen van exploitatie- en emissieberekeningen van de drie scenario's. De scenario's zijn doorgerekend voor een melkveebedrijf met 100 melkkoeien en 84,2 hectare grond, waarvan 77,3 hectare grasland. Met betrekking tot de gebruiksruimte dierlijke mest is uitgegaan 170 kg N per hectare. Dit is de gebruiksnorm voor stikstof die van toepassing is na afbouw van de derogatie (Hoofdstuk 2.3). Voor de toegepaste berekeningsmethoden wordt verwezen naar Smit et al. (2024). Aanvullende uitgangspunten specifiek voor de drie mestroutes zijn weergegeven in Bijlage 3.

7.1 Beschrijving scenario's

Scenario 1: Centraal composteren
In dit scenario wordt de mest van het melkveebedrijf gescheiden met behulp van een vijzelpers (Figuur 7.1). De dunne fractie wordt op het bedrijf opgeslagen een toegepast voor bemesting op het eigen land. De dikke fractie gaat naar een centrale composteerinstallatie. De melkveehouder betaalt transportkosten en een poorttarief aan de composteerder. Hierbij is er vanuit gegaan dat het poorttarief marktconform doorberekend wordt en het melkveebedrijf dezelfde kosten heeft bij afvoer naar de composteerder als bij afvoer via reguliere mestafzet. Bij de emissieberekening is uitgegaan van het bestaande stalsysteem waarbij nog geen emissiebeperkende maatregelen zijn genomen. Bij de centrale composteerinstallatie wordt naast de gecomposteerde dikke fractie ook warmte en ammoniumsulfaat geproduceerd. De warmte is in te zetten als 'groene' warmte. Een alternatief zou het inzetten van een feces fractie kunnen zijn die verkregen wordt met bijvoorbeeld een scheidende vloer. Dergelijke feces fracties hebben wel een andere samenstelling dan een met vijzelpers verkregen dikke fractie.

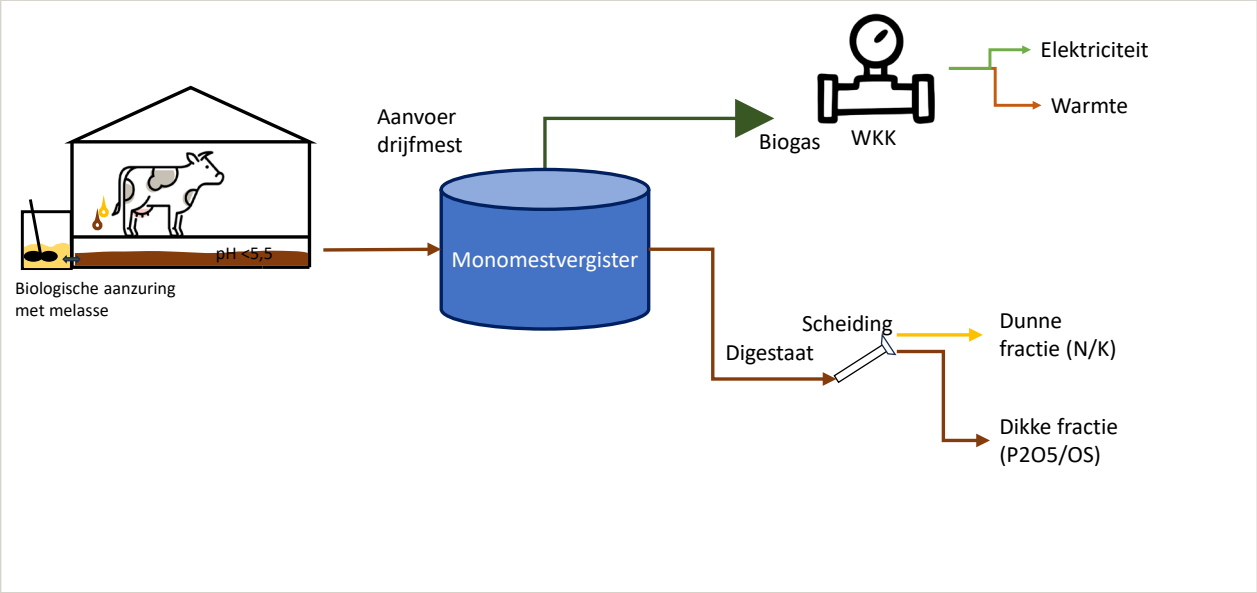


Figuur 7.1 *Schematische weergave mestbewerking met centrale compostering van de dikke fractie.*

Dit scenario maakt het melkveebedrijf minder gevoelig voor ontwikkelingen op de mestmarkt. Een voorwaarde voor dit scenario is uiteraard dat een faciliteit voor het composteren van mest aanwezig is, dan wel mogelijk gemaakt wordt.

Scenario 2: Aanzuren
Dit scenario gaat uit van toepassing van biologisch aanzuren van de mest in de stal, het vergisten van de aangezuurde mest en vervolgens het scheiden van het digestaat (Figuur 7.2). Bij biologisch aanzuren wordt een makkelijk afbreekbare koolstofbron (bijvoorbeeld melassestroop) gemengd met de mest in de mestput. De makkelijk afbreekbare suikers worden omgezet in organische zuren, waardoor de pH van de mest in de mestkelder daalt en emissie van ammoniak wordt tegengegaan. De geproduceerde organische zuren leveren bij vergisting van de mest extra biogas op. Het digestaat wordt gescheiden, waarna de dikke fractie deels

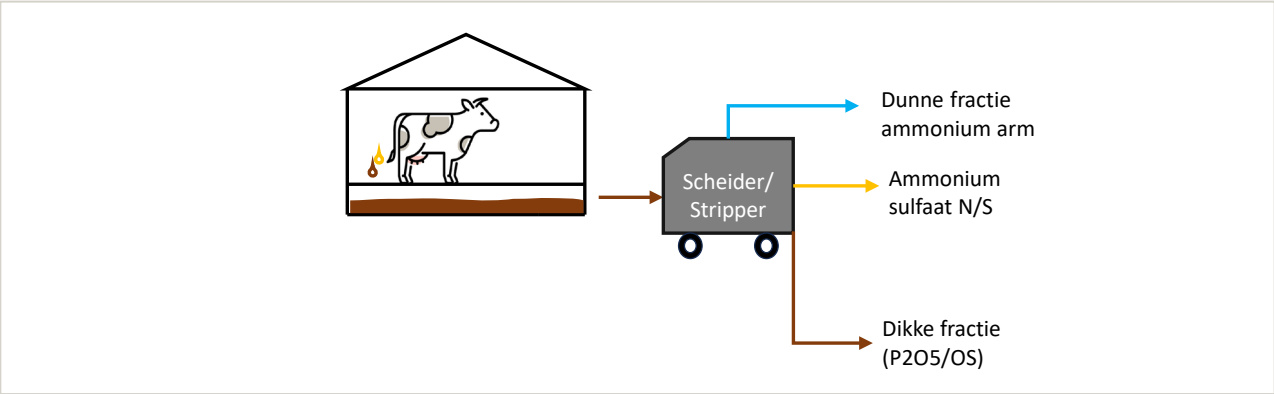
wordt afgevoerd. Door het scheiden van het digestaat wordt een deel van de stikstof via de dikke fractie van het bedrijf afgevoerd.



Figuur 7.2 *Schematische weergave mestbewerking biologisch aanzuren en mestvergisting.*

Scenario 3: Strippen scrubben

In dit scenario huurt het melkveebedrijf een extern bedrijf in, dat met behulp van een mobiele scheider en een mobiele strip/scrub installatie de stikstof uit de mest verwijderd. Deze mobiele scheider en strip/scrub installatie wordt op meerdere bedrijven ingezet zodat ook kleine tot middelgrote melkveehouderijen kunstmestvervangers (RENURE) kunnen produceren in de vorm van een ammoniumsulfaatoplossing (Figuur 7.3). De investeringskosten worden dan gedeeld. Wel is er sprake van een productieverlies vanwege het op- en afbouwen van de installaties. Er wordt precies zoveel stikstof uit de mest verwijderd, zodat (indien mogelijk) alle mest op het eigen land kan worden aangewend. Aangezien slechts een beperkte hoeveelheid stikstof verwijderd hoeft te worden, hoeft niet alle mest te worden behandeld. De stikstofarme dunne fractie en vaste mestfractie worden gemengd met de niet behandelde drijfmest en op het eigen land onder de gebruiksnorm voor dierlijke mest aangewend. De RENURE meststof wordt binnen de stikstofruimte voor kunstmest ingezet tot een maximum van 100 kg N per hectare. De melkveehouder betaalt een tarief voor de dienst van de exploitant van de mobiele mestbehandeling. Bij de emissieberekening is uitgegaan van het bestaande stalsysteem waarbij nog geen emissiebeperkende maatregelen zijn genomen.



Figuur 7.3 *Schematische weergave mestbewerking mobiel scheiden, strippen en scrubben.*

7.2 Exploitatie

Centraal composteren

De benodigde investering voor de mestscheider, bijkomende kosten voor pompen en leidingen en een plateau en bunker voor opslag van de dikke fractie zijn geraamd op circa 47.000 euro. Er is uitgegaan van voldoende opslagcapaciteit voor de dunne mestfractie op het melkveebedrijf. Een andere mogelijkheid is het toepassen van een bronscheiding, maar dit is in deze studie niet meegenomen.

Ten opzichte van het referentiescenario, waarbij de mest niet wordt gescheiden, worden in scenario 1 extra kosten gerekend voor energie, arbeid, onderhoud en afschrijving van de mestscheider. Deze kosten staan tegenover extra inkomsten door vermeden inkoop van kunstmest en vermeden mestafzetkosten. De vermeden kunstmestinkoop betreft het inzetten van meer dierlijke mest op het eigen bedrijf, waardoor binnen de geldende gebruiksnormen meer fosfaat en stikstof op eigen land toegepast kan worden. De dikke fractie wordt afgevoerd naar de composteerder voor hetzelfde poorttarief als de afvoer van drijfmest in het referentiescenario. Alleen de dunne fractie wordt aangewend op het eigen land, waardoor er ruimte ontstaat om drijfmest aan te voeren (-€8/ton).

De exploitatiekosten nemen bij de gekozen uitgangspunten marginaal toe ten opzichte van de situatie waarbij geen scheiding op het bedrijf plaatsvindt (Tabel 7.2). Bij intensievere bedrijven en/of bij hogere mestafzetprijzen kan een financieel voordeel ontstaan van enkele duizenden euro's per jaar.

Tabel 7.2 *Exploitatie van scenario 1: mechanische scheiding op het bedrijf en het centraal composteren van de dikke fractie.*

Kosten	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Energie	590	0,18	5,90
Hulpstoffen	0,00	0,00	0,00
Arbeid	390	0,12	3,90
Onderhoud en overige bedrijfskosten	1.596	0,49	15,96
Afschrijving en financiering	4.960	1,51	49,60
Totaal kosten	**7.536**	**2,30**	**75,36**
Opbrengsten			
Vermeden inkoop kunstmest	975	0,30	9,75
Vermeden mestafzetkosten	4.019	1,23	40,19
Totaal opbrengsten	**4.995**	**1,52**	**49,95**
Opbrengsten minus kosten	**-2.541**	**-0,77**	**-25,41**

Aanzuren

De investering voor het biologisch aanzuren, vergisten met Warmte Kracht Koppeling (WKK) toepassing en het scheiden van de mest vraagt voor een bedrijf met 100 melkkoeien een investering van circa 470.000 euro. In dit scenario worden extra kosten gemaakt ten opzichte van het referentiescenario voor energie, hulpstoffen, arbeid, onderhoud en afschrijving voor de vergister en mestscheider. Daartegenover staan inkomsten door vermeden kosten voor inkoop van warmte en stroom, opbrengsten door afzet van energie en vermeden mestafzetkosten. Om de vergistingsinstallatie draaiend te houden is energie nodig, maar het proces levert via de WKK ook warmte en energie op. De warmte en energie die worden geproduceerd door de WKK en niet nodig zijn voor het vergistingsproces, worden afgezet op het energienet. Er worden geen kosten voor inkoop kunstmest vermeden, maar de samenstellingen van de eindproducten zijn iets ongunstiger dan in het referentie scenario.

De exploitatie is bij de gekozen uitgangspunten en bedrijfsgrootte min of meer break-even ten opzichte van de situatie zonder toepassing van biologisch aanzuren, vergisten en scheiden (Tabel 7.3). Dit betekent dat de emissiereductie in de stal en de beperking van risico's ten aanzien van mestafzet van dit scenario niet of nauwelijks tot extra exploitatiekosten leidt. Vanaf een bedrijfsgrootte van meer 150 melkkoeien kunnen positieve exploitatieresultaten worden behaald van enkele duizenden euro's per jaar. Door de toename van de biogasproductie van de met organische zuren verrijkte mest is het vergistingsproces bij een kleinere bedrijfsgrootte al rendabel in vergelijk tot het niet biologisch aanzuren waar pas een break-even point gevonden werd bij een schaalgrootte van 250 melkkoeien (zie ook rapportage Smit et al., 2024).

Tabel 7.3 *Exploitatie van scenario 2: aanzuren van drijfmest in de stal en vergisting*

Kosten	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Energie	9.873	2,93	98,73
Hulpstoffen	3.559	1,06	35,59
Arbeid	390	0,12	3,90
Onderhoud en overige bedrijfskosten	15.985	4,74	159,85
Afschrijving en financiering	49.693	14,74	496,93
Totaal kosten	**79.500**	**23,58**	**795,00**
Opbrengsten			
Vermeden inkoop warmte	6.838	2,03	68,38
Vermeden inkoop stroom	3.035	0,90	30,35
Afzet energie (SDE + vergoeding markt)	66.729	19,79	667,29
Vermeden inkoop kunstmest	-627	-0,19	-6,27
Vermeden mestafzetkosten	2.341	0,69	23,41
Totaal opbrengsten	**78.316**	**23,23**	**783,16**
Opbrengsten minus kosten	**-1.184**	**-0,35**	**-11,84**

Strippen scrubben

De investering voor het melkveebedrijf in dit scenario is beperkt tot de investering in opslag van de RENURE meststof. De investering is geraamd op circa 17.000 euro. De kosten voor het mobiel scheiden en strippen van de mest zijn geraamd op 13 – 15 euro per ton ingaande mest. Het tarief wordt voor een belangrijk deel bepaald door de verbruikskosten voor hulpstoffen (natronloog en zwavelzuur) en de brandstofkosten voor het stroomaggregaat.

Door de verwijdering van stikstof uit de mest hoeft bij de gekozen uitgangspunten geen mest te worden afgevoerd. Daardoor wordt bespaard op mestafzetkosten, maar nemen anderzijds de kosten voor aanwending van mest op het eigen land engszins toe (Tabel 7.4). Door de toepassing van de RENURE meststof op het eigen bedrijf wordt daarnaast bespaard op de inkoop van kunstmest. Voor de doorgerekende bedrijfssituatie bedraagt de besparing circa 2.500 kg N. Vanwege de lagere stikstof/fosfaat verhouding in de gebruikte mest wordt tevens de fosfaatgebruiksruimte beter benut. Vanwege het relatief geringe stikstofoverschot van het doorgerekende melkveebedrijf zijn de besparingen van de mestafzetkosten en aankoop van kunstmest relatief beperkt.

Tabel 7.4 *Exploitatie van scenario 3: mechanische scheiding en mobiele stip/scrub installatie*

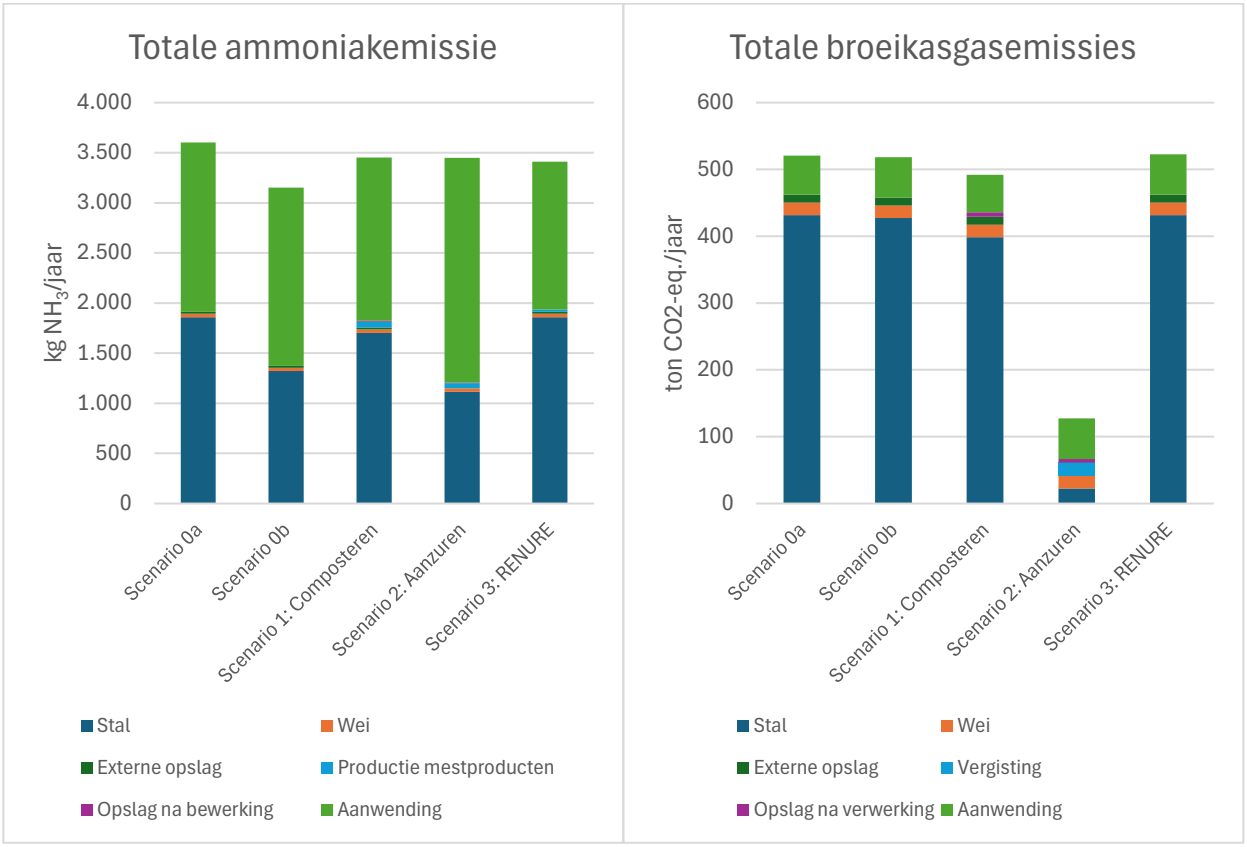
Kosten	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Kosten mobiel scheiden en strippen	18.868	5,75	188,68
Afschrijving en financiering opslag	1.531	0,47	15,31
Totaal kosten	**20.398**	**6,22**	**203,98**
Opbrengsten			
Vermeden inkoop kunstmest	3.250	0,99	32,50
Vermeden mestafzetkosten	7.112	2,17	71,12
Totaal opbrengsten	**10.362**	**3,16**	**103,62**
Opbrengsten minus kosten	**-10.037**	**-3,06**	**-100,37**

Per saldo leidt het mobiel scheiden en strippen voor de doorgerekende bedrijfsgrootte en plaatsingsruimte tot een toename van de kosten van 1 – 3 euro per ton mest, afhankelijk van de mestafzetprijs (Tabel 7.4). Het scenario biedt het melkveebedrijf wel een oplossing voor het stikstofoverschot op het bedrijf en vereist geen hoge investeringen. Door samenwerking met collega melkveehouders kunnen de kosten voor het mobiel laten scheiden en strippen dalen als gevolg van een efficiëntere inzet van de installatie.

7.3 Emissies

Centraal composteren

Het scheiden, composteren en de extra opslag voor de mestfracties zorgt niet voor hogere emissies uit mest (Figuur 7.4). De ammoniak- en broeikasgasemissies over de gehele mestbewerkingsketen zijn modelmatig in kaart gebracht; vanaf het punt dat mest wordt uitgescheiden in stal of weide tot en met aanwending van de mestproducten. In dit scenario betreft dit de dunne mestfractie en de gecomposteerde mestfractie. Hieruit blijkt dat het composteren van mest voor een ammoniak- en broeikasgasreductie van respectievelijk 4% en 5% zorgt ten opzichte van het referentiescenario, waarbij drijfmest voor een half jaar in de kelder onder de roostervloer wordt opgeslagen en als zodanig wordt aangewend.



Figuur 7.4 *Berekende ammoniak- en broeikasgasemissies uit de mestketen van stal tot aanwending. Scenario 0a is het referentiescenario met een reguliere stal en scenario 1b is het referentiescenario met een emissiearme stal.*

Aanzuren

Het aanzuren, vergisten en scheiden van de mest zorgt voor een reductie van zowel ammoniak- als broeikasgasemissies (Figuur 7.4). Het biologisch aanzuren van drijfmest zorgt voor een forse ammoniakreductie in de stal van 40%. Dit wordt echter voor een groot deel teniet gedaan door de toename van ammoniakemissie tijdens aanwending. De dunne fractie van het digestaat heeft een hoger ammoniakaal stikstofgehalte, waardoor er meer ammoniakverlies is ten opzichte van het aanwenden van drijfmest. Over de gehele mestbewerkingsketen zorgt dit scenario voor een ammoniakreductie van 4% ten opzichte van het referentiescenario waarbij drijfmest niet wordt verwerkt en als zodanig wordt aangewend. De broeikasgasemissies uit mest zorgt over de totale keten echter wel voor een significante reductie van 75% (dit is exclusief enterische methaan uitstoot). Dit is geheel te wijden aan de methaanemissiereductie welke plaatsvindt in de stal tijdens het aanzuurproces.

Strippen scrubben

Het scenario waarbij via een mobiele scheider en stripper een kunstmestvervanger (RENURE) wordt geproduceerd zorgt over de gehele keten voor een ammoniakemissiereductie van 5% ten opzichte van het referentiescenario (Figuur 7.4). Door de productie van RENURE en het aanwenden van de stikstofarme fractie, reduceren de ammoniakemissies tijdens aanwending met bijna 15%. Het betreft hier een beperkte

impact op de ammoniakemissie, omdat het stalsysteem niet emissiearm is en met de gekozen uitgangspunten (alleen overschot N strippen scrubben uit een dunne fractie) maar een deel van de drijfmest gestript en gescrubd wordt. De broeikasgasemissies blijven in dit scenario gelijk met het referentiescenario, omdat de stal- en opslagemissies niet veranderen met deze verwerkingsstappen.

8 Centrale mestbewerking

8.1 Algemeen

Aan de hand van modelleringen en GIS-analyses hebben Smit et. al. (2024) al aangetoond dat centrale mestbewerking voor bepaalde gebieden een rendabele businesscase kan opleveren. Om een idee te geven over de mogelijkheden van mestverwaarding op een centrale mestbewerkingsinstallatie, zijn in onderstaande paragrafen een drietal centrale mestbewerkingsinitiatieven beschouwd, namelijk:

- Wipptall
- Twence
- Groot Zevert

Er is gekozen voor deze drie mestverwaardingsinstallaties, omdat van deze drie installaties redelijk wat informatie beschikbaar is. Op basis van online beschikbare informatie zijn locatiegegevens, de mestbewerkingsprocessen en de te verwachten massabalansen beschreven. Het initiatief is in het perspectief gezet van de situatie zoals in Noord-Holland.

8.2 Wipptal

8.2.1 Omschrijving

Wipptal Biogas is een biogas- en mestbewerkingsinitiatief in het Wipptal (Italië). Van 2013 tot 2020 is deze biogasinstallatie onderdeel geweest van een Europees LIFE-OPTIMAL2012 project[2] (Gioelli et al., 2016). Het doel van dit project was om oplossingen te bieden voor de mestoverschotten van de intensieve melkveehouderij in het gebied en het produceren van waardevolle bemestingsproducten gericht op de in de regio aanwezige wijngaarden en boomgaarden. Hiervoor is een mestbewerkingsinstallatie opgezet voor de verwerking van vaste mest en drijfmest door middel van vergisting en verdere verwerking van het digestaat, om zodoende mestproducten af te kunnen zetten met lagere ammoniakemissies en die in de plaats van kunstmest gebruikt kunnen worden. In dit project zijn ook machines ontwikkeld om de emissie van ammoniak bij aanwenden van de specifieke mestproducten te verminderen. De installatie is gestart met een capaciteit van 70.000 ton mest per jaar en het biogas werd in een warmte krachtkoppeling (WKK) omgezet naar elektriciteit en warmte. De installatie is later opgeschaald naar een capaciteit van 150.000 ton mest per jaar en de opwaardering van het biogas naar vloeibaar aardgas (LNG) is toegevoegd aan het proces.

De realisatie van de huidige opzet van de mestbewerkingslocatie is deels gefinancierd uit Europees geld. Het is niet duidelijk hoe de mestbewerking financieel draait. Ook is niet duidelijk hoe de interne energieconsumptie is ten opzichte van de productie. In de eerste fase werd biogas omgezet met een WKK in warmte en elektriciteit, waarbij de warmte gebruikt kon worden in het proces. Later is overgestapt naar het produceren van LNG. Naast Wipptal is een thermocentrale gelegen, die met biomassa warmte produceert, dus mogelijk kan Wipptal hier (goedkoop) warmte betrekken om de mest te drogen en de vergisters te verwarmen. Vaak verbruiken dergelijke installaties een deel van hun biogas om elektriciteit te produceren en de warmte te gebruiken voor hun eigen processen, maar dat is hier niet het geval.

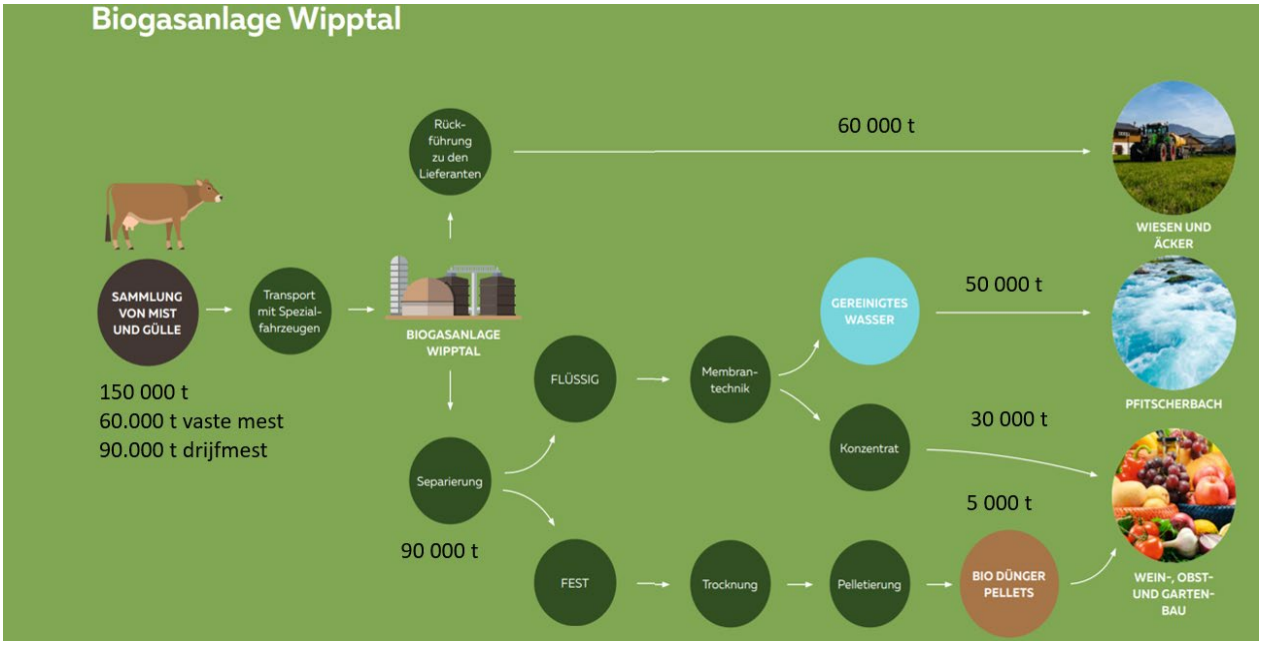
8.2.2 Proces en massabalans

De inkomende mest bestaande uit circa 60.000 ton vaste melkveemest en 90.000 ton drijfmest. Dit wordt vergist en het digestaat wordt deels (60.000 ton) geretourneerd naar de veehouder en een deel wordt verder verwerkt. De eerste verwerkingsstap na het vergisten is het mechanisch scheiden van het digestaat in een dikke en een dunne fractie. De dikke fractie wordt gedroogd en gepelleteerd. De dunne fractie wordt door

[2] https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/project/LIFE12-ENV-IT-000671/optimised-nutrients-management-from-livestock-production-in-alto-adige

middel van filtering en omgekeerde osmose verder geconcentreerd. Er ontstaat zo circa 50.000 ton loosbaar water, 37.000 ton mineralen concentraat en 5.500 ton pellets (Figuur 8.1). Met de vergisting wordt biogas geproduceerd dat opgewaardeerd wordt naar LNG, wat gelijk staat aan 16 miljoen vrachtwagenkilometers (circa 4.000 ton biomethaan). Daarnaast wordt het koolzuur (7.000 ton) wat vrijkomt bij het opwaarderen van het biogas gebruikt voor de productie van frisdranken/mineraalwater.

De biogasopbrengsten zijn niet duidelijk uit de online voorradige gegevens, maar deze lijken vrij hoog te zijn (circa 60 m^3/ton mest). Dit is ongeveer twee keer hoger dan waar in Nederland mee gerekend wordt voor verse mest (circa 30 m^3 biogas/ton mest). Waarschijnlijk zijn de biogas opbrengsten bij Wipptal hoger, omdat naast drijfmest ook vaste mest verwerkt wordt.



Figuur 8.1 *Massabalans Biogas Wipptal, gebaseerd op Biogas Wipptal (2017) en https://www.biwi.it/, geraadpleegd augustus 2024.*

8.2.3 Lessons learned

Het Biogas Wipptal is een goed voorbeeld van een regionale mestbewerking, waarbij verschillende partijen zoals melkveehouders, fruittelers en wijnboeren, de transportsector, mestverwerkers en onderzoekers zijn samengebracht. De mestproducten zijn afgestemd op de wensen van de regionale afnemers (de wijnboeren en fruittelers) en er wordt voorzien in de juiste apparatuur om de producten aan te wenden. De kracht van deze regionale mestbewerking is het verbinden van al deze actoren.

8.3 Twence

8.3.1 Omschrijving

Twence heeft een grootschalige mestbewerkingslocatie in Zenderen (Nederland). Deze locatie is in 2022 geopend na een lang vergunningentraject (>5 jaar). De locatie is gerealiseerd om het overschot van mest in de regio te kunnen verwerken. De locatie betreft een voormalige stortplaats '*De Vloedbelt*'. Vanwege deze functie was op de locatie al infrastructuur aanwezig, die ook gebruikt kon worden voor de realisatie van de mestbewerking, bijvoorbeeld opstallen, verhardingen, ligging aan een provinciale-weg en een gasleiding. De installatie is ingericht op het verwerken van voornamelijk varkensmest. De voor Nederlandse begrippen hoge hoeveelheid te verwerken mest van 250.000 ton per jaar ging ook gepaard met uitdagingen, bijvoorbeeld het contracteren van voldoende mestafname bij varkenshouders. Daarnaast was vanuit de omgeving met name bezwaar op de vele transporten die voor de aan- en afvoer van mest nodig zijn.

8.3.2 Proces en massabalans

Jaarlijks wordt 250.000 ton (varkens)drijfmest aangevoerd (zie schematische weergave in Bijlage 2). Deze wordt ingevoerd in een mono-mestvergister en het gevormde biogas wordt opgewaardeerd naar circa 5.000.000 m^3 groen gas. Het groene gas wordt geïnjecteerd in het gasnetwerk en wordt door de omringende gemeenten afgenomen. Het digestaat wordt door middel van flotatie gescheiden, waarna de dikke fractie nogmaals gescheiden wordt middels een zeefbandpers. De dunne fracties afkomstig van de flotatie en de zeefbandpers worden door middel van membraan filters en verdamping verder ingedikt tot een concentraat (15.000 ton). Bij het indampen wordt de in water opgeloste ammoniak teruggewonnen, wat ingezet wordt voor industriële processen. Na omgekeerde osmose wordt 200.000 m^3 water geloosd op het oppervlaktewater. De dikke fractie wordt als zodanig afgezet (25.000 ton).

8.3.3 Lessons learned

Vanuit de historie als voormalige stortplaats was deze locatie uitermate geschikt voor mestbewerking, desalniettemin was er veel weerstand vanuit de omgeving. Vooral de vele transporten die nodig zijn om 250.000 ton mest aan te voeren en om de mestproducten af te voeren bleek een belangrijk bezwaar.
De ammoniak wordt in dit geval ingezet bij industriële processen van het moederbedrijf. De ammoniak wordt toegevoegd tijdens het verbrandingsproces van afval om NO_X uitstoot te verlagen, wat ervoor zorgt dat deze ammoniak niet terechtkomt in de Nederlandse landbouw, maar wel nuttig ingezet wordt. Dit kan interessant zijn als er een overschot aan stikstof is in een regio. Het afzetten van het groene gas op het landelijk gasnet maakt dat de mestverwerker niet afhankelijk is van een afnemende partij.
Voor een aantal Twentse gemeenten (Enschede, Hof van Twente en Losser) zijn leveringscontracten afgesloten met Twence, zodat de locaties van deze gemeente met groen gas worden verwarmd. Dit wordt mogelijk gemaakt met garantie van oorsprong (GVO) certificaten. Hiermee wordt het verkregen duurzame biogas nuttig ingezet in de omgeving, wat het draagvlak kan vergroten.

8.4 Groot Zevert Vergisting

8.4.1 Omschrijving

Groot Zevert Vergisting is een Groene Minerale Centrale in Beltrum (Nederland) waar biogas wordt gewonnen uit mest en bijproducten. Jaarlijks wordt circa 135 kiloton substraat vergist in mesofiele bio-vergisters met een totale grootte van 6,5 MWe en een volume van 15.000 m^3 (Systemic, 2017). Het substraat bestaat voor meer dan 70% uit dierlijke mest en wordt aangevuld met bijproducten (zie Tabel 8.1). De meeste dierlijke mest is varkensmest en deze mest is afkomstig van 55 varkensbedrijven. Jaarlijks wordt 10 Mm^3 biogas geproduceerd, wat neerkomt op 75 m^3 biogas per ton substraat. Het biogas bestaat uit 58% CH_4, 40% CO_2 en 0,2% O_2 en de concentratie H_2S is 2.000 – 3.000 ppm. 80% van het biogas wordt via een 5 kilometer lange buis vervoerd naar een melkfabriek (Friesland Campina). De overige 20% van het biogas wordt omgezet in elektriciteit en restwarmte en wordt op de productielocatie zelf gebruikt.

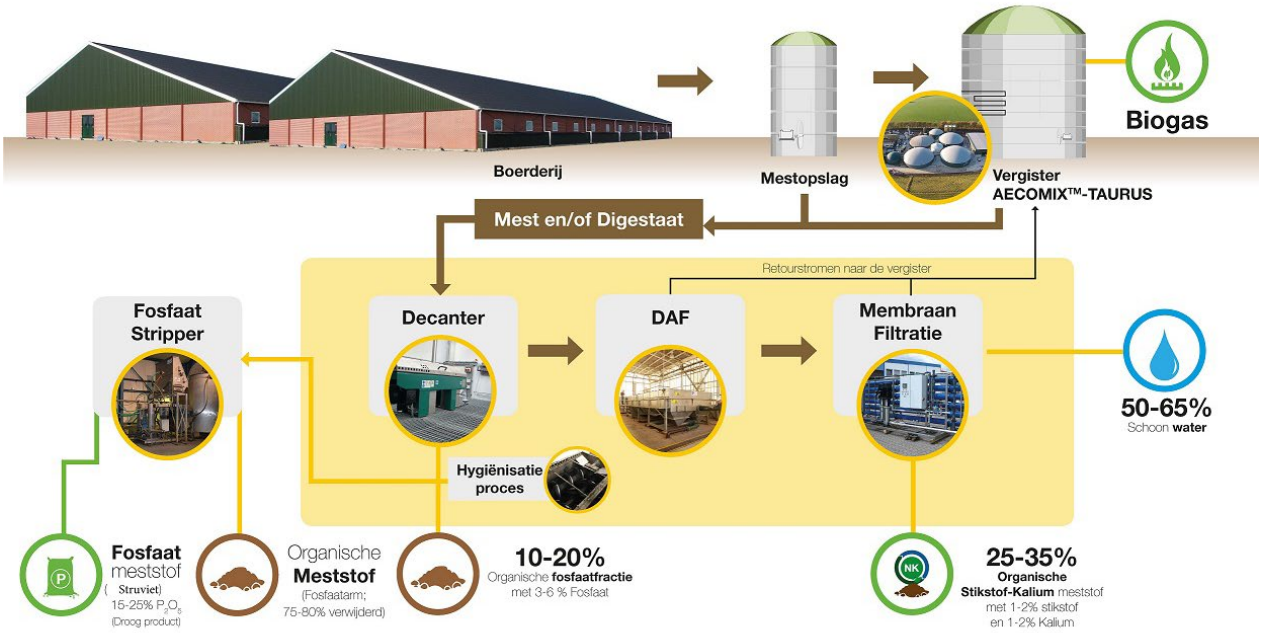
Tabel 8.1 *Oorsprong van ingaand substraat in 2018 (Systemic, 2017).*

Type	Oorsprong	Massa (kton)
Mest	Varken	80
	Melkvee	5
	Slachthuis	15
Bijproducten	Afval uit zuivelindustrie	15
	Afval uit voederindustrie	15
	Glycerine	5
Totaal		**135**

8.4.2 Proces

De mest wordt samen met de bijproducten in de vergister gebracht en verblijft hier circa 50 dagen (Systemic, 2017). Als het biogas uit het substraat is gewonnen, blijft het digestaat over. Dit wordt met een

decanter centrifuge gescheiden in een dikke fractie, rijk aan organische stof en fosfaat en een dunne fractie, rijk aan stikstof en kali. De dunne fractie wordt verder verwerkt in het GENIAAL systeem (membraanfiltratie) en de dikke fractie wordt verder behandeld met het RePeat systeem (fosfaat stripper), zie Figuur 8.2.



Figuur 8.2 *Processen van Groot Zevert Vergisting van boerderij tot geproduceerde mestproducten (Systemic, 2017; https://www.youtube.com/watch?v=o6--vJHzdNY).*

GENIAAL-systeem
De grove deeltjes in de dunne fractie van het digestaat worden met microfiltratie afgevangen. De resterende mestvloeistof wordt vervolgens met omgekeerde osmose verder gescheiden in een mineralenconcentraat en schoon water. Dit water wordt verder gezuiverd met een ionenwisselaar om resterende zouten te verwijderen, om het daarna te kunnen lozen op het oppervlaktewater. Doordat het water uit de dunne fractie is gehaald, is het mestvolume met 60 - 80% verminderd, wat leidt tot minder transportkosten.

RePeat-systeem
De dikke fractie van het digestaat wordt eerst verdunt met water, waarna het in een volgende mengtank wordt aangezuurd met zwavelzuur. Hierdoor wordt fosfaat in de oplossing gebracht. Daarna wordt de aangezuurde meststroom gescheiden met een schroefpers in een fosfaatrijke vloeistof en een vaste organische meststof met een laag fosfaatgehalte. De fosfaatrijke vloeistof gaat naar een tank waar kalkmelk wordt toegevoegd om het fosfaat te laten neerslaan. Dit geeft een fosfaatrijke slib, dat direct gebruikt kan worden als meststof, of kan worden gedroogd tot een stabiel eindproduct.

De mestproducten die na deze behandelingen overblijven zijn:
- Een mineralenconcentraat, rijk aan stikstof en kalium
- Een fosfaatarme organische stof, die kan worden gebruikt als bodemverbeteraar of veenvervanger
- Fosfaatrijk slib, wat na drogen kan worden verwerkt tot organische mestkorrels
- Schoon water, dat geloosd mag worden op het oppervlaktewater

Tijdens het EU project Systemic werd het RePeat systeem getest. Momenteel wordt dit proces niet meer ingezet en produceert men een dikke fractie met fosfaat. Met dit totale systeem wordt dierlijke mest omgezet tot groene energie, minerale meststoffen, bodemverbeteraar en schoon water. De mestproducten worden zoveel mogelijk in de regio afgezet. Het geproduceerde biogas wordt via een 1-op-1 verbinding getransporteerd naar een nabijgelegen melkfabriek, waar het aardgas vervangt. Het mineralen concentraat wordt afgezet in de regio als kunstmest vervanger. Ook zonder fosfaatverwijdering is er voldoende afzetmogelijkheid voor de organische stofrijke dikke fractie. Deze wordt afzet in de omgeving of geëxporteerd naar het buitenland. Verwijdering van fosfaat zal in dit geval daarom kostenverhogend werkt.

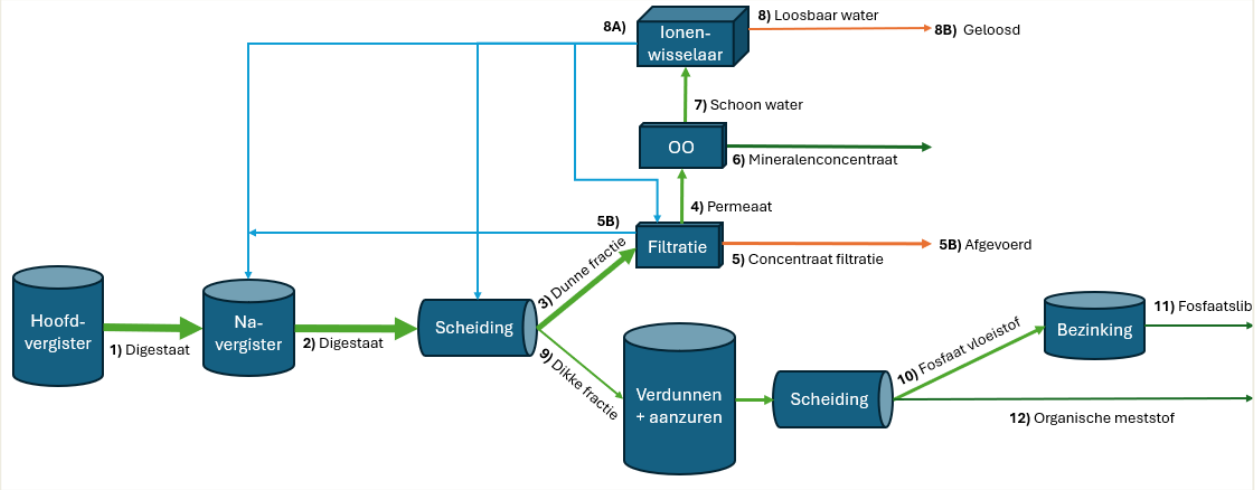
8.4.3 Massabalans

Regelink et al. (2021) hebben uitgebreide massabalansen opgesteld voor alle processtappen die worden doorlopen bij Groot Zevert Vergisting. Figuur 8.3 geeft hiervan een versimpelde weergave en in Tabel 8.2 zijn de massa's en samenstellingen van de meststromen weergegeven. Hierbij is de massa van het digestaat wat uit de hoofd-vergister komt op 1.000 kg gesteld en vanuit daar zijn de massa's van de andere meststromen bepaald. Uit de massabalans blijkt dat van circa 30% van het digestaat mineralenconcentraat wordt gemaakt, van circa 15% fosfaatslib en van circa 10% organische meststof. De overige 45% van de massa verlaat het systeem in de vorm van concentraat na filtratie en geloosd water.

Tabel 8.2 *Massabalans en stikstof (N), fosfaat (P_2O_5) en kalium (K) gehalte van de verschillende meststromen tijdens het productieproces van Groot Zevert Vergisting (Regelink et al., 2021). De nummers van de meststroom corresponderen met de nummers in Figuur 8.3. Grijze meststromen zijn tussenproducten, groene meststromen zijn eindproducten, blauwe stromen worden hergebruikt en oranje meststromen wordt tijdens het proces afgevoerd.*

Meststroom	Massa (kg)[1]	N (g/kg)	P_2O_5 (g/kg)	K (g/kg)
1) Digestaat	1.000	7,4	4,6	4,6
2) Digestaat	1.218	8,8	4,8	5,4
3) Dunne fractie digestaat	1.097	5,6	0,52	4,5
4) Permeaat filtratie	673	2,9	0,11	2,7
5) Concentraat filtratie	548	3,9	0,53	2,2
5A) Terug na-vergister	203	1,4	0,19	0,83
5B) Afgevoerd	345	2,4	0,33	1,4
6) Mineralenconcentraat	313	2,5	0,1	2,5
7) Schoon water	374	0,041	0,0	0,0057
8) Loosbaar water	374	0,0	0,0	0,0
8A) Hergebruikt in systeem	183	0,0	0,0	0,0
8B) Geloosd	170	0,0	0,0	0,0
9) Dikke fractie digestaat	304	12,0	22,0	4,6
10) Fosfaatrijke vloeistof	734	4,6	7,3	2,7
11) Fosfaatslib	156	8,4	27	1,8
12) Organische meststof	119	4,5	8,2	2,9

[1] De massa digestaat die uit de hoofd-vergister komt is op 1.000 kg gesteld en vanuit daar zijn de massa's van de andere meststromen bepaald.



Figuur 8.3 *Versimpelde weergaven van het proces bij Groot Zevert Vergisting (Regelink et al., 2021).*

8.4.4 Lessons learned

Groot Zevert Vergisting is een loonwerker die de mineralen centrale heeft opgezet. Het opzetten van een mestbewerkingsinstallatie door een bedrijf wat al bekend is in het agrarische netwerk van de regio heeft hierbij duidelijke voordelen. De afzet van biogas naar Friesland Campina is uniek en verlaagt de CO_2 footprint voor Friesland Campina. Daarnaast wordt als één van de gebruikte co-producten een reststroom van de zuivelindustrie gebruikt, al wordt daarmee wel afhankelijkheid gecreëerd. De locatie betreft net als bij Twence een gesloten stortplaats. De vergaande terugwinning van fosfaat was tijdens het onderzoek technisch succesvol, echter deze is niet uitgerold op praktijkschaal.

9 Potentie mestbewerking en reststromen Noord-Holland

Gerritsen et al. (2023) hebben reststromen gezocht, waarmee de nutriënten tekorten in de provincie Noord-Holland kunnen worden ingevuld. Ze zijn gestart vanuit de bronnen van reststromen die in Noord-Holland beschikbaar zijn (Circle Economy, 2017):

- **Akkerbouw, tuinbouw en sierteelt;** hieronder vallen nutriëntenstromen uit de ongebruikte delen van planten in deze teelten,
- **Weg en waterbouw;** hieronder vallen nutriëntenstromen uit baggerslib, bermgras en waterplanten,
- **Huishoudens;** hieronder vallen groente, fruit en tuinafval (GFT) en het humane afvalwater dat in rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's) wordt verwerkt.
- **Groen- en natuurgebied;** hieronder vallen nutriëntenstromen uit het bosbeheer, park- en plantsoen onderhoud en natuurgras van open natuur,
- **Horeca, zorg en gemeentelijke instellingen;** hieronder vallen nutriëntenstromen vanuit voedselafval uit horeca, hotels, gemeentelijke instellingen, ziekenhuizen en zorginstellingen,
- **Industrie;** hieronder vallen nutriëntenstromen uit de voedselverwerkingsindustrie, haven van Amsterdam en andere grote industrieën.

In Gerritsen et al. (2023) is gefocust op nutriëntenstromen uit rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's), groenten fruit en tuinafval (GFT), industriële stromen en bermgras. Hieruit blijkt dat het terugwinnen van stikstof en fosfaat uit rioolwater kan bijdragen aan het invullen van het provinciale tekort aan nutriënten. Echter kan met de huidige beschikbare technieken maar een beperkt deel van de stikstof worden teruggewonnen. Bij GFT en bermgras speelt mee dat er fysische verontreinigen in deze stromen aanwezig zijn, zoals huishoudelijk- of zwerfafval. Bij GFT komt dit doordat het scheiden van GFT en restafval niet in iedere gemeente evengoed uitgevoerd wordt, waardoor een deel van het GFT niet bruikbaar is. Bermgras is een goed materiaal om als bodemverbeteraar of organische meststof in te zetten. Wel zitten in bermgras veel onkruidzaden en -kiemen en dient rekening gehouden te worden met zwerfafval zoals plastic, blik en glas. Gewasresten zijn in deze studie buiten beschouwing gelaten, omdat deze nutriënten veelal al op het land terecht komen. Compostering van gewasresten om ziektekiemen (bijvoorbeeld bij bollenresten) te elimineren wordt wel gedaan.

9.1 Reststromen als co-producten bij vergisting

Op provinciaal niveau is er in Noord-Holland met de huidige teelten sprake van een nutriëntentekort, maar op bedrijfsniveau hebben veel melkveehouders na het vervallen van de derogatie een overschot aan dierlijke mest, omdat niet alle mest op het eigen land geplaatst kan worden. Het gebruik van co-producten bij vergisten verhoogt de totale hoeveelheid nutriënten in het digestaat. Als co-producten zijn opgenomen in Bijlage Aa van de uitvoeringsregeling Meststoffenwet, dan zal het digestaat als dierlijke mest ingezet mogen worden. Slib afkomstig van de rioolwaterzuiveringsinstallaties en GFT afval staan niet in de lijst in Bijlage Aa. Het gebruik van dit slib als co-product bij vergisting zal dan leiden tot een digestaat dat niet ingezet mag worden als meststof. Dit wordt als afvalstroom gezien en moet worden afgevoerd met de bijkomende afvoer- en verwerkingskosten. Van de in Gerritsen et al. (2023) genoemde reststromen zijn in bijlage Aa wel opgenomen:

- Een aantal zuiveringsslibben uit de voedingsmiddelenindustrie, echter deze mogen niet gemengd zijn met andere afvalwaterstomen.
- Een aantal reststoffen uit de bloembollenteelt die ontstaan bij oogsten, sorteren en in bloei trekken.
- Bermgras of natuurgras.

In Tabel 9.1 zijn voor een aantal co-producten de samenstellingen weergeven. Ongeacht het co-product wat toegevoegd wordt, zal de totale hoeveelheden aan nutriënten in het digestaat verhoogd worden. Dit zal

leiden tot het verhogen van de mestoverschotten op de bedrijven. De gehalten in het digestaat worden wel verschillend beïnvloedt. Zo kan verdunning optreden door het gebruik van co-producten met lage nutriënten gehalten, maar bij het gebruik van co-producten met hoge gehalten zal het digestaat verrijkt worden.

Tabel 9.1 *Gemiddelde samenstellingen van enkele co-producten uit Kool et al. (2005) en samenstelling rundveedrijfmest (forfaitair).*

(Co) procuct	Drogestof (g/kg)	N (g/kg)	P_2O_5 (g/kg)
Rundveedrijfmest*	86	4,0	1,5
Tarwestro	902	4,0**	1,0**
Gerst	871	16,5	8,0
Zonnebloemzaden	940	33,9	16,9
Aardappelstoomschillen	124	1,1	0,7

* forfaitaire gehalten (RVO tabel 11 normen en mestcodes aanvoer en afvoer dierlijke mest)

** overgenomen uit Van Os et al. (2012)

De belangrijkste reden om co-producten toe te passen tijdens vergisting is omdat dit een hogere biogasproductie geeft. Kool et al. (2005) hebben op basis van de destijds goedgekeurde co-producten de methaanopbrengsten in beeld gebracht. Om een beeld te geven van de potentie van co-producten zijn in Tabel 9.2 van een aantal producten de biogasopbrengsten opgenomen. Uit deze gegevens blijkt dat de biogasopbrengst aanzienlijk verhoogd kan worden door het toevoegen van co-producten.

Bij de meeste co-producten is er bij de vergister een invoer nodig voor vaste producten. Daarnaast is mogelijk een voorbehandeling (bijvoorbeeld verkleinen, kneuzen) nodig om de biogasopbrengsten te verhogen en praktische problemen zoals verstoppingen en de vorming van drijf of zaklagen te voorkomen. Ook is het verwijderen van fysische verontreinigingen voorafgaand aan het vergisten van belang (bijvoorbeeld bij bermgras). Het co-product dient ook opgeslagen te worden en dit zal gepaard gaan met emissies (ammoniak, methaan, lachgas en geur) met eventueel hinder voor de omgeving tot gevolg. Een co-vergistingsinstallatie is vergunningsplichtig in het kader van de Omgevingswet waar een mono-mestvergistingsinstallatie alleen meldingsplichtig is.

Tabel 9.2 *Gemiddelde samenstellingen van enkele co-producten en biogasopbrengsten in m^3 methaan /kg organische stof uit Kool et al. (2005) en omgerekend naar m^3 biogas per ton ingaand product.*

(Co) procuct	Drogestof (g/kg)	Organische stof (g/kg)	m^3/kg organische stof		Berekende biogasopbrengst m^3/ton ingaand product*	
Rundveedrijfmest	86	64	0,12	0,21	13	22
Tarwestro	902	812	0,15	0,31	203	420
Gerst	871	850	0,36		510	
Zonnebloemzaden	940	906	0,24	0,44	362	664
Aardappelstoomschillen	124	114	0,31		59	

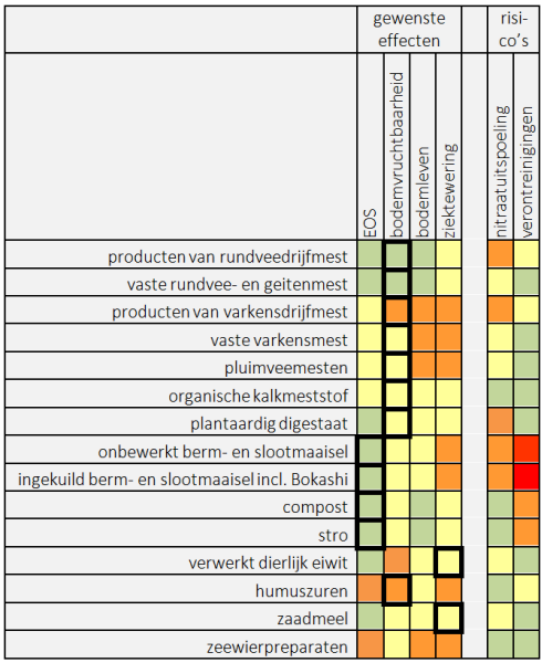
*Voor de omrekening is aangenomen dat methaan standaard 60% van het biogas betreft

Bermgras en gras uit natuurgebieden is een co-product dat in Noord-Holland voorradig is. Er wordt geschat dat er circa 21 kton aan bermgras per jaar vrijkomt in de provincie Noord-Holland (Gerritsen et al., 2023). De jaarlijkse rundveedrijfmestproductie is 2.661 kton (Smit et al., 2024). Uitgaande van 50% bijmenging van co-producten is de ingeschatte hoeveelheid bermgras maar een beperkte bron voor co-vergisting. Kool et al. (2005) rapporteren voor natuur- en bermgras een vrij lage methaan opbrengst 0,08 tot 0,25 m^3/kg OS. Ook zijn hier de al eerder genoemde belemmeringen zoals zwerfafval en de vorming van zak en drijflagen aan de orde. Er dient dus een zeer goede voorscheiding en bewerking van het bermgras uitgevoerd te worden.
Het co-vergisten van de restproducten uit de bollenteelt zal voor Noord-Holland een mogelijkheid zijn. Roelofs & Gude (2013) schatten in dat deze reststroom in Noord-Holland circa 80 kton drogestof betreft, waarvan circa 50 kton bestaat uit bij de bollenteelt gebruikt stro. Het is dus een grotere reststroom dan bermgras, echter met het vergisten wordt maar een deel van de ziektekiemen geëlimineerd, wat mogelijk voor de bollentelers een probleem is. Bij composteren worden hogere temperaturen bereikt en daardoor zal

de ziektedruk verder afnemen. Onder anderen Delphy (Nieuwe Oogst, 2021) concludeert dat indien de compostering juist uitgevoerd wordt de compost gemaakt uit restmaterialen uit de bollenteelt veilig is.

9.2 Reststromen gebruiken als meststof

Van de mestbewerkingen die beschreven zijn in Hoofdstukken 3, 4, 5 en 6 is het gebruik van reststromen voor composteren, vermicomposteren en het maken van bokashi het meest voor de hand liggend of zelfs noodzakelijk. Voor composteren is een goede beluchting nodig, wat met (drijf)mest lastig is. Door (droge) organische reststromen toe te voegen kan dit verbeterd worden. Dit kunnen reststromen zijn die mee-composteren (bijvoorbeeld bermgras), maar ook houtsnippers die er na het composteren weer uitgefilterd worden. Het toevoegen van organische stof bij het maken van bokashi uit dierlijke mest is noodzakelijk. Dit kan gedaan worden door stromest te maken, maar ook een opzet met verschillende lagen (reststromen afgewisseld met drijfmest) wordt in de praktijk gedaan. Zoals in bovenstaande paragraaf is beschreven, zullen de toegevoegde nutriënten als dierlijke mest beschouwd worden bij aanwenden. Dergelijke mestproducten concurreren hierdoor met groencompost. Voor groencompost is 75% van de fosfaat vrijgesteld, waardoor de fosfaatgebruiksruimte veel minder snel wordt overschreden dan bij drijfmest. Voor stapelbare mest geldt een vrijstelling van 25% voor fosfaat. Gezamenlijk verwerken van groenstromen en mest is vanuit dit oogpunt daarom niet efficiënt. Termorhuizen & Postma (2021) hebben van een aantal bemestingsproducten bepaald welke effecten van deze op zichtzelf staande producten te verwachten zijn op organische stofgehalte (effectieve organische stof, EOS), bodemvruchtbaarheid, bodemleven en ziektewering en tevens zijn de risico's op nitraatuitspoeling en verontreinigingen ingeschaald. In Figuur 9.1 is het resultaat van deze studie samengevat. Hieruit blijkt dat producten uit rundveedrijfmest positief scoren. Alleen vaste rundvee- en geitenmest scoort iets beter op de risico's.



Vet omkaderd is die gewenste eigenschap die de hoofdtoepassing betreft. Betekenis van de kleuren:

kleur	gewenste eigenschappen	risico's
groen	positieve effecten	geen risico's
geel	beperkte positieve effecten	beperkte risico's
oranje	geen of nauwelijks effecten	belangrijke risico's
rood	essentiële aandachtspunten	essentiële risico's

Figuur 9.1 *Beoordeling van verschillende bemestingsproducten van effecten op de bodem. Overgenomen uit Termorhuizen & Postma (2021).*

Kortom, de in Noord-Holland beschikbare reststromen (zoals vastgesteld in Gerritsen et al. (2023)) zijn in mindere mate geschikt als co-product voor vergisting of mestbewerking. Voor co-vergisting is in verhouding weinig volume restproduct beschikbaar vergeleken met de beschikbare hoeveelheid dierlijke mest. Daarnaast

vragen de restproducten een voorbehandeling, voordat deze kunnen worden vergist of worden toegepast bij mestbewerking. Vooral fysieke verontreinigingen zoals (zwerf)afval vormen hierbij een probleem. Ook leidt het gebruik van restproducten bij co-vergisting en mestbewerking tot meer dierlijke mest, omdat nutriënten worden toegevoegd en het eindproduct wordt beschouwd als dierlijke mest.

10 Discussie en conclusies

De melkveehouderij in Noord-Holland is relatief extensief. Toch krijgt een groot aantal melkveehouders te maken met een stikstofoverschot door het afbouwen van de derogatie en omdat een groot deel van het Noord-Hollandse landbouwareaal aangewezen is als nutriënten verontreinigt. Daardoor mag er minder dierlijke stikstof worden ingezet op hun eigen land. Daarnaast zijn er in het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) doelen gesteld ten aanzien van klimaatverandering, milieu, biodiversiteit en bodemkwaliteit en is de ambitie beschreven om te streven naar natuurinclusiviteit. Mestmanagement, waaronder mestbewerking, kan een rol spelen in het behalen van deze doelen. De diversiteit aan melkveehouderijen, de regionale verschillen en de verschillen in opgaven zorgen ervoor dat er niet één ideale oplossing is voor het mestmanagement op melkveehouderijen. Meer dan de helft van de melkveebedrijven in Noord-Holland is beperkt van omvang (minder dan 100 melkkoeien) en slechts 12 bedrijven hebben een omvang van meer dan 300 melkkoeien. In deze studie is uitgegaan van de toekomstperspectieven zoals ze nu bekend zijn, zoals de definitie van RENURE zoals beschreven in het concept voorstel en het wegvallen van de derogatie in 2026. Mochten er besluiten wijzigen of als uiteindelijke wetteksten substantieel afwijken van de concept teksten, dan kan dat gevolgen hebben voor de conclusies uit dit onderzoek.

Tabel 10.1 *Mestbewerkingstechnieken en hoe deze bijdragen aan de gestelde doelen. + betekent dat de mestbewerkingstechniek bij het doel past, - betekent dat de techniek negatief bijdraagt aan het doel en 0 betekent dat de techniek geen invloed heeft op het doel.*

Mestbewerkings-technieken	**Doel 1: Mestbewerking ter verhoging van natuurinclusiviteit**	**Doel 2: Reductie van ammoniak- en broeikasgasemissies**	**Doel 3: Verminderen van stikstofoverschot op bedrijfsniveau**	**Doel 4: Productie van mestproducten voor specifieke landbouwtakken**
Composteren*	+	-	-	+
Centraal composteren	-	+	+**	+
Vermicomposteren	+	0	0	0
Anaerobe fermentatie	+	-	0	0
Vergisting	-	+	0	+
Stromest	+	-	0	+
N-strippen en scrubben	-	+	+**	+
Aanzuren	-	+	0	0
Verdunnen	0	+	0	0
Biologische zuivering	-	+	+	0
Filtratie en Omgekeerde osmose	0	0	+**	+
Struviet	0	0	+**	0
Pyrolyse	0	+	+	0

*uitgaande van een simpele vorm van composteren op boerderijschaal met toevoeging van reststroom.

**uitgaande van inwerking treding van RENURE volgens de concept tekst RENURE (EU, 2024).

In dit onderzoek is vanuit vier potentiële mestbewerkingsdoelen bekeken welke mestbewerkingstechnieken interessant kunnen zijn om in te zetten op boerderijschaal. De resultaten zijn samengevat in Tabel 10.1. Voor alle vier de mestbewerkingsdoelen (natuurinclusiviteit, emissiereductie, verlagen van stikstofoverschot en het produceren van specifieke mestproducten) zijn mestbewerkingstechnieken beschikbaar. Voor de meeste mestbewerkingen geldt dat verbetering op alle gestelde doelen niet mogelijk is. Het hangt daardoor van de doelen van een regio of specifiek voor het melkveebedrijf af welke mestbewerkingstechnieken van toegevoegde waarde kunnen zijn. Op basis van de uitgevoerde SWOT-analyses per mestbewerkingstechniek kan worden geconcludeerd dat voor het verhogen van natuurinclusiviteit stromest en (vermi)compostering technieken zijn die het beste aansluiten. Voor de reductie van ammoniak- en broeikasgassen zijn vergisting, strippen en scrubben, aanzuren en verdunnen veelbelovend. Om het stikstofoverschot op bedrijfsniveau te verminderen kan mest biologisch worden gezuiverd of worden behandeld met omgekeerde osmose of

strippen en scrubben. Om mestproducten te maken voor de bloembollenteelt, glastuinbouw en akkerbouw kan strippen en scrubben, omgekeerde osmose, stromest en vergisting worden toegepast.

De grootste uitdaging in de melkveehouderij op korte termijn is het wegwerken van het stikstofoverschot en het reduceren van ammoniakemissies. Mestbewerking zou dus minstens aan deze twee doelen moeten bijdragen. Technieken die op dit moment aan beide doelen kunnen bijdragen zijn strippen en scrubben, biologische zuivering en intensieve compostering (met luchtwasser). Mestbewerking in het kader van de doelstelling natuurinclusief vraagt om een integrale benadering. Mestbewerking zal dan ondersteunend moeten zijn aan een natuurinclusieve bedrijfsvoering. De uitdagingen met betrekking tot het stikstofoverschot en het reduceren van emissies geldt ook voor deze bedrijven, dus moet worden gezocht naar een combinatie van maatregelen en technieken die er samen voor zorgen dat de doelen behaald worden.

Aan de hand van de SWOT-analyses zijn per doel een aantal mestbewerkingsroutes geselecteerd. Vervolgens is gekeken naar welke mestbewerkingsroutes een oplossing kunnen bieden voor het stikstofoverschot op bedrijfsniveau. Gefocust is op oplossingen voor kleine tot middelgrote bedrijven die praktisch haalbaar zijn. Van de volgende drie mestbewerkingsroutes zijn ammoniak- en broeikasgasemissies en de exploitatie berekend: 1) mechanische mestscheiding op het bedrijf en centrale, intensieve compostering van de dikke fractie, 2) biologisch aanzuren van de mest in de stal met vergisten en 3) verwerking van mest met een mobiele mestscheider en strip/scrub installatie. Uit deze modellering bleek dat voor een gemiddeld bedrijf (100 melkkoeien) alle doorgerekende mestbewerkingen kostenverhogend zijn ten opzichte van het afvoeren van drijfmest. Mestmanagement met derogatie is altijd positiever dan zonder derogatie. Het verder bewerken van mest kan iets van deze extra kosten wegnemen indien de bedrijven voldoende omvang hebben. De uitkomsten van de modelberekeningen zullen bij andere uitgangspunten anders zijn. Hierbij geldt over het algemeen dat mestbewerking bij grotere en intensievere melkveebedrijven (dus bij een groter mestoverschot) sneller leiden tot een positieve businesscase. Voor een bedrijf van een gemiddelde grootte of kleiner zal aansluiten bij een centrale mestverwerker of een initiatief bij een andere melkveehouder een mogelijkheid kunnen zijn.

Scenario 1 kan een oplossing zijn voor het wegwerken van het stikstofoverschot op bedrijfsniveau, omdat de dikke fractie van het bedrijf wordt afgevoerd. Voor een gemiddeld bedrijf met 100 melkkoeien moet wel rekening gehouden worden met hogere onkosten dan bij het afvoeren van drijfmest naar derden. Wel zal met een dergelijke centrale mestcompostering een stabiele afzet gevormd worden. Eventueel kan dit in combinatie met het verwerken van andere reststromen uit bijvoorbeeld de bollenteelt of van bermgras. Een nadeel hiervan is dat het mengen van deze producten wel de hoeveelheid nutriënten die bestempeld worden als dierlijke mest verhoogt.
Scenario 2 is interessant om de emissies uit de mestkelder te verlagen. Bijkomend effect is dat de biogasproductie omhoog gaat, waardoor de businesscase vanaf > 150 melkkoeien al positief wordt. Deze route is doorgerekend met als doel om ammoniak- en methaanemissies uit mest te reduceren. Dit lukt zeer goed voor methaan en over de gehele keten worden de broeikasgasemissies uit mest met 75% gereduceerd. In de stal worden beide emissies gereduceerd. Echter wordt deze reductie in ammoniakemissie teniet gedaan doordat tijdens het vergisten de pH weer omhooggaat en de ammoniakemissies bij aanwending modelmatig hoger zijn dan van gewone drijfmest. Over de totale mestketen vind er zo slechts 4% ammoniak emissiereductie plaats.
Uit de modelberekeningen blijkt dat scenario 3 bij de gekozen uitgangspunten niet financieel uit kan. Dit kan mogelijk geoptimaliseerd worden door de mobiele strip/scrub installatie efficiënter in te zetten, door de machine zo min mogelijk te verplaatsen en veel draaiuren te maken. Mogelijk kan dit scenario wel uit als nabijgelegen boeren samenwerken, maar dit zal situatie specifiek berekend moeten worden.

Modelleringen uit Smit et al. (2024) laten zien dat centrale mestbewerking kan leiden tot een positieve businesscase. Hierbij zijn de inkomsten uit mono-mestvergisting belangrijk. Daarnaast is de Subsidie Duurzame Energie (SDE) leidend voor de beste opzet, vanwege verschillende tarieven bij verschillende capaciteiten van installaties. Uit de drie besproken voorbeelden van mestbewerkers (Wipptal, Twence en Groot Zevert) blijkt dat deze grootschalige initiatieven complexere mestbewerking mogelijk maken. De Nederlandse voorbeelden zijn vooral gericht op het exporteren van een droge dikke fractie (met veel fosfaat) naar het buitenland en het produceren van loosbaar water. Bij Wipptal, een mestverwerker in Italië, worden

vooral producten gemaakt die aansluiten bij lokale behoeften. Voor Noord-Holland is het ook belangrijk om te focussen op het maken van producten die aansluiten bij de regionale behoeften in de provincie. Hierbij kan gedacht worden aan RENURE-producten die terug naar de melkveebedrijven gaan of die ingezet kunnen worden bij akkerbouwers en mogelijk in de glastuinbouw. Organische stofrijke dikke fracties kunnen ingezet worden in de bollenteelt en ook in de akkerbouw.

Er wordt voor het gebruik van reststromen bij mestbewerking op de boerderij of op centrale schaal geen grote rol verwacht. Met co-vergisting kunnen de biogasopbrengsten aanzienlijk verhoogd worden en reststromen kunnen ook gebruikt worden om de kwaliteit van de eindproducten te verhogen (bijvoorbeeld door extra organische stof toe te voegen). Echter verhoogd dit de complexiteit en het totaal aan nutriënten gehalten in dierlijke mest gaat omhoog. Ook is de beschikbaarheid van reststromen beperkt en worden deze vaak al voor andere doeleinden gebruikt. Voor de reststroom uit de bollenteelt is het centraal composteren met dierlijke mest mogelijk interessant, vanwege hygiënisatie van het product.

Aanbevolen wordt om in te zetten op een pallet aan mestbewerkingen voor de melkveehouderij in Noord-Holland. Er zijn verschillende mogelijkheden voor mestbewerking in de provincie Noord-Holland, maar welke technieken geschikt zijn hangt af van de beoogde doelen. Sommige technieken dragen bij aan meerdere doelen tegelijkertijd. Veel mestbewerkingstechnieken zijn wel kostenverhogend. Vanwege hoge kosten is niet elke techniek geschikt om toe te passen op bedrijfsniveau, maar dan zijn er mogelijkheden om op een centrale plek de mest te bewerken. Dit rapport geeft informatie en inspiratie en kan door de provincie Noord-Holland worden gebruikt bij het stimuleren van mestbewerking die past bij de ontwikkelingen in de sector en de doelen van het PPLG.

Literatuur

Adema (2022) *Toekomstvisie agrarische sector - BRIEF VAN DE MINISTER VAN LANDBOUW, NATUUR EN VOEDSELKWALITEIT*. Vergaderjaar 2022 – 2023. 30252

Agrimatie (2022a). Bedrijfsgrootte van melkveebedrijven. https://agrimatie.nl/noord-holland/, geraadpleegd op 25-09-2024

Agrimatie (2022b) Weidegang op melkveebedrijven. https://agrimatie.nl/noord-holland/, geraadpleegd op 13-11-2024

Agrimatie (2022c) Areaal- Bloembollenteelt (Noord-Holland)- Bloembollenareaal stabiel. https://agrimatie.nl/, geraadpleegd op 12-01-2024

Agrimatie (2022c) Biologisch gehouden melkkoeien. https://agrimatie.nl/noord-holland/, geraadpleegd op 13-11-2024

Agrimatie (2022d) Areaal – Glastuinbouw (Noord-Holland). https://agrimatie.nl/. Geraadpleegd op 04-04-2024

Agrimatie (2022e) Areaal- Akkerbouw (Noord-Holland). https://agrimatie.nl/, geraadpleegd op 09-04-2024

Agrimatie (2023a) Kerncijfers – Fosfaatbemesting op akkerbouwbedrijven, geraadpleegd op 09-04-2024

Agrimatie (2023b) Kerncijfers – Stikstofbemesting op akkerbouwbedrijven, geraadpleegd op 09-04-2024

Barberg, A. E., Endres, M. I., Salfer, J. A., & Reneau, J. K. (2007). Performance and Welfare of Dairy Cows in an Alternative Housing System in Minnesota. *Journal of Dairy Science*, *90*(3), 1575–1583. https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(07)71643-0

Biogas Wipptal (2017) Innovation for a green future, brochure Biogas Wipptal.

Boer, M., Smeding, F., Kloen, H., & Guldemond, J. A. (2003) *Ondernemen met biodiversiteit - Werkboek voor ondernemers*. https://edepot.wur.nl/24609

Bokhorst, J., Y. van Leeuwen, C. ter Berg. (2008) Bodem en bemesting in de bollenteelt. Louis Bolk Instituut, Driebergen

Bouma, J., M. Koetse en J. Brandsma (2019) Natuurinclusieve landbouw: wat beweegt boeren? Het effect van financiële prikkels en gedragsfactoren op de investeringsbereidheid van agrariërs. Rapport Planbureau voor de Leefomgeving

CBS (2022) StatLine 2022. https://opendata.cbs.nl/, geraadpleegd op 25-09-2024

CBS (2023) StatLine 2023. https://opendata.cbs.nl/, geraadpleegd op 25-09-2024

CBS (2024) Toename stikstofoverschot in landbouw door droge zomer 2022. Centraal Bureau voor de Statistiek. https://www.cbs.nl/, geraadpleegd op 11-04-2024

Circle Economy (2017) Noord-Holland Noord Biomassa: Fase 1: Grondstofstromen. In Provincie Noord-Holland.

CONO (2023) Feiten & cijfers. https://www.cono.nl/over-ons/feiten-cijfers/, geraadpleegd op 22-10-2024

De Boer, H.C. (2023) Niveau en samenstelling van het stikstofverlies uit een melkveestal met roostervloer en een koetoilet. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1448.

De Buisonjé, F., Melse, R., Mosquera, J., & Verdoes, N. (2013) *Inventarisatie emissies en geluidsoverlast van mestbewerkingsinstallaties en eventuele maatregelen*. Wageningen UR Livestock Research. Rapport 703. https://edepot.wur.nl/276854

Dominguez, J., & Edwards, C. (2010) Relationships between Composting and Vermicomposting. In C. A. Edwards, N. Q. Arancon, & R. L. Sherman (Eds.), *Vermiculture Technology* (pp. 11–25). CRC Press. https://doi.org/10.1201/b10453-3

Dooren, H.J.C. van, K. Blanken, N.W.M. Ogink (2022) Reductie van ammoniakemissie door gebruik van water in melkveestallen; Resultaten van emissiemetingen op Dairy Campus. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1304.

Ehlert, P., & Oenema, O. (2010) *Informatieblad Mest van bedreiging naar kans - Biochars van dierlijke mest*. https://edepot.wur.nl/154749

Erisman, J.W., N. van Eekeren, A. van Doorn, W. Geertsema, N. Polman (2017) Maatregelen Natuurinclusieve landbouw. Wageningen Environmental Research rapport 2821. https://edepot.wur.nl/419124

Friesland Campina (2024) Eigendom van boeren – De coöperatie. https://www.frieslandcampina.com/nl/eigendom-van-boeren/de-cooperatie/, geraadpleegd op 22-10-2024

Galama, P. J., De Boer, H. C., Van Dooren, H. J. C., Ouweltjes, W., & Poelarends, J. J. (2014) *Vrijloopstallen voor melkvee in de praktijk.* https://edepot.wur.nl/310448#:~:text=De%20ervaringen%20van%20de%20melkveehouders,van%2030%20m2%20per%20koe.

Gerritsen, S.A., G.G.A. Hekkert, S.A.L. Uyttendaele, A.J.G. Dekking, W. van Dijk, L.M. Fuchs, T.V. Vellinga, (2023) Agrarische nutriënten-kringlopen in Noord-Holland; Wageningen Research, Rapport WPR-OT-1049

Gioelli, F., E. Dinuccio, L. Rollé, P. Balsari (2016) How to maximise the manure value in a high livestock concentration area: the Life Optimal project. 11th international AIIA Conference: July 5 – 8, 2016 Bari-Italië "Biosystems Engineering addressing the human challenges of the 21st century"

Glastuinbouw Nederland (2023) Verantwoorde glastuinbouw is klimaatneutraal in 2040; update 2023. Glastuinbouw Nederland, Zoetermeer

Gollenbeek L.R., Ehlert P.A.I., Buisonjé F.E. de (2018) Perspectives of Ecochar in Europe, Wageningen Livestock Research, Report 1113. https://edepot.wur.nl/452704

Gollenbeek L.R., J.P.B.F. van Gastel, F.A.M. Casu, I. Huisman, N. Verdoes (2022) Berekeningen emissies en economie voor verschillende scenario's voor verwaarding van rundveemest; NL Next Level Mestverwaarden. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1372.

Gollenbeek, L.R., S. Hol, van der Weide, R. (2024) Mogelijke mestbehandelingen op boerderijschaal. Wageningen Research, Rapport WPR-952. https://edepot.wur.nl/584504

Hoang, D. L., Davis, C., Moll, H. C., & Nonhebel, S. (2020) Impacts of biogas production on nitrogen flows on Dutch dairy system: Multiple level assessment of nitrogen indicators within the biogas production chain. *Journal of Industrial Ecology*, *24*(3), 665–680. https://doi.org/10.1111/jiec.12956

Hoeksma, P., H. Schmitt, S de Rijk, F. de Buisonjé en P. Sefeedpari (2021) Effluenten van mestbewerkingsinstallaties; Wageningen Livestock Research, Rapport 1301

Hoeksma, P., K. Veldman en F. de Buisonjé (2021. Voorkomen van verspreiding van pathogenen en resistente bacteriën via mest en milieu. Wageningen Livestock Research, Rapport 1312. https://edepot.wur.nl/545864

Hoekstra, B., & Brouwer, A. (2018) *Technische onderbouwing beleidsregels voor risicobeperking gezondheidseffecten via de lucht van mestbewerkingsinstallaties*.

Hoekstra, N., Bruinenberg, M., Van Houwelingen, K., & Holshof, G. (2022) Adaptief weiden in het veenweidegebied kurzrasen en roterend standweiden - Systeemproef naar effect van beweidingssysteem en intensiteit op gras- en melkproductie, draagkracht en biodiversiteit .

Hoppenbrouwers, M., & Van den Bergh, C. (2011) Biochar in Vlaanderen? *Landbouw & Techniek*. https://edepot.wur.nl/302744

Huijsmans, J. F. M., Hol, J. M. G., van Schooten, H. A., & Verwijs, B. R. (2017) Ammoniakemissie bij met water verdunde mest toegediend met een sleepvoetenmachine op grasland: resultaten 2016-2017. Wageningen Plant Research; No. WPR-754. Lelystad. https://doi.org/10.18174/444996

Iepema, G., Elferink, E., & Jelsma, M. (2021) *Resultaten onderzoek bokashi*.

Jetten, R. A. A. (2024) *Kamerbrief aanpassingen bijmengverplichting groen gas*.

Jurado, M., López, M. J., Suárez-Estrella, F., Vargas-García, M. C., López-González, J. A., & Moreno, J. (2014) Exploiting composting biodiversity: Study of the persistent and biotechnologically relevant microorganisms from lignocellulose-based composting. *Bioresource Technology*, *162*, 283–293. https://doi.org/10.1016/j.biortech.2014.03.145

Karimi, B., Sadet-Bourgeteau, S., Cannavacciuolo, M., Chauvin, C., Flamin, C., Haumont, A., Jean-Baptiste, V., Reibel, A., Vrignaud, G., & Ranjard, L. (2022) Impact of biogas digestates on soil microbiota in agriculture: a review. *Environmental Chemistry Letters*, *20*(5), 3265–3288. https://doi.org/10.1007/s10311-022-01451-8

Klootwijk, C. (2019) Keys to sustainable grazing : economic and environmental consequences of grazing strategies for dairy farms [PhD, Wageningen University]. https://doi.org/10.18174/472154

Koning, L., Holshof, G., Klop, A., & Klootwijk, C. (2022) Enterische methaanemissie van melkvee in relatie tot (vers) graskwaliteit Jaarrapport 2: 2021 - Resultaten van een meerjarige beweidingsproef naar methaanemissie bij weidegang, zomerstalvoedering en het voeren van graskuil. https://edepot.wur.nl/583403

Kool A., M. Timmerman, H. de Boer, HJ. Van Dooren, B van Dun, M Thijmensen (2005) Kennisbundeling Covergisting, CLM-621-2005

Lemmens, B., Ceulemans, J., Elslander, H., Vanassche, S., Brauns, E., & Vrancken, K. (2007) *Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor mestbewerking*. http://www.emis.vito.be, geraadpleegd op 20-08-2024

Melse, R. W., De Buisonjé, F. E., Verdoes, N., & Willers, H. C. (2004) *Quick scan van be- en verwerkingstechnieken voor dierlijke mest*. https://edepot.wur.nl/24640

Misselbrook, T., J. Hunt, F. Perazzolo, G. Provolo (2016) Greenhouse Gas and Ammonia Emissions from Slurry Storage: Impacts of Temperature and Potential Mitigation through Covering (Pig Slurry) or Acidification (Cattle Slurry). Journal of Environmental Quality. 45(5). http://doi.org/10.2134/jeq2015.12.0618

Nieuwe Oogst (2021) Delphy: compost van reststromen uit bollenteelt van waarde en veilig. https://www.nieuweoogst.nl/, geraadpleegd op 20-08-2024

Nutriman (2021) Thematisch opleidingsmateriaal voor het gebruik van mineralenconcentraat als meststof is gepubliceerd. https://nutriman.net/, geraadpleegd op 24-10-2024

Onrust, J., T. Piersma (2019) How dairy farmers manage the interactions between organic fertilizers and earthworm ecotypes and their predators. Agriculture, Ecosystems and Environment 273, pp 80 - 85

Polman, N., R. Jongeneel (2020) Voor een natuurinclusieve landbouw zijn nieuwe verdienmodellen nodig. ESB 150(4791S), *https://esb.nu/voor-een-natuurinclusieve-landbouw-zijn-nieuwe-verdienmodellen-nodig/*

Provincie Noord-Holland (2023) Buitengewoon Noord-Holland! Startversie Provinciaal Programma Landelijk Gebied. Provincie Noord-Holland

Provincie Noord-Holland (2024a) BUITENGEWOON NOORD-HOLLAND!; Eerste concept-versie Voorontwerp Provinciaal Programma Landelijk Gebied. Provincie Noord-Holland

Provincie Noord-Holland (2024b) De staat van de glastuinbouw. https://geoapps.noord-holland.nl/dashboards/2020_015_Glasrapportage.htm. Geraadpleegd op 04-04-2024

Puente-Rodríguez, D. Gollenbeek, L.R., Verdoes, N. & Bos, A.P. (2022) Perspectief van het aanzuren van mest in Nederland om methaan- en ammoniakemissie te reduceren. Wageningen Livestock Research, Rapport 1375.

Ravetto Enri, S., Probo, M., Farruggia, A., Lanore, L., Blanchetete, A., & Dumont, B. (2017) A biodiversity-friendly rotational grazing system enhancing flower-visiting insect assemblages while maintaining animal and grassland productivity. Agriculture, Ecosystems & Environment, 241, 1–10. https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.02.030

Raza, S. T., Zhu, B., Tang, J. L., Ali, Z., Anjum, R., Bah, H., Iqbal, H., Ren, X., & Ahmad, R. (2020) Nutrients Recovery during Vermicomposting of Cow Dung, Pig Manure, and Biochar for Agricultural Sustainability with Gases Emissions. *Applied Sciences*, *10*(24), 8956. https://doi.org/10.3390/app10248956

Regelink, I.C., J.L. van Puffelen, P.A.I. Ehlert, O.F. Schoumans (2021) Evaluatie van verwerkingsinstallaties voor mest en co-vergiste mest. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3120. https://edepot.wur.nl/554452

Rietra, R., K. van Dijk, O. Schoumans (2024) Environmental Effects of Using Ammonium Sulfate from Animal Manure Scrubbing Technology as Fertilizer. Applied Science 14, 4998. https://doi.org/10.3390/app14124998

Rietra, R.P.J.J. en G.L. Velthof (2014) Stikstofwerking van mineralenconcentraat onder gecontroleerde omstandigheden; Effecten van aanzuren, vocht en toedieningstechniek. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2518. https://edepot.wur.nl/309954

Rijksoverheid (2022) Startnotitie Nationaal Programma Landelijk Gebied. 10 juni 2022. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. Publicatie-nr. 2210262

Rijksoverheid (2023) Aanwijzing nutriënten verontreinigde gebieden: samen werken aan schoner water. Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur.

Roelofs P.F.M.M. en H. Gude (2013) Kwantitatieve informatie reststromen bloembollen, PPO project nummer 32 361596 00 Januari 2013

Romkens, P. F. A. M., Rietra, R. P. J. J., & Spijker, J. H. (2020) *Aanzet Kennisprogramma Circulair Terreinbeheer*. 10.18174/520312

RVO (2020) Onderzoek naar mineralenconcentraat. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. https://www.rvo.nl/, geraadpleegd op 11-04-2024

RVO (2023) Stimuleren organische stofrijke meststoffen. https://www.rvo.nl/, geraadpleegd op 12-01-2024
RVO (2024) Fosfaatdifferentiatie. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. https://www.rvo.nl/, geraadpleegd op 21-11-2024
Safwat, S. M., & Matta, M. E. (2021) Environmental applications of Effective Microorganisms: a review of current knowledge and recommendations for future directions. *Journal of Engineering and Applied Science*, *68*(1), 48. https://doi.org/10.1186/s44147-021-00049-1
Schils, R.L.M., R.H.E.M. Geerts, J. Oenema, J. Verloop, F.B.T. Assinck, G.L. Velthof (2014) Effect van gebruik mineralenconcentraat op nitraatuitspoeling: verkennend onderzoek in het kader van de Pilot Mineralenconcentraten. Effect van gebruik mineralenconcentraat op nitraatuitspoeling. Verkennend onderzoek in het kader van de Pilot Mineralenconcentraten. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research centre), Alterra-rapport 2570. https://edepot.wur.nl/328378
Smeding, F., & Langhout, J. (2006) *Riet voor stro - Natuurstrooisel in de potstal*. https://www.louisbolk.nl/sites/default/files/publication/pdf/1791.pdf
Smit, H., F. Casu, J. van Gastel, G. Hekkert, S. Veraa, S. Uyttendaele, M. de Haas, E. van der Burgt, R. van de Weide, C. van Dooremalen (2024) *Technische en economische haalbaarheidsstudie van mestvergisting in Noord-Holland,* Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport. https://doi.org/10.18174/673795
Smit, P. (2023) Energiemonitor van de Nederlandse glastuinbouw 2022. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2023-138. https://doi.org/10.18174/641047
Smits, M.-J., Dawson, A., Dijkshoorn-Dekker, M., Ferwerda-van Zonneveld, R., Michels, R., Migchels, G., Polman, N., Schrijver, R., Sukkel, W., Vogelzang, T., & Kistenkas, F. (2020) *Van A naar Biodiversiteit*. https://edepot.wur.nl/521302
Steel, H., & Bert, W. (2012) Biodiversity of compost mesofauna and its potential as an indicator of the composting process status. *DYNAMIC SOIL DYNAMIC PLANT*, *5*(2), 45–50.
Systemic (2017) Factsheet SYSTEMIC Demonstration Plant Groot Zevert Vergisting (Beltrum, NL). SYSTEMIC Circular solutions for biowaste. https://systemicproject.eu/
Termorhuizen, A.J., Postma, R. (2021) Effecten van toevoer van organische stof op bodemgezondheid en bodemvruchtbaarheid. Aad Termorshuizen Consultancy en NMI. 69 pp
Thangarajan, R., Bolan, N. S., Tian, G., Naidu, R., & Kunhikrishnan, A. (2013). Role of organic amendment application on greenhouse gas emission from soil. *Science of The Total Environment*, *465*, 72–96. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.01.031
Van Boxmeer, E.G.G., H. Schilder, N. Verdoes, P.J. Galama, G.C.C. Kupers (2023) Samenstelling mestproducten uit innovatieve stalsystemen in de melkvee-, varkens- en kalverhouderij; Betere stal, betere mest, betere oogst. Wageningen Livestock Research, Rapport 1410.
Van Boxmeer, E.G.G., J.C. van Middelkoop, H.J.C. van Dooren (2023) Toevoegen van magnesiumchloride (MgCl2) aan runderdrijfmest; Huidige stand van zaken van onderzoek naar het effect van MgCl2 in mest op emissies, bodem en gewas. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1428. https://edepot.wur.nl/631674
Van Boxmeer, E.G.G., N. Verdoes, L.D. Workel, J. Vonk, J.W.H. Huis in 't Veld (2024) Emissies uit verse drijfmest, urine en feces van rundvee, varkens en kalveren; onderzoek in klimaatrespiratiecellen naar emissies van ammoniak, lachgas, koolstofdioxide, methaan en niet-methaan vluchtige organische componenten, waaronder vluchtige vetzuren. Wageningen Livestock Research, Rapport 1495.
Van Bruggen, C., & Faqiri, F. (2015) *Trends in beweiden en opstallen van melkkoeien en het effect op emissies naar lucht*. https://www.cbs.nl/-/media/imported/documents/2015/18/2015-trends-in-beweiden-en-opstallen-van-melkkoeien-en-het-effect-op-emissies-naar-lucht.pdf)
Van der Lugt (2022) Nutriënten verdeling gewassen; opdracht SIGN in kader van studie naar vergroenen meststoffen. Stichting Innovatie Glastuinbouw Nederland. SIGN S220001 Vloeibare mestsoffen
Van Dijk, W., R. Postma, L.R. Gollenbeek, P. Mostert, J. Roefs, N. Verdoes (2020) Behoefte mestbewerkingsproducten in Nederland en Europa, inventarisatie perspectiefvolle product-markt-combinaties. Wageningen Research, rapport WPR-1011. https://doi.org/10.18174/528800
Van Doorn, A., Melman, D., Westerink, J., Polman, N., Vogelzang, T., & Korevaar, H. (2016) *Food-for-thought : natuurinclusieve landbouw*. https://doi.org/10.18174/401503
Van Gastel J., F. Casu (2023) Praktijkcases van Poppel en Wientjes. NL Next Level mestverwaarden
Van Os, G., A. van der Lans, J. Lommen, E. van der Wal, D. Keuper (2012) Inventarisatie fosfaatarme organische materialen voor de bollenteelt op duinzandgrond. Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Ward N., A. Atkins and P. Atkins, Estimating methane emissions from manure: a suitable case for treatment?, 2024, Environ. Res.: Food Syst. 1 (2024) 025003

Wit, J. de, N. van Eekeren, W. Honkoop, J. Pijlman (2020) De waarde van vaste mest - Quick scan mest en natuur in de Krimpenerwaard. Louis Bolk Instituut. Publicatienummer 2020-020 LbD

Bijlage 1 SWOT-analyses technieken

Composteren	
Sterktes	**Zwakten**
- Hoge mate van natuurinclusiviteit en aansluiting op de natuurinclusiviteits-doelstelling van Noord-Holland. - Hoog (9) Technology Readiness Level (TRL) (Gollenbeek et al., 2024). - Mogelijk op boerderijschaal. - Dit humus product is vrij van pathogenen (bij voldoende hoge temperatuur tijdens het proces). - Verhoging organisch stofgehalte bodem. - Verbetering watervasthoudend vermogen en bodemstructuur.	- Composteren kan enkel met stromest, met drijfmest verrijkt met structuurrijke organische stof of met de dikke fractie van (mechanisch) gescheiden drijfmest. - Er treden verliezen op aan stikstof. - Er is vorming van de broeikasgassen methaan en lachgas.
Kansen	**Bedreigingen**
- Hoog hygiënisatiepotentieel, export mogelijk bij gebruik van erkende composteerinstallaties. - Co-compostering met reststromen. - Per 1 januari 2023 is de fosfaatvrijstelling verhoogd van 50% naar 75% voor compost en van 0 naar 25% voor champost (RVO), dit geldt niet voor compost uit dierlijke mest.	- Emissies van ammoniak, lachgas en methaan zijn erg lastig in te schatten vanwege de sterke afhankelijkheid van het management. - De emissies dan wel af- en uitspoeling die gepaard gaan bij aanwending van compost van dierlijke oorsprong zijn erg beperkt bestudeerd en sterk afhankelijk van de samenstelling, wijze van toediening en gewaskeuze.

Vermicomposteren	
Sterktes	**Zwakten**
- Redelijke mate van natuurinclusiviteit en aansluiting op de natuurinclusiviteit-doelstelling van Noord-Holland. - Redelijk hoge TRL (7), beperkte doorontwikkeling nodig (Gollenbeek et al., 2024). - Mogelijk op boerderijschaal. - Doordat de temperatuur van het vermicomposteren lager ligt dan bij composteren, is het microbioom zeer divers, wat de plant ten goede komt (Grand, 2020).	- Tijdens vermicompostering treedt ammoniakemissie op. - Ziektekiemen en onkruidzaden kunnen deels aanwezig blijven. - Wormen kunnen slecht tegen hogere ammoniak concentraties en daarom wordt bij vermicomposteren de mest vaak van tevoren gedeeltelijk gecomposteerd. - Vermicompostering moet overdekt plaatsvinden en daardoor zijn de kosten relatief hoog. - De benodigde arbeid en kennisniveau zijn relatief hoog.
Kansen	**Bedreigingen**
- Co-vermicompostering met reststromen.	- Op dit moment is dierlijke mest nog uitgesloten van voer voor landbouwhuisdieren. Onduidelijk is of wormen als landbouwhuisdieren gezien moeten worden danwel of wormen hierop een uitzonderingspositie hebben.

Anaerobe fermentatie (bokashi)	
Sterktes	**Zwakten**
- Hoge mate van natuurinclusiviteit en aansluiting op de natuurinclusiviteits-doelstelling van Noord-Holland. - Hoge TRL (8) (Gollenbeek et al., 2024). - Mogelijk op boerderijschaal.	- Onduidelijk of ziekteverwekkers en onkruidzaden worden gedood door het proces. Verwachting is dat veel ervan het overleven door de relatief lage temperatuur van 40°C (Iepema et al., 2021), alhoewel anaerobe omstandigheden de onkruidzaden en ziekteverwekkers wellicht wel elimineren. - Risico op uitspoeling van nitraat, met name in het najaar wanneer gewassen reeds geoogst zijn of weinig N meer opnemen. - Risico op emissie van ammonium en methaan. - Instabieler dan gecomposteerde rundveemest.
Kansen	**Bedreigingen**
- Co-fermentatie van reststromen.	- De wettelijke status is een grijs gebied. - De vrijkomende emissies van methaan en lachgas tijdens het productie- en aanwendproces zijn nog onvoldoende onderzocht. - Kwaliteit hangt sterk af van de beschikbare/gebruikte input (incl. mogelijke fysische verontreinigingen als blik, papier en plastic).

Stromest	
Sterktes	**Zwakten**
- Hoge mate van natuurinclusiviteit en aansluiting op de natuurinclusiviteits-doelstelling van Noord-Holland. - Hoge (9) TRL o.b.v. genoemde praktijkvoorbeelden. - Verhoging organisch stofgehalte bodem. - Verbetering watervasthoudend vermogen en bodemstructuur. - Toepasbaar in biologische sector. - Verbetering van dierenwelzijn.	- Hoge prijs stro. - Arbeidsbehoefte is potentieel hoger.
Kansen	**Bedreigingen**
- Fosfaatvrijstelling van 25% voor strorijke mest per 1 januari 2023. - Organisch rijk product voor de akkerbouw	- Emissies van stikstof- en broeikasgassen zijn erg afhankelijk van het management en slechts beperkt onderzocht.

Mechanische mestscheiding	
Sterktes	**Zwakten**
- Hoge TRL (9) - Simpele techniek om afvoervolume te verlagen	- Niet zozeer een technologie om emissies tegen te gaan eerder een ondersteunende techniek
Kansen	**Bedreigingen**
- Mogelijkheid verdere verwerking dikke en dunne fractie - Emissie arm opslaan dikke en dunne fractie	- Kans op ammoniakemissie wanneer open uitgevoerd. - Kans op emissies bij opslag dikke en dunne fracties

Anaerobe vergisting	
Sterktes	**Zwakten**
- Productie van biogas (energie) - Hoge TRL (9) - Emissiereductie doordat opslagduur van mest wordt verkort	- De installatie is redelijk prijzig, waardoor dit pas bij 180 – 350 koeien financieel haalbaar is. - Het kennisniveau en de energie- en arbeidsbehoefte zijn hoog. - Potentieel negatieve mate van natuurinclusiviteit en aansluiting op de natuurinclusiviteitsdoelstelling van Noord-Holland.
Kansen	**Bedreigingen**
- Hogere emissiereductie bij gebruik van verse mest. - De bijmengverplichting groen gas van 3,8 megaton (Mton) CO2 ketenemissiereductie in 2030 (Jetten, 2024). - Vraag vanuit co-vergistingsinstallaties waar het i.c.m. reststromen uit bijv. de humane voedingsindustrie vergist wordt.	- Afnemende mestproductie kan leiden tot lagere benutting van de vergister. - Verdienmodel afhankelijk van SDE++-subsidies.

N strippen en scrubben	
Sterktes	**Zwakten**
- Sterke ammoniak emissiereductie bij opslag en aanwending - Hoge TRL (9) - Geen ziekten of onkruiden in het stikstof concentraat	- Vrijkomende geur - Het stikstofconcentraat bevat weinig organische stof, fosfaat en kalium
Kansen	**Bedreigingen**
- Het eindproduct voldoet aan RENURE eisen (momenteel nog geen huidig beleid) - Twee mestproducten: mineraal N product met 5 – 8% stikstof bij zwavelzuur, 15 – 20% bij salpeterzuur; P/K/OS product als basismeststof. - In plaats van zwavel- of salpeterzuur is het mogelijk om een organische zuur (zoals citroenzuur) te gebruiken.	- Gebruik van zwavel- of salpeterzuur is niet natuur-inclusief - Bij gebruik van zwavelzuur zal bij aanwending op het land mogelijk de zwavelnorm overschreden worden. - Gebruik van alternatieve zuren, zoals salpeterzuur, gaan gemoeid met hogere kosten en meer veiligheidsaspecten.

Aanzuren	
Sterktes	**Zwakten**
- Ammoniakemissiereductie - Sterke methaanemissiereductie - Hoge TRL (9) - Geen grote veranderingen in bedrijfssysteem nodig.	- Gebruik van zwavel- of salpeterzuur is niet 'natuur-inclusief'
Kansen	**Bedreigingen**
- In plaats van zwavel- of salpeterzuur is het mogelijk om een organische zuur (zoals citroenzuur) te gebruiken. - Aanzuren kan ook via een biologische omzetting van makkelijk afbreekbare organische stoffen. - De biogasopbrengsten zullen hoger zijn dan bij niet geconserveerde mest.	- Bij gebruik van zwavelzuur kan maar een beperkte hoeveelheid stikstof kunnen worden toegediend om een te hoge zwavelgift te voorkomen. - Gebruik van alternatieve zuren, zoals salpeterzuur, gaan gemoeid met hogere kosten en meer veiligheidsaspecten. - Inzet van makkelijk afbreekbare organische stof kan mogelijk hoogwaardiger ingezet worden.

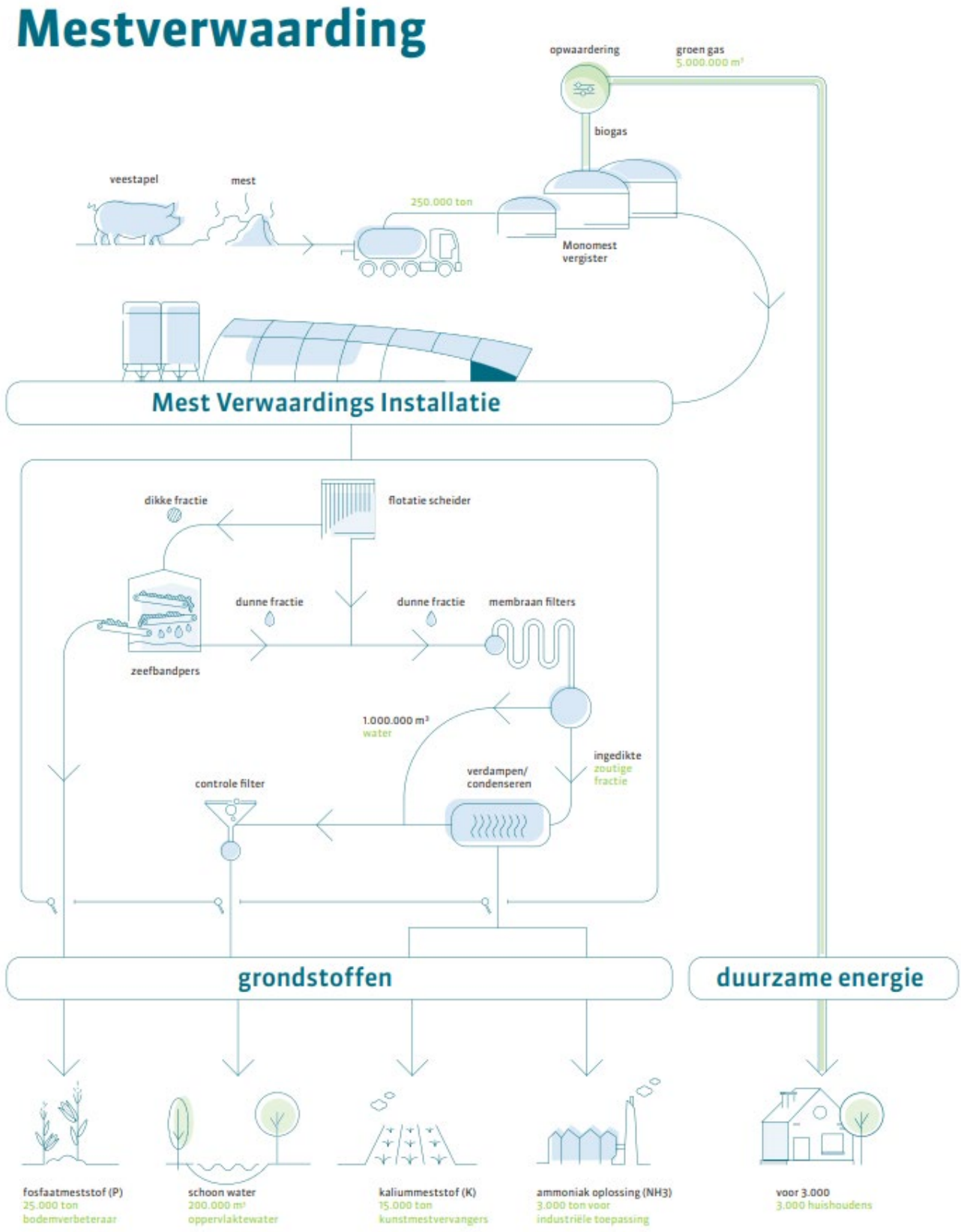
Verdunnen	
Sterktes	**Zwakten**
- Reductie van ammoniakemissie in stal, opslag en bij aanwending. - Hoge TRL (9) - Samenstelling van de mest blijft gelijk (alleen concentratie verandert) - Mest wordt (nog) beter verpompbaar - Hogere beschikbaarheid van stikstof	- Verhoging van het mestvolume - Werking moet goed geborgd worden.
Kansen	**Bedreigingen**
- Combinatie met sleepvoet voor aanwenden	- Voor verdunnen van mest in de stal zijn nog geen definitieve emissiefactoren vastgesteld.

Biologische zuivering	
Sterktes	**Zwakten**
- Ammoniak in mest wordt omgezet in niet schadelijk stikstofgas (N2). - Effluent is rijk aan K.	- Mest moet vooraf mechanisch gescheiden worden. - Hoog energieverbruik.
Kansen	**Bedreigingen**
- Wordt vooral bij centrale mestbewerking ingezet, kan technisch ook op bedrijfsschaal mits voldoende volume mest.	- Niet circulair, omdat stikstof verloren gaat. - Risico op het ontstaan van lachgas (N2O).

Filtratie en omgekeerde osmose	
Sterktes	**Zwakten**
- TRL is 9 (Gollenbeek et al., 2024). - Permeaat mag (met aanvullende voorschriften) worden geloosd op oppervlaktewater. - Geconcentreerd N en K product.	- Hogere ammoniakemissie bij opslag en aanwending i.v.m. hoge concentratie. - Hoog energie verbruik. - Na verloop van tijd vervuilen de membranen. - Voorbehandeling (scheiden, filteren) noodzakelijk
Kansen	**Bedreigingen**
- Kunstmestvervanger (RENURE) - Wordt vooral bij centrale mestbewerking ingezet, kan technisch ook op bedrijfsschaal mits voldoende volume mest.	- Behandeling niet economisch haalbaar voor bedrijfsniveau

Pyrolyse	
Sterktes	**Zwakten**
- Productie van energie (gas) - Koolstofrijk product	- Biochar uit mest mag niet als meststof worden geëxporteerd
Kansen	**Bedreigingen**
- Biochar kan als bodemverbeteraar dienen	- Niet geschikt op bedrijfsniveau - NOX kan ontstaan bij pyrolyse

Bijlage 2 Schema Twence



Overgenomen van https://www.twence.nl/processen/biomassa-verwerken, september 2024

Bijlage 3 Uitgangspunten modelberekening

De algemene uitgangspunten staan beschreven in Smit et al. (2024). Onderstaande tabel geeft de uitgangspunten weer voor een aantal specifiek voor de in dit onderzoek doorgerekende scenario's.

Tabel A3.1 *Uitgangspunten modelberekeningen specifiek voor de in dit onderzoek doorgerekende mestroutes.*

Onderdeel	Waarde	Eenheid
Kosten mest aanvoeren	-8	€/ton
Kosten afvoer dikke fractie naar centrale composteerder	20	€/ton
Dosering melasse	28	L/m^3
Kosten melasse	0,23	€/L
Tarief mobiele N-stripper	14,85	€/ton
• Rente en afschrijving	1,38	€/ton
○ Investering	600.000	€
○ Capaciteit	8	m^3/uur
○ Inzetbare uren	6500	uur
○ Rente	4	%
○ Afschrijving	10	%
• Rente en afschrijving niet operationeel	0,10	€/ton
• Energie	2,98	€/ton
• Hulpstoffen (natronloog en zwavelzuur)	6,87	€/ton
○ Kosten natronloog	0,43	€/kg 25% NaOH
○ Dosering natronloog	15	kg/ton (dunne fractie)
○ Kosten zwavelzuur	0,15	€/kg
○ Dosering zwavelzuur	3,5	kg/kg NH_3-N
• Arbeid	1,18	€/ton
○ Aantal uren	25	Uren
○ Uurtarief	60	€/uur
• Onderhoud	0,39	€/ton
• Marge	15	%

To explore the potential of nature to improve the quality of life



Wageningen Livestock Research
Postbus 338
6700 AH Wageningen
T 0317 48 39 53
E info.livestockresearch@wur.nl
www.wur.nl/livestock-research

Wageningen Livestock Research ontwikkelt kennis voor een zorgvuldige en renderende veehouderij, vertaalt deze naar praktijkgerichte oplossingen en innovaties, en zorgt voor doorstroming van deze kennis. Onze wetenschappelijke kennis op het gebied van veehouderijsystemen en van voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren integreren we, samen met onze klanten, tot veehouderijconcepten voor de 21e eeuw.

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.



Technische en economische haalbaarheidsstudie van mestvergisting in Noord-Holland

Auteurs | Harm Smit, Flavia Casu, Jos van Gastel, Gijs Hekkert, Sophie Veraa, Sofia Uyttendaele, Marieke de Haas, Eva van der Burgt, Rommie van de Weide, Coby van Dooremalen

Report WLR 1510

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

Application Centre for Renewable Resources ACRRES Initiative of Wageningen University & Research

Technische en economische haalbaarheidsstudie van mestvergisting in Noord-Holland

Beoordeling van de technische en economische haalbaarheid van monomestvergisters in de grondgebonden melkveehouderij, in combinatie met de opwaardering van biogas tot groengas in Noord-Holland (resultaten Werkpakket 1 & 2)

Harm Smit[1], Flavia Casu[2], Jos van Gastel[3], Gijs Hekkert[1], Sophie Veraa[1], Sofia Uyttendaele[4], Marieke de Haas[4], Eva van der Burgt[4], Rommie van de Weide[4], Coby van Dooremalen[4]

1 ACRRES, Wageningen Livestock Research, Wageningen University & Research

2 Terra Nova

3 Promillicon

4 ACRRES, Wageningen Plant Research, Wageningen University & Research

Dit onderzoek is in opdracht van Provincie Noord-Holland uitgevoerd door ACRRES (Application Centre for Renewable Resources; een samenwerkingsverband tussen Wageningen Plant Research en Wageningen Livestock Research binnen Wageningen Research), Terra Nova, en Promillicon.

Wageningen Research is een onderdeel van Wageningen University & Research, samenwerkingsverband tussen Wageningen University en de Stichting Wageningen Research.

Wageningen, oktober 2024

Rapport 1510

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

Application Centre for Renewable Resources ACRRES Initiative of Wageningen University & Research

Smit, H., F. Casu, J. van Gastel, G. Hekkert, S. Veraa, S. Uyttendaele, M. de Haas, E. van der Burgt, R. van de Weide, C. van Dooremalen, 2024. *Technische en economische haalbaarheidsstudie van mestvergisting in Noord-Holland,* Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1510.

De provincie Noord-Holland werkt aan verbeteringen voor het klimaat, water en de natuur. Technische innovatie als mono-mestvergisting kan een bijdrage leveren om deze doelstelling te halen. Deze studie verkent de praktische haalbaarheid van diverse scenario's voor mestvergisting en mestverwerking van melkveemest op bedrijfs- en gebiedsniveau in de provincie Noord-Holland. Daarnaast is een ruimtelijk verkenning gedaan waarin gevisualiseerd is waar welke scenario's voor mestvergisting in de provincie Noord-Holland de meeste potentie hebben. De studie laat zien dat de combinatie van dagontmesting en monomestvergisting op bedrijfsniveau en het opwerken van biogas in een kleine clusters (4-7 bedrijven) potentie heeft, maar vooral als het groene gas gebruikt wordt als brandstof in het vervoer (via HBE-certificaten). Wanneer het biogas direct aan een afnemer geleverd kan worden, biedt dat veel perspectief op een rendabele business case voor kleinere en grotere clusters van bedrijven. In de provincie Noord-Holland is er potentie om clusters van melkveebedrijven te vormen die biogas zouden kunnen leveren aan glastuinbouwbedrijven. Een voorwaarde is wel dat het patroon van afname van het biogas past bij het min of meer continue productievolume van de vergister, is dat niet het geval wordt de business-case snel minder. Een centrale vergister van mest met de productie van groengas en het strippen van stikstof uit het digestaat levert een positief exploitatieresultaat bij de aanvoer van mest van tenminste 3.000 melkkoeien. Ook hierbij is aantrekkelijker om groengas met HBE-certificaten te verhandelen dan gebruik te maken van de ondersteuning via de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE++) regeling. Het combineren van vergisting en strippen van mest kan voor een forse reductie van zowel ammoniak en methaan emissies uit de mestketen zorgen. De ruimtelijke analyse laat zien dat de meeste potentie voor monomestvergisting in de gebieden Laag-Holland en Kop van Noord-Holland liggen.

Trefwoorden: Mestvergisting, Mestverwerking, Gebiedsgericht, Emissies, Ammoniak, Methaan

Dit rapport is gratis te downloaden op https://doi.org/10.18174/673795 of op www.wur.nl/livestock-research (onder Wageningen Livestock Research publicaties).



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Livestock Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2024
De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Livestock Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Livestock Research is NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponeerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Openbaar Wageningen Livestock Research Rapport 1510

Foto omslag: Shutterstock

Inhoud

Samenvatting **7**

1 Inleiding **9**

1.1.1 Aanleiding 9
1.2 Doel 9
1.3 Achtergrondinformatie 10
Melkveehouderij in Noord-Holland 10
Mestvergisting 11
Kunstmestbesparing 11
Technieken opwerken biogas tot groengas 12

2 Methode **14**

2.1 Data Noord-Holland 14
2.2 Berekening emissies 14
2.3 Scenario's voor vergisting en kunstmestbesparing 15
Figuur 9 *Schematische weergave van scenario 4. Dagontmesting en centrale vergisting. Biogas wordt opgewaardeerd naar groengas.* 19
2.4 Raming investeringskosten en exploitatie 19
2.5 Geografisch informatiesysteem (GIS) analyse 20
2.6 Afzetmogelijkheden van biogas en groengas 21
2.7 Praktijkcases 21

3 Resultaten **23**

3.1 Structuur melkveesector Noord-Holland 23
3.2 Emissies 24
Ammoniakemissie 24
Broeikasgasemissie 25
Potentiële emissiereductie bij provincie-brede implementatie 26
3.3 Kosten-baten analyse 27
Bedrijfsniveau 27
Kleine clusters 29
Grootschalige vergisting 33
3.4 Ruimtelijke weergave van het potentieel voor productie van biogas en groengas 38
Ruimtelijke weergave van het technisch en economisch potentieel 38
3.5 Afzetmogelijkheden van biogas en groengas 45
Afzet op het gasleidingnet 45
Lokale afzet van biogas 47
3.6 Praktijkcases 48
Bovenkerkerpolder 49
Mineralencentrale 53

4 Discussie & conclusie **59**

4.1 Berekening biogasopbrengst 59
4.2 Effect subsidiemogelijkheden op financiële haalbaarheid 59
4.3 RENURE 59
4.4 Uitgangspunten kosten-batenanalyse 60
Conclusies 61
4.5 Literatuur 63

Bijlage 1 **Technische specificaties opwerken biogas naar groengas** **65**

Bijlage 2 **Uitgangspunten modelstudie** **66**

Bijlage 3 **RAV Stalsystemen** **67**

Bijlage 4 **Uitgangspunten investeringskosten en exploitatieberekeningen** **68**

Bijlage 5 **Resultatenberekening investeringen en exploitatie** **71**

Bijlage 6 **Berekening besparing kosten aanwenden mest, mestafzet en besparing inkoop kunstmest** **79**

Afkortingen

ACRRES	Applied Centre for Renewable Sources. Onderdeel van WUR.
BAB	Basiskaart Agrarische Bedrijfssituatie
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CO2-eq	Broeikasgaswerking van de uitstoot van één kilogram koolstofdioxide
EBITDA	Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation
EU	Europese Unie
HBE	Hernieuwbare Brandstofeenheden (energie voor transport)
HUB	Lokaal biogas netwerk
INV_{sc}	Investeringskosten voor de schaal van het scenario (euro)
INV_{ref}	Investeringskosten voor de schaal van de referentie (euro)
GIS	Geografische Informatiesysteem
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KWIN	Kwantitatieve Informatie Veehouderij
NEa	Nederlandse Emissie Autoriteit
NH	Noord-Holland
NPLG	Nationaal Programma Landelijk Gebied
NV-gebied	Nutriënt Verontreinigd gebied (ikv Nitraatrichtlijn)
OS	Organische Stof
PDOK	Publieke Dienstverlening Op de Kaart
PPLG	Provinciaal Programma Landelijk Gebied
REV	Register Energie voor Vervoer
RENURE	Herwonnen Stikstof uit Dierlijke Mest (Recovered Nitrogen from livestock Manure)
RVO	Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland
$Schaal_{sc}$	Schaalgrootte van het scenario
$Schaal_{ref}$	Schaalgrootte van de referentie
SDE	Subsidieregeling Duurzame Energie
VGI	Voedings- en Genotsmiddelen Industrie
WFS	Web Feature Service
WKK	Warmte Kracht Koppeling
WLR	Wageningen Livestock Research. Onderdeel van WUR
WUR	Wageningen University and Research

Eenheden

CO_2-eq	CO2-equivalent (Broeikasgaswerking van de uitstoot van één kilogram koolstofdioxide)
fte	voltijdsequivalent
GJ	Gigajoule (109 Joule)
H	uur
ha	hectare
keuro	1000 euro
kg	kilogram
km	kilometer
kW	kilowatt
kWh	kilowattuur
m^3	Kubieke meter
Nm3	normale kubieke meter
TJ	Terajoule (1012 Joule)
€	euro

Samenvatting

De provincie Noord-Holland werkt aan verbeteringen voor het klimaat, water en de natuur. De landbouw in Noord-Holland is voor Nederlandse begrippen extensief. Toch zal het behalen van de doelstellingen zoals verwoordt in het Provinciaal Plan voor het Landelijk Gebied: Gewoon Buitengewoon! voor veel landbouwbedrijven, en voor de melkveehouderij in het bijzonder, aanpassingen vergen. Deze studie verkent de praktische haalbaarheid van diverse scenario's voor mestvergisting en mestverwerking van melkveemest op bedrijfs- en gebiedsniveau in de provincie Noord-Holland. Hierbij wordt gekeken naar de technische aspecten, de potentiële emissiereductie van ammoniak en broeikasgassen en welke scenario's economisch rendabel zijn. Daarnaast brengt het in kaart in welke gebieden de potentie voor verschillende mestvergistingsinitiatieven het grootst is. Hierbij wordt gekeken naar waar het aanbod van de mest groot is, maar ook waar er potentiële afzetmogelijkheden van het geproduceerd groengas/biogas is.
In de studie zijn diverse scenario's bezien, die de effecten van monomestvergisting in kaart brengen (tabel I). De scenario's grijpen aan op bedrijfsniveau, op een klein regionaal cluster of op vergisting op een centrale locatie. De technische aspecten zijn beschreven op basis van literatuur en interviews met experts, de milieukundige effecten zijn berekend met het zgn. Mest-emissiemodel, die de emissie van ammoniak en methaan uit mest berekend. De economische effecten zijn berekend op basis van de investeringskosten en exploitatieberekeningen, waarbij rekening is gehouden met verschillende stimuleringsinstrumenten als Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE) en stimulering via Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBE)-certificaten.

Tabel I *Scenario's voor monomestvergisting*

Scenario		Toelichting
0a	Referentie	*Geen maatregelen*
0b	Referentie	*Geldende wet- en regelgeving*
1a	Dagontmesting + vergisting	*Bedrijfsniveau: biogas WKK*
1b	Dagontmesting + vergisting	*Bedrijfsniveau: biogas groengas*
2	Dagontmesting + vergisten	*Bedrijfsniveau + groengas HUB*
3a	Dagontmesting + vergisten + strippen	*Klein cluster bedrijven: Biogas naar afnemer in de buurt*
3b	Dagontmesting + vergisten + strippen	*Klein cluster bedrijven: Biogas opwaarderen naar groengas*
4	Dagontmesting + centrale vergisting	*Vergisting met capaciteit voor mestproductie van ca. 6000 melkkoeien. Biogas opwaarderen naar groengas*

Op basis van conclusies uit de economische analyse en informatie uit het Basiskaart Agrarische Bedrijfssituatie (BAB) is een geografische informatieanalyse gemaakt, die het aanbod van mest en de potentiële afzetmogelijkheden van het biogas of groen gas aangeeft. De informatie is gevisualiseerd in kaarten met 5x5 km hexagonen, die voor de verschillende scenario's laten zien waar de potentie voor monomestvergisting het grootst is. De afzetmogelijkheden van biogas en groen gas zijn in beeld gebracht, op basis van interviews met biogas-experts van de provincie en de energiesector.

Tenslotte zijn twee praktijkcases uit de provincie Noord-Holland berekeningen uitgevoerd, als een eerste berekening van de milieukundige effecten en een economische doorrekening. Hierbij zijn dezelfde uitgangspunten gebruikt als in de scenario-studie.

Op basis van deze studie kan worden geconcludeerd dat de toepassing van dagontmesting in combinatie met monomestvergisting op bedrijfsniveau alleen perspectief biedt voor bedrijven met meer dan 200 melkkoeien. Er zijn slechts een paar van dergelijke bedrijven in de provincie Noord-Holland. Het opzetten van een mestvergister waarin de mest van meerdere melkveebedrijven wordt vergist kan perspectief bieden. Voor kleine clusters van 4 tot 7 bedrijven met gemiddeld 100 melkkoeien per bedrijf kan het interessant zijn om op bedrijfsniveau te vergisten en het geproduceerde biogas in een centrale hub op te waarderen naar groengas. Als op bedrijfsniveau ook stikstof wordt afgevangen met een stikstofstripper, reduceren zowel de

ammoniak- en broeikasgasemissies ten opzichte van het referentiescenario waarin mest niet verder wordt verwerkt met respectievelijk 24% en 79%. De economische analyse laat zien dat kleinere clusters vindt onvoldoende profijt plaats van de 'economy of scale' en bij grotere clusters valt de installatie in een andere SDE++categorie waarvoor een lagere basisprijs voor de groengasproductie van toepassing is. Door het groengas te verwaarden met HBE-certificaten kan een beter exploitatieresultaat worden behaald en speelt de capaciteit geen rol zoals bij de SDE++.

Wanneer het biogas direct aan een afnemer geleverd kan worden, biedt dat veel perspectief op een rendabele business case voor kleinere en grotere clusters van bedrijven. Er zijn in de provincie Noord-Holland in veel gebieden clusters van melkveebedrijven te vormen die biogas zouden kunnen leveren aan glastuinbouwbedrijven. Een voorwaarde is wel dat het patroon van afname van het biogas past bij het min of meer continue productievolume van de vergister. De business case wordt snel minder interessant wanneer een beperkter deel van het geproduceerde biogas kan worden afgenomen. Ook zijn er mogelijkheden voor diverse clusters van melkveebedrijven om te leveren aan de zuivelindustrie. De afzetmogelijkheden van biogas bij overige voedings- en genotsmiddelenindustrie zijn beperkter vanwege de afstand tussen de clusters en de industriële afnemer.

Centrale vergisting van mest en productie van groengas levert een positief exploitatieresultaat bij de aanvoer van mest van 3.000 melkkoeien. Echter om voldoende rendement op de benodigde investering te kunnen realiseren moet gedacht worden aan grotere aanvoercapaciteiten. Het is hierbij aantrekkelijker om groengas met HBE-certificaten te verhandelen dan gebruik te maken van de ondersteuning via de SDE++ regeling. Centrale vergisting met stikstofverwijdering uit het digestaat via strippen en luchtwassen is een haalbare route wanneer de mest van een groot aantal melkveebedrijven kan worden aangevoerd. Ook voor deze optie geldt dat vanaf een aanvoercapaciteit van 3.000 melkkoeien een positief exploitatieresultaat kan worden gehaald en bij grotere installaties een beter rendement op het geïnvesteerd vermogen wordt gerealiseerd.

Uit de ruimtelijk analyse werd gevonden dat de hoogste concentraties van melk- en kalfkoeien liggen in het gebied tussen Purmerend, Heerhugowaard, Middenmeer en Hoorn (Laag-Holland en Kop van Noord-Holland). Daardoor liggen daar de grootste kansen voor implementatie van grootschalige scenario's, waarbij meerdere clusters gecombineerd worden. Maar ook dan zal het deelnamepercentage van de bedrijven lokaal hoog moeten zijn.

Voor de praktijkcase Bovenkerkerpolder (415 melkkoeien) is mestvergisting met gecombineerde opwekking en stikstof stippen een haalbare business case. Voor groengasproductie is voor dit initiatief een grotere schaal nodig. Vergeleken met een scenario waarin mest niet verder wordt verwerkt, kan deze praktijkcase een ammoniak- en broeikasgasemissiereductie uit de mestketen van respectievelijk 28% en 65% realiseren.

Op basis van de huidige omvang van praktijkcase Mineralencentrale (1.789 melkkoeien) zijn opties voor centrale vergisting en strippen van het digestaat niet haalbaar. Bij verdere toename of opdeling in kleinere clusters (zie praktijkcase Bovenkerkerpolder) kan wel perspectief ontstaan. Wel kunnen emissies van ammoniak- en broeikasgassen uit de mestketen gereduceerd worden met respectievelijk 30% en 68%, wanneer dit initiatief gerealiseerd wordt.

1 Inleiding

1.1.1 Aanleiding

De natuur en kwaliteit van water staan onder druk en het klimaat verandert. Dat brengt schoon drinkwater, schone lucht en een gezonde bodem in gevaar. Daarom werken de provincies aan oplossingen per gebied en verwoorden deze in gebiedsplannen in het kader van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Provinciaal Programma Landelijk Gebied: Buitengewoon Noord-Holland! (Provincie Noord-Holland, 2024) beschrijft deze plannen voor vijf gebieden in de provincie. Om de doelstellingen van het NPLG te bereiken en de economische duurzaamheid van de landbouwbedrijven te waarborgen, is het van belang om stikstof zo efficiënt mogelijk te gebruiken en daarmee de neerslag van stikstof in deze natuurgebieden fors te reduceren. Dit betekent dat nutriëntenkringlopen op bedrijfsniveau en op gebiedsniveau zoveel mogelijk moeten worden gesloten.

De provincie Noord-Holland kent een relatief extensieve en grondgebonden veehouderij. De mest wordt veelal op eigen grond aangewend. Op provinciaal niveau heeft de provincie Noord-Holland momenteel een nutriëntentekort (Gerritsen *et al.*, in druk). Het PPLG wijst erop dat in de stikstofaanpak van Noord-Holland de melkveehouderij een belangrijke sector is en vraagt om een flinke reductie van de stikstof verliezen uit de stal, opslag en van het veld. Daarnaast zijn er ook andere ontwikkelingen in het beleid en in de markt, die de melkveehouderij aangaan, zoals de derogatie die vanaf 2026 vervalt, de voorgenomen EU-regelgeving voor kunstmestvervangers (RENURE) en de prijzen van kunstmest stijgen vanwege de energiecrisis (LVVN, 2024). Deze ontwikkelingen geven boeren een stimulans om op zoek te gaan naar nieuwe wegen om de nutriëntenkringloop te sluiten.

Via onderzoek en innovatie zijn technische maatregelen ontwikkeld, zoals mestvergisting. Deze techniek gebruikt mest als grondstof om energie op te wekken, in de vorm van biogas of groen gas (aardgasvervanger). Daarnaast kan mest of digestaat (restproduct na vergisting) verder bewerkt worden tot aparte mestproducten. Door de mest op te werken naar producten, waar vraag naar is, zoals bijvoorbeeld kunstmestvervangers, is het mogelijk om mest daadwerkelijk te verwaarden (van Dijk *et al.*, 2020). In samenhang kunnen deze technieken de uitstoot van broeikasgassen en de ammoniakemissie reduceren en de landbouw een belangrijke rol geven in de circulaire economie (Gollenbeek *et al.*, 2020). De geproduceerde mestproducten kunnen op eigen erf worden gebruikt, of verkocht aan andere bedrijven in de buurt. Bovendien dragen de technieken ook bij tot de energietransitie en bodemverbetering. Deze technieken openen nieuwe bronnen van inkomsten voor melkveehouders, door de verkoop van energie, en de verkoop van kunstmest, allebei groen en regionaal geproduceerd. Er zijn al inspirerende voorbeelden in Noord-Holland.

De mestvergisting kan goed passen bij het Noord-Hollandse beleidsdoel van natuur-inclusieve landbouw als standaard tot 2030 (Regelink *et al.*, 2021). Om economisch en ecologisch doeltreffend te zijn, moeten de technieken echter nauwkeurig worden afgestemd op de Noord-Hollandse bedrijfstypen en de structuur van de landbouwgebieden aldaar. Van essentieel belang is dan ook dat deze technologieën leiden tot een goede business case. Als deze maatregelen worden geïmplementeerd kunnen deze innovaties op provinciaal niveau bijdragen aan de emissiereductie doelstellingen voor stikstof als voor broeikasgassen.

1.2 Doel

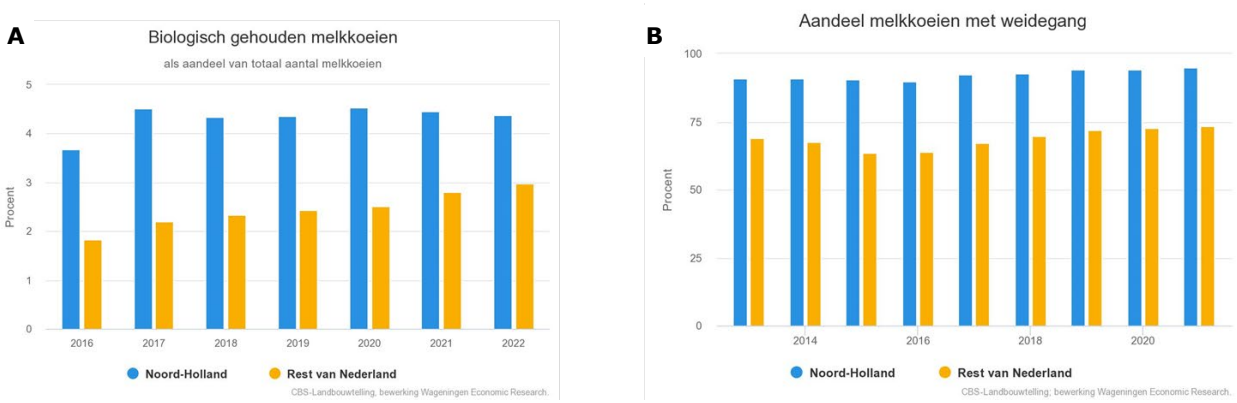
Het doel van dit onderzoek is om te bepalen wat de praktische haalbaarheid van verschillende scenario's en business cases van monomestvergisting van melkveemest op bedrijfs- en gebiedsniveau is. Hierbij is gekeken naar de potentiële emissiereductie van ammoniak- en broeikasgassen en welke scenario's economisch rendabel zijn. Implementatie van economisch rendabele scenario's zou potentieel een

substantiële bijdrage kunnen leveren aan de stikstof- en klimaatopgave van de sector in de Provincie Noord-Holland.
Verder is ruimtelijk gekeken waar in de provincie de hoogste potentie is om mestverwerkingsinitiatieven te ontplooien. Hierbij is gekeken naar waar het aanbod van de mest groot is, maar ook waar potentiële afzetmogelijkheden van het geproduceerd groengas/biogas zijn.

1.3 Achtergrondinformatie

Melkveehouderij in Noord-Holland

In 2022 zijn er in Noord-Holland 849 bedrijven met melkkoeien. Van deze bedrijven is 95% een gespecialiseerd melkveebedrijf (Bedrijven met melkkoeien - Agrifood Noord-Holland (agrimatie.nl)). De melkveehouderij is een belangrijke landbouwsector in provincie Noord-Holland en komt in vrijwel elke gemeente voor. Daarnaast is melkveehouderij een sector die een groot beslag op de ruimte neemt. In 2022 werd 74.000 hectare gebruikt voor de teelt van gras of voedergewassen, wat bijna 60% van alle cultuurgrond in Noord-Holland is (Oppervlakte cultuurgrond - Agrifood Noord-Holland (agrimatie.nl)). Gemiddeld heeft een melkveebedrijf in Noord-Holland 106 melkkoeien in 2022, wat nagenoeg gelijk is aan het nationaal gemiddelde. Er is wel veel variatie, in 2022 heeft 44% van de melkveebedrijven in Noord-Holland meer dan 100 melkkoeien en 16% van de bedrijven maximaal 50 koeien.



Figuur 1 *A. Aandeel biologisch gehouden melkkoeien en B. aandeel melkkoeien met weidegang in de provincie Noord-Holland (bron: Melkveehouderij - Agrifood Noord-Holland (agrimatie.nl)).*

In Noord-Holland zijn relatief veel biologische bedrijven 4,4% ten opzichte van het nationale gemiddelde van 3% (Figuur 1a). Daarnaast wordt er in de provincie Noord-Holland iets meer beweid. Het aandeel melkkoeien met weidegang is in Noord-Holland met 95% aanzienlijk hoger dan in de rest van Nederland (73%) (Figuur 1b). Dit wordt veroorzaakt doordat een belangrijke melkverwerker in deze provincie (CONO)weidegang verlangt door de koeien waarvan zij de melk verwerkt. Hiervoor krijgen de melkveehouders vanaf 2017 een extra bonus op de melkprijs.

Melkveebedrijven in de provincie Noord-Holland zijn relatief extensief. Ongeveer 56% van de melkveebedrijven in Noord-Holland heeft een mineralenoverschot in 2022 (Melkveebedrijven met een mineralenoverschot - Agrifood Noord-Holland (agrimatie.nl)). Daarmee is het de provincie met de minste bedrijven met een mineralenoverschot. Dit aandeel neemt echter de laatste jaren af en met de afbouw van de derogatie zal het aandeel bedrijven, dat niet alle mest op het eigen bedrijf kan plaatsen, snel groeien. Op gebiedsniveau zal het wegvallen van derogatie tot effect hebben dat in de PPLG gebieden Laag Holland en Gooi en Vechtstreken de plaatsingsruimte voor dierlijke mest zal dalen tot onder de totale hoeveelheid stikstof die momenteel geproduceerd wordt in dierlijke mest (Gerritsen *et al.*, in druk). Dit betekent dat er in deze twee PPLG gebieden dus mest zal moeten worden afgevoerd. In de overige drie PPLG-gebieden blijft na het vervallen van de derogatie de plaatsingsruimte voor dierlijke mest boven het niveau van de totale stikstofproductie in dierlijke mest, en mag dus alle dierlijke mest worden aangewend. Op provinciaal niveau

zal alle mest geplaatst kunnen blijven worden (Gerritsen et al, in druk). Wel zal dit er dan toe leiden dat een deel van de dierlijke mest die nu op grasland gebruikt vervangen zal worden door kunstmest, en dat de overschotsmest, die afgevoerd dient te worden uit de PPLG's Laag Holland en Gooi en Vechtstreken, kan worden benut in de andere drie PPLG's, waar het in de akkerbouw gebruikt zal worden.

Ruim 60% van de ammoniakemissie in Noord-Holland is in 2021 afkomstig van de melkveehouderij. De ammoniakemissie door de melkveehouderij is sinds 2015 redelijk stabiel (3 mln. kg). Iets meer dan de helft van de uitstoot wordt veroorzaak door aanwending van dierlijke mest, gevolgd door emissie vanuit stallen en opslagen (Ammoniakuitstoot uit de melkveehouderij - Agrifood Noord-Holland (agrimatie.nl)). De uitstoot van methaan uit pens- en darmfermentatie, uit mest en uitstoot van lachgas uit de bodem leveren de grootste bijdrage (bijna twee derde) aan de uitstoot van broeikasgas in de melkveehouderij. Bedrijven in Noord-Holland passen daarentegen wel meer weidegang toe dan in de rest van Nederland, waardoor Noord-Hollandse melkveebedrijven een hoger aandeel gras in het rantsoen hebben, wat resulteert in een hogere uitstoot van methaan per kg melk. Uitstoot van lachgas uit de bodem vindt voornamelijk plaats op veengronden. In Noord-Holland zijn meer veengronden aanwezig dan in de rest van Nederland, waardoor de uitstoot van Noord-Holland structureel boven die van de rest van Nederland zit (Broeikasgasuitstoot op melkveebedrijven - Agrifood Noord-Holland (agrimatie.nl)).

Mestvergisting

De melkveehouderij is op zoek naar mogelijkheden om emissies van ammoniak en broeikasgassen te beperken. Er worden momenteel verschillende technische innovaties om deze emissies te beperken aangeboden. Gollenbeek et al. (2022) hebben gekeken naar de effecten op de N-kringloop en op de emissies van ammoniak en broeikasgassen bij diverse mestverwerkingstechnieken. Uit deze studie bleek dat de toepassing van vergisting perspectief biedt ten aanzien van de verlaging van methaanemissies in de keten en daarmee ook verlaging van de CO_2-equivalenten[1]. Dit perspectief is het grootst bij huisvestingssystemen met dagontmesting, waar mest direct uit de stal wordt weggehaald en in de vergister gebracht. Dagontmesting leidt ook tot hogere biogasopbrengsten bij het vergistingsproces. Uit deze studie bleek ook dat schaalgrootte en bedrijfsomvang grote effect kunnen hebben op de exploitatie van het mestverwerkingsinitiatief.

Mestvergisting of anaerobe vergisting is een biologisch proces waarbij micro-organismen organisch materiaal in afwezigheid van zuurstof omzetten in biogas wat bestaat uit methaan (CH_4) en koolstofdioxide (CO_2). Het restproduct wordt digestaat genoemd. Bij monovergisting van mest wordt minimaal 95% mest gebruikt en maximaal 5% andere grondstoffen. Tijdens het proces wordt biogas gewonnen wat voor 55-60% uit methaan bestaat (Wikimest, 2024). Daarnaast kan digestaat verder verwerkt worden tot producten die kunstmest kunnen besparen.

Kunstmestbesparing

De Nederlandse mestwetgeving, die gebaseerd is op de Europese Nitraatrichtlijn, stelt eisen aan het gebruik van stikstof uit dierlijke mest. Landbouwbedrijven mogen tot een niveau 170 kg N per hectare dierlijke mest gebruiken. Naast stikstof uit dierlijke mest kan kunstmeststikstof worden toegepast tot de stikstof totaal norm, deze is gewas-specifiek. Tot 2023 mochten melkveehouders in Nederland die meer dan 80% grasland hadden gebruikmaken van een nationale uitzondering op de Nitraatrichtlijn (derogatie). Zij mochten 250 kg N per hectare uit dierlijke mest gebruiken. Deze derogatie wordt afgebouwd en zal in 2026 niet meer bestaan. Dit betekent voor melkveehouders op bedrijfsniveau dat de plaatsingsruimte voor dierlijke mest met een derde krimpt. In de provincie Noord-Holland zijn diverse gebieden aangewezen als nutriënt verontreinigd (NV-gebied). In deze gebieden wordt de derogatie versneld afgebouwd en heeft men in 2025 al te maken met de generieke norm van 170 kg N per hectare uit dierlijke mest.

De Europese Commissie heeft recent een voorstel gedaan om mestverwerkingsproducten, die voldoen aan een aantal kwaliteitscriteria, te zien als kunstmestvervanger. Deze herwonnen stikstofmeststoffen uit dierlijke mest worden RENURE-producten genoemd. Een van de producten die aan alle criteria voldoet is ammoniumsulfaat. Ammoniumsulfaat kan worden gewonnen uit de dierlijke mest en kan dan binnen de

[1] Eén CO_2-equivalent staat gelijk aan het effect dat de uitstoot van 1 kg CO_2 heeft.

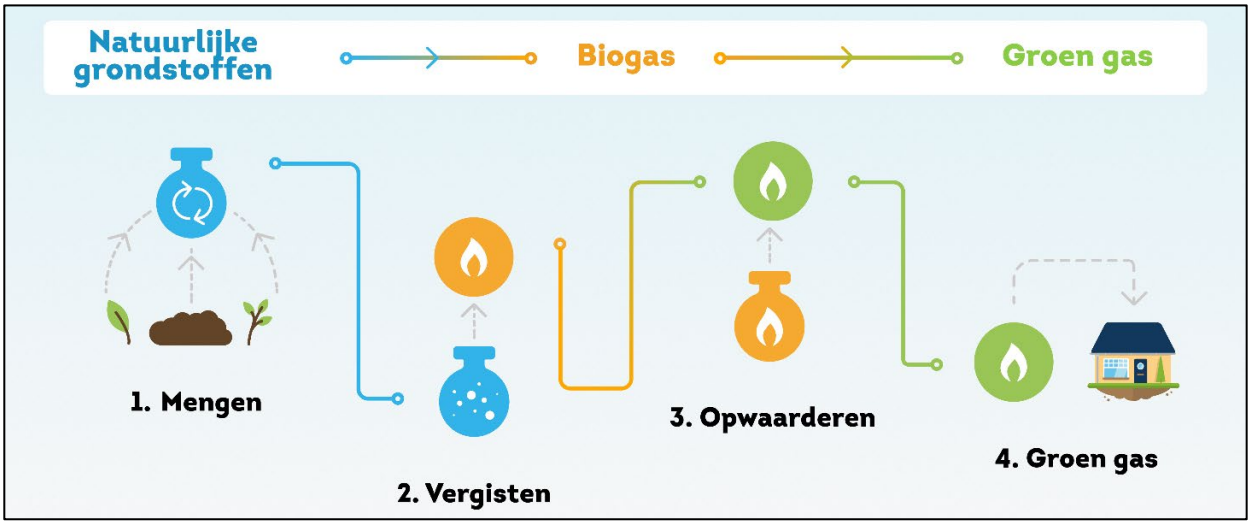
stikstofruimte tussen de gebruiksnorm voor dierlijke mest en de stikstofgewasnorm worden toegepast. Hiervoor wordt een deel van de ammoniumstikstof uit de vergiste mest verwijderd met behulp van een stripproces. De uitgedreven stikstof wordt vervolgens afgevangen in een luchtwasser, waarbij onder toevoeging van zwavelzuur de uitgedreven ammoniak wordt vastgelegd is een ammoniumsulfaat oplossing.

De ammoniumsulfaat oplossing kan als een stikstofmeststof worden gebruikt, waardoor de melkveebedrijven minder stikstof kunstmest hoeven in te zetten. Omdat als gevolg van het afbouwen van de derogatie minder stikstof uit dierlijke mest op grasland mag worden aangewend, zorgt het verwijderen van stikstof ervoor dat minder mest van het bedrijf hoeft te worden afgevoerd.

Strippen is altijd maatwerk. Idealiter ontstaat bij het stripproces de juiste stikstof-fosfaat verhouding waarbij bij de aanwending van de gestripte mest de gebruiksruimte voor dierlijke mest voor zowel fosfaat als stikstof zo optimaal mogelijk worden ingevuld. Wanneer te veel ammonium stikstof uit de mest wordt verwijderd resteert bij de invulling van de fosfaat gebruiksruimte een deel van de stikstofgebruiksruimte. Die zou dan vervolgens aangevuld kunnen worden.

Technieken opwerken biogas tot groengas

Het proces van biogasopwaardering omvat de zuivering en omzetting van biogas naar groengas. Het groengas moet kwalitatief vergelijkbaar zijn met aardgas, en geschikt zijn voor invoering in het aardgasnet (Figuur 2). Er bestaan al een aantal praktijkvoorbeelden waarin opwaarderen gebeurt[2].



Figuur 2 *Schematische weergave van de productie van groengas (Powerpeers, 2024)*

Er zijn verschillende technologieën voor het opwaarderen van biogas naar groengas. In al deze technologieën is er een gemeenschappelijk proces van voorbehandeling: waterdamp en verontreinigingen zoals H_2S en NH_3 uit het biogas verwijderen, om corrosie en schade aan de apparatuur te voorkomen. Na de opwaardering volgt vaak een nabehandeling om ervoor te zorgen dat het groengas voldoet aan de specificaties voor invoering in het aardgasnet. Ondanks de verschillende benaderingen en technieken, is het uiteindelijke doel hetzelfde: het efficiënt en effectief omzetten van biogas naar hoogwaardig groengas dat kan bijdragen aan een duurzamere energievoorziening.

Een van de meest gebruikte technologieën is **membraan technologie** (DMT, 2022). Bij membraansplitsing wordt biogas door deels-doorlaatbare membranen geleid. Deze membranen laten het CO_2 en andere verontreinigingen door, terwijl methaan wordt geconcentreerd. Het proces is gebaseerd op de verschillen in doorlaatbaarheid van de gassen door het membraan. Membraansplitsing is een compacte en schaalbare technologie zonder de noodzaak van chemische middelen, maar membranen kunnen duur zijn en vereisen regelmatig onderhoud om vervuiling te voorkomen.

[2] Zie bijvoorbeeld de filmpjes Hoe een waterschap groen gas kan produceren en invoeden op ons energienet van Enexis of Hoe produceren we groen gas in onze Groen Gas-installatie? Van het Hoogheemraadschap van Delfland

Een andere technologie is chemische absorptie of **aminewassing** (Bio-Line, 2024), waarbij biogas door een kolom met een amine-oplossing wordt geleid (het biogas wordt 'gewassen' met een amine vloeistof). CO_2 en H_2S reageren met de amine en blijven in de oplossing achter, terwijl het schone gas aan de andere kant opgevangen wordt. De verzadigde amine-oplossing wordt vervolgens weer opgeschoond (via een regeneratiekolom) door deze te verwarmen (en CO_2 en H_2S vrij te maken) en de amine-oplossing te regenereren voor hergebruik. Hoewel chemische absorptie zeer efficiënt is en het CO_2 tot zeer lage concentraties kan verwijderen, zijn de operationele kosten hoog omdat de amine-oplossing weer opgeschoond moet worden en er kans is op corrosie en chemische degradatie van de amine-oplossing.

Een extra toe te voegen technologie is het afvangen van CO_2: carbon capture (HoSt, 2024). Het is mogelijk om de CO_2 die vrijkomt bij de opwaardering van biogas af te vangen en om te zetten in vloeibaar CO_2. Bij het scheiden van CO_2 uit het biogas met chemische absorptie of membraanfiltratie kan de gezuiverde CO_2 vloeibaar worden gemaakt door het onder hoge druk en lage temperatuur te brengen. Het vloeibare CO_2 kan worden gebruikt in diverse industriële toepassingen, zoals de productie van chemicaliën of als koelmiddel. Op deze manier is het mogelijk CO_2 als waardevol product te hergebruiken.

Een overzicht van Nederlandse aanbieders van opwerkunits voor opwaardering van biogas naar groengas wordt gegeven in Bijlage 1. Dat overzicht geeft ook de technische specificaties van de verschillende beschikbare modellen (in 2024).

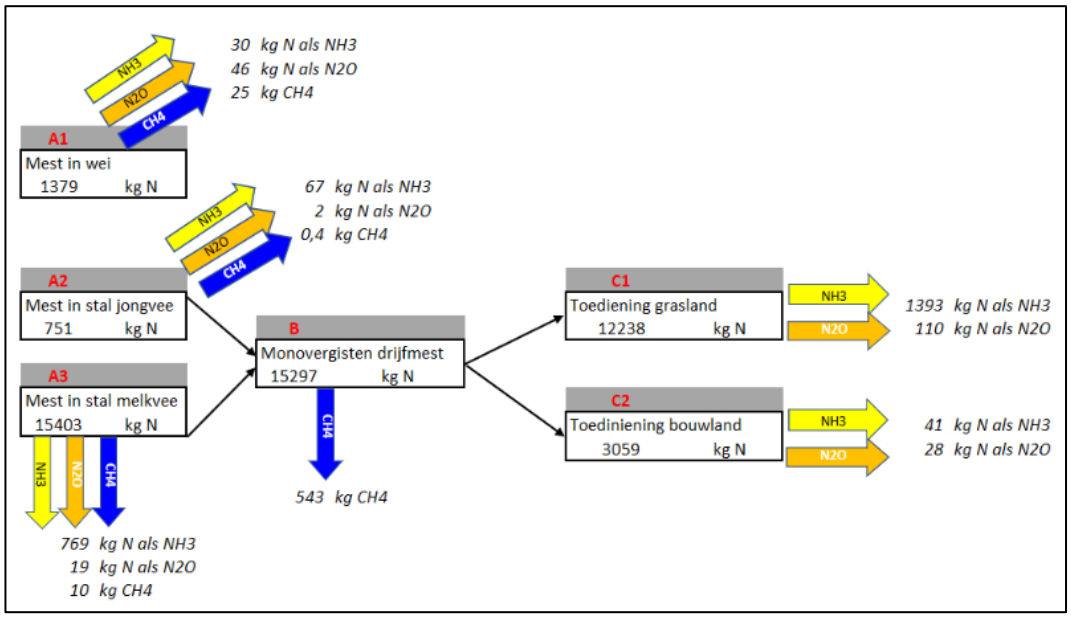
2 Methode

2.1 Data Noord-Holland

De bedrijfsspecifieke gegevens die gebruikt zijn in dit onderzoek zijn afkomstig uit CBS statline (2023) en de Basiskaart Agrarische Bedrijfssituatie (BAB), uitgegeven door de RVO, aangeleverd door de provincie Noord-Holland. Deze geodatabase bevat locaties en bedrijfsgegevens van het jaar 2021, onder anderen afkomstig en afgeleid van de landbouwtelling, van alle bedrijven die agrarisch actief waren op 1 april 2021. Vervolgens zijn alle bedrijven binnen Noord-Holland geselecteerd welke als melkveebedrijf staan geclassificeerd in deze database. Het aantal melk- en kalfkoeien per bedrijf is de voornaamste variabele die is gebruikt voor het berekenen van emissies en voor het uitvoeren van kosten-baten analyses. Aanvullend is voor de uitgangspunten voor de gemiddelde bedrijfssituatie gebruikt gemaakt van gegevens uit CBS.

2.2 Berekening emissies

Om de massabalansen en emissies voor het gehele mestverwerkingsproces te bepalen, is gewerkt met een modelstudie waarin de hoeveelheden en samenstelling van de mestproducten worden weergeven en bij elke stap in het mestverwerkingsproces de emissies berekend worden (zie Figuur 3). Het model is opgebouwd uit verschillende blokken, waarbij elk blok een (verwerkings)stap representeert (Gollenbeek et al., 2022). Het model start bij de uitscheiding van mest in de stal en eindigt met het moment dat mestproducten op het land worden aangewend. Bij deze laatste stap worden emissies tijdens toediening (op eigen land maar ook van afgevoerde mest) van mestproducten meegenomen, maar worden verdere bodemprocessen buiten beschouwing gelaten. In deze modelstudie zijn alleen de emissies die ontstaan uit de mest berekend. Emissies die ontstaan door enterische (pens- en darm) fermentatie, het gebruik van fossiele brandstoffen, elektriciteit of grondstoffen zijn niet meegenomen. Voor melkkoeien geldt dat de methaanemissie uit mest gemiddeld 30% van de totale methaanuitstoot van het dier betreft, waarbij de overige 70% uit pens- en darmfermentatie komt.



Figuur 3 *Voorbeeld schematische weergave voor berekening emissies.*

Het startpunt van het model is de samenstelling van drijfmest 'onder de staart': de vrachten stikstof, fosfor fosfaat), koolstof en organische stof (respectievelijk N, P (P_2O_5), C en OS) en de methaan- en stikstofhoudende emissies die hierbij vrijkomen. In Bijlage 2 zijn de uitgangspunten voor de modelstudie per

scenario beschreven. Voor alle scenario's zijn per stap in het mestverwerkingsproces de stikstofhoudende emissies berekend middels emissiefactoren. De ammoniakemissies die in dit rapport worden gepresenteerd geven de totale emissies tijdens aanwending, inclusief aanwending op land van derden (zie Bijlage 2 voor de gebruikte emissiefactoren). Voor de verschillende mestproducten zijn de emissiefactoren voor aanwenden van drijfmest en/of kunstmest als basis gebruikt. Voor berekening van deze emissies is voor gras- en bouwland gekozen voor de aanwendtechniek die het meeste voorkomt in Nederland op de verschillende gronden (Van Bruggen et al., 2022). De methaanemissie is berekend op basis van het OS-gehalte dat afhangt van de ouderdom van de mest. Om de totale uitstoot van broeikasgasemissies per scenario in kaart te brengen, zijn de methaan- en lachgasemissies omgerekend naar CO_2-equivalenten met de volgende rekenregels (Myhre *et al.,* (2013):

1 kg methaan = 28 CO_2-equivalenten
1 kg lachgas = 265 CO_2-equivalenten

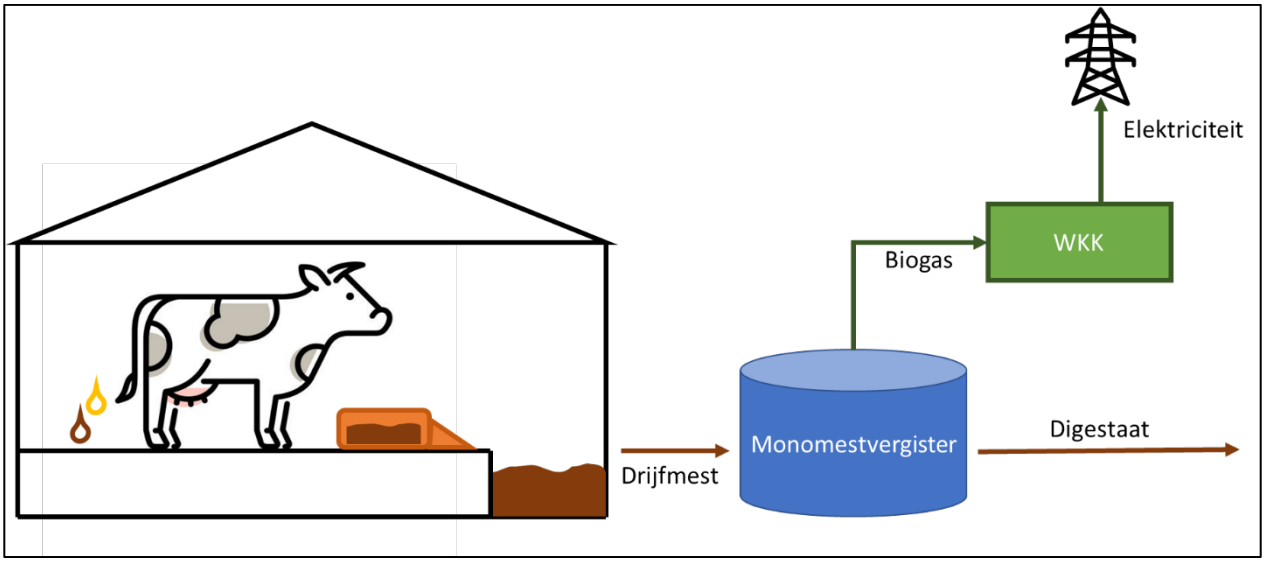
2.3 Scenario's voor vergisting en kunstmestbesparing

De scenario's van dit onderzoek zijn onderverdeeld in verschillende scenario's voor monomestvergisting op bedrijfsniveau en grootschalige centrale vergisting. Voor het vergisten op bedrijfsniveau is gekeken naar verschillende opties van (verdere) verwerking van de mest, waarbij als uitgangspunt een stalsysteem met mogelijkheid tot dagontmesting is genomen. Op deze manier kan de mest dagelijks uit de stal worden verwijderd en naar de vergister worden getransporteerd. In Tabel 1 zijn de scenario's weergegeven van monomestvergisten op bedrijfsniveau. De volledige beschrijving van scenario's en bijbehorende uitgangspunten zijn weergegeven in Bijlage 4.

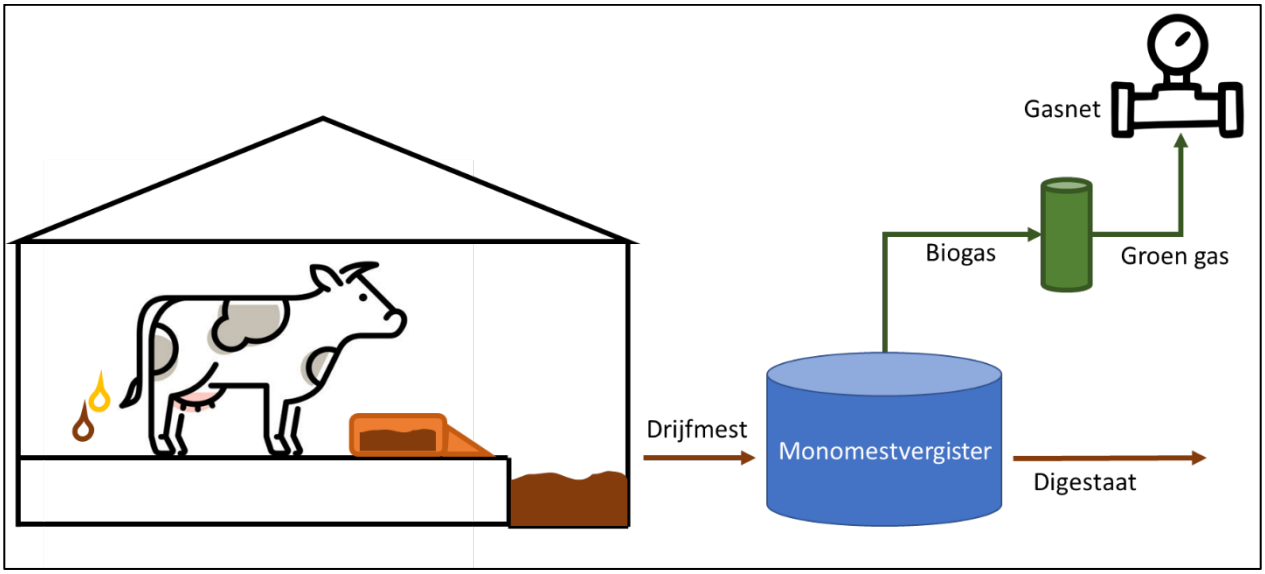
Tabel 1 Scenario's voor monomestvergisting op bedrijfsniveau

Scenario	
0a	Referentie *Geen maatregelen*
0b	Referentie *Geldende wet- en regelgeving*
1a	Dagontmesting + vergisting *Bedrijfsniveau: biogas WKK*
1b	Dagontmesting + vergisting *Bedrijfsniveau: biogas groengas*
2	Dagontmesting + vergisten *Bedrijfsniveau + groengas HUB*
3a	Dagontmesting + vergisten + strippen *Klein cluster bedrijven* *Biogas naar afnemer in de buurt*
3b	Dagontmesting + vergisten + strippen *Klein cluster bedrijven* *Biogas opwaarderen naar groengas*
4	Dagontmesting en centrale vergisting *Biogas opwaarderen naar groengas*

De economische haalbaarheid en het emissiereductiepotentieel van de scenario's zijn in deze studie vergeleken met referentiescenario 0a en 0b (zie Tabel 1). In scenario 0a wordt uitgegaan van een gangbare stal (RAV A1.100), waarbij drijfmest voor maximaal 6 maanden wordt opgeslagen in de kelder onder de roostervloer en als zodanig wordt aangewend. Scenario 0b gaat uit van dezelfde uitgangspunten als scenario 0a, echter is er een emissiereductie uit de stal doorgevoerd welke in lijn is met de nationaal opgestelde doelen van een ammoniakreductie op bedrijfsniveau gelijk aan 30%.
Scenario 1a en 1b hebben beiden dagontmesting en monomestvergisting op bedrijfsniveau als uitgangspunt. Bij scenario 1a wordt het geproduceerde biogas via een warmte-kracht-koppeling omgezet in elektriciteit en warmte. Bij scenario 1b wordt het geproduceerde biogas opgewerkt naar groengas. In beide scenario's wordt het digestaat wat overblijft na vergisting van de mest als zodanig aangewend op gras- en bouwland. Figuur 4 en 5 tonen een schematische voorstelling van respectievelijk scenario 1a en 1b.

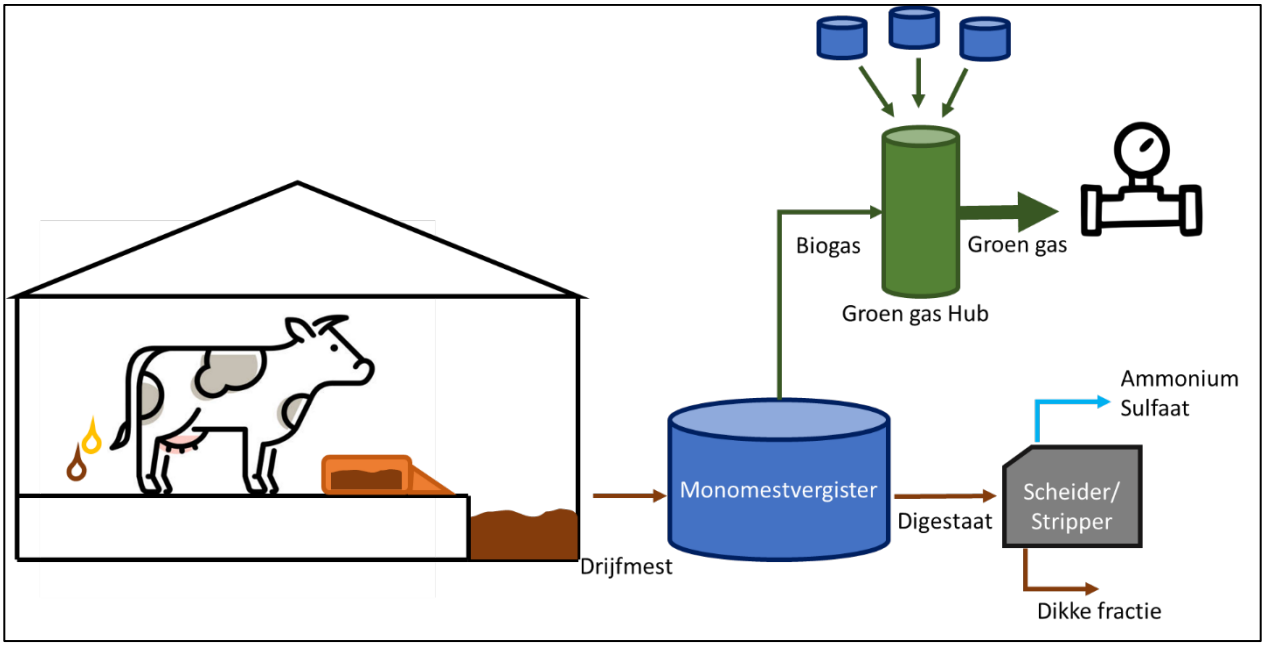


Figuur 4 *Schematische weergave scenario 1a. Dagontmesting + vergisting op bedrijfsniveau. Biogas WKK.*



Figuur 5 *Schematische weergave scenario 1b. Dagontmesting + vergisting op bedrijfsniveau. Biogas wordt opgewerkt naar groengas.*

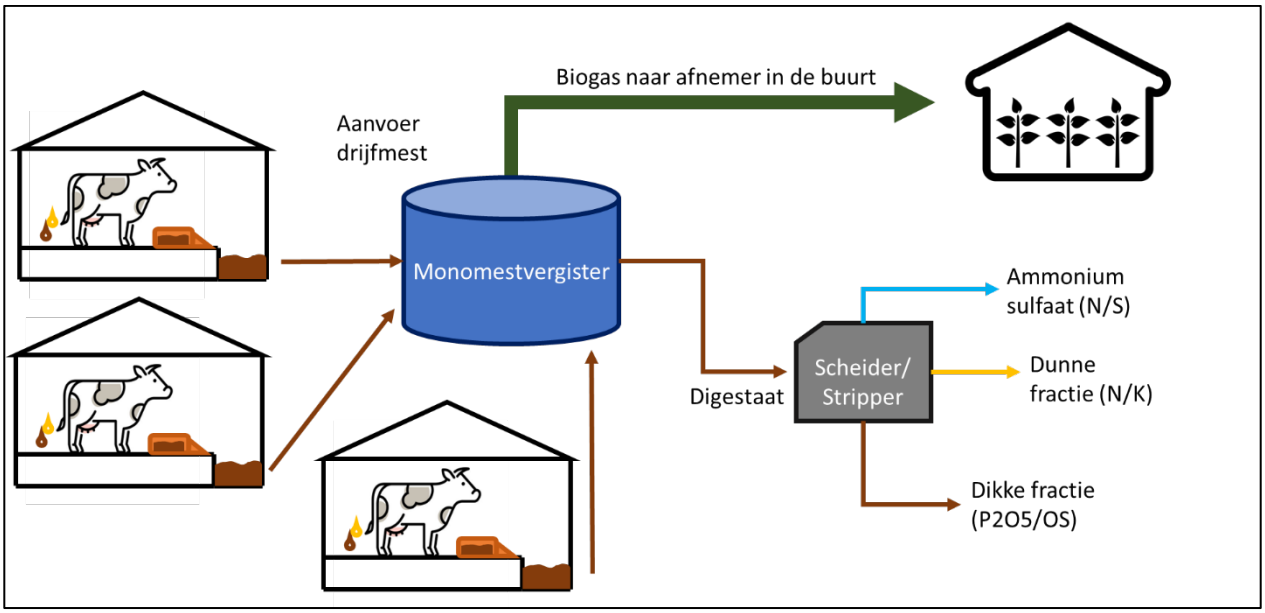
Bij scenario 2 is uitgegaan van dagontmesting met monomestvergisting op bedrijfsniveau. Het geproduceerde biogas wordt in een HUB opgewerkt naar groengas, waarbij meerdere bedrijven zijn aangesloten. Ook hier wordt het digestaat als zodanig aangewend op gras- en bouwland. Zie figuur 6.



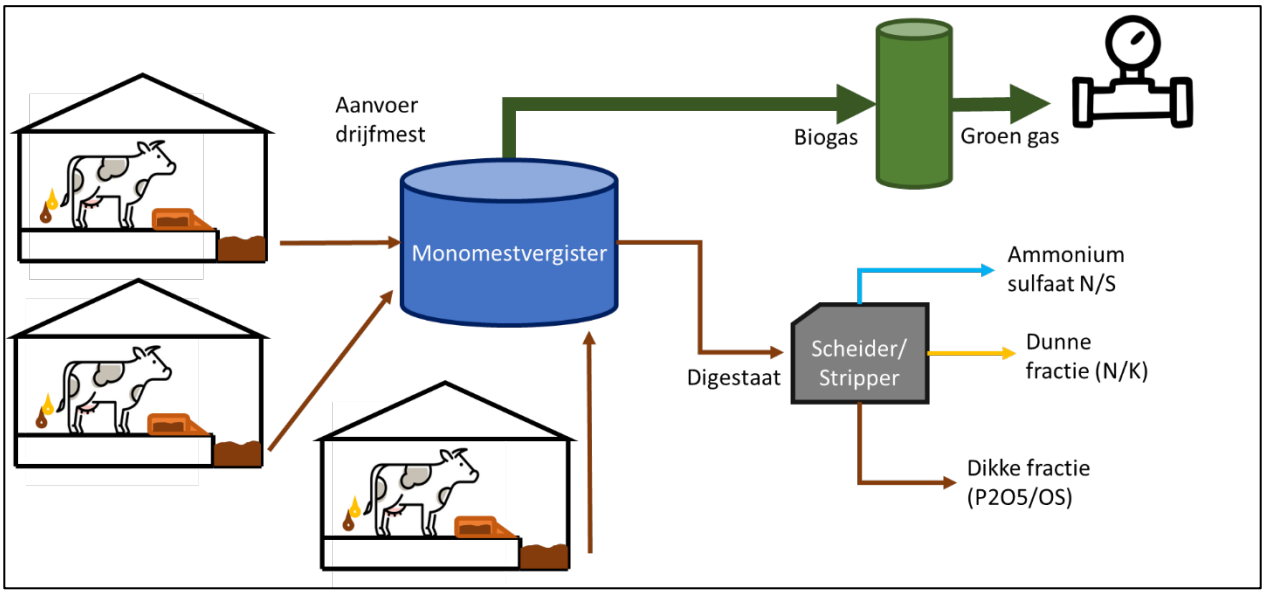
Figuur 6 *Schematische weergave scenario 2. Dagontmesting + vergisten op bedrijfsniveau. Biogas opwerking via een groengas HUB.*

Scenario 3a en 3b gaan uit van samenwerking van een klein cluster van bedrijven welke gezamenlijk drijfmest vergisten. In beide scenario's wordt het digestaat gestript waarbij een mineralenconcentraat wordt geproduceerd (zie verder hieronder). In scenario 3a wordt het geproduceerde biogas geëxporteerd naar een afnemer in de buurt (Figuur 7) en in scenario 3b wordt het biogas opgewerkt naar groengas (Figuur 8). Op basis van de rendabiliteit van het scenario, en dus de resultaten van de exploitatieanalyse, is bepaald dat deze clusters uit (minimaal) 5 bedrijven moeten bestaan. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 3.

In de scenario's 3a en 3b wordt kunstmest bespaard door een deel van de ammoniumstikstof uit de vergiste mest te verwijderen met behulp van een stripproces. Bij de doorrekening van de scenario's waarbij strippen van stikstof is opgenomen is ervan uitgegaan dat precies zoveel ammoniumstikstof uit de mest wordt verwijderd zodat de juiste stikstof-fosfaat verhouding ontstaat waarbij bij de aanwending van de gestripte mest de gebruiksruimte voor dierlijke mest voor zowel fosfaat als stikstof zo optimaal mogelijk worden ingevuld. In de praktijk kan het percentage stikstof dat uit de mest verwijderd dient te worden om zo min mogelijk mest af te hoeven voeren variëren, afhankelijk van de verhouding stikstof en fosfaat in de geproduceerde mest, de toegepaste weidegang en de aanwezige gebruiksruimte dierlijke mest voor stikstof en fosfaat.



Figuur 7 *Schematische weergave scenario 3a. Dagontmesting + vergisten + strippen met een klein cluster bedrijven. Biogas wordt geleverd naar afnemer in de buurt.*

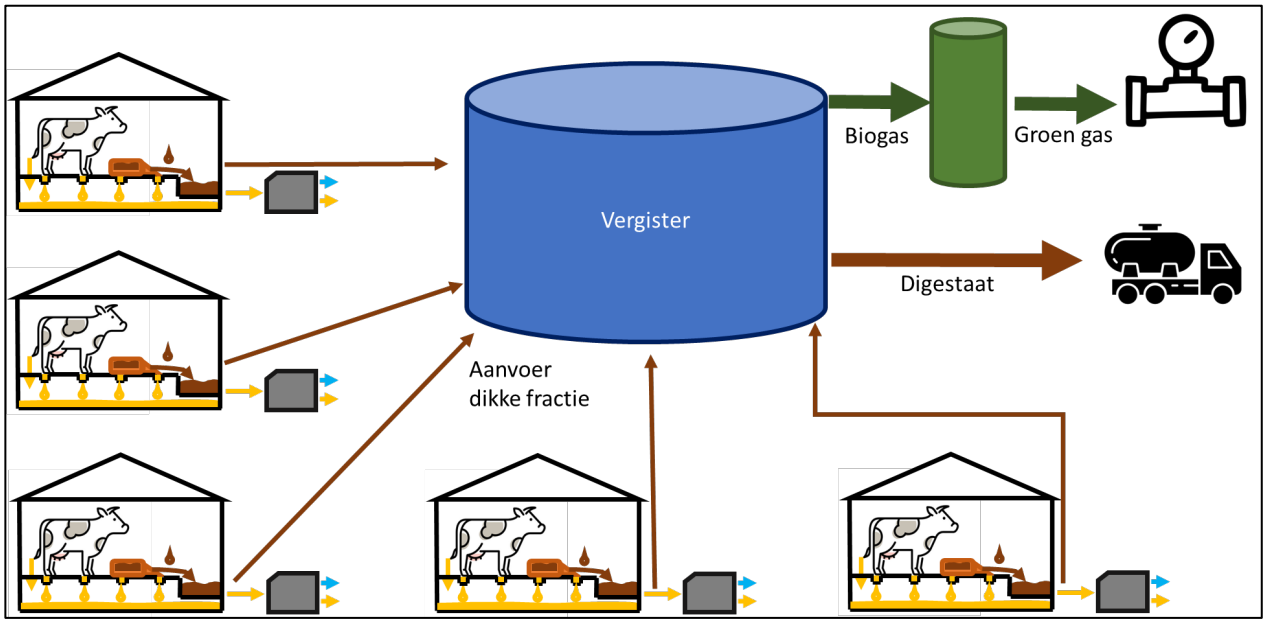


Figuur 8 *Schematische weergave scenario 3b. Dagontmesting + vergisten + strippen met een klein cluster bedrijven. Biogas wordt opgewaardeerd naar groengas.*

Scenario 3b is gehanteerd bij de doorrekening van twee praktijkcases in Noord-Holland (zie paragraaf 2.7 en 3.6). Bij de doorrekening van de praktijkcases is niet alleen gekeken naar de productie van groengas, maar ook naar de toepassing van een warmtekrachtinstallatie (WKK) voor de gecombineerde productie van elektriciteit en warmte uit biogas.

Naast monomestvergisting op bedrijfsniveau is er een scenario opgesteld voor het centraal vergisten van de mest (scenario 4). De emissies, investeringen en exploitatie zijn doorgerekend voor een aanvoercapaciteit van mest van 3.000 melkkoeien en van 6.000 melkkoeien (Figuur 9). Dit komt overeen met de aanvoer van mest van 30 tot 60 melkveebedrijven van gemiddelde omvang. In Noord-Holland bevinden zich gebieden, waarbij de mest van deze aantallen melkkoeien aangevoerd kan worden met een beperkte gemiddelde transportafstand van 10 km naar de centrale plant. Er is uitgaan van toepassing van dagontmesting op de melkveebedrijven. De mest die dagelijks uit de stal wordt afgevoerd wordt verzameld gaat tijdelijk naar een afgesloten opslag tot voldoende mest is verzameld voor transport per tankwagen. De drijfmest wordt elke wekelijks opgehaald bij de aangesloten bedrijven, de mest wordt op de centrale plant vergist en het geproduceerde biogas wordt opgewerkt naar groengas. Het digestaat wordt terug geleverd aan de bedrijven

en als zodanig aangewend Wanneer scenario 4 wordt aangevuld met scheiden en strippen van het digestaat, komt scenario 4 overeen met 3b, met dien verstande dat in scenario 4 uitgaat van een grotere cluster van bedrijven. Het effect van de schaalgrootte op de exploitatie van scenario 3b bij grotere clusters komt aan de orde bij de doorrekening van de praktijkcases.



Figuur 9 *Schematische weergave van scenario 4. Dagontmesting en centrale vergisting. Biogas wordt opgewaardeerd naar groengas.*

2.4 Raming investeringskosten en exploitatie

Als basis voor de berekening van de investeringskosten en exploitatieberekeningen zijn de modellen zoals deze voor Gollenbeek *et al.* (2020, 2021a en 2021b, 2022) zijn ontwikkeld gebruikt. Voor deze studie zijn de modellen omgebouwd naar de scenario's zoals beschreven in de voorgaande paragrafen.
Informatie van de investeringskosten van de stalsystemen en de benodigde uitrusting voor de behandeling van de meststromen is verkregen van de leveranciers van de systemen en van veehouders die dergelijke systemen in gebruik hebben. Daarnaast is voor mestopslagen en investeringen in bepaalde stalaanpassingen gebruikgemaakt van het handboek Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2023-2024 (KWIN, 2023). Van de verschillende scenario's zijn steeds de extra investeringen bepaald ten opzichte van het reguliere stalsysteem (scenario 0a). In Bijlage 5 zijn de belangrijkste uitgangspunten voor de raming van de investeringskosten en de exploitatieberekeningen weergegeven.

Aan de hand van schaalfactoren (Bijlage 5) zijn de beschikbare investeringskosten van de procesonderdelen omgerekend naar de schaal van het betreffende scenario. In de meeste gevallen is een default schaalfactor van 0,67 aangehouden. De factor is ontleend aan Towler and Sinnot (2012). Grofweg komt de toepassing van deze factor neer op een verdubbeling van de investeringskosten bij een driemaal zo grote capaciteit van de installatie of procesonderdeel. De investeringskosten van de procesonderdelen van een scenario zijn berekend aan de hand van vergelijking 1.

$$(1) \qquad INV_{sc} = INV_{ref} \times (Schaal_{sc} / Schaal_{ref})^{schaalfactor}$$

Waarbij:
INVsc = Investeringskosten voor de schaal van het scenario (euro)
INVref = Investeringskosten voor de schaal van de referentie (euro)
Schaalsc = Schaalgrootte van het scenario (betreffende dimensie van schaal[3])

[3] De dimensie kan variëren afhankelijk van de schaalfactor die bepalend is voor de prijs. Voorbeelden: m3 voor silo's en tanks, kW voor een WKK installatie, m3/h voor groengasproductie etc.

Schaalref = Schaalgrootte van de referentie (betreffende dimensie van schaal)
Schaalfactor = Schaalfactor (dimensieloos)

Prijsopgaven uit het verleden zijn gecorrigeerd naar een geschatte prijs van 2024 door middel van toepassing van een inflatiecorrectie van 2% per jaar.
Bij de berekening van de exploitatie van de verschillende scenario's zijn steeds de meer- of minderopbrengsten ten opzichte van de exploitatie van een regulier stalsysteem (scenario 0a) beschouwd. Met betrekking tot de exploitatie is rekening gehouden met kosten voor energie, verbruik van hulpstoffen, arbeid, onderhoud en overige bedrijfskosten zoals kantoorkosten, verzekeringen, kosten nutsvoorzieningen. Rente en aflossing/afschrijving zijn berekend op basis van een financiering van benodigde investeringsbedrag tegen een rentevoet van 3% en een aflossingstermijn van 12 jaar. De aflossingstermijn komt overeen met de periode van subsidiëring vanuit de regeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE).
Er is in de exploitatieberekeningen niet gerekend met eventuele investeringssubsidies en/of voordelen uit fiscale regelingen.

Aan de opbrengstenkant is gekeken naar vermeden kosten voor mestafzet en vermeden kosten voor aankoop van kunstmest. In de scenario's waarin monovergisting is toegepast is daarnaast gerekend met opbrengsten uit vermeden energieverbruiken, verkoop van energie en inkomsten uit de subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE).

2.5 Geografisch informatiesysteem (GIS) analyse

Nadat scenario's zijn doorgerekend en zijn beoordeeld op rendabiliteit middels een kosten-baten analyse, is er per scenario geanalyseerd op welke locaties in Noord-Holland wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor een rendabel scenario. Deze GIS-analyse is uitgevoerd in QGIS (versie 3.22.5). Voor scenario's waarbij gekeken wordt naar een samenwerking tussen meerdere bedrijven, zijn clusters gemaakt met de *Density Analysis* plug-in van QGIS. Hiermee zijn clusters in de vorm van een zeshoek van 5 x 5 km gecreëerd waarin het totaal aantal melkkoeien per cluster wordt berekend. De afstand van 5 x 5 km is gekozen om inzicht te krijgen of voldoende mest op korte afstand van een te realiseren biogasplant in een bepaald gebied voorhanden is. De keuze voor 5 km is gedaan op basis van de optimale kaartresolutie (niet de maximale transportafstand, die is afhankelijk van het gekozen scenario).

Bronnen die zijn gebruikt voor de GIS-analyses zijn (uit de hierboven beschreven database):
- Locaties en aantallen van melk- en jongvee: Basiskaart Agrarische Bedrijfssituatie (BAB) uit 2021 (densitymap model)
- De PPLG-gebieden: PNH-dataportaal (15-02-2024 10:35:50)
- Provincie NH: PDOK (Thursday, 8 February 2024 02:06:48 PM (Noord_Holland.shp))
- De achtergrond van Nederland: PDOK (een WFS) (pagingEnabled='true' restrict To Request BBOX= '1' srsname='EPSG:28992' typename=' bestuurlijkegebieden: Provinciegebied', version 2.0.0; url: https://service.pdok.nl/kadaster/bestuurlijkegebieden/wfs/v1_0?request=GetCapabilities&service=WFS)

In de modellen is gerekend met een bruto energieproductie van een 'melkkoe' van 20GJ per jaar. Met de bruto energieproductie is hier bedoeld de bovenste verbrandingswarmte van het biogas dat uit de mest gewonnen kan worden, bij toepassing van dagontmesting en de gekozen uitgangspunten van de scenario's in dit rapport ten aanzien van voerrantsoen en weidegang. De bruto energieproductie is alleen bij deze uitgangspunten van toepassing. Een ander rantsoen, andere weidegang en/of een andere wijze van ontmesting en opslagduur van de mest zijn van grote invloed om de bruto energieproductie per melkkoe. Ter illustratie: enkel de invloed van de ouderdom van mest levert in het gehanteerde rekenmodel bij een half jaar opslag 50% minder biogasproductie uit mest ten opzichte van de biogasproductie bij toepassing van dagontmesting. De netto energieproductie die in de praktijk geleverd kan worden aan het openbare net kan sterk afwijken van de bruto-energieproductie, afhankelijk van methaanverliezen, omzettingsverliezen en eventueel eigen verbruik van het geproduceerde biogas. De berekening van de bruto energie-inhoud is als volgt uitgevoerd: De biogasproductie in Nm^3 is omgerekend naar aardgas equivalent in Nm^3, waarbij is gerekend met 58% methaan in biogas en 89% methaan in aardgas. De hoeveelheid aardgasequivalenten is

vervolgens omgezet in GJ per jaar uitgaande van de bovenste verbrandingswarmte van 35,17 MJ/Nm^3 aardgasequivalent.

De bruto energieproductie van 20 GJ per melkkoe per jaar is opgebouwd uit een standaard ratio (60:103) tussen jongvee (3,24 GJ per stuk jongvee per jaar) en melkkoeien (17,72GJ per melkkoe per jaar). Echter in de GIS-data wordt er gewerkt met de werkelijke hoeveelheid melkkoeien en jongvee op elk bedrijf. Om de ruimtelijke weergave aan te laten sluiten op de modellen, is daarom gekozen om de drempelwaarden om te rekenen naar de energiewaarde, en dat ook te doen voor de daadwerkelijke hoeveelheden melkkoeien en jongvee op de bedrijven. De bruto energieproductie houdt geen rekening met de eigen energiebehoefte van het vergistingsproces, verliezen bij de opslag en opwerking van het biogas en/of eventuele verbruiken bij de behandeling van de vergiste mest. De werkelijke hoeveelheid leverbare energie ligt dus zeker lager. De netto energie die geleverd kan worden, verschilt per scenario's. Daarom is ervoor gekozen om met de bruto-productie te werken. Hierdoor kunnen alle scenario’s met dezelfde kaarten in beeld gebracht worden en is vergelijken makkelijker. Met bijvoorbeeld 306 melkkoeien en 192 stuks jongvee, heeft een bedrijf dus 6044,4 GJ potentiële bruto energieproductie (of 6,04 TJ). Mocht er uit een scenario berekend zijn dat er een minimale energiewaarde van 6 TJ nodig is voor een positief exploitatieresultaat, dan zou dit bedrijf daar (net) aan voldoen met hun bruto energieproductie. Voor de visualisatie op de kaarten (in de legenda’s) is een bovengrens gekozen voor de locaties (5x5 km) van 61 TJ, dit getal is gebaseerd op het cluster met de meeste melk- en kalfkoeien en dus de hoogste bruto energieproductie (60.3 TJ).

2.6 Afzetmogelijkheden van biogas en groengas

Verschillende afzetmogelijkheden zijn verkend tijdens het project, namelijk afzet van groengas op het gasleidingnet en mogelijkheden voor afzet van biogas bij lokale bedrijven. Voor de afzet van groengas op het gasleidingnet is gebruik gemaakt van de dataset van de Provincie Noord Holland met leidinginformatie uit het kadastrale Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC). De afzet van groengas op het gasnet, heeft de voorkeur vanuit de provincie over andere afzetmogelijkheden.

Voor de afzet van biogas bij lokale bedrijven:

- Glastuinbouw gebruikt veel gas voor de verwarming van de kassen, vaak door middel van een Warmte Kracht Koppeling (WKK). WKKs functioneren ook op biogas. Voor de data over glastuinbouw in Noord-Holland is gebruik gemaakt van CBS-statline (2023) en de Basiskaart Agrarische Bedrijfssituatie (BAB), uitgegeven door de RVO, aangeleverd door de provincie Noord-Holland. Alleen kassen >1 hectare zijn opgenomen in de analyse (>0.3 mln m^3 gas/jaar).
- Voor de voedings- en genotmiddelenindustrie (VGI) is een lijst met potentiële afnemers opgesteld, grotendeels afkomstig uit een Toekomstverkenning *Mogelijkheden recycling reststromen uit voedselverwerkende industrie* (Welink, 2015). Hierin geeft de provincie Noord-Holland een overzicht van de VGI-bedrijven in de provincie (n.m., 2014). De reststromen zijn gezocht bij de grotere bedrijven (>30fte) in de VGI omdat deze bedrijven georganiseerde stromen hebben én nieuwe verwerkingstechnieken kunnen veroorloven. De kleinere bedrijven van minder dan 30 fte hebben vaak kleinere stromen in de orde grootte van maximaal 10 ton (Ibid.). Binnen de VGI vallen ook de zuivel- en kaasindustrie. Omdat deze industrie deel uitmaakt van de melkveehouderijketen, is er een additioneel interview afgenomen bij CONO over circulariteit en gebruik van biogas.

2.7 Praktijkcases

Voor deze haalbaarheidsstudie zijn ook twee casestudies uit Noord-Holland doorgerekend. Het betreffen twee groepen van melkveehouders, die op zoek zijn naar oplossingen om het stikstofoverschot uit dierlijke mest op bedrijfsniveau te beperken. Vergisten van de mest in combinatie met het strippen van stikstof uit het digestaat is daarvoor een optie. Het betreft een initiatief in regio Laag-Holland en regio Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden. Beide scenario’s gaan uit van centrale monomestvergisting waarbij een cluster van bedrijven is aangesloten. Het geproduceerde biogas wordt opgewerkt naar groengas en het digestaat, waarbij een deel van de stikstof is met behulp van een stripproces is verwijderd, wordt terug geleverd aan de bedrijven. Bij de doorrekening van de praktijkcases is niet alleen gekeken naar de productie van groengas,

maar ook naar de toepassing van een warmtekrachtinstallatie (WKK) voor de gecombineerde productie van elektriciteit en warmte uit biogas. De warmteproductie van de WKK kan worden ingezet bij het strippen van stikstof. De bedrijfsgegevens van de aangesloten bedrijven zijn gebruikt als uitgangspunten voor de haalbaarheidsstudie. De emissies die bij deze scenario's vrijkomen zijn vergeleken met een referentiescenario. In het referentiescenario is uitgegaan van dezelfde clusters bedrijven waarbij geen monomestvergisting en verdere verwerking van de mest wordt toegepast.

3 Resultaten

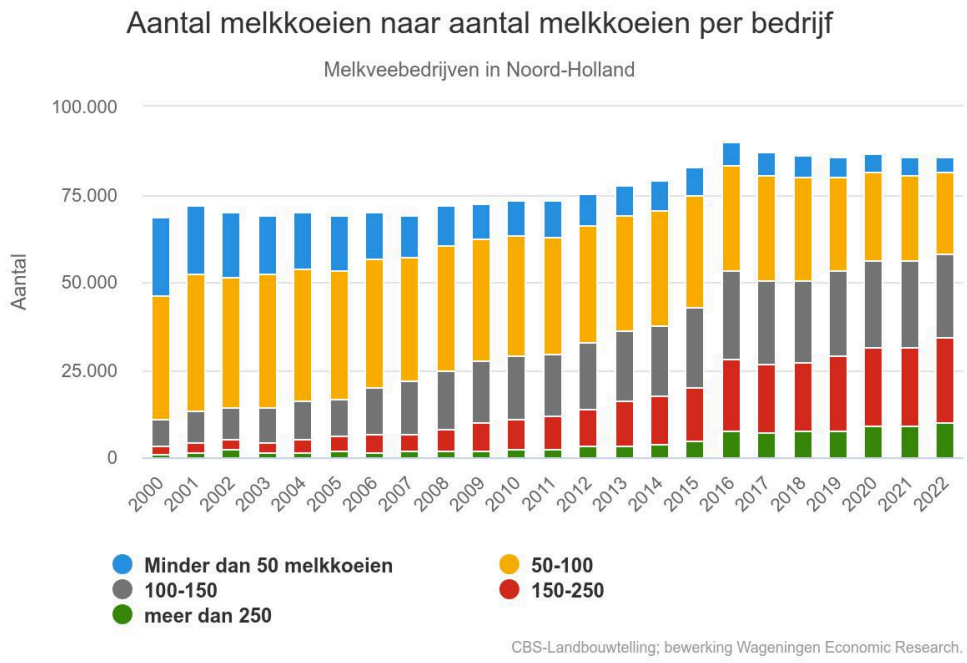
3.1 Structuur melkveesector Noord-Holland

Voor het opstellen van scenario's en het bepalen van de uitgangspunten van de modelstudie is gebruikt gemaakt van gemiddelde bedrijfsgegevens van melkveehouderijbedrijven in Noord-Holland uit CBS-statline, referentiejaar 2022. Tabel 2 geeft de hoofdelementen weer welke zijn gebruikt voor de haalbaarheidsstudie.

Tabel 2 *CBS-data voor gemiddelde bedrijfsdata Noord-Hollandse melkveehouderij (CBS, 2023).*

Gemiddelde bedrijfsdata Noord-Hollandse melkveehouderij	
Gem. aantal melk- en kalfkoeien per bedrijf	100
Gem. aantal jongvee per bedrijf (pinken + kalveren)	60
Gem. hectare grond per bedrijf	84 ha
Waarvan grasland	77 ha (91,8%)
Waarvan voedergewassen	7 ha (8,2%)

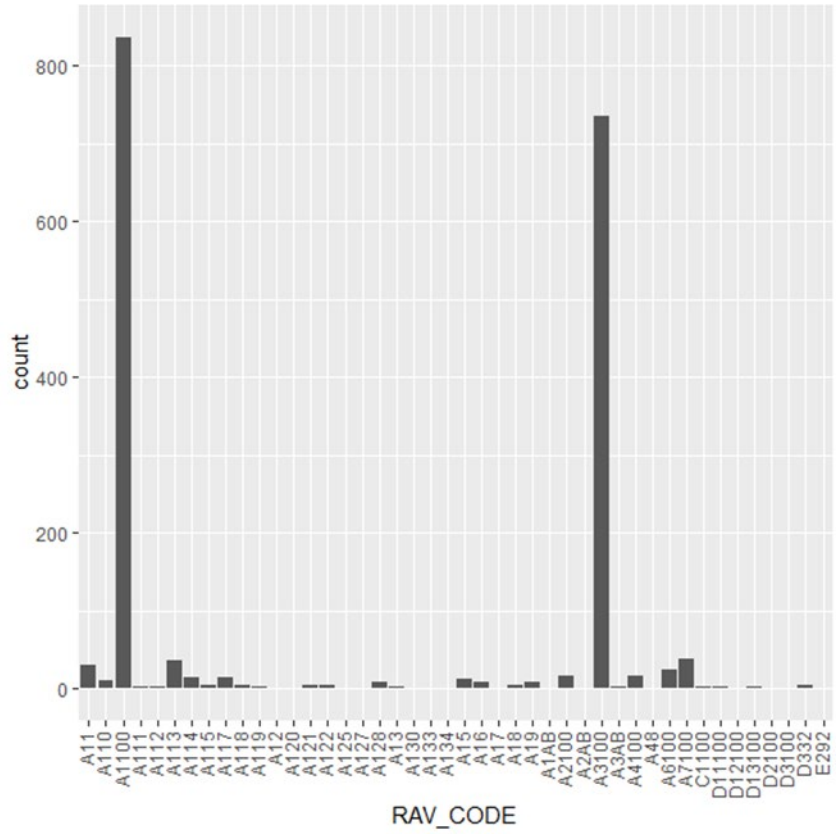
Op basis van Agrimatie zijn de volgende gegevens voor Noord-Holland in kaart gebracht: Totaal aantal melkveehouderijen in Noord-Holland is 849 bedrijven. Het meest voorkomende aantal melk- en kalfkoeien zit tussen de 50 en 75 dieren (22,6% van alle melkveehouderijbedrijven). Verder heeft 17% van de bedrijven meer dan 150 melk- en kalfkoeien (zie Figuur 10).



Figuur 10 *Aantal melk- en kalfkoeien per bedrijf in Noord-Holland over de periode 2000-2022 (bron: Agrimatie, 2023).*

De meeste bedrijven hebben 2 stallen (53%) voor melk- en kalfkoeien. Bedrijven met 4 of meer stallen komen zelden voor (7,5%). Van de in totaal 849 bedrijven heeft 84,4% een gangbare stal met roostervloer (RAV type A1.100) en 73,2% een gangbare jongveestal (A3.100). Een gangbaar stalsysteem heeft een

roostervloer waarbij drijfmest in een kelder onder de roosters wordt opgeslagen totdat de mest kan worden uitgereden (maximale opslag van 6 maanden). Door de lange opslagduur in een open keldersysteem, heeft dit stalsysteem een relatief hoge ammoniak- en broeikasgasemissie. Andere staltypes (bijlage 3) komen relatief weinig voor (zie figuur 11).



Figuur 11 *Voorkomende stalsystemen in Noord-Holland op basis van RAV-codes stalsystemen melkveehouderij.*

3.2 Emissies

Hieronder worden de resultaten van de ammoniakemissie en broeikasgasemissie van de verschillende scenario's van monomestvergisten op bedrijfsniveau gepresenteerd. De emissies die zijn meegenomen betreffen emissies uit mest op het moment van uitscheiding, tot en met het moment dat de mest(producten) worden aangewend op bouw- en grasland. Verdere emissies uit bodemprocessen zijn niet meegenomen.

Ammoniakemissie

De ammoniakemissie over de totale mestbewerkingsketen is weergegeven in Tabel 3. Ten opzichte van het referentiescenario 0a, waarbij geen mestbewerking plaatsvindt en drijfmest in de kelder van een gangbare stal wordt opgeslagen, geven scenario's 1a, 1b een reductie van respectievelijk 7% en 1%. Scenario 2 geeft nagenoeg geen reductie ten opzichte van scenario 0a en is gelijk aan de reductie van scenario 1b. Scenario's 3a en 3b zorgen voor een substantiële afname van de ammoniakemissie van 24%, ten opzichte van scenario 0a.

Wanneer de scenario's worden vergeleken met referentiescenario 0b, neemt de ammoniakemissie bij scenario's 1a en 1b met respectievelijk 7% en 13% toe. Scenario 2 laat eveneens een toename zien van 13%. Alleen scenario's 3a en 3b zorgen voor een afname wanneer wordt vergeleken met scenario 0b met beiden een reductie van 13%.
In alle scenario's neemt te stalemissie aanzienlijk af ten opzichte met referentiescenario 0a, met waardes tussen de 28-38% afname. Bij aanwending nemen de emissies in scenario's 1a, 1b en 2 toe ten opzichte van

referentiescenario 0a en 0b waardoor de reductie in stalemissies deels teniet wordt gedaan. In scenario's 3a en 3b neemt de ammoniakemissie tijdens aanwending met 32% af, doordat aanwending van ammoniumsulfaat significant minder ammoniak uitstoot dan het aanwenden van drijfmest of digestaat.

Bij centraal vergisten neemt de stalemissie met 30% af ten opzichte van het referentiescenario. Echter wordt deze reductie tenietgedaan door de stijging in emissies tijdens aanwending, waarbij aanwending van digestaat hogere emissies geeft dan het aanwenden van drijfmest. Hierdoor vindt over de gehele mestverwerkingsketen nauwelijks (< 1,5%) een reductie in ammoniakemissie plaats. Verdere verwerking van het digestaat zou deze stijging kunnen voorkomen.

Tabel 3 *Ammoniakemissies van melkveebedrijf bij de verschillende scenario's van mestbewerking (kg NH_3/jaar)*

Scenario	Stal	Wei	Externe opslag	Vergisting	Opslag na verwerking	Aanwending	Totaal
VERGISTEN OP BEDRIJFSNIVEAU							
Scenario 0a	1.877	35	18	0	0	1.687	3.616
Scenario 0b	1.338	35	19	0	0	1.774	3.166
Scenario 1a	1.157	35	104	0	124	1.956	3.376
Scenario 1b	1.255	35	103	0	129	2.044	3.567
Scenario 2	1.255	35	103	0	129	2.044	3.567
Scenario 3a	1.287	35	206	13	65	1.139	2.744
Scenario 3b	1.287	35	206	13	65	1.139	2.744
CENTRAAL VERGISTEN							
Scenario 4	1.287	35	103	0	232	2.008	3.664

Broeikasgasemissie

De broeikasgasemissie uit mest over de totale mestbewerkingsketen is weergegeven in Tabel 4. Hierbij zijn de emissies van methaan en lachgas meegenomen en omgerekend naar CO_2-equivalenten. Methaanemissies uit pens- en darmfermentatie, welke gemiddeld 70% van de totale methaanemissie uit melkkoeien bedraagt, zijn hier niet meegenomen. De totale broeikasgasemissie van referentiescenario 0a en 0b verschillen nauwelijks. Om deze reden worden de resultaten van de overige scenario's alleen vergeleken met referentiescenario 0a.
Ten opzichte van dit referentiescenario, waarbij geen mestbewerking plaatsvindt en drijfmest in de kelder van een gangbare stal wordt opgeslagen, zorgen alle scenario's voor een substantiële emissiereductie van 74 tot 80%. De grootste emissiereductie is te zien in scenario's 3a en 3b, waarbij 79% minder broeikasgassen worden geëmitteerd. De grootste reductie vindt in de stal plaats, waarbij in alle (niet-referentie) scenario's is uitgegaan van stallen waar dagontmesting plaatsvindt. In de overige stappen van de mestbewerkingsketen zijn de broeikasgasemissies tussen referentie- en overige scenario's nagenoeg gelijk. Bij centraal vergisten nemen de broeikasgasemissies uit mest over de totale mestverwerkingsketen af met 67%. Ook hier draagt methaanemissie uit de stal het meeste bij aan de totale emissiereductie van de keten.

Tabel 4 *Broeikasgasemissies uit mest van melkveebedrijf bij de verschillende scenario's van mestbewerking (ton CO_2-eq./jaar).*

Scenario	Stal	Wei	Externe opslag	Vergisting	Opslag na verwerking	Aanwending	Totaal
VERGISTEN OP BEDRIJFSNIVEAU							
Scenario 0a	431	19	12	0	0	59	520
Scenario 0b	431	19	12	0	0	60	522
Scenario 1a	10	19	15	16	18	58	135
Scenario 1b	10	19	15	16	18	60	137
Scenario 2	10	19	15	16	18	60	137
Scenario 3a	10	19	16	16	38	14	112
Scenario 3b	10	19	16	16	38	14	112
CENTRAAL VERGISTEN							
Scenario 4	10	19	38	16	31	60	172

Potentiële emissiereductie bij provincie-brede implementatie

De resultaten uit Tabel 3 en 4 geven de potentiële emissiereductie voor een gemiddeld melkveehouderijbedrijf uit Noord-Holland. Daadwerkelijke emissies op bedrijfsniveau zullen sterk verschillen tussen bedrijven, door het grote aantal factoren die een rol spelen bij vorming van stikstof- en methaan-emissies. Verder verschilt het aantal melkkoeien en jongvee, hoeveelheid weidegang, staltype en mestopslag tussen bedrijven in Noord-Holland. Als men echter het gemiddelde bedrijf, welke is gebruikt in deze modelstudie, zou gebruiken als uitgangspunt voor alle 849 bedrijven in Noord-Holland, kan worden berekend wat de emissiereductie is wanneer 100%, 50% of 33% van de melkveehouderijbedrijven mee zou doen in scenario 3a en 3b (overige scenario's zijn buiten beschouwing gelaten door de minimale reductie van ammoniakemissie). Het referentiescenario 0a geeft een totale ammoniakemissie van 3.616 kg/jaar. Wanneer dit wordt doorgetrokken tot de gehele Provincie Noord-Holland, is de totale ammoniakemissie 3.070 ton/jaar. Wanneer dezelfde berekening wordt aangehouden voor broeikasgassen, is de totale emissie in Provincie Noord-Holland 441.480 ton CO_2-equivalenten/jaar.

Tabel 5 geeft weer wat het ammoniak emissiereductiepotentieel ten opzichte van 3.070 ton/jaar is voor de Provincie Noord-Holland wanneer 100%, 50% of 33% van de bedrijven scenario 3a-b zou doorvoeren. Tabel 6 geeft het emissiereductiepotentieel van de broeikasgasemissies uit mest weer, waarbij het referentiescenario 0a een totale broeikasgasemissie van 441.480 ton/jaar voor alle 849 bedrijven geeft.

Tabel 5 *Ammoniak emissiereductiepotentieel voor Provincie Noord-Holland.*

	Aandeel bedrijven in Noord-Holland wat scenario 3a-b doorvoert					
	0%	**33%**		**50%**		**100%**
	S.0a (100%)	S.0a (67%)	S.3a-b (33%)	S.0a (50%)	S.3a-b (50%)	S.3a-b (100%)
Aantal bedrijven	849	569	280	425	425	849
NH_3 emissie (ton/jaar)	3.070	2.057	769	1.535	1.165	2.330
Reductie	**0%**	**8%**		**12%**		**24%**

Tabel 6 *Broeikasgas emissiereductiepotentieel voor Provincie Noord-Holland.*

	Aandeel bedrijven in Noord-Holland wat scenario 3a-b doorvoert					
	0%	**33%**		**50%**		**100%**
	S.0a (100%)	S.0a (67%)	S.3a-b (33%)	S.0a (50%)	S.3a-b (50%)	S.3a-b (100%)
Aantal bedrijven	849	569	280	425	425	849
BKG-emissie uit mest (ton/jaar)	441.480	295.792	31.379	220.740	47.544	95.088
Reductie	**0%**	**26%**		**39%**		**78%**

Wanneer 100% van de bedrijven scenario 3a of 3b doorvoert, kan er een ammoniak- en broeikasgasreductie van respectievelijk 24% en 78% worden behaald ten opzichte van het scenario waarbij 100% van de bedrijven het referentiescenario (scenario 0a) doorvoert. Wanneer 33% van de bedrijven scenario 3a-b doorvoert, geeft dit een ammoniak- en broeikasgasreductie van respectievelijk 8% en 26% en wanneer de helft van de bedrijven scenario 3a-b doorvoert is de reductie respectievelijk 12% en 39%.

3.3 Kosten-baten analyse

In deze paragraaf zijn de resultaten van de kosten-baten analyse beschreven. Per scenario zijn de benodigde investeringen berekend en het exploitatieresultaat. Met exploitatieresultaat is hier bedoeld: de opbrengsten minus de operationele kosten minus de afschrijvingen en rentelasten.

In alle scenario's wordt vergisting toegepast en vindt productie van duurzame energie plaats. De productie van duurzame energie kan worden gesubsidieerd via de regeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE). Voor elk van de typen duurzame energieproductie in de hier beschreven scenario's kan een bijdrage worden ontvangen uit de SDE-regeling. De vergoedingen verschillen per productiecategorie. De SDE-basisbedragen die van toepassing zijn voor de verschillende scenario's zijn opgenomen in bijlage 4, tabel B4.3. De SDE-subsidie wordt bepaald door het basisbedrag te corrigeren voor de gemiddelde opbrengst van de energie bij verkoop. Het gehanteerde uitgangspunt voor de exploitatieberekeningen is dat het SDE-basisbedrag wordt verkregen uit SDE-subsidie en marktvergoeding.

Producenten van groengas en elektriciteit kunnen er ook voor kiezen om de energie (brandstof) te verkopen aan de transportsector met certificaten Hernieuwbare Brandstof Eenheden (HBE). Een HBE vertegenwoordigt een hoeveelheid van 1 GJ duurzaam geproduceerde energie. Met de certificaten kan worden aangetoond dat biobrandstof (bijvoorbeeld groengas) of elektriciteit is geleverd aan vervoer. Leveranciers van brandstoffen moeten kunnen aantonen dat zij het verplichte percentage van de verkoop aan vervoer duurzaam is geproduceerd. De HBE-certificaten worden aangemaakt wanneer deze worden ingeboekt in het Register Energie voor Vervoer (REV) van de Nederlandse Emissie Autoriteit (NEa). De certificaten zijn verhandelbaar. De waarde van een HBE-certificaat wordt bepaald door vraag en aanbod. Wanneer de HBE-certificaten worden aangemaakt en verhandeld wordt de groenwaarde door de markt betaald en vindt geen subsidiëring plaats. In de kosten-bate analyse zijn subsidiëring via de SDE-regeling en marktvergoeding via verkoop aan de transportsector met HBE-certificaten, met elkaar vergeleken. Hierbij is gerekend met een prijs voor de HBE-certificaten van 10 euro per GJ. Zie bijlage 4, tabel B4.3.

Bij de exploitatieberekeningen is behoudens de SDE-regeling geen rekening gehouden met eventuele investeringssubsidies. Indien in de praktijk aanvullende investeringssubsidies worden toegekend zullen de minimale schaalgrootten die in deze paragraaf zijn berekend waarbij een scenario haalbaar wordt afnemen.

Bedrijfsniveau

Tabel 7 toont de resultaten van de berekening van de investeringskosten en het exploitatieresultaat van de scenario's op bedrijfsniveau. In Bijlage 5 is de opbouw van de investeringskosten per scenario weergegeven en zijn de kosten en opbrengsten van het scenario getoond.

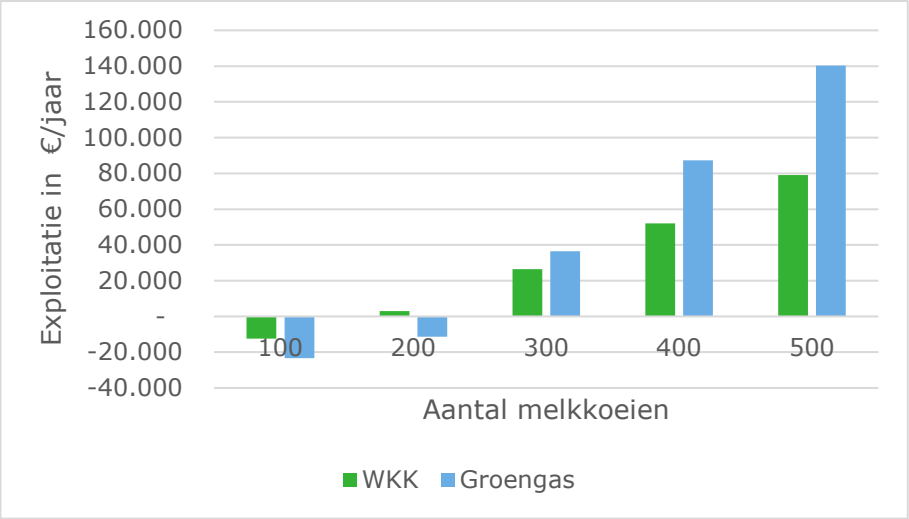
Tabel 7 *Resultaten berekening investeringen en exploitatie van scenario's dagontmesting en mestvergisting op bedrijfsniveau met toepassing van een warmtekrachtinstallatie (1a) en groengasproductie (1b) afgerond op 1.000 euro.*

Scenario		Aantal melkkoeien	Investering kEuro	Exploitatie Euro/jaar
1a	Dagontmesting + vergisten, WKK	100	397	-12.000
1b	Dagontmesting + vergisten, groengas	100	853	-23.000

Scenario 1a
Scenario 1a betreft de toepassing van dagontmesting en monomestvergisting, waarbij uit het biogas elektriciteit en warmte worden geproduceerd met behulp van een warmtekrachtinstallatie. Voor een bedrijfsgrootte van 100 melkkoeien vraagt dit scenario een investering van circa 397.000 euro. Hierbij dient te worden opgemerkt dat voor de toepassing van dagontmesting de meerkosten zijn berekend ten opzichte van de referentiestal bij nieuwbouw. Ombouw van bestaande stallen vraagt een hogere investering. Het scenario leidt bij deze bedrijfsgrootte tot een verlaging van het exploitatieresultaat van circa 12.000 euro per jaar ten opzichte van de referentiesituatie zonder dagontmesting en monomestvergisting. Bij een bedrijfsgrootte van 100 melkkoeien is monomestvergisting niet haalbaar. Het grootste deel van de kosten (meer dan de helft) wordt bepaald door rente en afschrijving.

Scenario 1b
Scenario 1b is gelijk aan 1a met uitzondering van de toepassing van het geproduceerde biogas. In scenario 1b wordt uit het biogas geen elektriciteit en warmte geproduceerd, maar groengas. Voor een bedrijfsgrootte van 100 melkkoeien vraagt scenario 1b een investering van circa 853.000 euro. Dat is fors meer dan scenario 1a en volgt uit de voor deze schaalgrootte relatief hoge investeringskosten voor groengas-unit.
De toepassing van dit scenario leidt tot een verlaging van het exploitatieresultaat van circa 23.000 euro ten opzichte van de referentiesituatie zonder dagontmesting en monomestvergisting. In dit scenario bedragen de kosten voor rente en afschrijving ruim 60% van de totale kosten.

Effect van schaalgrootte
Een productie-unit voor groengas met een hogere capaciteit kost relatief weinig meer ten opzichte van kleinere units. Figuur 12 laat dan ook een sterk schaaleffect zien bij de productie van groengas. Vanaf een bedrijfsgrootte van circa 200 melkkoeien zijn de jaarlijkse opbrengsten voor scenario 1a groter dan de kosten. In scenario 1b zijn vanaf een schaalgrootte van circa 250 melkkoeien de jaarlijkse opbrengsten groter dan de kosten. Figuur 12 toont het schaaleffect van scenario 1a (WKK) en 1b (Groengas) op de exploitatie. In 2024 is een schaalgroottecategorie toegevoegd aan de SDE++ regeling voor monomestvergisting voor installaties < 110 kW inputvermogen. Hierdoor wordt monomestvergisting bij een kleinere bedrijfsomvang rendabel dan in voorgaande jaren het geval was. Echter, het merendeel van melkveebedrijven in Noord-Holland en ook de rest van Nederland hebben niet de omvang waarbij monomestvergisting rendabel kan worden ingezet.



Figuur 12 *Schaaleffect van het aantal melkkoeien van het melkveebedrijf op het exploitatieresultaat in euro/jaar bij toepassing van dagontmesting met dichte vloer en mestschuif, monomestvergisting met warmtekrachtinstallatie (scenario 1a) en met groengasproductie (scenario 1b). Met exploitatieresultaat wordt hier bedoeld de jaarlijkse opbrengsten minus operationele kosten, afschrijving en rente.*

Kleine clusters

Wanneer melkveebedrijven niet de omvang hebben om mestvergisting op bedrijfsniveau rendabel te kunnen toepassen, zou samenwerking met andere melkveebedrijven gezocht kunnen worden om toch voldoende schaalgrootte te kunnen realiseren.

Tabel 8 toont de resultaten van de berekening van de investeringskosten en het exploitatieresultaat van de scenario's waarin kleine clusters van 5 melkveebedrijven samenwerken. In Bijlage 6 is de opbouw van de investeringskosten per scenario weergegeven en zijn de kosten en opbrengsten van het scenario getoond.

Een clustergrootte van 5 bedrijven is een aangenomen uitgangspunt voor de berekeningen. Per scenario is het effect van deelname van meer of minder bedrijven op het exploitatieresultaat onderzocht.

Tabel 8 *Resultaten berekening investeringen en exploitatieresultaat voor een clusters van 5 melkveebedrijven voor de scenario's: toepassing van dagontmesting, monomestvergisting per bedrijf en de gezamenlijke opwerking van biogas naar groengas (scenario 2), toepassing van dagontmesting en op één locatie vergisten en strippen van mest met rechtstreekse afzet van biogas (scenario 3a), en toepassing van dagontmesting en op één locatie vergisten en strippen van mest met productie van groengas. Bedragen zijn afgerond op 1.000 euro).*

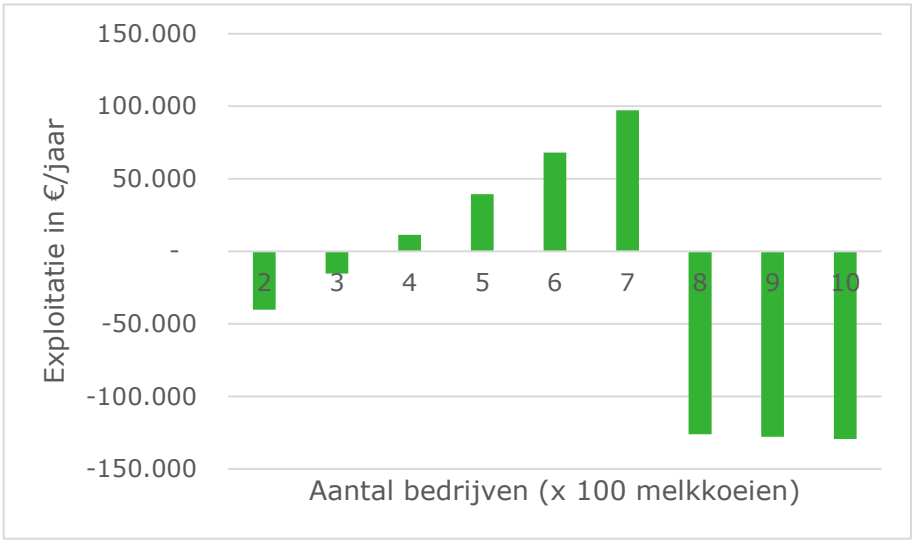
Scenario		Aantal melkkoeien	Investering kEuro	Exploitatie Euro/jaar
2	5 bedrijven met 100 melkkoeien, dagontmesting en vergisten op elk bedrijf, groengas HUB één locatie	500	2.369	39.000
3a	5 bedrijven met 100 melkkoeien, dagontmesting op elk bedrijf, op één locatie gezamenlijk vergisten en stikstofstrippen, biogas rechtstreek naar afnemer	500	1.233	144.000
3b	5 bedrijven met 100 melkkoeien, dagontmesting op elk bedrijf, op één locatie gezamenlijk vergisten en stikstofstrippen, groengas	500	1.936	23.000

Scenario 2

Scenario 2 is een variant op scenario 1b, waarbij de biogasproductie van 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien en een mestvergister wordt samengebracht in één groengas-unit op de locatie van één van de bedrijven.

Scenario 2 vraagt voor een cluster van 5 bedrijven, een investering van circa 2,4 miljoen euro, waarbij een jaarlijkse opbrengst na aftrek van de kosten van circa 39.000 euro wordt gerealiseerd. Figuur 13 toont het exploitatieresultaat als jaarlijkse opbrengsten minus kosten bij verschillende aantallen deelnemende melkveebedrijven met 100 melkkoeien. Vanaf 4 bedrijven zijn de jaarlijkse opbrengsten van dit scenario groter dan kosten. Echter, vanaf 8 bedrijven is dat niet meer het geval omdat de groengasproductie dan in een hogere capaciteitscategorie van de SDE++ regeling valt met een lager subsidiebedrag. Bij deelname van 4 tot en met 8 melkveebedrijven leidt dit scenario bij de gekozen uitgangspunten tot een positief exploitatieresultaat. Het haalbare positieve exploitatieresultaat is echter gering ten opzichte de benodigde investering.

Vanwege het schaaleffect van de groengasproductie kan de gecombineerde biogasstroom tegen lagere kosten worden opgewaardeerd dan wanneer dat op de afzonderlijke melkveebedrijven zou plaatsvinden. Daartegenover staan in dit scenario echter extra investeringen voor het aanleggen van biogasleidingen van de melkveebedrijven naar de groengas-unit. Het is goedkoper om biogas naar een centrale gasopwerkingsunit te brengen dan om mest te transporteren naar een centrale verwerking. Anderzijds is het minder kostenefficiënt om op elk van de melkveebedrijven te investeren in een kleine vergister dan het bouwen een grotere centraal gelegen vergister. Kortom, de toepassing van een groengas-hub brengt zowel positieve als negatieve effecten voor de exploitatie met zich mee.



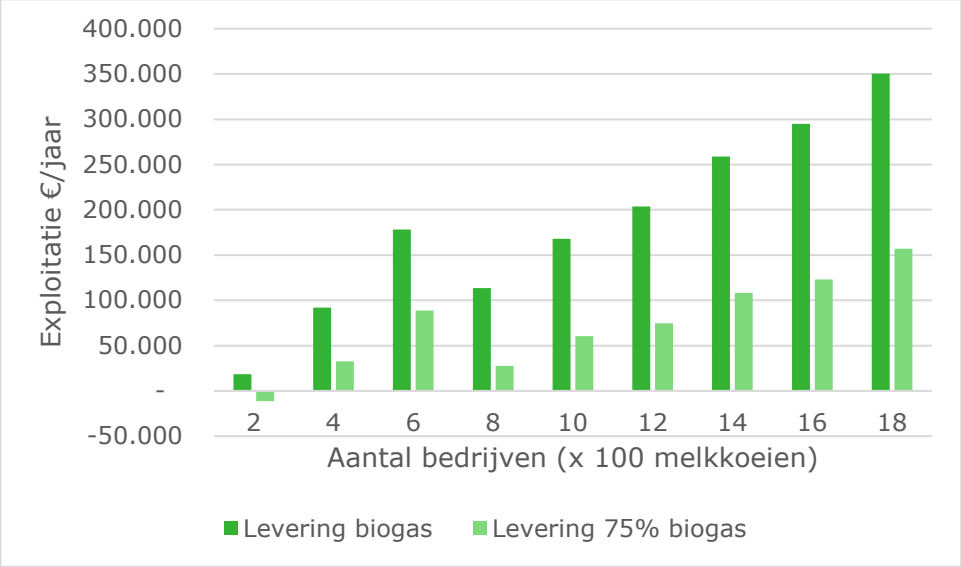
Figuur 13 *Schaaleffect van het aantal melkveebedrijven met 100 melkkoeien op het exploitatieresultaat in euro/jaar bij toepassing van dagontmesting met dichte vloer en mestschuif, monomestvergisting op het bedrijf en groengasproductie op een centrale groengas-hub. Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus operationele kosten, afschrijving en rente.*

Scenario 3a

Scenario 3a betreft de samenwerking van een kleine cluster van 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien waarbij dagontmesting in de stallen wordt toegepast. De bedrijven transporteren de mest naar een centrale vergister. Het geproduceerde biogas gaat rechtstreeks naar een afnemer in de buurt. Het digestaat uit de vergister wordt via een stripproces ontdaan van een deel van de ammoniak-stikstof, zodat een groter volume mest op het beschikbare land van de bedrijven kan worden aangewend. De gestripte stikstof wordt teruggewonnen met behulp van een luchtwasproces en vastgelegd in ammoniumsulfaat. Het ammoniumsulfaat wordt in de bemestingsruimte voor kunstmest van de bedrijven ingezet.

Scenario 3a vraagt een investering van circa 1,2 miljoen euro. Dit is een relatief laag investeringsbedrag omdat niet geïnvesteerd hoeft te worden in de omzetting van biogas in elektriciteit en/of warmte of in de opwerking van het biogas tot groengas. Daarentegen is wel rekening gehouden met de aanleg van een biogasleiding naar de afnemer. Het scenario levert na aftrek van kosten een jaarlijkse opbrengst van circa 144.000 euro voor de cluster van 5 bedrijven. (zie Bijlage 5). Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze opbrengst van toepassing is wanneer 100% van het geproduceerde biogas dat resteert na invulling van de eigen warmtebehoefte van de vergister kan worden verkocht. Dit vereist een voldoende grote afnemer met een continue warmte vraag. Bij een discontinue warmtevraag of een sterke seizoensafhankelijke warmtevraag ligt het minder voor de hand dat 100% van het leverbare biogas ook daadwerkelijk afgenomen wordt.

Figuur 14 toont het exploitatieresultaat bij 100% en bij 75% levering van het leverbare biogasvolume bij verschillende aantallen deelnemende melkveebedrijven. De figuur laat zien dat het aandeel van het biogas dat geleverd wordt een sterke invloed heeft op het exploitatieresultaat. Rechtstreekse levering van biogas lijkt tot een interessante business cases te kunnen leiden, indien een afnemer gevonden kan worden met een continue warmtevraag die past bij de continue productie van het biogas.
Het exploitatieresultaat in Figuur 14 is bij 6 melkveebedrijven hoger dan bij 8 melkveebedrijven. Dat komt omdat bij de kleinere omvang een gunstiger SDE++ tarief van toepassing is.



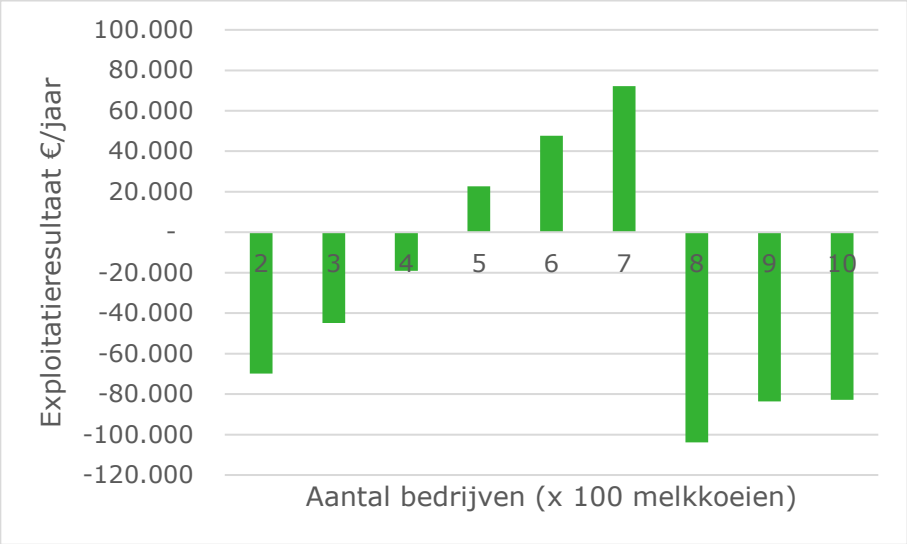
Figuur 14 *Schaaleffect van het aantal melkveebedrijven met 100 melkkoeien op het exploitatieresultaat in euro/jaar bij toepassing van dagontmesting met dichte vloer en mestschuif, monomestvergisting en strippen van stikstof van de gezamenlijke mestproductie op één locatie en levering van biogas (100% en 75%). Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus operationele kosten, afschrijving en rente.*

Scenario 3b
Scenario 3b komt overeen met scenario 3a met uitzondering van de toepassing van het geproduceerde biogas. In scenario 3b wordt groengas geproduceerd en ingevoerd op het aardgasnetwerk. Ten opzichte van scenario 3a dient extra te worden geïnvesteerd in een groengas productie-unit, maar vervalt de investering voor de biogasleiding naar de afnemer.

De totale investering van scenario 3b is geraamd op ruim 1,9 miljoen euro. Hierbij is uitgegaan van de raming op basis van de uitgangspunten in Tabel B4.1 in Bijlage 4. Bij deelname van 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien leidt dit tot een exploitatieresultaat van circa 23.000 euro per jaar. De berekening van het exploitatieresultaat is opgenomen in bijlage 5, Tabel B5.10. Verreweg het grootste deel van de opbrengsten, circa 85%, komt voort uit de marktvergoeding voor de verkoop van groengas en de SDE-subsidie. De vermeden inkoop van kunstmest en de vermeden mestafzetkosten leveren het overige deel van de besparingen ten opzichte van het referentiescenario.

Aan de kostenzijde van de exploitatie is rekening gehouden met kosten voor aan- en afvoer van mest van de melkveebedrijven naar de installatie, het eigen energieverbruik en de arbeids- en onderhoudskosten. Daarnaast is het verbruik van hulpstoffen voor onder meer het invangen van ammoniak in de luchtwasser van de stipinstallatie, voor de reiniging van het biogas en voor het toevoegen van geurstof aan het groengas meegenomen. De kosten voor afschrijving en financiering bedragen circa de helft van de totale kosten.

In Figuur 15 is het exploitatieresultaat uitgezet tegen het aantal melkveebedrijven in de cluster. Bij 5 tot en met 7 bedrijven (500-700 melkkoeien) wordt een positief exploitatieresultaat berekend. Bij grotere clusters valt het project in een andere SDE-vermogenscategorie waarbij een lager basistarief van toepassing is.



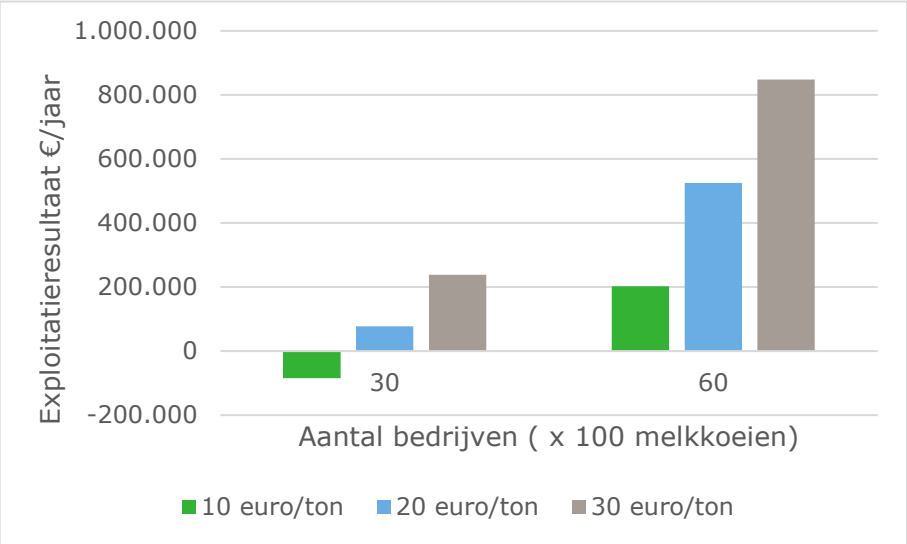
Figuur 15 *Invloed van het aantal bedrijven waarvan de mest wordt aangevoerd op het exploitatieresultaat van het scenario toepassing van dagontmesting met dichte vloer en mestschuif bij melkveebedrijven met 100 melkkoeien, monomestvergisting en strippen van stikstof van de gezamenlijke mestproductie op één locatie en productie van groengas. Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus operationele kosten, afschrijving en rente.*

Voor scenario 3b kan bij het lagere SDE-basistarief door bij een aanzienlijk grotere schaal van toepassing toch een positief exploitatieresultaat worden berekend. Er kan dan niet meer worden gesproken over een 'klein cluster' van melkveebedrijven (zie Figuur 16). Opgemerkt dient te worden dat voor de grotere clusters bij de berekening van de jaarkosten voor onderhoud, rente en afschrijving de uitgangspunten zijn gehanteerd voor centrale behandeling van mest (Tabel B4.2 in Bijlage 4). Voor de centrale vergisting is uitgegaan van een kwalitatief hoger uitvoeringsniveau dan voor de vergisters op boerderijschaal.

In de scenario's 3a en 3b wordt een deel van de ammoniumstikstof uit de vergiste mest verwijderd met behulp van een stripproces. Door de afschaffing van de derogatie kunnen melkveehouders minder stikstof uit dierlijke mest op het land brengen. Voor het gebruik van dierlijke mest is bij de scenario's uitgegaan van de gebruiksnorm van 170 kg N per hectare die van toepassing zonder derogatie. Voor de uitgangspunten van scenario 3a en 3b kan alle digestaat binnen de gebruiksruimte dierlijke mest worden geplaats wanneer circa 28% van de stikstof in de vergiste mest wordt verwijderd. De stikstofgebruiksruimte voor dierlijke mest wordt dan volledig ingevuld. De fosfaatgebruiksruimte wordt daarbij voor 85% ingevuld. Uit de mest van de cluster van 5 melkveebedrijven wordt circa 15.000 kg N in de vorm van ammoniumsulfaat herwonnen. Per melkveebedrijf hoeft circa 3.000 kg N kunstmest te worden ingekocht. Dit komt overeen met 35 kg N/ha vermeden inkoop kunstmest.

De actuele mestafzetprijs (zomer 2024) ligt rond 30 euro per ton. De actueel hoge mestafzet is sterk beïnvloed door de natte omstandigheden in het voorjaar van 2024, waardoor het niet mogelijk was om met zware machines het land op te gaan. In de uitgangspunten is niet gerekend met de actuele mestafzet prijs maar een geschatte langjarig gemiddelde prijs van 20 euro per ton. Figuur 16 toont de invloed van de mestafzetprijs op het exploitatieresultaat van scenario 3b. Bij een hogere mestafzetprijs neemt de besparing op mestafzetkosten toe ten opzichte van de referentiesituatie zonder vergisten en strippen Bij een

mestafzetprijs van 20 euro per ton mest (blauwe balken in figuur 9) bedraagt het exploitatieresultaat van scenario 3b bij een schaalgrootte van 30 bedrijven met 100 melkkoeien in totaal circa 77.000 euro. Bij 60 deelnemende bedrijven bedraagt het exploitatieresultaat circa 526.000 euro/jaar bij een mestafzetprijs van 20 euro per ton.



Figuur 16 *Invloed van het aantal bedrijven waarvan de mest wordt aangevoerd en de mestafzetprijs op het exploitatieresultaat van het scenario toepassing van dagontmesting met dichte vloer en mestschuif bij melkveebedrijven met 100 melkkoeien, monomestvergisting en strippen van stikstof van de gezamenlijke mestproductie op één locatie en productie van groengas. Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus operationele kosten, afschrijving en rente.*

Grootschalige vergisting

Scenario 4

Scenario 4 betreft de realisatie van een mestvergister voor de productie van groengas met een aanvoercapaciteit van 100.000 tot 200.000 ton mest per jaar. De aanvoer van mest is afkomstig van respectievelijk circa 3.000 en circa 6.000 melkkoeien inclusief jongvee. De mest wordt aangevoerd vanuit het gebied rondom de installatie. In paragraaf 3.5 wordt duidelijk gemaakt in welke gebieden deze mestaanvoer gerealiseerd kan worden bij verschillende percentage deelname van de melkveehouderijbedrijven. De vergiste mest, het digestaat, wordt als zodanig voor bemesting in de landbouw toegepast. In dit scenario vindt geen behandeling van digestaat plaats. Dit scenario geeft inzicht in de mogelijkheden voor de exploitatie van monomestvergisting puur vanuit het perspectief van groengasproductie. Het scenario waarbij centrale mestvergisting wordt toegepast in combinatie met het verwijderen van stikstof uit het digestaat met behulp van stripproces komt aan de orde bij de uitwerking van de praktijkcases. (zie paragraaf 3.6). Ook bij scenario 3b is een doorkijk gemaakt van het effect van opschaling van naar grootschalige vergisting inclusief strippen van het digestaat (Figuur 9). In de scenario's waarbij ammoniak uit het digestaat wordt gestript wordt een deel van de energieproductie ingezet om de warmte voor het stripproces te leveren. Dit gaat ten koste van de hoeveelheid biogas die voor groengasproductie kan worden ingezet.

Bij grootschalige vergisting zonder stikstofverwijdering kan dus een grotere hoeveelheid biogas worden ingezet voor groengasproductie, maar wordt geen oplossing geboden aan de melkveehouders om te anticiperen op de afname van de stikstofgebruiksruimte als gevolg van de afschaffing van de derogatie.

De kosten-batenanalyse is uitgevoerd voor de situatie waarbij subsidiëring plaatsvindt vanuit SDE++ regeling en voor de situatie waarbij het groengas wordt ingezet voor de transportsector en inkomsten worden gegenereerd uit verkoop van groengas en de verkoop van de groenwaarde in de vorm van Hernieuwbare Brandstof Eenheden (HBE).

Investeringen
De investeringskosten voor de realisatie van een plant voor de vergisting van mest met een aanvoercapaciteit van 100.000 ton zijn geraamd op 5,2-5,5 miljoen euro. In Bijlage 5 is een nadere specificatie opgenomen van de verschillende investeringsposten.

Bij de aanvoer van 100.000 ton mest kan per jaar circa 2,6 miljoen m3 biogas worden geproduceerd. De biogasopbrengst is berekend op basis van de ouderdom van de mest bij invoer in de vergistingsinstallatie. Hierbij is aangenomen dat de mest wekelijks wordt opgehaald bij de melkveebedrijven en dat de ontvangstbuffer een korte opslagcapaciteit heeft van 4 dagen. Verder is bij de berekening van de biogasproductie rekening gehouden met een totale verblijftijd van de mest in het vergistingsproces van 50 dagen (inclusief opslag in navergister).

Voor de productie van groengas uit biogas zijn twee technieken beschouwd: aminewassing en membraantechnologie. De technische achtergrond van deze technieken wordt uitgelegd in Bijlage 1. Bij aminewassing is rekening gehouden met de inzet van 8% van het geproduceerde biogas voor het verwarmen en regenereren van de amine houdende vloeistof. Dit is bij toepassing van de membraantechnologie niet aan de orde en om die reden is de groengasproductie bij inzet van deze techniek iets hoger dan bij aminewassing.

Voor de verwarming van de vergister is geen biogas ingezet maar is gebruik gemaakt van warmtepompen. Uit het biogas kan per jaar circa 1,6 miljoen m3 groengas worden geproduceerd (zie Tabel 9). Er bestaan meerdere mogelijkheden om de eigen elektriciteits- en warmtebehoefte van de plant in te vullen. Eén van de mogelijkheden is om daarvoor een kleine warmtekrachtinstallatie in te zetten en die te voeden met biogas of aardgas. Deze varianten zijn in het kader van deze studie niet verder onderzocht, maar kunnen afhankelijk van de schaalgrootte eventueel bijdragen aan optimalisaties van de business case.

Tabel 9 *Raming van de investeringskosten voor een plant voor de vergisting van mest bij een aanvoercapaciteit van 100.000 en 200.000 ton mest van melkveebedrijven.*

Plant	**Aanvoer ton/jaar**	**Biogas productie x 1.000.000 m3**	**Groengas productie x 1.000.000 m3**	**Investering x 1.000.000 euro**
Aminewassing				
Mestvergister	100.000	2,6	1,6	5,6
Mestvergister	200.000	5,2	3,2	8,3
Membraan technologie				
Mestvergister	100.000	2,6	1,7	5,4
Mestvergister	200.000	5,2	3,5	8,0

De benodigde investeringen bij inzet van aminewassing of membraantechnologie lopen voor de onderzochte schaalgrootten niet ver uiteen (5,4 – 8,3 mln. euro).

Exploitatie

In de exploitatie van de centrale vergistingsplant is ervan uitgegaan dat de melkveehouders de mest laten afvoeren naar de plant tegen de mestafzetprijs. De centrale plant ontvangt de mestafzetprijs minus de transportkosten naar de plant, maar betaalt ook weer de mestafzetprijs voor de afzet van de vergiste mest. De veehouders hebben geen voordeel in mestafzetkosten, maar kunnen bij een positief exploitatieresultaat van de plant wel een financieel voordeel behalen. In dit scenario wordt op de melkveebedrijven geen voordeel op aankoop van kunstmest gerealiseerd.

Tabel 10 toont de resultaten van de exploitatieberekeningen van een centrale plant voor de productie van groengas uit dierlijke mest, zonder verwerking van het digestaat. In Bijlage 5 zijn de verschillende kosten- en opbrengstenposten van de exploitatieberekening weergegeven. Tabel 10 laat een duidelijk schaaleffect zien in het exploitatieresultaat van een centrale plant voor groengasproductie uit dierlijke mest. Bij subsidiëring van de groengasproductie via de SDE++ regeling wordt een aanvoercapaciteit van 100.000 ton

mest per jaar een negatief exploitatieresultaat berekend. Bij een schaalgrootte van 200.000 ton mest per jaar is het exploitatieresultaat wel positief en bedraagt 230 tot 358 duizend euro afhankelijk van de gekozen productietechniek. Het exploitatieresultaat bij deze aanvoercapaciteit is in verhouding tot de benodigde investering van 8-8,3 miljoen euro echter gering.

Op basis van de in deze studie gehanteerde uitgangspunten geeft groengasproductie met behulp van membraantechnologie een beter exploitatieresultaat dan aminewassing. Het is mogelijk dat onder andere omstandigheden de aminewassing gunstiger uitpakt. Een hogere elektriciteitsprijs pakt bijvoorbeeld ongunstiger uit voor de membraantechnologie. Als (goedkope) restwarmte beschikbaar is, is dat voordelig voor de aminewassing omdat dan minder biogas ingezet hoeft te worden voor de regeneratie van de amine-houdende wasvloeistof.

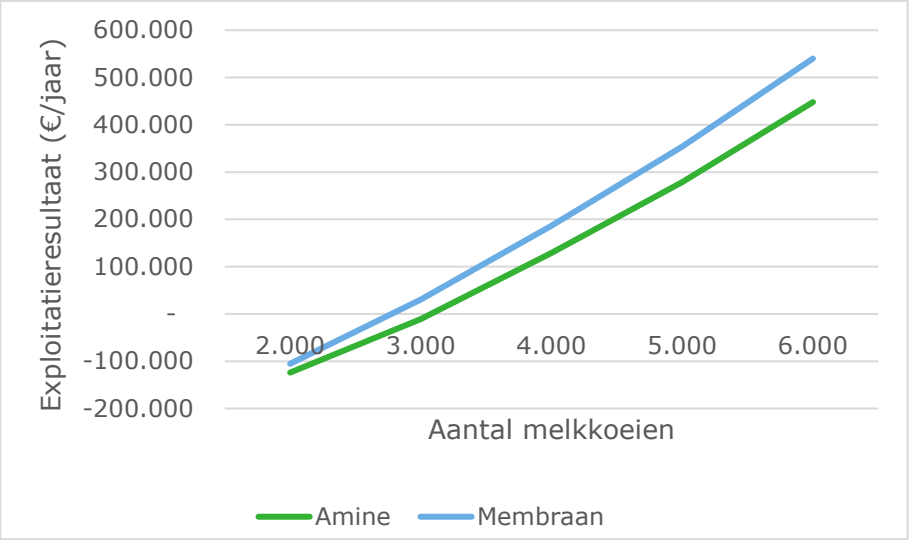
Verkoop van groengas met HBE-certificaten leidt tot een aanzienlijk hoger exploitatieresultaat dan subsidiëring vanuit de SDE++ regeling. Voor de HBE-route is gerekend met een verkoopprijs van 0,40 euro per m3 groengas en een opbrengst van 10 euro per GJ voor de HBE-certificaten.

Tabel 10 *Exploitatieresultaat van centrale vergisting bij aanvoer van 100.000 en 200.000 ton mest per jaar bij toepassing van groengasproductie met behulp van amine wassing of met behulp van membraantechnologie en vergoeding van de groenwaarde van groengas via de SDE++ regeling of via Hernieuwbare Brandstofeenheden (HBE). Exploitatieresultaat is weergegeven in euro/jaar x 1.000. Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus kosten.*

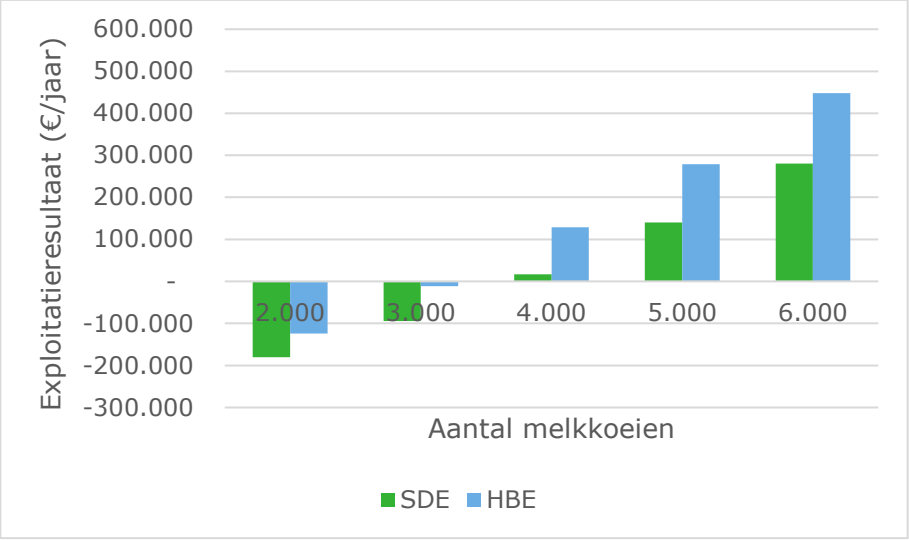
Aanvoer	**100.000 ton/jaar**		**200.000 ton/jaar**	
SDE/HBE	**SDE**	**HBE**	**SDE**	**HBE**
Amine wassing	-94	-11	280	448
Membraantechnologie	-60	31	358	540

Figuur 17 toont de invloed van de omvang van de installatie uitgedrukt in het aantal melkkoeien waarvan de mest kan worden ontvangen op het exploitatieresultaat van de centrale mestvergisting. Bij verkoop van het groengas met HBE-certificaten ontstaat een positief exploitatieresultaat bij een aanvoercapaciteit van meer dan 3.000 melkkoeien. Bij de SDE-variant ontstaat een positief exploitatieresultaat bij vanaf circa 4.000 melkkoeien.

Figuur 18 illustreert het schaaleffect van het exploitatieresultaat van groengasproductie via aminewassing en via membraantechnologie in relatie tot het aantal melkkoeien waarvan de mest wordt aangevoerd (3.000 melkkoeien komt overeen met de aanvoer van circa 100.000 ton mest per jaar). Getoond worden de exploitatieresultaten in de situatie waarbij het groengas verkocht wordt met HBE-certificaten. Het schaaleffect is voor beide processen relatief sterk.

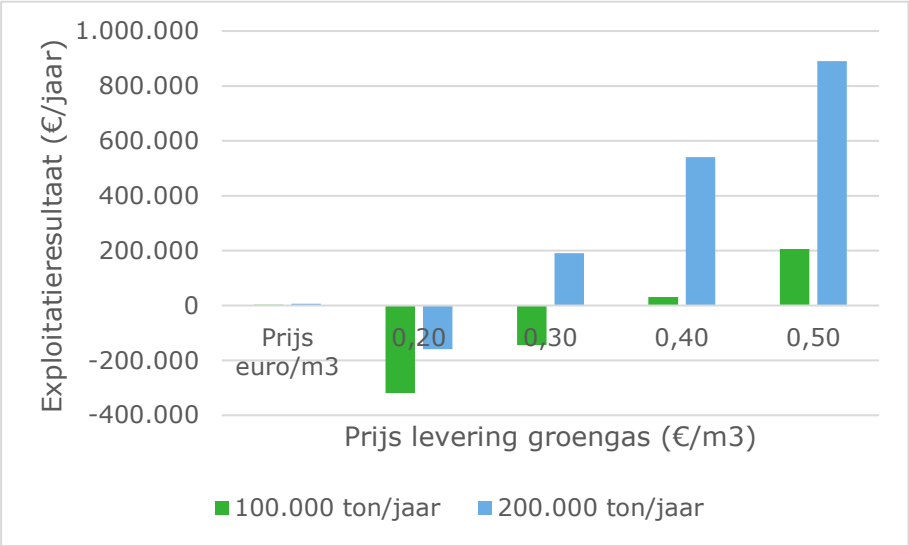


Figuur 17 *Exploitatieresultaat van een centrale plant voor mestvergisting en productie van groengas via aminewassing bij verkoop van groengas met HBE-certificaten en bij ondersteuning via de SDE-regeling in relatie tot het aantal melkkoeien waarvan de mest wordt vergist.*



Figuur 18 *Exploitatieresultaat van een centrale plant voor mestvergisting en productie van groengas via aminewassing en via membraantechnologie en verkoop van groengas met HBE-certificaten in relatie tot het aantal melkkoeien waarvan de mest wordt vergist.*

Figuur 19 toont het exploitatieresultaat van de groengasproductie bij verschillende opbrengstprijzen bij verkoop van het geproduceerde groengas. De Figuur heeft betrekking op de productie van groengas met behulp van membraantechnologie en verkoop van groengas met HBE-certificaten. Uit Figuur 8 kan worden opgemaakt dat bij een schaalgrootte van 100.000 ton aanvoer van mest per jaar vanaf een verkoopprijs van circa 0,40 euro per m3 groengas een positief exploitatieresultaat wordt behaald. Bij een schaalgrootte van 200.000 ton per jaar is dat vanaf een verkoopprijs van circa 0,25 euro per m3 groengas. Bij dalende marktprijzen voor gas geeft een grotere schaalgrootte langer zekerheid op een positief exploitatieresultaat.



Figuur 19 *Exploitatieresultaat van een centrale plant voor mestvergisting en productie van groengas met behulp van membraantechnologie en verkoop van groengas met HBE-certificaten bij een schaalgrootte van 100.000 en 200.000 ton/jaar aanvoer van mest en verkoopprijzen van het groengas van 0,20 – 0,50 euro per m³.*

3.4 Ruimtelijke weergave van het potentieel voor productie van biogas en groengas

Uitgaande van een totaal aantal van 87.514 melk- en kalfkoeien in de provincie Noord-Holland is het biogaspotentieel in de provincie Noord-Holland 70 miljoen kuub biogas of ruim 47 miljoen kuub groengas. Bij een deelname van 33% van de bedrijven kan er potentieel 17,6 miljoen kuub biogas of bijna 12 miljoen kuub groengas per jaar geproduceerd worden op provincieniveau (Tabel 11).

Tabel 11 *Gasproductie potentie op basis van het totaal aantal melk- en kalfkoeien in de provincie bij 100%, 50% of 33% deelname.*

Melkveebedrijven die mest (laten) vergisten	**Bron**	**Eenheid**	**100%**	**50%**	**33%**
Aantal melk- en kalfkoeien >2jaar	CBS (2023)	Aantal dieren	87.514	43.757	21.879
Beschikbare mest voor vergisting (melkveehouderijbedrijf)	CBS (2023)	Ton/jaar	2.661.000	1.330.500	665.250
Biogasproductie	Deze studie	Nm^3/ton mest	26.4	26.4	26.4
Biogasproductie		m^3/jaar	70.300.000	35.100.000	17.600.000
Groengasproductie		m^3/jaar	47.400.000	23.700.000	11.900.000

In dit hoofdstuk wordt eerst ruimtelijk weergeven waar het economische potentieel zit in de provincie, uitgaande van het aantal melk- en kalfkoeien en het biogas en groengaspotentieel. Hiervoor maken we gebruik van de scenario's zoals beschreven in Tabel 1 en doorgerekend in Hoofdstuk 3.1 t/m 3.3. Tabel 12 geeft een samenvatting van de drempelwaarden (uit Hoofdstuk 3.3) waarbij de scenario's technisch en economisch haalbaar zijn. Om de ruimtelijke weergave van de werkelijke hoeveelheden melk- en kalfkoeien op Noord-Hollandse melkveebedrijven aan te laten sluiten op de gestandaardiseerde hoeveelheden melk- en kalfkoeien in de modellen, is gekozen om beide om te rekenen naar de energiewaarde die de koe maximaal kan produceren. De kaarten worden daarom weergegeven in Energie (TJ, waarbij 1 koe = 20 GJ = 0,02 TJ). De ruimtelijk weergave is gebaseerd op een situatie waarin 100%, 50% of 33% van de melkveebedrijven binnen een cluster of gebied deelnemen aan een scenario.

Tabel 12 *Samenvatting van de drempelwaarden aan melk- en kalfkoeien of energie (TJ) waarbij het model (Hoofdstuk 3.3) een positief exploitatieresultaat liet zien (opbrengsten min kosten). De energie is uitgerekend vanuit het aantal koeien en 20 GJ/koe. Alle scenario's gaan uit van dagontmesting en monomestvergisting.*

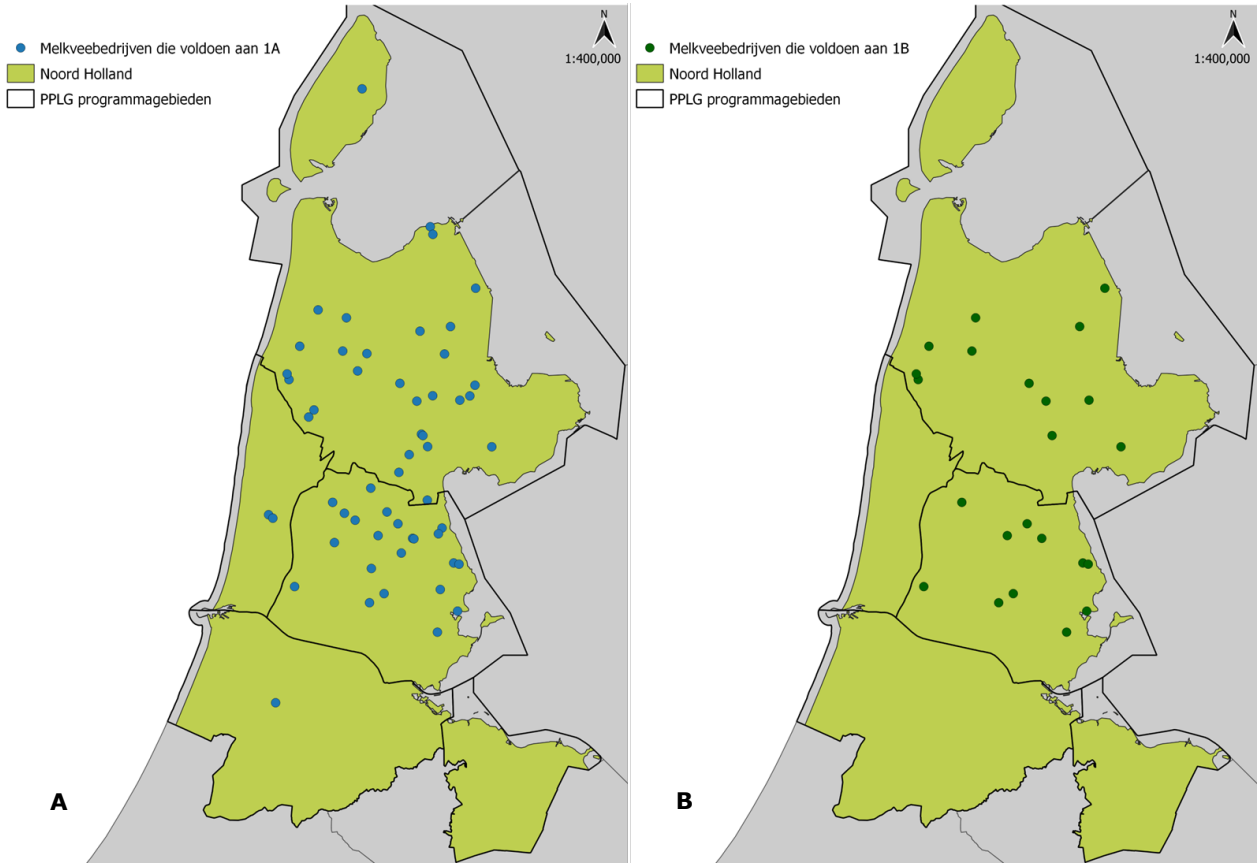
Scenario	**Strippen**	**Biogas toepassing**	**Schaal**	**Aantal koeien voor een positief exploitatieresultaat**	**Energie (TJ)**
1a	nee	WKK (biogas)	Bedrijf	>200	4
1b	nee	Groengas	Bedrijf	>250	5
2	nee	Groengas-HUB	Cluster	400-700	8-14
3a	Ja	Biogas levering (100% afzet)	Cluster	>300	6
3b	Ja	Groengas	Cluster	500-700	10-14
4	Nee	Groengas HBE	Gebied	>3.000	60
4	Nee	Groengas SDE	Gebied	>4.000	80

Ruimtelijke weergave van het technisch en economisch potentieel

In dit hoofdstuk geven we aan waar in de provincie de bedrijven, clusters, of gebieden gesitueerd zijn in een technisch en economisch haalbaar scenario.

Scenario 1a en 1b

In scenario 1a en 1b is gekeken naar vergisting op bedrijfsniveau. Scenario 1a betreft de toepassing van dagontmesting en monomestvergisting, waarbij uit het biogas elektriciteit en warmte worden geproduceerd met behulp van een warmtekrachtinstallatie. Scenario 1b is gelijk aan 1a maar hierbij wordt het geproduceerde biogas opgewaardeerd tot groengas. Voor scenario 1a liet het model een positief exploitatieresultaat zien vanaf circa 200 melkkoeien (Tabel 12). In de provincie Noord-Holland voldoen 55 bedrijven hier aan (100% deelname). Deze bedrijven zijn met name te vinden in Laag-Holland en de Kop van Noord-Holland. Op Texel, Noord en Zuid-Kennemerland zijn ook enkele bedrijven van deze omvang gesitueerd (Figuur 20A). Als 50% van de bedrijven meedoen in dit scenario gaat het om 28 bedrijven en 18 bedrijven indien 33% deelneemt. Voor scenario 1b zijn de jaarlijkse opbrengsten groter dan de kosten vanaf circa 250 melkkoeien (Tabel 12). In de provincie Noord-Holland voldoen 23 bedrijven hieraan. Deze zijn allemaal gevestigd in Laag-Holland en de Kop van Noord-Holland (Figuur 20B). Als 50% van de bedrijven meedoen dan gaat het om 12 bedrijven en 8 bedrijven indien 33% deelneemt.

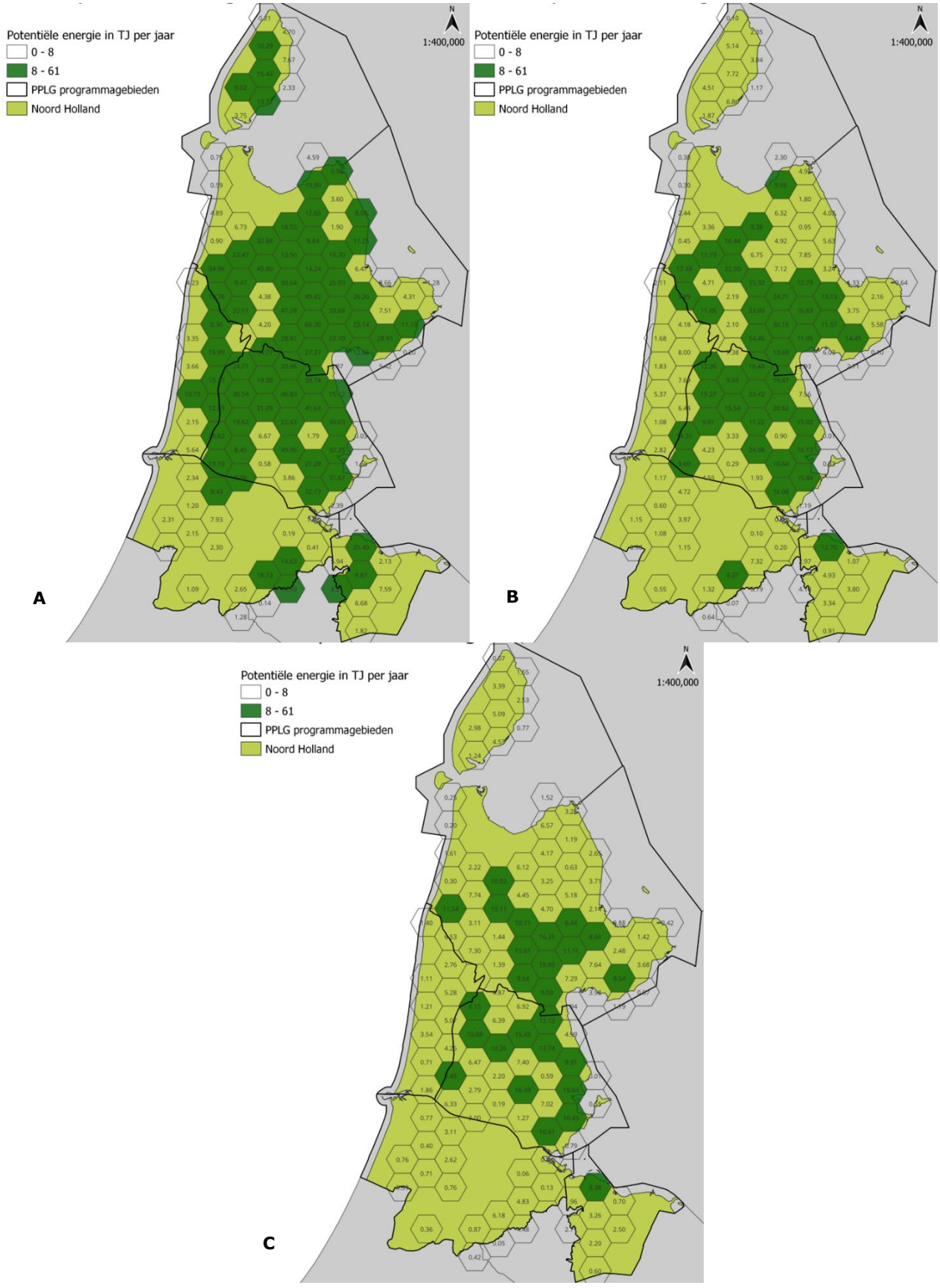


Figuur 20 *Locatie van bedrijven die voldoen aan scenario 1a (A: biogas naar warmtekrachtinstallatie, blauw, bedrijven groter dan >200 melkkoeien) en scenario 1b (B: biogas opwerken tot groengas, donkergroen, bedrijven >250 melkkoeien).*

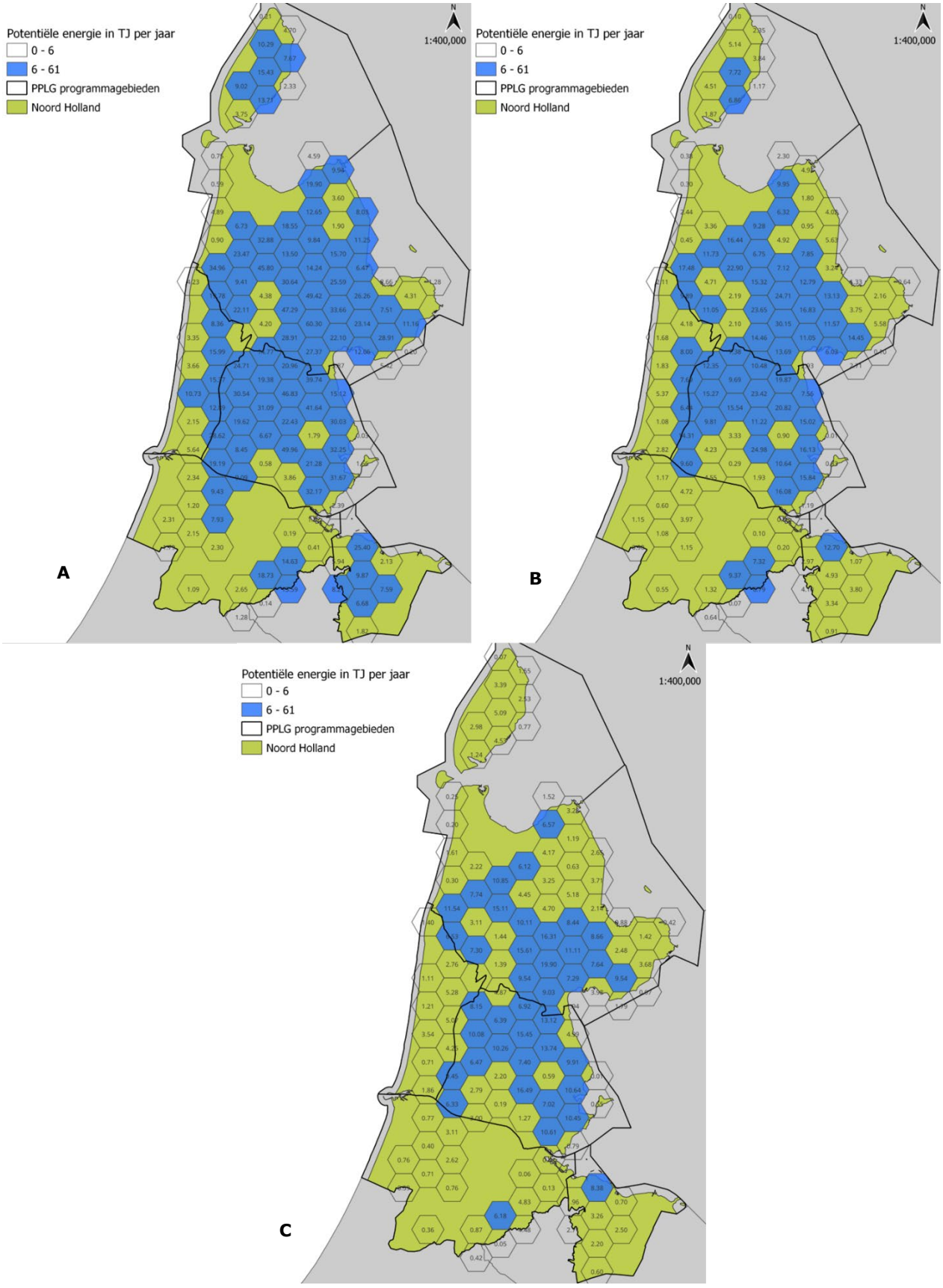
Scenario 2
Scenario 2 is een variant op scenario 1b, waarbij de biogasproductie van een aantal melkveebedrijven met 100 melkkoeien en een mestvergister wordt samengebracht in één groengas-unit op de locatie van één van de bedrijven. Tussen 400 en 700 koeien (8-14 TJ) zijn de jaarlijkse opbrengsten van dit scenario groter dan kosten. Er zijn ruim voldoende clusters (5x5km) in de provincie waar dit scenario een positief exploitatieresultaat laten zien, zowel bij 100%, 50% en 33% deelname van bedrijven (Figuur 21). Bij 100% deelname van de bedrijven in een cluster komen er in elke regio van de provincie Noord-Holland clusters voor die voldoen. Bij 33% deelname zijn deze clusters met name te vinden in Laag-Holland en de Kop van Noord-Holland. Bij het uitwerken van business cases is het goed te realiseren dat in clusters met een bruto energieproductie >14 TJ, mogelijk niet alle bedrijven mee kunnen doen. Dit om te voorkomen dat de groengasproductie in een hogere SDE++ capaciteitscategorie valt, met een lager subsidiebedrag. Daarom zal gestreefd moeten worden naar twee kleinschalige vergisters in dezelfde regio.

Scenario 3a
Scenario 3a betreft de samenwerking van een kleine cluster van een aantal melkveebedrijven met 100 melkkoeien, waarbij dagontmesting in de stallen wordt toegepast. De bedrijven transporteren de mest naar een kleinschalige centrale vergister die op een van deelnemende bedrijven staalt. Het geproduceerde biogas gaat rechtstreeks naar een afnemer in de buurt. Boven de 300 koeien (6 TJ) zijn de jaarlijkse opbrengsten van dit scenario groter dan kosten. Er zijn ruim voldoende clusters (5x5km) in de provincie waar de bruto energieproductie een positief exploitatieresultaat zou kunnen laten zien, zowel bij 100%, 50% en 33% deelname van bedrijven (Figuur 22). Opnieuw zijn deze clusters bij 100% deelname van alle bedrijven in een 5x5 cluster in alle regio's van de provincie Noord-Holland te vinden. Bij 33% deelname zijn deze clusters met name te vinden in Laag-Holland en de Kop van Noord-Holland.

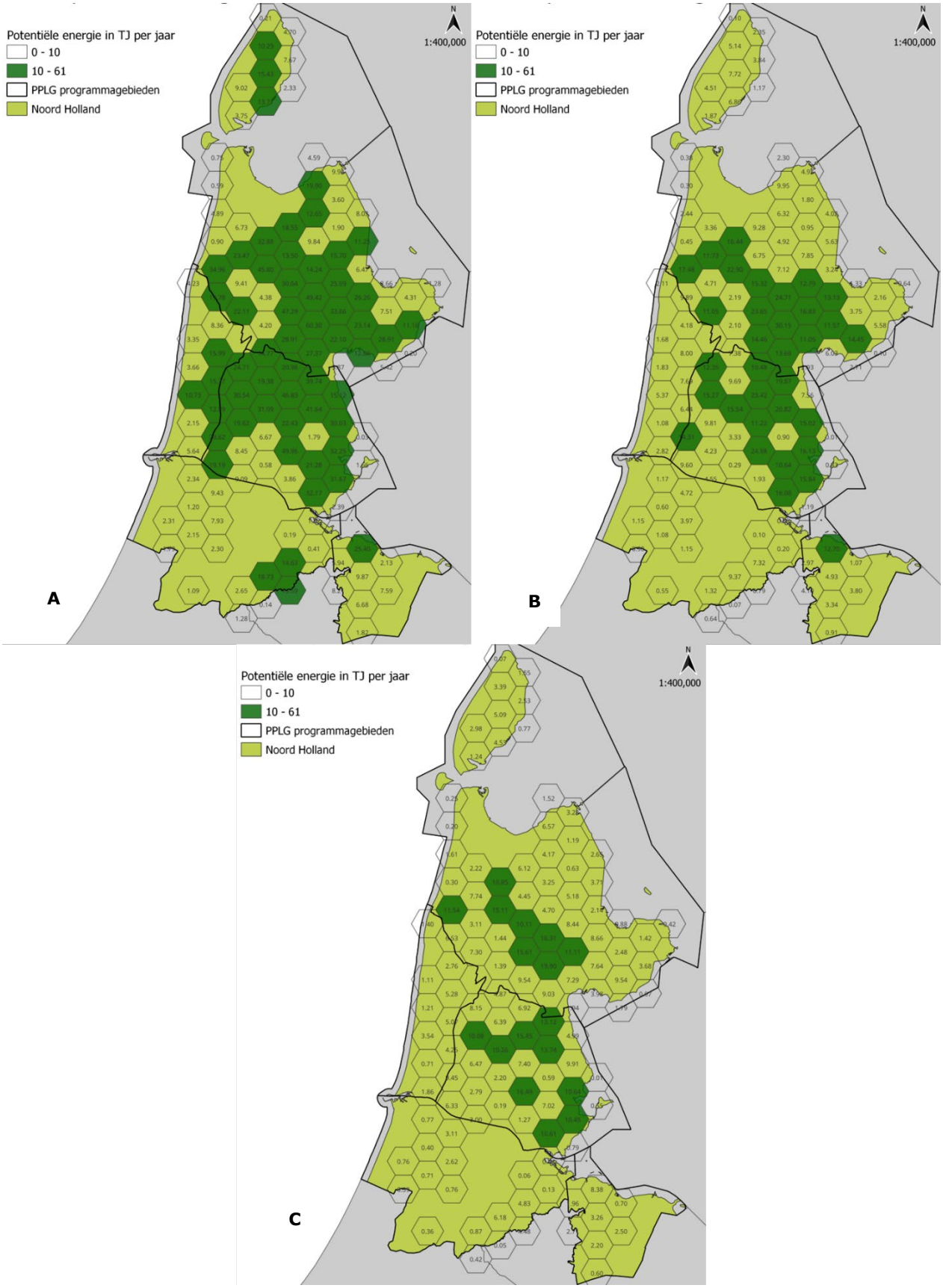
Scenario 3b
Scenario 3b komt overeen met scenario 3a met uitzondering van de toepassing van het geproduceerde biogas. In scenario 3b wordt het biogas op het bedrijf opgewaardeerd en groengas geproduceerd en ingevoed op het aardgasnetwerk. Bij 500 tot 700 melkkoeien (10-14 TJ) wordt een positief exploitatieresultaat berekend. Ook voor dit scenario zijn er ruimvoldoende clusters (5 x 5km) in de provincie die een positief exploitatieresultaat laten zien, zowel bij 100%, 50% en 33% deelname van bedrijven (Figuur 23). Dit is het scenario waarbij de meeste clusters gevonden zijn waar een potentiële businesscase voor mestvergisting mogelijk is. Bij 100% deelname van de bedrijven binnen een cluster van 5x5 km zijn dergelijke clusters in de hele provincie te vinden. Zelfs bij 33% zijn er in elke regio van de provincie potentiële clusters te vinden, maar hier ligt de nadruk op Laag Holland en de Kop van Noord-Holland.
Ook hier is het bij het uitwerken van business cases, belangrijk om te realiseren dat in clusters met een bruto energieproductie >14 TJ, mogelijk niet alle bedrijven mee kunnen doen. Dit om te voorkomen dat het project in een andere SDE++ subsidiecategorie valt, waarbij een lager basistarief van toepassing is, en dus het exploitatieresultaat tegenvalt.



Figuur 21 *Ruimtelijke resultaten voor scenario 2 (Groengas-HUB) bij 100% deelname van bedrijven (A), 50% deelname (B), en 33% deelname (C). De kaarten laten alle clusters (5 x 5km) zien met > 400 melkkoeien (energiewaarde > 8 TJ, groen). Bij een bruto energieproductie > 14 TJ, dan is het waarschijnlijk dat het exploitatieresultaat negatief wordt, door een verschuiving naar een hogere SDE++ subsidiecategorie. De zwarte labels geven de energiewaarde weer per cluster.*



Figuur 22 *Ruimtelijke resultaten voor scenario 3a (Biogas levering met 100% afzet) bij 100% deelname van bedrijven (A), 50% deelname (B), en 33% deelname (C). De kaarten laten alle clusters (5 x 5km) zien met >300 melkkoeien (> 6 TJ, blauw). De zwarte labels geven de energiewaarde weer per cluster.*

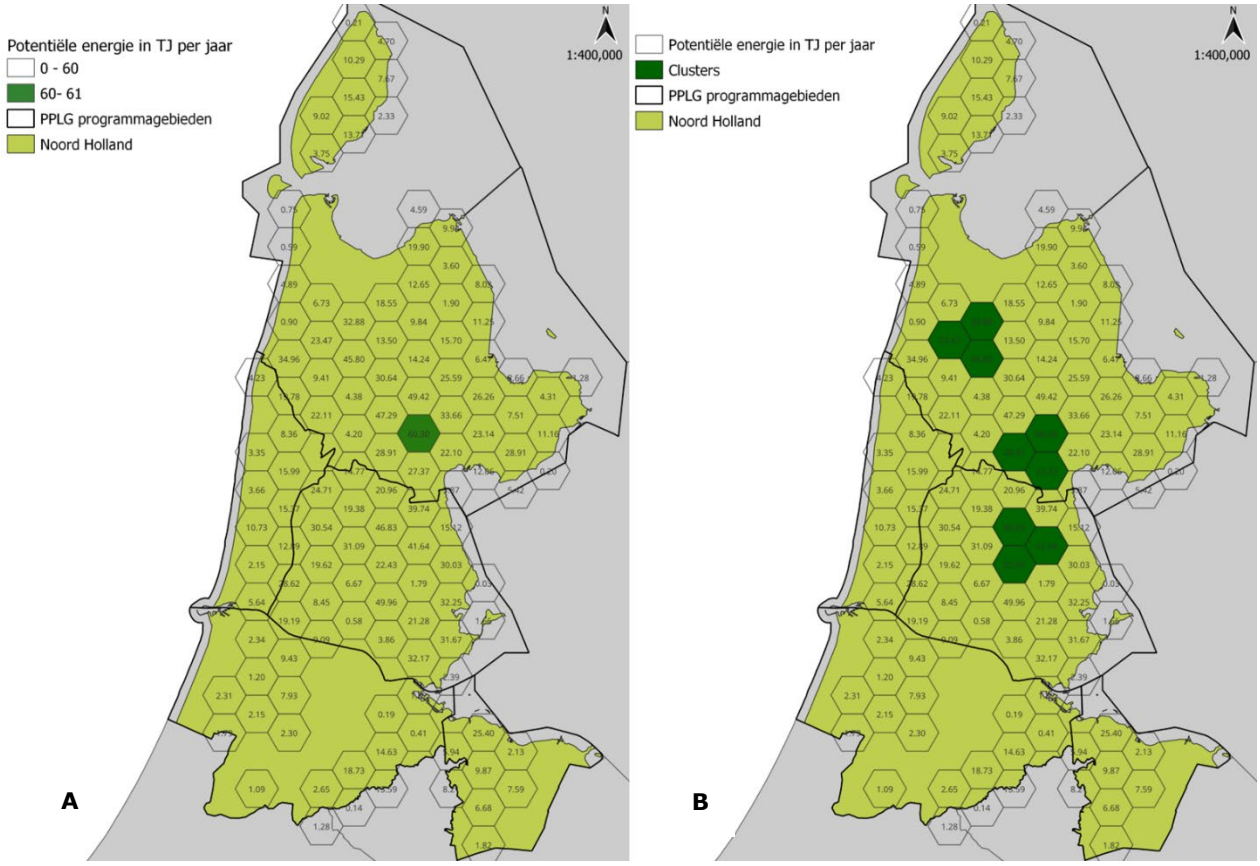


Figuur 23 *Ruimtelijke resultaten voor scenario 3b (Groengas) bij 100% deelname van bedrijven (A), 50% deelname (B), en 33% deelname (C). De kaarten laten alle clusters (5 x 5km) zien met >500 melkkoeien (>10 TJ, groen). Bij een bruto energieproductie > 14 TJ, dan is het waarschijnlijk dat het exploitatieresultaat negatief wordt, door een verschuiving naar een hogere SDE++ subsidiecategorie. De zwarte labels geven de energiewaarde weer per cluster.*

Scenario 4

Scenario 4 betreft de realisatie van een grootschalige mestvergister voor de productie van groengas met een aanvoercapaciteit van 100.000 tot 200.000 ton mest per jaar. Voor de aanvoer van die hoeveelheden mest zijn respectievelijk circa 3.000 en circa 6.000 melkkoeien inclusief jongvee nodig. Bij verkoop van het groengas met HBE-certificaten ontstaat een positief exploitatieresultaat bij een aanvoercapaciteit van meer dan 3.000 melkkoeien (energiewaarde >60 TJ). Er is in de provincie echter maar 1 cluster met een bruto energieproductie van 60.3 TJ, als 100% van de bedrijven deelneemt aan het project (Figuur 24A).

Bij de SDE-variant ontstaat een positief exploitatieresultaat vanaf circa 4.000 melkkoeien (energiewaarde >80 TJ). Voor een positief exploitatieresultaat van de SDE-variant, volstaat het niet om binnen een cluster van 5 x 5 km te werken. Voor dit scenario, zou een gebied gealloceerd kunnen worden, waarbij meerdere clusters gecombineerd worden tot een gezamenlijke bruto energieproductie >80 TJ. In Figuur 24B zijn handmatig drie gebieden geselecteerd op basis van 3 clusters die samen > 80TJ aan energie omvatten. In de 5 x 5 km clusters werd al gerekend met 10 km transportkosten, dus dat volstaat voor deze clusters mogelijk ook bij een slimme keuze van de locatie van de vergister. Naarmate minder bedrijven meedoen met het project, zal het gebied groter moeten worden (let dan op de impact op de transportkosten). Opschalen van een cluster naar een gebied is ook een mogelijkheid voor de HBE-variant, als niet alle bedrijven in de cluster mee willen doen.



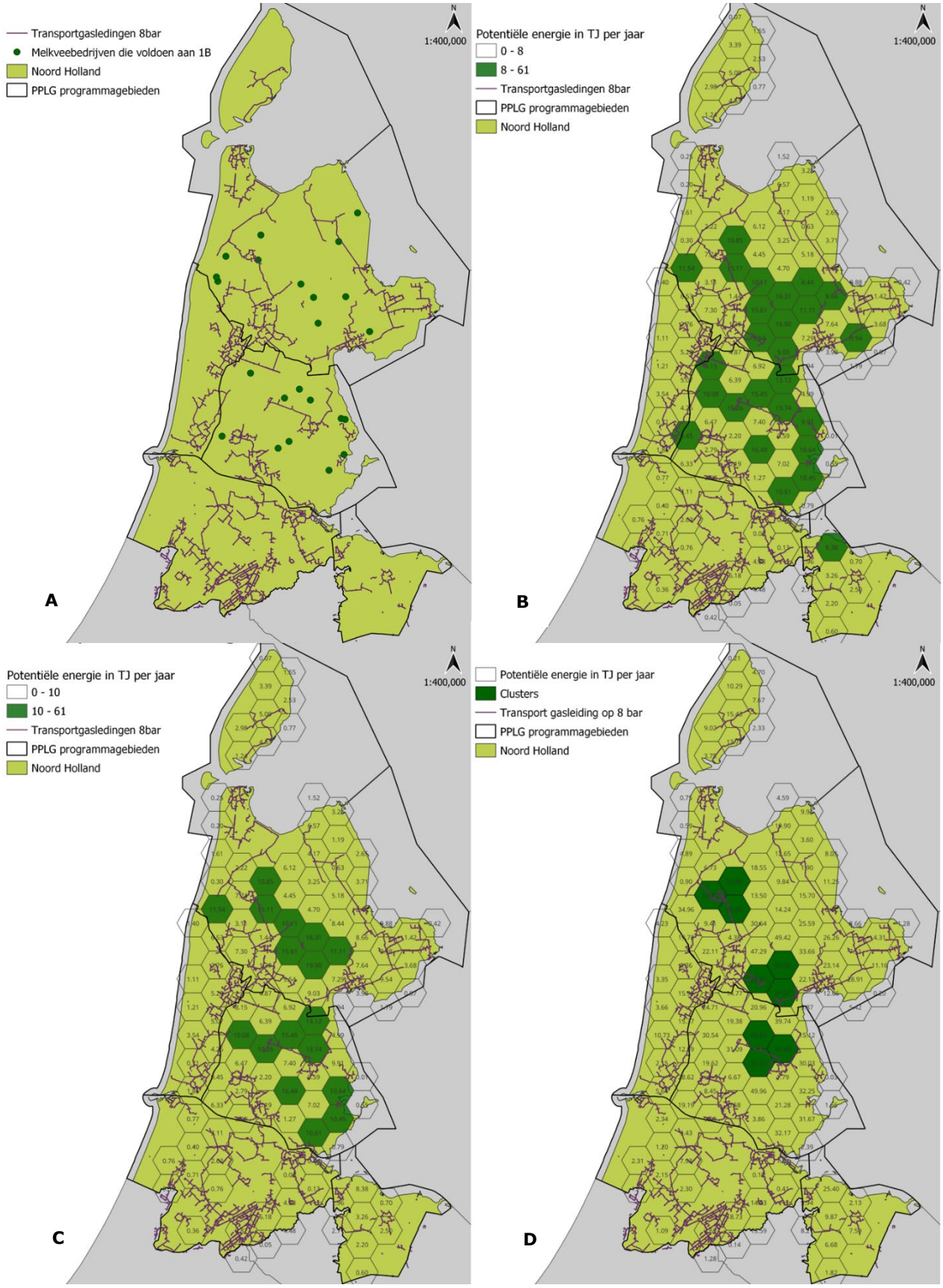
Figuur 24 *Ruimtelijke resultaten voor scenario 4 (Groengas) bij 100% deelname van bedrijven, voor een HBE-variant (A; >3000 koeien, energiewaarde >60 TJ), en een SDE-variant (B; >4000 koeien, energiewaarde >80 TJ). Voor de SDE-variant is een gebied met meerdere aangrenzende clusters nodig voor een positief exploitatieresultaat. Een aantal (handmatig geselecteerde) voorbeelden van gecombineerde clusters zijn gegeven. De zwarte labels geven de energiewaarde weer per cluster.*

3.5 Afzetmogelijkheden van biogas en groengas

In de ruimtelijke weergave van het technisch en economisch potentieel is alleen gekeken naar het productiepotentieel van biogas of groengas met behulp van de aanwezige mest. Daarnaast is ook gekeken naar de afzetmogelijkheden van biogas en groengas. Hierbij is voor de scenario's die opwerken naar groengas, gekozen voor een inschatting van de afstand naar het (8 bar) gasleidingnet. Voor de scenario's die opwerken tot biogas, is gekozen voor lokale afzetmogelijkheden.

Afzet op het gasleidingnet

Figuur 25 laat de GIS-kaarten zien voor die scenario's (hoofdstuk 3.4) waarbij biogas wordt opgewaardeerd naar groengas en waarbij de afzet gebeurt op het gasleidingnet (8 bar). Hoe meer leidingnet er in een cluster of gebied ligt, hoe groter de kans op afzetmogelijkheden voor groengas op het net. In scenario 1b, ligt bij tenminste 5 bedrijven het 8 bar netwerk zeer dichtbij. Voor zowel scenario 2 en 3b is het 8 bar netwerk in het merendeel van de clusters met voldoende bruto energieproductie aanwezig. Voor scenario 2 en 3b is gekozen om de kaarten te gebruiken met 33% deelname, omdat dat dit deelnamepercentage het meest conservatieve beeld geeft (in andere woorden: de kans dat 33% van de bedrijven mee wil doen, groter is dan 50% of 100%). Voor scenario 4 (SDE++ variant) zijn voorbeeldgebieden aangewezen, waarin het 8 bar netwerk, in tenminste 1 van de clusters in het gebied ligt. In het cluster voor de HBE-variant van scenario 4 ligt geen 8 bar netwerk. De HBE-variant valt op de scenario 4 kaart van Figuur 25D, in het middelste geselecteerde gebied van de SDE++ variant. Voor afzet van groengas ten gunste van HBE-certificaten, zou van dat gebied gebruik gemaakt kunnen worden, met een vergister in een aangrenzende cluster (dichter bij het 8 bar gasleidingnet)

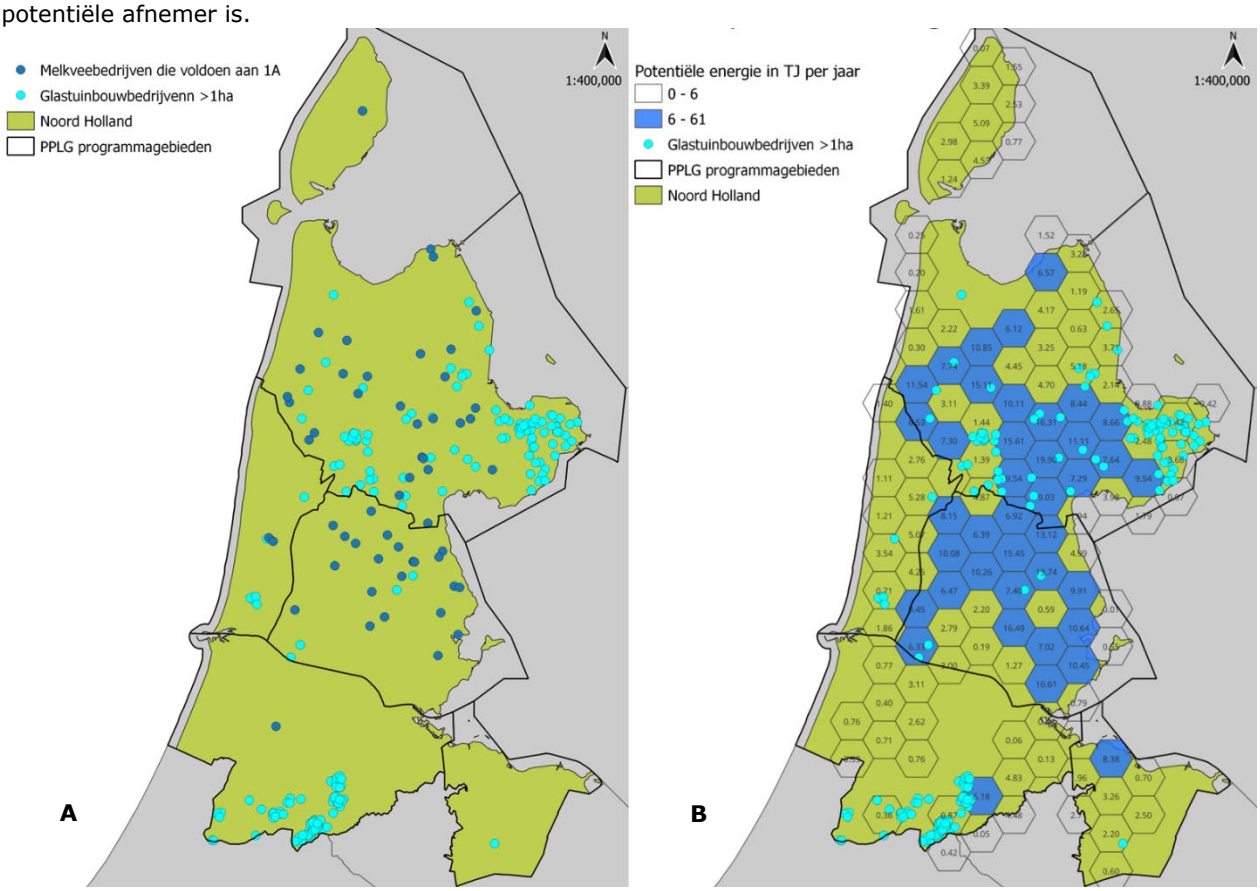


Figuur 25 *Potentiële afzetmogelijkheden voor groengas op het 8 bar gasleiding netwerk voor scenario 1b (A), scenario 2 (B), scenario 3b (C), en scenario 4 SDE++ (D). Voor scenario 2 en 3b is gekozen om de kaarten te gebruiken met 33% deelname.*

Afzet biogas naar glastuinbouw

De glastuinbouw heeft behoefte aan warmte om in de koude periode van het jaar de kassen op te warmen. Kassen maken doorgaans gebruik van een Warmte-Kracht-Koppeling (WKK) om deze warmte te produceren. Een WKK gebruikt aardgas, wat wordt omgezet in warmte, stroom en CO_2. De warmte wordt gebruikt voor het verwarmen van kassen, de geproduceerde stroom wordt plaatselijk (gedeeltelijk) gebruikt, en de rest wordt terug geleverd aan het openbaar elektriciteitsnet. Het voordeel van een WKK is dat de uitlaatgassen die worden geproduceerd, gezuiverd worden en vervolgens als CO_2 worden toegediend aan de planten in de kassen om groei te stimuleren. Figuur 26A laat een ruimtelijke analyse zien van de melkveebedrijven die potentieel een mestvergister op het bedrijf zouden kunnen exploiteren en de glastuinbouwbedrijven met een oppervlakte groter dan 1 hectare. Hieruit blijkt dat maar een beperkt aantal kassen in de buurt van de individuele bedrijven uit scenario 1a liggen, met voldoende bruto energieproductie. De meeste glastuinbouwbedrijven zijn geclusterd in West-Friesland en Meerlanden, waar nauwelijks melkveebedrijven van voldoende omvang zijn. Wel zijn enkele kansrijke combinaties mogelijk in de Kop van Noord-Holland en Laag-Holland.

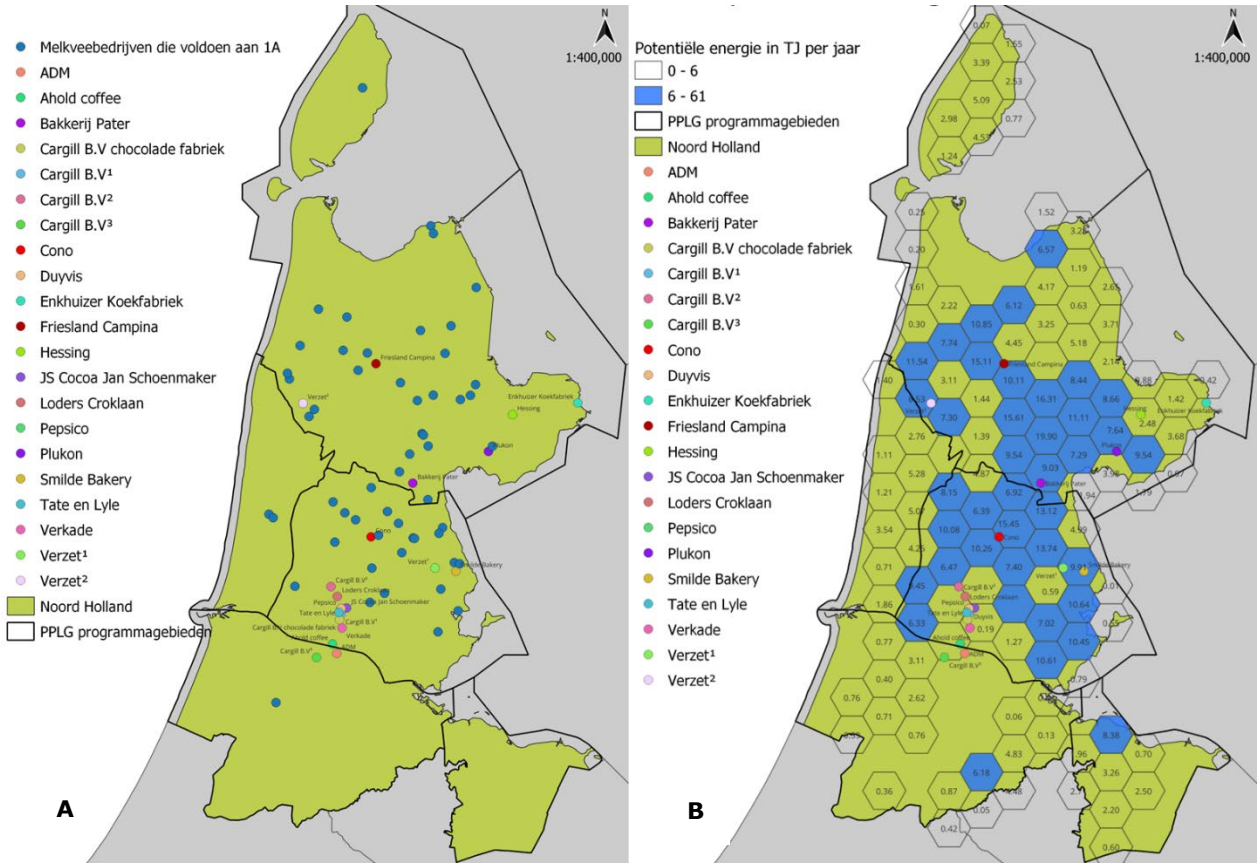
Bij de clusters met voldoende bruto energieproductie uit scenario 3a (Figuur 26B), liggen wel een behoorlijk aantal kassen in de clusters of in de nabijheid van een cluster. Deze combinaties zijn in alle regio's van de provincie Noord-Holland te maken. Voor dit scenario ligt het voor de hand om strategisch te kiezen bij welk melkveebedrijf van het bedrijvencluster de vergister komt te staan, zodat dit zo dicht mogelijk bij de potentiële afnemer is.



Figuur 26 *Kassen met een oppervlakte >1 hectare in relatie tot melkveebedrijven (scenario 1a, A) of clusters (scenario 3a, B) met voldoende bruto energieproductie voor een positief exploitatieresultaat. De zwarte labels geven de energiewaarde weer per cluster.*

Afstanden tot potentiële biogas gebruikers in voedings- en genotsindustrie

In Noord-Holland zijn ook bedrijven gesitueerd in de voedings- en genotsindustrie die mogelijk biogas zouden willen afnemen, bijvoorbeeld kaas- en zuivelfabrikanten (Figuur 27A en B). Kaas- en zuivelfabrikanten behoren tot dezelfde keten als de melkveebedrijven, waardoor hier een synergie gecreëerd zou kunnen worden. Door gebruik te maken van reststromen binnen dezelfde keten kan vraag en aanbod natuurlijker op elkaar worden afgestemd. De twee grotere bedrijven in de zuivelindustrie zijn Cono en Friesland-Campina. Beide bedrijven produceren in de provincie Noord-Holland kaas. Cono gaf in het interview aan dat zij werken aan circulariteit en het biogas kunnen invoeden op het bedrijf. Naast de zuivelindustrie is gekeken naar de grotere bedrijven (>30 fte) uit de voedings- en genotmiddelenindustrie. Helaas liggen maar enkele van de gevonden potentiële afzetmogelijkheden in de buurt van melkveebedrijven (zowel voor scenario 1a als 3a). De enige bedrijven die dicht bij de potentiële melkveebedrijven of clusters liggen, zijn de bedrijven Bakkerij Pater, Smide Bakery, Plukon, Verzet (2x).



Figuur 27 *Potentiële bedrijven die biogas zouden kunnen afnemen, in relatie tot de bedrijven (scenario 1a, A) of clusters (scenario 3a, B) met voldoende bruto energieproductie voor een positief exploitatieresultaat. De zwarte labels geven de energiewaarde weer per cluster.*

3.6 Praktijkcases

In het kader van deze studie zijn van twee praktijkcases vanuit de provincie Noord-Holland, die zich oriënteren op het realiseren van een mestvergister doorgerekend. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de door de projecten aangeleverde informatie met betrekking tot de deelnemende melkveebedrijven. Er is een economische doorrekening gedaan waarbij de investeringskosten geraamd zijn. Ook zijn de te verwachten jaarlijkse kosten en opbrengsten in kaart gebracht. Daarnaast is een berekening gemaakt van de emissies van ammoniak en broeikasgassen uit de mestketen.

Bovenkerkerpolder

De praktijkcase Bovenkerkerpolder bestaat uit een groep van 5 melkveebedrijven met in totaal 415 stuks melkkoeien en 448 stuks jongvee. In totaal behoort een areaal van 285 ha landbouwgrond tot de bedrijven, waarvan circa 80% bestaat uit grasland en 20% uit maïsland. De bedrijven hanteren een weidegang van gemiddeld 1.637 uur per jaar. Zie Tabel 13. Verdere uitgangspunten voor wat betreft de emissieberekeningen zijn opgenomen in Bijlage 2. Voor wat betreft de kosten-batenanalyse zijn de verdere uitgangpunten opgenomen in Bijlage 4, Tabel 4.1 en Tabel 4.3.

Tabel 13 *Aantallen melkvee, jongvee en hectaren grond praktijkcase Bovenkerkerpolder.*

Totaal aantal melk- en kalfkoeien	415
Aantal jongvee per bedrijf (pinken + kalveren)	448
Hectare grond totaal melkveebedrijven	285 ha
Waarvan grasland	228 ha (80%)
Waarvan voedergewassen	60 ha (20%)
Weidegang (gemiddeld)	1637 uur/jaar

Het collectief gaat in een cluster van bedrijven mest vergisten, om vervolgens de stikstof uit het digestaat te strippen. Omdat de herwonnen stikstof uit het stripproces in de toekomst mogelijk als kunstmestvervanger mag worden gebruikt, kan een groter deel van de mest op het beschikbare areaal geplaatst worden en hoeft er minder mest te worden afgevoerd wanneer de derogatie wordt afgebouwd.

Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de herwonnen stikstof uit het stripproces als kunstmest kan worden benut. Bij de aanwending van het digestaat en de herwonnen stikstof is de bemestingsruimte van de groep als geheel beschouwd.

Bij de kosten-baten analyse zijn twee varianten beschouwd ten aanzien van het gebruik van het geproduceerde biogas, te weten:

- Productie van elektriciteit en warmte met een warmtekrachtinstallatie (gecombineerde opwekking);
- Productie van groengas.

Gecombineerde opwekking

Realisatie van de praktijkcase Bovenkerkerpolder vraagt bij een toepassing van gecombineerde opwekking van elektriciteit en warmte een investering van circa 970.000 euro (zie Tabel 14). Het exploitatieresultaat bedraagt circa 116.000 euro per jaar. (zie Tabel 15). Voor de raming van de investeringskosten is uitgegaan van Tabel B4.1 in Bijlage 4. De praktijkcase Bovenkerkerpolder lijkt perspectiefvol bij toepassing van gecombineerde opwekking.

Tabel 14 *Investeringen praktijkcase Bovenkerkerpolder voor realisatie van een plant voor vergisting en stikstofstrippen en opwekking van elektriciteit en warmte met behulp van een warmtekrachtinstallatie.*

Onderdeel	**Investering (Euro)**
Ontvangstbuffer	30.000
Vergister	260.000
WKK + container	250.000
Opslag digestaat	110.000
Mestscheider	30.000
Stikstofstripper + luchtwasser	160.000
Overige projectkosten	130.000
Totaal	**970.000**

Tabel 15 ***Exploitatieresultaat***[1] *van praktijkcase Bovenkerkerpolder voor vergisting en stikstofstrippen en opwekking van elektriciteit en warmte met behulp van een warmtekrachtinstallatie.*

Onderdeel	**€/jaar**	**€/ton mest**	**€/melkkoe**
Opbrengsten			
Vermeden elektriciteitskosten	10.031	0,77	6
Vermeden warmtekosten	56.601	4,37	32
Levering stroom +SDE	166.825	12,87	93
Levering warmte+SDE	112.498	8,68	63
Besparing mestafzetkosten	68.665	5,30	38
Besparing kunstmestkosten	24.118	1,86	13
Totaal opbrengsten	**438.738**	**33,85**	**245**
Kosten			
Aan -afvoer mest	42.768	3,30	24
Elektriciteit	10.031	0,77	6
Warmte	56.601	4,37	32
Hulpstoffen	13.380	1,03	7
Arbeid	59.400	4,58	33
Onderhoud	28.130	1,99	14
Overige kosten	9.700	0,69	5
Totaal kosten	**220.010**	**16,74**	**121**
EBITDA[2]	**218.728**	**17,12**	**124**
Rente en afschrijving	102.526	7,26	53
Exploitatieresultaat	**116.202**	**9,86**	**71**

[1] Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus kosten.

[2] EBITDA = Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation

Productie van groengas

De optie voor de case Bovenkerkerpolder om groengas te produceren vraagt een investering van circa 1,7 miljoen euro (zie Tabel 16). Groengasproductie is voor de schaalgrootte van het project echter niet rendabel. Rekening dient te worden gehouden met een verlies van circa 127.000 euro per jaar (Tabel 17). Bij de exploitatieberekening is uitgegaan van de SDE++ basisbedragen van 2024.

Tabel 16 *Investeringen praktijkcase Bovenkerkerpolder voor realisatie van een plant voor vergisting en stikstofstrippen en productie van groengas.*

Onderdeel	Investering (Euro)
Ontvangstsilo	30.000
Vergisters	250.000
Opslag digestaat + spankap	110.000
Warmtepompen verwarming vergisters	210.000
Groengas installatie	640.000
Groengas invoeding + leiding	50.000
Mestscheiding	30.000
Strippen + luchtwassen	160.000
Overige projectkosten	220.000
Totaal	**1.700.000**

Tabel 17 *Exploitatieresultaat[1] van praktijkcase Bovenkerkerpolder voor vergisting en stikstofstrippen en productie van groengas.*

Onderdeel	€/jaar	€/ton mest	€/melkkoe
Opbrengsten			
Levering groengas+subsidie	205.184	15,83	494,42
Besparing mestafzetkosten	68.665	5,30	165,46
Besparing kunstmestkosten	24.118	1,86	58,12
Totaal opbrengsten	**297.966**	**22,99**	**717,99**
Kosten			
Aan -afvoer mest	42.768	3,30	103,06
Energie	59.720	4,61	143,90
Hulpstoffen	17.171	1,32	41,38
Arbeid	59.400	4,58	143,13
Onderhoud	49.300	3,80	118,80
Overige kosten	17.000	1,31	40,96
Totaal kosten	**245.360**	**18,93**	**591,23**
EBITDA[2]	**52.606**	**4,06**	**126,76**
Rente en afschrijving	179.685	13,86	432,98
Exploitatieresultaat	**-127.078**	**-9,81**	**-306,21**

[1] Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus kosten.

[2] EBITDA = Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation

Bemesting

Bij het strippen van stikstof is ervan uitgegaan dat precies zoveel stikstof wordt verwijderd dat met de aanwending van het digestaat zowel de gebruiksruimte van fosfaat als stikstof bij benadering voor 100% ingevuld kunnen worden. Voor de bemesting is uitgegaan van de situatie na afbouw van de derogatie, waarbij de gebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg stikstof per hectare van toepassing is voor zowel grasland als bouwland.

De besparingen voor aanwenden van mest, afzet van mest en inkoop van kunstmest zijn vergeleken met de situatie waarbij geen vergisting en strippen van stikstof zou plaatsvinden. De berekening is opgenomen in Bijlage 7.

Bij toepassing van vergisting en strippen van stikstof hoeft door de groep ondernemers in totaal circa 4.700 ton minder mest te worden afgevoerd en wordt circa 24.000 kg N in de vorm van ammoniumsulfaat uit mest gewonnen. Omdat een groter volume mest op eigen land kan worden uitgereden nemen de kosten voor aanwending toe, maar dalen de kosten voor de afzet van mest. In totaal wordt door de groep bijna 69.000 euro bespaard op mestafzetkosten. De besparing op inkoop van kunstmest bedraagt circa 24.000 euro. Zie Bijlage 7 (Tabel B7.1 t/m B7.3).

Emissies

Tabel 18 geeft de ammoniakemissie voor de praktijkcase van de Bovenkerkerpolder weer. Ten opzichte van het referentiescenario neemt de totale ammoniakemissie af met 28%. De stalemissies nemen af met 20% en bij aanwending kan een reductie van 46% worden gerealiseerd.

Tabel 18 *Ammoniakemissie case studie Bovenkerkerpolder (kg NH_3/jaar)*

Scenario	Stal	Wei	Externe opslag	Productie mestproducten	Aanwending	Totaal
Referentiescenario	6788	249	49		4920	12006
Bovenkerkerpolder	5433	249	17	249	2674	8622

Tabel 19 geeft de broeikasgasemissies uit de mestketen weer. Ten opzichte van het referentiescenario nemen de broeikasgasemissies met 65% af. Dit komt door de substantiële reductie van de methaanemissie in de stal wanneer mest dagelijks wordt verwijderd en snel naar een vergister wordt getransporteerd. De methaan die vrijkomt bij het vergisten en de lichte toename in emissie tijdens aanwending worden tenietgedaan door de emissiereductie in de stal.

Tabel 19 *Broeikasgasemissie case studie Bovenkerkerpolder (ton CO_2-equivalenten/jaar)*

Scenario	Stal	Wei	Externe opslag	Vergisting	Aanwending	Totaal
Referentiescenario	1670	162	40		230	2103
Bovenkerkerpolder	235	162	9	55	275	736

Samenvattend

Voor de omvang van de praktijkcase Bovenkerkerpolder lijkt de combinatie vergisten met gecombineerde opwekking van elektriciteit en warmte en het strippen van stikstof uit het digestaat een perspectiefvolle optie, waarbij de stikstofemissies en broeikasgasemissies met respectievelijk 28% en 65% afnemen. Daarnaast biedt de businesscase een oplossing voor de melkveehouders voor de afname van de stikstofgebruiksruimte als gevolg van de afbouw van de derogatie.

De productie van groengas is voor deze praktijkcase niet rendabel. Voor een rendabele business case voor de productie van groengas is een grotere schaal benodigd en/of aanvullende ondersteuning via investeringsbijdragen en/of fiscale regelingen. De mogelijkheden daartoe zijn in de exploitatieberekeningen niet meegenomen.

Mineralencentrale

De praktijkcase Mineralencentrale bestaat uit een groep van 18 melkveebedrijven uit Laag-Holland met in totaal 1.789 stuks melkkoeien en 731 stuks jongvee. In totaal behoort een areaal van 895 ha landbouwgrond tot de groep bedrijven. Hierbij is aangenomen dat circa 80% bestaat uit grasland en 20% uit maïsland. De bedrijven hanteren een weidegang van gemiddeld 840 uur per jaar. Zie Tabel 20. Verdere uitgangspunten voor wat betreft de emissieberekeningen zijn opgenomen in Bijlage 2. Voor wat betreft de kosten-batenanalyse zijn de verdere uitgangpunten opgenomen in Bijlage 4, Tabel 4.1 en Tabel 4.3.

Tabel 20 *Aantallen melkvee, jongvee en hectaren grond praktijkcase Mineralencentrale.*

Totaal aantal melk- en kalfkoeien	1.789
Aantal jongvee per bedrijf (pinken + kalveren)	731
Hectare grond totaal melkveebedrijven	895 ha
Waarvan grasland	716 ha (80%)
Waarvan voedergewassen	179 ha (20%)
Weidegang (gemiddeld)	840 uur/jaar

Praktijkcase Mineralencentrale gaat evenals Bovenkerkerpolder mest vergisten in een cluster van de bedrijven om vervolgens uit het digestaat stikstof te strippen. Omdat de herwonnen stikstof uit het stripproces in de toekomst mogelijk als kunstmestvervanger mag worden gebruikt, kan een groter deel van de mest op het beschikbare areaal geplaatst kan worden en hoeft er minder mest te worden afgevoerd wanneer de derogatie wordt afgebouwd.
Bij de berekeningen is ervan uitgegaan dat de herwonnen stikstof uit het stripproces als kunstmest kan worden benut. Bij de aanwending van het digestaat en de herwonnen stikstof is de bemestingsruimte van de groep als geheel beschouwd.

Bij de kosten-baten analyse zijn twee varianten beschouwd ten aanzien van het gebruik van het geproduceerde biogas, te weten:

- Productie van elektriciteit en warmte met een warmtekrachtinstallatie (gecombineerde opwekking);
- Productie van groengas.

Gecombineerde opwekking
Realisatie van de praktijkcase Mineralencentrale vraagt bij een toepassing van gecombineerde opwekking van elektriciteit en warmte een investering van circa 3,6 miljoen euro (Tabel 21). Voor de raming van de investeringskosten is uitgegaan van Tabel B4.2 in Bijlage 4. Het exploitatieresultaat bedraagt een verlies van circa 34.000 euro per jaar (Tabel 22).

De praktijkcase Mineralencentrale valt in de SDE++ regeling in de categorie Mestvergisting met gecombineerde opwekking ≥450 kW. Bij deze schaalgrootte bedraagt het SDE-basisbedrag 0,1355 euro per kWh. De praktijkcase Bovenkerkerpolder valt in de categorie 110-450 kW, waarbij een aanzienlijk hoger basisbedrag van toepassing is namelijk, 0,2473 euro per kWh. Om die reden biedt de toepassing van gecombineerde opwekking voor de praktijkcase Bovenkerkerpolder perspectief en valt voor de Mineralencentrale het exploitatieresultaat negatief uit. Wanneer de praktijkcase Mineralencentrale verder opgeschaald zou kunnen worden naar >2500 melkkoeien, is wel een positief exploitatieresultaat mogelijk. Zie Figuur 28.

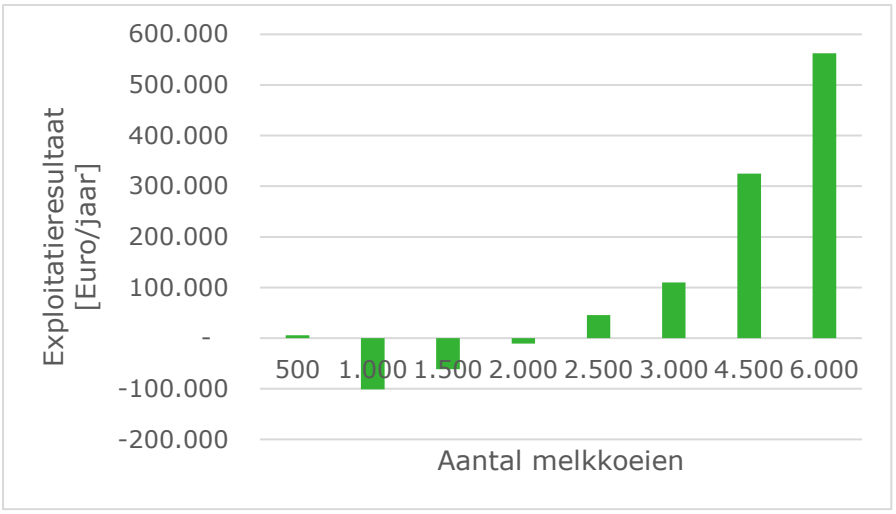
Tabel 21 *Investeringen praktijkcase Mineralencentrale voor realisatie van een plant voor vergisting en stikstofstrippen en opwekking van elektriciteit en warmte met behulp van een warmtekrachtinstallatie.*

Onderdeel	**Investering (Euro)**
Ontvangstbuffer	80.000
Vergister	1.800.000
WKK + container	440.000
Opslag digestaat	290.000
Stikstofstripper + luchtwasser	420.000
Ontsluiting terrein, voorzieningen, voorbereidingen	600.000
Totaal	**3.630.000**

Tabel 22 *Exploitatieresultaat[1] van praktijkcase Mineralencentrale voor vergisting en stikstofstrippen en opwekking van elektriciteit en warmte met behulp van een warmtekrachtinstallatie.*

Onderdeel	**€/jaar**	**€/ton mest**	**€/melkkoe**
Opbrengsten			
Vermeden elektriciteitskosten	40.000	0,77	22
Vermeden warmtekosten	275.000	5,34	154
Levering stroom +SDE	374.000	7,26	209
Levering warmte+SDE	56.000	1,09	31
Besparing mestafzetkosten	226.000	4,38	126
Besparing kunstmestkosten	93.000	1,80	52
Totaal opbrengsten	**1.063.000**	**20,64**	**594**
Kosten			
Aan -afvoer mest	170.000	3,30	95
Elektriciteit	40.000	0,77	22
Warmte	275.000	5,34	154
Hulpstoffen	52.000	1,02	29
Arbeid	64.000	1,25	36
Onderhoud	99.000	1,93	55
Overige kosten	34.000	0,66	19
Totaal kosten	**735.000**	**14,27**	**411**
EBITDA[1]	**328.000**	**6,36**	**183**
Rente en afschrijving	362.000	7,02	202
Exploitatieresultaat	**-34.000**	**-0,66**	**-19**

[1] EBITDA = Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation



Figuur 28 *Exploitatieresultaat praktijkcase Mineralencentrale in euro per jaar bij toepassing van een warmtekrachtinstallatie voor gecombineerde opwekking van elektriciteit en warmte in relatie tot de schaalgrootte uitgedrukt in aantallen melkkoeien waarvan de mest wordt vergist.*

Productie van groengas

De optie voor de case Mineralencentrale om groengas te produceren vraagt een investering van circa 4,3 miljoen euro (Tabel 23). Groengasproductie is voor de schaalgrootte van het project echter niet rendabel. Rekening dient te worden gehouden met een verlies van circa 230.000 euro per jaar. Bij de exploitatieberekening is uitgegaan van de SDE++ basisbedragen van 2024 (zie Tabel 24). Het gebruik van biogas voor de warmtevoorziening van het strippen van stikstof gaat ten koste van de groengasproductie. Om deze reden zijn de inkomsten uit de verkoop van groengas relatief beperkt.

Tabel 23 *Investeringen praktijkcase Mineralencentrale voor realisatie van een plant voor vergisting en stikstofstrippen en productie van groengas.*

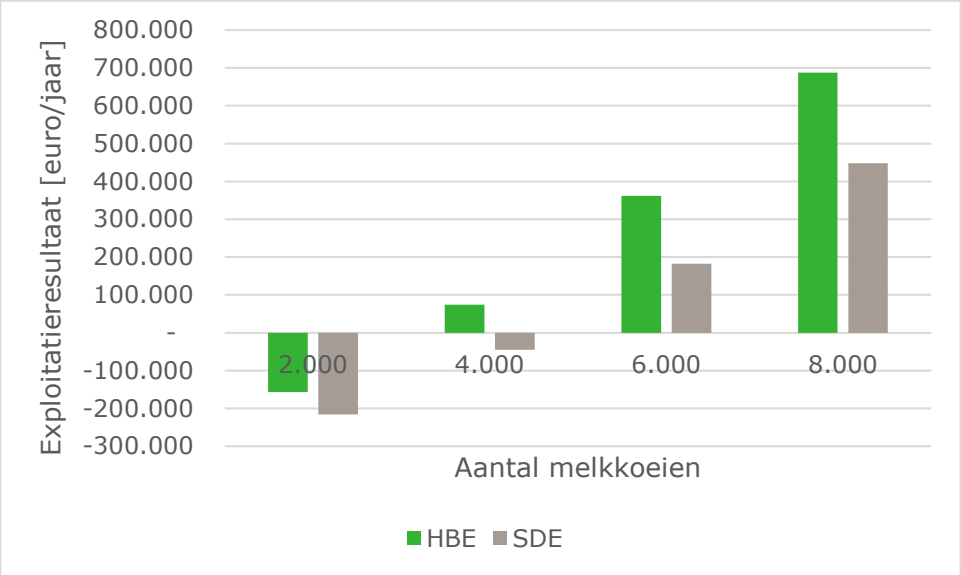
Onderdeel	**Investering (Euro)**
Ontvangstsilo	80.000
Vergisters	1.800.000
Warmtepompen verwarming vergisters	180.000
Opslag digestaat + spankap	290.000
Groengas installatie	980.000
Groengas invoeding	50.000
Strippen Scrubben	420.000
Ontsluiting en voorzieningen	300.000
Voorbereidingen	190.000
Totaal	**4.290.000**

Tabel 24 *Exploitatieresultaat[1] van praktijkcase Mineralencentrale voor vergisting en stikstofstrippen en productie van groengas met SDE++ subsidie.*

Onderdeel	€/jaar	€/ton mest	€/melkkoe
Opbrengsten			
Levering groengas+subsidie	612.000	11,90	342
Besparing mestafzetkosten	226.000	4,38	126
Besparing kunstmestkosten	93.000	1,80	52
Totaal opbrengsten	**931.000**	**18,07**	**520**
Kosten			
Aan -afvoer mest	170.000	3,30	95
Energie	237.000	4,61	133
Hulpstoffen	68.000	1,32	38
Arbeid	64.000	1,25	36
Onderhoud	124.000	2,42	70
Overige kosten	43.000	0,83	24
Totaal kosten	**707.000**	**13,73**	**395**
EBITDA[1]	**224.000**	**4,35**	**125**
Rente en afschrijving	453.000	8,81	253
Exploitatieresultaat	**-230.000**	**-4,46**	**-128**

[1] EBITDA = Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation

Figuur 29 laat zien dat voor de praktijkcase Mineralencentrale bij aanzienlijk grotere schaalgrootte er business cases ontstaan met een positief exploitatieresultaat. Indicatief moet hierbij gedacht worden aan een 2 tot 3 maal grotere aanvoercapaciteit. De optie om het groengas te verkopen met HBE-certificaten is daarbij aantrekkelijker dan subsidiëring via de SDE-regeling.



Figuur 29 *Exploitatieresultaat praktijkcase Mineralencentrale in euro per jaar bij productie van groengas met SDE-subsidie en bij productie en verkoop van groengas met HBE-certificaten in relatie tot de schaalgrootte uitgedrukt in aantallen melkkoeien waarvan de mest wordt vergist.*

Bemesting

Bij het strippen van stikstof is ervan uitgegaan dat zoveel stikstof wordt verwijderd dat met de aanwending van het digestaat zowel de gebruiksruimte van fosfaat als stikstof zo optimaal mogelijk ingevuld worden. Voor de bemesting is uitgegaan van de situatie na afbouw van de derogatie, waarbij de gebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg stikstof per hectare van toepassing is voor zowel grasland als bouwland.

De besparingen voor aanwenden van mest, afzet van mest en inkoop van kunstmest zijn vergeleken met de situatie waarbij geen vergisting en strippen van stikstof zou plaatsvinden. De berekening is opgenomen in Bijlage 6. (Tabel B6.4 t/m B6.6).

Bij toepassing van vergisting en strippen van stikstof hoeft door de groep ondernemers in totaal circa 15.000 ton minder mest te worden afgevoerd en wordt circa 93.000 kg N in de vorm van ammoniumsulfaat uit mest gewonnen. Omdat een groter volume mest op eigen land kan worden uitgereden nemen de kosten voor aanwending toe, maar dalen de kosten voor de afzet van mest. In totaal wordt door de groep ruim 225.000 euro bespaard op mestafzetkosten. De besparing op inkoop van kunstmest bedraagt circa 93.000 euro. Zie Tabel 24.

Emissies

Tabel 25 geeft de ammoniakemissie voor de praktijkcase van de Mineralencentrale weer. Ten opzichte van het referentiescenario neemt de totale ammoniakemissie af met 30%. De stalemissies nemen af met 23% en bij aanwending kan een reductie van 45% worden gerealiseerd.

Tabel 25 *Ammoniakemissie case studie Mineralencentrale (kg NH_3/jaar).*

Scenario	Stal	Wei	Externe opslag	Productie mestproducten	Aanwending	Totaal
Referentiescenario	29724	670	291		23313	53.997
Mineralencentrale	22945	670	61	1184	12729	37.589

Tabel 26 geeft de broeikasgasemissies weer. Ten opzichte van het referentiescenario nemen de broeikasgasemissies uit de mestketen af met 68%. Dit is te wijden aan de substantiële reductie van de methaanemissie in de stal wanneer mest dagelijks wordt verwijderd en naar een vergister wordt getransporteerd. De methaan die vrijkomt bij het vergisten en de lichte toename in emissie tijdens aanwending worden tenietgedaan door de emissiereductie in de stal.

Tabel 26 *Broeikasgasemissie case studie Mineralencentrale (ton CO_2-equivalenten/jaar).*

Scenario	Stal	Wei	Externe opslag	Vergisting	Aanwending	Totaal
Referentiescenario	6807	359	192		912	8.269
Mineralencentrale	944	359	37	223	1089	2.652

Samenvattend

Voor de omvang van de praktijkcase Mineralencentrale is de businesscase vergisten en strippen van digestaat zowel voor gecombineerde opwekking van elektriciteit en warmte als voor de productie van groengas niet rendabel. De beperktere subsidiebedragen van de SDE-regeling bij grotere productievermogens zorgen ervoor dat een flinke vergroting van de schaal nodig is voor een positief exploitatieresultaat. Een rendabele business case kan ontstaan bij een grotere schaal en/of bij aanvullende ondersteuning via investeringsbijdragen en/of fiscale regelingen. De mogelijkheden daartoe zijn in de exploitatieberekeningen niet meegenomen.

De praktijkcase resulteert in een reductie van de stikstofemissies en broeikasgasemissies met respectievelijk 30% en 68%. Daarnaast biedt de businesscase een oplossing voor de melkveehouders voor de afname van de stikstofgebruiksruimte als gevolg van de afbouw van de derogatie.

4 Discussie & conclusie

4.1 Berekening biogasopbrengst

De mogelijke biogasopbrengst uit dierlijke mest speelt een belangrijke rol bij de bepaling van de haalbaarheid van de verschillende scenario's die in deze studie zijn belicht. De berekening van de biogasproductie is uitgevoerd volgens de berekeningswijze zoals beschreven in het rapport van Gollenbeek et al. (2022). De auteurs geven in dit rapport aan dat de berekeningswijze een redelijk goede voorspelling geeft van de gemiddelde biogasopbrengsten bij vergisting van rundveemest die in de literatuur wordt vermeld. Echter, de haalbare biogasproductie uit mest van een individueel bedrijf kan sterk afwijken van de berekende biogasproductie op basis van de uitgangspunten van het rekenmodel, afhankelijk van onder andere het in de praktijk toegepaste rantsoen, stalsysteem en wijze van mestopslag. Dit betekent dat de uitkomsten van de modelberekeningen met name voor scenario's voor vergisting op bedrijfsniveau en kleine clusters zowel in positieve als negatieve zin kunnen afwijken van de hier gepresenteerde resultaten.

4.2 Effect subsidiemogelijkheden op financiële haalbaarheid

Bij de kosten-batenanalyse is geen rekening gehouden met eventuele investeringssubsidies en/of fiscale regelingen. Wel is er rekening gehouden met het verkrijgen van de Subsidieregeling Duurzame Energie (SDE). Wanneer gebruikgemaakt kan worden van investeringssubsidies en/of fiscale regelingen kan de ondergrens voor een haalbare business case in de praktijk lager liggen dan de ondergrenzen die in dit rapport zijn berekend. De opbrengsten die kunnen worden gegenereerd door de productie van groengas in te zetten voor het vergroenen van transportbrandstoffen zijn op dit moment hoger dan de vergoedingen uit de SDE (2024) regeling. De prijs van Hernieuwbrandstof Eenheden (HBE's) wordt bepaald door vraag en aanbod en is daarom niet langjarig gegarandeerd. Afhankelijk van hoe vraag en aanbod zich in de loop van de jaren ontwikkelen kan de prijs stijgen of dalen. Van invloed op de HBE-prijs zijn ook de prijsontwikkelingen van fossiele brandstoffen en biobrandstoffen. Voor de financiering van de productieplant kan de onzekerheid ten aanzien van de prijs van de HBE's een aandachtspunt vormen. De SDE-regeling biedt 12 jaar zekerheid met betrekking tot de prijs voor de geproduceerde duurzame energie. Indien gewisseld kan worden tussen gebruik van de SDE-regeling en het aanmaken van HBE's, brengt de SDE-regeling een ondergrens in het vergoedingenniveau. Voor de productieplant geeft deze ondergrens een belangrijke zekerheid op basis waarvan de financiering kan worden ingericht. Let op: in dit rapport hebben we in scenario 3b alleen de SDE-route uitgewerkt. Bij de praktijkcase Mineralencentrale (is feitelijk 3b voor een praktijksituatie) hebben we ook de HBE-route bekeken. In scenario 4, hebben de SDE en HBE-variant vergeleken voor grootschalige centrale vergisting.

4.3 RENURE

Het ammoniumsulfaat dat wordt geproduceerd bij het strippen van ammoniak uit digestaat en vervolgens het wassen van de striplucht (scrubben) met een zwavelzure oplossing wordt op dit moment wettelijk gezien als dierlijke mest. Er zijn uitzonderingen waarbij ammoniumsulfaat met stikstof uit dierlijke mest als overige anorganische meststof verhandeld mag worden. Dit geldt voor de ammoniumsulfaat houdende reststromen die vermeld staan in Bijlage Aa van de Uitvoeringsregeling Meststoffenwet. Op deze lijst staan vermeld

ammoniumsulfaat houdend spuiwater van chemische luchtwassers van lucht uit een bedrijfshal met tunnels waarin pluimveemest wordt gecomposteerd, gedroogd en gepelleteerd en ammoniumsulfaat dat ontstaat bij de chemische reiniging van stallucht. Hoewel het ammoniumsulfaat dat ontstaat bij het strippen en scrubben (luchtwassen) van digestaat hetzelfde product betreft, is de reststroom van het strippen en scrubben van digestaat niet als zodanig opgenomen op Bijlage Aa van de uitvoeringsregeling. Momenteel is een voorstel van de Europese Commissie in behandeling dat het mogelijk moet maken om RENURE-meststoffen boven de gebruiksnorm voor dierlijke mest te gebruiken. Ammoniumsulfaat is één van de producten die in het voorstel zijn opgenomen. Er worden voorbereiding getroffen om de toepassing van RENURE-meststoffen in de Nederlandse wet- en regelgeving mogelijk te maken, zodra het voorstel van de Europese Commissie in werking treedt. Tot die tijd kan het ammoniumsulfaat dat vrijkomt bij het strippen en scrubben van digestaat niet als kunstmest(vervanger) worden ingezet.

4.4 Uitgangspunten kosten-batenanalyse

In dit rapport zijn de investeringskosten en de exploitatieresultaten vergeleken van groengasproductie met behulp van membraantechnologie en via wassing van het biogas met een amine houdende vloeistof. Het schaaleffect is afgeleid op basis van twee prijsopgaven van installaties van verschillende schaalgrootten van elk van de beide type processen. Op basis van de beschikbare informatie lijken de investeringskosten van deze wijzen van groengasproductie niet ver uiteen te lopen en lijken de processen wat betreft de investeringshoogte in vergelijkbare mate op- en af te schalen met de capaciteit. Gezien het beperkte aantal prijsopgaven en bronnen van informatie dienen de resultaten van het vergelijk van de productieprocessen als indicatief te worden beschouwd.

Biogasinstallaties met gecombineerde opwekking (WKK-toepassing) leiden voor de hier doorgerekende scenario's tot een relatief gunstige exploitatie ten opzichte van groengasproductie. Voor wat betreft de mogelijkheden voor invoeding van elektriciteit op het elektriciteitsnet speelt netcongestie in de Provincie Noord-Holland parten. De capaciteitskaart van Netbeheer Nederland voor teruglevering van elektriciteit kleurt in Noord-Holland voor een groot deel rood. Dat wil zeggen dat er geen transportcapaciteit is voor extra transportvermogen en dat congestiemanagement geen of onvoldoende oplossing biedt. Hoewel de gecombineerd opwekking vanuit de exploitatie bezien perspectief biedt, is de realisatie afhankelijk van snelheid waarmee extra transportcapaciteit op het net aangelegd wordt.

In de ruimtelijk analyse is gebruik gemaakt van zeshoeken van 5 x 5 km. Afhankelijk van de precieze locaties van de bedrijven binnen het cluster (de zeshoek) en bijvoorbeeld afstanden tot afzetmogelijkheden, is het van belang bij uitwerking van toekomstige business cases binnen een cluster, na te gaan of bedrijven die er net buiten vallen ook mee willen doen. In de modellen werd gewerkt met 10 km transportafstand gerekend voor alle mest, welke wekelijks wordt opgehaald in het scenario waarbij drijfmest centraal wordt vergist. Dat is een relatief hoge afstand voor een 5 x 5 km hexagoon, ook met de aanname dat een deel van de mest van verder weg wordt aangevoerd. De haalbaarheid van praktijkscenario's zal grotendeels afhangen van de afstanden ten opzichte van de vergister (binnen of buiten hetzelfde cluster), het deelnamepercentage van bedrijven dicht bij de vergister, en de afstand van de vergister tot de meest optimale afzetmogelijkheid binnen (of net buiten) het cluster. Met uitzondering van een vergister, met of zonder opwerk unit, op individuele bedrijven (scenario 1), zal in alle scenario's mest getransporteerd moeten worden.

In relatie tot de afzet van gas waren grenswaarden voor een positief exploitatieresultaat van scenario's die opwerken tot biogas in het algemeen lager dan wanneer er in het scenario opgewerkt werd tot groengas (verschil in investeringen). Leveren van biogas aan lokale industrie heeft als voordeel dat niet opgewerkt

hoeft te worden tot aardgaskwaliteit. Hoewel het daarmee in theorie makkelijker zou kunnen zijn om een business case voor biogas rond te krijgen, zal het werkelijke resultaat sterk afhangen van de betreffende lokale biogasafnemer. Er kleven altijd risico's aan afspraken met individuele afnemers, bijvoorbeeld een faillissement. Daarnaast zijn de gasprofielen in een land als Nederland, helemaal in de agri-sector, in het algemeen matig tot sterk seizoensgebonden. Idealiter sluit het seizoen profiel van de aanbieder precies aan bij het profiel van de afnemer. Gezien het feit dat de koeien doorgaans in de winter op stal staan en in de zomermaanden meer weidegang zouden hebben zouden deze regelmatige schommelingen juist mooi op elkaar kunnen inspelen als een afnemer in de winter een grotere gasbehoefte heeft. Sluiten de profielen niet aan, dan moet zocht worden naar alternatieve afzetmogelijkheden (of affakkelen). De volumes gas zijn te groot voor tijdelijke opslag, binnen de hier gepresenteerde business cases.

4.5 Conclusies

De toepassing van dagontmesting in combinatie met monomestvergisting op bedrijfsniveau biedt perspectief voor bedrijven met meer dan 200 melkkoeien. Hierbij is de toepassing van een warmtekrachtinstallatie eerder rendabel dan opwaardering van biogas naar groengas (>250 melkkoeien). Emissies van ammoniak reduceren over de gehele keten niet of nauwelijks wanneer digestaat niet verder wordt verwerkt. De methaanemissie neemt bij dagontmesting wel aanzienlijk af. Er zijn in Noord-Holland enkele bedrijven met de schaalgrootte om een dergelijke installatie neer te zetten, maar omdat de meeste melkveebedrijven in Noord-Holland minder dan 100 melkkoeien hebben, betekent dit dat vergisting op bedrijfsniveau voor de meeste melkveebedrijven niet rendabel is.

Het opzetten van een mestvergister waarin de mest van meerdere melkveebedrijven wordt vergist kan perspectief bieden. Voor kleine clusters van 4 tot 7 bedrijven met gemiddeld 100 melkkoeien per bedrijf kan het interessant zijn om op bedrijfsniveau te vergisten en het geproduceerde biogas in een centrale HUB op te waarderen naar groengas. Hier reduceren zowel de ammoniak- en broeikasgasemissies ten opzichte van het referentiescenario waarin mest niet verder wordt verwerkt met respectievelijk 24% en 79%. Het betreft maatwerk binnen de SDE++regeling. Bij kleinere clusters vindt onvoldoende profijt plaats van de 'economy of scale' en bij grotere clusters valt de installatie in een andere SDE++categorie waarvoor een lagere basisprijs voor de groengasproductie van toepassing is. Bij verkoop van het groengas met HBE-certificaten kan een beter exploitatieresultaat worden behaald en speelt de capaciteit geen rol zoals bij de SDE++.

Wanneer het biogas direct aan een afnemer geleverd kan worden, biedt dat veel perspectief op een rendabele business case voor kleinere en grotere clusters van bedrijven. Er zijn in de provincie Noord-Holland in veel gebieden met clusters van melkveebedrijven te vormen die biogas zouden kunnen leveren aan glastuinbouwbedrijven. Een voorwaarde is wel dat het patroon van afname van het biogas past bij het min of meer continue productievolume van de vergister. De business case wordt snel minder interessant wanneer een beperkter deel van het geproduceerde biogas kan worden afgenomen. Ook zijn er mogelijkheden voor diverse clusters van melkveebedrijven om te leveren aan de zuivelindustrie. De afzetmogelijkheden van biogas bij overige voedings- en genotsmiddelenindustrie zijn beperkter vanwege de afstand tussen de clusters en de industriële afnemer.

Centrale vergisting van mest en productie van groengas levert een positief exploitatieresultaat bij de aanvoer van mest van ten minste 3.000 melkkoeien. Echter om voldoende rendement op de benodigde investering te kunnen realiseren moet gedacht worden aan grotere aanvoercapaciteiten. Het is hierbij aantrekkelijker om groengas met HBE-certificaten te verhandelen dan gebruik te maken van de ondersteuning via de SDE++ regeling. Centrale vergisting met stikstofverwijdering uit het digestaat via strippen en luchtwassen is een

haalbare route wanneer de mest van een groot aantal melkveebedrijven kan worden aangevoerd. Ook voor deze optie geldt dat vanaf een aanvoercapaciteit van 3.000 melkkoeien een positief exploitatieresultaat kan worden gehaald en bij grotere installaties een beter rendement op het geïnvesteerd vermogen wordt gerealiseerd.
Wanneer bij het strippen van het digestaat biogas wordt ingezet voor het verwarmen van het digestaat gaat dat ten koste van de hoeveelheid groengas dat geproduceerd kan worden. Vanwege de benodigde warmte is bij toepassing van stikstofstrippen gecombineerde opwekking van warmte en elektriciteit met een warmtekrachtinstallatie eerder interessant dan groengasproductie.

Uit de ruimtelijk analyse werd gevonden dat de hoogste concentraties van melk- en kalfkoeien liggen in het gebied tussen Purmerend, Heerhugowaard, Middenmeer en Hoorn (Laag-Holland en Kop van Noord-Holland). Daardoor liggen daar de grootste kansen voor implementatie van grootschalige scenario's, waarbij meerdere clusters gecombineerd worden. Maar ook dan zal het deelnamepercentage van de bedrijven lokaal hoog moeten zijn.

Voor de praktijkcase Bovenkerkerpolder (415 melkkoeien) is mestvergisting met gecombineerde opwekking en stikstof stippen een haalbare business case. Voor groengasproductie is voor dit initiatief een grotere schaal nodig. Vergeleken met een scenario waarin mest niet verder wordt verwerkt, kan deze praktijkcase een ammoniak- en broeikasgasemissiereductie uit de mestketen van respectievelijk 28% en 65% realiseren.

Op basis van de huidige omvang van praktijkcase Mineralencentrale (1.789 melkkoeien) zijn opties voor centrale vergisting en strippen van het digestaat niet haalbaar. Bij verdere toename of opdeling in kleinere clusters (zie praktijkcase Bovenkerkerpolder) kan wel perspectief ontstaan. Wel kunnen emissies van ammoniak- en broeikasgassen uit de mestketen gereduceerd worden met respectievelijk 30% en 68%, wanneer dit initiatief gerealiseerd wordt.

Literatuur

C. van Bruggen, A. Bannink, A. Bleeker, D.W. Bussink, H.J.C. van Dooren, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, J. Kros, L.A. Lagerwerf, K. Oltmer, M.B.H. Ros, M.W. van Schijndel, L. Schulte-Uebbing, G.L. Velthof, T.C. van der Zee, 2023. Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2021. Wageningen, WOT Natuur & Milieu, WOt-technical report 242. https://doi.org/10.18174/629673

Bio-Line. 2024. Van biogas naar groen gas. Opgehaald van Bio-Line: https://www.bio-line.nl/groen-gas/

Bruggen, C. van, A. Bannink, C.M. Groenestein, J.F.M. Huijsmans, L.A. Lagerwerf, H.H. Luesink, M.B.H. Ros, G.L. Velthof, J. Vonk en T. van der Zee. 2021. Emissies naar lucht uit de landbouw berekend met NEMA voor 1990-2019. Wageningen, WOT Natuur & Milieu, WOt-technical report 203. https://doi.org/10.18174/544296

Dijk Van, W. van, R. Postma en J. Roefs. 2020. Landbouwkundige waarde mestbewerkingsproducten; Aanvoer van nutriënten en organische stof met geselecteerde product-markt-combinaties. Wageningen Research, Rapport WPR-1012. https://doi.org/10.18174/528799

DMT. 2022. Innovatie lage druk PSA te St. Nicolaasga. Joure: DMT Environmental Technology. Opgehaald van https://projecten.topsectorenergie.nl/storage/app/uploads/public/654/3a1/b96/6543a1b960d02834153850.pdf

Gerritsen, S.A., G.G.A. Hekkert, S.A.L. Uyttendaele, A.J.G. Dekking, W. van Dijk, L.M. Fuchs, T.V. Vellinga, in publicatie. Agrarische nutriënten-kringlopen in Noord-Holland; Wageningen Research, Rapport WPR-OT-1049.

Gollenbeek L.R., J.P.B.F. van Gastel, F.A.M. Casu, N. Verdoes, 2022. Emissies en kosten van verschillende scenario's voor verwaarding van rundveemest; NL Next Level Mestverwaarden. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1372. https://doi.org/10.18174/569408

Gollenbeek L.R., J.P.B.F. van Gastel, P.J.T.H. Bussmann, R.W. Melse, N. Verdoes. 2020. Verkenning mogelijke mestverwerkingsroutes en duurzaamheidsaspecten; NL Next Level Mestverwaarden WP2. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1270. https://doi.org/10.18174/530720

Gollenbeek L.R., J.P.B.F. van Gastel, F.A.M. Casu, N. Verdoes, 2021. Emissies en kosten van verschillende scenario's voor verwaarding van varkensmest; NL Next Level Mestverwaarden. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1331. https://doi.org/10.18174/550823

Gollenbeek L.R., J.P.B.F. van Gastel, F. Casu, N. Verdoes. 2021b. Emissies en kosten van verschillende scenario's voor de verwaarding van kalvermest; NL Next level mestverwaarden. Wageningen Livestock Research, Openbaar Rapport 1340. https://doi.org/10.18174/555424

Groenestein, C.M., J. Mosquera, R.W. Melse. 2016. Methaanemissie uit mest; Schatters voor biochemisch methaan potentieel (BMP) en methaanconversiefactor (MCF). Wageningen Livestock Research, Rapport 961. https://doi.org/10.18174/401705

Groenestein, K., R.W. Melse, J. Mosquera, M. Timmermans. 2020. Effect mestvergisting op de emissies van broeikasgassen uit mest van melkvee: een literatuur- en scenariostudie. Wageningen, Rapport 1235. https://doi.org/10.18174/515098

HoSt. 2024, September. Carbon capture. Opgehaald van host-bioenergy: https://www.host-bioenergy.com/nl/technologie/carbon-capture/

KWIN, 2023. Handboek Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2023-2024. Handboek Kwantitatieve Informatie Veehouderij - WUR.

LVVN, 2024. Kamerbrief betreffende Aanpak mestmarkt. Minister van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, september 2024. https://open.overheid.nl/documenten/acdfa628-5fd0-4681-8c35-4378408f1d1b/file

Myhre, G., D. Shindell, F.-M. Bréon, W. Collins, J. Fuglestvedt, J. Huang, D. Koch, J.-F. Lamarque, D. Lee, B. Mendoza, T. Nakajima, A. Robock, G. Stephens, T. Takemura and H. Zhang, 2013: Anthropogenic and Natural Radiative Forcing. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf (ipcc.ch)

Polen, S. van. 2021. Ontwikkelingen in de energierekening tot en met 2030. Achtergrond document bij de Klimaat- en Energieverkenning 2020. PBL, Rapport 4306. https://www.pbl.nl/uploads/default/downloads/pbl-2021-ontwikkelingen-in-de-energierekening-tot-en-met-2030-4731.pdf

Powerpeers. 2024, Mei 24. Hoe duurzaam is groen gas? Opgehaald van Powerpeers: https://powerpeers.nl/nieuws/over-groene-energie/hoe-duurzaam-is-groen-gas/

Provincie Noord-Holland, 2024. Buitengewoon Noord-Holland! Startversie Provinciaal Programma Landelijk Gebied. Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG) - Provincie Noord-Holland

Regelink, I.C., van Puffelen, J.L., Ehlert, P.A.I., Schoumans, O.F., 2021. Evaluatie van verwerkingsinstallaties voor mest en co-vergiste mest. Wageningen, Rapport Wageningen Environmental Research 3120. https://doi.org/10.18174/554452

Towler, G., and Sinnott, R. (2012). Principles, practice and economics of plant and process design, 2nd edition ISBN 978-0-08-096659-5.

Welink, J. H. (2015). Meer waarde uit de reststromen - Toekomstverkenning van mogelijkheden recycling reststromen uit de voeding- en genotsmiddelenindustrie Delft, TU Delft.

Wikimest, 2024. Factsheet anaerobe vergisting. Mestvergisting/ Anaerobe vergisting - Wiki Mestverwaarding - Wikimest

Bijlage 1 Technische specificaties opwerken biogas naar groengas

In Nederland worden door HoSt, Biogas Plus, Bio-line en DMT opwaarderingsunits aangeboden. In Tabel B1.1 staan deze uiteengezet met de technieken die zij aanbieden. HoSt, Biogas Plus en DMT maken gebruik van de membraanseparatie technologie; Bio-line maakt gebruik van chemische absorptie van de aminewasser. Alle bedrijven maken gebruik van een carbonfilter. Informatiebronnen zijn hun websites en persoonlijke interviews die zijn gehouden.

Tabel B1.1 *Technische specificaties van opwaardeerunits van Nederlandse aanbieders*

Aanbieder	Aantal Modellen	Techniek
HoSt	4	Biogas upgrading system: Active carbonfilter, membraansysteem (scheiding tussen methaanrijk en CO_2-rijk gas)
Biogas Plus	2	Biogas opwaarderingssysteem: wastoren (alle water oplosbare verontreinigingen verwijderd) en carbonfilter (H_2S en VOC's verwijderd), 3-traps membraantechnologie
Bio-line	1	Biogas productie, carbonfilter (reiniging H_2S), Aminewasser (opnemen van CO_2)
DMT	1	Carbon filter, Polymeermembranen (CO_2 uit biogas), Meertraps-membraanscheiding

Model	HoST/ Bright PurePac Mini	HoST/ Bright PurePac Compact	HoST/ Bright PurePac Medium	HoST/ Bright PurePac Grand	Biogas Plus Methanet Mars	Biogas Plus Methanet Saturnus	Bioline Bio-up (Bio-hub)	DMT Carborex®MS
Verwerking Kg biogas (Nm^3/uur)	30-60	100-750	750-1300	1300-2500	400-600	>600	-	-
Pre-treatment inbegrepen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
CO_2 vervloeien mogelijk	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Chemische toevoegingen	Nee	Nee	Nee	Nee	-	-	-	Nee
Effectieve methaan extractie (%)	>99.5	>99.5	>99.5	>99.5	99.5	99.5	-	>99.5
Bedrijf kan ook vergisten	HoSt*	HoSt*	HoSt*	HoSt*	Ja	Ja	Ja	Ja
Optie produceren bio-LNG	Nee	Ja	Ja	Ja	-	-	-	Ja
Aandachtspunten							Ja**	

* HoST kan ook vergisten, Bright kan dat niet

** Samenwerkingsverband; biogas productie inbegrepen tussen de 14.000 en 20.000 m^3 aan mest nodig voor 40m^3 groengasproductie

Bijlage 2 Uitgangspunten modelstudie

Tabel B2.1 *Uitgangpunten modelstudie voor alle mestverwerkingsscenario's.*

Weide	
BMP = 0.22 m^3 CH_4/kg OS	
MCF = 0.01	
Verhouding volume % CH_4-CO_2 = 60-40	Groenestein et al., 2020
Emissies	
NH_3-N = 4,1% van TAN	Van Bruggen et al., 2022
N_2O-N = 3,3% van N-totaal	Van Bruggen et al., 2022
BMP & Afbraakconstante (Kh)	
BMP stal & opslag = 0,2942 m^3 CH_4/kg OS aanwezig	Massabalansmodel
Kh stal en opslag= 0,0060	Massabalansmodel
Kh vergisting = 0,15	Massabalansmodel
Verhouding volume % CH_4-CO_2 = 85-15	Groenestein et al., 2020
Mest in stal & opslag melkvee	
Gemiddelde opslagtermijn mest = 0,08 dag	
Omzetting N-org in $N\text{-}NH_4$ = 0,01%	
Emissies	
NH_3-N = 15,0% van TAN	Van Bruggen et al., 2022
N_2O-N = 0,2% van N-totaal	Van Bruggen et al., 2022
Mest in stal & opslag jongvee	
Gemiddelde opslagtermijn mest = 0,08 dag	
Omzetting N-org in $N\text{-}NH_4$ = 0,01%	
Emissies	
NH_3-N = 14,3% van TAN	Bruggen et al., 2022
N_2O-N = 0,2% van N-totaal	Bruggen et al., 2022
Mest in opslag op bedrijf	
Gemiddelde opslagtermijn = 0,5 dagen	
Omzetting N-org in $N\text{-}NH_4$ = 0,1%	
Emissies	
NH_3-N = 1,0% van TAN	Bruggen et al., 2022
N_2O-N = 0,2% van N-totaal	Bruggen et al., 2022
Toediening mestproducten	
Omzetting N-org in $N\text{-}NH_4$ = 0%	Aanname dat alle mineralisatie is opgetreden na vergisting
Emissies digestaat, dunne fracties	
NH_3-N = 17% van TAN	Van Bruggen et al., 2022 (zodenbemester grasland)
NH_3-N = 2% van TAN	Van Bruggen et al., 2022 (diepe injectie bouwland)
N_2O-N = 0,9% van N-totaal	Van Bruggen et al., 2022
Emissies N-concentraat	
NH_3-N = 1,5% van N-totaal	Van Bruggen et al., 2022
N_2O-N = 1,3% van N-totaal	Van Bruggen et al., 2022

Bijlage 3 RAV Stalsystemen

In Tabel B3.1 zijn de stalsystemen weergegeven die voldoen aan de criteria (1) dichte vloer, (2) mogelijkheid tot dagontmesting en/of (3) gebruik mestschuif of robot. De beschreven stalsystemen komen voor op de bijlage V van de omgevingsregeling (vroeger RAV-lijst)[4] en hebben een definitieve emissiefactor voor ammoniak toegekend gekregen.

Tabel B3.1 *Selectie van stalsystemen uit de RAV lijst welke voldoen aan voorgestelde criteria.*

Code	Beschrijving	EF[5]	Reductie[6]
A 1.6	Ligboxenstal met dichte hellende vloer, met profilering, met snelle gierafvoer met mestschuif	11	15%
A 1.7	Ligboxenstal met dichte hellende vloer, met rubbertoplaag, met snelle gierafvoer met mestschuif	11	15%
A 1.21	Ligboxenstal met vlakke vloerplaten met tegelprofiel, hellende sleuven en regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen of -kleppen en mestschuif.	7	46%
A 1.23	Ligboxenstal met geprofileerde vloerplaten met sterk hellende langssleuven met urineafvoergat en hellende dwarsgroeven, aangesloten gelegd of gescheiden door mestafstorten voorzien van afdichtkleppen, met mestschuif.	6	54%
A 1.24	Ligboxenstal met vloer met sterk hellende langssleuven, de vloerplaten aaneengesloten gelegd of gescheiden door mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif.	7	46%
A 1.25	Ligboxenstal met vlakke vloer, voorzien van geprofileerde rubber matten met een hellend profiel naar regelmatige mestafstorten voorzien van afdichtflappen, met mestschuif.	10,3	21%
A 1.26	Ligboxenstal met hellende v-vormige vloer, voorzien van geprofileerde rubber matten, met centrale giergoot en mestschuif.	8	38%
A 1.31	Ligboxenstal met sleufvloer met dichte hellende vloer met geprofileerde rubber tegels, met mestschuif.	8,1	38%
A 1.32	Ligboxenstal met vlakke betonnen vloerplaten met sleuven, voorzien van profiel met 1% hellende groeven richting een centrale giergoot met giergaten en mestverwijdering.	9,1	30%
A 1.33	Ligboxenstal met vlakke vloer, voorzien van rubberen sleufvloer met 3% hellende langssleuven en geprofileerd rubber (hellende v-vorm) met groeven en nopjes tussen de langssleuven, met mestschuif.	7,1	45%
A 1.34	Ligboxenstal met dichte gegroefde vloer met rubber matten met een hellend profiel, aangebrachte composietnokken met vingermestschuif.	9,0	31%
A 1.35	Ligboxenstal met vlakke vloer voorzien van rubberen sleufvloer, met vlakke langssleuven en geprofileerd rubber (hellende v-vorm) met groeven en nopjes tussen de langssleuven, met vingermestschuif.	8,3	36%
A 1.38	Ligboxenstal voorzien van geprofileerde rubberen oplegmatten met ruitprofiel onder 2% afschot naar een centrale giergoot en frequente mestverwijdering met vaste mestschuif.	8,9	32%
A 1.40	Ligboxenstal met v-vormige vloer van geprofileerde vloerelementen in een helling van 3,5% in combinatie met een gierafvoerbuis en mestschuif.	6,2	52%

[4] https://www.infomil.nl/onderwerpen/landbouw/emissiearme-stalsystemen/emissiefactoren-per/map-staltypen/hoofdcategorie/
[5] Emissie in kg NH_3/dierplaats/jaar
[6] Ten opzichte van gangbaar stalsysteem (RAV A1.100) met EF = 13,0 kg NH_3/dierplaats/jaar

Bijlage 4 Uitgangspunten investeringskosten en exploitatieberekeningen

Tabel B4.1 *Uitgangspunten investeringen behandeling van mest op bedrijfsniveau en kleine clusters.*

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie/ opmerking
Mono mestvergisting, scheiden en strippen boerderijschaal			
Biogasinstallatie, 590 m3 inhoud	120.000	€	Biolectric (2020)
WKK 44 KWe	66.000	€	Biogas-E (2020)
Container tbv WKK en warmtevoorziening	111.000	€	Biolectric (2020)
Vijzelpers	31.500	€	Fabiton (2020)
Stripper + luchtwasser, 0,5-1,5 l/h	140.000	€	Askove, (2020)
Gasdicht maken bestaande opslag, 700 m3	33.400	€	Info Jumpstart (2020)
Biogasleiding naar HUB (1.000 m)	80.000	€	CCS (2023)
Meerinvestering dagontmesting	567	€/ melkkoe	KWIN Veehouderij (2023)
Bijkomende investeringskosten	15	%	Deelnemer Jumpstart (2020)
Groengas productie			
Groengas unit (60 m3/h)	740.000	€	CCS (2023)
Aanvullend leidingswerk en invoeding	50.000	€	CCS (2023)
Schaalfactoren			
Container tbv WKK en warmtevoorziening	0,25		Schatting
Vijzelpers	-		Unit per 40.000 ton/jaar
Groengas unit	0,2		Berekende waarde op basis van offertes
Overige (default)	0,67		Sinott and Towler, fluid processing

Tabel B4.2 *Uitgangspunten investeringen behandeling mest op centrale locatie.*

Onderdeel	Waarde	Eenheid	Referentie/ opmerking
Mono mestvergisting			
Ontvangst silo's met spankap (1.500 m3)	150.000	€	Host
Vergisters (3.000 m3)	997.860	€	CCS
Opslag digestaat + spankap (1.500 m3)	150.000	€	Host
Warmtepomp verwarming vergisters (130 kW)	100.000	€	CCS
Groengas productie			
Groengas installatie (200 m3 groengas/h)	1.200.000	€	CCS (amine wassing)
Groengas installatie (74 m3 groengas/h)	950.000	€	Host (membraanscheiding)
Aanvullend leidingwerk en invoeding	50.000	€	CCS (2023)
Ontsluiting en voorzieningen			
Nutsvoorzieningen Hekwerken, verhardingen Riolering Beveiliging terrein Voorzieningen brandbestrijding Noodvoorzieningen Kantoor, bedrijfsruimten Personeelsvoorzieningen	8	%	Host (percentage van investeringen)
Engineering en vergunningen	5	%	Aanname (percentage van investeringen)
Schaalfactoren			
Groengasinstallatie (aminewassing)	0,32		Schatting[1]
Groengasinstallatie (membraantechnologie)	0,17		Schatting[1]
Overige (default)	0,67		Sinott and Towler, fluid processing

1. De schaalfactor betreft een berekende waarde op basis van prijsopgave van 2 schaalgrootten en dient als indicatief te worden beschouwd.

Tabel B4.3 *Uitgangspunten exploitatieberekeningen.*

Toelichting	Waarde	Eenheid	Referentie/ opmerking
Installatie gerelateerde kosten			
Onderhoud	2,9%	van investering	Sinott and Towler, fluid processing
Verzekeringen, kosten nutsvoorzieningen, belastingen (bij mestbehandeling bedrijfsniveau)	0,72	€/ ton	Deelnemer Jumpstart (2020)
Verzekeringen, kosten nutsvoorzieningen, belastingen (bij centrale mestbehandeling)	1	%	Van investeringsbedrag Aanname
Energie			
Tarief elektriciteit	180	€/MWh	PBL (2020), ontwikkeling 2030
Verbruik elektriciteit vergister	4	kWh/ton	Deelnemer Jumpstart
Verbruik elektriciteit vijzelpers	1	kWh/ton	Deelnemer Jumpstart
Verbruik elektriciteit stripper+luchtwasser	2	kWh/ton	Deelnemer Jumpstart
Tarief aardgas (bij vermeden inkoop)	0,83	€/m3	PBL (2020), ontwikkeling 2030
Aandeel benutbare warmte WKK	30	%	Aanname
Waarde verkoop warmte	50	% van aardgasprijs	Aanname
Verbruik warmte vergister	18% 21	van biogasproductie kWh/ton	Eindadvies SDE++
Verbruik warmte stripper	48	kWh/ton	Berekende waarde
SDE basisbedragen monomestvergisting[1]			
Gecombineerde opwekking <110 kW	0,2903	€/kWh	RVO, 2024
Gecombineerde opwekking 110-450 kW	0,2473	€/kWh	RVO, 2024
Gecombineerde opwekking >450 kW	0,1355	€/kWh	RVO, 2024
Groengas <110 kW	0,2187	€/kWh	RVO, 2024
Groengas 110-450 kW	0,1588	€/kWh	RVO, 2024
Groengas >450 kW	0,1001	€/kWh	RVO, 2024
Warmte <110 kW	0,2249	€/kWh	RVO, 2024
Warmte 110-450 kW	0,1765	€/kWh	RVO, 2024
Warmte >450 kW	0,1274	€/kWh	RVO, 2024
HBE prijs	10	€/GJ	8-12 €/GJ (2024)
Opbrengst verkoop groengas	0,4	€/m3	Gemiddelde TFF prijs `22-`24
Hulpstoffen			
Hulpstoffen groengasproductie	0,0125	€/m3 biogas	CCS (actief kool, amine wasvloeistof, THT - geurstof)
Zwavelzuur (96%)	0,15	€/kg	Hofmans, Upcycling. (2024).
Zwavelzuurverbruik	3,5	kg H_2SO_4/ kg NH_3-N	Berekende waarde
Arbeid			
Beheer installatie	3.000	€/jaar	Schatting
Administratieve werkzaamheden	1.200	€/jaar	Schatting
Inhuur expertise (alleen bij verwerking mest)	5.000	€/jaar	Schatting
Mest			
Tarief aanwenden mest (zodebemester)	5,85	€/ton	KWIN Veehouderij 2023-2024
Tarief mestafzet rundveemest (langjarig)[2]	20	€/ton	Schatting
Besparing inkoop kunstmest	1	€/kg N	Van Dijk et al.
Besparing inkoop kunstmest	0,85	€/kg N	Van Dijk et al.

1. Aangenomen is dat het SDE basisbedrag (inkomsten uit markt en subsidie) ontvangen wordt.
2. Het actuele tarief voor mestafzet bedroeg zomer 2024 circa 30 €/ton.

Bijlage 5 Resultatenberekening investeringen en exploitatie

Scenario 1a Dagontmesting, monomestvergisting, gecombineerde opwekking wwk, geen behandeling digestaat.

Tabel B5.1 *Investering scenario 1a: Toepassing dagontmesting en monomestvergisting op een melkveebedrijf met 100 melkkoeien. Gecombineerde opwekking elektriciteit en warmte met WKK. Geen behandeling van het digestaat.*

Investeringen	**Euro**
Stalaanpassingen (meerkosten tov regulier)	€ 60.000
Vergister	€ 122.000
WKK + container	€ 136.000
Gasdicht maken bestaande mestopslag	€ 34.000
Behandeling digestaat	€ 0
Overige projectkosten	€ 45.000
Totaal investeringen	**€ 397.000**

Tabel B5.2 *Exploitatieresultaat scenario 1a: Toepassing dagontmesting en monomestvergisting met gecombineerde opwekking van elektriciteit en warmte met een WKK op een melkveebedrijf met 100 melkkoeien. Geen behandeling van het digestaat.*

Exploitatie	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Kosten			
Energie	9.013	2,75	90,13
Hulpstoffen	-	0,00	0,00
Arbeid	9.200	2,80	92,00
Onderhoud en overige bedrijfskosten	13.482	4,11	134,82
Afschrijving en financiering	39.952	12,18	399,52
Totaal kosten	**71.648**	**21,84**	**716,48**
Opbrengsten			
Vermeden inkoop warmte	6.652	2,03	66,52
Vermeden inkoop stroom	2.362	0,72	23,62
Afzet energie (SDE + vergoeding markt)	49.221	15,01	492,21
Vermeden inkoop kunstmest	-	0,00	0,00
Vermeden mestafzetkosten	1.054	0,32	10,54
Totaal opbrengsten	**59.289**	**18,08**	**592,89**
Opbrengsten minus kosten	**-12.359**	**-3,77**	**-123,59**

Scenario 1b. Dagontmesting, monomestvergisting, groengasproductie, geen behandeling digestaat.

Tabel B5.3 *Investering scenario 1b: Toepassing dagontmesting en monomestvergisting met groengasproductie op een melkveebedrijf met 100 melkkoeien. Geen behandeling van het digestaat.*

Investeringen	**Euro**
Stalaanpassingen	€ 60.000
Vergisten	€ 122.000
Groengas productie en invoeding	€ 529.000
Gasdicht maken bestaande mestopslag	€ 34.000
Behandeling digestaat	€ 0
Overige projectkosten	€ 108.000
Totaal investeringen	**€ 853.000**

Tabel B5.4 *Exploitatieresultaat scenario 1b: Toepassing dagontmesting en monomestvergisting met groengasproductie op een melkveebedrijf met 100 melkkoeien. Geen behandeling van het digestaat.*

Exploitatie	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Kosten			
Energie (elektriciteit)	15.705	4,79	157,05
Hulpstoffen	1.107	0,34	11,07
Arbeid	9.200	2,80	92,00
Onderhoud en overige bedrijfskosten	26.702	8,14	267,02
Afschrijving en financiering	88.134	26,87	881,34
Totaal kosten	**140.848**	**42,94**	**1408,48**
Opbrengsten			
Afzet energie (SDE + vergoeding markt)	117.734	35,89	1177,34
Vermeden inkoop kunstmest	-100	-0,03	-1,00
Vermeden mestafzetkosten	-39	-0,01	-0,39
Totaal opbrengsten	**117.596**	**35,85**	**1175,96**
Opbrengsten minus kosten	**-23.252**	**-7,09**	**-232,52**

Scenario 2. Dagontmesting, monomestvergisting, gezamenlijke groengasproductie op HUB, geen behandeling digestaat.

Tabel B5.5 *Investering scenario 2: Toepassing dagontmesting en monomestvergisting op 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien met gezamenlijke groengasproductie op één locatie. Geen behandeling van het digestaat.*

Investeringen	**Euro**
Stalaanpassingen	€ 301.000
Vergisters	€ 612.000
Gasdicht maken bestaande opslagen	€ 170.000
Biogasleidingen naar HUB	€ 251.000
Groengas HUB locatie + invoeding	€ 721.000
Overige projectkosten	€ 314.000
Totaal investeringen	**€ 2.369.000**

Tabel B5.6 *Exploitatieresultaat scenario 2: Toepassing dagontmesting en monomestvergisting op 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien met gezamenlijke groengasproductie op één locatie. Geen behandeling van het digestaat.*

Exploitatie	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Kosten			
Energie	74.689	4,55	149,38
Hulpstoffen	5.536	0,34	11,07
Arbeid	21.200	1,29	42,40
Onderhoud en overige bedrijfskosten	73.207	4,46	146,41
Afschrijving en financiering	212.662	12,97	425,32
Totaal kosten	**387.292**	**23,61**	**774,58**
Opbrengsten			
Afzet energie (SDE + vergoeding markt)	427.439	26,06	854,88
Vermeden inkoop kunstmest	-587	-0,04	-1,17
Vermeden mestafzetkosten	-194	-0,01	-0,39
Totaal opbrengsten	**426.659**	**26,01**	**853,32**
Opbrengsten minus kosten	**39.366**	**2,40**	**78,73**

Scenario 3a Dagontmesting, gezamenlijke monomestvergisting op één locatie van kleine cluster bedrijven, biogaslevering rechtstreeks naar afnemer, stikstofstrippen digestaat**.**

Tabel B5.7 *Investering scenario 3a: Cluster van 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien met toepassing dagontmesting en toepassing monomestvergisting en rechtstreekse levering van biogas aan afnemer. Via strippen en luchtwassen wordt stikstof uit het digestaat verwijderd.*

Investeringen	**Project**
Stalaanpassingen	€ 307.000
Vergisten + biogas leiding naar afnemer	€ 616.000
Groengasproductie	€ 0
Strippen en luchtwassen	179.000
Overige projectkosten	€ 131.000
Totaal investeringen	**€ 1.233.000**

Tabel B5.8 *Exploitatieresultaat scenario 3a: Cluster van 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien met toepassing dagontmesting en toepassing monomestvergisting en rechtstreekse levering van biogas aan afnemer. Via strippen en luchtwassen wordt stikstof uit het digestaat verwijderd.*

Exploitatie			
Kosten	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Aan-/afvoer mest	43.462	2,65	86,92
Energie	15.646	0,95	31,29
Hulpstoffen	8.004	0,49	16,01
Arbeid	9.200	0,56	18,40
Onderhoud en overige bedrijfskosten	38.297	2,34	76,59
Afschrijving en financiering	98.742	6,02	197,48
Totaal kosten	**213.351**	**13,01**	**426,70**
Opbrengsten			
Afzet energie (SDE + vergoeding markt)	297.871	18,16	595,74
Vermeden inkoop kunstmest	18.694	1,14	37,39
Vermeden mestafzetkosten	41.262	2,52	82,52
Totaal opbrengsten	**357.827**	**21,82**	**715,65**
Opbrengsten minus kosten	**144.475**	**8,81**	**188,95**

Scenario 3b Dagontmesting, gezamenlijke monomestvergisting op één locatie van kleine cluster bedrijven, groengasproductie, stikstofstrippen digestaat.

Tabel B5.9 *Investering scenario 3b: Cluster van 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien met toepassing dagontmesting en toepassing monomestvergisting met groengasproductie. Via strippen en luchtwassen wordt stikstof uit het digestaat verwijderd.*

Investeringen	**Project**
Stalaanpassingen	€ 307.000
Vergisten	€ 511.000
Groengasproductie + invoeding	€ 717.000
Strippen en luchtwassen	€ 179.000
Overige	€ 222.000
Totaal investeringen	**€ 1.936.000**

Tabel B5.10 *Exploitatieresultaat scenario 3b: Cluster van 5 melkveebedrijven met 100 melkkoeien met toepassing dagontmesting en toepassing monomestvergisting met groengasproductie. Via strippen en luchtwassen wordt stikstof uit het digestaat verwijderd.*

Exploitatie			
Kosten	**€/jaar**	**€/ton**	**€/Melkkoe**
Aan-/afvoer mest	43.462	2,65	86,92
Energie	78.526	4,79	157,05
Hulpstoffen	13.410	0,82	26,82
Arbeid	9.200	0,56	18,40
Onderhoud en overige bedrijfskosten	58.106	3,54	116,21
Afschrijving en financiering	176.633	10,77	353,27
Totaal kosten	**379.337**	**23,13**	**758,67**
Opbrengsten			
Afzet energie (SDE + vergoeding markt)	342.119	20,86	684,24
Vermeden inkoop kunstmest	18.694	1,14	37,39
Vermeden mestafzetkosten	41.262	2,52	82,52
Totaal opbrengsten	**402.075**	**24,52**	**804,15**
Opbrengsten minus kosten	**22.738**	**1,39**	**45,48**

Scenario 4 Grootschalige vergisting.

Tabel B5.11 *Investeringen realisatie plant voor vergisting van mest en productie van groengas op basis van aminewassing bij een aanvoercapaciteit van 100.000 en 200.000 ton mest per jaar.*

Investeringen	**100.000 ton/jaar**	**200.000 ton/jaar**
Ontvangstsilo	€ 120.000	€ 190.000
Vergisters	€ 2.800.000	€ 4.430.000
Opslag digestaat	€ 430.000	€ 690.000
Warmtepompen verwarming vergisters	€ 280.000	€ 440.000
Groengasinstallatie	€ 1.220.000	€ 1.530.000
Groengas leidingen en invoeding	€ 60.000	€ 60.000
Ontsluiting en voorzieningen	€ 390.000	€ 590.000
Voorbereidingen, vergunningen, engineering	€ 250.000	€ 370.000
Totaal investeringen	**€ 5.550.000**	**€ 8.300.000**

Tabel B5.12 *Investeringen realisatie plant voor vergisting van mest en productie van groengas op basis van membraantechnologie bij een aanvoercapaciteit van 100.000 en 200.000 ton mest per jaar.*

Investeringen	**100.000 ton/jaar**	**200.000 ton/jaar**
Ontvangstsilo	€ 120.000	€ 190.000
Vergisters	€ 2.800.000	€ 4.430.000
Opslag digestaat	€ 430.000	€ 690.000
Warmtepompen verwarming vergisters	€ 280.000	€ 440.000
Groengasinstallatie	€ 1.120.000	€ 1.270.000
Groengas leidingen en invoeding	€ 60.000	€ 60.000
Ontsluiting en voorzieningen	€ 380.000	€ 570.000
Voorbereidingen, vergunningen, engineering	€ 240.000	€ 350.000
Totaal investeringen	**€ 5.430.000**	**€ 8.000.000**

Tabel B5.13 *Exploitatieresultaat scenario 4: plant voor vergisting van mest en productie van groengas op basis van aminewassing bij een aanvoercapaciteit van 100.000 en 200.000 ton mest per jaar. Verkoop HBEs.*

Exploitatie	100.000 ton/jaar **€/jaar**	200.000 ton/jaar **€/jaar**
Kosten		
Aan-/afvoer mest	325.000	649.000
Energie	438.000	872.000
Hulpstoffen	32.000	65.000
Arbeid	74.000	89.000
Onderhoud	161.000	241.000
Overige kosten	56.000	83.000
Afschrijving en financiering	587.000	877.000
Totaal kosten	**1.673.000**	**2.877.000**
Opbrengsten		
Levering groengas	644.000	1.287.000
Groenwaarde HBEs	1.019.000	2.037.000
Totaal opbrengsten	**1.662.000**	**3.325.000**
Opbrengsten minus kosten	**-11.000**	**448.000**

Tabel B5.14 *Exploitatieresultaat scenario 4: plant voor vergisting van mest en productie van groengas op basis van aminewassing bij een aanvoercapaciteit van 100.000 en 200.000 ton mest per jaar. SDE++ subsidie.*

Exploitatie	100.000 ton/jaar **€/jaar**	200.000 ton/jaar **€/jaar**
Kosten		
Aan-/afvoer mest	325.000	649.000
Energie	438.000	872.000
Hulpstoffen	32.000	65.000
Arbeid	74.000	89.000
Onderhoud	161.000	241.000
Overige kosten	56.000	83.000
Afschrijving en financiering	587.000	877.000
Totaal kosten	**1.673.000**	**2.877.000**
Opbrengsten		
Levering groengas + SDE	1.579.000	3.157.000
Totaal opbrengsten	**1.579.000**	**3.157.000**
Opbrengsten minus kosten	**-94.000**	**280.000**

Tabel B5.15 *Exploitatieresultaat scenario 4: plant voor vergisting van mest en productie van groengas op basis van membraantechnologie bij een aanvoercapaciteit van 100.000 en 200.000 ton mest per jaar. Verkoop HBEs.*

Exploitatie	100.000 ton/jaar **€/jaar**	200.000 ton/jaar **€/jaar**
Kosten		
Aan-/afvoer mest	325.000	649.000
Energie	560.000	1.113.000
Hulpstoffen	32.000	64.000
Arbeid	74.000	89.000
Onderhoud	157.000	232.000
Overige kosten	54.000	80.000
Afschrijving en financiering	574.000	846.000
Totaal kosten	**1.776.000**	**3.074.000**
Opbrengsten		
Levering groengas	700.000	1.399.000
Groenwaarde HBEs	1.107.000	2.215.000
Totaal opbrengsten	**1.807.000**	**3.614.000**
Opbrengsten minus kosten	**23.000**	**540.000**

Tabel B5.16 *Exploitatieresultaat scenario 4: plant voor vergisting van mest en productie van groengas op basis van membraantechnologie bij een aanvoercapaciteit van 100.000 en 200.000 ton mest per jaar. SDE++ subsidie.*

Exploitatie	100.000 ton/jaar **€/jaar**	200.000 ton/jaar **€/jaar**
Kosten		
Aan-/afvoer mest	325.000	649.000
Energie	560.000	1.113.000
Hulpstoffen	32.000	64.000
Arbeid	74.000	89.000
Onderhoud	157.000	232.000
Overige kosten	54.000	80.000
Afschrijving en financiering	574.000	846.000
Totaal kosten	**1.776.000**	**3.074.000**
Opbrengsten		
Levering groengas + SDE	1.716.000	3.432.000
Totaal opbrengsten	**1.1716.000**	**3.432.000**
Opbrengsten minus kosten	**-60.000**	**358.000**

Bijlage 6 Berekening besparing kosten aanwenden mest, mestafzet en besparing inkoop kunstmest

Praktijkcase Bovenkerkerpolder

Tabel B6.1 *Referentie situatie praktijkcase Bovenkerkerpolder aanwending dierlijke mest op beschikbare grond bij gebruiksnorm van 170 kg N per hectare zonder mestbehandeling.*

Onderdeel	**Tonnage**	**Gehalte**		**Vracht**	
Beschikbaar		**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ton/jaar	**kg/ton**	**kg/ton**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	2.206	5,2	1,5	11.401	3.308
Drijfmest	12.960	4,7	1,5	61.370	19.907
Totaal beschikbaar	**15.166**			**72.770**	**23.215**
Gebruiksruimte	**Oppervlakte**	**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ha	**kg/ha**	**kg/ha**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Grasland	227,6	170	85	38.698	19.349
Bouwland	56,9	170	55	9.674	3.130
Totaal gebruiksruimte	**284,5**			**48.372**	**22.479**
Invulling ruimte dierlijke mest	Limiterend	Stikstof		**N**	**P2O5**
	ton/jaar			**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	2.206			11.401	3.308
Drijfmest	7.808			36.972	11.992
Aanwending	**10.013**			**48.372**	**15.301**
Percentage van gebruiksruimte				100%	68%
Afvoeren	**5.152**			**24.398**	**7.914**

Tabel B6.2 *Bemesting praktijkcase Bovenkerkerpolder bij toepassing vergisten en strippen van stikstof bij gebruiksnorm van 170 kg N per hectare.*

Onderdeel	**Tonnage**	**Gehalte**		**Vracht**	
Beschikbaar		**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ton/jaar	**kg/ton**	**kg/ton**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	2.206	5,2	1,5	11.401	3.308
Digestaat	12.562	3,0	1,6	38.030	19.907
Ammoniumsulfaat	489	50	0	24.466	0
Totaal beschikbaar				**73.896**	**23.215**
Gebruiksruimte	**Oppervlakte**	**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ha	**kg/ha**	**kg/ha**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Grasland	227,6	170	85	38.698	19.349
Bouwland	56,9	170	55	9.674	3.130
Totaal gebruiksruimte	**284,5**			**48.372**	**22.479**
Invulling ruimte dierlijke mest	Limiterend	fosfaat		**N**	**P2O5**
	ton/jaar			**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	2.206			11.401	3.308
Digestaat	12097			36.624	19.171
Ammoniumsulfaat	7			348	0
Totaal aanwenden				**48.372**	**22.479**
Percentage van gebruiksruimte				100%	100%
Afvoeren					
Digestaat	464			1.406	736

Tabel B6.3 *Besparing kosten aanwending, afzet van mest en inkoop kunstmest praktijkcase Bovenkerkerpolder bij toepassing vergisten en strippen van stikstof ten opzichte van de situatie zonder vergisten en strippen van stikstof.*

Onderdeel						
Vervanging kunstmest						
	ton/jaar					
Aanwenden ammoniumsulfaat	482				24.118	**kgN/jaar**
Vermeden kunstmest inkoop		**1**	**€/kgN**		**24.118**	**€/jaar**
Mestafzetkosten				**Tonnage**	**Tarief**	**Jaarkosten**
				ton/jaar	**€/ton**	**€/jaar**
Huidige situatie	Afvoeren			5.152	20	103.048
Huidige situatie	Aanwenden			7.808	5,85	45.675
Totaal mestkosten						**148.723**
Vergisten en strippen						
Digestaat afvoeren	Afvoeren			464	20	9.289
Digestaat aanwenden	Aanwenden			12.097	5,85	70.769
						-
Totaal mestkosten vergisten en strippen						**80.058**
Minderkosten mestafzet					**5,30**	**68.665**

Praktijkcase Mineralencentrale

Tabel B6.4 *Referentie situatie praktijkcase Mineralencentrale aanwending dierlijke mest op beschikbare grond bij gebruiksnorm van 170 kg N per hectare, zonder mestbehandeling.*

Onderdeel	**Tonnage**	**Gehalte**		**Vracht**	
Beschikbaar		**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ton/jaar	**kg/ton**	**kg/ton**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	4.879	5,2	1,5	25.219	7.318
Drijfmest	51.486	4,7	1,5	243.247	77.990
Totaal beschikbaar	**56.365**			**268.465**	**85.309**
Gebruiksruimte	**Oppervlakte**	**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ha	**kg/ha**	**kg/ha**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Grasland	715,6	170	85	121.652	60.826
Bouwland	178,9	170	55	30.413	9.840
Totaal gebruiksruimte	**894,5**			**152.065**	**70.666**
Invulling ruimte dierlijke mest	Limiterend	Stikstof		**N**	**P2O5**
	ton/jaar			**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	4.879			25.219	7.318
Drijfmest	26.849			126.846	40.670
Aanwending	**31.727**			**152.065**	**47.988**
Percentage van gebruiksruimte				100%	68%
Afvoeren	**24.638**			**116.400**	**37.321**

Tabel B6.5 *Bemesting praktijkcase Mineralencentrale bij toepassing vergisten en strippen van stikstof bij gebruiksnorm van 170 kg N per hectare.*

Onderdeel	**Tonnage**	**Gehalte**		**Vracht**	
Beschikbaar		**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ton/jaar	**kg/ton**	**kg/ton**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	4.879	5,2	1,5	25.219	7.318
Digestaat	49.866	3,0	1,6	152.019	77.990
Ammoniumsulfaat	1.919	50	0	95.926	0
Totaal beschikbaar	**56.663**			**273.165**	**85.309**
Gebruiksruimte	**Oppervlakte**	**N**	**P2O5**	**N**	**P2O5**
	ha	**kg/ha**	**kg/ha**	**kg/jaar**	**kg/jaar**
Grasland	715,6	170	85	121.652	60.826
Bouwland	178,9	170	55	30.413	9.840
Totaal gebruiksruimte	**894,5**			**152.065**	**70.666**
Invulling ruimte dierlijke mest	Limiterend	fosfaat		**N**	**P2O5**
	ton/jaar			**kg/jaar**	**kg/jaar**
Weidemest	4.879			25.219	7.318
Digestaat	40503			123.477	63.347
Ammoniumsulfaat	67			3.369	0
Totaal aanwenden				**152.065**	**70.666**
Percentage van gebruiksruimte				100%	100%
Afvoeren					
Digestaat	9.363			28.542	14.643

Tabel B6.6 *Besparing kosten aanwending, afzet van mest en inkoop kunstmest praktijkcase Mineralencentrale bij toepassing vergisten en strippen van stikstof ten opzichte van de situatie zonder vergisten en strippen van stikstof.*

Onderdeel				
Vervanging kunstmest	**ton/jaar**			
Aanwenden ammoniumsulfaat	1.851		92.557	**kgN/jaar**
Vermeden kunstmest inkoop		**1 €/kgN**	**92.557**	**€/jaar**

Mestafzetkosten		**Tonnage**	**Tarief**	**Jaarkosten**
		ton/jaar	**€/ton**	**€/jaar**
Huidige situatie	Afvoeren	24.638	20	492.754
Huidige situatie	Aanwenden	26.849	5,85	157.065
Totaal mestkosten				**649.818**
Vergisten en strippen				
Digestaat afvoeren	Afvoeren	9.363	20	187.251
Digestaat aanwenden	Aanwenden	40.503	5,85	236.944
Totaal mestkosten vergisten en strippen				**424.195**
Minderkosten mestafzet			**4,38**	**225.623**

To explore the potential of nature to improve the quality of life



Wageningen Livestock Research / Acrres
Postbus 338
6700 AH Wageningen
T 0317 48 39 53
E info.livestockresearch@wur.nl
www.wur.nl/livestock-research

Wageningen Livestock Research ontwikkelt kennis voor een zorgvuldige en renderende veehouderij, vertaalt deze naar praktijkgerichte oplossingen en innovaties, en zorgt voor doorstroming van deze kennis. Onze wetenschappelijke kennis op het gebied van veehouderijsystemen en van voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren integreren we, samen met onze klanten, tot veehouderijconcepten voor de 21e eeuw.

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

Bijlage toelichting onderzoeken

Onderzoek 1: Agrarische nutriëntenkringlopen in Noord-Holland

Dit rapport beoordeelt de balans van de nutriënten stikstof (N), kalium (K) en fosfaat (F) in Noord-Holland. Het betreft een analyse van de mate waarin aan de vraag naar nutriënten voor de productie van landbouwproducten kan worden voldaan met potentiële bronnen van nutriënten in de provincie. Hierbij wordt er niet alleen gekeken naar de productie van dierlijke mest per regio en jaar, maar ook naar alternatieve bronnen zoals rioolwater, groente, fruit en tuinafval (GFT) en bermmaaisel.

Gezien de huidige teelten en de gangbare landbouwpraktijk is er een stikstoftekort in de provincie. Aan de behoefte van (de eindige hulpbron) fosfaat zou theoretisch kunnen worden voldaan als nutriënten uit het rioolwater worden gehaald. Verder is er een lokaal tekort aan specifieke bemestingsproducten die de akker- en tuinbouw vragen.

	Stikstof	Fosfaat	Kali
Nutriëntenbehoefte en -aanbod			
Behoefte, werkzaam	31.423	6.910	31.031
Productie binnen agrarische sectoren (dierlijke mest), werkzaam	9.737	5.307	24.521
Productie buiten agrarische sectoren, werkzaam	898	2.456	
Tekort, werkzaam	20.788	-853	6.510

Figuur 1:Overzicht van nutriëntenbehoeftes en -productie binnen agrarische sectoren en potentiële andere nutriëntenbronnen in 2022. (WPR 2024, p. 8)

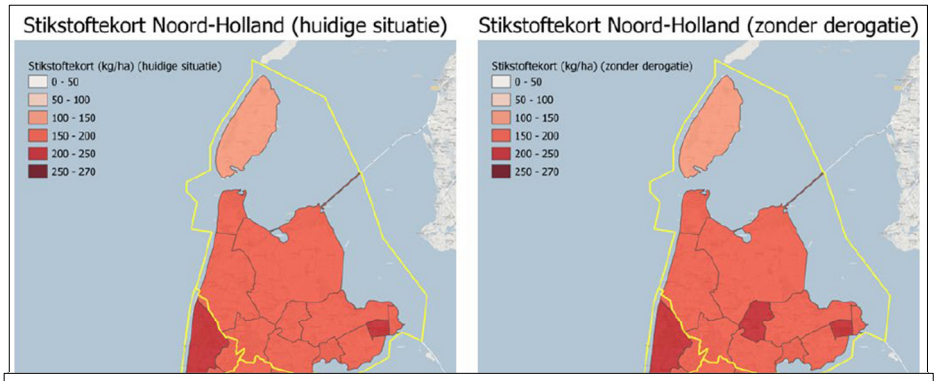
In de rundveehouderij ontstaat er door de afbouw van de derogatie een stikstof-overschot en -tekort tegelijkertijd. Dat komt doordat deze bedrijven minder van hun eigen dierlijke mest mogen gebruiken op hun percelen en het gat opvullen met andere bemestingsproducten, zoals kunstmest[1]. Door gebiedsgerichte samenwerking tussen bedrijven en de bewerking van drijfmest zouden vraag en aanbod aan elkaar kunnen worden gekoppeld.

De nutriëntenbehoefte wordt berekend via de gebruiksnormen van de gewassen die jaarlijks op de Noord-Hollandse bouwpercelen worden geteeld. Grasland kent trouwens de hoogste stikstofgebruiksnorm van alle agrarische gewassen: De melkveehouderij produceert dus niet

[1] Voor de meeste bedrijven verandert de absolute hoeveelheid stikstof die zij mogen toedienen niet. Alleen het aandeel organisch gebonden stikstof uit dierlijke mest gaat omlaag en mag worden vervangen door gemineraliseerde stikstofverbindingen uit kunstmest. De veronderstelling is dat hierdoor het stikstofoverschot vermindert wordt (zie pagina 6).

alleen mest maar vraagt ook de grootste hoeveelheden stikstof/ ha van alle agrarische sectoren.

Echter, het mestoverschot op rundveebedrijven kan niet zomaar worden gekoppeld aan de vraag van andere agrarische sectoren. De Noord-Hollandse rundveebedrijven hebben vooral drijfmest en dit wordt met name in de akkerbouw nauwelijks gebruikt. De rundveehouderij maakt kosten om mest af te kunnen voeren.



Type	Bedrijfstypes	Vorm	Uitleg
1	Melkvee & akkerbouw	Indirect	Mestafzet van melkvee naar akkerbouw
2	Melkvee & akkerbouw	Indirect	Veevoer aan- en verkoop voor melkvee van akkerbouw of andere melkvee
3	Melkvee, akkerbouw en bollen	Indirect	Stro aan- verkoop van akkerbouw naar melkvee of bollen
4	Akkerbouw, bollen, groente en melkvee	Direct	Grondhuur voor eenjarige specifieke teelt
5	Melkvee & akkerbouw	Direct	Veevoerteelt door akkerbouw in ruil voor mest van melkvee
6	Melkvee & akkerbouw	Direct	Veevoerteelt door akkerbouw in ruil voor grond van melkvee
7	Melkvee & akkerbouw	Direct	Gecombineerd bouwplan

Figuur 3: Overzicht van verschillende samenwerkingsverbanden. Gemiddeld kan gesteld worden hoe intensiever de samenwerking, hoe minder vaak deze vorm voorkomt. (WPR 2023, p. 26)

Om vraag en aanbod in de landbouwregio's aan elkaar te koppelen zijn er twee dingen nodig: 1) De verschillende agrarische bedrijven kunnen de samenwerking aangaan en hun bemesting en bouwplannen op elkaar afstemmen, ofwel integreren. 2) De drijfmest kan dusdanig worden bewerkt dat het aansluit aan de behoeftes van andere agrarische sectoren. Het rapport introduceert verschillende types van gebiedsgerichte samenwerkingsverbanden tussen rundveehouders en de akkerbouw (zie figuur 3). Hier zit dus ook een kans voor nieuwe verdienmodellen en een nog duurzamere voedselproductie.

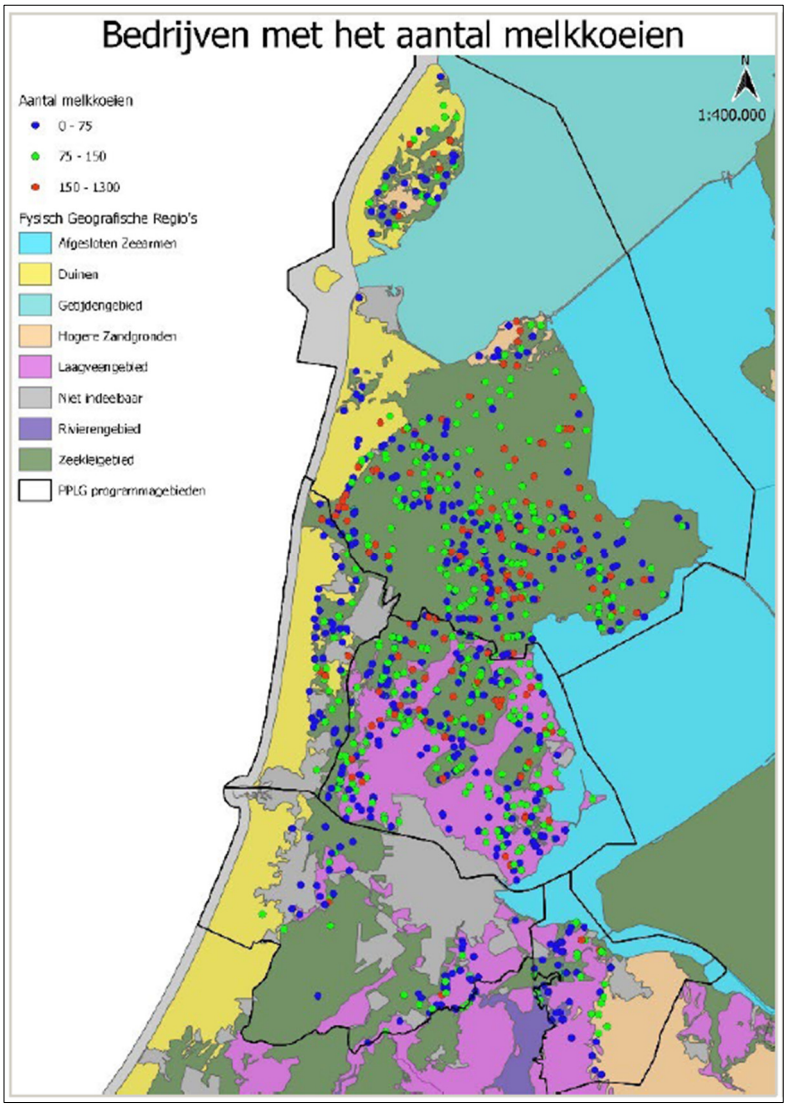
Onderzoek 2: De potentie van mestbewerking in de melkveehouderij in Noord-Holland

Dit onderzoek geeft inzicht in de haalbaarheid en geschiktheid van 14 types van mestbewerking voor verschillende doeleinden in de Noord-Hollandse regio's. Het dient als informatiebron voor agrarische ondernemers die aan de slag willen met mestbewerking, en zal de provincie in staat stellen om beleid op maat te ontwikkelen.

Mestbewerking kan meerdere doelen dienen, zoals het verminderen van emissies, het verminderen van het stikstofoverschot, het verbeteren van de nutriënten-effectiviteit door de productie van specifieke meststoffen, en het verbeteren van de biodiversiteit en de bodem. Er zijn diverse technieken en maatregelen om drijfmest te bewerken. Bepalende factoren zijn de structuur van de bedrijven en doelen van de ondernemers, de gebiedsopgaves (water, stikstof, biodiversiteit), en de vraag van specifieke bemestingsproducten van potentiële afnemers zoals de akkerbouw, bollenteelt en tuinbouw. Meestal vraagt mestbewerking een scheiding van de vloeibare en vaste fracties bij de bron.

De eerste stap van dit onderzoek is een geo-analyse van de structuur van de rundveesector in Noord-Holland. Op basis van gegevens over het aantal stuks vee, de veebezetting, weidegang en staltypes wordt gekeken wat het potentieel voor mestbewerking is in de verschillende regio's.

Het gemiddelde Noord-Hollandse bedrijf is met 103 koeien relatief klein, kent met 1,97 GVE/ ha lage veebezetting en past veel weidegang toe. Rond 85% van de Noord-Hollandse bedrijven heeft een ligboxenstal met roostervloer en produceert drijfmest. De bedrijven zijn redelijk extensief, wat betekent dat er vaak “te weinig” mest in de kelder zit voor dure technische mestbewerkingstechnieken op bedrijfsniveau. Met mestbewerking in clusters zouden dus schaaleffecten kunnen worden bereikt.



Figuur 4: Verdeling melkveebedrijven in Noord-Holland. (WLR 2025a, p. 11)

In de volgende stappen wordt het potentieel van de meest kansrijke types van mestbewerking op vier verschillende doeleinden gescoord.

De mate van **natuurinclusiviteit** van het bemestingsproduct door het benutten van natuurlijke processen tijdens de mestbewerking, en het verrijken van het product. Deze route is vooral interessant voor boeren die hun bodem willen verbeteren en meedoen aan het weidevogelbeheer.

De **reductie van ammoniak- en broeikasgasemissies** in de stal, opslag en mestaanwending. Dit is vooral interessant voor de opgaves rondom stikstof en klimaat.

Verminderen van het stikstofoverschot[2] door het verwerken van dierlijke mest naar kunstmestvervangers. Dit is vooral interessant voor bedrijven die door de afbouw van de derogatie minder van hun eigen dierlijke mest mogen gebruiken voor de bemesting van hun percelen.

Verwerking tot **bemestingsproducten voor andere landbouwtakken** in Noord-Holland, waaronder akkerbouw, bollenteelt, tuinbouw en glastuinbouw. Dit zou veehouders in staat stellen om hun mest op te waarderen en te verkopen aan afnemers in de regio.

Mestbewerkings-technieken	Doel 1: natuurinclusiviteit	Doel 2: emissiereductie	Doel 3: stikstofoverschot verminderen	Doel 4: productie van specifieke mestproducten
Composteren*	+	-	-	+
Centraal composteren	-	+	+**	+
Vermicomposteren	+	0	0	0
Anaerobe fermentatie	+	-	0	0
Anaerobe vergisting	-	+	0	+
Stromest	+	-	0	+
N-strippen en scrubben	-	+	+**	+
Aanzuren	-	+	0	0
Verdunnen	0	+	0	0
Biologische zuivering	-	+	+	0
Omgekeerde osmose	0	0	+**	+
Struviet	0	0	+**	0
Pyrolyse	0	+	+	0
Filtratie	0	0	0	+

*uitgaande van een simpele vorm van composteren op boerderijschaal met toevoeging van reststroom.

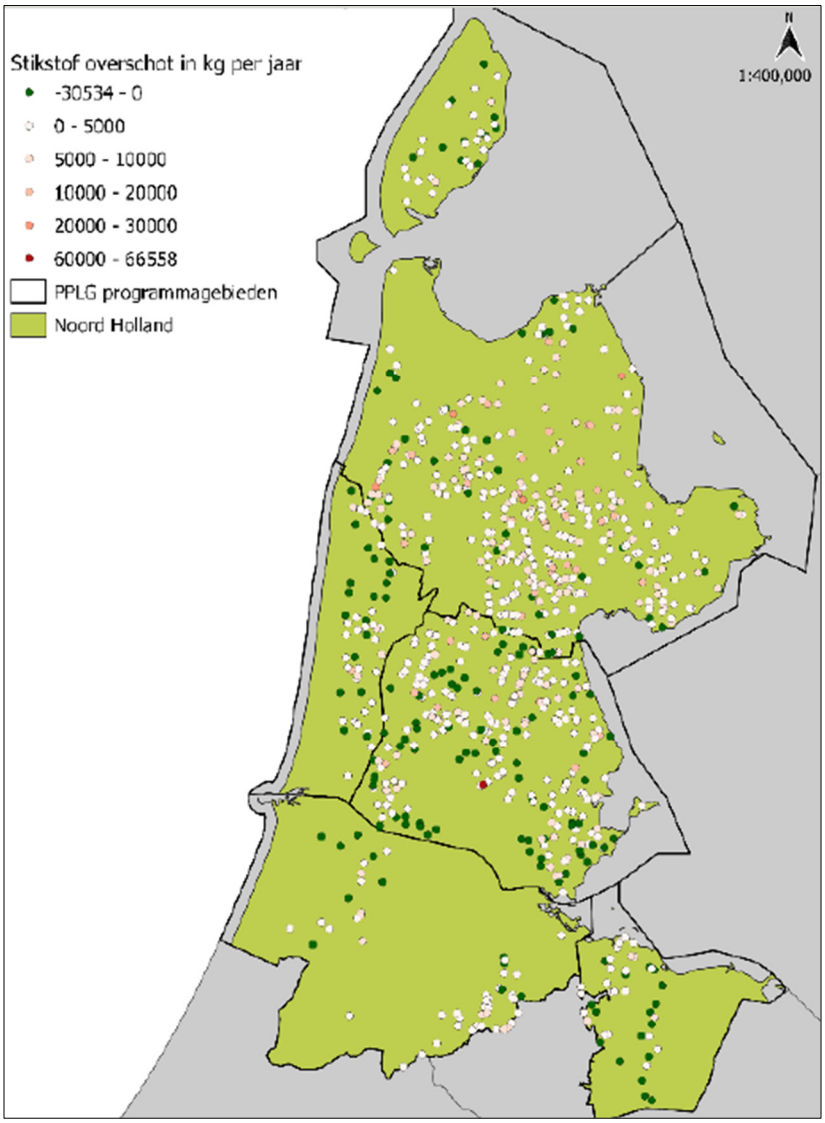
**uitgaande van in werking treden RENURE conceptvoorstel van EU (EU, 2024).

Figuur 5: Mestbewerkingstechnieken en hoe deze bijdragen aan verschillende doelen. (WLR 2025a, p. 7)

Door de afbouw van de derogatie zullen vanaf 2026 ongeveer 80% van de Noord-Hollandse rundveebedrijven een stikstofoverschot hebben. Het overschot zal hier in de meeste gevallen kleiner zijn in vergelijking met intensieve bedrijven in andere provincies (grofweg zullen 93% onder de 10 ton/ jaar zitten). Echter, de afvoerkosten zouden bij een poorttarief van € 20/ton tot extra kosten van € 50.000, -/ jaar kunnen leiden. Het verminderen van stikstofoverschot zal dus een belangrijke motivatie zijn voor vele veehouders om hun mest te bewerken, zeker in gebieden die als met nutriënten verontreinigd zijn aangewezen (nv-gebieden). Voor deze bedrijven zijn twee principes interessant: A) De mest zo te bewerken dat het verkocht kan worden (mestverwerking). B) De dierlijke verwerken tot een kunstmestvervanger die dan wel binnen de nieuwe regels op het eigen erf mag worden uitgereden in plaats van kunstmest (Renure).

[2] Het deel van de stikstof uit bemesting dat niet wordt omgezet in landbouwproducten, en via uitspoeling of gasvormige emissies in het milieu terecht komt. De veronderstelling is dat de gemineraliseerde stikstof in kunstmeststoffen gerichter kan worden toegediend en daardoor minder overschot geeft.

Rekening houdend met de bedrijfsstructuur en gebiedsopgaves in Noord-Holland zijn de volgende maatregelen bijzonder interessant: Compostering, anaerobe fermentatie en vergisting, strippen en scrubben. Bij toepassingen op bedrijfsniveau of in kleine clusters geldt: “Keep it simple!”.



Figuur 6: Grove schatting van bedrijven zonder (groen) en met (verloop van oranje) stikstofoverschot in Noord-Holland (uitgaand van 170 kg N/ha op natuurgrond). (WLR 2025a, p. 33)

De combinatie van vergisting en strippen/ scrubben is interessant voor grotere (clusters van) bedrijven. Op die manier kunnen diverse bemestingsproducten worden geproduceerd die aansluiten bij specifieke bemestingsbehoeftes. Deze technieken scoren niet goed op natuurinclusiviteit, omdat de organische koolstofverbindingen eruit worden gehaald, meststoffen gemineraliseerd worden, en meststoffen gesteriliseerd zijn.

Onderzoek 3: Technische en economische haalbaarheidsstudie van mestvergisting in Noord-Holland

Deze studie verkent de praktische haalbaarheid van diverse scenario's voor mestvergisting en stikstofstrippen van melkveemest op bedrijfs- en gebiedsniveau in de provincie Noord-Holland. Er wordt gekeken naar de technische aspecten, de potentiële emissiereductie van ammoniak en broeikasgassen en welke scenario's in de verschillende regio's economisch rendabel zijn. Er wordt in kaart gebracht in welke gebieden de potentie voor verschillende mestvergistingsinitiatieven het grootst is. Hierbij wordt gekeken naar waar het aanbod van de mest groot is, maar ook waar er potentiële afzetmogelijkheden van het geproduceerd groengas/biogas is.

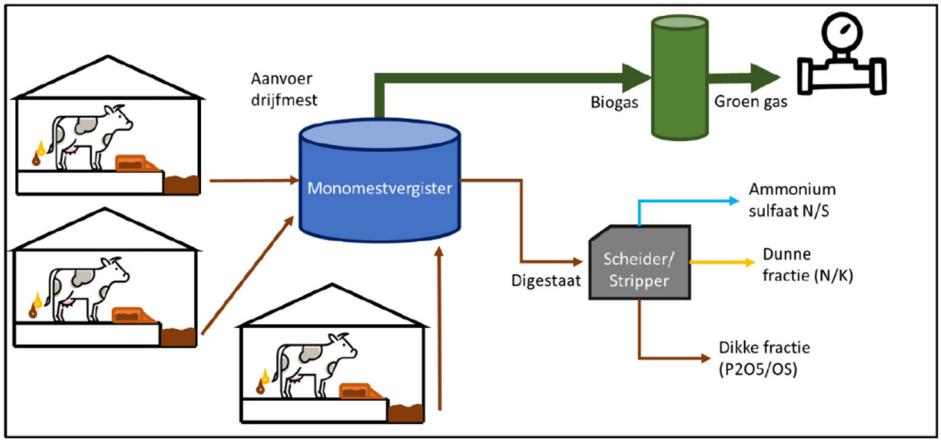
Scenario		Toelichting
0a	Referentie	*Geen maatregelen*
0b	Referentie	*Geldende wet- en regelgeving*
1a	Dagontmesting + vergisting	*Bedrijfsniveau: biogas WKK*
1b	Dagontmesting + vergisting	*Bedrijfsniveau: biogas groengas*
2	Dagontmesting + vergisten	*Bedrijfsniveau + groengas HUB*
3a	Dagontmesting + vergisten + strippen	*Klein cluster bedrijven: Biogas naar afnemer in de buurt*
3b	Dagontmesting + vergisten + strippen	*Klein cluster bedrijven: Biogas opwaarderen naar groengas*
4	Dagontmesting + centrale vergisting	*Vergisting met capaciteit voor mestproductie van ca. 6000 melkkoeien. Biogas opwaarderen naar groengas*

Figuur 7: Scenario's voor mono-mestvergisting. (WLR 2025b, p. 8)

In de studie zijn diverse scenario's bezien, die de effecten van mono-mestvergisting in kaart brengen. De scenario's grijpen aan op bedrijfsniveau, op een klein regionaal cluster of op vergisting op een centrale locatie. Verder worden er twee emblematische praktijkcases doorrekend van initiatieven van agrariërs in de Bovenkerkerpolder en in Laag-Holland. Het onderzoek beoordeelt het potentieel van de mest die sowieso in de kelder zit bij gemiddeld 720 uur weidegang/ jaar, wetend dat de meeste Noord-Hollandse bedrijven nog meer weidegang toepassen. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om boeren te stimuleren minder weidegang toe te passen om meer mest voor de vergisters te produceren, daarom wordt er vooral gekeken naar mestverwerking in clusters.

Deze studie concludeert dat de toepassing van dagontmesting in combinatie met mono-mestvergisting op bedrijfsniveau alleen perspectief biedt voor bedrijven met meer dan 200 melkkoeien (bij minimaal 720 uren weidegang/ jaar). Er zijn slechts een paar van dergelijke bedrijven in de provincie Noord-Holland. Het opzetten van een mestvergister waarin de mest van meerdere melkveebedrijven wordt vergist kan perspectief bieden. Voor kleine clusters van 4 tot 7 bedrijven met gemiddeld 100 melkkoeien per bedrijf kan het interessant zijn om op bedrijfsniveau te vergisten en het geproduceerde biogas in een centrale hub op te waarderen naar groengas.

Als op bedrijfsniveau ook stikstof wordt afgevangen met een stikstofstripper, reduceren zowel de ammoniak en broeikasgasemissies ten opzichte van het referentiescenario waarin mest niet verder wordt verwerkt met respectievelijk 24% en 79%. De economische analyse laat zien dat bij kleinere clusters onvoldoende profijt plaats vindt van de ‘economies of scale’ en bij grotere clusters valt de installatie in een andere SDE++-categorie waarvoor een lagere basisprijs voor de groengasproductie van toepassing is.



Figuur 8: Schematische weergave van scenario 3b. (WLR 2025b, p. 19)

Centrale vergisting met stikstofverwijdering uit het digestaat via strippen en luchtwassen is een haalbare route wanneer de mest van een groot aantal melkveebedrijven kan worden aangevoerd. Ook voor deze optie geldt dat vanaf een aanvoercapaciteit van 3.000 melkkoeien een positief exploitatieresultaat kan worden gehaald en bij grotere installaties een beter rendement op het geïnvesteerd vermogen wordt gerealiseerd.

Uit de ruimtelijk analyse werd gevonden dat de hoogste concentraties van melk- en kalfkoeien liggen in het gebied tussen Purmerend, Heerhugowaard, Middenmeer en Hoorn (Laag-Holland en Kop van Noord-Holland).

Daardoor liggen daar de grootste kansen voor implementatie van grootschalige scenario's, waarbij meerdere clusters gecombineerd worden. Maar ook dan zal het deelnamepercentage van de bedrijven lokaal hoog moeten zijn.

Aandeel bedrijven in Noord-Holland wat scenario 3a-b doorvoert						
	0%	**33%**		**50%**		**100%**
	S.0a (100%)	S.0a (67%)	S.3a-b (33%)	S.0a (50%)	S.3a-b (50%)	S.3a-b (100%)
Aantal bedrijven	849	569	280	425	425	849
NH_3 emissie (ton/jaar)	3.070	2.057	769	1.535	1.165	2.330
Reductie	**0%**	**8%**		**12%**		**24%**

Aandeel bedrijven in Noord-Holland wat scenario 3a-b doorvoert						
	0%	**33%**		**50%**		**100%**
	S.0a (100%)	S.0a (67%)	S.3a-b (33%)	S.0a (50%)	S.3a-b (50%)	S.3a-b (100%)
Aantal bedrijven	849	569	280	425	425	849
BKG-emissie uit mest (ton/jaar)	441.480	295.792	31.379	220.740	47.544	95.088
Reductie	**0%**	**26%**		**39%**		**78%**

Figuur 9: Ammoniak en methaan emissiereductiepotentieel wanneer 0%, 33%, 50%, en 100% van de bedrijven scenario 3a-b zou doorvoeren. (WLR 2025b, p. 27)

Voor de praktijkcase Bovenkerkerpolder (415 melkkoeien) lijkt mestvergisting met gecombineerde opwekking en stikstof stippen een haalbare business case. Voor groengasproductie is voor dit initiatief een grotere schaal nodig. Vergeleken met een scenario waarin mest niet verder wordt verwerkt, kan deze praktijkcase een ammoniak- en broeikasgasemissiereductie uit de mestketen van respectievelijk 28% en 65% realiseren.

Op basis van de huidige omvang van praktijkcase Mineralencentrale (1.789 melkkoeien) zijn opties voor centrale vergisting en strippen van het digestaat niet haalbaar. Bij verdere toename of opdeling in kleinere clusters (zie praktijkcase Bovenkerkerpolder) kan wel perspectief ontstaan. Wel kunnen emissies van ammoniak- en broeikasgassen uit de mestketen gereduceerd worden met respectievelijk 30% en 68%, wanneer dit initiatief gerealiseerd wordt. De initiatiefnemers hebben na een werksessie met de onderzoekers besloten om door te gaan met het project en zijn op zoek naar collega-boeren die mee willen doen.



Totaal aantal melk- en kalfkoeien	415
Aantal jongvee per bedrijf (pinken + kalveren)	448
Hectare grond totaal melkveebedrijven	285 ha
Waarvan grasland	228 ha (80%)
Waarvan voedergewassen	60 ha (20%)
Weidegang (gemiddeld)	1637 uur/jaar

Figuur 11: Aantallen melkvee, jongvee en hectaren grond praktijkcase Bovenkerkerpolder.



Onderdeel	**Investering (Euro)**
Ontvangstbuffer	30.000
Vergister	260.000
WKK + container	250.000
Opslag digestaat	110.000
Mestscheider	30.000
Stikstofstripper + luchtwasser	160.000
Overige projectkosten	130.000
Totaal	**970.000**

Figuur 12: Investeringen praktijkcase Bovenkerkerpolder voor realisatie van een plant voor vergisting en stikstofstrippen en opwekking van elektriciteit en warmte met behulp van een WKK.



Onderdeel	**€/jaar**	**€/ton mest**	**€/melkkoe**
Opbrengsten			
Vermeden elektriciteitskosten	10.031	0,77	6
Vermeden warmtekosten	56.601	4,37	32
Levering stroom +SDE	166.825	12,87	93
Levering warmte+SDE	112.498	8,68	63
Besparing mestafzetkosten	68.665	5,30	38
Besparing kunstmestkosten	24.118	1,86	13
Totaal opbrengsten	**438.738**	**33,85**	**245**
Kosten			
Aan -afvoer mest	42.768	3,30	24
Elektriciteit	10.031	0,77	6
Warmte	56.601	4,37	32
Hulpstoffen	13.380	1,03	7
Arbeid	59.400	4,58	33
Onderhoud	28.130	1,99	14
Overige kosten	9.700	0,69	5
Totaal kosten	**220.010**	**16,74**	**121**
EBITDA[2]	**218.728**	**17,12**	**124**
Rente en afschrijving	102.526	7,26	53
Exploitatieresultaat	**116.202**	**9,86**	**71**

[1] Met exploitatieresultaat is hier bedoeld jaarlijkse opbrengsten minus kosten.
[2] EBITDA = Earnings Before Interest, Tax, Depreciation and Amortisation

Figuur 13: Exploitatieresultaat van praktijkcase Bovenkerkerpolder voor vergisting en stikstofstrippen en opwekking van elektriciteit en warmte met behulp van een WKK.

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18363
Extern Zaak ID	2398826
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	12.c
Titel	Landbouw: Uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BU/BG

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	12 mei 2025

Toelichting

De uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg 2025 is bedoeld om binnen het Groene Uitweggebied een impuls te geven aan de verbetering van de agrarische structuur, de verbetering van de bewerkbaarheid van het agrarische land en de verduurzaming van de agrarische sector. Het besluit zorgt ervoor dat de regeling in 2025 opnieuw wordt opengesteld. In eerdere jaren is de regeling al meerdere keren succesvol gebleken.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. J. Rothert
BU/BG

Telefoonnummer +31235145100
Jasper.rothert@noord-holland.nl

Verzenddatum

17 APR. 2025

Kenmerk
2398826/2398837

Uw kenmerk

Betreft: De Groene Uitweg, uitvoeringsregeling agrarische sector 2025

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Openstelling uitvoeringsregeling agrarische sector De Groene Uitweg

Inleiding

Het programma De Groene Uitweg is bedoeld om de landschappelijke en recreatieve kwaliteiten van de Vechtstreek te versterken. Dit doen we in samenhang met de infrastructurele ingrepen aan de Rijkswegen A1 A6 en A9.

Het uitvoeringsprogramma Groene Uitweg heeft verschillende thema's. Er wordt geïnvesteerd in recreatie, in behoud van cultuurhistorie, in natuur en in de landbouw. Onderdeel van het thema "landbouw" is de Uitvoeringsregeling agrarische sector Groene Uitweg.
Deze regeling is bedoeld om binnen het Groene Uitweggebied een impuls te geven aan:

- de verbreding van de landbouw;
- de verbetering van de bewerkbaarheid van het agrarische land;
- de verduurzaming van de agrarische sector.

De regeling is voor 2024 gedurende een zestal jaren opengesteld geweest en erg succesvol gebleken. Agrariërs die gebruik maken van de regeling dienen zelf een deel van de kosten te betalen. De regeling gaat uit van een maximum subsidiepercentage van 40% en een maximumbedrag per aanvraag van € 60.000.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

In 2024 is de regeling echter niet opengesteld geweest vanwege een tekort aan beschikbare financiële middelen. Door het niet doorgaan van enkele projecten binnen het programma de Groene Uitweg zijn in de loop van 2024 middelen beschikbaar gekomen. Het bestuurlijk platform Gooi, Vecht en Diemerscheg vormt de stuurgroep voor de Groene Uitweg en heeft aangegeven dat de regeling opnieuw opengesteld moet worden. Hieraan geven wij nu invulling. Inhoudelijk is de regeling gelijk aan de regeling die voor 2024 was opengesteld.

Samen met de overige maatregelen in het Groene Uitweggebied zorgt deze regeling in een evenwichtige investering in de kwaliteit van het gebied. Zowel de natuur, de recreatie, de cultuurhistorie als de landbouw.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

Beste Provincies en Waterschappen,
Hierbij informeren we jullie van een project van bezorgde burgers die constateren dat het verhaal van andere vormen van landbouw, landbouw die het land niet vervuilt en niet uitput, te weinig platform krijgt.

Het gaat om de **Campagne Landbouw, geen roofbouw;**

voor een aarde die nog generaties lang voedt

Wetenschappers en boeren presenteren samen een lonkend alternatief voor de landbouw

Er is een landbouw mogelijk waarbij we voldoende gezond voedsel produceren, de natuur herstellen en de CO2-, methaan- en stikstofuitstoot van de landbouw flink afneemt. Dit betogen twaalf wetenschappers en twaalf boeren op de website 'Landbouw, geen roofbouw'. Zij onderbouwen hun stellingen met wetenschappelijke inzichten, en ervaringen van eigen boerderij.

Dat het anders kan, dat is allang bekend. Helaas zijn er veel desinformatie en frames van de vlees- en agrolobby waardoor het lijkt alsof er geen goede oplossing mogelijk is. De website 'Landbouw, geen roofbouw' presenteert een nieuw, lonkend perspectief over hoe de landbouw, en ons land, er óók uit zou kunnen zien. Boer zijn kan weer leuk worden, consumenten weten weer wat er op hun bord ligt en wat dat waard is, en we produceren voedsel zonder de bodem te veel te verstoren, met de natuur mee.

Wekelijks nieuwe verhalen
In een periode van drie maanden verschijnen er wekelijks nieuwe verhalen op de website, https://www.landbouwgeenroofbouw.nl. Dit platform is een initiatief ontstaan tijdens de Bigagro-estafette van actiegroep XR Landbouw. Het biedt ruimte voor boeren en wetenschappers om onafhankelijk hun ervaringen en bevindingen te delen. Deze artikelen worden verspreid via de sociale media van meerdere maatschappelijke organisaties. Er komen meer dan twintig boeren, wetenschappers en publicisten aan het woord, waaronder onderzoeker Jeroen Candel, boer Joost van Strien, boer en wetenschapper Meino Smit, boer Jolke de Moel en onderzoeker Jan Hassink. Zij tonen een systeem voor en door boeren zelf, hier én in het mondiale zuiden.

Tijd voor een nieuw landbouwhoofdstuk
De huidige landbouw heeft ons voorzien van veel goeds, maar heeft zich gedeformeerd tot roofbouw. De industrie loopt tegen zijn sociale, ecologische en klimatologische grenzen aan. Het is tijd om vérder te gaan en dat is een geluid dat ondergesneeuwd wordt door het standpunt van met name de agro-industrie die meer verdient aan het huidige landbouwsysteem en transitie vertragen of soms zelfs tegenhouden..In de artikelen komen wetenschappers en boeren aan het woord die laten zien hoe we uit de neerwaartse spiraal kunnen komen van steeds meer geld stoppen in zinloze innovatie en lapmiddelen. Hoe we kunnen stoppen met alle regeltjes en geld verspillen om te herstellen wat we stuk hebben gemaakt.
Wie met de natuur mee boert, brengt de biodiversiteit en de vruchtbaarheid van de bodem niet in gevaar. De kosten zijn bovendien lager. De natuur weet wat ze moet

doen en zware machines en dure kunstmest uit het buitenland worden overbodig. We kunnen onszelf voeden met onze landbouw. De opbrengst verdwijnt niet in vleesdieren die we exporteren waardoor Nederlanders letterlijk en figuurlijk in de shit blijven zitten. Boeren kunnen weer vrijer handelen en krijgen eindelijk de waardering die ze verdienen, ook financieel.

Start petitie 'Landbouw, geen roofbouw'
Samen met de website start er ook een petitie, waarbij organisaties, boeren en burgers hun steun voor deze visie kunnen delen. De eis luidt: 'Politiek, stop met het steunen en subsidiëren van verwoestende landbouw, en steun de boeren bij het toewerken naar een rechtvaardig, biodivers en klimaatneutraal landbouwsysteem.' Na afloop van het project biedt de projectgroep de petitie aan bij de Vaste Commissie voor LVVN, samen met het pamflet waarin alle story's gebundeld zijn. De petitie is te vinden via https://actie.degoedezaak.org/petitions/landbouw-geen-roofbouw

Wij hopen dat u en uw medewerkers deze verhalen willen lezen en in uw beleid mee willen nemen. Het wordt immers tijd dat dit andere geluid serieus genomen wordt.

Met hartelijke groet én onze dank voor jullie medewerking,
Namens het team van Landbouw geen roofbouw,

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18390
Extern Zaak ID	2389375
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	12.e
Titel	Landbouw: Openstellingen in het kader van het NSP (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

GS hebben besloten de EIP subsidieregeling 'samenwerking voor innovatie' en de subsidieregeling ‘demonstratiebedrijven’ open te stellen. Deze regelingen komen voort uit het Nationaal Strategisch Plan voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (NSP-GLB). Het subsidieplafond voor de EIP-regeling bedraagt €1.000.000,- en voor regeling demonstratiebedrijven €600.000,- . Daarnaast hebben GS besloten de openstellingsbesluiten voor de uitvoering van de LOS Kop van Noord-Holland en de LOS Westfriesland aan te passen. LEADER projecten voor plattelandsontwikkeling hebben hierdoor langer de tijd om hun project af te ronden. Ten slotte stellen GS het instellingsbesluit adviescommissie NSP samenwerking integrale gebiedsontwikkeling vast. Met deze besluiten geven we uitvoering aan het NSP-GLB.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
V.J. Goyarts
BEL/WBL

Telefoonnummer +31235144693
vianne.goyarts@noord-holland.nl

Verzenddatum
24 APR. 2025

Kenmerk
2389375/2389402

Uw kenmerk

Betreft: Openstellingen in het kader van het NSP

Geachte leden,

Op 22 april 2025 hebben wij besloten 2 subsidieregelingen in het kader van het Nationaal Strategisch Plan voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (NSP-GLB) open te stellen. Het gaat om het onderdeel 'samenwerking voor innovatie' in het kader van het Europees Innovatie Partnerschap (EIP) en het onderdeel kennis- demonstratiebedrijven van de uitvoeringsregeling Europese Landbouwsubsidies Noord-Holland 2023-2027. De EIP-regeling richt zich op innovatie, productiviteit en duurzaamheid in de landbouw. Met de regeling voor demonstratiebedrijven faciliteren we landbouwers om kennis te delen en van elkaar te leren. Tevens hebben wij openstellingsbesluiten inzake LEADER projecten gewijzigd.

Samenwerking voor innovatie in het kader van EIP
De subsidieregeling gaat van 17 juni t/m 30 september open. Het subsidieplafond is bepaald op €1.000.000,-. Er wordt subsidie verleend voor innovatieve samenwerkingsprojecten. Met deze regeling willen we bijdragen aan onze doelen op het gebied van kringlooplandbouw. De EIP regeling heeft in 2024 veertien samenwerkingsprojecten opgeleverd die momenteel worden uitgevoerd. Deze projecten richten zich o.a. op het opzetten van een regionale stoffenbalans, verdere professionalisering van agroforestry, stimuleren van korte ketens en het verbeteren van de bodem t.b.v. weidevogels.

Demonstratiebedrijven
De subsidieregeling gaat van 15 juli t/m 8 oktober open. Het subsidieplafond bedraagt €600.000,-. Er wordt subsidie verleend voor kennisoverdracht in de vorm van een demonstratieproject door een landbouwer op het eigen bedrijf. Hierbij gaat het om

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354

kennisverspreiding over kringlooplandbouw en duurzame verdienmodellen.

Wijziging openstellingsbesluiten LEADER
Met de openstellingsbesluiten uitvoering LOS Kop van Noord-Holland en uitvoering LOS Westfriesland geven we uitvoering aan het LEADER programma. LEADER is een verplicht onderdeel van het NSP-GLB gericht op plattelandsontwikkeling. In de openstellingen wordt de einddatum voor projecten met een jaar verlengd om subsidieontvangers meer tijd te geven om projecten af te ronden. Hiermee benutten we de maximale uitvoeringstermijn in het NSP en verkleinen we het risico dat projecten niet tijdig worden afgerond en we Europese budgetten niet volledig benutten. Sinds 2024 is er aan diverse LEADER projecten subsidie toegekend. Voor meer informatie over LEADER projecten zie: https://leadernoordholland.nl/actueel/projecten/

Vervolg

De ingediende projecten voor zowel de EIP- als de demonstratiebedrijvenregeling worden na sluiting beoordeeld en gerangschikt door een onafhankelijke adviescommissie. Met deze openstellingen dragen wij bij aan innovatie en kennisdeling in de landbouw en daarmee aan de toekomstbestendigheid van de sector.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

Geachte Leden van de Commissie Landelijk Gebied
Ik woon en werk met mijn man in de Starnmeer
Ik heb een plan c.q. een voorstel waar ik graag met U van gedachte wil wisselen met als uitgangspunt de biodiversiteit te vergroten in de Starnmeer.
Zoals U wellicht weet wordt de dijk rondom de Starnmeer verzwaard en verbreed.
Mijn voorstel is om een deel hiervan in het voorjaar en de zomer om te toveren tot een bloemenzee .
Je vergroot hiermee de biodiversiteit in de Starnmeer maar ook voor de mens .Wij zijn tenslotte een recreatiegebied van Alkmaar.
De Starnmeer is zoals U weet een mooi fiets en wandel gebied voor Alkmaar en omgeving . Als de mensen recreëren niet alleen groen gras zien
maar ook kunnen genieten van een veelsoortigheid aan bloemen .
In navolging van de Gemeente Purmerend zou dit een heel mooi initiatief kunnen zijn
In de bijlage meer informatie waarom het goed zal zijn als mijn plan doorgang kan vinden

Hoogachtend

www.communicatiemetdieren.com
www.isabe.nl



WAT GAAT ER MIS MET DE WILDE EEND?

Nederland is als waterland ook het land van de eend. De wilde eend is de bekendste eendensoort van ons land.

Zowel in de grote stad als in een natuurgebied kom je de wilde eend tegen. Het zien van de wilde eend is zo gewoon, dat we nauwelijks doorhebben dat de aantallen geleidelijk afnemen. Sinds 1990 is ongeveer een derde van de broedpopulatie verdwenen. Terwijl de populatie van de wilde eend in andere Europese landen wel stabiel is.

Het jaar 2020 werd uitgeroepen tot het jaar van de wilde eend. Om zo de afname van de populatie meer onder de aandacht te brengen. Zo werd er gevraagd om via de "kuikentellerapp" eendengezinnen in de gaten te houden. Meer dan 1.000 vrijwillige 'eendenkijkers' verspreid over heel Nederland hebben 11.000 waarnemingen doorgegeven. Mede door deze gegevens kon er goed worden gekeken naar de kuikenoverleving.

De kuikenoverleving blijkt erg laag. Van de wilde eend hebben ongeveer 13-24% van de kuikens de kans om vliegvlug te worden. Vliegvlug zijn de kuikens ongeveer 55 tot 60 dagen nadat ze uit het ei zijn gekomen. Dan hebben ze geen donsvacht meer, maar een volledig verenkleed. Als een eendenkuiken uit het ei komt, kunnen ze wel meteen zwemmen en zelfstandig eten.

Er zijn verschillende mogelijkheden (moet dit niet oorzaken zijn?) voor de hoge kuikensterfte in Nederland. Zo is de overlevingskans van kuikens op het land hoger dan de kuikens in het water. Oevers met hoge vegetatie zorgden voor een hogere overlevingskans dan oevers met lage vegetatie of helemaal geen vegetatie. Kuikens kunnen namelijk schuilen voor roofdieren in de hoge vegetatie en er bevinden zich meer insecten bij een hoge vegetatie. Deze insecten zijn eiwitrijk voedsel voor de kuikens. Ook deden kuikens in helder water het slechter dan in troebel water. Er is de laatste jaren veel veranderd in de waterkwaliteit, een theorie is dat een kuiken in troebel water minder zichtbaar is voor bijvoorbeeld snoeken.

Sinds 2020 zijn er verschillende onderzoeken gedaan die aantonen dat de hoge kuikensterfte de grootste oorzaak is dat de populatie van de wilde eend afneemt. Dus als we de wilde eend willen beschermen, moeten we iets doen om de kuikensterfte tegen te gaan.

Maar wat is nu de grootste reden van de kuikensterfte? Komt het door het voeren van brood? Door roofdieren? Door de waterkwaliteit? Is er minder voedsel? Op veel plaatsen in Nederland is het aantal meeuwen, kraaien en ooievaars toegenomen. Dus het zou kunnen dat de toename van roofdieren samenhangt met de kuikensterfte. Echter neemt de populatie van de krakeend toe. En de krakeend heeft dezelfde vijanden als de wilde eend. Ook leven de krakeend en de wilde eend in dezelfde gebieden. Echter blijkt dat de kuikens van de wilde eend de eerste weken vooral insecten eten, terwijl de kuikens van de krakeend vooral kroos eten. Uit onderzoeken is ook gebleken dat het aantal insecten drastisch afneemt. Gifstoffen uit landbouw spelen hierbij een rol, maar ook de bebouwing. Het zou dus kunnen dat met



het afnemen van de insecten, de populatie van de wilde eend ook afneemt. Dit moet verder onderzoek nog uitwijzen. Maar bij de krakeend houdt ook de vader de wacht terwijl moeder eend de eieren uitbroedt. Bij de wilde eend staat het vrouwtje hier alleen voor. Daarom zullen er meerdere nesten leeggeroofd worden bij de wilde eend. En de krakeend begint later met broeden. Waar de wilde eend soms al in februari begint met broeden, begint de krakeend pas in mei.

Wat dus de exacte reden is van de hoge kuikensterfte wordt nog onderzocht. Maar het is wel duidelijk dat de wilde eend baat heeft bij maatregelen die de kuikenoverleving verhogen. Vooral het verbeteren van het opgroeigebied kan zorgen voor een hogere overlevingskans. Het laten groeien van hoge oevervegetatie langs waterkanten. Mensen met een vijver of een tuin grenzend aan het water kunnen nestgelegenheid bieden of zelf schuilplaatsen voor kuikens creëren. En het helpt om aan te dringen bij gemeenten, waterschappen en andere waterkantbeheerders op een kuikenvriendelijk beheer. Kale oevers maken kuikens erg kwetsbaar. Bij waterkanten met beschoeiing zouden faunatrappen geplaatst kunnen worden zodat kuikens het water uit kunnen komen. Zonder faunatrap kunnen ze het water niet uit en gaan ze dood aan onderkoeling. Een faunatrap of eendentrap is een kleine trapstellage waarmee eendenkuikens makkelijk ook bij steile oevers op land kunnen komen. Maar zorgen dat we geen plastic laten rondslingeren is misschien wel de makkelijkste stap voor iedereen. Want er komen dagelijks dieren in de problemen door afval. Een kleine plastic ring van een frisdrankfles zorgt er al voor dat een eend verstrikt raakt en hierdoor pijn krijgt en problemen heeft met eten en zichzelf wassen.

Ondanks dat het niet goed gaat met de wilde eend heeft minister Van der Wal voor natuur en stikstof besloten de jacht op de wilde eend niet te sluiten. De minister wil eerst een overzicht van de populatie op provinciaal niveau. De jacht wordt vaak neergezet als een 'noodzakelijk' kwaad om de natuur in stand te houden. Maar de natuur kan zichzelf in stand houden. Uit onderzoek blijkt dat 72% van de bevolking tegen jacht is. En toch wordt het door de minister in stand gehouden.

In 2022 zijn er 262 wilde eenden opgevangen bij De Bonte Piet. Ongeveer 115 daarvan waren jong. De overige eenden waren verkeersslachtoffers, getroffen door botulisme of de vogelgriep en verzwakt.

Ilse



het afnemen van de insecten, de populatie van de wilde eend ook afneemt. Dit moet verder onderzoek nog uitwijzen. Maar bij de krakeend houdt ook de vader de wacht terwijl moeder eend de eieren uitbroedt. Bij de wilde eend staat het vrouwtje hier alleen voor. Daarom zullen er meerdere nesten leeggeroofd worden bij de wilde eend. En de krakeend begint later met broeden. Waar de wilde eend soms al in februari begint met broeden, begint de krakeend pas in mei.

Wat dus de exacte reden is van de hoge kuikensterfte wordt nog onderzocht. Maar het is wel duidelijk dat de wilde eend baat heeft bij maatregelen die de kuikenoverleving verhogen. Vooral het verbeteren van het opgroeigebied kan zorgen voor een hogere overlevingskans. Het laten groeien van hoge oevervegetatie langs waterkanten. Mensen met een vijver of een tuin grenzend aan het water kunnen nestgelegenheid bieden of zelf schuilplaatsen voor kuikens creëren. En het helpt om aan te dringen bij gemeenten, waterschappen en andere waterkantbeheerders op een kuikenvriendelijk beheer. Kale oevers maken kuikens erg kwetsbaar. Bij waterkanten met beschoeiing zouden faunatrappen geplaatst kunnen worden zodat kuikens het water uit kunnen komen. Zonder faunatrap kunnen ze het water niet uit en gaan ze dood aan onderkoeling. Een faunatrap of eendentrap is een kleine trapstellage waarmee eendenkuikens makkelijk ook bij steile oevers op land kunnen komen. Maar zorgen dat we geen plastic laten rondslingeren is misschien wel de makkelijkste stap voor iedereen. Want er komen dagelijks dieren in de problemen door afval. Een kleine plastic ring van een frisdrankfles zorgt er al voor dat een eend verstrikt raakt en hierdoor pijn krijgt en problemen heeft met eten en zichzelf wassen.

Ondanks dat het niet goed gaat met de wilde eend heeft minister Van der Wal voor natuur en stikstof besloten de jacht op de wilde eend niet te sluiten. De minister wil eerst een overzicht van de populatie op provinciaal niveau. De jacht wordt vaak neergezet als een 'noodzakelijk' kwaad om de natuur in stand te houden. Maar de natuur kan zichzelf in stand houden. Uit onderzoek blijkt dat 72% van de bevolking tegen jacht is. En toch wordt het door de minister in stand gehouden.

In 2022 zijn er 262 wilde eenden opgevangen bij De Bonte Piet. Ongeveer 115 daarvan waren jong. De overige eenden waren verkeersslachtoffers, getroffen door botulisme of de vogelgriep en verzwakt.

Ilse

ALS KLEPELEN DE NORM BLIJFT WORDT HET NOOIT WAT MET BIODIVERSITEIT

[redacted]

Inleiding

Wat is klepelen?

Klepelen is het vermalen van alle vegetatie met wat zich daarin bevindt door ronddraaiende kettingen vlak boven de grond.
Alles, maar dan ook alles, wordt vermalen. Niet alleen de vegetatie maar ook de dieren en menselijk afval zoals plastic, glas en blik. Meestal wordt dat 2-6 maal per jaar gedaan.
Klepelen heeft voor de gebruiker wel voordelen. Het is eenvoudig, niet duur, machines zijn er tegen bestand en niemand zegt er wat over.



Waarom dit artikel?
Hoewel gemeenten veelal op de goede weg zijn, is het bij veel andere grondbeheerders nog heel normaal om te klepelen. Waterschappen, provincies, Rijkswaterstaat, Prorail en veel boeren doen het anno 2023 veelal nog steeds zo. Zelfs degenen die het "deltaplan voor biodiversiteit" hebben onderschreven.

En dat terwijl klepelen de doodsteek is voor insecten, reptielen, amfibieën en kleine zoogdieren. Daarnaast ontstaat er stikstofophoping waar alleen snelgroeiende planten van profiteren. Hierdoor ontstaat een cyclus waarbij de vegetatie steeds vaker en vroeger moeten worden gemaaid.

Aanleiding:
Toen eind augustus 2020 bij Bergen een Breedbekstrandloper, en veel andere leuke soorten steltlopers, werd gespot ben ik en velen met mij daar toch een paar keer gaan kijken.
De berm langs de slootkant achter ons bestond uit ruige vegetatie van vooral brandnetel, zuring en andere snelgroeiende planten. Het resultaat van klepelen. Je verwacht dan ook weinig leven.
Maar toch zag ik daar een rups van de kleine vos. Leuk natuurlijk. Een beetje verder kijken leverde heel veel rupsen op maar ook spinnen, kleine nachtvlinders, sprinkhanen en kevers.
Hoe is het mogelijk na al dat klepelen denk je dan.

Bij ons laatste bezoek bleek de gehele berm te zijn kortgeklepeld. Het mag duidelijk zijn geen rups het heeft overleefd en een grote hoeveelheid kleine vosjes geen kans heeft gekregen om te verpoppen en als vlinder een veilig plekje te zoeken om te overwinteren. Dat deze slachting op ontelbare plekken gebeurt mag duidelijk zijn.
Daarnaast zijn er meer grote nadelen. De ruigte is onbruikbaar voor andere doeleinden. Er zit vaak te veel vervuiling in.

Pleidooi
Ik doe hierbij een oproep aan de politiek maar ook vooral aan de grote natuurorganisaties om alles in het werk te stellen om het klepelen snel te verbieden.

Als we biodiversiteit echt belangrijk vinden is dit een gemakkelijke stap om winst te behalen.

[redacted]

RED DE BIJ

MINI DOCU
Wereldartiest Xavier Rudd
voor Honey Highway op
landgoed Op Hodenpijl

HONEY HIGHWAY

Voor de *bee* van biodiversiteit

Honey Highway zet zich in voor biodiversiteit door bermen, bedrijventerreinen en grasland om te vormen tot kleurrijke bloemenweides. Dit doen we samen met bedrijven, overheden en gemeenschappen, met één doel: de natuur herstellen en mensen verbinden.



Waar we het meest voor ingeschakeld worden

1. **Teamspirit & biodiversiteit**
   Binnen drie maanden een duurzaam park én teamspirit creëren, net als Accenture? Honey Highway maakt het mogelijk met betrokkenheid en blijvende impact.

2. **Investeer zonder eigen grond**
   Geen eigen terrein? Met onze seed investment kun je toch bijdragen aan biodiversiteit. Wij regelen de uitvoering, jij investeert in de natuur.

3. **Groene bouwprojecten**
   Betrek gemeentelijke gronden bij je bouwproject en geef je ontwikkeling een duurzame uitstraling. Honey Highway helpt bij natuur inclusieve projecten.

"GEWOON BEGINNEN. EN DAN KOMT DE PRAGMATISCHE INSTELLING VAN HONEY HIGHWAY OM DE HOEK KIJKEN EN VAN ONZE ORGANISATIE."

Henk Jan Top
Accenture



"ONS BEDRIJVENTERREIN VERANDERDE IN EEN BIO-DIVERSITEITSPARK. ZES JAAR, DUIZEND MEDEWERKERS, EN NU EEN INSPIRATIE VOOR ONZE HELE SECTOR EN OMGEVING SCHIPHOL."

Harry Brockhoff
DFG



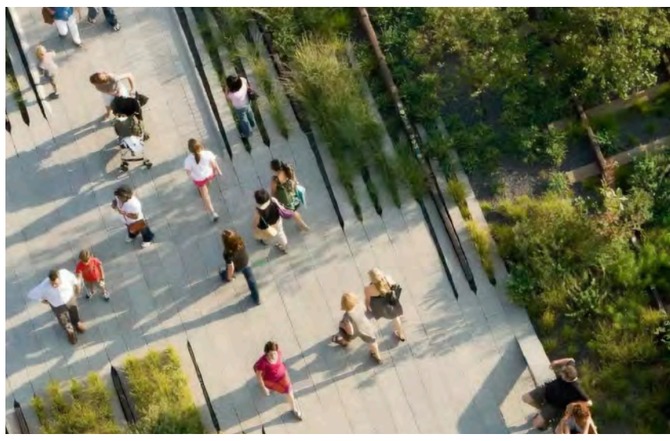
"HET VERHAAL ACHTER DE CIJFERS GAAT NIET OM MOEILIJKE TERMEN ZOALS FINANCIËLE EN NON-FINANCIËLE WAARDEN MAAR OM BEHOUDT VAN BIODIVERSITEIT EN ONS EIGEN GELUK."

Monique Mulder
Mattmo Creative



"STEL JE VOOR: EEN 10 KILOMETER LANG DIJKPARK IN ROTTERDAM-ZUID. EEN GROENE OASE VOOR BEWONERS EN WERKNEMERS. GOED VOOR DE GEZONDHEID EN BIODIVERSITEIT. IK BEN VAN DOORPAKKEN."

Francine Houben
Mecanoo



"HONEY HIGHWAY LAAT ZIEN DAT JE ECHTE BIODIVERSITEITS METERS MAAKT MET BEDRIJVEN, NIET MET OVERHEDEN, SUBSIDIES."

Dr. Casper van der Kooi
Rijksuniversiteit Groningen

Wat we ook voor je kunnen betekenen

1. **Bedrijfsevenementen in een Bijenpark**
   Organiseer inspirerende evenementen in een Bijenpark. Wij regelen het binnen drie maanden turnkey, voor positieve impact op zowel natuur als je team.

2. **Welzijn op de werkvloer**
   Leg een bijenpark aan om het ziekteverzuim te verminderen en je team te inspireren. Bedrijven zoals Accenture bewezen al het positieve effect op welzijn.

3. **Vergaderen in de natuur**
   Boost creativiteit en samenwerking in een inspirerende natuurlijke omgeving. Honey Highway biedt unieke locaties waar biodiversiteit en innovatie samenkomen.

"GEWOON BEGINNEN, ER ZIJN ALTIJD BEREN OP DE WEG. EN NU OOK BIJEN IN DE BERM."

Laura van den Hurk
CSRD manager Accenture

Honey Highway staat voor actie, samenwerking en resultaat. Met simpele ingrepen en grote impact zetten we Nederland in bloei. Sluit je aan en maak van biodiversiteit een tastbare realiteit op jouw terrein.

Honey Highway
Buitenplaats Op Hodenpijl
Tramkade 24
2636 CT Schipluiden

06 421 582 87
info@honeyhighway.nl
www.honeyhighway.nl

HONEY HIGHWAY

Voor de *bee* van biodiversiteit

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18161
Extern Zaak ID	2379736
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	13.b
Titel	Natuur: Ontwerp Natuurbeheerplan 2026 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/NR

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Het Natuurbeheerplan bevat de kaders en de natuurdoelen voor de subsidiëring van het natuurbeheer door de provincie. Met dit besluit wordt het ontwerp Natuurbeheerplan 2026 ter inzage gelegd.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon
J. de Jong
BEL/NR

Telefoonnummer +31235144284
jan.de.jong@noord-holland.nl

Verzenddatum
27 MAART 2025

Kenmerk
2379736/2379743

Uw kenmerk

Betreft: ontwerp Natuurbeheerplan 2026

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:

ontwerp Natuurbeheerplan 2026

In het provinciale Natuurbeheerplan zijn de huidige en de gewenste beheerdoelen voor het Natuurnetwerk Nederland en agrarische gebieden met natuurwaarden opgenomen. In dit plan begrenst en beschrijft de provincie de gebieden waar subsidiëring van beheer en ontwikkeling van natuur, agrarische natuur en landschapselementen plaats kan vinden.

Het Natuurbeheerplan is dus een subsidiekader en daarmee een uitvoerend instrument om beleidsdoelen voor het landelijk gebied (o.m. vastgelegd in de Omgevingsverordening) te realiseren. Vaststelling van het Natuurbeheerplan vindt in Noord-Holland jaarlijks plaats.

Op 25 maart jongstleden hebben wij het ontwerp Natuurbeheerplan 2026 vastgesteld. Overeenkomstig 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht ligt deze gedurende zes weken ter inzage. Het plan met bijbehorende kaarten is te raadplegen op de provinciale website (onderwerp Natuur/Natuurbeheer).

De wijzigingen ten opzichte van het Natuurbeheerplan 2025 betreffen met name Europese en nationale beleidsactualisaties. Zo is inmiddels de Natuurherstelverordening in werking getreden en is het Nationaal Programma Landelijk Gebied vervangen door de aanpak Ruimte voor Landbouw en Natuur.

In het Natuurbeheerplan wordt hierover gemeld dat de beleidsactualisaties nog geconcretiseerd worden en daarom nog niet tot aanpassingen van dit Natuurbeheerplan hebben geleid.

In het najaar stellen wij het definitieve Natuurbeheerplan en de openstellingsbesluiten voor subsidie voor 2026 vast.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Wij verwachten tegen die tijd ook meer duidelijkheid over de verhoogde Rijksinzet voor het agrarisch natuurbeheer; waar van toepassing nemen wij dit mee bij de openstellingsbesluiten.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
E.A.S. Rommel

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	17959
Extern Zaak ID	2388417
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	13.c
Titel	Natuur: Herijking Natura 2000 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/NR

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Het ministerie van LVVN heeft Gedeputeerde Staten uitgenodigd om met goed onderbouwde voorstellen te komen om lastig haalbare doelen in Natura 2000-gebieden te verplaatsen naar andere gebieden, als ze daar gemakkelijker haalbaar zijn. Nadere analyse van de situatie in de Noord-Hollandse Natura 2000-gebieden wijst uit dat er geen doelen verplaatst kunnen worden naar elders.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

S. Kuijs

BEL/NR

Telefoonnummer +31646801461
sacha.kuijs@noord-holland.nl

Verzenddatum

03 APR. 2025

Kenmerk

2388417/2390102

Uw kenmerk

Betreft: Uitnodiging verkenning Natura 2000

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
uitnodiging van de staatssecretaris van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur voor een verkenning Natura 2000.

Inleiding

Eind vorig jaar ontvingen wij een brief van de directeur Natuur van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN). Daarin bracht zij de uitnodiging over van de staatssecretaris van LVVN om met goed onderbouwde voorstellen te komen om doelen van Natura 2000-gebieden te verplaatsen naar andere Natura 2000-gebieden, als ze ergens anders efficiënter te behalen zijn. Na een zorgvuldige afweging hebben wij LVVN bijgaande brief gestuurd. Hierin geven wij aan dat wij geen voorstel zullen indienen. Hierna lichten wij onze overwegingen toe.

Overwegingen

Sommige instandhoudingsdoelen in Natura 2000-gebieden zijn lastig te behalen. Dat blijkt ook uit onze Natuurdoelanalyses. Ecologische analyse wijst echter uit dat er in Noord-Holland geen onrealistische of onlogische doelen zijn aangewezen. Het is bijvoorbeeld niet zo dat we de alleen in Limburg voorkomende zinkweiden ergens in Noord-Holland moeten gaan realiseren. Alle doelen in de Noord-Hollandse gebieden passen van oudsher in onze landschapstypen.

We werden verzocht om al vóór 15 maart een grove lijst met voorstellen aan te leveren. Door die krappe deadline van het ministerie van LVVN is overleg met betrokken partijen nauwelijks mogelijk.

Daarnaast speelt er op het gebied van Natura 2000-doelen een aantal andere zaken:

- Het ministerie van LVVN is bezig met het nader uitwerken van Vogel- en Habitatrichtlijn-doelen voortvloeiend uit de Natuurherstelverordening.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

- Het ministerie van LVVN is bezig met het actualiseren en kwantificeren van doelen. Er moeten bijvoorbeeld meer "Grijze duinen" komen in Noord-Holland, maar hoeveel meer voldoende is, is nu nog onduidelijk.

- Het ministerie van LVVN heeft inmiddels een reactie gegeven op de brief van de Europese Commissie (EC) over de start van de procedure om Nederland in gebreke te stellen over het niet naleven van de Vogelrichtlijn. Hierbij gaat het om de afnemende aantallen akker- en weidevogels. Het is nu wachten op het antwoord van de EC.

De uitkomsten van de hierboven genoemde trajecten zijn nog onbekend, maar hebben wel gevolgen voor de te behalen doelen in onze Natura 2000-gebieden. Dat maakt dat het nu in onze ogen geen geschikt moment is om ook nog eens te gaan schuiven met doelen.

Het is daarnaast zeer de vraag of een lastig te bereiken doel elders eenvoudiger te bereiken is. De doelen in onze provincie passen bij de landschapstypen die wij hebben, en volgen logischerwijs uit de ecosystemen die hier voorkomen. Ook hebben veel gebieden buiten Noord-Holland last van dezelfde knelpunten, zoals een te hoge stikstofdepositie en te slechte waterkwaliteit.

Tot slot

Wij zijn wel voorstander van flexibelere doelen. De Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn bieden namelijk de mogelijkheid voor "ten gunste van doelstellingen". Dergelijke doelstellingen bieden bijvoorbeeld ruimte voor natuurlijke successie (opeenvolging van soorten), van belang bij onder andere onze dynamische duinsystemen. Wij zullen voor dergelijke doelstellingen blijven pleiten bij LVVN, opdat we een flexibeler mechanisme krijgen voor de uitvoering van natuurbeheer en natuurherstelmaatregelen.

Daarnaast komt in de nabije toekomst een structurele mogelijkheid om te verzoeken om doelen te veranderen. Het ministerie van LVVN is namelijk bezig met het "Beleidskader doelwijziging". Via dit kader zal het mogelijk worden om doelen te wijzigen, binnen de mogelijkheden van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Indien zich de noodzaak aandient om wel een voorstel te doen voor verplaatsing van een doel, kunnen wij dit kader hiervoor benutten.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

plv.

provinciesecretaris
H.J. Schartman

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage

Brief aan LVVN over Verkenning Natura 2000

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
t.a.v. mevrouw G. van Hooijdonk, directeur Natuur
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

S. Kuijs

BEL/NR

Telefoonnummer +31646801461

sacha.kuijs@noord-holland.nl

Verzenddatum

03 APR. 2025

Kenmerk

2388417/2390101

Uw kenmerk

00000001858272854000

Betreft: Uitnodiging Verkenning Natura 2000

Geachte mevrouw Van Hooijdonk,

Op 27 december vorig jaar stuurde u ons een brief met het onderwerp "Uitnodiging Verkenning Natura 2000". In de brief geeft u aan dat het kabinet staat voor robuuste natuur in Nederland en het internationaalrechtelijk kader dat onze natuur beschermt. Ook wordt het BO Natuur van 28 november jl. genoemd, waar de staatssecretaris ons uitnodigde om te inventariseren of knellende doelen in een bepaald Natura 2000-gebied elders in Nederland efficiënter behaald kunnen worden. In het BO is afgesproken om een ordentelijk proces te volgen. Dit heeft onder andere geleid tot het werken van grof naar fijn. Goed onderbouwde voorstellen voor de grove lijst dienen vóór 15 maart ingediend te worden.

In deze brief geven wij aan hoe wij op de uitnodiging van de staatssecretaris in willen gaan. Op ambtelijk niveau is het IPO al ingelicht.

Onze ecologen hebben zorgvuldig bekeken voor al onze Natura 2000-gebieden welke instandhoudingsdoelen lastig haalbaar zijn. Er zijn zeker doelen die niet eenvoudig te behalen zijn, dat blijkt ook uit onze Natuurdoelanalyses. Echter, er zijn geen gevallen waarvan het duidelijk is dat ze elders in Nederland wel eenvoudig te behalen zijn. Knelpunten die spelen, zoals een te hoge stikstofdepositie of een slechte waterkwaliteit, komen ook in andere delen van Nederland voor.

Daarnaast geven het moment van de uitnodiging en de korte reactietijd ons onvoldoende ruimte om een ordentelijk proces te doorlopen. Het schuiven met doelen tussen gebieden vereist afstemming met de betrokken partijen, wat nauwelijks mogelijk is gezien de krappe termijn. Ook is uw ministerie bezig met andere trajecten, die interfereren met deze exercitie. We denken aan de maatregelen vanwege de ingebrekestelling met betrekking tot de weidevogels, het concretiseren van uitbreidingsdoelstellingen en het uitwerken van VHR-doelen voor het plan in het kader van de Natuurherstelverordening.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Gezien het bovenstaande zien wij op dit moment geen mogelijkheid goed onderbouwde voorstellen in te dienen voor de grove lijst. Wel houden wij graag de optie open om t.z.t. een casus in te dienen via het door uw ministerie nog vast te stellen "Beleidskader Doelwijziging", zodat wij gezamenlijk blijven werken aan een robuuste natuur in Noord-Holland en Nederland.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

p/v.

provinciesecretaris

H.J. Schartman

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18334
Extern Zaak ID	2240961
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	13.d
Titel	Natuur: Plaatsing twee nieuwe habitatkaarten in AERIUS (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/NR

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

GS hebben besloten om de aangepaste habitatkaarten voor de Natura 2000- gebieden “Duinen Den Helder-Callantsoog” en “Schoorlse Duinen”, de zogenoemde T1-kaarten, te laten plaatsen in de nieuwe versie van het stikstofrekeninstrument AERIUS. Vanaf oktober 2025 worden zo de best beschikbare gegevens gebruikt bij de beoordeling van natuurvergunningaanvragen in de omgeving van deze twee gebieden.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

S. Kuijs

BEL/NR

Telefoonnummer +31646801461
sacha.kuijs@noord-holland.nl

Verzenddatum

17 APR 2025

Kenmerk

2240961/2395367

Uw kenmerk

Betreft: Nieuwe habitatkaarten in AERIUS voor "Duinen Den Helder-Callantsoog" en "Schoorlse Duinen"

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
nieuwe habitatkaarten in AERIUS voor "Duinen Den Helder-Callantsoog" en "Schoorlse Duinen".

Inleiding

Op 15 april jl. hebben wij besloten om het RIVM opdracht te geven om aangepaste habitatkaarten voor de Natura 2000-gebieden "Duinen Den Helder-Callantsoog" en "Schoorlse Duinen" in AERIUS te plaatsen. In deze brief lichten wij dit besluit toe. Eerst geven we een korte uitleg over het instrument AERIUS.

AERIUS

AERIUS is een hulpmiddel dat de stikstofneerslagbijdrage van een plan of project op Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Ten behoeve van de stikstofberekeningen bevat AERIUS habitatkaarten. Op een habitatkaart is te zien waar beschermde en stikstofgevoelige natuur precies voorkomt in een Natura 2000-gebied.
AERIUS werkt met zeshoekige vlakken van 1 hectare groot: hexagonen.

Het RIVM beheert AERIUS.

Wij maken voor onze eigen Natura 2000-gebieden habitatkaarten. Die sturen wij naar het RIVM, dat ze in AERIUS plaatst. Tot 2023 maakte AERIUS gebruik van T0-habitatkaarten. De T0-kaarten tonen de ligging van stikstofgevoelige habitats op het moment dat een Natura 2000-gebied werd aangewezen. Echter, natuur ontwikkelt zich; op sommige plekken is inmiddels nieuwe beschermde stikstofgevoelige natuur verschenen en op sommige plekken is beschermde natuur juist verdwenen. Nieuwe stikstofgevoelige habitats zijn nog niet weergegeven in de T0-kaarten en dus ook niet meegenomen in de

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

AERIUS-berekeningen, terwijl deze wel beschermd moeten zijn onder de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Er komen inmiddels nieuwe geactualiseerde habitatkaarten beschikbaar op basis van nieuwe veldgegevens: de zogenoemde T1-habitatkaarten. Deze nieuwe kaarten moeten ook in AERIUS terechtkomen. Bij vergunningverlening is het immers verplicht om de best beschikbare informatie te gebruiken.

Er heeft een ecologische beoordeling plaatsgevonden om de verschillen tussen de T0-kaarten en de T1-kaarten te analyseren. Soms is stikstofgevoelig habitat verdwenen in de loop van de tijd. Als dat de werkelijke situatie in het veld is, dan moeten die plekken meestal hersteld worden. Hierbij worden de T1-kaarten in AERIUS zodanig verfijnd dat verloren gegane hexagonen nog steeds beoordeeld worden alsof ze er nog zijn. Het kan echter ook zijn dat een andere methodiek is gehanteerd bij het maken van de T0-kaart, wat het verschil verklaart met de T1-kaart. Op die plekken zal de T1-kaart niet worden aangepast.

De verfijning van de T1-kaarten wordt formeel vastgesteld door ons. Deze manier van werken is afgesproken tussen alle provincies en het Rijk.

Noord-Hollandse situatie

In Noord-Holland zijn er al enkele T1-habitatkaarten beschikbaar. In 2024 is de kaart voor "Eilandspolder" al in AERIUS geplaatst. (Zie brief met kenmerk 2240961/2249498, naar u verzonden op 22 mei 2024.) We hebben nu aan het RIVM de T1-kaarten voor de Natura 2000-gebieden "Duinen Den Helder-Callantsoog" en "Schoorlse Duinen" gestuurd. Het RIVM heeft de nieuwe kaarten voor deze gebieden vergeleken met de oude. Hieruit blijkt dat het soms correct is dat hexagonen zijn verdwenen op de nieuwe kaarten, bijvoorbeeld door methodiekverschillen in de vegetatiekarteringen. Op sommige plekken blijkt dat habitat verdwenen is door ongunstige omstandigheden, zoals een te hoge stikstofdepositie. Op die plekken zijn we verplicht om habitats te herstellen en daarom verfijnen we de T1-kaart zodat dergelijke hexagonen beschermd blijven.

Door het plaatsen van de twee nieuwe T1-kaarten in AERIUS wordt bij vergunningverlening in en rondom deze twee Natura 2000-gebieden gebruik gemaakt van de best beschikbare informatie over stikstofgevoelige habitats.
Wat de gevolgen zijn voor vergunningverlening is nog niet bekend. Dit wordt pas duidelijk als we onder andere weten wat de veranderingen zijn in de stikstofdepositie. Daarnaast is er wel vaker een wisseling van hexagonen en van stikstofbelasting. Jaarlijks wordt immers de achtergronddepositie geactualiseerd, waardoor een hexagon meer of minder belast wordt. Soms worden Kritische Depositiewaarden bijgesteld, waardoor ook een andere situatie ontstaat. Omdat natuur niet statisch, maar dynamisch is, zijn dit nu eenmaal ontwikkelingen waarmee in het hele proces van vergunningverlening rekening moet worden gehouden, en waardoor het proces op zichzelf niet wezenlijk verandert.

Tot slot

De nieuwe habitatkaarten zullen effectief worden bij de nieuwe versie van AERIUS, naar verwachting in dit najaar. De komende jaren zullen ook voor andere Natura 2000-gebieden nieuwe habitatkaarten aan AERIUS toegevoegd blijven worden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18437
Extern Zaak ID	2397831
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	13.e
Titel	Natuur: Brandbrief Commissie Schoof (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/NR

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Er is een brandbrief gestuurd aan de Commissie Schoof, namens GS en een aantal gebiedspartijen. In deze brief wordt aandacht gevraagd voor de stikstofproblematiek in N-H en het gebrek aan middelen om te werken aan oplossingen. De brief schetst op hoofdlijnen de maatregelen die in onze ogen nodig zijn om te komen tot geborgde daling van de stikstofuitstoot en geborgd natuurherstel. De inschatting is dat hiervoor een bedrag van 450 mln euro nodig is. We vragen het Rijk om middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de maatregelen.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
T. Sanderink
BEL/NR

Telefoonnummer +31235143898
sanderinkt@noord-holland.nl

Verzenddatum

22 APR. 2025

Kenmerk
2397831/2400650

Uw kenmerk

Betreft: brandbrief Commissie Schoof

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Brandbrief aan de Commissie Schoof met als titel: Versnellen uitvoering natuurherstel en reductie stikstofuitstoot in Noord-Holland

Kern

Er is een brandbrief gestuurd aan de Commissie Schoof, namens GS en een aantal gebiedspartijen. In deze brief wordt aandacht gevraagd voor de stikstofproblematiek in N-H en het gebrek aan middelen om te werken aan oplossingen. De brief schetst op hoofdlijnen de maatregelen die in onze ogen nodig zijn om te komen tot geborgde daling van de stikstofuitstoot en geborgd natuurherstel. De inschatting is dat hiervoor een bedrag van 450 mln euro nodig is. We vragen het Rijk om middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de maatregelen.

Vervolg

Wanneer we reactie hebben ontvangen van de Commissie Schoof zullen we u hierover informeren.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
E.A.S. Rommel

1 bijlage(n) brandbrief: Versnellen uitvoering natuurherstel en reductie stikstofuitstoot in Noord-Holland

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Kabinet Minister President
Postbus 20001
2500 AE 'S-GRAVENHAGE

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
D. Ket/T Sanderink
BEL/NR

Telefoonnummer 0652401519
ketd@noord-holland.nl

Verzenddatum
22 APR. 2025

Kenmerk
2397831/2397835

Uw kenmerk

Betreft: Versnellen uitvoering natuurherstel en reductie stikstofuitstoot in Noord-Holland

Excellentie,

Hoewel een aantal van ons al via andere wegen hun standpunt aan uw tafel kenbaar heeft gemaakt, hechten wij eraan om gezamenlijk de bijzondere positie van Noord-Holland onder uw aandacht te brengen.

In Noord-Holland zien wij een zeer ongelukkige samenloop van omstandigheden waardoor wij - meer dan in andere provincies – klem zitten:

- Waar andere provincies de komende jaren nog volop vooruit kunnen met versnellingsbudget, hebben we slechts een zeer beperkt aandeel mogen ontvangen.
- Door het extensieve karakter van onze veehouderij hebben we vrijwel geen aanspraak kunnen maken op de landelijke opkoopregelingen.
- De natuur in ons omvangrijke duingebied heeft te lijden onder het voor ons onbeheersbare fenomeen 'ammoniak uit zee'.
- De relatief grote aanwezigheid van industrie, die door stikstofprobleem en netcongestie niet snel kan vergroenen.
- Om de Vogel- en habitatdoelen te kunnen behalen heeft de provincie Noord-Holland een grote restant opgave NNN. Een aanzienlijk deel van deze opgave valt buiten de afspraken uit het Natuurpact waardoor de financiering ontbreekt.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

- Circa 700 hectare van begrensd natuurgebied is - reeds vóór de decentralisatie van het natuurbeleid naar de provincie - in pacht uitgegeven aan agrariërs. Veel van deze pachtgronden liggen in Natura-2000 gebied. In plaats van natuurbeheer zijn deze gronden in agrarisch gebruik (met veelal agrarisch natuurbeheer-contracten voor weidevogels) en voor bedrijven onmisbaar voor hun bedrijfsvoering. Oplossingen zijn ingewikkeld, kostbaar en financiering is niet via het natuurpact voorzien.

Tegelijkertijd zien we ons geconfronteerd met 12 stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden waar de natuur nog altijd onder druk staat. Dit vertaalt zich in zeer beperkte vergunningsruimte rond deze gebieden.

Onze maatschappelijke opgaven (drinkwaterwinning, woningbouw, agrarische bedrijfsontwikkeling, verduurzaming van de industrie, dijkverzwaring, oplossen PAS melders) komen, zonder stevige inzet op lokaal natuurherstel en stikstofreductie, ernstig in de knel.

Uit provinciale middelen hebben wij – in aanvulling op de verkregen versnellingsgelden – 35 miljoen euro vrijgemaakt voor onze 'korte termijn agenda 2025-2027'. Op een aantal plekken kunnen wij daarmee nu stappen zetten. Maar op veel plekken ontbreekt het ons eenvoudigweg aan middelen om de uitvoering door te zetten. Plekken waar – vanuit de stikstofcrisis bezien – de uitvoering grote urgentie heeft en waar we klaar staan om deze uitvoering gezamenlijk op te pakken.

Hoewel in alle Natura 2000 gebieden van onze provincie de natuurdoelen nog niet bereikt zijn en er op tal van plekken maatregelen nodig zijn, voorzien we op korte termijn het meest effect van maatregelen in onze veenweidegebieden (in de zogenaamde focusgebieden). Met een extra bijdrage van ruim 450 mln euro kunnen we in de vijf meest overbelaste Natura-2000 gebieden (Westzaan, Wormer- en Jisperveld, Eilandspolder, IVOT (Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld en Twiske) en Oostelijke Vechtplassen) een integraal maatregelpakket nemen waarmee we verwachten dat de lokale stikstofemissie vanuit de landbouw met 30-50% afneemt en de overige drukfactoren voor natuurherstel met 40-60 % verminderen. Het effect van de maatregelen op de belasting van onze stikstofgevoelige natuur (depositie) wordt momenteel onderzocht. Bij de uitwerking van de maatregelen zal het effect van de natuurmaatregelen op het verminderen van de drukfactoren en daarmee het natuurherstel worden gespecificeerd, per N2000 gebied.

Wij vragen u dringend ons de middelen ter beschikking te stellen die nodig zijn om met deze maatregelen aan de slag te gaan. Enerzijds voor het beoogde natuurherstel en anderzijds voor het weer op gang brengen van de vergunningverlening met perspectief voor onze PAS-melders.

De investeringen die wij met de gevraagde 450 mln willen doen hebben een aantoonbaar effect op stikstofreductie en natuurherstel, een nog vast te stellen percentage van die reductie zullen wij inzetten voor vergunningverlening.

Desgewenst zijn wij graag bereid om onze plannen in meer detail uit een te zetten.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

R.P.M. Kocken

Mede namens:

Bas Ruter, directeur Landschap Noord-Holland

Ninouk Vermeer, provinciaal ambassadeur Noord-Holland en Flevoland, Natuurmonumenten

Marbel de Graaf, voorzitter LTO Noord provincie Noord-Holland

Frank de Wit, voorzitter Boerennatuur Noord-Holland i.o.

Sijas Akkerman, directeur Natuur en Milieufederatie Noord-Holland

Joost Swaan, regiomanager Bouwend Nederland Regio Randstad-Noord

Trudie van 't Hull-Bettink, manager Public Affairs Noord-Holland, VNO-NCW West

Dagelijks Bestuur van waterschap Amstel, Gooi en Vecht

Dagelijks Bestuur van Hoogheemraadschap van Rijnland

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18376
Extern Zaak ID	2393956
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	13.f
Titel	Natuur: Samenwerkingsovereenkomst inzake Coördinatiebureau Groene Hart (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	12 mei 2025

Toelichting

In 2007 is het Coördinatiebureau Groene Hart opgericht als werkorganisatie van de provincies Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland. Deze samenwerking is vastgelegd in een overeenkomst. In de nu vastgestelde samenwerkingsovereenkomst zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de samenwerking ten aanzien van de financiering en het beheer van het Coördinatiebureau vastgelegd, evenals inhoudelijke en procedurele afspraken over de uitvoering van de taken door het Coördinatiebureau. De overeenkomst is hiermee weer helemaal in lijn met de huidige wet- en regelgeving.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

S.L.M. Laarman

BEL/WBL

Telefoonnummer +31621535530

Sharon.laarman@noord-holland.nl

Verzenddatum

17 APR. 2025

Kenmerk

2393956/2397368

Uw kenmerk

Betreft: SOK inzake Coördinatiebureau NOVEX Groene Hart

Geachte leden,

Wij informeren u over ons besluit om de aanpassing van de samenwerkingsovereenkomst tussen de provincies Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland inzake het functioneren van het Coördinatiebureau NOVEX Groene Hart vast te stellen.

Essentie / samenvatting
In 2007 is het Coördinatiebureau Groene Hart opgericht als werkorganisatie van de provincies Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland. Ten behoeve van die samenwerking is al jaren een samenwerkingsovereenkomst van kracht.
Op 30 juni 2020 is voor de laatste keer een aanpassing van de samenwerkingsovereenkomst vastgesteld.

De nu vastgestelde en aangepaste overeenkomst is een herziene versie van die uit 2020. Door PU, PNH en PZH is intensief overleg geweest over de aanpassing van de samenwerkingsovereenkomst.

In de aangepaste SOK zijn de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de samenwerking ten aanzien van de financiering en het beheer van het Coördinatiebureau vastgelegd, evenals inhoudelijke en procedurele afspraken over de uitvoering van de taken door het Coördinatiebureau.

De voorliggende SOK is als herziene versie grotendeels een voortzetting van de vorige SOK. Partijen weten waar ze elkaar aan kunnen houden en het blijft een horizontale samenwerking. Andere oplossingsrichtingen en alternatieven zijn onderzocht door PROOF maar zijn als minder passend bevonden omdat die een minder bindend karakter hebben.

Mandaat
Vanwege het ontbreken van rechtspersoonlijkheid is de samenwerking niet in staat om zelfstandig overeenkomsten aan te gaan of contractmanagement te voeren. Om die reden maakt de samenwerking gebruik van de rechtspersoonlijkheid van de provincie Utrecht, penvoerder van het samenwerkingsverband. Hiertoe verlenen Gedeputeerde Staten en commissaris van de Koning van de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland, ieder van hen voor zover het zijn/hun bevoegdheid betreft, volmacht, mandaat en machtiging aan het college

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

van Gedeputeerde Staten en de commissaris van de Koning van de provincie Utrecht.

Ten slotte
Door deze aangepaste Samenwerkingsovereenkomst coördinatiebureau NOVEX Groene Hart, zijn de afspraken weer up-to-date en aangepast aan de huidige wet en regelgeving.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	17858
Extern Zaak ID	2058704
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	14.a
Titel	Water: Evaluatie beheerautoriteit Waddenzee (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/NR

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

De beheerautoriteit Waddenzee werkt aan het bevorderen en versterken van de samenhang van natuur-, vis- en waterbeheer, met als doel de natuurkwaliteit van de Waddenzee te verbeteren. De beheerautoriteit doet dit in opdracht van de ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en van Infrastructuur en Waterstaat en de drie Waddenprovincies

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
dhr. H.R. Heijmering
BEL/GRN

Telefoonnummer +31235144274
heijmeringh@noord-holland.nl

Verzenddatum

27 MAART 2025

Kenmerk: 2058704/2382859

Uw kenmerk

Betreft: evaluatie beheerautoriteit Waddenzee

Geachte leden,

Graag informeren wij u over de evaluatie van de Beheerautoriteit Waddenzee.

Taak
De Beheerautoriteit Waddenzee (hierna: BAW)[1] werkt sinds 2020 aan het bevorderen en versterken van de samenhang van natuur-, vis- en waterbeheer, met als doel de natuurkwaliteit van de Waddenzee te verbeteren. De Beheerautoriteit doet dit in opdracht van de ministeries van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur en van Infrastructuur en Waterstaat en de drie Waddenprovincies.

Integraal Beheerplan Waddenzee
In juli 2023 is een eerste versie van het Integraal Beheerplan Waddenzee gepubliceerd en met uw Staten gedeeld (13 juli 2023, briefnummer 02125716). In dit plan wordt gezamenlijk een slag gemaakt voor acht beheeraspecten die de opdrachtgevers hebben meegegeven: fysiek beheer, natuurherstel, vergunningverlening, toezicht en handhaving, gastheerschap, monitoring, praktijkgericht onderzoek en de Waddenzee als Werelderfgoed.

Evaluatie en appreciatie
In de Bestuursovereenkomst van de BAW (2020) is afgesproken om vier jaar na inwerkingtreding van deze bestuursovereenkomst te evalueren of de doelstelling van de Beheerautoriteit Waddenzee in samenhang met het Integraal Beheerplan Waddenzee zijn behaald. In de bijlage treft u de door Berenschot uitgevoerde evaluatie. De evaluatie bevat pittige conclusies.
Deze evaluatie is besproken in het opdrachtgeversoverleg van de BAW en dit overleg heeft een appreciatie gegeven van de evaluatie. Hierin

[1] Zie https://www.beheerautoriteitwaddenzee.nl/

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

wordt aangegeven dat de opdrachtgevers nu geen noodzaak zien om het doel en de randvoorwaarden vanuit de bestuursovereenkomst aan te passen. De evaluatie geeft wel duidelijk aanleiding om de opdracht op enkele punten te verduidelijken.

Het Bestuurlijk Overleg Waddengebied is d.d. 19 december 2024 akkoord gegaan met de verdere aanpak op het verstevigen van het integraal Beheer van de Waddenzee volgens vier werksporen:

- Versterken van de beleidsacht ('van integraal beleid naar integraal beheer');
- Werken aan één Werelderfgoed Waddenzee vanuit gezamenlijk gevoelde verantwoordelijkheid;
- Daadkrachtig opdrachtgeverschap;
- Impactvolle samenwerking.

In samenwerking met de verschillende opdrachtgevers en de natuurbeheerders worden de werksporen het komende kwartaal omgezet naar concrete verbeteracties.

Een brief met een vergelijkbare inhoud is vanuit Gedeputeerde Staten van de provincies Fryslân en provincie Groningen verstuurd naar de respectievelijke Provinciale Staten.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

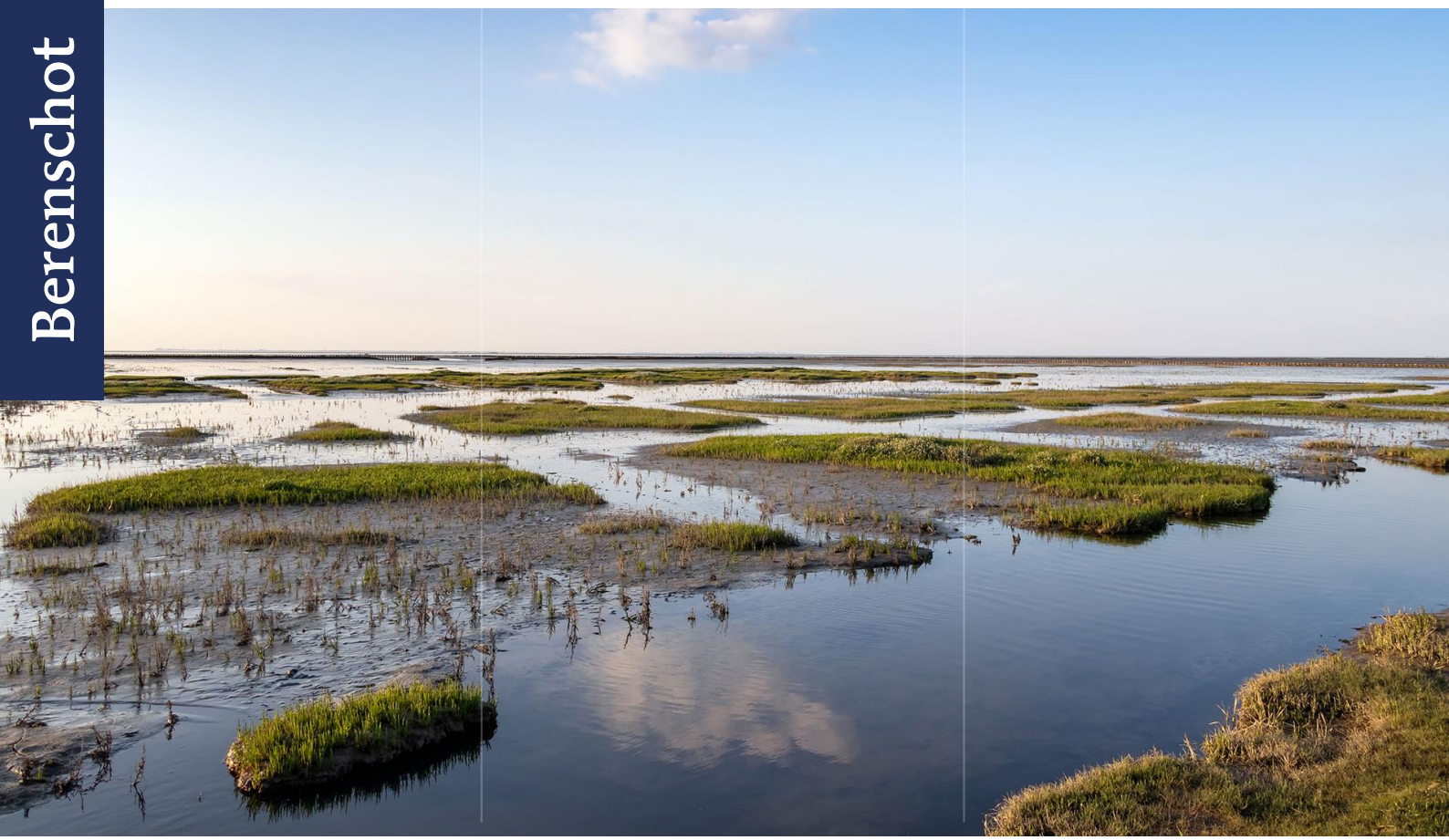
provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
E.A.S. Rommel

Een bijlage:

1. Rapport Berenschot evaluatie BAW

Berenschot



DEFINITIEF RAPPORT

Evaluatie Beheerautoriteit Waddenzee

14 februari 2024

André Oostdijk, Pepijn van der Beek en Loek Luiten

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 ... 3

Inleiding ... 3

1.1 Aanleiding ... 3
1.2 Onderzoeksvragen ... 3
1.3 Scope van het onderzoek ... 3
1.4 Onderzoeksverantwoording ... 4
1.5 Rol van de wetenschappelijke reflectietafel ... 5

Hoofdstuk 2 ... 6

Feiten en meningen over de BAW ... 6

2.1 Inleiding ... 6
2.2 Feiten over de BAW ... 6
2.3 Meningen over de BAW ... 10
2.4 Toekomst van de BAW ... 14

Hoofdstuk 3 ... 16

Beschouwing en conclusies ... 16

3.1 Inleiding ... 16
3.2 Overstijgende conclusie: Het moet anders! ... 16
3.3 Conclusie: In de afweging van belangen staat de natuur niet op één. Dat staat gezamenlijk beheer in de weg ... 17
3.4 Conclusie: De ambitie 'Samenwerken als ware één beheerder' wordt niet door alle partijen gedragen ... 18
3.5 Conclusie: De bestuurlijk-organisatorische kant van de BAW kan aan kracht winnen ... 19

Hoofdstuk 4 ... 21

Aanbevelingen ... 21

4.1 Inleiding ... 21
4.2 Stap 1: Hou de opdracht aan de BAW kritisch tegen het licht ('het waarom') ... 21
4.3 Stap 2: Bepaal het doel van de samenwerking en werk deze concreet uit ('het wat') ... 22
4.4 Stap 3: Herijk de governance binnen de BAW ('het hoe') ... 23

Bijlagen ... 25

HOOFDSTUK 1

Inleiding

1.1 Aanleiding

De Beheerautoriteit Waddenzee (hierna: BAW) is een relatief jonge en compacte organisatie met een ingewikkelde opdracht. De BAW beoogt in een complex stakeholderveld een optimale samenhang van het natuur-, vis- en waterbeheer van de Waddenzee te realiseren en daarmee de natuurkwaliteit te verbeteren. Hiertoe stelt de BAW in overleg met de beheerders een Integraal Beheerplan (hierna: IBP) op. Dit is een dynamisch document, waarin per beheeraspect (o.a. fysiek beheer, natuurherstel, monitoring) geanalyseerd wordt hoe de beheeractiviteiten van de betrokken organisaties overlappen, waar sprake is van hiaten, wat het gewenste streefbeeld is en welke voorstellen gedaan kunnen worden tot verbetering van het beheer. Het uiteindelijke doel is dat alle beheerders opereren als zijnde 'een beheerder'.

In die zin is de opdracht van de BAW helder en afgebakend. Tegelijkertijd leert de uitvoeringspraktijk dat het realiseren hiervan – zeker in een complexe setting als deze – bijzonder weerbarstig kan zijn. Om tal van redenen. In de tussenevaluatie van 2021 is dan ook onderzocht of de BAW 'op koers lag', hetgeen geresulteerd heeft in een aanscherping van de opdracht aan de BAW maar ook in lessen voor de opdrachtgevers. Deze lessen zijn in 2022 in de praktijk gebracht. De vraag is nu of dat zijn vruchten afwerpt.

1.2 Onderzoeksvragen

In dit licht heeft het Opdrachtgeversoverleg van de BAW behoefte aan een lerende evaluatie die inzicht biedt in:

- de doelrealisatie van de BAW, in samenhang met het integraal beheersplan (IBP);
- mogelijkheden tot optimalisaties (e.g. in hoeverre organisatorische en/of andere aanpassingen nodig zijn om het doel te realiseren dan wel dichterbij te brengen).

Aanvullend heeft het Opdrachtgeversoverleg ook behoefte aan:

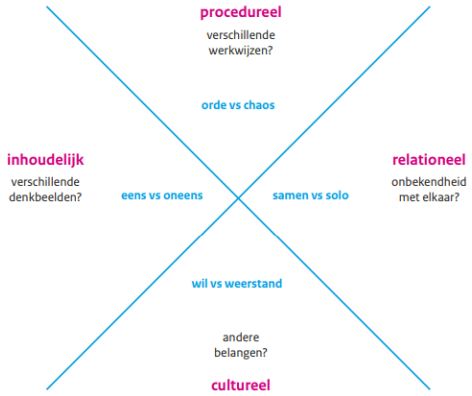
- direct toepasbare kennis en inzichten om beleid en uitvoering bij te sturen (concept van lerende evaluatie);
- procesmatige bijdrage aan het bereiken van overeenstemming over (bestuurlijke) indicatoren en benodigde randvoorwaarden.

1.3 Scope van het onderzoek

We zetten het zoeklicht in deze evaluatie op de BAW. Dit betekent dat we alleen de opdrachtgevers en beheerders in de evaluatie hebben betrokken en niet ook het Bestuurlijk Overleg Waddengebied (hierna: BOW) en Omgevingsberaad Waddengebied (hierna: OBW). Deze evaluatie gaat dus niet over het effect van de BAW op het verbeteren van de natuurkwaliteit, maar vooral over de resultaten die behaald zijn in termen van organisatie, sturing, kennisdeling en samenwerking in de

keten. Oftewel: waar de BAW directe invloed op heeft. Overigens geldt wel dat als de keten goed werkt het verbeteren van de natuurkwaliteit als het goed is daarvan een resultante is.

Een bestuurskundig model dat wij in dit soort vraagstukken vaak toepassen is dat van **'Ketens de baas'**. Met dit model – ontwikkeld door Nederlandse Overheid Referentie Architectuur (NORA) – kunnen we een goed beeld geven van de werking van de keten en precies aanwijzen op welke onderdelen het goed of minder goed gaat. Het model is gebaseerd op het empirische inzicht dat er in ketens een viertal samenhangende besturingsdimensies (zie ook hiernaast) zijn die om actieve besturing vragen: een culturele, een relationele, een procedurele en een inhoudelijke dimensie.



- Onder de **culturele dimensie** wordt een gedeeld en doorleefd beeld over het doel van de samenwerking en het commitment naar elkaar verstaan. Dat houdt in dat er een duidelijk antwoord op de vraag waarom samenwerken en waartoe samenwerken te geven is. De meerwaarde van samenwerken wordt gevoeld en er is een duidelijk hoger, organisatieoverstijgend ketendoel. De onderlinge afhankelijkheden worden doorvoeld en leiden er toe dat samenwerking als noodzakelijk wordt ervaren.
- De **relationele dimensie** dekt de manier waarop wordt samengewerkt af – in vertrouwen of juist met de kaarten tegen de borst. Onderwerpen moeten in openheid ter tafel komen, men moet elkaar feedback kunnen geven, en men moet bereid zijn van elkaar te leren en elkaar te helpen. Dit geldt op alle niveaus maar op bestuurlijk niveau moet hiervoor de toon gezet worden.
- De **procedurele dimensie** omvat onder meer of de samenwerking via goed omlijnde procedures verloopt, maar ook of deze juist verzandt in een overdaad aan procedurele discussies en te gedetailleerde procesafspraken die alle flexibiliteit en creativiteit die een keten nodig heeft verdrukt. Het betekent ook dat alle samenwerkende partijen het eigen deel van het proces niet zonder afstemming van de ketenpartners kunnen inrichten.
- De **inhoudelijke dimensie** gaat tenslotte over de overeenkomst (of gebrek daaraan) over doelstellingen en definities. Een heldere, ondubbelzinnige en aantrekkelijke ketendoelstelling is een noodzakelijke voorwaarde voor een goed werkend besturingsmodel. Dat valt niet te onderschatten. De ervaring leert dat doelstellingen die niet 100% gedragen worden, uiteindelijk leiden tot onduidelijke prioriteitstelling en veel strijd opleveren tussen de samenwerkende partijen. Bestuurders en medewerkers moeten daarom voldoende kennis hebben van de ketendoelstelling, werkafspraken, elkaars organisaties en elkaars belangen en prioriteiten.

Een goed óf niet goed werkende keten kent soms oorzaken daarvoor in één van de sturingsdimensies, maar vaak ook hangen deze dusdanig samen dat de samenwerking stokt (of juist accelereert) in alle vier de dimensies.

1.4 Onderzoeksverantwoording

Tijdens de onderzoeksfase van deze evaluatie is gebruik gemaakt van meerdere onderzoeksmethodieken.

- **Documentstudie**. Voor deze evaluatie is een gerichte documentstudie uitgevoerd naar de belangrijkste stukken die inzicht boden in de inrichting en werking van de BAW.

- **Semi-gestructureerde interviews**. Een dozijn interviews zijn gehouden met alle opdrachtgevers, alle beheerders, de directeur van het BAW-bureau en de onafhankelijke voorzitter van het Opdrachtgeversoverleg. Voor de interviews is een semigestructureerde aanpak gekozen om zowel alle onderwerpen aan bod te laten komen die we als onderzoekers geïdentificeerd hadden én ruimte te laten voor eigen inbreng vanuit de gesprekspartners voor beelden en knelpunten vanuit hun eerstehands ervaring.
- **Validatiesessies**. De opgehaalde bevindingen zijn meermaals gevalideerd tijdens overleggen met de opdrachtgevers van deze evaluatie en met de wetenschappelijke reflectietafel (zie ook 1.5). Ook zijn de bevindingen teruggelegd aan opdrachtgevers en beheerders tijdens een leerbijeenkomst.
- **Leerbijeenkomst**. Tijdens de leerbijeenkomst zijn de bevindingen teruggelegd ter validatie. Ook is er in plenaire setting en in kleinere werkgroepen nagedacht over de meerwaarde van de samenwerking binnen de BAW en over verbeteringen die de deelnemers direct in de praktijk kunnen brengen.

1.5 Rol van de wetenschappelijke reflectietafel

De analyse en aanbevelingen hebben we getoetst bij een wetenschappelijke reflectietafel die bestond uit prof. dr. Caspar van den Berg en prof. dr. Michiel Herweijer (Rijksuniversiteit Groningen). Beide hoogleraren zijn goed bekend met de BAW en kennen de context waarin zij opereert:

- **Michiel Herweijer** was hoogleraar bestuurskunde aan de Rechtenfaculteit te Groningen (1990-2008) en de Managementsfaculteit van de Radboud Universiteit Nijmegen (2011-2022). In de periode 2011-2018 was hij directeur van de Noordelijke Rekenkamer en als zodanig ook betrokken bij de evaluatie van het Waddenfonds (2018). Op dit moment is Michiel lid van de Evaluatiecommissie Omgevingswet (Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur) en verbonden aan de Campus Fryslân van de RUG.
- **Caspar van den Berg** is hoogleraar Global and Local Governance aan de Campus Fryslân van de RUG. Naast zijn werk als hoogleraar en zijn onderzoeksactiviteiten is hij sinds 2022 lid van de Eerste Kamer. In februari 2023 is Caspar benoemd tot decaan van RUG/Campus Fryslân.

De wetenschappelijke reflectietafel is tijdens verschillende stadia van deze evaluatie betrokken. Bij aanvang van het proces heeft de reflectietafel het evaluatiekader helpen aanscherpen. Ook heeft er een methodologische discussie plaatsgevonden op welke doelen de BAW geëvalueerd zou moeten worden en hoe de BAW an sich te beoordelen. Tijdens de tweede bijeenkomst zijn de bevindingen aan de reflectietafel voorgelegd. De reflectietafel onderschreef de bevindingen en deelde onze analyse. De reflectietafel heeft ook een gericht aantal aanbevelingen kunnen doen. Deze geven we in de donkerblauwe kadertjes weer en zijn aanvullend op onze weergave van de analyse en aanbevelingen. Tenslotte heeft de reflectietafel de conceptrapportage doorgenomen en suggesties gedaan voor aanscherping. Die hebben we overgenomen.

HOOFDSTUK 2

Feiten en meningen over de BAW

2.1 Inleiding

Het startpunt van de rapportage zijn de feiten en meningen over de BAW. Voor de feiten putten we uit de beschikbare documentatie, terwijl de meningen zijn opgehaald tijdens de interviews. De feiten en meningen geven we in twee paragrafen weer (2.2 en 2.3). In paragraaf 2.2 geven we terug wat de opdracht aan de BAW is en hoe deze is georganiseerd. In paragraaf 2.3 delen we de verwachtingen die de geïnterviewden van de BAW hebben en de meningen over de werking van de BAW in de praktijk. We sluiten af met paragraaf (2.4) waarin we de beelden over de toekomst van de BAW delen. Belangrijk om te benadrukken is dat hoofdstuk 2 nog geen analyse van Berenschot bevat. Deze volgt in hoofdstuk 3.

Ter verduidelijking vooraf

Deze evaluatie focust zich op de BAW. We merken in de gesprekken dat het begrip op verschillende manieren gebruikt wordt. Wij gebruiken de verschillende begrippen als volgt:

Het BAW-bureau. Hiermee bedoelen we de directeur en de compacte eenheid.

Het Opdrachtgeversoverleg. Hiermee bedoelen we de vijf opdrachtgevers: ministerie van LNV, ministerie van IenW en de provincies Fryslân, Groningen en Noord-Holland.

Het BCW. Hiermee bedoelen we het collectief van beheerders die zich verenigd hebben in het Beheerderscollectief Waddenzee.

De BAW. Hiermee bedoelen we het samenspel van het BAW-bureau, het Opdrachtgeversoverleg en het BCW.

Dit betekent dat als we in de evaluatie over de BAW spreken, we de BAW als geheel bedoelen. Waar relevent maken we onderscheid naar de verschillende onderdelen die daar binnen vallen.

2.2 Feiten over de BAW

2.2.1 Algemeen

We starten met een korte chronologische schets van de aanleiding van de oprichting van de BAW. Hiermee beogen we context te geven aan de opdracht die aan de BAW geformuleerd is.

- De waarden van de Waddenzee staan onder druk en de doelen op het gebied van natuurontwikkeling worden niet gehaald.[1] Eén van de aangewezen oorzaken is dat het natuurbeheer in de Waddenzee erg versnipperd is. Dit kwam ook naar voren in een rapport van

[1] Bestuursovereenkomst Beheerautoriteit Waddenzee (algemene overwegingen).

de Algemene Rekenkamer in 2013.[2] Als reactie daarop is in 2014 de Samenwerkingsagenda Beheer Waddenzee opgesteld.[3]

- Sindsdien zijn er twee tussenevaluaties (2016 en 2018)[4] over de Samenwerkingsagenda verschenen. In deze evaluaties kwam naar voren dat er goede stappen werden gezet, maar dat er meer nodig was. Daarom heeft het kabinet Rutte III in het regeerakkoord 2017-2021 opgenomen dat er één beheerautoriteit voor de Waddenzee moest komen die een integraal beheerplan uitvoert, waardoor betere bescherming van natuurgebieden gecombineerd wordt met beter visbeheer.[5]
- Vervolgens is er een verkenning (2018)[6] uitgevoerd en de uitkomsten hebben geleid tot een herziening van de governance van het Waddengebied. Naast één beheerautoriteit kwamen er ook twee strategische overleggen: het Bestuurlijk Overleg Waddengebied (BOW) en het Omgevingsberaad Waddengebied (OBW).

2.2.2 Opdracht aan de BAW

Ter verduidelijking: hiermee bedoelen we de opdracht aan de BAW als geheel.

- De hoofddoelstelling van het beheer van de Waddenzee is "een duurzame bescherming en ontwikkeling van de Waddenzee als natuurgebied en het behoud van het unieke open landschap". In 2020 hebben Rijk en regio[7] dit afgesproken in de Agenda voor het Waddengebied 2050. Doorwerking van de hoofddoelstelling verloopt via de nieuwe governancestructuur die bestaat uit de BOW, OBW en BAW.
- In maart 2020 is gestart met de BAW. Het doel van de BAW is vastgelegd in de bestuursovereenkomst (artikel 3) en luidt als volgt:

  "De Beheerautoriteit Waddenzee heeft als doel de samenhang van het natuur-, vis- en waterbeheer van de Waddenzee in overeenstemming met de daarvoor geldende Unierechtelijke en nationale wet- en regelgeving te bevorderen en te versterken en daarmee de natuurkwaliteit te verbeteren. De ambitie van Partijen hierbij is dat de Beheerautoriteit Waddenzee met alle Beheerders van de Waddenzee, waaronder de Partijen zelf, zal werken als waren zij één beheerder."

- De BAW is verantwoordelijk voor het opstellen van een IBP, dat door het BAW-bureau samen met alle beheerders wordt opgesteld en al het beheer van de Waddenzee omvat. Het doel van het IBP is vastgelegd in de bestuursovereenkomst (artikel 8) en luidt als volgt:

  "Het Integraal Beheerplan Waddenzee vormt de verbindende schakel tussen de (wettelijk verplichte) sectorale beheerplannen voor de Waddenzee betreffende natuur, vis- en waterbeheer van Partijen enerzijds en de beheerplannen van de terreinbeherende organisaties anderzijds."

  Beheer wordt in de bestuursovereenkomst breed opgevat:[8] het omvat fysiek beheer, natuurherstel, vergunningverlening, monitoring, toezicht en handhaving, gastheerschap,

[2] Algemene Rekenkamer, Waddengebied: natuurbescherming, natuurbeheer en ruimtelijke inrichting (2013).
[3] Regiecollege Waddengebied, Samenwerkingsagenda Beheer Waddenzee (2014).
[4] TwynstraGudde, Tussentijdse evaluatie Samenwerkingsagenda Beheer Waddenzee (2016); TwynstraGudde, Eindevaluatie Samenwerkingsagenda Beheer Waddenzee (2018).
[5] VVD, CDA, D66 en ChristenUnie, Regeerakkoord 2017-2021: Vertrouwen in de toekomst (2017).
[6] AT Osborne, Verkenning Beheerautoriteit Waddenzee (2018).
[7] Provincies (Fryslân, Groningen, Noord-Holland), Waddenkustgemeenten, Samenwerkingsverband de Waddeneilanden, Natuurorganisaties, Raad van Advies Waddenzeehavens, Visserij, (voormalig) Regiecollege Waddengebied, Groningen Seaports, Rijkswaterstaat en de ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Defensie en Infrastructuur en Waterstaat.
[8] Bestuursovereenkomst BAW, Artikel 8 Integraal Beheerplan Waddenzee

praktijkgericht onderzoek (voor zover gekoppeld aan het beheer) en de taken die voortvloeien uit de status van de Waddenzee als UNESCO Werelderfgoed, zoals promotie, educatie en draagvlakvergroting.

- In 2022 is de opdracht aan het BAW-bureau aangescherpt. Daarin is besloten de nadruk voor de BAW te leggen op de doorontwikkeling van het Beheerderscollectief Waddenzee (hierna: BCW). De aangescherpte opdracht luidt:

"Deze opdracht loopt tot maart 2023. Voor deze periode gelden drie doelen:

A. Het verbeteren van de huidige samenwerking in natuur-, vis- en waterbeheer tussen beheerders op inhoud en organisatie voor wat betreft het huidige en het toekomstig natuurbeheer.

B. Het borgen van de noodzakelijke inbreng van de gezamenlijke beheerders bij beleidsontwikkeling, bij programma's en projecten, inclusief bijbehorende advisering.

C. Signaleren en agenderen van signalen uit het integraal beheer naar beleid."

2.2.3 Organisatie van de BAW

Ter verduidelijking: we starten met een algemeen beeld over de BAW als geheel. Vervolgens maken we onderscheid naar de verschillende onderdelen die daar binnen vallen.

Algemeen

- Hoe de BAW georganiseerd is, is vastgelegd in de bestuursovereenkomst. De BAW bestaat uit vijf opdrachtgevers (de ministeries LNV en IenW en drie provincies: Fryslân, Groningen en Noord-Holland) en een directeur.[9] De directeur fungeert als opdrachtnemer en stuurt een compacte eenheid aan. De directeur en de medewerkers van de compacte eenheid zijn in dienst van het ministerie van LNV.
- De beheerders hebben zich in 2020 verenigd in het BCW. Hierbij is het BAW-bureau het eerste aanspreekpunt vanuit beheer inclusief inbrenger voor signalering en agendering in het Opdrachtgeversoverleg.[10]

Het BAW-bureau

- Het BAW-bureau bestaat uit een directeur en een compacte eenheid ter ondersteuning. Deze compacte eenheid bestaat uit drie medewerkers: een strategisch adviseur, een senior adviseur en een projectondersteuner. De rollen en taken van de directeur zijn vastgelegd in de bestuursovereenkomst (artikel 4):

De directeur van de BAW heeft de volgende rollen en taken:

- Opdrachtnemer Opdrachtgeversoverleg
- Bevorderen en versterken samenhang en samenwerking beheer Waddenzee
- Opstellen, vaststellen en uitvoeren vierjarig IBP
- Bevorderen dat zoveel mogelijk beheerders zich binden aan inhoud en uitvoering IBP
- Jaarlijks opstellen Uitvoeringsprogramma voor integraal beheer en functioneren BAW
- Mogelijk opstellen van een samenwerkingsovereenkomst, als onderdeel IBP
- Opstellen Jaarverslag
- Dagelijkse leiding aan compacte eenheid

[9] Bij de start van de BAW waren er twee directeuren. Later is dit teruggebracht naar één directeur.
[10] Aangescherpte opdracht Beheerautoriteit Waddenzee (2022).

- Monitoren voortgang en uitvoering IBP en bijbehorende Uitvoeringsprogramma's
- Aanspreken beheerders op nakomen afspraken IBP en bijbehorende Uitvoeringsprogramma's
- Signaleren knelpunten uitvoering IBP en deze oplossen met beheerders
- Signaleren wanneer bestaande budgetten van beheerders ontoereikend zijn voor beheer
- Ontwikkelen oplossingsrichtingen bij knelpunten, vraagstukken en andere onderwerpen omtrent uitvoering IBP en bijbehorende Uitvoeringsprogramma's
- Aanspreekpunt Common Wadden Sea Secretariat voor trilaterale Single Integrated Management Plan

- Samengevat is het BAW-bureau dus vooral een aanjager van de samenwerking en agendeert en signaleert het onderwerpen en knelpunten vanuit het beheer. Daarmee is het BAW-bureau het spreekwoordelijke 'oliemannetje' van de samenwerking. Meer theoretisch geformuleerd volgens Ketens de baas: het BAW-bureau functioneert als het ketenbureau dat de ketensamenwerking tussen opdrachtgevers en beheerders regisseert.
- Het BAW-bureau rapporteert op de drie aangescherpte doelen welke resultaten het heeft bereikt.[11] Het belangrijkste resultaat waar het BAW-bureau over rapporteert is het IBP. Het IBP is feitelijk geen beheerplan, maar een eerste stap naar integraal Waddenzeebeheer. Het geeft inzicht in het huidige natuur-, vis- en waterbeheer aan de hand van de acht beheeraspecten die aan de BAW zijn meegegeven. Een ander belangrijk resultaat waarover het BAW-bureau rapporteert is dat het lukt de samenwerking tussen beheerders te versterken. Het BCW is al meerdere keren bij elkaar gekomen om met elkaar de ontwikkelingen in het beheer van de Waddenzee te bespreken en tijdens deze ontmoetingen zijn de urgenties en knelpunten van het beheer van de Waddenzee aan de orde gekomen. Dit heeft volgens het BAW-bureau geleid tot voorstellen voor verbetering van toezicht & handhaving, kwelderbeheer, vergunningverlening en coördinatie van het Werelderfgoed. Hiermee geeft het BAW-bureau invulling aan zijn signalerende en agenderende rol. Een voorbeeld is dat het BAW-bureau in het voorjaar van 2022 een verzoek bij de opdrachtgevers heeft neergelegd om de samenwerking in toezicht en handhaving op het natte Wad tussen RWS en de Waddenunit te faciliteren. Daarnaast is ook de verankering van de coördinatie Werelderfgoed voorgelegd aan de opdrachtgevers. Dit agenderen door het BAW-bureau heeft geleid tot de indiensttreding van de coördinator Werelderfgoed bij het ministerie van LNV per 1 januari 2023.

Het Opdrachtgeversoverleg

- Het Opdrachtgeversoverleg bestaat uit vijf opdrachtgevers (zie hiervoor). De rollen en taken van het Opdrachtgeversoverleg zijn vastgelegd in de bestuursovereenkomst (artikel 4):

Het Opdrachtgeversoverleg heeft de volgende rollen en taken:

- Vanuit bestaande beleid kaders meegeven voor beheer en prioriteiten stellen
- Inhoudelijk aansturen BAW en formuleren opdracht
- Vaststellen IBP, jaarlijks Uitvoeringsprogramma en Jaarverslag BAW
- Informeren over voortgang integraal beheer middels Jaarverslag
- Ontwikkelen oplossingsrichtingen bij knelpunten, vraagstukken en andere onderwerpen omtrent beheer Waddenzee en maken van afspraken daarover
- Nadere afspraken maken over gezamenlijk programmeren van middelen die beheer Waddenzee versterken

[11] Vastgesteld Jaarverslag BAW (2022) en het definitief IBP (V3.0, juni 2023)

- De opdrachtgevers zitten in het Opdrachtgeversoverleg vanuit hun aansturing en verantwoordelijkheid voor het beheer van de Waddenzee. Samengevat zijn de opdrachtgevers verantwoordelijk voor het meegeven van heldere kaders en voor het formuleren van concrete doelen en ambities voor elk van de acht beheeraspecten. Zij hakken collectief de knopen door en zijn individueel verantwoordelijk voor de doorwerking naar hun beherende organisaties.
- Hoe vaak het Opdrachtgeversoverleg vergadert is niet vastgelegd in de bestuursovereenkomst, maar in de praktijk is dat 4 à 5 keer per jaar.
- Belangrijkste resultaat van het Opdrachtgeversoverleg is dat het, naast jaarplannen en jaarverslagen, het IBP heeft vastgesteld. Voorbeelden van andere onderwerpen die in het Opdrachtgeversoverleg zijn besproken zijn vergunningverlening, toezicht en handhaving, monitoring, de zesjaarlijkse UNESCO-rapportage, en de financiering voor het IBP. Regelmatig worden agendapunten doorgeschoven. Voorbeeld van een resultaat is dat in het Opdrachtgeversoverleg besloten is de stem van beheer duidelijker terug te laten klinken in het BOW. Dit verloopt nu via het MT Wadden van LNV.

Het BCW

- Beheerders zijn verenigd in het BCW. In het BCW zitten medewerkers vanuit de volgende organisaties: RWS, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Landschap Noord-Holland, Het Groninger Landschap, It Fryske Gea, de Vereniging van Oevereigenaren en Gebruikers (hierna: VOG), LNV en de Waddenprovincies. De rollen en taken van het BCW zijn voor zover bij ons bekend nergens vastgelegd, maar samengevat is het BCW het belangrijkste overlegorgaan voor beheerders onderling, zit er in het BCW veel kennis over het beheer van de Waddenzee en reikt het BCW het BAW-bureau de informatie aan waarop het IBP gebaseerd kan worden. Het BCW vergadert enkele keren per jaar.
- Beheerders nemen vanuit verschillende perspectieven deel aan het BCW:
- RWS is de grootste speler in het beheer van de Waddenzee. RWS is verantwoordelijk voor het waterbeheer van de Waddenzee en is natuurbeheerder van de 'natte' Waddenzee. Ook neemt RWS het voortouw in het opstellen van het Natura2000-beheerplan Waddenzee, is verantwoordelijk voor het beheer op enkele kwelders en voert beheermaatregelen uit voor of met andere terreinbeherende organisaties (hierna: tbo's).
- De Waddenunit is gastheer op de Waddenzee. Belangrijk onderdeel van dit gastheerschap is toezicht & handhaving. Ook doet de Waddenunit aan fysiek beheer, monitoring en praktijkgericht onderzoek. Bij natuurherstel is de Waddenunit indirect en ondersteunend betrokken.
- LNV is vergunningverlener voor de Wet natuurbescherming.
- De drie Waddenprovincies zijn actief op de beheeraspecten toezicht & handhaving en vergunningverlening. Binnen het Waddenzeegebied spelen de drie provincies de grootste rol op de buitendijkse kwelders van de Waddenzee.
- Beheerders zetten zich in voor behoud en versterking van de natuurkwaliteit. Zij richten zich op natuurherstel, fysiek beheer, monitoring, praktijkgericht onderzoek, gastheerschap, toezicht & handhaving. Tbo's hebben ook enkele gronden (met name kwelders) in particulier bezit.

2.3 Meningen over de BAW

2.3.1 Algemeen

Uit de gesprekken komt naar voren dat de geïnterviewden de meerwaarde van "een BAW" zien. Opdrachtgevers en beheerders geven aan het nuttig te vinden dat beleidsbepalende en beherende partijen samenwerken en zijn ook positief over de toegevoegde waarde van een bureau dat hierbij ondersteunt. Ook zijn zij (gematigd) positief over hoe het BAW-bureau deze rol nu vervult, binnen

de ingewikkelde opdracht en context waarmee het te maken heeft. Dat neemt niet weg dat de verwachtingen over de BAW uiteenlopen. Deze verwachtingen hebben enerzijds betrekking op de opdracht die de BAW als geheel heeft en anderzijds op wat de BAW is en hoe die georganiseerd is. Ook lopen de beelden uiteen over de werking van de BAW. De geïnterviewden maken daarin onderscheid tussen de verschillende onderdelen: het BAW-bureau, het Opdrachtgeversoverleg en het BCW. In de paragrafen hierna geven we de beelden hierover verder weer.

2.3.2 Verwachtingen van de BAW

Ter verduidelijking: hiermee bedoelen we de opdracht aan de BAW als geheel. Waar relevant maken we onderscheid naar de verschillende onderdelen binnen de BAW.

Opdracht aan de BAW

De opdracht aan de BAW is als volgt geformuleerd:

"De Beheerautoriteit Waddenzee heeft als doel de samenhang van het natuur-, vis- en waterbeheer van de Waddenzee in overeenstemming met de daarvoor geldende Unierechtelijke en nationale wet- en regelgeving te bevorderen en te versterken en daarmee de natuurkwaliteit te verbeteren. De ambitie van Partijen hierbij is dat de Beheerautoriteit Waddenzee met alle Beheerders van de Waddenzee, waaronder de Partijen zelf, zal werken als waren zij één beheerder."

Hieronder pellen we af hoe de verschillende partijen naar de verschillende onderdelen van dit doel kijken. Sluitstuk is hoe de verschillende partijen naar het IBP kijken, het belangrijkste instrument van de BAW om het bovengenoemde doel te bereiken.

- Alle geïnterviewden, opdrachtgevers en beheerders, onderschrijven het belang van het verbeteren van de natuurkwaliteit. Tussen woord en daad zit, zo klinkt met name vanuit beheerders, echter wel een groot verschil. Vooral vanuit beheerders klinkt de roep om heldere kaders voor de Waddenzee waarin het verbeteren van de natuurkwaliteit ook daadwerkelijk "op nummer één" staat. Zij geven aan dat dit in de praktijk niet gebeurt. Zo geeft één beheerder aan dat de natuur eerder "op nummer zes of zeven" in de Waddenzee staat. Dit komt volgens meerdere beheerders omdat in beleidskeuzes het economische belang vaak voor gaat op het natuurbelang. Met name het voorbeeld van de garnalenvisserij komt in de gesprekken vaak naar voren. Beheerders geven aan dat het beleidsmatig toestaan van de garnalenvisserij schadelijk is voor de natuur. Daar valt volgens beheerders niet tegenop te beheren, omdat zodra er een garnalenvisser langskomt de bodem voor langere tijd beschadigd is. Een ander voorbeeld genoemd door een provincie gaat over een kwelder voor de kust. Daar gaat het lokaal erg goed met de broedvogels. Vanuit beheerperspectief zou je dat gebied willen sluiten. Beheerders zien namelijk al jaren een enorme groei in aantallen en grootte van groepen wadlopers. Het probleem is dat wadloopvergunningen alleen worden getoetst op veiligheid. Een integrale blik op vergunningverlening en verwerking van input vanuit beheer richting beleid stokt hier volgens de gesprekspartners.
- In hoeverre het werken als één beheerder nodig is voor het verbeteren van de natuurkwaliteit, daarover verschillen de meningen. Zo onderschrijft RWS, als grootste beheerder, niet het belang hiervan. RWS wijst er namelijk op dat dit helemaal niet hoeft, omdat beheerders eigen afgebakende gebieden, taken en verantwoordelijkheden hebben. Deze beheerder geeft aan dat werken als één beheerder ook betekent dat verantwoordelijkheden worden overdragen en dat dit niet aan de orde kan zijn. De toegevoegde waarde van samenwerking zit volgens RWS – maar ook de VOG – primair op het afstemmen van beheer (vooral op de kwelders). Daartegenover staan andere tbo's die juist aangeven dat goed beheer van de Waddenzee

betekent dat beheerders over de grenzen van bestaande taken heen moeten kunnen gaan. Ook geven deze beheerders aan dat verschillende beheerders verschillende kwaliteiten hebben die elkaar aanvullen: de één voert kwalitatief hoogstaand fysiek beheer en natuurherstel uit op grote schaal, terwijl rondom educatie en gastheerschap andere beheerders uitblinken.
- Ook over de vraag of een IBP nodig is verschillen de meningen. RWS twijfelt daar bijvoorbeeld over, omdat afstemmen over beheer volgens hen voldoende is. Het opstellen van een kwelderbeheerplan wordt door deze beheerder wel als een mogelijkheid gezien. Daarnaast geeft RWS aan dat het opstellen van een IBP ook niet van de BAW verlangd kan worden, omdat het BAW-bureau niet voldoende capaciteit en kennis heeft om zo'n plan te maken. Deze beheerder geeft bij wijze van illustratie aan dat RWS zelf ook jaren bezig is met een vergelijkbaar plan, namelijk het Natura2000-beheerplan, en hier met vier mensen aan wordt gewerkt. Eén IBP is volgens RWS nog ingewikkelder, omdat er op dit moment "zeker meer dan honderd beheerplannen" zijn, nog los van het Natura2000-beheerplan. Beheerders die een IBP daarentegen wel van toegevoegde waarde vinden geven aan dat Natura2000 gaat over de instandhoudingsdoelen, maar niet over het dagelijks beheer, en dat er "een competentiestrijd" bestaat tussen IBP en Natura2000 die weggenomen moet worden.

Wat de BAW is en hoe die georganiseerd is

Zoals we in de inleiding aangaven zijn de geïnterviewden over het algemeen positief over dat er "een BAW" is. Tegelijkertijd hebben zij ook verschillende verwachtingen over de verschillende onderdelen binnen de BAW. Met name over wat het BAW-bureau is verschillen de meningen. Hieronder werken we dat verder uit.

- Hoewel de opdracht op zichzelf helder is geformuleerd, hebben de geïnterviewden wisselende verwachtingen van het BAW-bureau. Met name de tbo's zien in het BAW-bureau een autoriteit / belangbehartiger die vanuit het perspectief van natuurkwaliteit knelpunten stevig agendeert in het Opdrachtgeversoverleg. RWS benadrukt hetzelfde, maar wijst ook op de rol die het BAW-bureau heeft in het stimuleren van de samenwerking en netwerkvorming. Alle beheerders zien het creëren van eenheid in beleid als de belangrijkste opgave van de BAW. Daar tegenover staan opdrachtgevers die juist verwachten dat het BAW-bureau meer eenheid in beheer aanbrengt. Ook verwachten zij daarbij dat het BAW-bureau met meer autoriteit acteert. Daarmee doelen ze op het scherper ter tafel brengen van knelpunten en signalen. Wel wordt algemeen erkend dat het BAW-bureau niet als een autoriteit is ingericht en dus ook niet als zodanig kan functioneren.
- Vanuit het perspectief dat het BAW-bureau een autoriteit zou moeten zijn, geven de tbo's aan de positie van het Opdrachtgeversoverleg binnen de BAW een probleem te vinden. Deze beheerders stellen aan dat het BAW-bureau een autonomere positie had moeten hebben en geen Opdrachtgeversoverleg dat inhoudelijk aanstuurt. Ze noemen dit "een weeffout" in de governance. Andere geïnterviewden hebben deze "weeffout" niet genoemd.

2.3.3 Werking van de BAW

Ter verduidelijking: we beschrijven eerst de beelden over de werking van de BAW als geheel. Vervolgens gaan we in op de werking van de verschillende onderdelen binnen de BAW.

Werking van de BAW als geheel

Hieronder delen we de beelden over de werking van de BAW als geheel. We gaan in op de doelrealisatie, de redenen waarom het niet voldoende lukt om tot doelrealisatie te komen en wat

de gevolgen hiervan zijn. Tot slot gaan we in op het IBP en hoe de geïnterviewden kijken naar de stappen die worden gezet.

- Over het algemeen zijn de geïnterviewden positief dat er een samenwerking voor beheer van de Waddenzee is. Zo zijn met name de beheerders positief over de verbeterde samenwerking tussen beheerders onderling en de komst van het BCW. Het BCW wordt door beheerders als een prettig overlegorgaan ervaren dat goed is voor het onderlinge netwerk.
- Tegelijkertijd zijn alle geïnterviewden kritisch over wat de BAW bereikt en hoe dat bijdraagt aan het verbeteren van de natuurkwaliteit. Het lukt de BAW volgens de geïnterviewden onvoldoende om tot doelrealisatie en zichtbare resultaten te komen. Zij dragen hiervoor verschillende redenen aan.
  - Zowel opdrachtgevers als beheerders noemen de perspectieven en (organisatie)belangen die binnen de BAW uiteenlopen. Een aantal opdrachtgevers is er ook eerlijk over dat het beheer van de Waddenzee binnen de eigen organisatie niet de grootste prioriteit heeft.
  - Vanuit de beheerders klinkt daarnaast het geluid dat bij opdrachtgevers de natuurkwaliteit in beleidskeuzes niet “op nummer één” staat. Tegelijkertijd zijn de beheerders ook weer verdeeld over de andere redenen die zij noemen. RWS wijst vooral op de onmogelijke opdracht die de BAW heeft. De andere tbo’s noemen met name een gebrek aan budget en mandaat dat het BAW-bureau binnen de BAW als geheel heeft.
- Gevolg is dat opdrachtgevers en beheerders los van elkaar functioneren en de focus op hun eigen opdracht hebben, aldus de geïnterviewden. Zo geeft een provincie aan dat vergunningverlening, toezicht en handhaving op afstand is gezet met de oprichting van Omgevingsdiensten. Ook wat fysiek beheer betreft geeft de provincie aan dat middelen worden verstrekt aan de tbo maar dat niet direct gestuurd wordt op het beheer. Zowel IenW als RWS geven aan dat RWS op relatief grote afstand staat van het ministerie. Bij het ministerie van LNV zijn de lijntjes korter naar de Waddenunit, al is daar ook wel van gezegd dat deze laag in de organisatie is weggezet. Tbo’s hebben weer financiële inkomsten uit donaties en werken veel met vrijwilligers, en geeft weer een andere dynamiek. Dit zorgt er volgens de geïnterviewden voor dat de lijnen tussen de Opdrachtgevers en de beheerders in de regel indirect zijn georganiseerd. Er is geen sprake van directe sturing. Gevolg hiervan is dat er wel samenwerking plaatsvindt tussen beheerders, maar als dit gebeurt dit voornamelijk op kleine schaal én op eigen initiatief, vanuit eigen rollen en verantwoordelijkheden en niet direct vanuit een integraal perspectief.
- Over het IBP zijn de meningen verdeeld. Een deel van de opdrachtgevers en beheerders vindt het IBP een stap in de goede richting, omdat het winst is te weten wie waar over gaat en wie wat doet en dat er iets ligt waar je het met elkaar over kunt hebben. Een ander deel van de beheerders geeft aan dat het op zich positief is dat er iets ligt, maar dat het proces ook te langzaam gaat. Zij zijn er ook niet zeker van of er wel een “volwaardig” IBP komt. Sommige beheerders vinden dat jammer, terwijl bijvoorbeeld RWS juist aangeeft dat een IBP niet per se nodig is en afstemmen over beheer voldoende is.

Werking van het BAW-bureau

De meeste geïnterviewden, opdrachtgevers en beheerders, zijn (gematigd) positief over hoe het BAW-bureau binnen de opdracht en context acteert. Kritische noot van een deel van de geïnterviewden is wel dat het BAW-bureau met name coördinerend en verbindend optreedt. Dit terwijl een groot deel van de gesprekspartners aangeven dat de signalerende en adresserende rol richting het Opdrachtgeversoverleg met meer stevigheid zou mogen worden gepakt. Zeker wanneer er signalen zijn dat de samenwerking tussen de beheerders onvoldoende van de grond komt of wanneer afspraken niet worden nagekomen. Tegelijkertijd merken diverse opdrachtgevers en het BAW-bureau zelf op dat hier in de praktijk weinig ruimte voor is, vaak gecounterd wordt op

proces en knelpunten daardoor niet stevig genoeg worden geagendeerd. Zo noemde een geïnterviewde als voorbeeld een kritische brief richting RWS (en andere beheerders). Hierover werd teruggegeven deze vorm van escalatie de samenwerking op het spel zou zetten.

Werking van het Opdrachtgeversoverleg

Over het Opdrachtgeversoverleg zijn alle geïnterviewden kritisch. Zowel beheerders als opdrachtgevers geven aan dat het Opdrachtgeversoverleg er niet in slaagt om heldere kaders voor de Waddenzee als geheel mee te geven. Daarnaast klinkt vanuit de tbo's ook het geluid dat het "een black box" is wat er in het Opdrachtgeversoverleg gebeurt. Zij kunnen moeilijk peilen hoe signalen vanuit het beheer daadwerkelijk meegenomen worden of wat er in deze overleggen überhaupt precies besproken wordt. Ook de opdrachtgevers zelf erkennen dat het onvoldoende lukt om de verschillende perspectieven en (organisatie)belangen in het Opdrachtgeversoverleg bij elkaar te brengen. Daarbij geven ze aan weinig energie in het overleg te ervaren en weinig wederzijdse commitment om organisatieoverschrijdend te handelen te voelen. Ook geven meerdere opdrachtgevers aan zich graag beter voor te willen bereiden op het overleg en het Opdrachtoverleg meer prioriteit te willen geven dan het nu heeft. Wel geven meerdere opdrachtgevers aan dat de meer actieve rol van de onafhankelijk voorzitter tot verbetering heeft geleid.

Werking van het BCW

Over de werking van het BCW zijn alle beheerders positief, omdat het heeft geleid tot een verbeterde samenwerking tussen beheerders. Tegelijkertijd geeft een aantal geïnterviewden ook aan dat er wel onuitgesproken (organisatie)belangen zijn die de samenwerking tussen beheerders belemmeren. Zo is er weerstand bij tbo's om onderaannemer te worden van RWS, aldus een geïnterviewde die aangeeft zelf een medeoverheid te zijn en niet zomaar onderaannemer te kunnen worden. Ook speelt volgens meerdere geïnterviewden een rol dat RWS veruit de grootste beheerder is. Dit zorgt volgens hen voor ongelijksoortige verhoudingen. Dat neemt niet weg dat het BCW er volgens deze geïnterviewden wel voor zorgt dat RWS en de andere beheerders nader tot elkaar komen en de persoonlijke verhoudingen goed zijn. Er is ook meer wederzijds begrip ontstaan voor elkaars standpunten en onmogelijkheden. Ook de opdrachtgevers zijn positief over de samenwerking tussen beheerders. Tegelijkertijd zijn ze ook wel kritisch over de wijze waarop knelpunten en signalen vanuit beheerders via het BAW-bureau op de tafel van het Opdrachtgeversoverleg belanden. Dat zou volgens een deel van de opdrachtgevers soms scherper en beter onderbouwd mogen worden. Wat er mis gaat is volgens hen namelijk niet altijd scherp genoeg in beeld.

2.4 Toekomst van de BAW

Ter verduidelijking: hiermee bedoelen we de BAW als geheel. Waar relevant maken we onderscheid naar de verschillende onderdelen binnen de BAW.

In de evaluatie kijken we niet alleen terug maar ook vooruit. In de gesprekken zijn meerdere optimalisaties genoemd, waarvan we de belangrijkste hieronder samengevat weergeven. Vanuit meerdere opdrachtgevers en beheerders klinkt de roep om het aanbrengen van scherpte in de opdracht aan de BAW en specifiek het BAW-bureau. Wat dan precies nodig is, daarover verschillen de meningen. Zo pleit een deel van de gesprekspartners voor meer mandaat, middelen en mogelijkheden voor het BAW-bureau om de moeilijke opdracht die ze hebben uit te voeren, terwijl een ander deel juist pleit voor een lossere opdrachtformulering die beter past bij wat het BAW-bureau in de huidige vorm waar kan maken.

- Vanuit beheerders is er behoefte aan heldere kaders voor de Waddenzee waarin het verbeteren van de natuurkwaliteit ook daadwerkelijk "op nummer één" staat.
- Opdrachtgevers geven aan dat verbeteringen vooral binnen de kaders van de huidige governance gezocht moeten worden. Een aantal beheerders daarentegen geeft aan dat er ook "weeffouten" in de governance zitten die aangepakt moeten worden. Zij vinden dat het BAW-bureau een autonomere positie binnen het geheel zou moeten hebben, minder direct aangestuurd door het Opdrachtgeversoverleg.
- Opdrachtgevers geven ook aan dat ze ook graag zelf beter voorbereid en actiever deel zouden willen nemen aan het Opdrachtgeversoverleg. Ook geven ze aan dat het ambtelijke vooroverleg erg bijdraagt aan de inhoud van de discussies in het Opdrachtgeversoverleg.
- Vanuit de BAW zelf klinkt een behoefte aan meer kennisopbouw binnen het eigen bureau. Dat zou ook tegemoet komen aan de wens vanuit opdrachtgevers dat het BAW-bureau ook sterk vanuit de inhoud de spreekwoordelijke 'luis in de pels' moet zijn. Ook één van de beheerders geeft aan dat er vanuit de beheerders meer mensen met ervaring in het veld maar ook ecologen uitgeleend mogen worden aan de BAW voor inhoudelijke ondersteuning. Tijdens enkele gesprekken is ook geopperd om werknemers van de beheerders voor (bijvoorbeeld) twee dagen in de week bij het BAW-bureau te stationeren. Hier zou een vergoeding tegenover staan. Dit vraagt ook om meer middelen voor het BAW-bureau.
- Een aantal opdrachtgevers maar ook beheerders hebben ook optimalisaties rond de samenwerkingscultuur voor ogen. Genoemd zijn onder andere het open en kritisch zijn naar elkaar, maar ook het pakken van verantwoordelijkheid voor de aansturing van de eigen beheerders tot aan het professionaliseren van de overleggen.

HOOFDSTUK 3

Beschouwing en conclusies

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk komen de verschillende onderzoekslijnen samen. Aan de hand van de uitkomsten uit de documentstudie, de gevoerde gesprekken, de leerbijeenkomst en de input van de wetenschappelijke reflectiecommissie presenteren we in dit hoofdstuk onze inzichten over:

- de doelrealisatie van de BAW, in samenhang met het IBP;
- de mogelijkheden tot optimalisaties (e.g. in hoeverre organisatorische en/of andere aanpassingen nodig zijn om het doel te realiseren dan wel dichterbij te brengen).

We komen tot een kritisch oordeel dat direct stoelt op de visies en meningen van onze gesprekspartners. Zij zijn vanuit verschillende perspectieven – nagenoeg zonder uitzondering – kritisch op de BAW, maar steken ook de hand in eigen boezem. In veel van de constructieve gesprekken die we hebben gevoerd, kregen we de oproep mee om onze conclusies zo nodig hard en stevig te verwoorden. Deze stevige bewoording zou niet in de laatste plaats nodig zijn omdat veel betrokkenen een reflex in de overleggen ervaren om de kritiek op de BAW-organisatie in brede zin en elkaar te nuanceren – zoals we ook zelf in de leerbijeenkomst hebben ervaren. Vervolgens wordt er op dezelfde voet doorgegaan. Om tegemoet te komen aan het breed gedeelde gevoel dat voor verbetering van de samenwerking de pijnpunten daadwerkelijk ter tafel moeten komen, reflecteren onze conclusies dezelfde scherpte als we in de gesprekken aantroffen.

Verder willen we benadrukken dat we met onze analyse niets af willen doen aan hoe er binnen de BAW – en met nadruk het BAW-bureau – hard en met de beste bedoelingen wordt gewerkt. Ook dat kregen we van veel gesprekspartners terug.

3.2 Overstijgende conclusie: Het moet anders!

Wij stellen vast dat er op onderdelen weliswaar waardering is voor de BAW in brede zin. Zo wordt de BCW door beheerders als een constructief overlegorgaan ervaren dat een bijdrage levert aan het onderlinge netwerk en goede verhoudingen. Ook het BAW-bureau kan – met kanttekeningen – op waardering rekenen. Her en der zijn ook zeker successen van de BAW aan te wijzen.

Tegelijkertijd constateren we dat de uiteindelijke doelen (*verbetering van de natuurkwaliteit* en het *samenwerken als ware één beheerder)* niet worden gerealiseerd. De meningen verschillen over deze doelen en de lijnen waarlangs ze gerealiseerd moeten worden. Daardoor heeft de BAW – en het BAW-bureau specifiek - een haast onmogelijke opdracht meegekregen waardoor doelrealisatie ver weg is. In onze beleving is hiervoor niet één oorzaak aan te wijzen, maar gaat het om een breed scala aan samenhangende factoren die terug te voeren zijn op alle vier de dimensies uit Ketens de baas. In de volgende paragraaf diepen we die verder uit.

Daarmee staat de BAW niet alleen inhoudelijk, maar – en dat is ons perspectief – bestuurlijk-organisatorisch voor een grote opgave. Zoals uit de leerbijeenkomst met opdrachtgevers en beheerders naar voren kwam, wordt de behoefte aan verandering sterk gedeeld. Wat gechargeerd, staat de BAW voor de fundamentele keuze om ofwel de governance en organisatie aan te passen zodat de ambitieuze doelen op termijn binnen bereik komen ofwel de doelstellingen en verwachtingen af te schalen en te erkennen dat de huidige opdracht aan de BAW niet haalbaar is.

Hoe dan ook is doorgaan op dezelfde weg in onze beleving geen optie. Wij voorzien dat de BAW dan op termijn vanzelf uit elkaar valt. Nu werd al in diverse gesprekken genoemd dat de opbrengsten uit de overleggen niet altijd opwegen tegen de investeringen en daarmee onvoldoende meerwaarde hebben voor de deelnemende organisaties.

Wetenschappelijke reflectietafel

Wij hebben onze analyse voorgelegd aan de wetenschappelijke reflectietafel. Mede op basis van hun eigen betrokkenheid bij het Waddengebied onderschrijven zij het beeld dat hieruit naar voren komt. Als metafoor kwam bij hen de term 'bestuurskundig gezelschapsspel' naar boven. Iedereen zit aan tafel en speelt het spel mee. Een dergelijk spel spelen heeft op zichzelf meerwaarde in termen van netwerkvorming en dergelijke, maar leidt in de regel niet tot concrete en tastbare resultaten. Daarbij geeft de reflectietafel ook aan dat een dergelijk spel op veel plaatsen in het Nederlands openbaar bestuur wordt gespeeld. De grote uitdaging bij veel stelsels of samenwerkingen is hoe recht te doen aan iedere deelnemer maar tegelijkertijd naar evenredigheid rekenschap te geven van verschillen in gewicht en invloed.

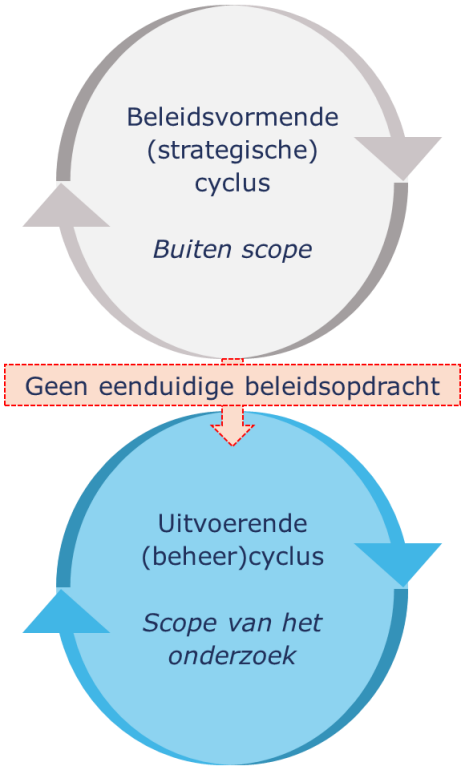
3.3 Conclusie: In de afweging van belangen staat de natuur niet op één. Dat staat gezamenlijk beheer in de weg.

Zoals beschreven in de Bestuursovereenkomst heeft de BAW de opdracht om de samenhang in het natuur-, vis- en waterbeheer van de Waddenzee […..] te versterken en daarmee de natuurkwaliteit te verbeteren. Daarmee zou volgens veel van onze gesprekspartners de natuur in het Waddengebied op één moeten staan. Een groot deel van de Waddenzee is niet voor niets aangewezen als werelderfgoed.

Desalniettemin benadrukken zowel de opdrachtgevers als de beherende organisaties dat de economische druk op de Waddenzee groot is. Ook vanuit domeinen als scheepvaart, visserij, mijnbouw en toerisme worden claims op de Waddenzee gelegd. Economische en ecologische belangen botsen. Met name de beherende organisaties stellen daarbij dat het ecologische belang vaak het onderspit delft. Zij stellen vast dat de organisaties die in het Opdrachtgeversoverleg participeren in ‘eigen huis’ afwegingen maken die een goed natuurbeheer in de weg staan. Complicerende factor is dat dit niet alleen geldt binnen afzonderlijke organisaties maar ook tussen het geheel aan stakeholders binnen de BAW. Er is sprake van een veelheid aan organisaties met eigen opdrachten, perspectieven en (organisatie)belangen ten aanzien van de Waddenzee die om voorrang strijden.

Wat we samengevat zien is dat er twee cycli zijn, de beleidsvormende (strategische) en de uitvoerende (beheer)cyclus, die los van elkaar draaien. Dit zijn – zoals een gesprekspartners dat verwoordde – in feite twee aparte nullen. Naar analogie van de beleids- en uitvoeringscyclus, ook vaak de Big-8 genoemd. Deze beeldspraak is van toepassing op de BAW als geheel. Daarnaast zijn er bovenop de twee ronddraaiende nullen van de BAW als geheel, een hele serie ‘achten’ van

individuele organisaties die niet bij elkaar komen. Dit maakt het realiseren van meer samenhang van het natuur-, vis- en waterbeheer en daarmee het verbeteren van de natuurkwaliteit tot een haast onmogelijke opdracht.



Gevolg is dat in termen van 'Ketens de baas' de opdrachtgevende organisaties en de beheerders elkaar niet per definitie nodig hebben om hun eigen doelen te realiseren. Daarmee is er ook geen harde noodzaak om tot een eenduidige opdracht aan de beherende organisaties te komen. Hiermee doelen we op de doorvertaling van strategische keuzes – die in het BOW (beleidsvormende strategische cyclus) worden gemaakt – naar beheer. Niet voor niets stelden veel van onze gesprekspartners dat er vanuit de eigen organisaties weinig prioriteit en aandacht is voor de BAW. Of zoals iemand opmerkte: "Het is geen onderwerp in mijn beoordelingsgesprek". Sterk doorgeredeneerd blijft iedereen de dingen doen vanuit het eigen perspectief en niet vanuit de doelstelling van de Bestuursovereenkomst. In de termen van Ketens de baas: zowel de culturele (waarom werken we samen) als de relationele dimensie (in openheid en vertrouwen) staan onder druk.

Hoewel de werking van de beleidsvormende (strategische) cyclus buiten scope van dit onderzoek valt, constateren we daarmee wel dat er vanuit het Opdrachtgeversoverleg niet helder gestuurd wordt op een eenduidige opdracht aan het collectief van beheerders. Denk bijvoorbeeld aan het toestaan van de garnalenvisserij. Deze strategische keuze wordt door het ministerie van LNV – al dan niet in overleg met het BOW – gemaakt. Echter, er vindt geen verdere vertaling plaats van deze keuze naar wat opdrachtgevers dan van beheerders (mogen) verwachten. Andersom overigens lijken de beheerders daar ook niet om te vragen. Het BAW-bureau probeert dit wel te agenderen, maar krijgt geen voet aan de grond.

Wetenschappelijke reflectietafel

Bij wijze van voorbeeld werpt de wetenschappelijke reflectietafel de reële dreiging op dat de Unesco de status van Werelderfgoed zouden kunnen intrekken als belangenafwegingen ten gunste van de natuur in en het beheer van de Waddenzee niet worden gemaakt. Dergelijke keuzes en prioriteiten, en wat dit betekent voor het beheer van de Waddenzee, zouden kunnen landen in een eenduidige beleidsopdracht. Bovendien geeft de wetenschappelijke reflectietafel aan dat vanuit de natuurdoelstellingen, de Omgevingswet en Europese (natuur- en waterkwaliteit)wetgeving het BAW-bureau weldegelijk een sterk instrumentarium in handen heeft om een gevoel van urgentie te creëren.

3.4 Conclusie: De ambitie 'Samenwerken als ware één beheerder' wordt niet door alle partijen gedragen

Het hogere doel 'verbeteren van de natuurkwaliteit' wordt door alle partijen onderschreven. Ook het streven in dat verband naar 'samenhang van het natuur-, vis- en waterbeheer' staat niet ter discussie, zij het dat – zoals hierboven beschreven – die niet goed van de grond komt.

Los van deze twee, meer overkoepelende doelen, stellen diverse partijen in onze ogen terecht vraagtekens bij de ambitie om samen te werken "als zijnde één beheerder". Zij wijzen erop dat dat in de praktijk niet te realiseren is. Niet alleen verschillen de beheerders sterk in aard, type en omvang van hun beheersgebied (grofweg kwelders of de Waddenzee), invalshoek (denk aan waterbeheer, natuurbeheer, toezicht en handhaving, gastheerschap) maar ook in omvang. Dat laatste met RWS als grootste beheerder en talloze kleinere partijen die (een deel van) een kwelder in beheer hebben. Ook heeft iedere organisatie zijn eigen financierings- en verantwoordingslijnen die gericht zijn op de eigen doelen. Wederzijdse afhankelijkheden zijn er uiteraard wel, maar men kan in de regel ook prima zelf uit de voeten.

Daarmee is de vraag of de ambitie van de samenwerking – werken "als zijnde één beheerder" – wel realistisch is. Dat neemt niet weg dat samenwerking grote voordelen kan hebben. De praktijk wijst dit ook uit. Zo stellen de beheerders dat de contacten zijn verbeterd, kennis wordt uitgewisseld en er ook op ander onderdelen meer dan voorheen wordt samengewerkt. Toch zien wij dat het perspectief op de samenwerking tussen de beheerders wisselt. Daarbij redeneren ze – wat gechargeerd – allereerst vanuit hun eigen perspectief en vervolgens kijken ze wat samenwerking hen kan brengen voor het versterken van hun eigen effectiviteit en doelmatigheid. In onze beleving een begrijpelijke redeneerlijn, omdat partijen elkaar niet direct nodig hebben voor het realiseren van de eigen doelen. In onze ogen werkt dit door in het moeizame proces om te komen tot een IBP. In de praktijk leidt dit ook tot veel onduidelijkheid en discussie tussen de samenwerkende partijen in wat zij van de BAW kunnen en mogen verwachten. Vanuit Ketens de baas bezien is dit problematisch, omdat de procedurele en de inhoudelijke dimensie niet helder en ondubbelzinnig zijn ingericht.

3.5 Conclusie: De bestuurlijk-organisatorische kant van de BAW kan aan kracht winnen

De hiervoor gepresenteerde conclusies nopen naar onze mening tot een pas op de plaats en een stevig gesprek over de opdracht aan de BAW. Simpel gezegd is de vraag aan de orde: 'wat willen we met elkaar?' Dat loslatend en redenerend vanuit de huidige situatie zien wij ook een aantal punten waarop de gekozen structuur van de samenwerking geoptimaliseerd zou kunnen worden. Voor alle duidelijkheid: pas na consensus over een realistische opdracht. Anders heeft het optimaliseren van de structuur geen zin.

Wat betreft de bestuurlijk-organisatorische kant stellen diverse opdrachtgevers dat het Opdrachtgeversoverleg als collectief, maar ook de diverse deelnemers, onvoldoende sturen. Zo ontbreken de mandaten om direct de eigen beheerorganisaties opdracht te geven en zo nodig aan te spreken. Zij verwachten van de beheerders dat deze assertiever inbreng leveren aan het Opdrachtgeversoverleg, en aan hun eigen opdrachtgevers. Daarbovenop wordt er ook meer van het BAW-bureau verwacht. Gevraagd wordt om meer uitvoeringskracht, assertiviteit en initiatief, maar wanneer dat wordt ontplooid wordt die ruimte niet per definitie gegeven. Bovendien is het doel waarmee het BAW-bureau assertiviteit en initiatief zou moeten tonen, niet expliciet en eenduidig. Dat zorgt voor ongemak omdat het BAW-bureau niet als autoriteit ingericht, maar – in de woorden van Ketens de baas – als hulporganisatie. Deze initieert, bewaakt en jaagt aan, maar wel ter ondersteuning van de doelen die opdrachtgevers en beheerders nastreven.

Wat de positie van het BAW-bureau nog ingewikkelder maakt, is dat het BAW-bureau – anders dan Ketens de baas voorschrijft – tussen beide collectieven in zit en een directe relatie tussen opdrachtgevers en beheerders ontbreekt. Daardoor zit het BAW-bureau in een lastig parket. Het BAW-bureau wordt verwacht te functioneren als het doorgeefluik vanuit beheer naar beleid en

deels andersom. Dat vraagt om grote inhoudelijke expertise en gezag. De inrichting van het bureau is daar in onze beleving niet naar. Het gaat om een compacte organisatie zonder formele doorzettingsmacht. Dat wil niet zeggen dat er geen uitvoeringskracht kan zijn. Maar wij stellen wel vast dat het bureau niet als autoriteit kan opereren. Die positie wordt het niet vooralsnog niet gegund. Geen positie om jaloers op te zijn.

De beheerders zeggen samengevat en hard gesteld "ja" tegen de samenwerkingsopdracht, doen alsof ze willen samenwerken, maar laten dat te weinig zien in de praktijk. Zij verwachten van het Opdrachtgeversoverleg een eenduidige opdracht maar worden daarin voor hun gevoel teleurgesteld. Zij ervaren het overleg als een black box waarvan de uitkomsten onvoldoende recht doen aan hun complexe uitvoeringscapaciteit. Tegelijkertijd erkennen ze dat ze sterker stelling kunnen nemen richting het Opdrachtgeversoverleg. Verder geldt dat ook bij hen de verwachtingen van het BAW-bureau te hoog gespannen zijn. Daarbij wordt weliswaar onderkend dat het bureau een bijzonder lastige opdracht heeft, maar de echte bereidheid om het daarbij te ondersteunen hebben wij niet gezien.

Wetenschappelijke reflectietafel

De wetenschappelijke reflectietafel erkent dat de BAW een ingewikkelde opdracht heeft en dat er knelpunten zijn in de governance. Aanvullend geeft zij aan dat hoewel de BAW geen juridische en financiële middelen heeft, de BAW wel meer mogelijkheden heeft dan waar nu gebruik van wordt gemaakt. Zo ligt het volgens de reflectietafel voor de hand dat het BAW-bureau zijn taken intensiever afstemt met het Waddenfonds (geld) en vanuit zijn rol als 'oliemannetje' ook met de Waddenacademie (kennis).

Positief is wel dat alle partijen de meerwaarde van de samenwerking erkennen, kritisch zijn op het functioneren van de BAW maar zichzelf daarbij ook niet ontzien. Daarom zijn veel van de hierboven geschetste problemen oplosbaar zonder grote wijzigingen in de structuur aan te brengen. Om de cirkel rond te maken: dat hangt wel af van het stevige gesprek dat de deelnemende organisaties moeten voeren over de opdracht, en wat daaruit voortkomt. Daarover meer in het volgende hoofdstuk (aanbevelingen).

HOOFDSTUK 4

Aanbevelingen

4.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk hebben we geconcludeerd dat als de samenwerking binnen de BAW op de huidige voet doorgaat dit niet tot doelrealisatie gaat leiden. Om de effectiviteit van de BAW in de komende jaren te optimaliseren, is een pas op de plaats en een herijking van de samenwerking noodzakelijk. Onze analyse is dat organisatorische aanpassingen alleen niet voldoende zijn. Vanuit Ketens de baas geredeneerd dienen alle vier dimensies (inhoud, procedureel, relatie en cultuur) versterkt te worden om zo de samenwerking en uiteindelijk de natuurkwaliteit te verbeteren.

4.2 Stap 1: Hou de opdracht aan de BAW kritisch tegen het licht (‘het waarom’)

De vraag die wat ons betreft nadrukkelijk op tafel ligt, is waarom de opdrachtgevers en beheerders willen samenwerken en wat zij in dat verband bereid zijn te doen. Hebben opdrachtgevers werkelijk het natuurbelang als hoogste prioriteit en zijn ze bereid hiernaar te handelen? Of streven ze voornamelijk naar een gerichte samenwerking, waarbij ze ook transparant zijn over economische belangen die soms voorrang krijgen? Hebben beheerders daadwerkelijk de intentie om samen te werken “als zijnde één beheerder”? Of hebben ze eerder een gerichte samenwerking voor ogen, zoals bijvoorbeeld een focus op kwelderbeheer? Het antwoord op dergelijke vragen vereist mogelijk een heroverweging van de huidige opdracht aan de BAW, vooral gezien onze eerdere conclusies dat de opdracht aan de BAW naar onze mening niet realistisch is. We raden aan om de opdracht aan de BAW kritisch tegen het licht te houden en presenteren daarbij enkele overwegingen:

- De ambitie zoals opgenomen in de Bestuursovereenkomst dat de betrokken organisaties gaan ‘werken als waren zij één beheerder’ en zodoende de natuurkwaliteit te verbeteren, dient wat ons betreft kritisch tegen het licht gehouden te worden. Niet alleen hebben we vastgesteld dat het natuurbelang regelmatig ondergeschikt raakt aan economische belangen maar ook dat het werken als één beheerder niet haalbaar is. Ongeacht hoe goed de BAW ook zou functioneren.
- Voor wat betreft de afweging van belangen geldt dat dit politieke (en strategische!) keuzes betreft waar wij niet in willen treden. Ook voor het Opdrachtgeversoverleg geldt dat het hier niet over gaat. Wel zou het natuurbelang via het Opdrachtgeversoverleg en de gevolgen die politieke keuzes hebben voor de natuurkwaliteit (denk aan status UNESCO Werelderfgoed of Natura2000) op de juiste tafels geagendeerd kunnen worden. Daarbij doelen we niet alleen op de BOW en de OBW maar ook richting hun eigen organisaties / bestuurders. Voor de beheerders zijn de opdrachtgevers tenslotte ‘de toegang’ tot de beslissers. Daarbij geldt dat de beheerders hun stem wel moeten laten horen. De beleids- en uitvoeringcyclus moeten weer verbonden worden.
- Het is in onze beleving cruciaal dat de opdracht aan de BAW voor alle betrokkenen eenduidig en realistisch is. Met eenduidig bedoelen we een gezamenlijke lijn vanuit opdrachtgevers, gesteund door beheerders. Met realistisch bedoelen we dat de opdracht haalbaar is binnen de

politiek-bestuurlijke context. Om er niet omheen te draaien: als het in de praktijk niet realistisch is om in de afweging van belangen de natuur op één te zetten, dan zal de opdracht hieraan aangepast moeten worden. Vervolgens is het zaak dat alle organisaties zich aan de opdracht tot op het hoogste niveau onvoorwaardelijk conformeren. Zowel het Opdrachtgeversoverleg met hun organisatie, de beheerders als het BAW-bureau hebben dit gesprek te voeren. Het initiatief ligt bij het Opdrachtgeversoverleg. Daarbij willen we benadrukken dat dit stevige gesprek over de opdracht aan de BAW eerst nodig is voordat invulling wordt gegeven aan onze volgende stap.

4.3 Stap 2: Bepaal het doel van de samenwerking en werk deze concreet uit (‘het wat’)

De vraag die voortvloeit uit de eerste stap is op welke concrete punten samenwerking voor alle betrokkenen meerwaarde heeft. Zoals geconcludeerd, is het mozaïek aan beheerders erg groot. Het moet duidelijk zijn vanuit welk perspectief, in welke geografische gebieden en op welk vlak samenwerking meerwaarde heeft. Op basis van onze eerdere overwegingen denken we aan drie mogelijke doelen van de samenwerking, die we hieronder op hoofdlijnen uitwerken. De 0-optie, doorgaan op de huidige weg, hebben we niet meegenomen. Juist omdat we hebben geconcludeerd dat niets doen geen optie is.

De doelen variëren van 'zwaar', waarbij aanzienlijke inspanningen van de deelnemende organisaties vereist zijn, tot 'licht', waarbij de inspanning minder intensief is. Het is echter belangrijk op te merken dat het eerste 'zware' doel het meest in lijn ligt met de geest van de huidige bestuursovereenkomst, terwijl het derde 'lichtste' doel hier het minst op aansluit. Het is goed mogelijk dat deze doelen niet exact passen en dat maatwerk nodig is. Ze zijn meer bedoeld ter inspiratie en overweging.

Doel 1: Integrale samenwerking waarin de natuur in woord en daad op één staat

Dit betekent dat het natuurbelang in de samenwerking op één staat en alle deelnemende organisaties zich committeren aan de afspraak om het natuurbelang via het Opdrachtgeversoverleg en de gevolgen die politiek-strategische keuzes hebben voor de natuurkwaliteit (denk aan status UNESCO Werelderfgoed of Natura2000) op de juiste tafels te agenderen. De ambitie dat de betrokken organisaties ‘werken als waren zij één beheerder’ kan met dit doel gehandhaafd worden, maar dat hoeft niet per se. Het voordeel van een integrale samenwerking waarin de natuur in woord en daad op één staat, is dat het in het verlengde van de geest van de huidige bestuursovereenkomst ligt en het meest zeker bijdraagt aan het hogere doel ‘verbeteren van de natuurkwaliteit’. De uitdaging is dat op dit moment de natuur in de afweging van belangen niet op één staat, wat betekent dat het doel een aanzienlijke verandering in denken en handelen vereist.

Doel 2: Gerichte samenwerking waarin inhoudelijke koppelkansen centraal staan

Dit betekent dat de deelnemende organisaties concluderen dat het gegeven de huidige politiek-bestuurlijke context niet realistisch is om in de afweging van belangen de natuur op één te zetten. Deze conclusie hoeft niet te betekenen dat de samenwerking stopt. De voorbeelden die in de gesprekken naar voren kwamen, laten zien dat meerwaarde van samenwerking voor iedere organisatie te creëren is, maar niet per sé op dezelfde vlakken. Gerichte samenwerking kan van toegevoegde waarde zijn en we kunnen ons goed voorstellen dat er allerlei inhoudelijke

koppelkansen zijn en combinaties ontstaan. Bijvoorbeeld de tbo's en RWS die kennis uitwisselen rond het beheer van kwelders, RWS en de Waddenunit die samen optrekken rond toezicht en handhaving en provincies die de beheerders verenigen die op hun gebieden actief zijn. Gerichte samenwerking waarin inhoudelijke koppelkansen centraal staan, biedt als voordeel dat het geen aanzienlijke verandering in denken en handelen vereist, aangezien het relatief nauw aansluit bij de huidige situatie. Het nadeel is dat het doel een (forse) afschaling van de huidige opdracht betekent. De uitdaging is ook dat het doel minder zeker bijdraagt aan het hogere doel van het 'verbeteren van de natuurkwaliteit'.

Doel 3: Gerichte samenwerking waarin doelmatigheid centraal staat

Dit betekent dat de deelnemende organisaties de opdracht nog verder afschalen en alleen nog op basis van doelmatigheid samenwerken. Beheerders versterken op een gericht aantal taken de samenwerking om de doelmatigheid te verhogen. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan het delen van elkaars voorzieningen. Het voordeel van dit doel is dat het de meest laagdrempelige vorm van samenwerking is. Het nadeel, net als bij het tweede doel, is dat het doel een (forse) afschaling van de huidige opdracht betekent. Ook draagt dit doel niet – of slechts heel indirect – bij aan het hogere doel van het 'verbeteren van de natuurkwaliteit'.

Wetenschappelijke reflectietafel

De wetenschappelijke reflectietafel ziet aanvullend ook een andere uitkomst, namelijk de mogelijkheid dat herijking zou kunnen leiden tot beëindiging van de samenwerking. Dat zou kunnen worden gemotiveerd als vereenvoudiging van de governance. Er bestaat daarnaast een Agenda Waddengebied 2050 met een Uitvoeringsprogramma. Daar zou een uitvoeringsorganisatie onder gehangen kunnen worden.

Ook hier geldt dat zowel het Opdrachtgeversoverleg, het BCW en het BAW-bureau gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het analyseren en uitwerken van het palet aan samenwerking. Het BCW (of een afvaardiging daaruit) samen het BAW-bureau zouden hierin het voortouw kunnen nemen.

4.4 Stap 3: Herijk de governance binnen de BAW ('het hoe')

Mede afhankelijk van de uitkomsten van de twee hierboven beschreven stappen dient de governance van de BAW herijkt te worden. Hoe groot de wijzigingen zijn, hangt af van het gekozen doel (stap 2). Onze ervaring is dat een goede structuur helpt maar niet alles bepalend is. Wanneer alle partijen willen (dimensies cultureel en relationeel) dan wordt er resultaat geboekt ondanks onvolkomenheden in de structuur van de organisatie.

Wij komen op dit punt tot de volgende acties.

- **Koppel het Opdrachtgeversoverleg en het BCW**. Het Opdrachtgeversoverleg behoudt zijn rol als opdrachtgever en het opdrachtnemerschap wordt overgedragen van het BAW-bureau aan het BCW. De manier waarop het Opdrachtgeversoverleg zijn rol invult, hangt af van het gekozen doel: van een intensieve (doel 1) tot een zeer lichte vorm van overleg (doel 3). Bij het derde doel is zelfs de vraag gerechtvaardigd of er überhaupt een Opdrachtgeversoverleg nodig is. Wij spreken geen voorkeur uit voor de manier waarop het BCW zijn rol als opdrachtnemer invult. Er zijn namelijk meerdere manieren waarop het BCW dit kan doen: als collectief, maar ook met RWS als vooruitgeschoven post.
- **Vorm het BAW-bureau om tot een aanjagende, initiërende en bewakende hulporganisatie**. Deze hulporganisatie ondersteunt en faciliteert het Opdrachtgeversoverleg

en het BCW. De opdracht die het BAW-bureau krijgt en hoe 'zwaar' de hulporganisatie wordt opgezet, is afhankelijk van het gekozen doel. Wij spreken geen voorkeur uit voor de vorm, omdat het BAW-bureau op meerdere manieren gepositioneerd kan worden: binnen of buiten een ministerie, of zelfs als onderdeel van RWS.

- **Creëer een positief-kritische samenwerkingscultuur**. Een cultuur waarin partijen hun verantwoordelijkheid nemen en aangesproken worden op niet-leveren. Zowel binnen het eigen gremium, vanuit andere overleggen maar zeker ook vanuit de eigen organisatie.

Wetenschappelijke reflectietafel

Met de wetenschappelijke reflectietafel is ook gesproken over vergelijkbare modellen waarvan geleerd kan worden (in zowel positieve als wel negatieve zin):

- Veluwe op 1: het klassieke voorbeeld van een natuurgebied met veel stakeholders die elkaar in de weg zitten is de Veluwe. Er is relatief veel wetenschappelijke literatuur beschikbaar over hoe men op de Veluwe elkaar tegenwerkt.
- Ruimte voor de Rivier: samenwerking van Rijkswaterstaat, de ministeries van IenW, EZK, LNV en diverse waterschappen, provincies en gemeenten. Succesverhaal geworden door duidelijke einddatum met hele concrete doelstellingen. Door het programmatisch werken kon het ene project worden uitgeruild met het andere, zolang maar de overkoepelende doelstellingen werden behaald.
- Regio Zwolle: de Regio Zwolle is een goed voorbeeld van een lichte samenwerkingsstructuur met 20 gemeenten verdeeld over een viertal provincies. Wordt niet ervaren als bestuurlijke drukte door de lichte vorm. Daarom niet bedreigend voor de betrokken provincies. Tegelijkertijd zijn er strak gekozen thema's en is er een aansprekende ambassadeur met Arie Slob. Daarbij moet wel gezegd worden dat aan deze samenwerking geen uitvoerende kant zit.
- Nationaal Programma Rotterdam Zuid: ook een voorbeeld van een lichte samenwerking. Belangrijk is dat de vertegenwoordigers ook echt hun eigen organisatie kunnen binden aan de samenwerking. Elk van de vertegenwoordigers is ook de beheerder van dat onderdeel van het plan waar ze zelf bij zijn betrokken.

Bijlagen

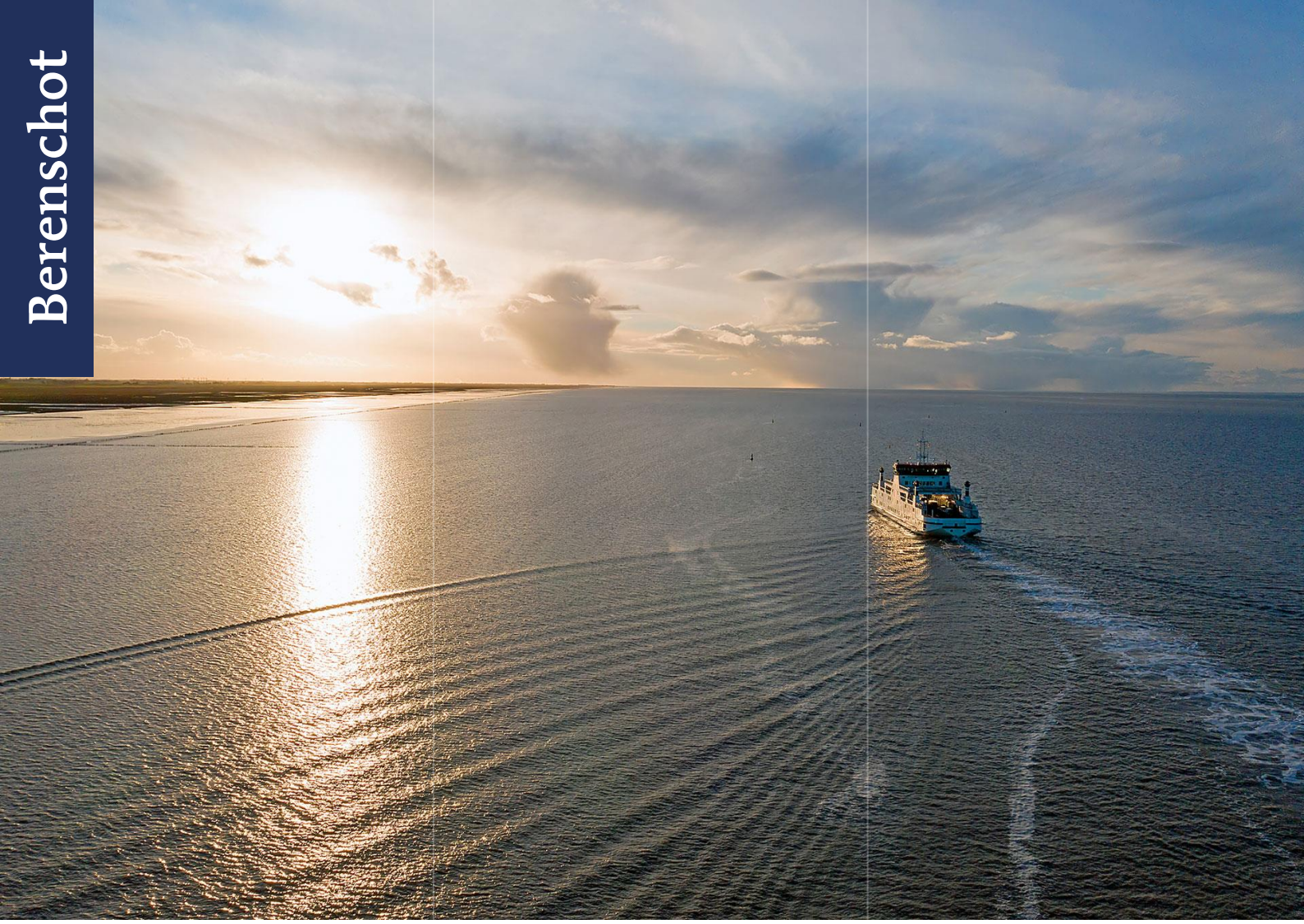
Respondenten

- DG Natuur & Visserij, Ministerie van LNV
- Directeur Natuur & Visserij, Ministerie van LNV
- MT-lid Visserij en Grote Wateren, Ministerie van LNV
- Directeur Waterkwaliteit en Grote Wateren, Ministerie van IenW
- Programmamanager, Provincie Groningen
- Opgavemanager, Provincie Fryslân
- Waddencoördinator, Provincie Fryslân
- Sectormanager Groen, Provincie Noord-Holland
- Beleidsmedewerker Groen, Provincie Noord-Holland
- Directeur, Beheerautoriteit Waddenzee
- Hoofd Groningen, Staatsbosbeheer
- Hoofd afdeling Netwerkontwikkeling en Visie, regio Noord-Nederland, Rijkswaterstaat
- Ambassadeur Natuurmonumenten Friesland, Groningen, Waddengebied
- Directeur, Groninger Landschap
- Directeur, Landschap Noord-Holland
- Directeur, 't Fryske Gea
- Voorzitter, Vereniging van Oevereigenaren en Gebruikers

Literatuurlijst

- Algemene Rekenkamer, Waddengebied: natuurbescherming, natuurbeheer en ruimtelijke inrichting (2013).
- Regiecollege Waddengebied, Samenwerkingsagenda Beheer Waddenzee (2014).
- Minister voor Natuur en Stikstof, Kamerbrief Beleidskader natuur Waddenzee, 20 december 2022.
- Minister voor Natuur en Stikstof, Verzamelbrief Wadden, 20 juni 2019.
- Beheerautoriteit Waddenzee, Integraal Beheerplan (2023).
- Meine Bruinsma Advies, Mid-term review Beheerautoriteit Waddenzee (2021).
- Bestuursovereenkomst Beheerautoriteit Waddenzee (gepubliceerd: Staatscourant 2020 nr. 36033 8 juli 2020).
- AT Osborne, Verkenning Beheerautoriteit Waddenzee (2018).
- TwynstraGudde, Tussentijdse evaluatie Samenwerkingsagenda Beheer Waddenzee (2016).
- TwynstraGudde, Eindevaluatie Samenwerkingsagenda Beheer Waddenzee (2018).
- Agenda voor het Waddengebied 2050.
- Ministerie van IenW, Natura2000-beheerplan Waddenzee: Periode 2016-2022.
- Ministerie van EZK, Natuurambitie Grote Wateren 2050 en verder (2014).
- Uitvoeringsprogramma Waddengebied 2021-2026.
- Werkplannen en Jaarverslagen Beheerautoriteit Waddenzee (2021-2023).
- Notulen Opdrachtgeversoverleggen (2020-2023).

Berenschot



WIJ ZIJN BERENSCHOT, GRONDLEGGER VAN VOORUITGANG

Nederland is continu in ontwikkeling. Maatschappelijk, economisch en organisatorisch verandert er veel. Al 85 jaar volgen wij als adviesbureau deze ontwikkelingen op de voet en werken we aan een vooruitstrevende samenleving. De behoefte om iets fundamenteels te betekenen voor mens en maatschappij zit in onze genen. Met onze adviezen en oplossingen hebben we dan ook actief meegebouwd aan het Nederland van vandaag. Altijd op zoek naar duurzame vooruitgang.

Alles wat we doen, is onderzocht, onderbouwd en vanuit meerdere invalshoeken bekeken. Zo komen we tot gefundeerde adviezen en slimme oplossingen. Die zijn op het eerste gezicht misschien niet altijd de meest voor de hand liggende. Juist deze eigenzinnigheid maakt ons uniek. Daarbij zijn we niet van symptoombestrijding. En gaan pas naar huis als het is opgelost.

Berenschot B.V.

Van Deventerlaan 31-51, 3528 AG UTRECHT
Postbus 8039, 3503 RA UTRECHT
030 2 916 916

www.berenschot.nl

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	17818
Extern Zaak ID	2356995
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	14.b
Titel	Water: Impactonderzoek ophogen waterstand veenweiden (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

In opdracht van Provincie Zuid-Holland, Provincie Utrecht en Provincie Noord-Holland is een impactonderzoek naar het ophogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden uitgevoerd. De studie laat zien wat de gevolgen voor wateroverlast, waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid en het verdienvermogen van agrariërs zijn bij het verhogen van de grondwaterstand naar 20 tot 40 cm onder maaiveld. Geconcludeerd kan worden dat er geen eenvoudige en kortetermijnoplossingen bestaan voor dit complexe vraagstuk. Zo heeft bijvoorbeeld de klimaatdoelstelling voor het terugdringen van broeikasgasemissies zoals CO2 uit veen negatieve gevolgen voor de wettelijke normen en doelen voor waterkwaliteit en wateroverlast. Daarnaast heeft het verhogen van de grondwaterstand grote impact op het agrarisch verdienvermogen. En is voor het verhogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden extra zoetwater nodig wat in droge zomers mogelijk niet altijd beschikbaar is.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

J. Gerritsen

BEL/WBL

Telefoonnummer +31235143072

gerritsenj@noord-holland.nl

Verzenddatum

18 MAART 2025

Kenmerk

2356995/2357013

Betreft: informeren impactonderzoek peilopzet veenweide

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
de bevindingen van de 'impactstudie verhogen grondwaterstand veenweiden', in opdracht van de provincies Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland uitgevoerd door een consortium van Zuid-Hollandse raamcontractpartners/adviesbureaus onder leiding van Arcadis.

Inleiding
In opdracht van de Groene Hart provincies is een studie uitgevoerd naar de impact van een hogere grondwaterstand in de veenweiden.
De aanleiding voor deze studie zijn de structurerende keuzes voor het veenweidegebied die het Rijk voorstelt in de Kamerbrief over Water en Bodem sturend van 25[1] november 2022:

1. We bewegen toe naar een grondwaterstand van 20 cm tot 40 cm onder maaiveld;
2. We minimaliseren de aanvoer van gebiedsvreemd water;
3. We beheren onze landbouwgronden duurzaam.

Om tot een zorgvuldige afweging te komen voor het verhogen van de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil in veenweiden, is het noodzaak inzicht te hebben in het optreden van mogelijke ongewenste effecten op het watersysteem en het grondgebruik.
De studie is zoals eerder aangegeven uitgevoerd in opdracht van de provincies Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland. De zeven waterschappen in het gebied hebben meegewerkt aan de studie en hebben daarmee belangrijke kennis ingebracht. De studie is openbaar en tevens als bijlage toegevoegd aan deze brief. Het rapport bevat geen voorstellen voor besluitvorming.

Resultaten
De studie laat zien wat de gevolgen voor wateroverlast, waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid en het verdienvermogen van agrariërs zijn bij het verhogen van de grondwaterstand naar 20 tot 40cm onder maaiveld. Geconcludeerd kan worden dat er geen eenvoudige en kortetermijnoplossingen bestaan voor dit complexe vraagstuk. Zo heeft bijvoorbeeld de klimaatdoelstelling voor het terugdringen van broeikasgasemissies zoals CO2 uit veen negatieve gevolgen voor de wettelijke normen en doelen voor waterkwaliteit en wateroverlast.

1: Kamerbrief over rol Water en Bodem bij ruimtelijke ordening | Kamerstuk | Rijksoverheid.nl

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Daarnaast heeft het verhogen van de grondwaterstand grote impact op het agrarisch verdienvermogen. En is voor het verhogen van de grondwaterstand in veenweidegebieden extra zoetwater nodig wat in droge zomers mogelijk niet altijd beschikbaar is.

Niets doen is geen optie
Tegelijkertijd is niets doen aan de uitstoot van broeikasgassen uit veen en bodemdaling geen optie. Bewoners en gebruikers van de veenweidegebieden moeten zich tijdig kunnen aanpassen aan de veranderende omstandigheden. Als de veengebieden blijven zakken terwijl de zeespiegel stijgt, nemen op termijn de risico's van wateroverlast, verzilting en bodemopbarsting (het ongecontroleerd omhoog komen van dieper en zouter grondwater) toe. Net als de schade aan gebouwen, infrastructuur en waterkeringen. Kortom: op de huidige weg doorgaan betekent risico's en kosten afwentelen op toekomstige generaties. Daarom zijn bestuurlijke keuzes en aanvullende beheersmaatregelen nodig.

Vervolgproces
Het komen tot een duurzame toekomst voor de veenweidegebieden vraagt om een gezamenlijke inzet van provincies, waterschappen, Rijk, gemeenten, maatschappelijke organisaties en belanghebbenden. Het inzicht uit dit onderzoek is een van de bouwstenen om het gesprek hierover te voeren. Het dient ook als input voor verdere beleidsvorming bij de update van de omgevingsvisie en bij de verdere uitwerking van de PPLG-korte termijn agenda. De drie provincies zijn samen met de waterschappen in gesprek en verkennen welke stappen we gezamenlijk kunnen zetten. Hierbij wordt gedacht aan vergelijkbare teksten in de omgevingsvisies, omgevingsverordeningen en provinciale programma's.

Tot slot bieden wij aan in het najaar een technische sessie te organiseren om u bij te praten over de uitkomsten van de studie en de dilemma's van het klimaatvraagstuk rond het verminderen van de uitstoot van broeikasgassen uit veenweidegebieden.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

Provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

Voorzitter
A.Th.H. van Dijk

Link naar de Bijlagen:
- Hoofdrapport impactstudie
- Deelrapport 1 Broeikasgasemissiereductie

- Deelrapport 2 Zoetwatervraag en -beschikbaarheid
- Deelrapport 3 Wateroverlast en piekbergingscapaciteit
- Deelrapport 4 Waterkwaliteit
- Deelrapport 5 Huidig gebruik en agrarisch verdienvermogen
  Kaartenbijlage

impactstudie verhogen grondwaterstand veenweiden



Fotograaf: Minkjan, P. (Paul) - Bureau VOLK!, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Documentnummer: LAAT-tw24-0033

In opdrcht van:

Door:

AEQUATOR GROEN+RUIMTE ARCADIS Royal HaskoningDHV Enhancing Society Together SWECO

Inhoudsopgave

Voorwoord 3
Samenvatting 5
Leeswijzer 6
1 Inleiding 7
1.1 Achtergrond 7
1.2 Doel van deze verkenning 8
1.3 Scope van deze verkenning 9

2 Aanpak 11
2.1 Stappen 11
2.2 Belangrijkste uitgangspunten 12

3 Resultaten 17
3.1 Broeikasgasreductie 17
3.2 Overzicht van de resultaten 18
3.3 Effecten bij scenario 30 cm onder maaiveld met maatregelen 20

4 Bestuurlijke draaiknoppen 25
4.1 Draaiknop broeikasgasreductie 25
4.1.1 Verschillen in toepassingen van peilopzet en maatregelen (WIS) per gebied 25
4.1.2 Functieverandering 27
4.2 Draaiknop zoetwatervraag en -beschikbaarheid 27
4.2.1 Verschillen per waterschap 27
4.2.2 Bestuurlijke draaiknoppen voor zoetwaterschikbaarheid 28
4.2.3 Concurrentie met andere zoetwatervragers 30
4.3 Draaiknop wateroverlast 30
4.4 Draaiknop waterkwaliteit 32
4.5 Draaiknoppen huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen 32

5 Conclusie, aanbevelingen & vervolgonderzoek 34
5.1 Conclusie 34
5.2 Aanbevelingen 35
5.3 Vervolgonderzoek 35

Bijlagen

Deelrapport Broeikasgasreductie 37
Deelrapport Zoetwatervraag 38
Deelrapport Wateroverlast 39
Deelrapport Waterkwaliteit 40
Deelrapport Huidig gebruik 41
Kaartenbijlage 42

Voorwoord

Voorwoord

Geachte lezer,
Voor u ligt de Impactstudie verhogen grondwaterstand veenweiden. De studie laat zien wat de gevolgen voor wateroverlast, waterkwaliteit, zoetwaterbeschikbaarheid en het verdienvermogen van agrariërs zijn bij het verhogen van de grondwaterstand. De studie is uitgevoerd in opdracht van de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht.

Het onderzoek laat duidelijk zien dat er geen eenvoudige oplossingen bestaan en dat niet alles kan. Willen we aan de klimaatdoelstelling van de reductie van broeikasgasemissies uit veen voldoen, dan botst dat met wettelijke normen en doelen voor waterkwaliteit en wateroverlast en heeft het grote impact op het agrarisch verdienvermogen. Daarbij lopen we tegen de grenzen van het watersysteem aan: blijft er voldoende zoet water beschikbaar?

Deze uitkomsten zijn niet verrassend; we weten al langer dat dit een complex vraagstuk is. Het is waardevol dat hier nu voor het eerst op het niveau van het Groene Hart zo breed naar is gekeken, waarbij kennis van veel verschillende partijen is gebundeld en benut.

Willen we de bewoners en gebruikers van de veenweidegebieden in onze drie provincies duurzaam perspectief geven, dan is niets doen aan bodemdaling en de uitstoot van broeikasgassen geen optie. Als de veengebieden blijven zakken terwijl de zeespiegel stijgt, nemen op termijn de risico's van wateroverlast, verzilting en bodemopbarsting toe. Net als de schade aan gebouwen, infrastructuur en waterkeringen. Kortom: op de huidige weg doorgaan betekent risico's en kosten afwentelen op toekomstige generaties.

Kunnen we dan nu al besluiten nemen over welke maatregelen we waar en wanneer nemen om oxidatie en daarmee bodemdaling tegen te gaan? Nee: de studie laat eens te meer zien dat het vraagstuk hiervoor te ingewikkeld is. We willen geen overhaaste beslissingen nemen maar de tijd nemen om dit zorgvuldig te doen. Deze modelstudie belicht nog niet alle aspecten en we leren nog steeds, ook vanuit de praktijk. Bovendien liggen de verantwoordelijkheden om hier besluiten over te nemen bij veel verschillende overheden en partijen. Dit geldt ook voor de baten en de lasten.

We kunnen wél gaan werken aan het uitzetten van een koers in een gezamenlijk proces, zodat op termijn de juiste besluiten genomen kunnen worden. Waarbij we ook werken aan voldoende instrumenten en financiën om ongewenste gevolgen op te vangen - en hier voldoende tijd voor nemen. Dit vraagt om een gezamenlijke inzet en intensieve dialoog tussen het Rijk, provincies, waterschappen, gemeenten, maatschappelijke organisaties, grondeigenaren en andere belanghebbenden.

Als provincies willen we ons hiervoor inzetten. Deze studie levert daar een van de bouwstenen voor.

provincie Zuid-Holland

Provincie Noord-Holland

provincie :: Utrecht

Lijst met afkortingen

Afkortingen

ARK	Amsterdam-Rijnkanaal
AWIS	Actief Water Infiltratie Systeem
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
KRW	Kader Richtlijn Water
NOBV	Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden
PPLG	Provinciale Programma's Landelijk Gebied
PWIS	Passief Water Infiltratie Systeem
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SOMERS	SOMERS (Soil Organic Matter Emission Registration System) is een model dat in staat is om voor veenbodems en moerige bodems in de kustvlakte de CO_2-uitstoot te bepalen onder verschillende omstandigheden bij verschillend (water)beheer.
T10 bui	Heftigste regenbui die statistisch gezien eens in de 10 jaar voorkomt
VATpy	VATpy is een model om de water- en stoffenbalans van een gebied in beeld te brengen. VATpy berekent per perceel de waterstroom door de bodem, inclusief de interactie met gewassen. Vervolgens wordt hieraan de nutriëntenbalans gekoppeld, waarbij er specifiek aandacht is voor opname- en afbraakprocessen in de bodem.
WBS	Kamerbrief Water en Bodem Sturend van november 2022

Waterschappen:

AGV	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
HDSR	Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
HHD	Hoogheemraadschap van Delfland
HHR	Hoogheemraadschap van Rijnland
HHSK	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
WSRL	Waterschap Rivierenland
WSHD	Waterschap Hollandse Delta

Samenvatting

Deze rapportage presenteert de bevindingen van een verkennende modelstudie naar de impact van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet in de veenweidegebieden. De studie is uitgevoerd met het oog op de reductie van broeikasgasemissies uit de veenweiden, zoals vastgelegd in het Nationaal Klimaatakkoord. Het doel is om landelijk een reductie van 1 Mton CO2-equivalent per jaar te realiseren tegen 2030. Provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht dragen gezamenlijk een deel bij aan deze doelstelling. In de kamerbrief Water en Bodem Sturend wordt gesuggereerd dat deze doelstelling is te halen met een grondwaterstandopzet tussen 40 en 20 centimeter onder maaiveld. Voorliggende studie is een verkennende studie die meer inzicht geeft in of dit doel haalbaar is, wat daarvoor nodig is (extra watervraag) en wat de effecten zijn op water-beschikbaarheid, waterkwaliteit en wateroverlast, huidig gebruik en agrarisch verdienvermogen en wat de mogelijkheden zijn om daarin te optimaliseren (draaiknoppen).

Aanpak

Op basis van een eerste analyse van de effecten van meerdere scenario's op broeikasgasemissiereductie, is een selectie gemaakt van vier scenario's. De vier scenario's zijn:

- Huidige situatie (2022)
- Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 40 cm onder maaiveld zonder WIS
- Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 30 cm onder maaiveld met WIS
- Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 20 cm onder maaiveld met WIS

Deze scenario's zijn verder uitgewerkt en de resultaten gepresenteerd.

De studie heeft zich gericht op 16 veenweidegebieden (deelgebieden van de Provinciale Programma's Landelijk Gebied die grotendeels bestaan uit veenweiden) binnen de 3 provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. De resultaten zijn per deelgebied en thema inzichtelijk gemaakt. In de rapportage worden de resultaten van de studie weergegeven volgens de structuur doel → middel → effect → optimalisatie (draaiknoppen). Het scenario dat voldoet aan de CO2-emissiereductiedoelstelling uit het Klimaatakkoord voor veenweide is uitgewerkt.

Conclusies

De studie heeft aangetoond dat met een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet van 30 cm onder maaiveld, in combinatie met waterinfiltratiesystemen, de broeikasgasemissiereductiedoelstelling uit het Nationaal Klimaatakkoord behaald kan worden. Een dergelijke combinatie van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet met waterinfiltratiesysteem heeft ook een significant effect op de andere thema's. De studie is van verkennende aard en dient als basis voor een bestuurlijke beeldvorming en voor vervolgonderzoek.

Leeswijzer

In deze rapportage zijn de resultaten van de verkennende studie naar de impact van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet in de veenweide vastgelegd. Er is en wordt veel onderzoek gedaan naar veenweiden, o.a. in het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden (NOBV) en door het Veenweiden Innovatiecentrum. Deze verkenning onderscheidt zich van de bestaande onderzoeken door de schaal waarop de verkenning is uitgevoerd, er is gekeken naar het gehele Groene Hart. En door de verschillende aspecten die zijn gekwantificeerd in deze verkenning; broeikasgasemissies, zoetwatervraag, wateroverlast, waterkwaliteit en agrarisch verdienvermogen. De verkenning levert feitelijke informatie die voor het gehele Groene Hart op uniforme wijze zijn berekend. Deze rapportage presenteert de verworven inzichten en beoogd een feitelijke en gekwantificeerde onderbouwing bij bestuurlijke besluitvorming mogelijk te maken. De rapportage geeft geen definitieve conclusies en antwoorden. De gekozen insteek van deze verkenning betekent dat concessies zijn gedaan aan diepgang en detailniveau. Het onderzoeksveld rondom veenweiden is nog volop in ontwikkeling en verdere validatie van de uitkomsten van deze op rekenmodellen gebaseerde verkenning met het doorgaans meer praktijkgericht onderzoek is nodig.

In hoofdstuk 1 (de inleiding) worden achtergrond, aanleiding, doel en scope van deze verkenning uiteengezet. In hoofdstuk 2 kunt u lezen over de gevolgde aanpak en de verschillende stappen in het onderzoek. Hoofdstuk 3 geeft de resultaten weer. Daarbij is de lijn doel → middel → effect (figuur 1.1) gebruikt. Het vertrekpunt ligt op het scenario met de grondwaterstand waarmee de CO_2-emissie reductiedoelstelling uit het Klimaatakkoord wordt gehaald. Hoofdstuk 4 beschrijft de bestuurlijke draaiknoppen per deelaspect. Dit geeft inzicht in het doelbereik en effecten als er ruimtelijk wordt gedifferentieerd per deelgebied om de grondwaterstand beter aan te sluiten bij ruimtelijke keuzes die worden gemaakt. Tot slot in hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen samen gebracht en zijn suggesties gedaan voor vervolgonderzoek.

De inhoudelijke onderbouwingen (rekenregels, aannames, uitgangspunten, etc.) zijn per deelrapportage als aparte bijlage toegevoegd. Het gebruikte model (VATpy) waarmee de watervraag is berekend, berekent ook de uit- en afspoeling van nutriënten (N+P) naar het oppervlaktewater, het effect op de grondwaterstanden en de beschikbare bodemberging. De uit- en afspoeling is input voor het deelrapport Waterkwaliteit, de effecten op de grondwaterstanden voor het deelrapport Agrarisch verdienvermogen en de potentiële bodemberging voor het deelrapport Wateroverlast. Omwille van de duidelijkheid zijn alle berekeningsresultaten van VATpy in de deelrapportage zoetwatervraag en -beschikbaarheid gepresenteerd. De duiding van de effecten van de berekeningsresultaten is opgenomen in de betreffende deelrapporten.

Er is een aparte kaartenbijlage toegevoegd met alle kaarten (zonder verdere toelichting) uit de hoofd rapportage en alle deelrapportages in groot formaat.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Uit de kamerbrief Water en Bodem Sturend, 25 november 2022

Vertragen bodemdaling en reductie CO2-emissies

We willen het laagveenlandschap in de toekomst behouden. Een belangrijke economische en cultuurhistorische drager van het landschap is de landbouw. Dat blijft zo. Ook in de toekomst blijft het laagveengebied een belangrijk agrarisch gebied. Dat laat onverlet dat het laagveenlandschap onder druk staat. Veenoxidatie is een vrijwel onomkeerbaar proces. Aangroei van veen is weliswaar mogelijk, maar vergt een lange adem en stelt hoge eisen aan de waterkwaliteit en het peilbeheer. Vanwege deze praktische onomkeerbaarheid en de urgentie van reductie van emissies van broeikasgassen, is het van belang om bodemdaling te verkleinen door veenoxidatie sterk te verminderen. Hierdoor wordt funderingsschade eveneens beperkt.

Voor laagveengebieden is de inzet, overeenkomstig met de Veenweide strategie, gericht op een reductie van de CO2-uitstoot van 1 Mton CO2-eq in 2030, verdere reductie richting 2050 conform het Klimaatakkoord en op minimalisatie van bodemdaling. In de praktijk wordt in grote delen van het veengebied gestreefd naar een zo hoog mogelijke grondwaterstand tussen de 20 tot 40 cm onder maaiveld. Uit veldexperimenten blijkt dat de huidige landbouwpraktijk goed mogelijk is bij een peil van 40 cm onder maaiveld. Een peil van 20 cm onder maaiveld wordt door het RLI gegeven als optimum voor reductie van uitstoot van de broeikasgassen CO2, methaan en lachgas. Dit kan door oppervlaktewaterpeilen te verhogen, veelal in combinatie met bijvoorbeeld greppelinfiltratie of de aanleg van waterinfiltratiesystemen. Wanneer het peil van 40 naar 20 cm onder maaiveld beweegt, zal de huidige landbouwpraktijk steeds meer beïnvloed worden en zullen extensivering en aangepaste teelten onderzocht moeten worden.

Dit betekent uiteraard niet dat overal een peil van 20 cm onder maaiveld gehaald moet of kan worden. Hier is lokaal maatwerk nodig. Dit gebeurt in de gebiedsprocessen waar de agrarische sector een belangrijke rol heeft. Indachtig het principe comply or explain kan de uitkomst zijn dat (afwijkende) beredeneerde keuzes worden gemaakt. Dit gebeurt in de gebiedsprocessen waar de agrarische sector een belangrijke rol heeft. Daarbij maken we gebruik van recent onderzoek en is er ruimte voor gebiedsgericht maatwerk binnen de doelen en het tempo van het Klimaatakkoord en de ambities ten aanzien van bodemdaling. Dit gebiedsgerichte maatwerk is ook van belang om een balans te vinden in gevallen waarin waterkwaliteit en peilverhoging tegengestelde belangen hebben, bijvoorbeeld wanneer er door een hogere grondwaterstand meer uitloging plaatsvindt van nutriënten of gewasbeschermingsmiddelen. Omdat de peilen in het veengebied van Fryslân doorgaans lager worden gehouden dan in die van het Groene Hart, zal de inspanning daar groter zijn. We leggen de prioriteit bij dikke veenpakketten.

In bovenstaand tekstkader is de voor deze verkenning relevante passage uit de kamerbrief Water en Bodem Sturend opgenomen. Vanuit WBS wordt ingezet op een grondwaterstand van 40 tot 20 cm onder maaiveld in veengebieden om bij te dragen aan de reductie van bodemdaling en CO_2-emissies uit veen, zoals ondersteunt door wetenschappelijk onderzoek van het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden (NOBV). Deze verkenning heeft de effecten (zie H1.3 - Scope van deze verkenning) van het sturen naar een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op 40 tot 20 cm onder maaiveld, met en zonder hulp van waterinfiltratie

systemen (WIS), in beeld gebracht. Om tot een zorgvuldige afweging te komen voor het verhogen van de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil in veenweiden is het noodzaak inzicht te hebben in het optreden van mogelijke ongewenste effecten op het watersysteem en het grondgebruik op het schaalniveau van de provincie Zuid-Holland en het Groene Hartgebied, bestaande uit delen van de drie provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht (zie figuur 2.1). Op dit schaalniveau ontbreekt momenteel een uniform en gekwantificeerd beeld van deze impact op het watersysteem. Dat geldt ook voor de impact van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op huidige landbouwpraktijken, natuur- en andere functies.

Vanuit het idee dat er al veel kennis beschikbaar is voor een eerste beeld - én het besef dat er later óók nog gebiedsgerichte verdiepingen en nadere keuzen zullen volgen - is deze verkennende impactstudie uitgevoerd om de effecten op het watersysteem en de huidige landbouwpraktijk uniform in beeld te brengen op de schaal van het Groene Hart. Op die manier wordt inhoudelijke input gegeven aan de processen die plaatsvinden in het kader van de Provinciale Programma's Landelijk Gebied (PPLG's). De rapportage draagt bij aan zowel “beeldvorming” en “bewustwording” als “oordeelvorming” en bestuurders kunnen richtinggevende beleidskeuzen onderbouwen en/of aanvullende sturingsvragen benoemen.

Deze studie geeft richting en kan helpen gebied specifieke kaders en opgaven te bepalen die gebruikt kunnen worden in zowel de “startbeslissingen” voor de deelgebiedsprocessen, als aan de nadere uitwerking van het recente Ontwikkelperspectief (NOVEX) Groene Hart en de daarin benoemde ontwikkelprincipes en vraagstukken. Om tot koersbesluiten te komen, zijn naar verwachting later meer iteratieslagen nodig in samenhang met andere opgaven, gebieden en schaalniveaus.

De volgende ontwikkelingen vormen de aanleiding van deze studie:

- Het Nationaal Klimaatakkoord, waarin is vastgelegd dat de reductie van broeikasgassen (CO_2-eq) uit veen tegen 2030 met 1 Mton[1] verminderd moet worden, waarvan Zuid-Holland 21% ofwel 0,21 Mton voor zijn rekening neemt, en heel Noord-Holland en heel Utrecht ieder 9%.
- De Kamerbrief Water en Bodem Sturend 2022 (WBS), die onder andere een structurerende keuze presenteert om de grondwaterstand in laagveenweiden te bewegen naar 40 tot 20 cm onder maaiveld, het minimaliseren van de aanvoer van gebiedsvreemd water en het duurzaam beheren van de landbouwgronden.
- Het verder inrichten van de gebiedsprocessen in het kader van het Nationaal Programma Landelijk Gebied. De CO_2-reductie en de keuze voor grondwaterstand worden geïntegreerd in de Provinciale Programma’s Landelijk Gebied (PPLG’s) en ruimtelijke consequenties van het recente Ontwikkelperspectief Novex Groene Hart worden nader uitgewerkt.
- Daarnaast zijn de veenweiden kwetsbaar voor klimaatverandering vanwege het moeten omgaan met toenemende kans op periode van droogte en wateroverlast. De toenemende kans op periode van droogte vraagt om een zorgvuldige afweging van maatregelen die potentieel grote gevolgen hebben voor het waterbeheer. Strategieën voor klimaatadaptatie zijn (dan ook) onderdeel van het interactieve en adaptieve karakter van de PPLG’s.

1.2 Doel van deze verkenning

Het doel van de verkenning is om de directe impact van het opzetten van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 40 tot 20 cm onder maaiveld in veenweidegebieden te onderzoeken, en om de mogelijkheden en gevolgen van bijsturing, inrichting of beheersmaatregelen te verkennen.

[1] De 1Mton per jaar reductie tov referentie jaar 20116 in het Klimaatakkoord is gebaseerd op globale reken- en vuistregels. Inmiddels is SOMERS 2.0 beschikbaar, waarmee de broeikasgasemissies opnieuw nauwkeuriger zijn berekend. Die resultaten zijn aanleiding voor een discussie op nationaal niveau over mogelijke aanpassing van de landelijke doelstelling broeikasgasreductie uit veenweide.

1.3 Scope van deze verkenning

Binnen de scope van de opdracht zijn 5 deelrapportages uitgewerkt:

- Broeikasgasemissiereductie;
- Zoetwatervraag en –beschikbaarheid;
- Waterberging en –overlast;
- Waterkwaliteit;
- Huidig gebruik en agrarisch verdienvermogen.

In onderstaande figuur is de samenhang tussen de deelrapportages aangegeven. Verkend is om broeikasgasemissies te reduceren (doel) door middel van een (grond)waterstand verhoging (middel). Om die (grond)waterstand verhoging te bereiken neemt de zoetwatervraag toe. Als deze grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet wordt gerealiseerd heeft dat onder meer effecten op de kans op wateroverlast, de waterkwaliteit en het huidig gebruik & het agrarisch verdienvermogen (effecten). Deze zijn zoveel als mogelijk gekwantificeerd.



Figuur 1.1 Samenhang tussen de deelrapportages in deze verkennende studie

Voor iedere deelrapportage zijn tevens oplossingsrichtingen in beeld gebracht voor richtinggevende beleidskeuzes, de zogenaamde bestuurlijke draaiknoppen.

Gezien het verkennende karakter van deze studie en de beperkte doorlooptijd ligt de focus op het doelbereik voor de broeikasgasemissie, en de impact op het watersysteem en het agrarisch verdienvermogen. Een aantal aspecten zijn niet meegenomen in deze studie, maar zijn wel nodig om een volledig beeld van de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet te krijgen. De volgende aspecten zijn in deze verkenning niet onderzocht en zullen nader onderzocht moeten worden voor besluitvorming mogelijk is:

- De effecten van grondwaterstandopzet op bodemdaling zijn niet in beeld gebracht. Door het opzetten van de grondwaterstanden zal het veen niet of minder snel oxideren. Daarmee wordt de bodemdaling geremd.
- Effecten van klimaatverandering zijn niet meegenomen in deze studie. Er is in de berekeningen uitgegaan van huidig klimaat. Klimaatverandering zorgt ervoor dat extreme droge en natte perioden zullen toenemen. Dit heeft effect op de zoetwatervraag (bij droogte) en de benodigde waterberging om wateroverlast (bij extreme neerslag) te voorkomen. Voor een volledig beeld van het effect adviseren we om in een vervolg de KNMI-klimaatscenario's te gebruiken om de bandbreedte van mogelijk effecten in beeld te brengen.
- De studie gaat uit van het huidige agrarische verdienvermogen (veehouderij) en huidige bedrijfsvoering. Binnen deze verkenning is geen onderzoek gedaan naar alternatieve verdienmodellen.
- In deze studie is alleen gekeken naar het verhogen van de grondwaterstand als maatregel om de uitstoot van broeikasgassen te reduceren. Andere maatregelen zijn niet onderzocht.

- De effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op natuur en biodiversiteit zijn niet in beeld gebracht. Hiervoor loopt een separate aanvullende opdracht, waarvan de resultaten worden gekoppeld aan deze studie.
- De effecten van vernatting op de structuur van de veenbodem en de daardoor verwachte toename van oeverafkalving.
- Kosten en baten van maatregelen zijn buiten de studie gehouden. Denk hierbij aan kosten voor WIS, kosten voor aanvullende waterberging, kosten voor wateraanvoer, etc. Maar ook de vermeden schade aan woningen en infrastructuur doordat bodemdaling wordt geremd.

2 Aanpak

2.1 Stappen

Dit onderzoek is zo opgezet dat via deelvragen de directe en indirecte gevolgen van het opzetten van de grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil op de thema's zoetwatervraag en -beschikbaarheid, wateroverlast, waterkwaliteit en agrarisch verdienvermogen in negen situaties/scenario's inzichtelijk wordt gemaakt.

De aanpak is ingericht om efficiënt inzicht te kunnen geven in de verschillende deelvragen met de benodigde kwaliteit en in afstemming met betrokken organisaties bestaande uit beleidsmedewerkers en experts. Onze aanpak bestaat uit vier stappen:

1. Voorbereiding en prioritering binnen de deelvragen
2. Uitwerking van directe & indirecte impact
3. Uitwerking Bestuurlijke draaiknoppen
4. Rapportage

Stap 1 Voorbereiding en prioritering binnen de deelvragen

Voor een goede borging van de kwaliteit in de uitwerking van de impact en bestuurlijke draaiknoppen hebben we de deelvragen nader gespecificeerd. De vragen die het meest invloed hebben op de besluitvorming beantwoorden we als eerst.

Gezien de korte doorlooptijd in combinatie met de hoeveelheid vragen hebben we geprioriteerd door met de belangrijkste vragen te beginnen (de impact) om vervolgens vandaaruit te kijken welke mogelijkheden er zijn om hierop invloed uit te oefenen (draaiknoppen). Om rekentijd in de andere thema's te sparen hebben we op basis van de resultaten van het thema broeikasgasemissie geprioriteerd in de scenario's. De prioritering bestaat uit 4 scenario's en staan beschreven in paragraaf 3.2.

Naast het borgen van resultaten die aansluiten op de (deel)vragen interacteren de verschillende thema's met elkaar. Om te zorgen dat deze afhankelijkheden in het verloop van het onderzoek geborgd zijn, is in de voorbereiding stilgestaan bij het definiëren en opstellen van uitgangspunten en eenduidig gebruik van dezelfde data binnen alle thema's in de uitvoering van het onderzoek. Zie paragraaf 2.2. Naast de algemene uitgangspunten die in alle deelonderzoeken van de thema's zijn toegepast, zijn er ook nog uitgangspunten die specifiek voor betreffend thema's gelden. Deze vindt u in de deelrapporten.

Stap 2 Uitwerking 'directe & indirecte impact'

Om de effecten van het verhogen van grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil in beeld te brengen is gestart met op grond van de beschikbare data en opgestelde uitgangspunten inzichtelijk maken van de broeikasgasemissiereductie in negen verschillende scenario's. Deze scenario's zijn vergeleken met de meest recente data die beschikbaar is op moment van deze studie, daardoor is het referentiejaar 2022. Door een nadere analyse van deze resultaten is bepaald bij welk scenario de broeikasgasemissiereductie doelstelling conform het klimaatakkoord kan worden behaald. In deze analyse zijn ook de uitersten van de scenario's bepaald, daarmee voeren wij direct een gevoeligheidsanalyse uit. Op grond hiervan zijn vier scenario's gekozen waarvoor in de andere deelonderzoeken de directe en indirecte impact in beeld is gebracht.

Stap 3 Uitwerking ‘bestuurlijke draaiknoppen’

In de opdracht is een set aan bestuurlijke draaiknoppen gedefinieerd. Met de resultaten van stap 2 is meer inzicht verkregen in de impact van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op de verschillende thema's en is ook duidelijk wat de relevante en mogelijke draaiknoppen zijn om tot een gewenste inrichting te komen. Waar kan de bestuurder of waar kan de beheerder draaien aan knoppen, wat voor ingrepen zijn er nodig in de regio om ervoor te zorgen dat grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet, in samenwerking met de ondernemers en/of terreinbeheerders, mogelijk gemaakt kan worden?

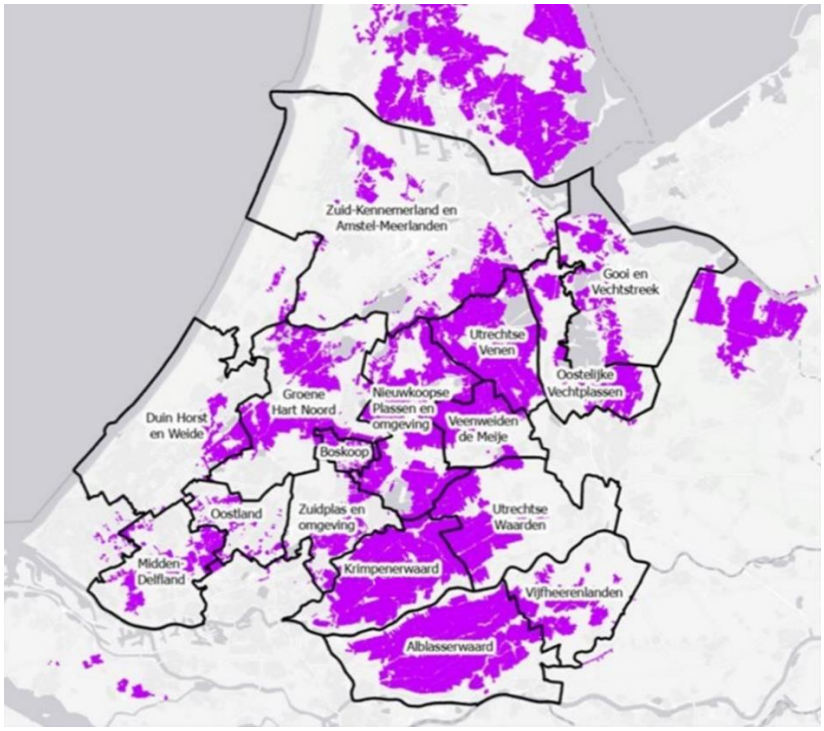
Stap 4 Presentatie & Rapportage

Voor het scenario waarmee de broeikasgasemissiereductiedoelstelling behaald wordt, zijn de resultaten gepresenteerd in hoofdstuk 3 en 4 van dit rapport. Op deze manier worden in de hoofdrapportage de effecten van het behalen van de emissiereductiedoelstellingen uit veenweide, die in het Nationaal Klimaatakkoord zijn gesteld, weergegeven. De andere relevante resultaten zijn gerapporteerd in de verschillende deelrapporten van de thema's, en presenteren de complete range aan resultaten die in dit onderzoek beschouwd zijn.

2.2 Belangrijkste uitgangspunten

Studiegebied

Het studiegebied betreft 16 PPLG deelgebieden die een groot deel van de provincie Zuid-Holland omvat, het zuidelijk deel van de provincie Noord-Holland en het westelijk deel van de provincie Utrecht. In figuur 2.1 zijn de 16 PPLG gebieden in de 3 provincies en de veenweidegebieden (paars) weergegeven. De veenweidegebieden buiten deze begrenzing bevinden zich in een ander watersysteem. De resultaten zijn per deelgebied en per thema inzichtelijk gemaakt. Zoals in deze figuur ook te zien is, valt ongeveer 91% van de veenweidegebieden in de Provincie Zuid-Holland, ongeveer 74% van de veenweidegebieden in de Provincie Utrecht en ongeveer 18% van de veenweidegebieden in de Provincie Noord-Holland onder het studiegebied.



Figuur 2.1 studiegebied met de betreffende PPLG-deelgebieden binnen de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. De veenweidegebieden zijn in paars weergegeven.

Overkoepelende effecten
In deze studie is gekeken naar de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet in het studiegebied zoals aangegeven in figuur 2.1. Er zijn in een groter gebied effecten te verwachten van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet, zoals bijvoorbeeld op gebied van zoetwaterbeschikbaarheid. Effecten van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet buiten het studiegebied zijn niet meegenomen in deze studie.

Scenario's

Er zijn negen scenario's voor opzetten van de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil en twee referentiescenario's bekeken in deze studie:

1. Referentie 2017: Referentiesituatie Klimaatakkoord is 2017 ofwel peilbesluiten (zomerpeil) 2017 en daarvan afgeleide drooglegging (=slootpeil t.o.v. mediane maaiveld op basis van AHN3).
2. Actuele situatie: Actuele drooglegging (=slootpeil t.o.v. maaiveld op basis van AHN 4),
3. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 40 cm onder maaiveld zonder WIS
4. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 40 cm onder maaiveld met Passief Water Infiltratie Systeem (PWIS)
5. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 40 cm onder maaiveld met Actief Water Infiltratie Systeem (AWIS)
6. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 30 cm onder maaiveld zonder WIS
7. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 30 cm onder maaiveld met Passief Water Infiltratie Systeem (PWIS)
8. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 30 cm onder maaiveld met Actief Water Infiltratie Systeem (AWIS)
9. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 20 cm onder maaiveld zonder WIS
10. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 20 cm onder maaiveld met Passief Water Infiltratie Systeem (PWIS)
11. Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 20 cm onder maaiveld met Actief Water Infiltratie Systeem (AWIS)

Deze scenario's vormen de basis om inzicht te krijgen in de haalbaarheid en realisatie van de landelijke doelstelling broeikasgasreductie door grondwaterstandopzet in combinatie met of zonder maatregelen. Voor het bepalen van de effecten is aangenomen dat overal AWIS wordt toegepast ondanks dat dit niet realistisch is voor droogmakerijen die niet geschikt zijn voor (A)WIS. Deze aanname is gemaakt om de extremere effecten in beeld te brengen bij het huidige klimaat, zonder per polder te bepalen welke methode het meest geschikt is.

De scenario’s met een drooglegging van 40cm en 20cm geven inzicht in de reikwijdte van de effecten van een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet. Waarbij de drooglegging 40cm zonder WIS minimale effecten en 20cm met WIS maximale effecten heeft op de reductie van de uitstoot van broeikasgassen. Waarbij de broeikasgasreductiedoelstelling uit veen minimaal gehaald wordt met een grondwaterstand van 30 cm onder maaiveld.

De 4 meest relevante scenario’s zijn de basis voor verdere doorrekening om meer inzicht te krijgen in de watervraag en –beschikbaarheid en de effecten op wateroverlast, waterkwaliteit en huidig gebruik en verdienvermogen. Deze vier scenario's zijn gekozen op basis van de resultaten van de studie naar broeikasgasemissiereductie.

Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil
Voor de berekeningen met de verschillende drooglegginsscenario’s is aangenomen dat het slootwaterpeil opgezet is naar 40, 30 of 20 cm onder het gemiddelde maaiveld van het peilgebied. De drooglegging per perceel is bepaald ten opzichte van de gemiddelde maaiveldhoogte van het perceel. Door dit detailniveau wordt er dus wel rekening gehouden met hoogteverschillen tussen percelen binnen een peilgebied, maar geen rekening gehouden met hoogteverschil binnen een perceel. Dit

geeft onder andere inzicht in het percentage van een peilgebied dat onder water komt te staan door de peilopzet.
De peilopzet waar in deze studie over wordt gesproken betreft een peilopzet van het zomerpeil naar 40, 30 of 20 cm onder gemiddeld maaiveld van een peilgebied. Daarnaast is aangenomen dat het verschil tussen het winterpeil en het zomerpeil gelijk blijft; en dat het winterpeil het zomerpeil volgt. Afhankelijk van de kwel/wegzijging, breedte perceel en archetype veen fluctueert de grondwaterstand in het perceel. Er is daarbij aangenomen dat de gemiddelde streefwaarden voor de grondwaterstand in de zomer gehaald worden.

Data en betrouwbaarheid
Tussen de verschillende onderwerpen zit een afhankelijkheid. Om een bepaalde broeikasgasreductie te bereiken bij een bepaald grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet is een hoeveelheid water benodigd, die vervolgens weer effecten heeft op bijvoorbeeld de waterkwaliteit (bijvoorbeeld door meer of minder uitspoeling van nutriënten vanaf het perceel naar de sloot of door het inlaten van water met een andere waterkwaliteit). Om deze afhankelijkheden betrouwbaar in kaart te kunnen brengen is in deze studie zoveel mogelijk uitgegaan van dezelfde databronnen. Basis daarin is de dataset uit het SOMERS model 2.0 en omdat deze gegevens primair zijn bedoeld voor gebruik op landelijke of regionale schaal, of eventueel op wat kleinere schaal zoals meerdere polders of grotere poldercomplexen (honderden hectaren), sluit dit goed aan op de onderzoeksvragen van deze studie. Voor gebruik op kleinschaliger niveau zoals polder of perceel niveau zijn deze gegevens niet geschikt en dient een verfijning in de basisgegevens plaats te vinden.
De resultaten in de uitgevoerde onderzoeken zijn indicatief van aard. De onderzoeken zijn theoretisch van aard.

Klimaatscenario's
Als klimaatscenario is de huidige situatie aangenomen voor droogtedagen en neerslag. Meer droogtedagen en meer neerslag door klimaatverandering zijn in deze studie niet meegenomen, wel vallen droge jaren zoals 2018 en 2020 binnen deze range. De klimaatscenario's van het KNMI hebben uiteraard ook een effect op de onderzochte effecten, maar deze zijn in deze studie buiten beschouwing gelaten.

Broeikasgasemissiereductie

- Om inzichtelijk te maken wat de broeikasgasreductie is, is onder andere gebruik gemaakt van het landelijk model SOMERS2.0. In het technische deelrapport Broeikasgasreductie is een gedetailleerde beschrijving van dit model opgenomen.
- De broeikasgasemissiereductie is op perceel niveau doorgerekend.
- In de drooglegginsscenario's krijgen alle percelen de drooglegging van het scenario (bijv. 40cm) behalve als de drooglegging van het perceel al kleiner is dan de drooglegging van het scenario in de actuele situatie (in 2022). Er wordt dus geen rekening gehouden met de peilgebieden bij het verhogen van het oppervlaktewaterpeil.
- In SOMERS2.0 wordt geen rekening gehouden met uitstoot van methaan en lachgas.

Zoetwatervraag

- Om de zoetwatervraag inzichtelijk te maken is het model VATpy van Arcadis gebruikt. VATpy berekent per perceel de waterstroom door de bodem, inclusief de interactie met gewassen. In het technische deelrapport Zoetwatervraag is een gedetailleerde beschrijving van dit model opgenomen.
- De toename van de zoetwatervraag door de maatregel is vergeleken met de zoetwatervraag in de extreme droogte in juni en juli van 2018. Op deze manier is inzicht verkregen hoe de watervraag toeneemt in situaties waarbij zoetwatertekorten in west Nederland kunnen optreden. Een vergelijk met een jaar waarin voldoende water kan worden aangevoerd vanuit het hoofdwatersysteem geeft immers geen inzicht in de impact van de extra watervraag op andere water vragende functies in tijden van lage rivierafvoeren en watertekorten.

- In deze analyse is uitgegaan van de huidige watervraag, eventuele andere verwachte toenames in de watervraag vanuit andere stakeholders is niet meegenomen in deze analyse.
- In de scenario's met WIS is gerekend met het toepassen van WIS op alle veenweiden. Dit is niet direct realistisch, maar geeft een beeld van de uiterste watervraag. In werkelijkheid zal er een combinatie van geen WIS en verschillende typen WIS worden toegepast. Dit zal in een volgende fase onderzocht moeten worden.
- De berekeningen zijn uitgevoerd per perceel op basis van grondsoort en landgebruik.

Wateroverlast

- Om de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op de wateroverlast te bepalen wordt een vereenvoudigde methode toegepast. In deze methode wordt per peilgebied waterbalansberekeningen gecombineerd met bergingscapaciteitsberekeningen om de maximale waterstanden te berekenen. Deze waterstanden worden omgezet naar inundatieoppervlak. In het technische deelrapport Wateroverlast is een gedetailleerde beschrijving van dit model opgenomen.
- Resultaat daarvan zijn de maximale waterstanden per peilgebied, waarmee inundatiekaarten worden gemaakt en schade in kaart kan worden gebracht. In deze studie zijn schades door grondwaterstand niet bepaald.
- De analyses zijn uitgevoerd op het niveau van peilgebieden.

Waterkwaliteit

- Het is niet mogelijk om generieke conclusies te trekken over de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op waterkwaliteit, omdat locatie specifieke effecten in verschillende mate doorwerken. In deze studie is daarom ingezoomd op een voorbeeldcasus, de Amstellandboezem. Op deze manier wordt een eerste beeld gecreëerd van de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op de waterkwaliteit. Om het effect van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op de waterkwaliteit te bepalen worden de uit- en afspoelingsgegevens en de waterbalans vanuit zoetwaterbeschikbaarheid, in een water- en stoffenbalans opgenomen en worden de effecten geanalyseerd. In het technische deelrapport Waterkwaliteit is een gedetailleerde beschrijving van dit model opgenomen.
- Voor de water- en stoffenbalans is aangenomen dat de Amstellandboezem als een homogene waterbak functioneert.
- Om de waterkwaliteit inzichtelijk te maken is het model VatPy van Arcadis gebruikt. VATpy berekent per perceel de waterstroom door de bodem, inclusief de interactie met gewassen. Vervolgens wordt hieraan de nutriëntenbalans gekoppeld, waarbij er specifiek aandacht is voor opname- en afbraakprocessen in de bodem. Dit is wel voor het gehele studiegebied gedaan.
- De beschikbare informatie over de polders was onvoldoende om een polderbalans op te kunnen zetten. De kans dat de extra nutriëntenbelasting binnen de polder leidt tot ongunstige uitwerking op de waterkwaliteit is groter dan de kans hierop binnen de boezem. We adviseren daarom om een uitwerking van het effect van de vernattingsscenario's met peilopzet te maken voor een of meerdere veenweidepolders.
- De modelresultaten hebben betrekking op maandgemiddelden. Hierdoor blijven de gevolgen van grondwaterpeilvariaties op kleiner schaalniveau buiten beeld.

Huidig gebruik en Agrarisch verdienvermogen

- Om de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op het agrarisch verdienvermogen en huidig gebruik te kunnen bepalen is de te verwachte opbrengstderving bepaald. Hiervoor is de Waterwijzerlandbouw gebruikt. Met de resultaten is het agrarisch verdienvermogen bepaald voor een voorbeeldbedrijf. In het technische deelrapport Huidig

gebruik en Agrarisch verdienvermogen is een gedetailleerde beschrijving van dit model opgenomen.

- In de berekeningen is aangenomen dat er niet wordt beregend en dat er geen verzilting optreedt. Als beregening wel meegenomen wordt in de berekeningen kan dit ervoor zorgen dat er minder schade door droogte optreedt. Verzilting kan daarentegen juist voor meer schade en daarmee opbrengstderving zorgen.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste resultaten weergegeven. Zoals in hoofdstuk 2 beschreven zijn de scenario's voor de effectenstudies gekozen op basis van de resultaten van de broeikasgasreductie. In paragraaf 3.1 zijn eerst de belangrijkste resultaten voor broeikasgasreductie gegeven. Daarna zijn de scenario's voor de rest van de deelstudies gekozen en zijn de resultaten op hoofdlijnen weergegeven in paragraaf 3.2. De effecten van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet bij het minimale scenario waar de doelstelling bij behaald wordt zijn gegeven in paragraaf 3.3 - Effecten bij scenario 30 cm onder maaiveld met maatregelen.

3.1 Broeikasgasreductie

In het Nationaal Klimaatakkoord is vastgelegd dat de reductie van broeikasgassen (CO_2- eq) uit veen tegen 2030 met 1 Mton per jaar verminderd moet worden. Waarvan Zuid-Holland 21% ofwel 0,21 Mton per jaar voor zijn rekening neemt, en heel Noord-Holland en heel Utrecht ieder 9%. Naar rato van het areaal veenweidepercelen binnen het studiegebied is het aandeel van het studiegebied voor de doelstelling bepaald. Om zo tot een realistisch beeld te komen in hoeverre het studiegebied kan bijdragen aan de provinciale doelstellingen. De voor het onderzoeksgebied gesommeerde doelstelling komt daarmee uit op 274.870 ton per jaar voor de drie provincies binnen het studiegebied. Zie tabel 3.1.

Tabel 3.1 Emissiereductiedoelstellingen per provincie omgerekend naar een equivalente CO_2 -emissiereductie voor deze studie.

Provincie	**Doelstelling CO_2-emissiereductie (ton/jaar) per provincie**	**Dekkingsgraad van berekende percelen t.o.v. totale veenweide-oppervlak per provincie[2] (%)**	**CO_2-emissiereductie doelstelling studiegebied (ton/jaar) per provincie**
Zuid-Holland	210.000	91,5	192.202
Utrecht	90.000	73,9	66.469
Noord-Holland	90.000	18,0	16.199
		Totaal	**274.870**

Op grond van de weergegeven resultaten van de scenario’s in onderstaande tabel is af te leiden dat de doelstelling voor de drie provincie van 274.870 ton per jaar wordt gehaald, bij een minimale drooglegging van 30cm met de maatregel Passief Water Infiltratie (namelijk 283.000 ton per jaar) evenals bij hogere drooglegging van 20 cm met of zonder PWIS/AWIS (namelijk 333.000, 391.000 respectievelijk 395.000 ton per jaar).

Tabel 3.2 De gesommeerde uitstoot in 2022 en de gesommeerde broeikasgasreductie per scenario voor het geheel studiegebied

		CO_2 Reductie in ton per jaar								
	CO2-emissie reductie doelstelling ton/jaar)	Drooglegging 40 cm	Drooglegging 40 cm PWIS	Drooglegging 40 cm AWIS	Drooglegging 30 cm	Drooglegging 30 cm PWIS	Drooglegging 30 cm AWIS	Drooglegging 20 cm	Drooglegging 20 cm PWIS	Drooglegging 20 cm AWIS
Totale reductie (ton/jr)	274.870	130.000	178.000	237.000	227.000	283.000	314.000	333.000	391.000	395.000

Het gegeven dat op grond van een drooglegging van 30 cm met WIS de doelstelling gehaald wordt, dient in theoretische zin geïnterpreteerd te worden. In het vervolg is er de flexibiliteit om op zoek te

[2] Deze percentages beschrijven het areaal van veenweide dat in het studiegebied ligt. Door de afbakening van het studiegebied zoals weergegeven in figuur 2.1 vallen er voor elke provincie een deel van de veenpercelen buiten de scope van deze studie.

gaan naar een optimum van inzet van maatregelen (peilopzet 40, 30, 20 op grond van PWIS of AWIS) per gebied waarin met zo min mogelijk impact op de verschillende thema's (wateroverlast, kwaliteit en agrarisch verdienvermogen, etc.) zoveel mogelijk broeikasgasreductie wordt gehaald. Dit sturingsmechanisme gebaseerd op ruimtelijke differentiatie staat beschreven onder paragraaf 4.1 draaiknop ruimtelijke differentiatie. In de praktijk zal er een optimale verdeling tussen AWIS en PWIS gevonden moeten worden. Deze verdeling is niet in dit onderzoek gemaakt, daarom wordt verder in deze rapportage over met of zonder WIS gesproken. Er zit onderscheid tussen de resultaten voor PWIS en AWIS, om de resultaten van de scenario's voor 30 cm en 20 cm onder maaiveld vergelijkbaar te houden is er in de deelrapporten, waar dit relevant is, uitgegaan van AWIS. Om een breed beeld van scenario's te krijgen, is ook het scenario droogleging 40 cm onder maaiveld zónder perceelmaatregel/WIS doorgerekend: van alle doorgerekende scenario's levert dit scenario de minste CO2-emissiereductie op.

3.2 Overzicht van de resultaten

In deze studie zijn negen scenario's geanalyseerd (zie paragraaf 2.2 scenario’s). De broeikasgasreductie is voor alle scenario's bepaald, daarvan staan de resultaten in het deelrapport broeikasgasemissiereductie. Op basis van de analyse van de broeikasgasreductie zijn er voor de andere deelstudies 4 scenario’s gekozen en uitgewerkt. Ten eerste een nieuw referentiescenario (2022) voor de huidige situatie van het watersysteem en daarnaast drie scenario’s om een beeld te krijgen van de impact. Deze scenario's staan hieronder opgesomd:

- Huidige situatie (2022): dit is het referentiepunt waar de effecten tegen uitgezet worden.
- Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil 40 cm onder maaiveld zonder WIS: dit is het alternatieve scenario dat is doorgerekend met het minste effect op de broeikasgasuitstootreductie.
- Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil 30 cm-mv met aWIS: dit is het scenario waarmee de doelstelling voor reductie van broeikasgasemissie uit veen, zoals vastgelegd in het Nationaal Klimaatakkoord, gehaald wordt. Zie hoofdstuk 3.1 voor deze doelstelling.
- Grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil 20 cm-mv met aWIS: dit is het scenario wat is doorgerekend waarin maximale broeikasgasreductie wordt behaald (met behoud van huidig landgebruik veenweide).

De effecten zijn voor de verschillende thema's in tabel 3.3 samengevat. De inhoudelijke onderbouwing van deze resultaten en een gedetailleerde beschrijving van de uitgevoerde analyse is uitgewerkt in de respectievelijke deelrapportages in de bijlagen. De meest opvallende punten zijn hieronder weergegeven.

- De broeikasgasreductie laat zien dat met een peilopzet van 40 cm onder maaiveld zonder maatregelen (WIS) er wel een broeikasgasreductie is maar de doelstelling nog niet gehaald wordt. Naarmate het peil hoger wordt opgezet en meer maatregelen worden genomen neemt de broeikasgasemissiereductie toe. Bij een peilopzet van 30 cm onder maaiveld met een WIS maatregel wordt de doelstelling wel gehaald.
- De zoetwatervraag - de grootste toename in watervraag is te zien tussen de 40cm onder maaiveld zonder WIS en 30 cm onder maaiveld met WIS. Het verschil in watervraag in de verschillende scenario's komt door het verschil in drooglegging met of zonder maatregel (WIS), ofwel extra water om via WIS de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil hoog te houden.
- De wateroverlast. In de tabel is te zien dat bij het scenario waar de doelstelling gehaald wordt 2% meer van het areaal wateroppervlakte is dan in de huidige situatie. En dat bij dat scenario een T10 bui zelfs 3,5% meer van het areaal wateroppervlakte is dan bij een T10 bui in de huidige situatie. Bovendien is een sterke toename te zien in wateroverlast tussen het scenario met een oppervlaktewaterpeil van 30 cm onder maaiveld met WIS en het scenario met een oppervlaktewaterpeil van 20 cm onder maaiveld met WIS.

- Op basis van de scenario's in deze studie is te verwachten dat de nutriëntenemissies vanuit de landbouwpercelen op de polderwatergangen toe zullen nemen. De beoordeling op de deelmaatlatten voor de nutriënten zal daardoor verslechteren. Of hierbij klassengrenzen overschreden zullen worden is onzeker. In de resultaten in tabel 3.3 voor waterkwaliteit is te zien dat bij een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 40 cm onder maaiveld voor de Amstellandboezem de uitspoeling een grotere toename heeft dan voor een grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil van 20 cm onder maaiveld. Dit laat een andere trend zien dan de trend voor het gehele studiegebied (zoals beschreven in deelrapport Zoetwaterbeschikbaarheid) en dan wat er verwacht zou worden. Hoe deze resultaten verklaard kunnen worden is op dit moment niet te zeggen, maar vraagt om een gedetailleerdere studie van de verschillende onderdelen die de waterkwaliteit beïnvloeden.
- Het huidig gebruik en agrarisch verdienvermogen waarin gekeken is naar een gangbaar melkveehouderij bedrijf laat zien dat er door een opbrengstderving een toename is in de kosten en een drastische afname in liquide middelen. Daardoor is de huidige landbouwbedrijfsvoering niet meer rendabel bij een peilopzet van 40 cm of hoger

Tabel 3.3 Overzicht van de resultaten

	Grondwater-standopzet veenweiden	**Broeikasgas-emissiereductie [ton CO_2 / jaar]**	**Watervraag en zoetwater-beschikbaarheid [toename watervraag in m^3 in piekmaand]**	**Wateroverlast en piekbergingscapaciteit [streefpeil / T10] (% wateroppervlakte)**	**Waterkwaliteit (verschil-% nutriëntenbelasting op de Amstellandboezem)**	**Huidig grondgebruik en agrarisch Verdienvermogen (melkveehouderij)**
Scenario's	Huidige situatie (2022)	0	0	11,8% / 12,5%	0	Opbrengstderving 0% Bedrijfsresultaat 59k Liq middelen 7k
	40cm mv zonder WIS	130.000	7.900.000	12,7% / 13,6%	±30% toename	Opbrengstderving 3% Bedrijfsresultaat 20k Liq middelen -28k
	30cm mv met aWIS	314.000	40.600.000	13,8% / 16,0%	-	Opbrengstderving 8% Bedrijfsresultaat 18k Liq middelen -30k
	20cm mv met aWIS	395.000	49.700.000	16,2% / 20,5%	±25% toename	Opbrengstderving 11% Bedrijfsresultaat -38k Liq middelen -82k
	Conclusie	Doelstelling Klimaatakkoord gehaald bij 30cm-mv met maatregelen	In de piekmaanden van droge jaren neemt de watervraag significant toe. Dit water is niet vanzelfsprekend beschikbaar.	Bij het scenario waar de doelstelling gehaald wordt is 2% meer van het areaal wateroppervlakte dan in de huidige situatie. Bij een T10 bui staat zelfs 3,5% meer van het areaal onder water dan in de huidige situatie.	De nutriëntenbelasting neemt in de vernattingsscenario's toe. Of hierbij klassengrenzen overschreden worden is onzeker. De ogenschijnlijke tegenstrijdigheid die in de extra belasting kan binnen deze studie niet verklaard worden.	Door opbrengstderving, toename in kosten en drastische afname in liquide middelen is de huidige landbouwvoering niet rendabel meer bij een peilopzet naar 40cm of hoger

Toelichting bij tabel 3.3:

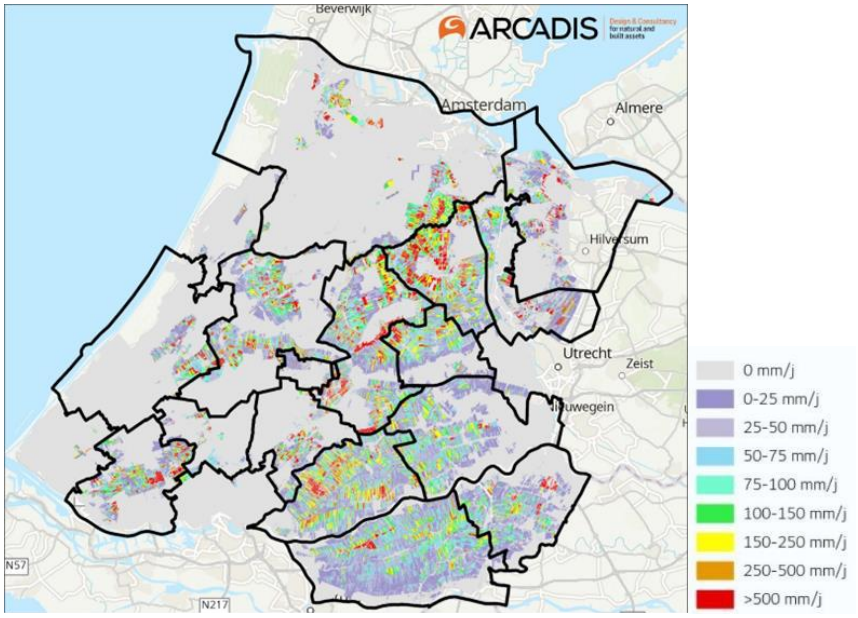
- De broeikasgasreductie is weergegeven als tonnen CO_2-reductie per jaar
- De zoetwatervraag en –beschikbaarheid als toename in kubieke meters watervraag in piekmaanden.
- De wateroverlast is weergegeven als percentage van het areaal dat geïnundeerd is, zowel bij streefpeil van het oppervlaktewater als bij maatgevende omstandigheden met een herhalingstijd van 10 jaar.
- De waterkwaliteit is weergegeven in het procentueel verschil in nutriëntenbelasting op de Amstellandboezem.
- In de laatste kolom is de opbrengstderving, het bedrijfsresultaat en de liquide middelen van een voorbeeld melkveehouderij weergegeven.

3.3 Effecten bij scenario 30 cm onder maaiveld met maatregelen

In deze paragraaf worden de directe en indirecte gevolgen weergegeven van het opzetten van de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil tot 30 cm onder maaiveld met WIS op de thema's zoetwatervraag en –beschikbaarheid, wateroverlast, waterkwaliteit en agrarisch verdienvermogen. De effecten van dit scenario worden beschreven omdat dit het minimale scenario is dat nodig is om de doelstellingen uit het klimaatakkoord te halen.

Zoetwatervraag en –beschikbaarheid
In figuur 3.1 is de extra zoetwatervraag weergegeven om de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 centimeter onder maaiveld te kunnen handhaven. Hier is te zien hoeveel millimeter per jaar extra nodig is op de percelen om het nieuwe streefgrondwaterstand en -oppervlaktewaterpeil te handhaven. De extra watervraag is het grootste in de rode, oranje en gele gebieden. De toename is vooral groot in gebieden met wegzijging. Verder is het effect ook relatief groot in gebieden met percelen met een hoge drainageweerstand (slecht doorlatende bodem, grote slootafstand. Figuur 3.1 geeft de ruimtelijke verdeling van de extra watervraag weer ten opzichte van het referentie jaar 2022.

Voor het droogtescenario, zoals dat zich in juni en juli van 2018 voordeed, is de watervraag voor de verschillende waterschappen weergegeven in tabel 3.4 waarbij de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil op 30 cm onder maaiveld moet worden gehandhaafd.



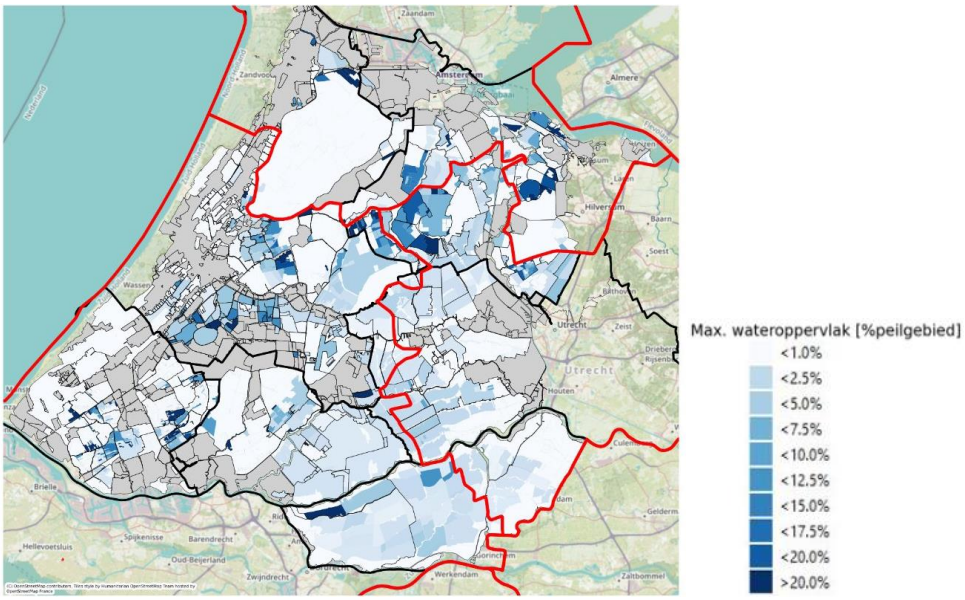
Figuur 3.1 – Extra zoetwatervraag in mm/jaar

Tabel 3.4 – Extra piekwatervraag per waterschap in m^3 (in juni en juli 2018)

Toename scen. 30 cm-mv met WIS	**AGV**	**HDSR**	**HHD**	**HHR**	**HHSK**	**WSRL**
In [1.000.000 m^3]	11,0	7,3	2,6	8,3	4,1	7,3
In [m^3/s]	2.1	1.4	0.5	1.6	0.8	1.4

Wateroverlast en piekbergingscapaciteit

Figuur 3.2 geeft een beeld van het extra risico op wateroverlast door het opzetten van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeil tot 30 cm onder maaiveld met WIS. Om een vergelijking te maken met de huidige situatie is in deze figuur is het percentage van de peilgebieden dat extra overstroomt bij een bui met een herhalingstijd van 10 jaar weergegeven. Dit laat dus het effect zien van zowel het extra wateroppervlak als gevolg van de oppervlaktewaterpeilverhoging en de extra oppervlaktewaterpeilstijging door de neerslag. In deze figuur is te zien dat er in enkele peilgebieden zelfs meer dan 20% toename verwacht wordt van wateroppervlakte.



Figuur 3.2 – Extra inundatieoppervlakte als percentage van de oppervlakte van een peilgebied

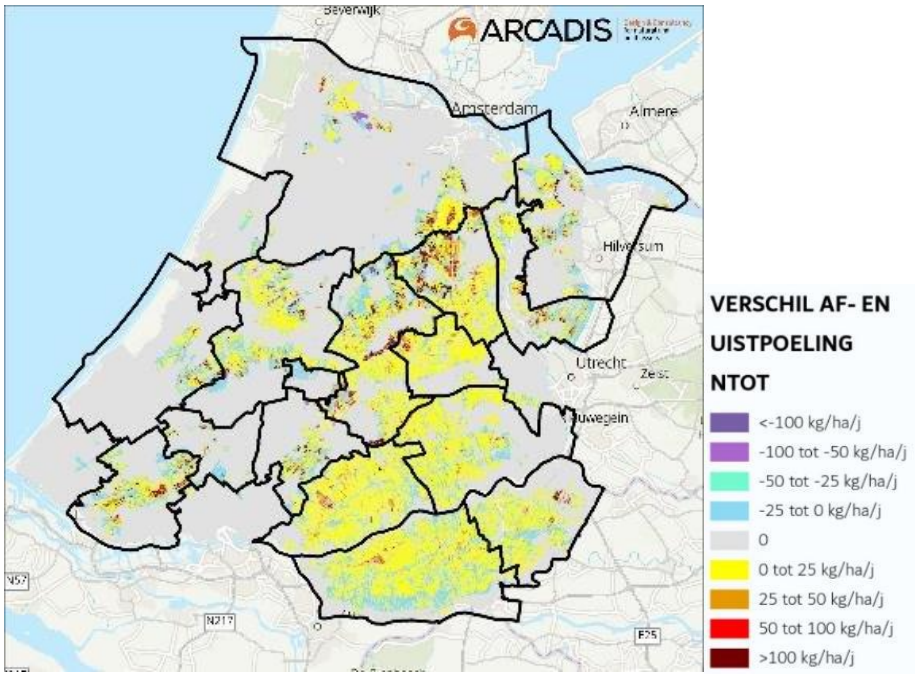
Waterkwaliteit

Door het opzetten van de grondwaterstand en het oppervlaktewaterpeil wordt de waterkwaliteit op twee manieren beïnvloed. Enerzijds neemt de belasting vanuit de percelen tijdelijk toe door uitspoeling van stikstof en fosfaat. Tegelijkertijd neemt de draagkracht van het watersysteem toe door de afnemende verblijftijd van water in de watergangen. Daar staat tegenover dat in de diepere watergangen zonlicht niet meer tot de bodem reikt en de groei van flora wordt ingeperkt als de waterdiepte te groot wordt.

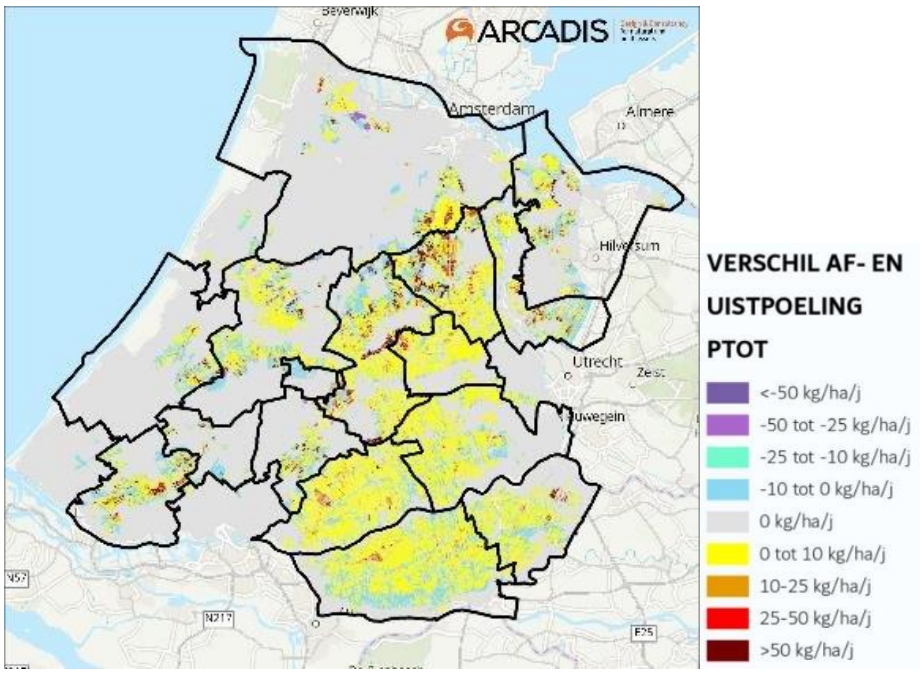
Om de effecten van een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 cm onder maaiveld inclusief WIS op de waterkwaliteit te kunnen bepalen is gekeken naar de uitspoeling van stikstof en fosfaat. Daarbij is de kwaliteit van het gebiedsvreemde water niet meegenomen in de analyse. Op basis van de uitspoeling wordt gekeken wat het verwachte effect is op de KRW-beoordeling. In figuur 3.3 is de uitspoeling van stikstof als gevolg van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 cm onder maaiveld weergegeven. In grote delen van de veenweiden is een lichte toename van de uitspoeling van stikstof te zien. In figuur 3.4 is de uitspoeling van fosfaat als gevolg van de oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 cm onder maaiveld weergegeven. Ook hier is te zien dat in grote delen van de veenweide een lichte toename van de uitspoeling van fosfaat te zien is. Er is in figuur 3.3 en 3.4 te zien dat de gebieden waar de uit- en afspoeling van stikstof toeneemt, de uit- en afspoeling van fosfaat ook toeneemt. In sommige delen, overlappend met de gebieden met de grootste zoetwatervraag en wateroverlast, is een grote toename in uitspoeling van 50 kg stikstof en 25 kg fosfaat per hectare per jaar of zelfs meer. In bepaalde delen is juist ook weer een afname te zien in de uitspoeling van stikstof en fosfaat.
De link tussen waterkwaliteit en zoetwatervraag en –overlast komt voort uit het feit dat de oppervlaktewaterpeilopzet zorgt voor een versnelde uitspoeling van stikstof en fosfaat. Dit zorgt

ervoor dat de belasting op het watersysteem toeneemt. Daarmee zorgt een grotere benodigde oppervlaktewaterpeilopzet voor een grotere uitspoeling.

Drainage die als perceelmaatregel wordt toegepast zorgt voor extra uitspoeling van opgehoopt stikstof en fosfaat op het watersysteem, ten opzichte van een situatie zonder drainage. Het ongebonden stikstof en fosfaat dat nu in de veenpercelen wordt vastgehouden komt zo vrij in het watersysteem. De verhoging van het waterpeil in de sloten zorgt voor meer draagkracht van het systeem doordat er in de waterkolom meer ruimte is voor waterflora. Door deze extra ruimte kan waterflora meer stikstof en fosfor binden en wordt het watersysteem minder snel troebel. Dit is dus een positief effect op de waterkwaliteit, echter is het negatieve effect door de extra uitspoeling van stikstof en fosfor groter. De verhouding tussen belasting en kritische belasting is in de polder ongunstiger dan binnen de boezem. Of deze veranderende verhoudingen zorgen voor een verandering van de KRW-beoordeling op de deelmaatlatten is op dit moment niet te zeggen; echter is dit wel een risico.



Figuur 3.3 – Verschil uitspoeling stikstof

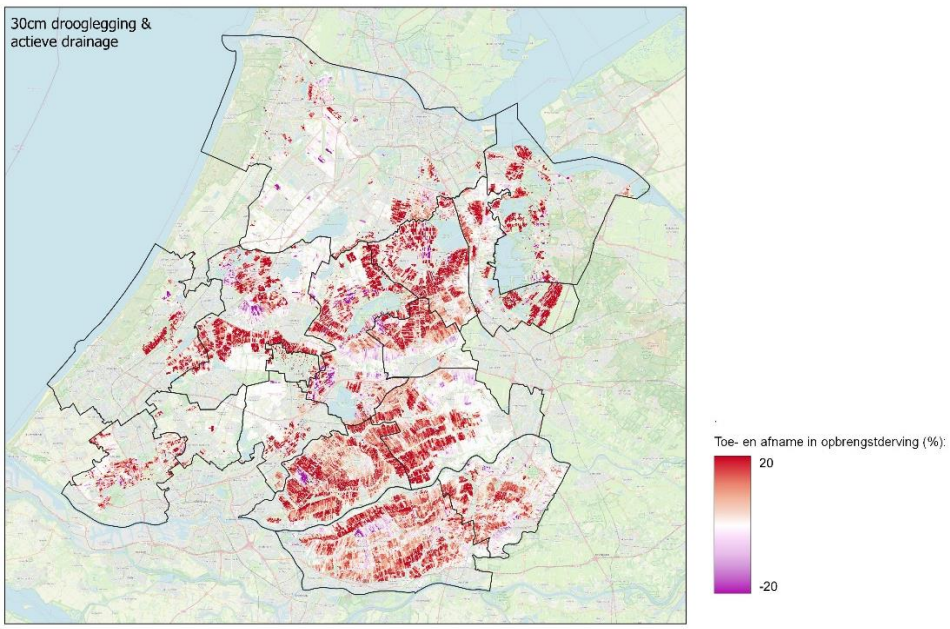


Figuur 3.4 - Verschil uitspoeling fosfaat

Huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen

In figuur 3.5 is de opbrengstderving te zien bij een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 cm onder maaiveld met WIS. Daarbij vindt op de plaats van de rode vlakken een toename van de opbrengstderving en bij de blauwe vlakken een afname van de opbrengstderving plaats. Uit deze figuur blijkt dat een groot deel van de percelen in het veenweidegebied te maken krijgen met een vorm van opbrengstderving als gevolg van een oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 cm onder maaiveld. Door de toename van de opbrengstderving nemen de kosten toe – uitgaande van het op peil willen houden van de melkproductie per ha – met name door verlies van weidepremie, extra ruwvoeraankoop, ruwvoerkwaliteitsverlies en mestafzet. Deze kosten zijn voor een referentie melkveebedrijf in beeld gebracht, en zijn ongeveer €40.000 hoger dan in de huidige situatie voor een voorbeeldbedrijf. Waardoor het bedrijfsresultaat met ongeveer twee-derde afneemt.

De delen van figuur 3.5 die paars zijn en dus een afname in opbrengstderving laten zien komen veelal overeen met natuurgebieden. Omdat deze gebieden al veel natter zijn dan landbouwpercelen neemt de opbrengstderving hier af. In deze gebieden lijkt geen extra watervraag te zijn voor de oppervlaktewaterpeilopzet.



Figuur 3.5 – Opbrengstderving

4 Bestuurlijke draaiknoppen

4.1 Draaiknop broeikasgasreductie

4.1.1 Verschillen in toepassingen van peilopzet en maatregelen (WIS) per gebied

In de praktijk is er de flexibiliteit om afhankelijk van de omstandigheden per gebied (ruimtelijke differentiatie) te kiezen voor een andere peilopzet, wel of niet aanleggen WIS en daardoor meer of minder reductie van broeikasgasemissie en daarmee ook meer of minder impact op de andere thema's. Op grond van ruimtelijke differentiatie kan naar een optimum gezocht worden om de doelstellingen voor de drie provincies te bereiken. De deelgebieden waar grondwaterstandopzet het meeste effect heeft op de reductie van broeikasgas zijn de gebieden met een nu nog grote drooglegging:

1. In tabel 4.1 is de reductie van broeikasgasemissies in absolute zin (ton/jr) weergegeven. Uit deze tabel laat zien binnen welke deelgebieden met welke combinatie van de scenario's voor oppervlaktewaterpeilopzet en WIS de benodigde reductie gehaald kan worden.
2. In tabel 4.2 is de reductie van broeikasgasemissies in relatieve zin (ton/ha/jr) weergegeven ten opzichte van de huidige uitstoot. Uit deze tabel laat zien waar de meeste reductie van broeikasgasemissies per hectare behaald kan worden.

Belangrijk is dat het schaalniveau deelgebieden en peilvakken een indicatie is van waar de meeste broeikasgasreductie te halen is, maar dat inzoomen naar perceelniveau nodig is voor bepalen van de geschikte uitvoeringslocaties van de maatregelen.

Tabel 4.1 De gesommeerde hoeveelheid broeikasgasemissie uitstoot in 2022 en broeikasgasemissiereducties voor de verschillende scenario's met drooglegging in tonnen per jaar. De witte kolom geeft de uitstoot van de huidige situatie weer. De gekleurde kolommen geven de reductie weer die met het betreffende scenario wordt behaald (rood relatief laag, groen relatief hoog).

Deelgebied	Oppervlak veen-percelen (Hectare)	Uitstoot 2022 (ton/jaar)	CO_2 reductie in ton per jaar								
			40 cm	40 cm PWIS	40 cm AWIS	30 cm	30 cm PWIS	30 cm AWIS	20 cm	20 cm PWIS	20 cm AWIS
Alblasserwaard	**12.500**	**105000**	11000	22000	35000	29000	44000	51000	50000	67000	68000
Boskoop	**740**	**7000**	1000	2000	2000	2000	3000	3000	4000	4000	4000
Duin Horst en Weide	**1800**	**18000**	5000	3000	5000	7000	5000	6000	9000	7000	7000
Gooi en Vechtstreek	**3100**	**25000**	9000	8000	10000	12000	11000	12000	15000	14000	14000
Groene Hart Noord	**5830**	**60000**	15000	18000	23000	22000	26000	29000	30000	34000	34000
Krimpenerwaard	**9180**	**81000**	9000	18000	25000	25000	35000	39000	42000	53000	53000
Midden-Delfland	**3410**	**29000**	5000	4000	5000	7000	5000	6000	10000	7000	7000
Nieuwkoopse Plassen & omgeving	**9240**	**83000**	15000	23000	28000	23000	32000	34000	34000	42000	42000
Oostelijke Vechtplassen	**3580**	**33000**	10000	9000	11000	15000	13000	14000	19000	17000	17000
Oostland	**650**	**7000**	2000	1000	1000	3000	1000	1000	3000	1000	1000
Utrechtse Venen	**7060**	**78000**	19000	24000	30000	29000	35000	38000	40000	45000	46000

Utrechtse Waarden	**3480**	**45000**	7000	12000	18000	15000	21000	24000	22000	30000	31000
Veenweiden de Meije	**3480**	**33000**	4000	9000	13000	8000	14000	16000	14000	21000	21000
Vijfheeren-landen	**3200**	**23000**	2000	5000	8000	5000	9000	10000	10000	13000	13000
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	**4340**	**50000**	13000	16000	19000	18000	21000	23000	24000	27000	27000
Zuidplas en omgeving	**1930**	**19000**	4000	5000	6000	7000	6000	7000	9000	8000	8000
Som v.d. gebieden (ton/jr)	**75380**	**695000**	**130000**	**178000**	**237000**	**227000**	**283000**	**314000**	**333000**	**391000**	**395000**

Tabel 4.2 De gesommeerde relatieve hoeveelheid broeikasgasemissie uitstoot in 2022 en broeikasgasemissiereducties voor de verschillende scenario's met drooglegging in tonnen per hectare per jaar. Onder in de tabel wordt ook de totale CO2-emissiereductie in tonnen per hectare per jaar weergegeven per scenario. De witte kolom geeft de uitstoot van de huidige situatie weer (rood relatief laag, groen relatief hoog).

Deelgebied	**Oppervlak veen-percelen(hectare)**	Uitstoot 2022 (ton/ha/jaar)	**CO_2 reductie in ton per hectare per jaar**								
			40 cm	**40 cm PWIS**	**40 cm AWIS**	**30 cm**	**30 cm PWIS**	**30 cm AWIS**	**20 cm**	**20 cm PWIS**	**20 cm AWIS**
Alblasserwaard	**12.500**	**8.4**	0.9	1.8	2.8	2.3	3.5	4.1	4.0	5.4	5.4
Boskoop	**740**	**9.1**	2.0	2.8	3.3	3.3	4.2	4.4	5.0	6.0	6.0
Duin Horst en Weide	**1800**	**10.1**	2.5	3.6	4.8	3.8	5.4	6.0	5.1	7.1	7.3
Gooi en Vechtstreek	**3100**	**8.2**	2.8	2.8	3.7	3.8	4.3	4.7	4.8	5.6	5.7
Groene Hart Noord	**5830**	**10.3**	2.5	3.7	4.7	3.8	5.5	6.0	5.1	7.1	7.2
Krimpenerwaard	**9180**	**8.9**	1.1	2.0	2.8	2.8	3.9	4.3	4.6	5.8	5.8
Midden-Delfland	**3410**	**9.2**	1.4	4.2	4.8	2.1	5.0	5.3	3.1	6.1	6.2
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	**9240**	**9.2**	1.6	3.1	3.8	2.6	4.3	4.7	3.7	5.8	5.8
Oostelijke Vechtplassen	**3580**	**9.2**	2.8	3.2	4.2	4.1	4.8	5.4	5.4	6.4	6.4
Oostland	**650**	**10.5**	3.5	3.8	4.7	4.4	5.7	6.1	5.3	7.3	7.4
Utrechtse Venen	**7060**	**11.2**	2.7	4.0	5.0	4.1	5.8	6.4	5.7	7.6	7.7
Utrechtse Waarden	**3480**	**8.6**	1.4	2.3	3.4	2.8	4.1	4.6	4.2	5.7	5.8
Veenweiden de Meije	**3480**	**9.7**	1.1	2.6	3.7	2.4	4.2	4.8	4.0	6.1	6.2
Vijfheerenlanden	**3200**	**7.1**	0.6	1.6	2.5	1.7	2.9	3.4	3.0	4.4	4.5
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	**4340**	**11.5**	2.9	4.2	5.3	4.2	5.9	6.5	5.5	7.7	7.8

Zuidplas en omgeving	**1930**	**9.8**	2.3	3.5	4.3	3.4	5.0	5.4	4.7	6.6	6.6
Som v.d. gebieden (ton/ha/jr)	**75380**	**9.3**	2.0	3.1	4.0	3.2	4.7	5.1	4.6	6.3	6.4

Zoals uit tabel 4.1 naar voren komt is de totale CO_2-emissiereductie in sommige deelgebieden groter dan in anderen. Deelgebieden Alblasserwaard en Krimpenerwaard hebben bijvoorbeeld een grote totale CO_2-emissiereductie in het geselecteerde scenario. Uit tabel 4.2 komt naar voren dat de CO_2-uitstoot per hectare in sommige gebieden groter is dan in anderen. Deelgebieden Gooi en Vechtstreek en Vijfheerenlanden hebben bijvoorbeeld een heel lage CO2-emissie per hectare. Hier wordt duidelijk dat een lagere impact over een groot gebied veel CO2-emissiereductie kan realiseren, maar een hogere impact over een klein gebied kan dat potentieel ook.

Op basis van tabel 4.2 is af te leiden dat de meeste reductie per hectare per jaar behaald worden bij een grondwaterstand van 20 cm onder maaiveld met AWIS; specifiek de gebieden Zuid-Kennemerland en Amstelmeerlanden, Utrechtse Venen, Oostland, Duin Horst en Weide en Groene Hart Noord dragen per hectare veel bij aan de reductie van CO_2-uitstoot. Als de grondwaterstand in deze gebieden met AWIS opgezet wordt tot 20 cm onder maaiveld is de totale reductie uit deze vijf deelgebieden 115.000 ton per jaar. Door het relatief beperkte oppervlakte van deze gebieden is de impact op de andere thema's relatief gezien beperkt en behaal je met deze maatregel op een relatief klein oppervlak de helft van de doelstelling. Dit voorbeeld geeft aan dat door op bovenstaande manier in de gebiedsprocessen te kijken naar de mogelijkheden in de verschillende deelgebieden er verschillende combinaties in peilopzet mogelijk zijn en er een optimum gezocht kan worden in het maximaal bijdragen aan de doelstelling broeikasgasemissiereductie en beperkte impact op de verschillende thema's.

4.1.2 Functieverandering

Een andere draaiknop die invloed heeft op de broeikasgasemissiereductie is functieverandering door ingrijpen in de ruimtelijke ordening. In deze studie is deze niet nader onderzocht, omdat functieverandering afhankelijk is van meerdere factoren die lastig kwantificeerbaar zijn, maar zeker tot de mogelijkheden behoort om een reductie in broeikasgasemissiereductie te bewerkstellingen

4.2 Draaiknop zoetwatervraag en -beschikbaarheid

4.2.1 Verschillen per waterschap

In onderstaande tabel is de watervraag weergegeven die per waterschap nodig is om een periode van 2 maanden van droogte (vergelijkbaar met juni en juli 2018) te overbruggen en te zorgen dat de (grond)waterstanden in de veenweidegronden op de gewenste grondwaterstand blijven. In het bovenste deel is de watervraag voor het gehele waterschap weergegeven, waarbij alleen in de veengronden de grondwaterstand- en het oppervlaktewaterpeil is opgezet. De berekende huidige watervraag bestaat uit alleen de open waterverdamping, de gewasverdamping, de bodemterm (wegzijging en kwel) en de neerslag. De doorspoeling, het effluent van RWZI's en de bedrijfs- en industriële-onttrekkingen worden door de maatregelen minimaal beïnvloed en zijn daarom niet meegenomen in het bepalen van de huidige watervraag in deze verkennende studie. Daarmee is de watervraag die in deze studie berekend is niet te vergelijken met de werkelijke watervraag die ingelaten moet worden.

In het onderste deel van de tabel is de toename weergegeven ten opzichte van de huidige situatie. Dit geeft de extra watervraag voor de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet per scenario.

Tabel 4.3: Watervraag per waterschap in een droge periode van 2 maanden

Watervraag (1.000.000 m3)	AGV	HDSR	HHD	HHR	HHSK	WSRL	Totaal
Huidig	52	44	12	69	36	37	250
40cm-mv zonder WIS	55	44	13	71	37	38	258
30cm-mv met WIS	63	51	15	78	40	45	291
20cm-mv met WIS	65	53	15	80	41	47	300

Toename (1.000.000 m3)	AGV	HDSR	HHD	HHR	HHSK	WSRL	Totaal
40cm-mv zonder WIS	3,1	0,7	0,6	2,1	0,7	0,6	7,9
30cm-mv met WIS	11,0	7,3	2,6	8,3	4,1	7,3	40,6
20cm-mv met WIS	13,1	8,9	3,2	10,2	5,0	9,3	49,7

Uit de tabel blijkt dat de toename van de watervraag per waterschap verschilt. Dit komt met name doordat het areaal veengronden per waterschap verschilt. Over het algemeen is te zeggen dat naarmate de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet toeneemt, ook de watervraag toeneemt. Hoogheemraadschap van Delfland heeft de kleinste totale watervraag, maar in relatieve zin is de toename vergelijkbaar met die van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De toename van de watervraag heeft 5 oorzaken:

1. Door de WIS zakt de grondwaterstand gedurende de zomer niet/minder uit. De GHG en GLG komen dichter bij elkaar. Dit watervolume moet aangevoerd worden.
2. Door de hogere grondwaterstand ontstaat er ook in extreem droge periodes geen of minder verdampingsreductie meer van het gewas. De verhoogde verdamping moet aangevoerd worden.
3. Door de maatregelen is er een stabiele en hoge grondwaterstand. Hierdoor wordt neerslag snel afgevoerd bij het stijgen van de grondwaterstand. Vervolgens wordt er ook snel weer water aangevoerd bij het uitzakken van de grondwaterstand. Er is daardoor nauwelijks berging meer in het grondwater en alle tekorten moeten aangevoerd worden.
4. Ook de berging in de onverzadigde zone verdwijnt bijna volledig bij het 20cm scenario. Door capillaire werking in de bodem verdwijnt dan de dynamiek. Daardoor wordt in de natte veengronden er al in kortdurende natte periodes meer water afgevoerd en kortdurende droge periodes meer water aangevoerd.

4.2.2 Bestuurlijke draaiknoppen voor zoetwaterschikbaarheid

Een van de aandachtspunten uit de kamerbrief Water en Bodem sturend is het vasthouden van gebiedseigen water om dit beschikbaar te hebben ten tijde van droogte. Uitgaande van het scenario 30cm-mv met WIS is de verwachte totale toename van de watervraag 40,6 miljoen kubieke meter water om 2 maanden droogte, vergelijkbaar met 2018, te overbruggen. Ter vergelijking, dit komt overeen met:

- Ongeveer 27 voetbalstadions zoals De Kuip in Rotterdam gevuld met water,
- of één centrale berging van 4.000 ha (= 40 km^2 ≈ gemeente Amstelveen) en 1 meter hoog.
- of 30.000 grote bassins zoals die ook bij glastuinbouwbedrijven in het Westland worden aangetroffen (diameter 17m, hoogte 6m),
- of 350 tanks zoals we die kennen van de olieopslag op de Maasvlakte (diameter 85m, hoogte 22m).

Kortom, het gaat om een enorme hoeveelheid water die op voorraad gehouden zou moeten worden om zelfvoorzienend te zijn in het geval van zo'n droge periode.

Eventuele alternatieve voor waterbuffers zijn:

- Tijdelijk (in droge periode) accepteren van watertekort met het uitstoten van broeikasgassen tot gevolg. 40,6 miljoen m3 is voor een extreem droge periode zoals we die in 2018 hebben meegemaakt. Als gevolg van klimaatverandering is de verwachting dat dergelijk droge perioden vaker gaan voorkomen[3]. De watervraag voor het op de streefwaarde houden van de (grond)waterstand in de veenweiden zal niet alle jaren zo groot zijn. Hoe groot de impact is van een tijdelijk watertekort op de broeikasgasemissies uit veen, is een vraag die ligt bij het NOBV.
- Water aanvoeren met andere kwaliteit. Bij voorkeur wordt gebiedseigen water gebruikt en wateraanvoer beperkt in verband met de waterkwaliteit van het aangevoerde water. Dit water heeft een andere samenstelling (bijv. zoutgehalte of nutriëntenconcentraties) waardoor waterkwaliteitsdoelstellingen onder druk komen te staan (intensieve teelten als bollen of bloemen of sommige natuurdoeltypen zijn veel kwetsbaarder dan grasland en bepalen nu die norm). De waterschappen in het Groene Hartgebied maken al gebruik van wateraanvoer in droge perioden. Hiervoor worden verschillende hoofdwateren (Hollandse IJssel, ARK, etc.) gebruikt. Droge perioden vallen vaak samen met lage afvoeren en een (tijdelijk) toegenomen watervraag vanuit andere functies. Of extra aanvoer vanuit het hoofdwatersysteem mogelijk is, dient nader uitgezocht te worden waarbij dan rekening kan worden gehouden met de verschillende mogelijkheden per waterschap. Ook zal gekeken moeten worden of er aanpassingen gedaan moeten worden aan de huidige boezemsystemen.
- Een keuze kan zijn om een kleinere watervoorraad aan te leggen waarmee bijvoorbeeld 90% van de tijd de (grond)waterstand op de streefwaarde gehouden kan worden en in de resterende tijd uitzakken van de grondwaterstand te accepteren. Om dit kwantitatief te kunnen onderbouwen zijn aanvullende berekeningen en nadere analyse nodig.
- Focussen op deelgebieden die, tijdens droogte, het minste of laatste problemen hebben met waterbeschikbaarheid door de gunstige ligging van de waterinlaat en zoetwateraanvoer.
- Herinrichten watersysteem en scheiden wateraanvoeren van verschillende kwaliteiten naar verschillende gebruikers, zodat brakker water naar de grazige veenweiden gaat en zoetwater naar de intensieve kwetsbare teelten.
- Water vrijspelen door in de gebieden waar een grote reductie in CO_2-uitstoot haalbaar is (zie opmerking onder tabel 4.2) in te zetten op maximaal vasthouden van water, omdat in die gebieden de huidige landbouw dan mogelijk toch niet houdbaar is.
- Ondergrondse waterberging. In principe is er jaarrond voldoende water, we pompen echter in het winterhalfjaar een groot deel van ons neerslagoverschot richting zee. Kostbaar zoetwater, dat we in het zomerhalfjaar tekortkomen. Er is de laatste jaren veel onderzoek gedaan naar ondergrondse waterberging om seizoensfluctuaties van de zoetwaterbeschikbaarheid op te kunnen vangen. Onder andere onder de vlag van Stowa[4] en Coastar[5] is hier onderzoek naar gedaan en praktijkervaring mee opgedaan.

Daarnaast is er onderzoek gedaan naar het actualiseren van de verdringingsreeks om ten tijde van droogte het water binnen het gebied te herverdelen, echter lijkt dit geen reële optie. Enerzijds omdat de veenweidengronden al in categorie 1 van de verdringingsreeks vallen en ten tijde van droge perioden een groot deel van het water al gaat naar de instandhouding van de waterpeilen. Anderzijds omdat deze reeks een theoretisch concept is en het niet altijd mogelijk is watervragers strikt te scheiden.

Gezien de omvang van het Groene Hartgebied en de verschillen tussen de watersystemen en waterschappen ligt een combinatie van bovenstaande oplossingsrichtingen voor de hand.

[3] https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/attributie-van-de-droogte-van-2018-in-nederland
[4] https://www.stowa.nl/deltafacts/zoetwatervoorziening/verzilting/ondergrondse-waterberging
[5] https://www.coastar.nl/

4.2.3 Concurrentie met andere zoetwatervragers

Naast de watervraag voor een verhoogde grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeil in het veenweidegebied, neemt de vraag verder toe door andere en nieuwe watervragers:

- Drinkwaterbedrijven onderzoeken in het gebied de haalbaarheid van het regionale oppervlaktewatersysteem als bron voor drinkwaterproductie om aan de toenemende vraag naar drinkwater te kunnen voldoen (voorbeeld Dunea[6]). De watervraag van het Groene Hart gebied zal hierdoor verder toenemen.
- In het ontwikkelperspectief Noordzeekanaalgebied[7] is ten zuiden van het Noordzeekanaal een zoekgebied voor waterstofproductie door middel van elektrolyse aangewezen. Op termijn, als voldoende hernieuwbare energie wordt geproduceerd, is de bedoeling dat zeewater als bron voor elektrolyse wordt gebruikt. Echter zolang deze hernieuwbare energie nog niet voldoende beschikbaar is wordt zoetwater gebruikt voor elektrolyse. Als hier waterstof wordt geproduceerd zal de watervraag verder toenemen.
- Droge perioden zorgen ook bij de land- en tuinbouw, natuur, stedelijke- en recreatiegebieden buiten de veenweidegebieden voor een extra watervraag (voorbeeld land- en tuinbouw[8]). Als gevolg van klimaatverandering is de verwachting dat deze droge perioden in aantal en duur toenemen.

Deze en andere nieuwe watervragers staan voorlopig echter nog wel allemaal lager in de verdringingsreeks. Door de watervraag in het veenweidegebied te laten toenemen, zullen andere categorieën die lager op de lijst staan eerder worden verdrongen. Hier moet over nagedacht worden bij het maken van de keuzes over wat we doen met een toename in de watervraag.

4.3 Draaiknop wateroverlast

Er zijn verschillende bestuurlijke draaiknoppen die inspelen op de toenemende wateroverlast door het opzetten van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeil. Er kan bijvoorbeeld meer wateroverlast geaccepteerd worden, wat zich uit in een aanpassing van de norm. Hierbij zou meer schade door wateroverlast geaccepteerd moeten worden, in deze studie is geen inschatting gemaakt van de ordegrootte. Bijvoorbeeld door een nieuwe veenweidenorm te bepalen en hier te accepteren dat een groter areaal vaker overstroomt, wat deze norm zou zijn is in deze studie ook niet bepaald.
Door ruimtelijk te differentiëren in de toegestane wateroverlast en in delen van het veenweidegebied meer wateroverlast te accepteren dan in andere gebieden kan er gezocht worden naar een optimum in de balans tussen de wateroverlast, broeikasgasemissiereductie en bestaande functies. Denk hierbij aan functies toepassen die bestand zijn tegen langere tijdelijke inundatie in gebieden waar meer inundatie wordt toegestaan.

Door de waterschappen binnen het studiegebied is al veel werk verzet om aan de provinciale normen (omgevingswaarden) voor wateroverlast uit overstromingen van het land uit het wateroppervlak te voldoen. Vanuit wateroverlast is dit ook als uitgangspunt genomen en is er gekeken naar de benodigde extra capaciteit voor waterberging. In tabel 4.4 wordt een overzicht gegeven van de benodigde extra bergingscapaciteit bij een oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 centimeter onder maaiveld voor de verschillende deelgebieden. Daarbij moet aangemerkt worden dat er in het model gerekend is met een grondwaterstand en die gelijk is aan het oppervlaktewaterpeil. Hierdoor neemt zowel de bodemberging en de berging in oppervlaktewater af, waardoor eerder wateroverlast ontstaat.
De verwachte afname van de bergingscapaciteit voor het gehele gebied betreft ongeveer 9,5 miljoen kubieke meter water. Dit kan op verschillende manieren opgevangen worden, bijvoorbeeld door het aanpassen van de capaciteit van gemalen of het creëren van extra bergingscapaciteit. Als een bui

[6] https://www.dunea.nl/-/media/bestanden/drinkwater/drinkwater-voor-de-toekomst/23-dunea---drinkwater-voor-de-toekomst---nrd-variantenrapport-7mb.ashx
[7] https://www.noordzeekanaalgebied.nl/uploads/231219-nzkg-ontwikkelperspectief-boekje-spreads-lowres-def.pdf
[8] https://www.clo.nl/indicatoren/nl001417-watergebruik-in-de-land-en-tuinbouw-2001-2021

(met herhalingstijd van 10 jaar) optreedt betreft dit de extra benodigde bergingscapaciteit. Dit vraagt om een extra bergingscapaciteit die vergelijkbaar is met die van of:

- Een waterberging met ongeveer 2,5 keer de bergingscapaciteit van de Eendragtspolder;
- Een waterberging met ongeveer 4,5 keer de bergingscapaciteit van de Nieuwe Driemanspolder;

Bij bovenstaande opsomming moet wel opgemerkt worden dat de berging die voor wateroverlast nodig is niet ook gebruikt kan worden voor de zoetwaterbeschikbaarheid. Als berging moet dit volume namelijk leeg zijn, en voor de zoetwaterbeschikbaarheid moet deze vol zijn. Daarnaast is de technische haalbaarheid van bovengenoemde bergingen in veenweidegebieden niet bekeken. Zo kan in de Eendragtspolder een waterschijf van 3 meter geborgen worden, wat onrealistisch is in het veenweidegebied. Het is noodzakelijk om deze extra bergingscapaciteit te verdelen over het gehele Groene Hart.

Bovenstaande opsomming moet een beeld vormen van de omvang van de benodigde bergingscapaciteit. Voor een bui met een herhalingstijd van 10 jaar zou bijvoorbeeld per peilvak of deelgebied of waterschap decentraal een extra waterberging ingericht kunnen worden. Deze zouden dan, net als bijvoorbeeld de Eendragtspolder of de Nieuwe Driemanspolder, een dubbele functie met recreatie en natuur kunnen krijgen.

Tabel 4.4 – Extra benodigde bergingscapaciteit in de deelgebieden bij een oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 cm onder maaiveld met WIS

Deelgebied	**Extra m^3 benodigde bergingscapaciteit bij 30cm-mv**
Alblasserwaard	1.995.452
Boskoop	49.341
Duin Horst en Weide	107.275
Gooi en Vechtstreek	437.807
Groene Hart Noord	769.130
Krimpenerwaard	1.100.009
Midden-Delfland	294.335
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	854.591
Oostelijke Vechtplassen	335.811
Oostland	49.862
Utrechtse Venen	847.834
Utrechtse Waarden	1.153.092
Veenweiden de Meije	534.812
Vijfheerenlanden	271.507
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	469.048
Zuidplas en omgeving	149.701
Totaal	9.419.607

4.4 Draaiknop waterkwaliteit

Globaal gezien verslechtert naar verwachting omdat de belasting op het watersysteem gedurende enkele decennia toeneemt en de toename van de draagkracht (kritische belasting) beperkt is, echter kan het effect op de waterkwaliteit sterk verschillen per locatie. Op langere termijn neemt de uitloging van stikstof en fosfaat af, maar de verhoogde kritische belasting door stijging van het slootpeil is een constant effect. Een extra risico voor de waterkwaliteit is dat oppervlaktewaterpeilopzet leidt tot oeverafkalving, waarbij een piek in nalevering van nutriënten plaatsvindt door erosie.

Tijdelijke achteruitgang van de waterkwaliteit moet vanwege de KRW vanuit de Europese Unie meegenomen worden bij de beoordeling van milieueffecten op de waterkwaliteit. Daarbij moet duidelijk worden of een uitzondering gemaakt kan worden op de uitspraak van het Europees Hof om geen tijdelijke achteruitgang van de waterkwaliteit meer toe te staan[9]. De verslechtering van de waterkwaliteit zal naar verwachting enkele decennia duren, waardoor deze effecten naar verwachting niet als tijdelijk aangemerkt kunnen worden.

Zoals in deelrapport Waterkwaliteit beschreven kan de waterkwaliteit verbeterd worden door meer door een gebied meer door te spoelen. Dit gebeurt met zoetwater en geeft daarmee dus een grote zoetwatervraag, de grootte van deze extra zoetwatervraag is in dit onderzoek niet onderzocht. Door de schaarste van zoetwater wordt als alternatief het doorspoelen met verzilt water genoemd. Vanuit de ecologie gezien is dit echter niet wenselijk. Het zoutgehalte van het water bepaalt welke (plant- en dier-) soorten in het waterlichaam kunnen voorkomen. In een systeem wat bestaat uit zoetwaterflora en –fauna gaat de draagkracht achteruit als het zoutgehalte boven de tolerantie van de waterplanten komt. Het tijdelijk doorspoelen met brak water is daarom schadelijk voor je waterkwaliteit en nadelig voor het behalen van de KRW-doelen.

4.5 Draaiknoppen huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen

De belangrijkste draaiknop waarmee de impact op het huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen kan worden gestuurd is de flexibiliteit en hoogte waarmee de peilopzet wordt gerealiseerd. Dit geldt zowel in de zin van de tijd (hoe lang c.q. hoe permanent en wanneer in het groeiseizoen) als in de ruimte (hoe gebieds- en perceel specifiek). Dit geldt ook voor de aanleg van WIS. Het is de combinatie van (variaties in) reliëf, drooglegging, verticale en horizontale bodemopbouw/bodemtype die de impact op perceel niveau bepaalt.

Een volgende draaiknop is het aanbieden van financiële (subsidie) regelingen zoals de Samenwerking in Veenweidegebieden en N2000-overgangsgebieden (LNV, thans LVVN, zie https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/samenwerking-veenweide-natura-2000) of bijvoorbeeld de regeling van de Provincie Zuid Holland, (WIS subsidieregeling/ Subsidieregeling Groen, paragraaf 2.18) waar een onderbouwde schadesystematiek in is opgenomen (voor WIS). Mogelijke combinaties zijn er vervolgens met jaarlijkse vergoedingen vanuit het stelsel Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer voor 1) weidevogels, die baat hebben bij een hoge grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil of 2) voor aanleg en/of beheer Natuurvriendelijke oevers die helpen oeverafkalving (verlies -land en - waterkwaliteit) te voorkomen.) en daarnaast het GLB, met specifieke, hogere vergoedingen voor veenweide gebieden.

Andere draaiknoppen zijn de compensatie voor het verlies aan verdienvermogen door het aanbieden van vervangende andere landbouwgronden (bijvoorbeeld van stoppers). Echter, bij – lokaal - zeer hoge grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet is een structureel andere bedrijfsstrategie nodig. Voorbeelden hiervan zijn 1) extensieve melkveehouderij ‘op hoog water’ en 2) mogelijke transities naar natte teelten zoals cranberries, lisdodde of wilgen. Voor dergelijke omschakelingstrajecten zijn middelen en begeleiding nodig: met andere woorden, het aanbieden van

[9] EU-Hof: kortdurende tijdelijke effecten zonder gevolgen op lange termijn mogen in principe bij verenigbaarheidstoets waterkwaliteit niet buiten beschouwing worden gelaten | Expertisecentrum Europees Recht (minbuza.nl)

een omschakeltraject kan ook een zinvolle draaiknop zijn om de impact op de langere termijn te verminderen. De overstap naar genoemde ‘natte teelten’ is echter nog in onderzoek en is thans nog geen realistisch verdienmodel voor grootschalige toepassingen ten opzichte van de melkveehouderij. Nader onderzoek naar de omvang van middelen en begeleiding is nodig.

Bij hogere opbrengstverliezen als gevolg van de peilopzet ligt een vergoeding voor het waardeverlies/vermogensverlies van de betrokken gronden meer voor de hand dan een eindeloos reeks vergoedingen van opbrengstdervingen. Een dergelijke compensatie kan variëren van 1) enkele tientallen procenten van de grondwaarde (met behoud van de landbouwkundige functie van de grond) tot 2) functiewijziging (in combinatie met afkoopregeling) waarbij landbouwgrond wordt omgezet naar landschapsgrond of natuurgrond.

Een deel van het verlies aan agrarisch verdienvermogen zou tenslotte kunnen worden gecompenseerd door een verruiming van het verdienvermogen op de bouwkavel zelf (door het toestaan van functies als recreatie, zorg, (extra) wonen).

Andere optie is om vanuit de markt via de melkprijs een compensatie te krijgen, via bijvoorbeeld kpi die punten geeft voor minder CO2 uit veenbodems.

In de volgorde van vernatting van gebieden ligt een grote tegenstrijdigheid met betrekking tot de impact op het agrarisch verdienvermogen: gebieden met thans een laag waterpeil kunnen de grootste bijdrage in reductie van de veenoxidatie leveren, maar juist daar de peilen opzetten in combinatie met de aanleg van WIS zal waarschijnlijk ook grootste schade in de agrarische sector opleveren.

5 Conclusie, aanbevelingen & vervolgonderzoek

5.1 Conclusie

Vanuit de analyse van de broeikasgasemissiereductie is duidelijk geworden dat het theoretisch mogelijk is om het landgebruik veenweide in stand te houden waarbij de emissiereductie doelstelling van het Nationaal Klimaatakkoord behaald kan worden. De broeikasgasemissiereductie doelen worden gehaald met een grondwaterstandopzet naar 30 cm onder maaiveld in combinatie met de maatregel waterinfiltratiesysteem (WIS). Theoretisch, omdat niet met zekerheid gesteld kan worden of dat water, ook in de toekomst, altijd beschikbaar zal zijn. Vanuit de analyse over broeikasgasemissiereductie blijkt dat het toepassen van WIS meer effect heeft dan alleen het verhogen van het oppervlaktewaterpeil zonder WIS. Het is duidelijk dat er ruimtelijk verschil zit in de te behalen broeikasgasemissiereductie. Ook verschilt de hoeveelheid water die nodig is om het water op te zetten naar de benodigde grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen per gebied. Het opzetten van de grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil heeft ook effect op de watervraag, wateroverlast, waterkwaliteit en het agrarisch verdienvermogen.

Door vernatting van het veenweidegebied wordt de watervraag groter. De grootste toename van de watervraag valt samen met de perioden waarbij de watervraag van overige functies ook het hoogst is. Uit de resultaten blijkt dat de watervraag meer toeneemt bij de scenario's met perceelmaatregelen dan door alleen een peilverhoging. Door alleen een peilverhoging dringt het water beperkt door in de percelen.

Voor veel jaren zal er voor de maatregelen in het veenweidegebied voldoende water zijn. Alleen in droge jaren in combinatie met een lage rivierafvoer kunnen er in een beperkte periode in de zomer knelpunten ontstaan. In het huidige watersysteem is dan geen ruimte voor de extra watervraag voor de maatregelen in het veenweidegebied. Het aanleggen van meerdere decentrale waterbuffers is een goede maatregel om droge perioden te overbruggen. Er zijn meerdere oplossingsrichtingen mogelijk voor de buffering van water, maar die vragen investering en ruimte.

Door de opzet van de grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil wordt het huidige bergingsvermogen in het watersysteem verminderd. Dit zorgt voor een constante wateroverlast, maar zorgt ook voor een extra toename in wateroverlast als gevolg van maatgevende buien. Zo staat 2% van het hele studiegebied bij een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 30 cm onder maaiveld altijd onder water, en bij een bui die eens in de tien jaar voorkomt dat zelfs 3,5% van het studiegebied onder water komt te staan. Het watersysteem moet of hierop ingericht worden, of moet de extra schade die ontstaat door de wateroverlast geaccepteerd worden.

De effecten van de grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet zijn voor waterkwaliteit ingeschat voor een voorbeeldcasus. De waterkwaliteit is van een hoop verschillende factoren afhankelijk en daardoor hoog locatie specifiek. Dit vraagt voor een verdere uitwerking van de opzet van de grondwaterstand en oppervlaktewaterpeil om een gedetailleerdere uitwerking van de locatie specifieke effecten op de waterkwaliteit. In deze studie hebben we, aan de hand van de Amstellandboezem, gezien dat er een grotere uitspoeling van nutriënten op het watersysteem verwacht wordt. Deze nalevering zorgt gedurende langere tijd voor een verwachte verslechtering van de waterkwaliteit. Het gebruik van WIS zorgt voor een grotere belasting van nutriënten op het water, en dus een slechtere verwachte waterkwaliteit. Vanuit waterkwaliteit is de toepassing van WIS daarom onwenselijk. Vanuit de KRW is een verslechtering van de waterkwaliteit niet toegestaan. Een mogelijkheid om te compenseren voor de extra uitspoeling van nutriënten is het extra doorspoelen met zoetwater. Dit geeft echter wel een extra watervraag, de omvang hiervan is in dit rapport echter niet onderzocht.

Vanuit het deelrapport Agrarisch verdienvermogen en huidig gebruik is naar voren gekomen dat, uitgaande van de huidige bedrijfsvoering en een referentiebedrijf, de bedrijfsvoering bij een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet naar 40 cm onder maaiveld al beperkt rendabel is.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om vervolgonderzoek te doen naar de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op het watersysteem en de huidige landbouwpraktijk, om een meer gedetailleerd en gebied specifiek beeld te verkrijgen. Dit ten behoeve van de gebiedsprocessen binnen de verschillende PPLG-deelgebieden. Dit zal bijdragen aan de verdere uitwerking van beleid voor het Groene Hartgebied. In sommige gebieden kan wellicht relatief veel reductie van broeikasgasemissies gerealiseerd worden met relatief een kleine watervraag of met beperkte gevolgen voor het agrarische verdienvermogen. Daarbij moet uiteraard een goede afweging gemaakt worden tussen:

- de broeikasgasemissiereductie die de grondwaterstandopzet oplevert,
- hoeveel extra water gevraagd wordt,
- wat de extra wateroverlast is,
- welk effect een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet heeft op de huidige waterkwaliteit,
- wat het huidige gebruik & verdienvermogen is en hoe deze beïnvloed worden door een grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet.

Deze afweging is niet gemaakt in deze studie maar zouden in een vervolgtraject wel beschouwd kunnen worden.

5.3 Vervolgonderzoek

- Voor een volledig beeld van het effect van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet in de veenweiden gebieden adviseren we een studie te doen inclusief de KNMI-klimaatscenario's te gebruiken. Dit om de bandbreedte van mogelijk effecten in beeld te brengen.
- Effecten van de verschillende waterinfiltratiesystemen in beeld brengen en de voor- en nadelen hiervan tegen elkaar uitzetten.
- Een onderzoek om de effecten buiten het studiegebied in beeld brengen. Waarbij onder andere aandacht is voor de doorwerking van de extra zoetwatervraag op andere gebieden en de effecten van de beperktere lokale bergingscapaciteit op het hoofdwatersysteem.
- Gedetailleerdere studie van de effecten van grondwaterstand- en oppervlaktewaterpeilopzet op de uitspoeling op de waterkwaliteit.
- Ruimtelijk in beeld brengen waar de hoogste CO_2-reductie behaald kan worden, met de minste effecten.

Bijlagen

Deelrapport Broeikasgasreductie

Deelrapport Zoetwatervraag

Deelrapport Wateroverlast

Deelrapport Waterkwaliteit

Deelrapport Huidig gebruik

Kaartenbijlage

RAPPORT

Deelrapport Broeikasgasemissiereductie

Deelrapport Broeikasgasemissiereductie

Klant: Provincie Zuid-Holland

Referentie: BJ7206-RHD-XX-ZZ-RP-Z-0001

Status: Concept/0001

Datum: 30 augustus 2024

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Water & Maritime

Telefoon: +31 88 348 20 00
Fax: +31 33 463 36 52
Email: info@rhdhv.com
Website: royalhaskoningdhv.com

Titel document:	Deelrapport Broeikasgasemissiereductie
Sub titel:	Deelrapport Broeikasgasemissiereductie
Referentie:	BJ7206-RHD-XX-ZZ-RP-Z-0001
Uw kenmerk	
Status:	Concept/0001
Datum:	30 augustus 2024
Projectnaam:	BJ7206
Projectnummer:	BJ7206
Auteur(s):	Lisette Avis, Lineke Woelders, Geert van Oorschot

Opgesteld door:	Click here to enter text.
Gecontroleerd door:	
Datum:	
Goedgekeurd door:	
Datum:	

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1 Doel 1
1.1 Plaats in de opdracht 1
1.2 Samenhang met andere deelplannen 1

2 Rekenmethode 1

3 Data 2

4 Uitgangspunten & disclaimers 2
4.1 Uitgangspunten 2
4.2 Disclaimers 4

5 Resultaten 7
5.1 Doelbereik broeikasgasemissies 7
5.1.1 CO2-uitstoot 7
5.1.2 CO2-reductie met diverse maatregelen 10
5.1.3 Doelstelling broeikasgasemissiereductie en relevante scenario's 13
5.2 Draaiknoppen doelbereik broeikasgasemissies 15
5.2.1 Acceptatie van een tijdelijk tekort of uitzakken (grond)waterstand 15
5.2.2 Ruimtelijke differentiatie 15

6 Aanbevelingen 15

Bijlagen

Bijlage I

1 Doel

1.1 Plaats in de opdracht

Het streven naar een hogere grondwaterstand onder maaiveld in veengebieden is bedoeld om bij te dragen aan de reductie van CO2-emissies uit veen. Dit onderzoek brengt in beeld wat de opzet van grondwaterstand op 40 tot 20 cm onder maaiveld voor effect heeft op het watersysteem op het schaalniveau van het Groene Hartgebied van de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Hierbij wordt gekeken naar zoetwatervraag en -beschikbaarheid, wateroverlast, waterkwaliteit en het huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen.

Dit deelrapport richt zich op de oxidatie in oxidatiegevoelige veenbodems in waterschappen Rijnland, AGV, Rivierenland, HDSR, HHSK en Delfland. Hiertoe wordt een aantal scenario's gebaseerd op de huidige situatie (31-12-2022) vergeleken met een referentiejaar (31-12-2016). Hierbij is 2016 gekozen als referentiejaar, omdat dit het jaar is dat het klimaatakkoord tot stand is gekomen.

1.2 Samenhang met andere deelplannen

In onderstaande figuur is de samenhang tussen de deelplannen aangegeven. Om broeikasgasemissies te reduceren (doel) is een (grond)waterstand verhoging nodig (middel). De verhoging van de grondwaterstand wordt bereikt door het ophogen van de peilen in oppervlaktewater en eventueel het toepassen van perceelmaatregelen (toepassing van water infiltratie systeem – WIS). Om die (grond)waterstand verhoging te bereiken neemt de zoetwatervraag toe (effect). Als de peilopzet wordt gerealiseerd levert dat effecten op potentiële bodemberging (wateroverlast), de uit- en afspoeling van nutriënten (waterkwaliteit) en de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand en daarmee op het huidig gebruik en het agrarisch verdienvermogen. Deze zijn zoveel als mogelijk gekwantificeerd in de deelplannen.



Figuur 1.1 Samenhang tussen de deelplannen in deze verkennende studie

2 Rekenmethode

SOMERS (Soil Organic Matter Emission Registration System) is door Deltares ontwikkeld binnen het Nationaal Onderzoeksprogramma Broeikasgassen Veenweiden (NOBV). Het model berekent voor veenweidepercelen met veenbodems en moerige bodems de CO2-uitstoot[1], waarbij verschillende omstandigheden en soorten (water)beheer worden meegenomen. Om de resultaten van SOMERS 2.0 gemakkelijker toe te kunnen passen, zijn rekenregels ontwikkeld. Hierbij kan met behulp van verschillende

[1] *de totale broeikasgasbalans bestaat ook uit methaan en lachgasemissies. Deze worden niet berekent in SOMERS 2.0, De methaanemissies worden wel relevant bij vergaande vernatting (vanaf grondwaterstanden van circa 20 cm-mv).*

perceelseigenschappen, zoals maaiveldhoogte en bodemtype, de CO2-uitstoot in tabellen worden opgezocht. Voor het berekenen van de CO2-uitstoot is dan ook gebruik gemaakt van deze rekenregels in SOMERS 2.0, de meest recente versie die op dit moment beschikbaar is.

Om het gebruik van de rekenregels te vergemakkelijken heeft RHDHV in samenwerking met Deltares en NOBV een database opgezet, waarin op perceel niveau de gegevens zijn verzameld die nodig zijn om de rekenregels toe te passen.

Op grond van de SOMERS rekenmethode is voor negen scenario's (zie hieronder) per veenweideperceel de CO2-uitstoot berekend. Om een goed beeld te krijgen van de broeikasgasemissiereductie per scenario ten opzichte van de huidige situatie voor de verschillende PPLG-deelgebieden is aan de hand van GIS-analyses de reductie per gebied geaggregeerd.

Deze berekeningen en analyses zijn uitgevoerd gebruikmakend van beschikbare data in SOMERS 2.0 (zie hoofdstuk 3) en gehanteerde uitgangspunten (zie hoofdstuk 3).

3 Data

De dataset is verzameld in het kader van het project 'Dataverzameling monitoring Somers 2.0' voor de referentie (31-12-2016) (wat gekozen is als representatie van het referentiejaar 2016) en voor 31-12-2022 (wat gekozen is als huidige situatie, 2022). Per perceel zijn de volgende gegevens beschikbaar:

- Maatregelen (geen, actief waterinfiltratiesysteem, passief waterinfiltratiesysteem)
- Zomerpeil en winterpeil
- AHN3 voor 31-12-2016 (gemiddelde per perceel)
- AHN4 voor 31-12-2022 (gemiddelde per perceel)
- Dekkingsgraad veen en moerige gronden (bodemkaart 2021[2])
- Bodemtype (bodemkaart 2021)
- Perceelbreedte
- Kwelsituatie (landelijk hydrologisch model LHM)
- Weerregio (o.b.v. KNMI neerslag en verdamping)
- Begrenzing studiegebied
- PPLG deelgebieden
- Rekentool Rekenregels SOMERS 2.0, versie mei 2024

Het gebruikte percelenbestand voor 2022 kan op de website van het NOBV[3] worden gedownload.

4 Uitgangspunten & disclaimers

4.1 Uitgangspunten

1. We gebruiken de rekenregels en scripts ontwikkeld voor Somers 2.0.
2. We gaan uit van de bestaande dataset van project 'Dataverzameling monitoring Somers 2.0', zie kopje input-data.
3. Doorrekening van 11 scenario's (zie hieronder) geeft inzicht in het scenario met de meeste reductie en met welk scenario de reductiedoelstelling bereikt wordt.
4. Doorrekening voor twee type maatregelen: passieve waterinfiltratiesystemen (PWIS, bijvoorbeeld onderwaterdrainage) en actieve waterinfiltratiesystemen (AWIS, bijvoorbeeld drukdrainage) op de

[2] https://www.wur.nl/nl/show/bodemkaart-van-nederland.htm
[3] https://www.nobveenweiden.nl/bevindingen-rekenregels/

venige veenweidepercelen. Door deze aanpak zijn veel meer percelen beschikbaar voor WIS dan in de praktijk haalbaar is.

5. In de doorrekening gaan we uit van maatregelen op de veenweidepercelen dat ook veenweide blijft. Andere scenario's zoals palu-cultuur, natuur, etc zijn niet berekend, omdat dit nog niet mogelijk is binnen SOMERS 2.0.
6. We nemen de correctiefactor mee van het percentage veen/moergronden indien een perceel niet geheel uit venige en/of moerige gronden bestaat.
6. Voor de referentiesituatie 31-12-2016 (scenario 1), nemen we de maatregelen mee die toen al op perceelniveau waren toegepast (zie punt 2). Drooglegging wordt berekend op basis van AHN3.
7. Voor de actuele situatie (scenario 2) rekenen we met de data verzameld voor 31-12-2022 (zie punt 2), dus inclusief de tot dat moment uitgevoerde maatregelen. Drooglegging wordt berekend op basis van AHN4.
8. In de drooglegginsscenario's (scenario 3 t/m 11) krijgen alle percelen de drooglegging van het scenario (bijv. 40cm) behalve als de drooglegging van het perceel al kleiner is dan de drooglegging van het scenario in de actuele situatie (scenario 2). Er wordt dus geen rekening gehouden met de peilgebieden bij het verhogen van het peil.
9. In de drooglegginsscenario's (scenario 3 t/m 11) houden we per perceel het winterpeil gelijk ten opzichte van het zomerpeil zoals in de actuele situatie (scenario 2). Dus als het winterpeil in de actuele situatie (scenario 2) 10 cm lager ligt dan het zomerpeil, blijft dat in de scenario's ook zo. Het peilbeheer blijft dus gelijk aan de actuele situatie, maar met hogere peilen. In sommige gebieden is er geen peilbeheer. Hiervoor kan dan geen emissie uitgerekend worden. Ook is het zo dat Somers alleen rekent met bepaalde categorieën voor het verschil in drooglegging tussen zomer en winter: 0 cm, winterpeil -10 cm of winterpeil -20 cm. Het verschil is natuurlijk niet altijd exact gelijk aan deze categorieën, daarom is de categorie die beschikbaar is in SOMERS 2.0 en het meest overeenkomt met missende categorie gekozen.
10. Voor de overige scenario's nemen we de maatregelen mee zoals bij punt 7. In de scenario's met AWIS voeren we dit wel door op percelen waar nu PWIS aanwezig is. Als er al AWIS aanwezig is, wordt dit niet aangepast voor de percelen in de PWIS scenario's.
11. Net als bij het verschil in drooglegging (punt 9), zijn er voor de andere parameters ook categorieën in plaats van dat elke waarde kan worden doorgerekend. Deze parameters zijn de perceelbreedte, kwel-/infiltratieflux en drooglegging.
12. AWIS/PWIS kan niet worden toegepast op moerige gronden: die combinatie kan niet met Somers 2.0 worden doorgerekend.
13. AWIS/PWIS mag ook niet worden toegepast in kwelgebieden. Dit omdat bij sterke kwel de maatregel niet effectief is, maar heeft de maatregel juist een ongewenst effect omdat de drains overwegend drainerend werken. Zolang de kwel niet boven de 0,3 mm/dag uitkomt, rekent Somers 2.0 nog wel een uitstoot hiervoor uit. Is de kwel groter, dan kan die combinatie niet met Somers 2.0 worden doorgerekend.
14. Gegevens op perceelniveau vallen onder de disclaimer van Somers 2.0.

Scenario's

De impact van het verhogen van de grondwaterstand zal verschillen per gebied en naarmate de grondwaterstand verhoogd wordt. In de kamerbrief Water en Bodem Sturend staat dat het Rijk wil bewegen naar een grondwaterstand van 40 tot 20cm onder maaiveld. Op basis daarvan wordt voorgesteld met verschillende scenario's te werken. De verschillende experts bij provincie en waterschappen denken aan de volgende scenario's, maatregelen en strategieën:

1. Referentie 2017: Referentiesituatie Klimaatakkoord is 2017 ofwel peilbesluiten (zomerpeil) 2017 en daarvan afgeleide drooglegging (=slootpeil t.o.v. maaiveld op basis van AHN3).
2. Actuele situatie: Actuele drooglegging (=slootpeil t.o.v. maaiveld op basis van AHN 4),
3. Drooglegging 40 cm geen aanvullende perceelmaatregelen

4. Drooglegging 40 cm AWIS
5. Drooglegging 40 cm PWIS
6. Drooglegging 30 cm geen aanvullende perceelmaatregelen
7. Drooglegging 30 cm AWIS
8. Drooglegging 30 cm PWIS
9. Drooglegging 20 cm geen aanvullende perceelmaatregelen
10. Drooglegging 20 cm AWIS
11. Drooglegging 20 cm PWIS

In eerste instantie was ook dynamisch waterbeheer tussen de -20 en -40cm een scenario dat aangedragen was voor doorrekening. Omdat het model SOMERS niet kan omgaan met dynamische peilen, is besloten om deze alsnog niet door te rekenen.

Het doel van het rekenen met de scenario's is om een goed beeld te krijgen in impact van peilopzet en maatregelen op de huidige situatie. Klimaatveranderingen etc. zijn daarin niet meegenomen.

4.2 Disclaimers

Algemene disclaimers rekenmodel en data SOMERS
De uitkomsten van SOMERS zijn primair bedoeld voor gebruik op landelijke of regionale schaal, of eventueel op wat kleinere schaal zoals meerdere polders of grotere poldercomplexen (honderden hectaren). De onderliggende rekenalgoritmes, de invoerdata en het ingevoerde procesbegrip zijn op dit gebruik geoptimaliseerd. Daarnaast geldt specifiek voor de rekenregels dat de berekeningen zijn gemaakt voor gestandaardiseerde situaties in Nederland.

Vanwege deze onzekerheden zijn de uitkomsten van de rekenregels vooral indicatief bedoeld. Bij het gebruik van de rekenregels in lokale studies gelden aanvullende onzekerheden in de uitkomsten en zijn de afwijkingen van de werkelijkheid mogelijk groter. Bij het gebruik van de uitkomsten van SOMERS op deze kleine ruimtelijke schaal (percelen) is het daarom raadzaam om de uitkomst niet als absolute waarheid of waarde te gebruiken.

Zie voor de disclaimers SOMERS: https://www.nobveenweiden.nl/wp-content/uploads/2023/12/Aandachtspunten-gebruik-rekenregels-SOMERS_2.0-Def.pdf

Verschillend aantal percelen
De referentiesituatie (dataset 2017, scenario 1) bevat minder percelen dan die van 2022. Dat heeft twee oorzaken:

- Aan de dataset van 2022 zijn extra percelen toegevoegd t.o.v. 2017;
- Bepaalde parametercombinaties die wel (maar heel zelden) in de praktijk voorkomen, zijn niet doorgerekend in SOMERS 2.0. Voor 2022 is hiervoor een correctie toegepast, voor 2017 niet.

Extra percelen 2022
De reden voor het toevoegen van extra percelen aan de dataset 2022 is het project 'Dataverzameling monitoring Somers 2.0' en de subsidieronde vanuit het ministerie LNV in mei-juni 2024 voor boeren/samenwerkingsverbanden die maatregelen uit gaan voeren. Het bleek dat de dataset die voor Somers 2.0 is gebruikt, was gebaseerd op een ander percelenbestand (de zogenoemde AAN-percelen) dan waarvoor subsidie kon worden aangevraagd (de zogenoemde bedrijfspercelen). Op verzoek van RVO, de uitvoerende instantie voor de subsidieregeling, heeft RHDHV in samenwerking met Deltares daarom extra percelen toegevoegd aan de dataset van 2022. Op deze manier konden voor maatregelen

op deze percelen alsnog subsidie worden aangevraagd. Het gaat hier bijvoorbeeld om percelen die volgens de dataset van RVO wel veenweidepercelen waren, maar op basis van de gevolgde methode in 'Dataverzameling monitoring Somers 2.0' net niet voldoende veen en/of moerige grond bevatten wegens gebruik van andere bodemkaarten. We hebben ervoor gekozen deze extra percelen in de dataset 2022 ook in deze studie mee te nemen, omdat het extra informatie opleverde en vrijwel geen extra tijd kostte.

Niet doorgerekende parametercombinaties
Vanwege de grote hoeveelheid runs die er nu al is uitgevoerd, zijn niet alle combinaties van de verschillende parameters in SOMERS 2.0 doorgerekend. Deltares heeft daarom alleen die combinaties doorgerekend, die 95% van het totale areaal omvatten. In het resterende areaal komen combinaties voor die maar beperkt in andere delen van het land voorkomen, waardoor de extra rekentijd niet opweegt tegen de informatie die het oplevert. Voor deze niet-doorgerekende percelen heeft Deltares per perceel een parametercombinatie toegekend die sterk op de eigenschappen van het betreffende perceel lijkt. Hiervoor is tevens een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd, om te bepalen welke doorgerekende parametercombinatie het beste de niet-doorgerekende combinatie benadert. Het toekennen van deze parametercombinaties is alleen op de dataset van 2022 gedaan, waardoor in de referentiesituatie 2017 bepaalde percelen niet konden worden doorgerekend.

Het verschil in aantal percelen maakt het lastiger om de referentiesituatie (2017) met de huidige situatie (2022) te vergelijken. Bij vergelijking tussen de referentiesituatie en andere scenario's is daarom eerst een selectie gemaakt van de percelen van 2022, met alleen de percelen die in 2017 konden worden doorgerekend. Tabel 1 geeft aan hoeveel percelen per deelgebied zijn doorgerekend voor 2022 en wat de bijbehorende oppervlakte is.

Percelen vallen voornamelijk weg bij de scenario's waarbij de maatregelen AWIS of PWIS worden doorgevoerd. Dit kan, naast een niet-bestaande parametercombinatie, ook worden veroorzaakt door het feit dat deze maatregelen niet mogen worden toegepast op moerige gronden (met als gevolg dat om die reden de parametercombinatie niet bestaat).

Voor de interpretatie is het belangrijk wegvallende percelen in het achterhoofd te houden, want de behaalde reductie voor AWIS/PWIS-scenario's wordt door het wegvallen van de percelen bepaald voor een **kleiner areaal** dan als alleen de drooglegging wordt aangepast. Met enkel drooglegging als maatregel kan immers *wel voor elk perceel* worden doorgerekend. Door aanpassing van de drooglegging kan ook al een reductie worden behaald. Deze reductie zou er voor de weggevallen percelen dus nog bovenop komen. Hoeveel dat precies is, is in deze studie niet berekend. In die zin is de getoonde reductie voor AWIS/PWIS dus een worst-case scenario.

Ter illustratie: voor Midden-Delfland zijn er totaal 2129 percelen met een oppervlakte van 3228 hectare in de dataset van 2022 beschikbaar. Echter kunnen er met SOMERS maar 911 percelen met een oppervlakte van 1285 hectare worden doorgerekend, vanwege ontbrekende parametercombinaties. Grofweg 60% van het oppervlak aan percelen is weggevallen en de berekening is uitgevoerd voor de resterende 40%. In het volgende hoofdstuk worden de uitstoten en behaalde reducties per scenario genoemd. De behaalde uitstootreductie die bij Midden-Delfland bij zowel de AWIS als PWIS-scenario's staat genoemd, is op basis van dat resterende 40% van het oppervlak. Omdat de scenario's ook altijd in combinatie met een verandering in de drooglegging zijn, zou voor de andere 60% nog wel een reductie met enkel de verandering in de drooglegging berekend kunnen worden. Vanwege de transparantie is ervoor gekozen om deze 60% niet nog door te rekenen met enkel verandering in drooglegging en erbij op te tellen, omdat het dan niet meer helder is welke maatregel waar is toegepast in de berekening.

Tabel 2.1 Aantal percelen en totale oppervlakte van de percelen per deelgebied. De aantallen percelen zijn voor AWIS/PWIS hetzelfde

Deelgebied	Aantal percelen 2022	Oppervlakte (ha)	Aantal percelen AWIS/PWIS	Oppervlakte (ha) AWIS/PWIS	Verschil aantal percelen	Verschil oppervlakte (%)
Alblasserwaard	7961	12429	7954	12407	7	-0.2
Boskoop	1510	580	1485	554	25	-4.6
Duin Horst en Weide	1313	1775	710	958	603	-46.0
Gooi en Vechtstreek	2021	2860	1515	2101	506	-26.5
Groene Hart Noord	3849	5745	3123	4623	726	-19.5
Krimpenerwaard	7205	9078	7205	9078	0	0
Midden-Delfland	2129	3228	911	1285	1218	-60.2
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	6390	8631	5491	6846	899	-20.7
Oostelijke Vechtplassen	2171	3539	1733	2536	438	-28.4
Oostland	538	595	50	57	488	-90.4
Utrechtse Venen	5365	6997	4708	5986	657	-14.4
Utrechtse Waarden	3383	5316	3383	5316	0	0
Veenweiden de Meije	2419	3460	2419	3460	0	0
Vijfheerenlanden	2282	3165	2084	2916	198	-7.9
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	3748	4134	2858	3006	890	-27.3
Zuidplas en omgeving	1544	1759	1034	1065	510	-39.5
totaal	**53828**	**73291**	**46663**	**62194**	**7165**	**-24.1**

Toepassing van maatregelen

Zoals eerder bij de uitgangspunten is genoemd, zijn bepaalde maatregelen toegepast op alle percelen. Vanwege de grote hoeveelheid percelen is niet gekeken of dit overal wel praktisch mogelijk is.

Zowel AWIS als PWIS mag eigenlijk niet toe worden gepast in kwelgebieden, omdat dit juist tot meer uitstoot in plaats van reductie leidt. Omdat in kaarten ook vergelijkingen zijn gemaakt tussen scenario's, is ervoor gekozen maatregelen toe te passen op alle percelen waar een doorrekening mogelijk was. Anders is het lastig te zien op welk perceel welke maatregel is genomen en wat het effect in bepaalde gebieden is. Dit houdt in dat als de kwel in de klasse -0,3 tot +0,3 mm/dag ligt, er alsnog een doorrekening is gemaakt als de kwel tussen de 0 en 0,3 mm/dag ligt. Ligt de kwel hoger dan 0,3 mm/dag, dan is er geen parametercombinatie meer mogelijk en is dit perceel niet met AWIS/PWIS doorgerekend.

Het gevolg van de keuze om alle mogelijke percelen door te rekenen, ook al is er beperkte kwel aanwezig, is dat als alle uitstoten bij AWIS/PWIS bij elkaar opgeteld worden, er door de berekende toename op deze percelen met beperkte kwel een kleine overschatting kan zijn van de totale CO2-uitstoot.

Verder wordt er wel rekening gehouden met de bestaande maatregelen, zoals uitgelegd in de uitgangspunten: is er nu PWIS, dan kan dit wel naar AWIS veranderd worden. Is er nu AWIS en wordt in de scenario PWIS toegepast, dan blijft dit AWIS. Is de drooglegging op dit moment al kleiner dan de drooglegging van het scenario, dan wordt er gerekend met de kleinere drooglegging.

Geen peilbeheer
Sommige percelen bevinden zich in een gebied waar geen peilbeheer wordt toegepast. De drooglegging kon daarom niet worden berekend en daarmee de CO2-uitstoot ook niet. Deze percelen zijn dus niet meegenomen in de berekeningen.

5 Resultaten

5.1 Doelbereik broeikasgasemissies

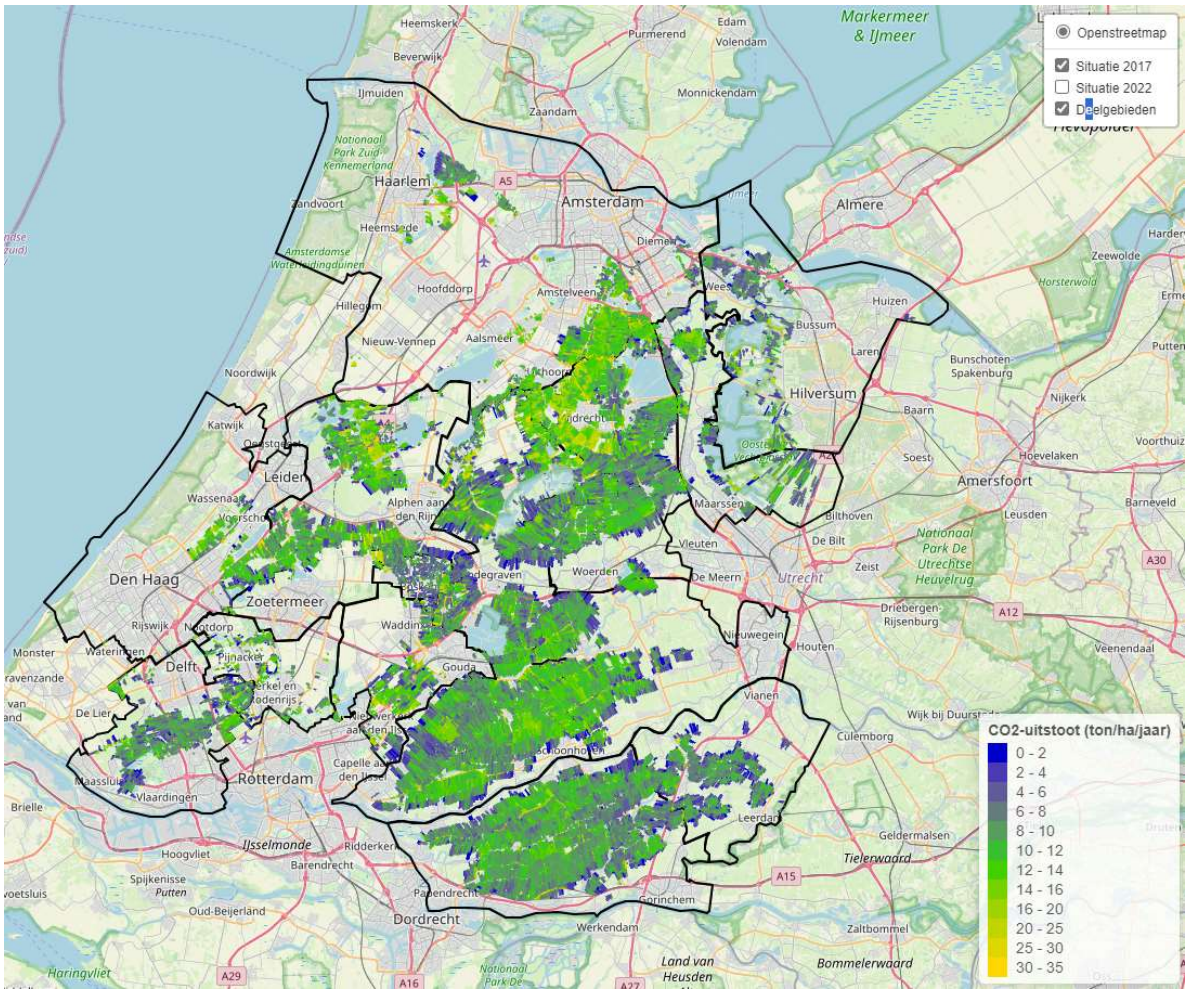
Om te onderzoeken of deze doelstelling CO2-emissiereductie in het veenweidegebied door middel van peilbeheer behaald kan worden, wordt een aantal scenario's gebaseerd op de huidige situatie (2022) vergeleken met een referentiejaar (2017). Hierbij is 2017 gekozen als referentiejaar omdat dit het jaar is dat het klimaatakkoord tot stand is gekomen.

5.1.1 CO2-uitstoot

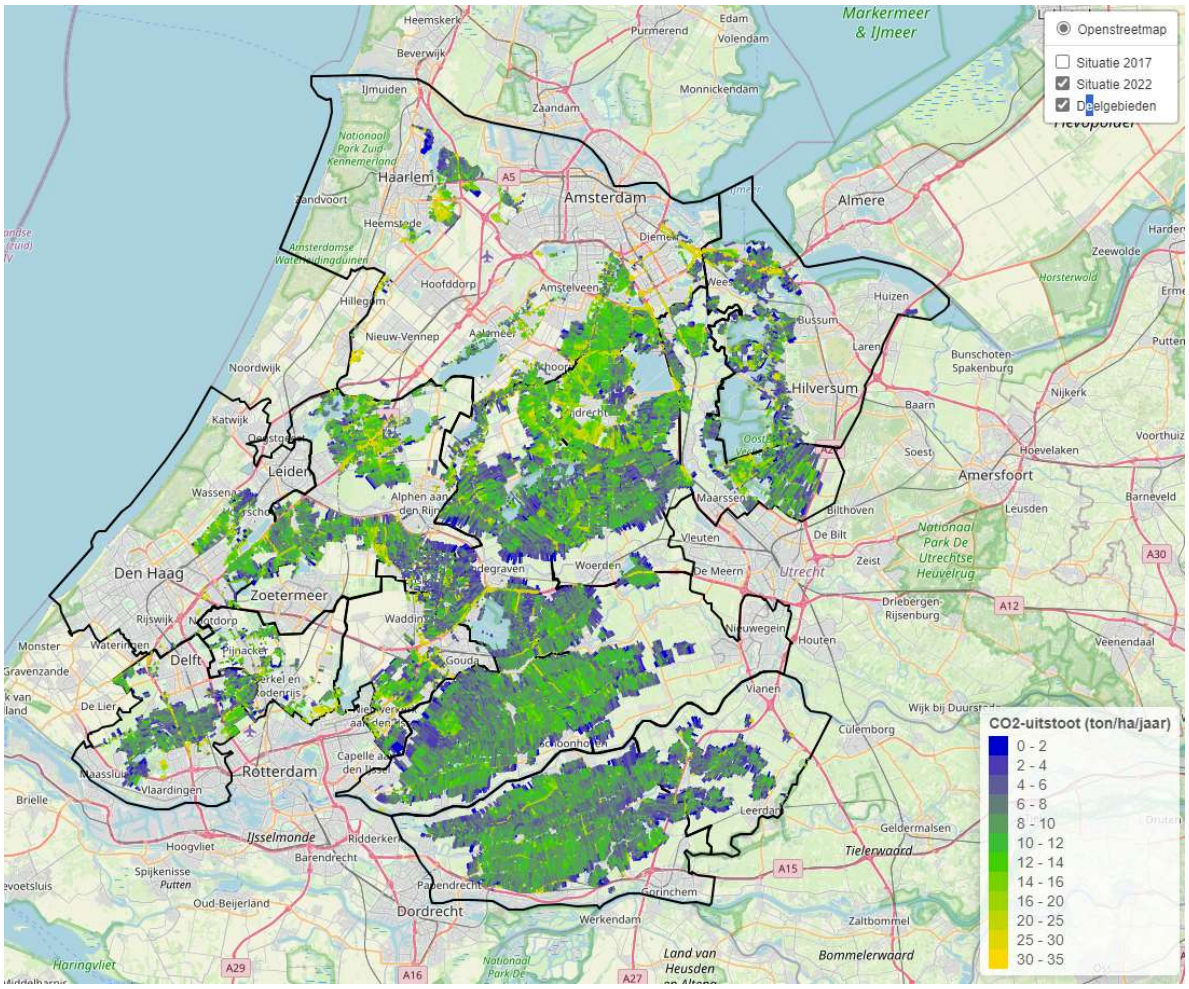
De CO2-uitstoot voor referentiejaar 2017 en de huidige situatie (december 2022) zijn op grond van SOMERS 2.0 bepaald en vergeleken. De resultaten zijn hieronder weergegeven in kaarten van de referentiesituatie en de huidige situatie (Figuur 1 en Figuur 2, respectievelijk) en in Tabel 2, waar de CO2-uitstoot per deelgebied in het referentiejaar en de huidige situatie zijn weergegeven.

De CO2-uitstoot in het veenweidegebied varieert van 0 tot meer dan 30 ton/ha/jaar. Vergeleken met 2017 is in sommige deelgebieden al een (lichte) afname in CO2-emissies zichtbaar, dit zijn gebieden waar in de periode 2017-2022 al maatregelen getroffen zijn die geleid hebben tot een reductie in CO2-uitstoot. Een andere oorzaak voor de afname in CO2-emissies kan zijn dat het AHN4 over het algemeen lager is. Bij gelijkblijvend peil verkleint dat de drooglegging en daarmee de emissie.

Er moet worden opgemerkt dat er ook gebieden zijn die juist een CO2-toename laten zien (zie Tabel 2). Deze toename is geen werkelijke toename van CO2 in die gebieden, maar een artefact als het gevolg van de verschillen in de doorrekeningen tussen 2017 en 2022. In 2017 zijn er in de berekeningen namelijk minder percelen meegenomen dan in 2022, wat in bepaalde gebieden tot deze ogenschijnlijke toename in CO2-uitstoot leidt. Dit blijkt ook uit het totale oppervlakte van de meegenomen percelen per deelgebied. Zie ook Hoofdstuk 4.2 waarom in 2022 meer percelen zijn meegenomen.



Figuur 1. CO2-uitstoot referentiejaar 2017 in ton/ha/jaar



Figuur 2. CO2-uitstoot huidige situatie (december 2022) in ton/ha/jaar

Tabel 2. CO2-uitstoot per deelgebied in het referentiejaar 2017 en huidige situatie 2022. De rode waarden geven aan waar de uitstoot in 2022 hoger is dan in 2017. Daarnaast is het oppervlakte van de meegenomen percelen voor 2017 en 2022 weergegeven.

Deelgebied	Uitstoot 2017 (ton/jaar)	Uitstoot 2022 (ton/jaar)	Oppervlakte percelen 2017 (hectare)	Oppervlakte percelen 2022 (hectare) [4]
Alblasserwaard	110.000	105.000	12.190	12.500
Boskoop	5.000	7.000	560	740
Duin Horst en Weide	14.000	18.000	1.310	1.800
Gooi en Vechtstreek	13.000	25.000	1.690	3.100
Groene Hart Noord	56.000	60.000	5.290	5.830
Krimpenerwaard	89.000	81.000	8.960	9.180

[4] Let op: voor 2022 verschillen de oppervlakten van de meegenomen percelen met deze van tabel 1. Dit is te verklaren doordat in in de oppervlakte bepaling ook de veenpercelen zijn meegenomen die in SOMERS niet doorgerekend konden worden ivm een niet voorkomende peil en bodemtype combinatie

Midden-Delfland	23.000	29.000	2.850	3.410
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	71.000	83.000	7.770	9.240
Oostelijke Vechtplassen	17.000	33.000	2.010	3.580
Oostland	5.000	7.000	550	650
Utrechtse Venen	75.000	78.000	6.610	7.060
Utrechtse Waarden	49.000	45.000	5.030	5.330
Veenweiden de Meije	31.000	33.000	3.270	3.480
Vijfheerenlanden	23.000	23.000	3.090	3.200
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	40.000	50.000	3.590	4.340
Zuidplas en omgeving	16.000	19.000	1.580	1.930
Totale uitstoot (ton/jaar)	**638.000**	**695.000**	**66.360**	**75.380**

5.1.2 CO2-reductie met diverse maatregelen

Per scenario (hoofdstuk 4.1) is de uitstoot per perceel berekend (zie Bijlage I voor de ruimtelijke verspreiding) en zijn vervolgens de mogelijke CO2-emissiereducties berekend ten opzichte van de huidige situatie (december 2022). De resultaten zijn weergegeven in Tabel 3, Tabel 4 en Tabel 5. De kleuren in deze tabellen geven per deelgebied een relatieve indicatie voor CO2-uitstoot of CO2-reductie weer, waar een groene kleur een relatief lage uitstoot of hoge reductie weergeeft en een rode kleur een relatief hoge uitstoot of lage reductie. Tabel 3 geeft per deelgebied de totale mogelijke CO2-emissiereductie weer, waar Tabel 4 de mogelijke CO2-emissiereductie per hectare weergeeft voor ieder deelgebied. De kentallen van Tabel 4 zijn beter onderling te vergelijken, omdat ze onafhankelijk zijn van de grootte van het deelgebied. Tabel 5 geeft de procentuele CO2-emissiereductie ten opzichte van 2022 weer. Per scenario is er ook een kaart beschikbaar die de CO2-emissiereductie in tonnen CO2/ha/jaar weergeeft. Deze kaarten staan in de bijlage.

Met name in Tabel 4 is te zien hoe de effecten van de verschillende scenario's onderling verschillen. Hoe ondieper de grondwaterstand, hoe groter over het algemeen de CO2-emissiereductie. De CO2-emissiereductie wordt hoger als naast de drooglegging verminderen ook een waterinfiltratiesysteem wordt aangelegd. Een actief waterinfiltratiesysteem leidt meestal tot een grotere reductie dan een passief systeem.

Tabel 3. Mediane totale CO2-uitstootreductie in 2022 in tonnen per jaar voor elk van de deelgebieden en doorgerekende scenario's. De witte kolom geeft de uitstoot van de huidige situatie weer. De gekleurde kolommen geven de reductie weer die met het betreffende scenario wordt behaald (rood relatief laag, groen relatief hoog).

		CO2-reductie in ton per jaar								
Deelgebied	**Uitstoot 2022 (ton/jaar)**	**Drooglegging 40 cm**	**Drooglegging 40 cm PWIS**	**Drooglegging 40 cm AWIS**	**Drooglegging 30 cm**	**Drooglegging 30 cm PWIS**	**Drooglegging 30 cm AWIS**	**Drooglegging 20 cm**	**Drooglegging 20 cm PWIS**	**Drooglegging 20 cm AWIS**
Alblasserwaard	**105.000**	11.000	22.000	35.000	29.000	44.000	51.000	50.000	67.000	68.000
Boskoop	**7.000**	1.000	2.000	2.000	2.000	3.000	3.000	4.000	4.000	4.000
Duin Horst en Weide	**18.000**	5.000	3.000	5.000	7.000	5.000	6.000	9.000	7.000	7.000
Gooi en Vechtstreek	**25.000**	9.000	8.000	10.000	12.000	11.000	12.000	15.000	14.000	14.000
Groene Hart Noord	**60.000**	15.000	18.000	23.000	22.000	26.000	29.000	30.000	34.000	34.000
Krimpenerwaard	**81.000**	9.000	18.000	25.000	25.000	35.000	39.000	42.000	53.000	53.000
Midden-Delfland	**29.000**	5.000	4.000	5.000	7.000	5.000	6.000	10.000	7.000	7.000
Nieuwkoopse Plassen & omgeving	**83.000**	15.000	23.000	28.000	23.000	32.000	34.000	34.000	42.000	42.000
Oostelijke Vechtplassen	**33.000**	10.000	9.000	11.000	15.000	13.000	14.000	19.000	17.000	17.000
Oostland	**7.000**	2.000	1.000	1.000	3.000	1.000	1.000	3.000	1.000	1.000
Utrechtse Venen	**78.000**	19.000	24.000	30.000	29.000	35.000	38.000	40.000	45.000	46.000
Utrechtse Waarden	**45.000**	7.000	12.000	18.000	15.000	21.000	24.000	22.000	30.000	31.000
Veenweiden de Meije	**33.000**	4.000	9.000	13.000	8.000	14.000	16.000	14.000	21.000	21.000
Vijfheerenlanden	**23.000**	2.000	5.000	8.000	5.000	9.000	10.000	10.000	13.000	13.000
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	**50.000**	13.000	16.000	19.000	18.000	21.000	23.000	24.000	27.000	27.000
Zuidplas en omgeving	**19.000**	4.000	5.000	6.000	7.000	6.000	7.000	9.000	8.000	8.000
Som van de gebieden (ton/jr)	**695.000**	**130.000**	**178.000**	**237.000**	**227.000**	**283.000**	**314.000**	**333.000**	**391.000**	**395.000**

Tabel 4. Mediane CO2-uitstoot in 2022 in tonnen per hectare per jaar voor elk scenario en voor elk van de deelgebieden. Onder in de tabel wordt ook de totale CO2-emissiereductie in tonnen per hectare per jaar weergegeven per scenario. De witte kolom geeft de uitstoot van de huidige situatie weer.

		CO2-reductie in ton per hectare per jaar								
Deelgebied	**Uitstoot 2022 (ton/ha/jaar)**	**Drooglegging 40 cm**	**Drooglegging 40 cm PWIS**	**Drooglegging 40 cm AWIS**	**Drooglegging 30 cm**	**Drooglegging 30 cm PWIS**	**Drooglegging 30 cm AWIS**	**Drooglegging 20 cm**	**Drooglegging 20 cm PWIS**	**Drooglegging 20 cm AWIS**
Alblasserwaard	**8,4**	0,9	1,8	2,8	2,3	3,5	4,1	4,0	5,4	5,4
Boskoop	**9,1**	2,0	2,8	3,3	3,3	4,2	4,4	5,0	6,0	6,0
Duin Horst en Weide	**10,1**	2,5	3,6	4,8	3,8	5,4	6,0	5,1	7,1	7,3
Gooi en Vechtstreek	**8,2**	2,8	2,8	3,7	3,8	4,3	4,7	4,8	5,6	5,7
Groene Hart Noord	**10,3**	2,5	3,7	4,7	3,8	5,5	6,0	5,1	7,1	7,2
Krimpenerwaard	**8,9**	1,1	2,0	2,8	2,8	3,9	4,3	4,6	5,8	5,8
Midden-Delfland	**9,2**	1,4	4,2	4,8	2,1	5,0	5,3	3,1	6,1	6,2
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	**9,2**	1,6	3,1	3,8	2,6	4,3	4,7	3,7	5,8	5,8
Oostelijke Vechtplassen	**9,2**	2,8	3,2	4,2	4,1	4,8	5,4	5,4	6,4	6,4
Oostland	**10,5**	3,5	3,8	4,7	4,4	5,7	6,1	5,3	7,3	7,4
Utrechtse Venen	**11,2**	2,7	4,0	5,0	4,1	5,8	6,4	5,7	7,6	7,7
Utrechtse Waarden	**8,6**	1,4	2,3	3,4	2,8	4,1	4,6	4,2	5,7	5,8
Veenweiden de Meije	**9,7**	1,1	2,6	3,7	2,4	4,2	4,8	4,0	6,1	6,2
Vijfheerenlanden	**7,1**	0,6	1,6	2,5	1,7	2,9	3,4	3,0	4,4	4,5
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	**11,5**	2,9	4,2	5,3	4,2	5,9	6,5	5,5	7,7	7,8
Zuidplas en omgeving	**9,8**	2,3	3,5	4,3	3,4	5,0	5,4	4,7	6,6	6,6
Som van de gebieden (ton/ha/jaar)	**9,3**	2,0	3,1	4,0	3,2	4,7	5,1	4,6	6,3	6,4

Tabel 5. Mediane CO2-uitstootreductie in percentage reductie ten opzichte van de huidige situatie (december 2022) voor elk van de deelgebieden en doorgerekende scenario's. De witte kolom geeft de uitstoot van de huidige situatie weer. De gekleurde kolommen geven de reductie weer die met het betreffende scenario wordt behaald.

Deelgebied	Uitstoot 2022 (ton/jr)	CO2-reductie in percentages								
		Drooglegging 40 cm	Drooglegging 40 cm PWIS	Drooglegging 40 cm AWIS	Drooglegging 30 cm	Drooglegging 30 cm PWIS	Drooglegging 30 cm AWIS	Drooglegging 20 cm	Drooglegging 20 cm PWIS	Drooglegging 20 cm AWIS
Alblasserwaard	105.000	10,4	21,3	33,7	28,0	42,2	48,9	47,3	63,8	64,9
Boskoop	7.000	22,3	29,3	34,9	36,3	44,9	47,7	54,8	65,1	65,0
Duin Horst en Weide	18.000	25,2	35,3	47,4	37,8	53,1	59,6	51,2	70,3	71,8
Gooi en Vechtstreek	25.000	34,4	37,8	48,4	47,2	55,0	60,2	59,1	70,2	70,8
Groene Hart Noord	60.000	24,3	36,5	46,6	37,1	53,5	58,8	50,2	69,7	70,6
Krimpenerwaard	81.000	11,7	21,9	30,6	31,0	43,7	47,8	51,3	65,3	65,4
Midden-Delfland	29.000	15,9	38,2	45,3	23,5	47,8	52,3	33,9	61,9	62,6
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	83.000	17,5	34,4	41,7	27,5	47,1	51,2	40,4	62,8	63,2
Oostelijke Vechtplassen	33.000	31,2	36,3	47,4	45,4	54,0	59,7	58,8	70,1	70,9
Oostland	7.000	33,9	60,8	66,1	42,3	72,0	74,4	50,9	81,6	81,7
Utrechtse Venen	78.000	24,2	35,4	44,6	37,0	51,7	56,5	50,6	68,0	68,6
Utrechtse Waarden	45.000	15,8	26,3	38,8	32,2	47,0	53,5	48,4	66,2	67,4
Veenweiden de Meije	33.000	11,4	27,3	37,6	24,6	43,5	49,5	41,2	62,6	63,7
Vijfheerenlanden	23.000	9,5	23,6	36,0	24,0	41,7	48,8	42,0	62,8	64,0
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	50.000	25,6	40,4	49,6	36,6	54,5	59,6	48,3	68,6	69,8
Zuidplas en omgeving	19.000	23,7	37,7	45,0	35,3	52,4	56,1	48,5	68,5	68,5
Som en gemiddelde van de gebieden	**Totale uitstoot: 695.000**	**18,8**	**25,6**	**34,2**	**32,7**	**40,7**	**45,2**	**47,9**	**56,2**	**56,9**

5.1.3 Doelstelling broeikasgasemissiereductie en relevante scenario's

De landelijke CO2-emissiereductie doelstelling is 1 miljoen ton per jaar. Deze hoeveelheid is uitgesplitst per provincie. De doelstellingen voor de provincies Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland staan in Tabel 6.

Het studiegebied dekt niet volledig het totale areaal aan veenweidegebieden in de drie provincies waar de doelstellingen CO2-emissiereductie voor gelden.

Om goed inzicht te krijgen in hoeverre het studiegebied in realistische zin kan bijdragen aan de doelstelling is een indexering uitgevoerd op de doelstelling op grond van het areaal veenweidegebied (veenweidepercelen binnen SOMERS) dat binnen de drie provincies ligt. Van daaruit kan een CO2-reductieopgave worden bepaald die voor deze studie geldt, en die gelijk staat aan het behalen van de totale doelstelling per provincie voor dit studiegebied. Zie Tabel 6 voor de dekkingsgraad van berekende percelen ten opzichte van het totale veenweide oppervlak per provincie, en de equivalente CO2-emissiereductieopgave in deze studie. Uit deze tabel blijkt dat de emissiereductiedoelstelling voor het

totale studiegebied wordt behaald als er in deze studie een totale reductie van **274.870 ton per jaar** kan worden gerealiseerd.

Tabel 6. Emissiereductiedoelstellingen per provincie omgerekend naar een equivalente CO2-emissiereductie voor deze studie.

Provincie	Doelstelling CO2-emissiereductie (ton/jaar) per provincie	Dekkingsgraad van berekende percelen t.o.v. totale veenweide-oppervlak per provincie (%)	Equivalente CO2-emissiereductie-opgave die uit de berekeningen met de percelen komt (ton/jaar)
Zuid-Holland	210000	91.5	192.202
Utrecht	90000	73.9	66.469
Noord-Holland	90000	18.0	16.199
Totaal			**274.870**

Relevante scenario's

Om rekentijd in de andere thema's te sparen is er vanuit het thema Broeikasgasemissie een selectie gemaakt van de meest relevante scenario's die in de andere thema's nader zijn doorgerekend en onderzocht. Deze zijn:

- Huidige situatie (om de verschillen inzichtelijk te maken)
- Drooglegging 40cm
- Drooglegging 40cm met maatregelen (AWIS)
- Drooglegging 30cm
- Drooglegging 30cm met maatregelen (AWIS)
- Drooglegging 20cm
- Drooglegging 20cm met maatregelen (AWIS)

In deze scenario's kan het 'Drooglegging 40cm scenario' zonder maatregelen worden gezien als het scenario dat de minste reductie oplevert, maar ook naar verwachting de minste watervraag heeft en beperkte effecten in wateroverlast, waterkwaliteit, en huidig gebruik en agrarisch verdienvermogen. Drooglegging 20cm met maatregelen is het scenario waarbij de grootste CO2-emissiereductie wordt behaald, maar waarbij ook de meest drastische maatregelen moeten worden toegepast met de grootste effecten op bovenstaande thema's.
Zie Tabel 7 voor de CO2-emissiereductie per doorberekend scenario. Uit deze tabel blijkt dat de doelstelling broeikasgasemissiereductie **(274.870 ton/jaar)** wordt **gehaald** op grond van het scenario **'drooglegging van 30cm met maatregelen'**. Een combinatie van drooglegging 30cm PWIS en drooglegging AWIS is ook mogelijk om de doelstelling te behalen. Niet overal kan namelijk AWIS of PWIS worden toegepast. Het effect hangt namelijk sterk af van het gehanteerde put peil. Aangezien de doelstelling CO2-emissiereductie in dit scenario ruim behaald wordt, is er nog voldoende ruimte voor een combinatieoplossing met en zonder maatregelen. Daarnaast zijn de scenario's met AWIS/PWIS voor een kleiner aantal percelen doorgerekend dan de scenario's met alleen verandering in drooglegging, omdat deze maatregelen niet in kwelgebieden en gebieden met moerige bodems mogen worden toegepast. De genoemde reductie zal daardoor een 'worst case'-reductie zijn: de weggevallen percelen leveren immers nog steeds een reductie in CO2-uitstoot op wegens de kleinere drooglegging.

Tabel 7. Totale CO2-emissiereductie (ton/jaar) per doorberekend scenario. Een reductie die gelijk is of groter dan 274.870 ton per jaar voldoet aan de doelstelling die aan de betrokken provincies gesteld is.

Uitstoot Dec 2022 (ton/jr)	Drooglegging 40cm (ton/jaar)	Drooglegging 40cm AWIS (ton/jaar)	Drooglegging 30cm (ton/jaar)	Drooglegging 30cm AWIS (ton/jaar)	Drooglegging 20cm (ton/jaar)	Drooglegging 20cm AWIS (ton/jaar)
-695.000	130.000	237.000	227.000	314.000	333.000	395.000

5.2 Draaiknoppen doelbereik broeikasgasemissies

Vanuit het thema broeikasgasreductie zijn er twee draaiknopen te onderscheiden waarop gestuurd kan worden in het in meer of minder mate behalen van de broeikasgasreductiedoelstelling en de daaraan gerelateerde omvang van de effecten op andere thema's. Dit zijn;

- Tijdelijke acceptatie van een tijdelijk tekort of uitzakken
- Ruimtelijke differentiatie

Hieronder staan deze beschreven.

5.2.1 Acceptatie van een tijdelijk tekort of uitzakken (grond)waterstand

Een van de onderzoekvragen is of het accepteren van een tijdelijk of eens in de zoveel jaar een tekort en/of uitzakken van de (grond)waterstand erg is. Wat de effecten op CO2-emissie uit veen zijn? En hoe verhoudt de CO2-winst van veel goede (normale) jaren zich ten opzichte van een slecht (extreem droog) jaar? Die kennis en vragen liggen nog bij het NOBV. We hebben deze vragen niet kunnen beantwoorden.

5.2.2 Ruimtelijke differentiatie

Zoals uit Tabel 3 naar voren komt is de totale CO2-emissiereductie in sommige deelgebieden groter dan in andere. Deelgebieden Alblasserwaard en Krimpenerwaard hebben bijvoorbeeld een grote totale CO2-emissiereductie in het geselecteerde scenario. Dit komt met name door het grote oppervlak van deze gebieden, want de CO2 emissie per hectare is er niet opvallend hoog. Uit Tabel 4 komt naar voren dat de CO2-uitstoot per hectare in sommige gebieden groter is dan in andere. Deelgebieden Gooi en Vechtstreek en Vijfheerenlanden hebben bijvoorbeeld een heel lage CO2-emissie per hectare. De oorzaak voor deze verschillen is de combinatie bodemopbouw met beheersmaatregelen in de verschillende gebieden. Hier wordt duidelijk dat een kleine impact over een groot gebied veel CO2-emissiereductie kan realiseren, maar een grote impact over een klein gebied kan dat potentieel ook.

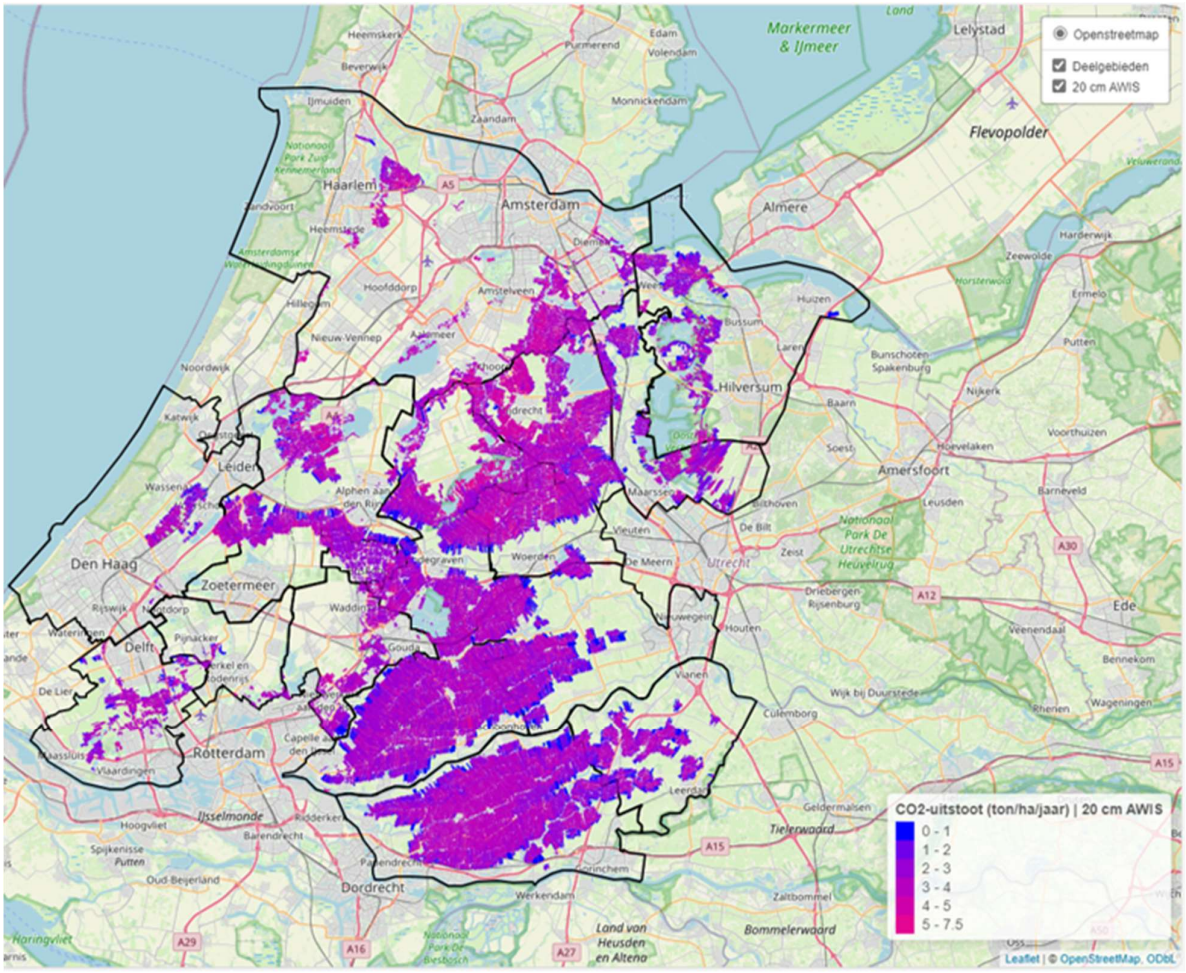
Deze studie is een verkenning en biedt een eerste inzicht in waar veenweidegebieden liggen die CO2-uitstootreductie kunnen opleveren. Een optie is om te prioriteren in deelgebieden waar veel reductie met relatief weinig inspanning te behalen is (zie bestuurlijke draaiknop ruimtelijke differentiatie o.b.v. effectiviteit in emissiereductie).

6 Aanbevelingen

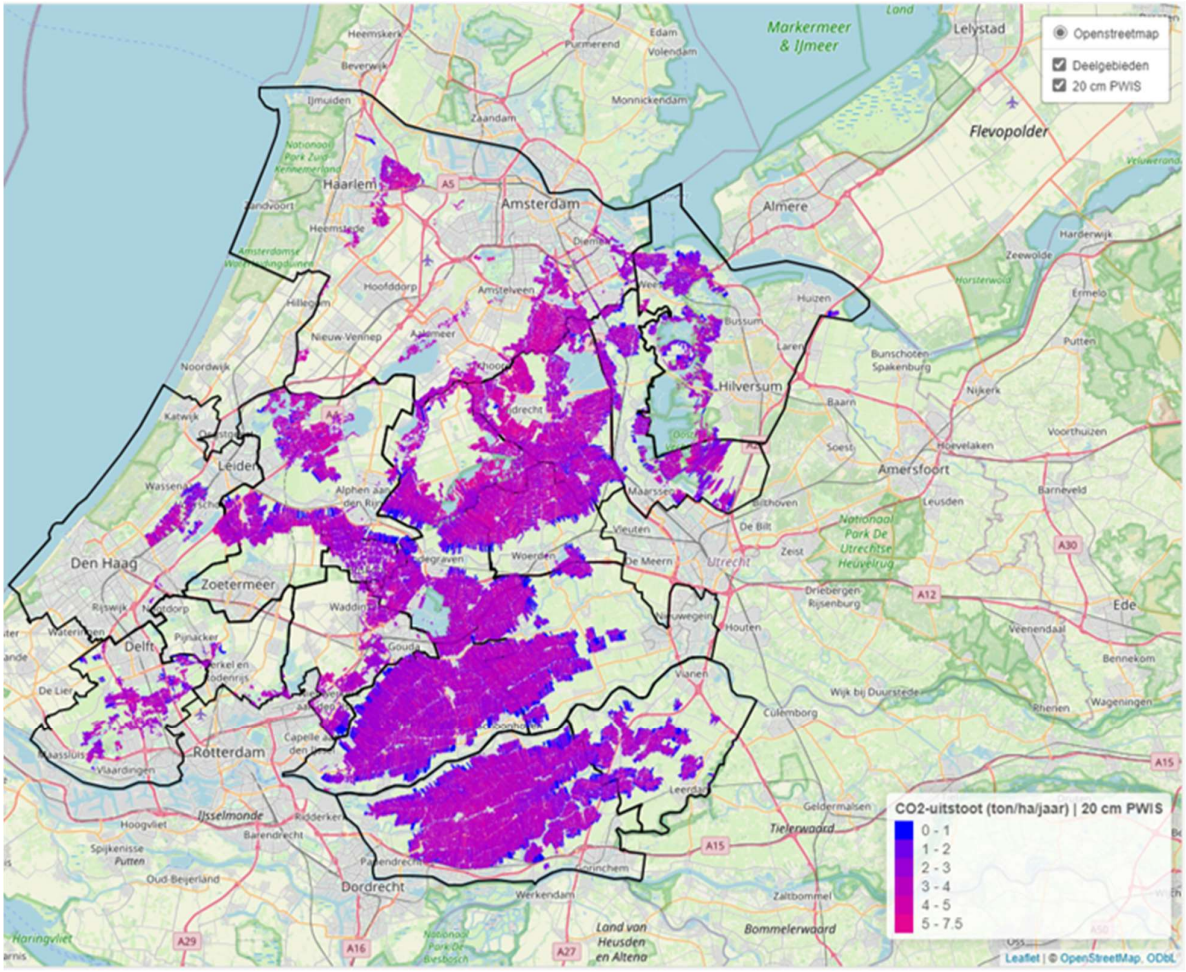
Het gebruikte model SOMERS 2.0 en achterliggende data is in ontwikkeling. Verfijningen en verbeteringen aan model en achterliggende data vindt continue plaats. Onder andere wijzigingen in datasets zoals verbeterde maaiveldhoogtes, betere dekking van veenweidegebieden door aangevulde bodemkaarten, mogelijke aanpassingen in het model om ook lachgas en methaangas mee te kunnen nemen, is het zaak om deze ontwikkelingen goed in de gaten te houden in de afweging om nieuwe berekeningen op grond van verbeteringen voor de PPLG-deelgebieden te laten uitvoeren

Een voorstel in extra doorrekening is de toepassingen van AWIS en PWIS in de huidige situatie. Dit om meer inzicht te krijgen in de gangbare praktijk.

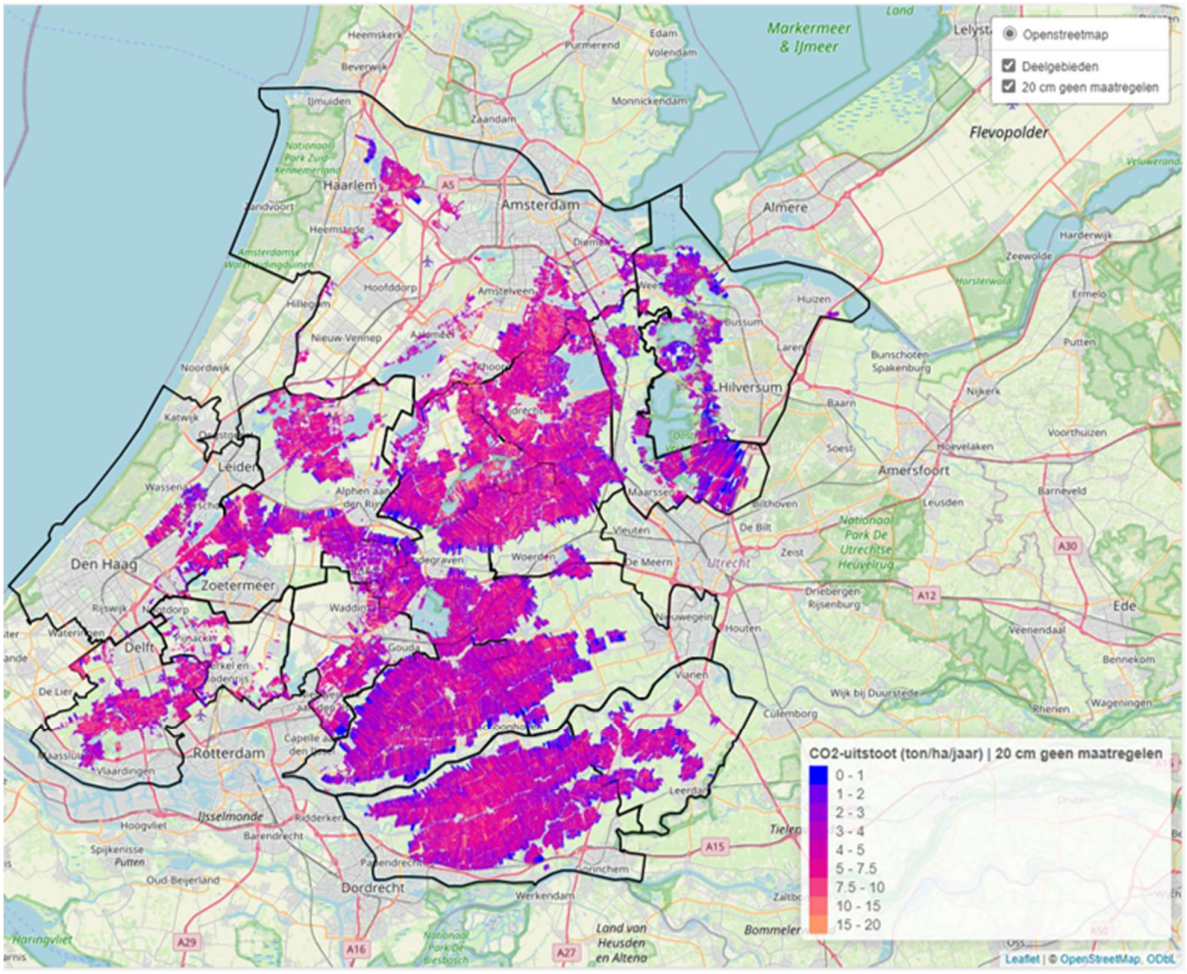
Bijlage



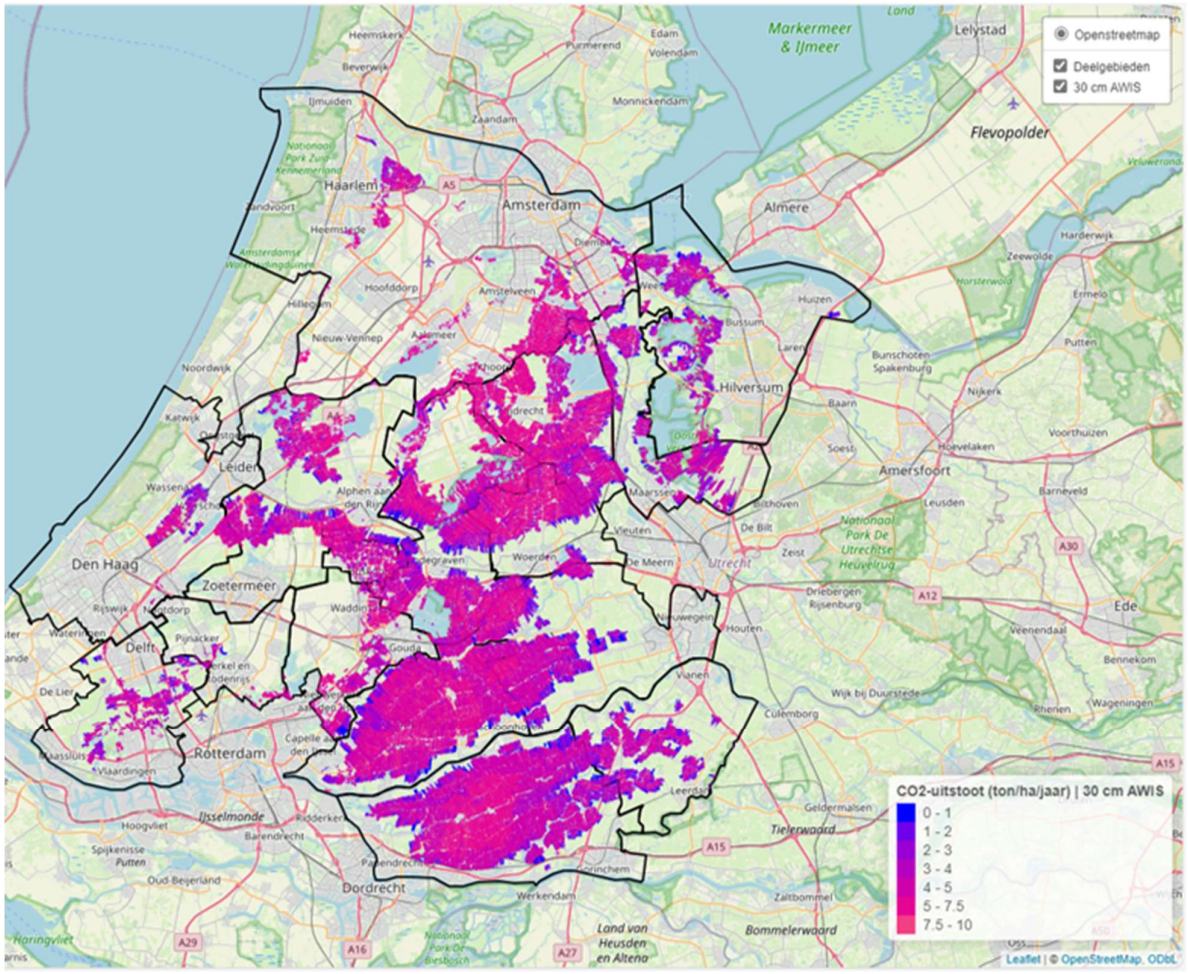
Bijlage 1. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 20cm onder maaiveld, AWIS



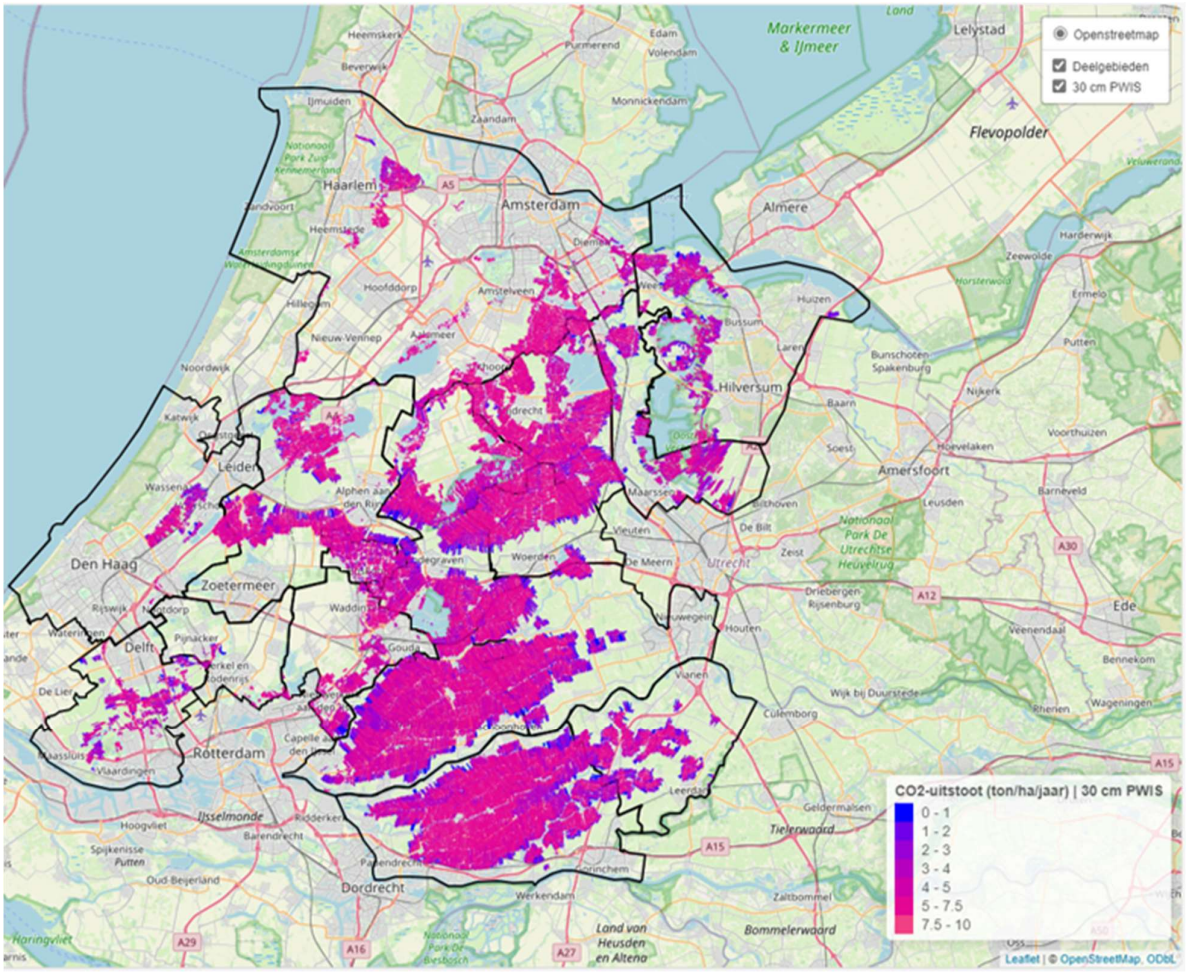
Bijlage 2. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 20cm onder maaiveld, PWIS



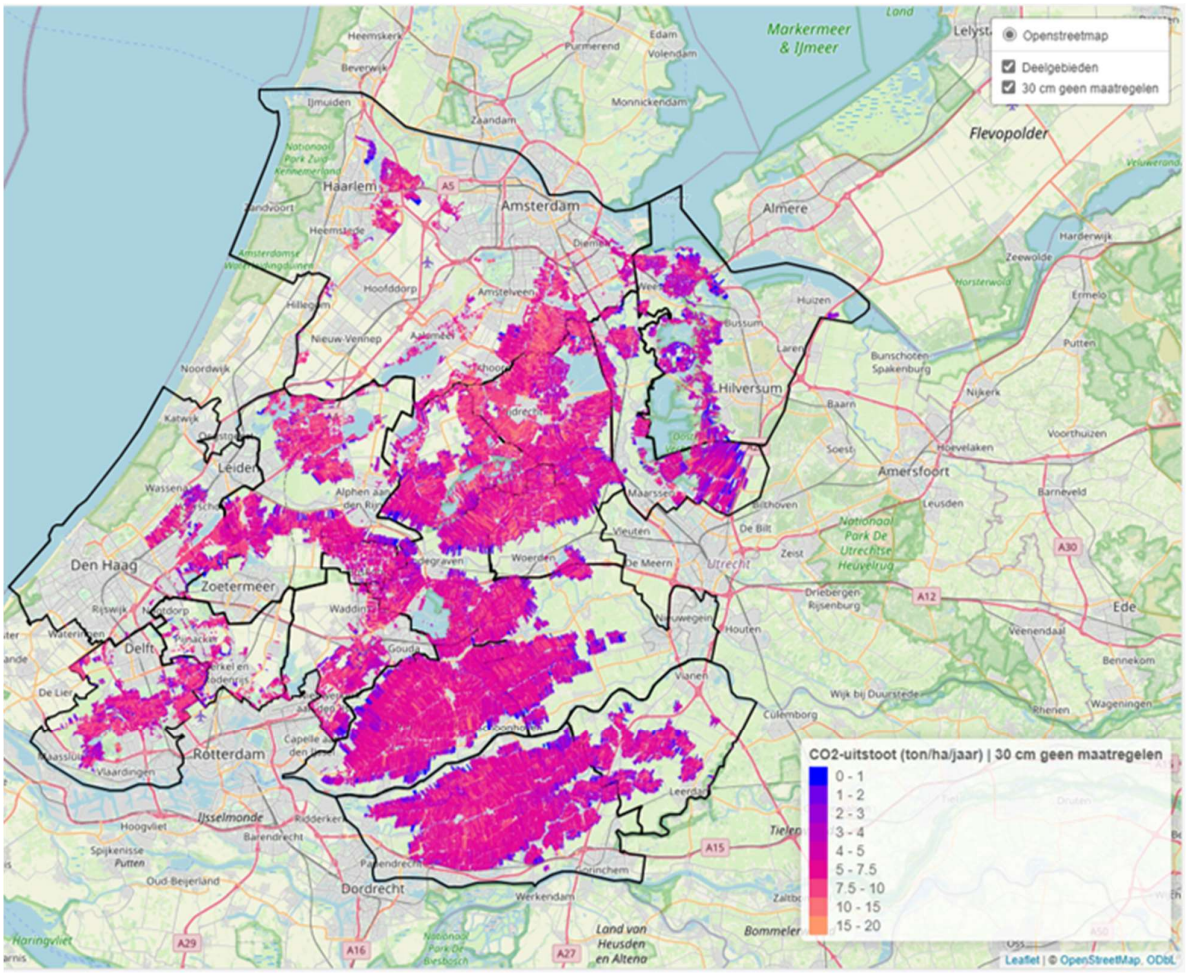
Bijlage 3. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 20cm onder maaiveld, geen verdere maatregelen.



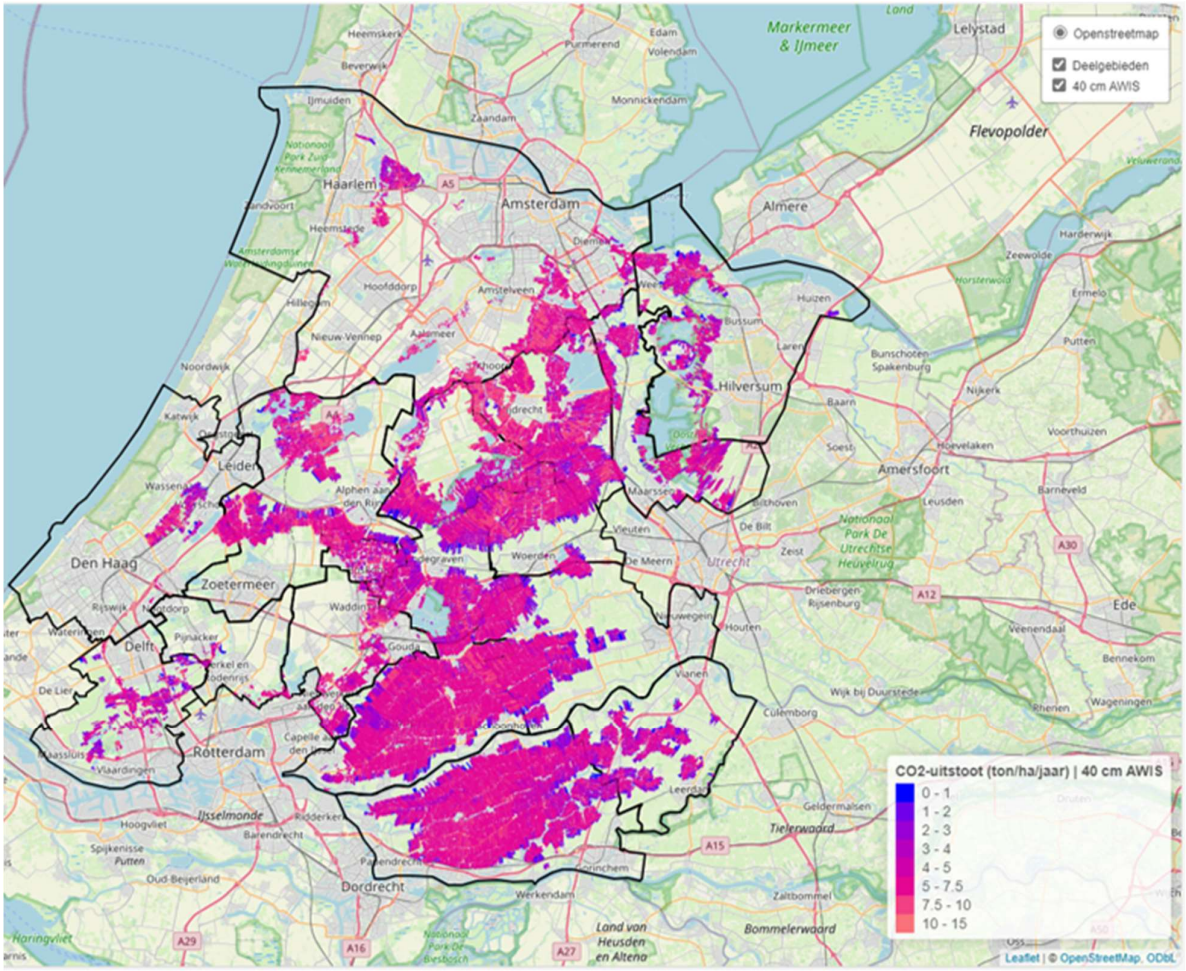
Bijlage 4. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 30cm onder maaiveld, AWIS.



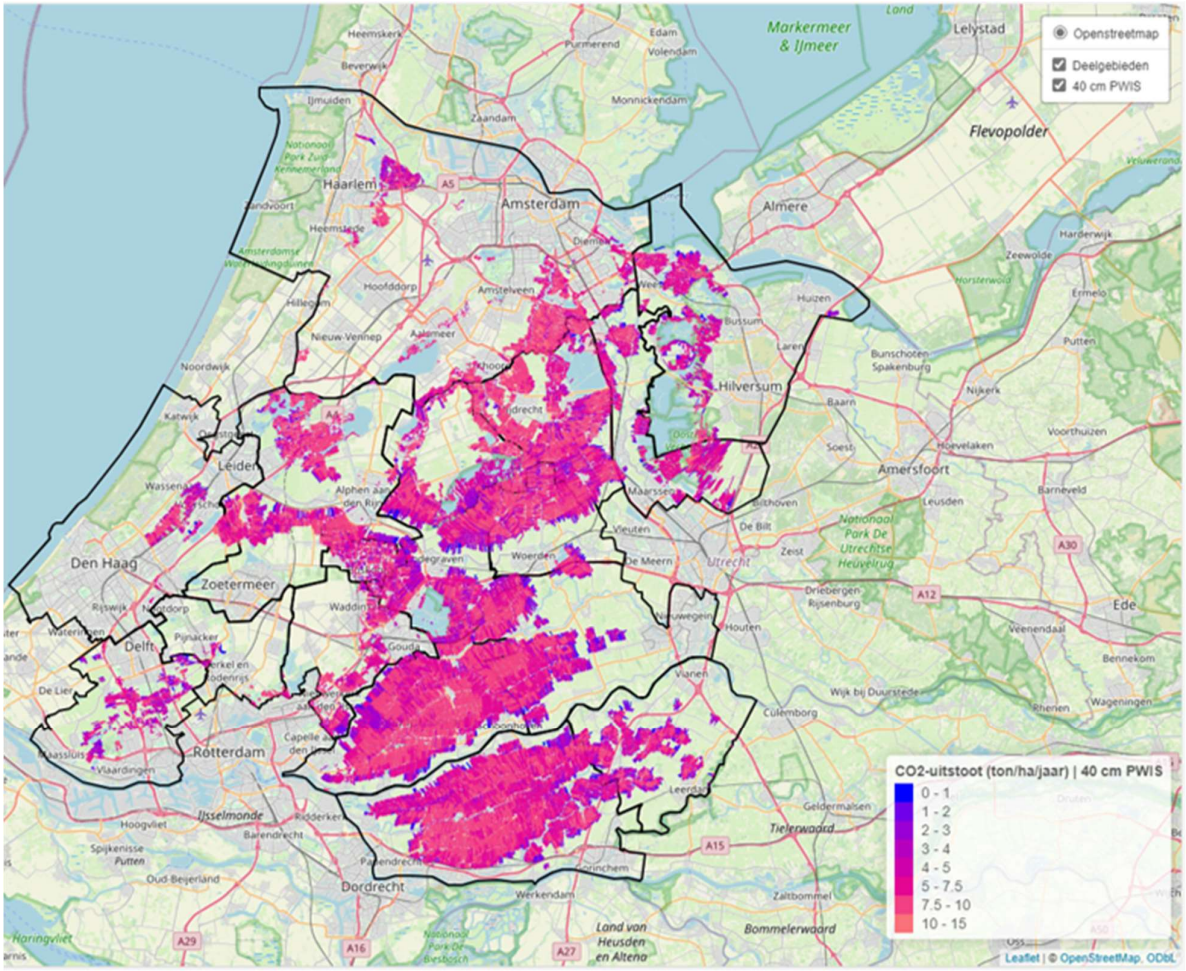
Bijlage 5. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 30cm onder maaiveld, PWIS.



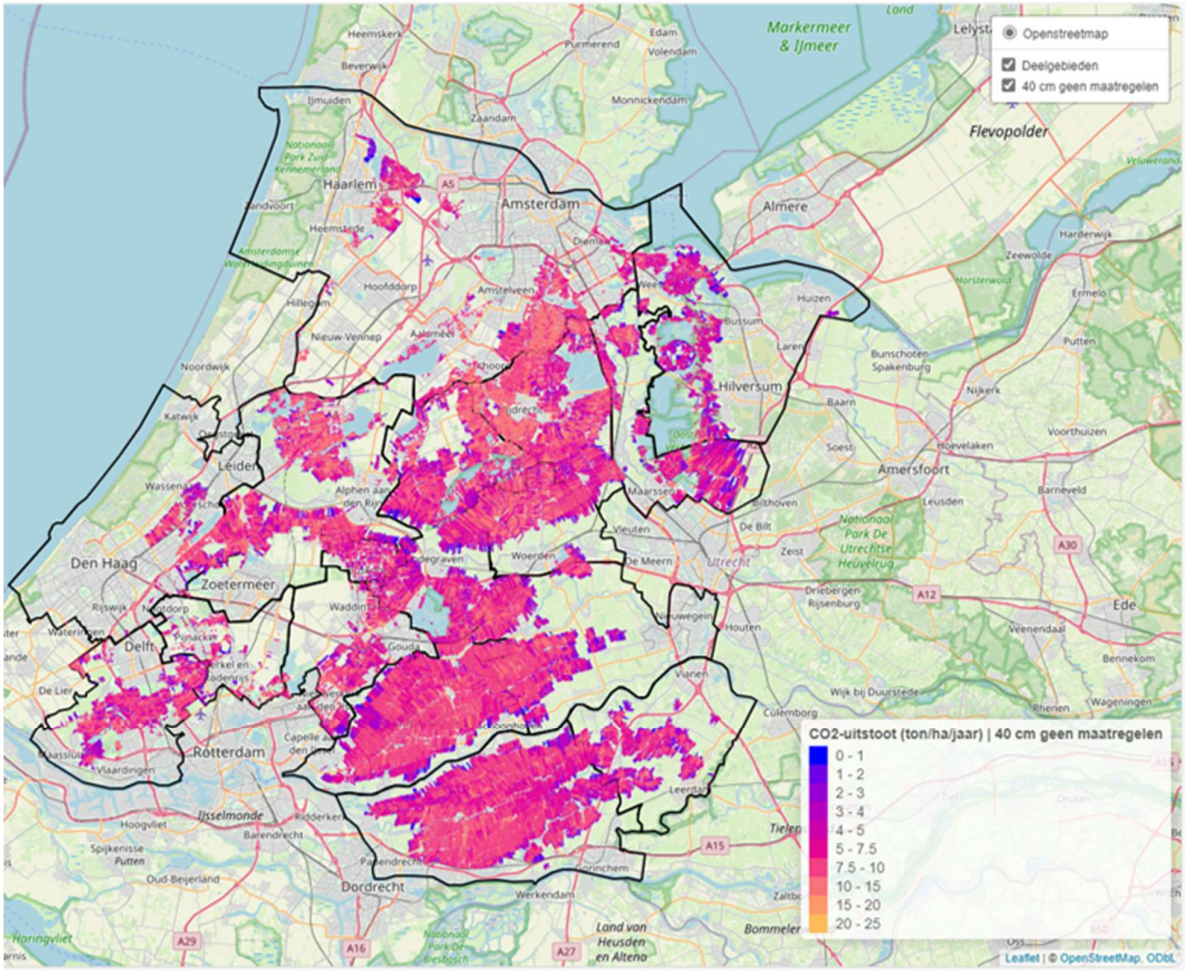
Bijlage 6. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 30cm onder maaiveld, zonder verdere maatregelen.



Bijlage 7. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 40cm onder maaiveld, AWIS.



Bijlage 8. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 40cm onder maaiveld, PWIS.



Bijlage 9. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 40cm onder maaiveld, zonder verdere maatregelen.

Deelrapportage Zoetwatervraag en beschikbaarheid

Technische toelichting
Provincie Zuid Holland

4 september 2024 - Public

Contactpersoon

ARNOLD PORS

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Plaats in de opdracht 4

1.2 Samenhang met andere deelplannen 4

1.3 Leeswijzer 4

2 Rekenmethodiek 5

3 Gebruikte data 6

4 Uitgangspunten 7

5 Resultaten 8

5.1 Zoetwatervraag 8

5.1.1 Toename zoetwatervraag 8

5.1.2 Ruimtelijke spreiding in watervraag 11

5.1.3 Water beschikbaarheid 13

5.1.4 Mitigerende maatregel watervraag 16

5.2 Uitspoeling stikstof en fosfor 18

5.3 Effect op grondwaterstanden 22

5.4 Beschikbare bodemberging 23

Colofon 24

1 Inleiding

1.1 Plaats in de opdracht

Het streven naar een hogere grondwaterstand onder maaiveld in veengebieden is bedoeld om bij te dragen aan de reductie CO_2-emissies uit veen. Dit onderzoek brengt in beeld wat de opzet van grondwaterstand op 40 tot 20 cm onder maaiveld voor effect op het watersysteem op het schaalniveau van het Groene Hartgebied van de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Hierbij wordt gekeken naar zoetwatervraag en -beschikbaarheid, wateroverlast, waterkwaliteit en het huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen.

In dit deelrapport wordt beschreven hoe de zoetwatervraag is berekend die nodig is om de grondwaterstand in het veenweidegebied te verhogen/hoog te houden. Per waterschap is bepaald wat de (piek)watervraag is als een gemiddelde over de twee kritische maanden en voor de piek in de watervraag, de kritische periode.

De rapportage beschrijft tevens de beschikbaarheid van deze watervraag op regionaal niveau, waarbij is gekeken hoeveel water opgeslagen/gebufferd moet worden om een kritische periode te kunnen overbruggen met water dat in de regio's zelf wordt opgevangen.

1.2 Samenhang met andere deelplannen

In onderstaande figuur is de samenhang tussen de deelplannen aangegeven. Om broeikasgasemissies (doel) te reduceren is een (grond)waterstand verhoging nodig. De verhoging van de grondwaterstand wordt bereikt door het ophogen van de peilen in oppervlaktewater en eventueel het toepassen van perceelmaatregelen. Om die (grond)waterstand verhoging te bereiken neemt de zoetwatervraag toe (middel). Als de peilopzet wordt gerealiseerd levert dat effecten op potentiële bodemberging (wateroverlast), de uit- en afspoeling van nutriënten (waterkwaliteit) en de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand en daarmee op het huidig gebruik en het agrarisch verdienvermogen. Deze zijn zoveel als mogelijk gekwantificeerd in de deelplannen.



Figuur 1.1 Samenhang tussen de deelplannen in deze verkennende studie

1.3 Leeswijzer

In deze rapportage staat de beschrijving van de rekenmethodiek (hoofdstuk 2), de gebruikte data (hoofdstuk 3) en de uitgangspunten voor de berekeningen (hoofdstuk 4) centraal. In hoofdstuk 5 zijn de rekenresultaten van alle doorgerekende scenario's gepresenteerd.

Het gebruikte model (VATpy) waarmee de watervraag is berekend, berekent ook de uit- en afspoeling van nutriënten (N+P) naar het oppervlaktewater, het effect op de grondwaterstanden en de beschikbare bodemberging. De uit- en afspoeling is input voor het deelrapport Waterkwaliteit, de effecten op de grondwaterstanden voor het deelrapport Agrarisch verdienvermogen en de potentiële bodemberging voor het deelrapport Wateroverlast. Omwille van de duidelijkheid zijn alle berekeningsresultaten van VATpy in deze rapportage gepresenteerd. De duiding van de effecten van de berekeningsresultaten is opgenomen in de betreffende deelrapporten.

2 Rekenmethodiek

Om de extra watervraag door het verhogen/hoog houden van de grondwaterstanden bij veenweidepercelen te berekenen, is gebruik gemaakt van het door Arcadis ontwikkelde uit- en afstromingsmodel VATpy[1] (zie tekstblok). Op basis van de in de volgende paragraaf gegeven input berekent het model per agrarisch perceel de waterbalans, het effect op de grondwaterstanden, de beschikbare bodemberging en de uit- en afspoeling van meststoffen naar het oppervlaktewater. In deze paragraaf wordt de werkwijze beschreven hoe VATpy is toegepast en bij de resultaten wordt de output van VATpy besproken.

Om rekentijd te besparen, zijn de niet agrarisch gebieden niet per perceel maar per peilgebied berekend.

Naast de huidige situatie als referentie, zijn de eerder gebruikte scenario's met VATpy doorgerekend:

- Grondwaterstand 20 cm-mv met perceelmaatregelen
- Grondwaterstand 30 cm-mv met perceelmaatregelen
- Grondwaterstand 40 cm-mv zonder perceelmaatregelen

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de periode 2017 tot en met 2022 met een inlooptijd van 3 jaren om vanaf 2017 een stabiele uitgangssituatie te hebben.

De berekeningsresultaten zijn geaggregeerd per deelgebied tot een water- en stoffenbalans en worden in hoofdstuk 5 per waterschap gepresenteerd.

VATpy: Een nieuw uit- en afspoelingsmodel voor meststoffen én waterkwantiteit

VATpy is een nieuw, gebruiksvriendelijk model van Arcadis om de waterbalans en de uit- en afspoeling van meststoffen op landbouwpercelen snel te berekenen. Het model lijkt veel op een vereenvoudigde versie van SWAP-ANIMO, het huidige wetenschappelijke model van de WUR. Het model is door specialisten van Arcadis ontwikkeld waarbij adviseurs en specialisten van verschillende waterschappen mee hebben gedacht.

- **Inhoudelijk sterk:** VATpy is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten van vooraanstaande onderzoeksinstituten en universiteiten. Het model is als volgt opgezet:
  - de eenvoud van VATRAN (voorloper van VATpy, ontwikkeld door Arcadis)
  - de proces-formules van ANIMO van WUR (inclusief gewasgroei o.b.v. WOFOST)
  - de invoer van NDICEA van het Louis Bolk Instituut
  - Een nieuwe waterbalans
    - Geïnspireerd op CAPSIM/CAPSEV (uitbreiding) van WUR
    - Complexer dan NDICEA/VATRAN
    - Eenvoudiger dan SWAP van de WUR
- **Snel en gebruiksvriendelijk:** VATpy levert veel sneller resultaten dan SWAP-ANIMO en is eenvoudiger te gebruiken. Ook voor de validatie en kalibratie van modelresultaten is de snelle rekensnelheid belangrijk. Parameters kunnen gemakkelijker worden aangepast om de rekenresultaten beter de meetresultaten te laten benaderen.
- **Inzicht in waterkwantiteit en uit- en afspoeling:** VATpy biedt zowel inzicht in de waterkwantiteit door een waterbalans bij te houden gestuurd door verdamping, uit- en afspoeling en kwel/wegzijging. Deze balans is essentieel voor het berekenen van de uit- en afspoeling van meststoffen. Hiervoor houdt VATpy rekening met factoren zoals mestgift, teelten, moment van zaaien, oogst, uit- en afspoeling, processen in de bodem en waterbeheer.
- **Beoordeling van maatregelen:** Het model kan verschillende landbouwmaatregelen simuleren, zoals het verhogen van de grondwaterstand, om te zien wat het effect is op de emissies en de waterbalans.

[1] Analysing the applicability of a simplistic nitrogen balance model to identify farmer specific nitrogen leaching, Based on the extensive data of the agricultural catchment Vinkenloop (the Netherlands) Aa en Maas, M. Nijboer, 16 maart 2023

3 Gebruikte data

De volgende data zijn als input voor de modelberekeningen gebruikt:

- **Meteogegevens**: Historische meteorologie van KNMI-meetstation Schiphol. Er is gekozen voor één meetstation voor het gehele onderzoeksgebied. Verschillen in berekeningsresultaten tussen gebieden worden met een enkel meetstation dan niet veroorzaakt door een andere meteorologie. De resultaten zijn daardoor beter te vergelijken.
- **Gewassen**: Gegevens uit de Basisregistratie percelen - gewaspercelen. De BRP - Gewaspercelen bestaat uit de locatie van landbouwpercelen in Nederland met daaraan gekoppeld het geteelde gewas. Het bestand is een selectie van informatie uit de Basisregistratie Percelen (BRP) van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
- **Gebruik overig gebied**: Overgenomen uit Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), vlakken met dezelfde functie zijn per peilgebied samengevoegd om de rekentijd te verminderen
- **Verharding**: Voor BGT oppervlak bepaald of het gaat om water/verharding/onverhard
- **Maaiveldhoogte**: AHN4
- **Bodemtype**: PAWN
- **Specifiek type landgebruik**: LGN2022
- **Depositie**: RIVM
- **Kwelkwaliteit**: Interpolatie van ondiepe provinciale grondwatermeetpunten
- **Huidige buisdrainage**: NHI/LHM4
- **Gemiddelde Kwelflux**: NHI/LHM4
- **Peilgebied, streefpeilen en verandering in streefpeil:** ander deelpakket van dit onderzoek
- **Bemesting**: voor agrarische percelen is de bemestingsnorm[2] toegepast
- **Drainage en infiltratie weerstand**: afgeleid uit bodemtype en slootafstand
- **Kwaliteit inlaatwater**: indicatieve kentallen: P= 0,3 mg/l, N = 2,5 mg/l)

Voor de invoer van VATpy zijn op basis van de hierboven genoemde bronnen per deelgebied de perceelkenmerken afgeleid.

[2] https://www.rvo.nl/sites/default/files/2023-02/Tabel-2-Stikstof-landbouwgrond-2023.pdf

4 Uitgangspunten

Bij de berekeningen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De berekeningen zijn uitgevoerd met gegevens van het huidige klimaat. Invloeden door zeespiegelstijging (verandering in hoeveelheid en kwaliteit kwel) en klimaatverandering zijn niet meegenomen. Deze zouden de berekeningen in de huidige fase complex maken. Bij een verdere uitwerking kan nader worden ingegaan op de effecten van klimaatverandering en zeespiegelstijging. Ook is er geen rekening gehouden met een verandering van de kwelflux en kwelkwaliteit door de voorgestelde maatregelen.
- De berekeningen zijn uitgevoerd per perceel op basis van grondsoort (PAWN, dezelfde indeling die wordt gebruikt bij SWAP-ANIMO) en landgebruik (BGT en LGN 2022).
    - De scenario's zijn in het model gesimuleerd door het streefpeil en de (actieve)drainage behorend bij het scenario toe te passen. Hierbij is zoveel mogelijk aangesloten op de kenmerken van SOMERS2 (drainagetype (geen, actief en passief) en drainageweerstand (4 dagen)).
    - Bij de berekeningen zijn niet alleen de veenpercelen berekend, maar ook het overige oppervlak binnen een peilgebied met veen. Deze niet veenweidegebieden kunnen ook beïnvloed worden door de hogere waterstanden.
- Bij de varianten waarbij de grondwaterstand actief wordt gestuurd (actieve grondwaterstandregulatie), wordt ook het streefpeil in het peilgebied aangepast.
- De peilaanpassing van de peilgebieden is overgenomen vanuit de deelrapportage Broeikasgasemissiesreductie. Hierbij is niet in ieder peilgebied voor ieder scenario het peil aangepast. Het peil is alleen verhoogd. Hierdoor zijn peilgebieden met een voldoende kleine drooglegging in een scenario niet aangepast. Verder is het peil alleen aangepast wanneer een minimum percentage van het oppervlak van het peilgebied bestaat uit agrarisch gras op veen.
- Bij peilgebieden met een grote gradiënt in het maaiveld kan een peilverhoging in het gebied om tot de gewenst gemiddelde drooglegging te komen, leiden tot percelen die een drooglegging van 0 of minder hebben. In het deelrapport "Wateroverlast" wordt hier meer inzicht in gegeven. VATpy, maar ook SWAP-ANIMO, kan daar niet altijd goed mee omgaan. Omdat niet op perceel niveau wordt gekeken en de resultaten per deelgebied worden gepresenteerd, is het effect van deze onnauwkeurigheid beperkt. Het is te verwachten dat in de praktijk percelen niet onder water worden gezet. Het gewenste grondwaterniveau moet dan met een grotere drooglegging worden gerealiseerd met een actief grondwaterbeheer op het gewenste grondwaterniveau.
- De perceelmaatregelen zijn toegepast (indien van toepassing) op alle veenpercelen met agrarisch grasland. Ook als het perceel buiten het gebied ligt met een peilaanpassing. Dit geldt dus voor veenpercelen buiten de peilaanpassing. Hier wordt dan alleen een actieve ontwateringsdiepte gehandhaafd.
    - Voor de berekeningen is uitgegaan van onveranderd landgebruik en de huidige bemestingsnormen
    - Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met de doorwerking van historisch mestbeleid. Er wordt uit gegaan van een evenwichtstoestand.
- Water wordt alleen aangevoerd als er in de deelgebieden per waterschap een watertekort is. Zo kan er in een deel van het waterschap nog afvoer zijn, terwijl er in een ander deel al een watervraag ontstaat. Deze twee worden dan eerst met elkaar verrekend. Pas als de watervraag van een waterschap groter is dan het beschikbare water ontstaat er een externe watervraag bij dit waterschap.
- De overgang tussen het winterpeil en zomerpeil gebeurt in een periode van 1 maand (april en september). Voor een dynamisch peil geldt een geleidelijke overgang van 3 maanden naar het lage peil (mei t/m augustus)
- De droge depositie is gelijkmatig over het jaar verdeeld
- In deze fase wordt niet gekeken naar een verziltend effect van de zoetwatervraag als er niet voldoende zoet water beschikbaar is voor alle water vragende functies. De afweging tussen verdrogen (niet inlaten) of brak water inlaten wordt in deze studie niet gemaakt.

5 Resultaten

5.1 Zoetwatervraag

5.1.1 Toename zoetwatervraag

Met VATpy is de watervraag van de huidige watervraag en van de drie scenario's berekend.

De in dit rapport gebruikte term "huidige watervraag" is de referentie en bestaat bij de berekeningen uit alleen de open waterverdamping, de gewasverdamping, de bodemterm (wegzijging en kwel) en de neerslag. De doorspoeling, het effluent van RWZI's en de bedrijfs- en industriële-onttrekkingen worden niet door de maatregelen beïnvloed en zijn niet in het bepalen van de huidige watervraag betrokken. Daarmee is de huidige watervraag niet 1:1 te vergelijken met de hoeveelheid water dat wordt ingelaten.

Het verschil in watervraag tussen de huidige watervraag en die van de scenario's wordt veroorzaakt door het opzetten van de grondwaterstand in de veenweidegebieden.

In bijlage A zijn per waterschap de figuren van de watervraag en de toename van de watervraag weergegeven. Gesommeerd, de totale watervraag van het onderzoeksgebied en de toename in watervraag zijn weergegeven in respectievelijk Figuur 1 en Figuur 2.

Uit de totale watervraag blijkt dat de grootste watervraag in de maand juni of juli valt, op dezelfde momenten dat de toename van de watervraag door het vernatten van het veenweidegebied ook het grootst is.

Uit Figuur 2 blijkt dat bij het scenario 40 cm zonder maatregelen, de piekvraag voor het hele onderzochte gebied, kan toenemen met maximaal 2 m³/s, bij scenario 30 cm met maatregelen met maximaal 10 m³/s en bij 20 cm met maatregelen met maximaal circa 14 m³/s. De toename van de watervraag heeft 4 oorzaken:

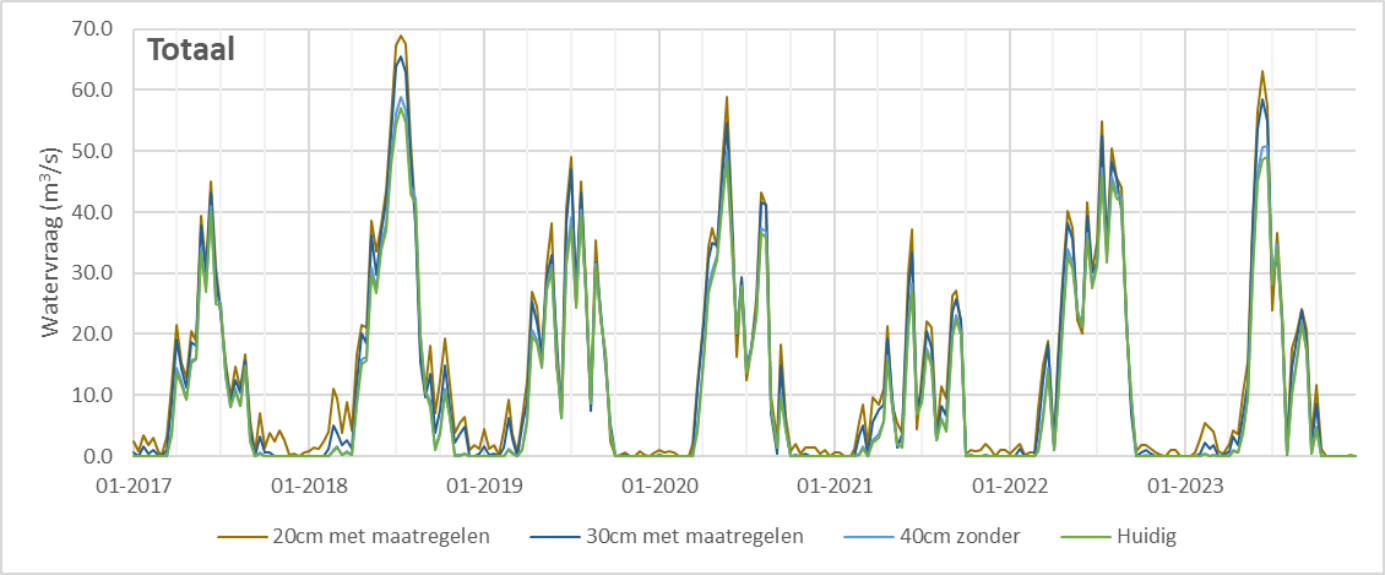
- Door de maatregelen zakt de grondwaterstand gedurende de zomer niet/minder uit. De GHG en GLG komen dichter bij elkaar. Dit watervolume moet aangevoerd worden.
- Door de hogere grondwaterstand ontstaat er ook in extreem droge periodes geen verdampingsreductie meer van het gewas. De verhoogde verdamping moet aangevoerd worden.
- Infiltratie naar diepere ondergrond neemt toe
- Door de maatregelen is er een stabiele en hoge grondwaterstand. Water wordt snel aangevoerd bij het uitzakken van de grondwaterstand en snel afgevoerd bij het stijgen van de grondwaterstand. Er is daardoor nauwelijks berging meer in het grondwater.
- Ook de berging in de onverzadigde zone verdwijnt bijna volledig bij het 20cm scenario. Door capillaire werking in de bodem verdwijnt dan de dynamiek. Daardoor wordt er al in kortdurende natte periodes meer afgevoerd en kortdurende droge periodes meer aangevoerd.

Opvallend is dat de toename van de watervraag in 2023 hoger is dan in de droge jaren 2018 en 2022. Dit wordt veroorzaakt door verschil in meteorologische omstandigheden in de tijd.

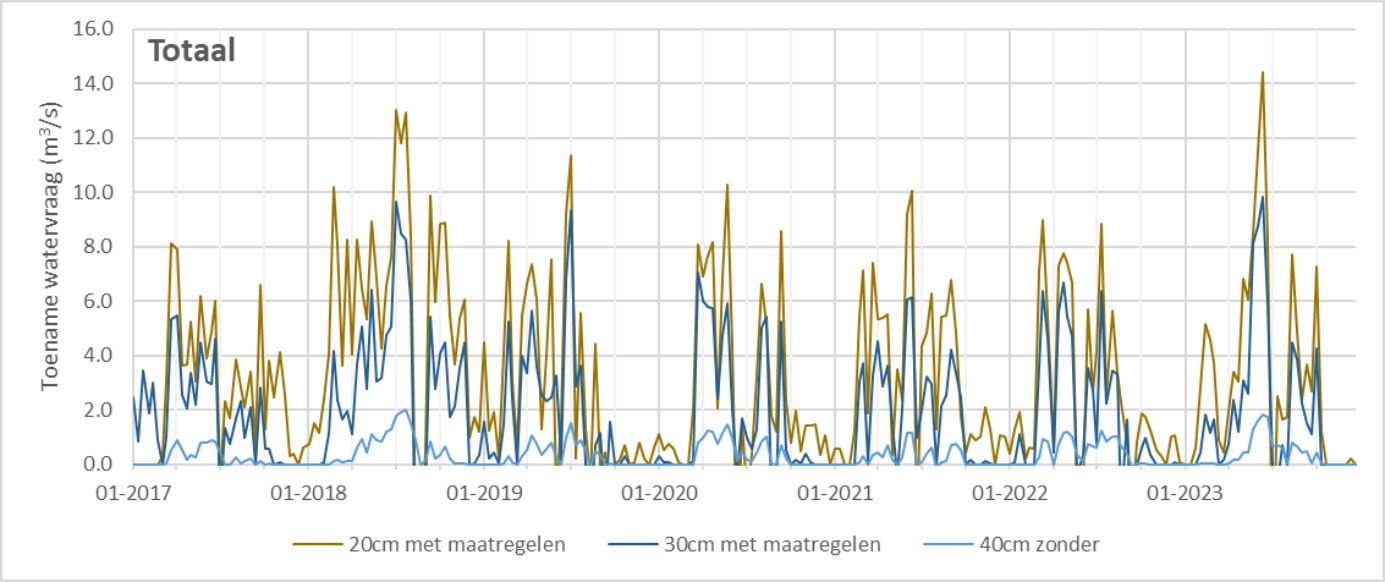
Ter indicatie is in Figuur 3 het neerslagtekort voor Rijnland weergegeven. Het figuur geeft een gemiddelde van meerdere neerslag en meteo stations, terwijl bij de analyse alleen het meteostation bij Schiphol is gebruikt. De grafieken zijn daardoor niet volledig met elkaar te vergelijken, maar de trends zijn goed zichtbaar.

Zichtbaar is dat het neerslagtekort voor 2023 (groene lijn) vanaf half mei steil omhoogloopt, steiler dan de jaren 2022 en 2018 waar in die periode af en toe ook een buitje is gevallen. Rond 21 juni tot de eerste week juli is de verdamping het hoogst door de lengte van dagen, de hoogte van de zon en de instraling. Hierdoor valt de piek in 2023 op het moment dat de verdamping het hoogst is, samen met een lang voortraject waardoor hier in juni de watervraag piekt. Bij 2018 is na 1 juli een steil traject, maar minder steil dan de 2023 grafiek en er zitten wat hobbeltjes in, door een beetje neerslag of een bewolkte dag. De extra watervraag piekt in deze periode. Bij 2022 zien we weer een ander gedrag. Het neerslagtekort loopt weliswaar op, maar er zitten steeds perioden tussen met neerslag. Daarom is er bij 2022 geen sprake van een grote piek, maar meerdere lagere pieken achter elkaar.

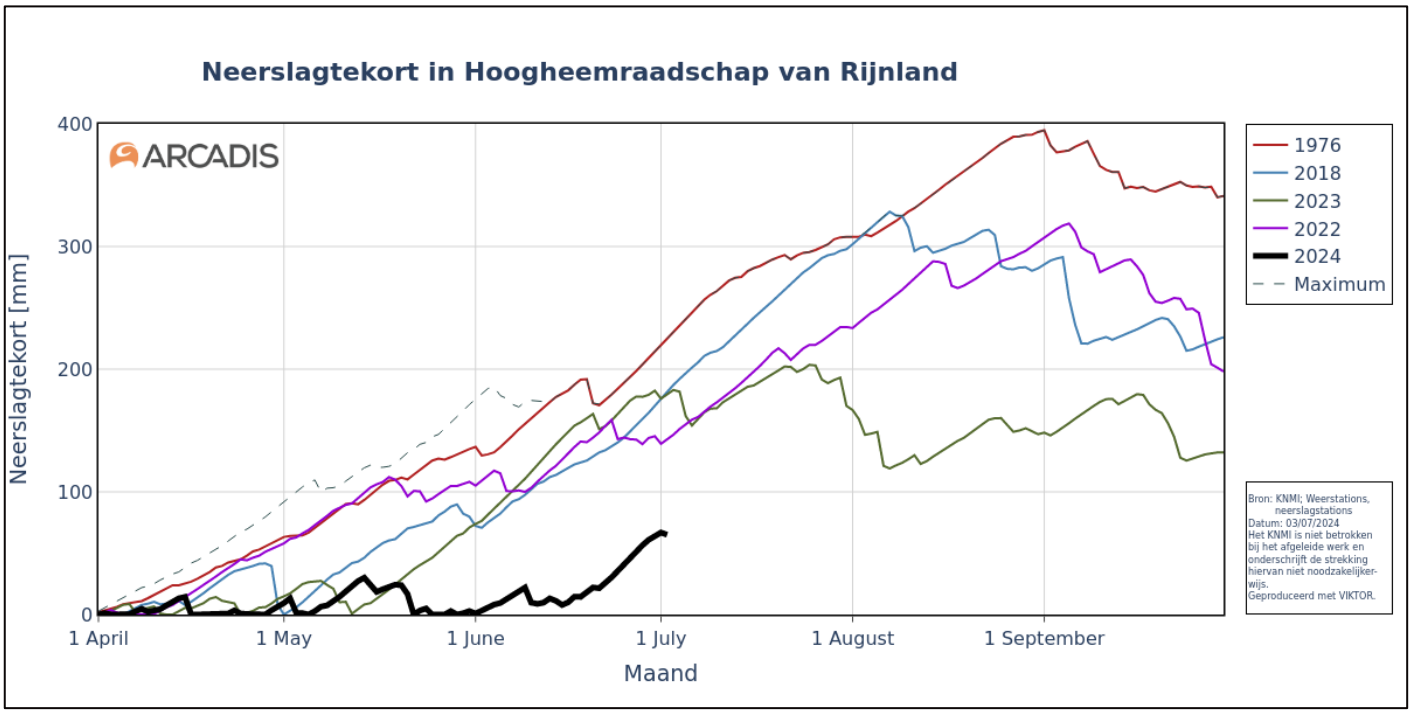
In de reeks van 2017 tot en met 2023 is 2018 het jaar waarbij de watervraag het meest is toegenomen. Bij de verdere analyse voor de totale watervraag en de toename van de watervraag is daarom 2018 als referentie genomen waarvan de berekeningsresultaten zijn gepresenteerd.



Figuur 1: totale watervraag van het onderzoeksgebied in de referentiesituatie en door het opzetten van het peil in veenweidegebied bij verschillende scenario's



Figuur 2: Toename van de watervraag door het opzetten van het peil in veenweidegebied bij verschillende scenario's



Figuur 3: Neerslagtekort voor Rijnland. Hierin zijn de jaren 2018, 2022 en 2023 van belang. De steilheid van de grafiek in een periode is bepalend hoeveel water er extra nodig is voor het veenweidegebied bij de verschillende scenario's. Bron: https://arcadis.viktor.ai/public/neerslagtekort

De toename van de watervraag ten opzichte van de huidige watervraag is per waterschap voor 2018 in Tabel 1 samengevat.

Tabel 1: Bovenste deel van de tabel: toename van de watervraag per scenario voor de maanden juni en juli 2018 in miljoen m³. Onderste deel tabel: uitgedrukt in m³/s.

Toename (1.000.000 m³)	AGV	HDSR	HHD	HHR	HSK	WSRL	Totaal
40cm zonder maatregelen	3.1	0.7	0.6	2.1	0.7	0.6	**7.9**
30cm met maatregelen	11.0	7.3	2.6	8.3	4.1	7.3	**40.6**
20cm met maatregelen	13.1	8.9	3.2	10.2	5.0	9.3	**49.7**
Toename (m³/s)	**AGV**	**HDSR**	**HHD**	**HHR**	**HSK**	**WSRL**	**Totaal**
40cm zonder maatregelen	0.6	0.1	0.1	0.4	0.1	0.1	**1.5**
30cm met maatregelen	2.1	1.4	0.5	1.6	0.8	1.4	**7.7**
20cm met maatregelen	2.5	1.7	0.6	1.9	0.9	1.8	**9.4**

Bij enkel peilopzet (zonder perceelmaatregelen) neemt de watervraag ten opzichte van de huidige watervraag in de maanden juni en juli beperkt toe met 1.5 m³/s. Door de perceel maatregelen neemt de watervraag toe met 7,7 m³/s bij 30 cm-mv en met 9.4 m³/s bij 20 cm-mv.

Conclusie:
Door het vernatten van het veenweidegebied wordt de watervraag groter. De grootste toename van de watervraag valt samen met de perioden waarbij de watervraag van overige functies ook het hoogst is. Denk hierbij aan de open waterverdamping en de gewasverdamping buiten de veenweidegebieden. De toename verschilt per jaar en periode en kan afhankelijk van het scenario in de piek toenemen met 14 m³/s (Figuur 2) voor het gehele onderzoeksgebied. De toename in juni/juli 2018 bedraagt 9,4 m³/s bij het maximale scenario (Tabel 1).

Voor de maanden juni en juli 2018 is voor scenario 40 cm zonder maatregelen 7,9 miljoen kuub extra water nodig, voor scenario 30 cm met maatregelen 40,6 miljoen kuub en voor scenario 20 cm met maatregelen 49,7 miljoen m³.

Uit de resultaten blijkt dat de watervraag meer toeneemt bij de scenario's met perceelmaatregelen dan door alleen een peilverhoging. Door alleen een peilverhoging dringt het water beperkt door in de percelen en tast de sponswerking van de bodem nauwelijks aan.

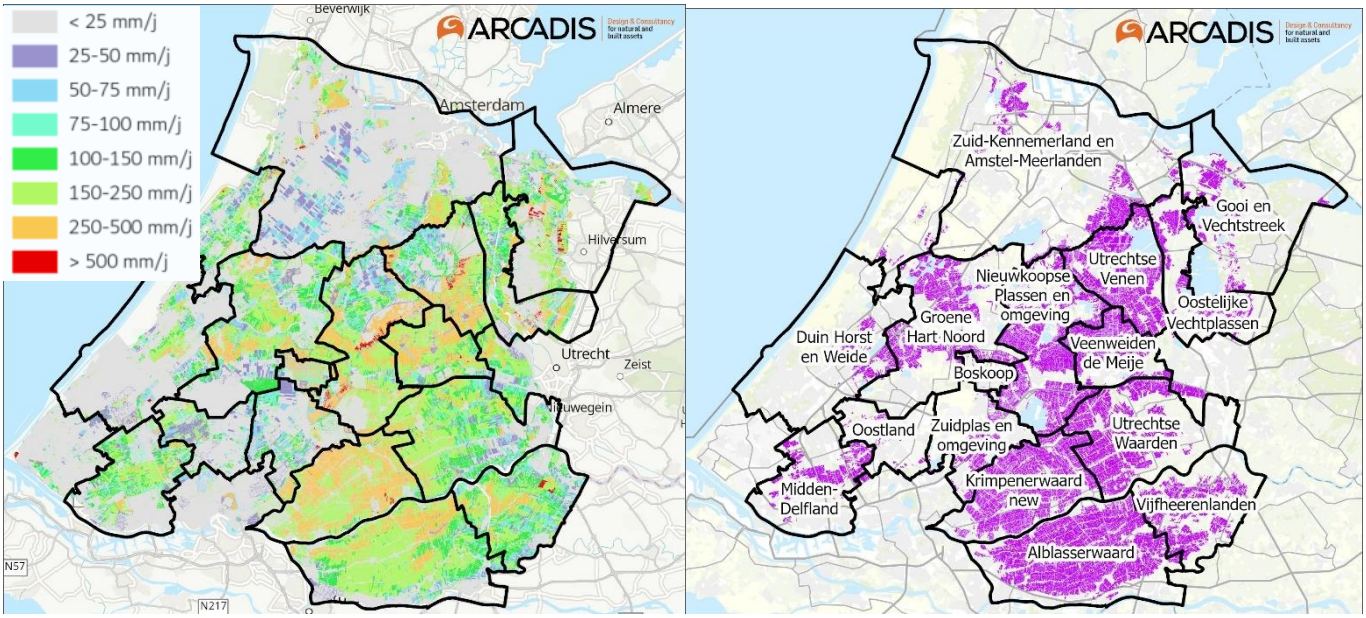
Door Deltares is in de afgelopen jaren onderzoek gedaan naar de effecten van onderwaterdrainage[3]. De aanpak in de studies van Deltares is anders geweest dan in deze studie en ook de scenario's zijn niet gelijk. Geen enkel scenario komt 1 op 1 overeen met deze studie. Een directe vergelijking tussen de berekeningsresultaten is daarom niet mogelijk. Wel zijn dezelfde patronen te herkennen en liggen de berekende percentages extra water dat nodig is in lijn met elkaar.

5.1.2 Ruimtelijke spreiding in watervraag

VATpy geeft als output kaarten met berekeningsresultaten van verschillende parameters, zo ook de infiltratie naar percelen in de zomer. De toename hiervan is het belangrijkste onderdeel van de toegenomen watervraag.

Door de kaarten van de referentie te vergelijken met de resultaten van de scenario's zijn kaarten opgesteld waarin de ruimtelijke spreiding in de extra watervraag zichtbaar wordt.

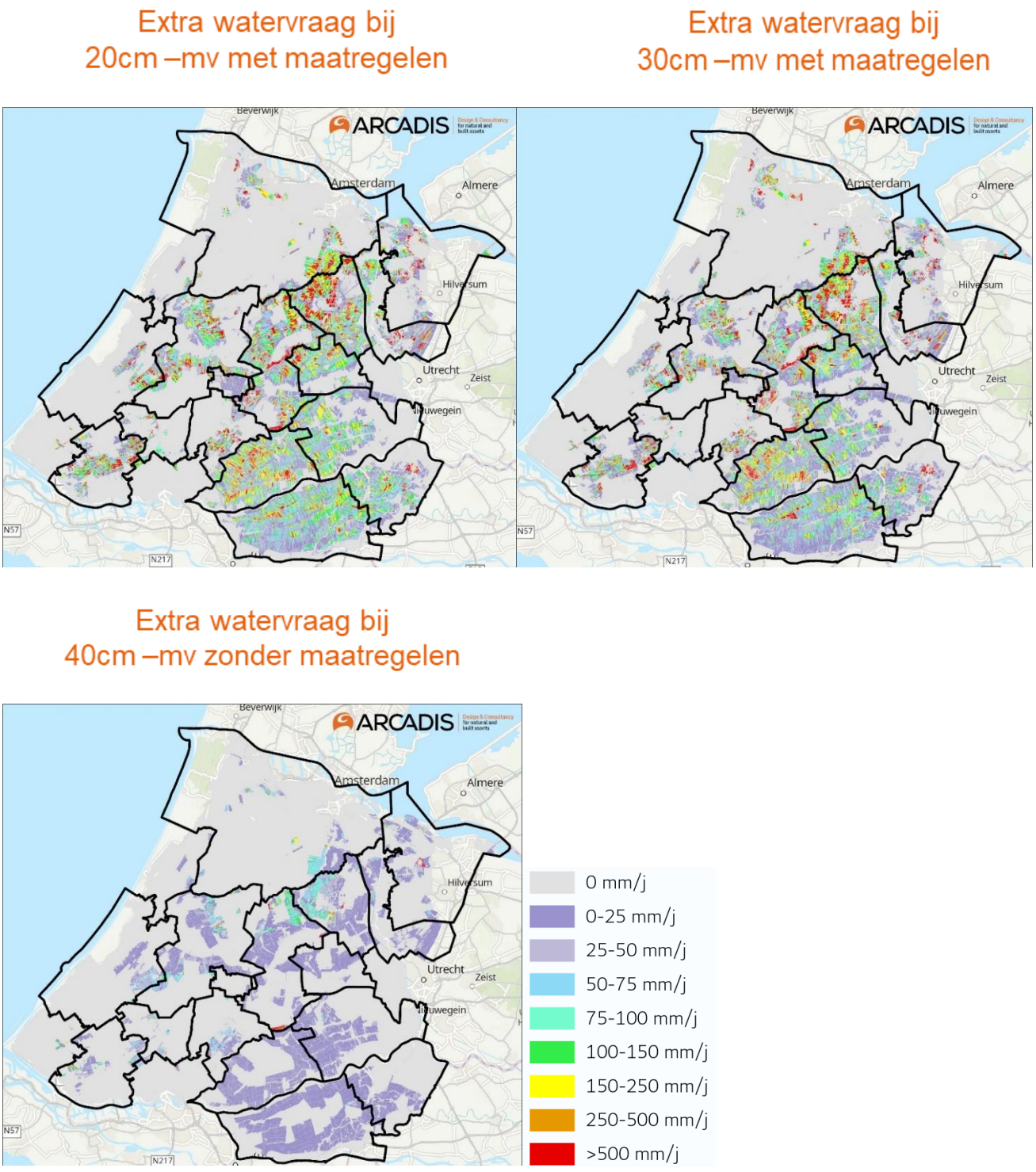
In Figuur 44 is de huidige watervraag gemiddeld per jaar (over de periode 2017-2023) weergegeven met daaronder een kaart van de ligging van de veenweidegebieden. Omdat in deze kaarten de watervraag over een oppervlak is uitgedrukt, is de eenheid mm per jaar. Eén mm per jaar komt overeen met 10 m³/ha per jaar.



Figuur 4: Links: huidige watervraag. Rechts: ter oriëntatie, de veenweidegebieden in lila.

[3] Deltares 2021, Het effect van onderwaterdrainage en passieve peilstijging in veenweidegebieden op knelpunten in de zoetwatervoorziening.
Deltares, 2022, Verkenning toename watervraag door vernattingsmaatregelen in het veenweidegebied.
Deltares 2023, Potentie van watervraagreductie in het veengebied.

In Figuur 55 is de ruimtelijke verdeling van de extra watervraag per scenario weergegeven. Verschillen in de ruimtelijke watervraag ontstaan door verschil in landgebruik, bodemtype, (huidige) drooglegging, kwel/wegzijging, maaiveldvariatie en de slootafstand tussen de percelen.



Figuur 5: Extra watervraag per scenario

5.1.3 Water beschikbaarheid

De watervraag in het westen van het land is afhankelijk van de verdamping in het gebied, de benodigde doorspoeling om de waterkwaliteit goed te houden en de bedrijfsmatige onttrekkingen. Daar staan bronnen tegenover zoals de neerslag, het effluent van zuiveringen en als dat niet voldoende is voor de watervraag, kan water in worden gelaten vanuit het hoofdwatersysteem, de grote rivieren en kanalen. In de zomerperiode wordt in de meeste jaren water ingelaten omdat de neerslag en het effluent dan niet voldoende zijn om in de watervraag te voorzien.

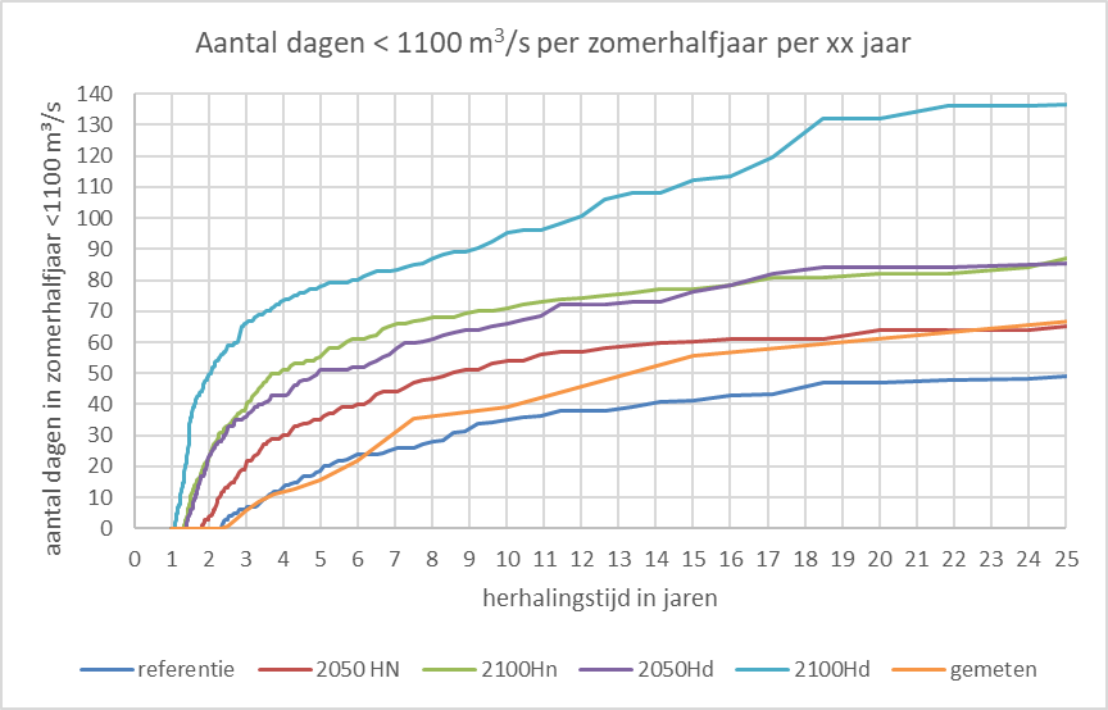
Het inlaatwater komt vanuit het hoofdwatersysteem, de grote rivieren en kanalen, bijvoorbeeld uit het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK), de Lek, de Nieuwe Maas en de Waal. In afvoersituaties vanuit de polders of als de rivierafvoeren hoog zijn, is er voldoende water en zal de extra watervraag voor het veenweidegebied vanuit de neerslag, het effluent en vanuit de rivieren kunnen worden voorzien. Door het veranderende klimaat komen echter vaker lagere rivierafvoeren voor. Er ontstaan dan situaties waarin inlaten gaan verzilten, bijvoorbeeld bij de Hollandse IJssel, de Lek en het ARK. Zonder maatregelen zou dan op veel locaties geen water meer ingelaten kunnen worden via de reguliere inlaten. Om toch water aan te kunnen voeren zijn in het watersysteem diverse maatregelen genomen om in situaties met lage rivierafvoeren via een systeem van kanalen, stuwen en pompen zoet water naar west Nederland te krijgen voor onttrekkingen, maar ook voor het zoet houden van het water. Voor de waterschappen Rijnland, Delfland en Schieland en de Krimpenerwaard worden deze maatregelen de Klimaatbestendige Water Aanvoervoorziening genoemd (zie tekstblok KWA). Voor AGV is het zoethouden van het ARK van groot belang, daarom wordt over het ARK een surplus aan zoet water richting het Noordzeekanaal gestuurd.

Maar ook al deze maatregelen voor aanvoer van zoet water zijn beperkt en daardoor ontstaan er in de huidige situatie bij zeer lage rivierafvoeren al tekorten. Er moeten dan keuzes gemaakt worden over de verdeling van het rivierwater over Nederland.

Een extra watervraag vanuit het veenweidegebied is daar een nieuwe significante watervrager bij. Het opzetten van het peil in veenweidegebieden kan er daardoor in droge perioden met lage rivierafvoer voor zorgen dat andere functies minder of geen water krijgen. Dit speelt met name bij een afvoer bij Lobith onder de 1100 m³/s. Uit de KNMI'23 scenario's voor de rivierafvoer blijkt dat de onderschrijding van 1100 m³/s vaker gaat voorkomen (zie Figuur 6), en dat samen met de zeespiegelstijging de zoetwater levering naar West Nederland onder druk komt.

Een jaar met 20 dagen met een debiet onder de 1100 m³/s komt nu ongeveer eens in de 6 jaar voor. Uit Figuur 6 blijkt dat die frequentie sterk gaat toenemen, in 2050 naar eens in de 2 à 3 jaar en in 2100 naar meer dan eens in de 2 jaar.

Conclusie:
Voor veel jaren zal er voor de maatregelen in het veenweidegebied voldoende water zijn. Alleen in droge jaren in combinatie met een lage rivierafvoer kunnen er in een beperkte periode in juni, juli en augustus knelpunten ontstaan. In het huidige watersysteem is dan geen ruimte voor de extra watervraag voor de maatregelen in het veenweidegebied. Door klimaatverandering gaat deze situatie vaker voorkomen van eens in de 6 jaar naar in 2050 tussen de eens in de 2 en 3 jaar en in 2100 vaker dan eens in de twee jaar.



Figuur 6: Toename van het aantal dagen met een rivierafvoer onder de 1100 m³/s in het zomerhalfjaar bij Lobith bij verschillende klimaatscenario's. De gemeten reeks is over 30 jaar, 1991-2020. Vanwege de kortere reeks waarmee de statistiek is bepaald, kan deze afwijken van de referentie van de KNMI'23 rivierafvoer scenario's, die over 240 jaar zijn.

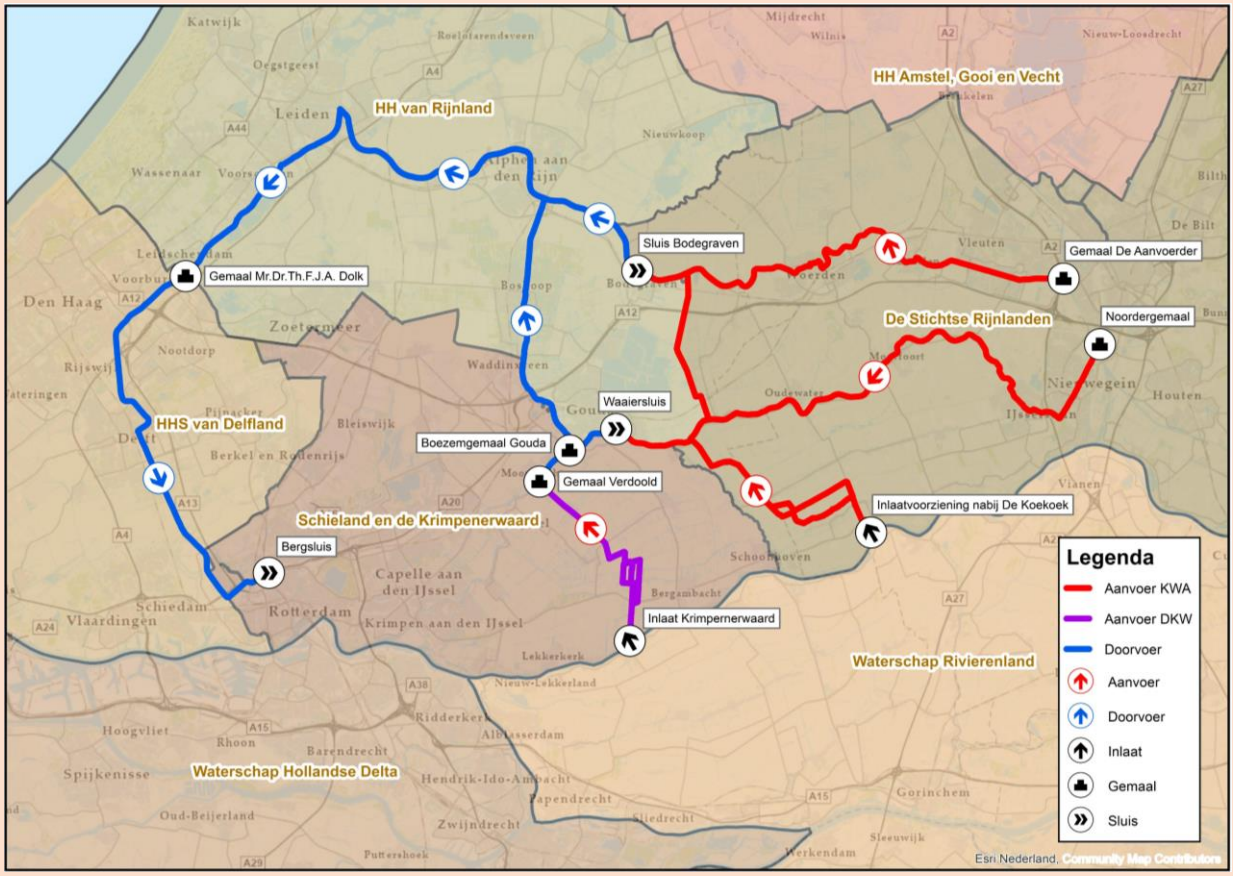
Klimaatbestendige Water Aanvoervoorziening: KWA

De Klimaatbestendige Water Aanvoervoorziening (KWA), voorheen Kleinschalige Water Aanvoervoorzieningen, is een voorziening om zoetwater naar West-Nederland, te leiden, indien de aanvoer van zoetwater vanuit de Rijn door droogte te beperkt is. De KWA bestaat uit een systeem van stuwen, watergangen en gemalen. Naast deze infrastructuur bestaat de KWA ook uit afspraken tussen vier waterschappen en Rijkswaterstaat in de vorm van een waterakkoord. De maatregelen worden genomen in het beheergebied van Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden (HDSR) ten behoeve van de drie Hoogheemraadschappen van Rijnland (HHR), Delfland (HHD) en Schieland/Krimpenerwaard (HHSK).

In een normale aanvoersituatie gebruikt het HHR een inlaatpunt bij het boezemgemaal in Gouda, het Mr. P.A. Pijnacker Hordijkgemaal, om rivierwater in te laten uit de Hollandsche IJssel. De Hollandsche IJssel is via de Nieuwe Waterweg verbonden met de Noordzee. De rivierafvoer van de Rijn/Lek is gewoonlijk genoeg om het zeewater buiten te houden en de Hollandsche IJssel zoet te houden. Als de waterafvoer van de Rijn lager wordt dan 1100 m^3/sec, bijvoorbeeld door droogte in Duitsland en minder smeltwater uit Zwitserland, kan er door de verminderde tegendruk vanuit de Rijn zout zeewater naar binnen dringen. Om te voorkomen dat dit zoute water de Hollandsche IJssel optrekt en het inlaatpunt bij Gouda bereikt, wordt de KWA in werking gesteld.

De doorvoercapaciteit van de KWA wordt in 2024 uitgebreid van 6,9 m^3/seconde naar 15 m^3/s. Deze uitbreiding wordt de KWA+ genoemd, waar ook een doorvoer van oppervlaktewater door de Krimpenerwaard (DKW) deel van uitmaakt. Bij de inzet van de KWA+ wordt via HDSR 14,5 m^3/seconde water doorgestuurd naar HHR. Circa 2,8 m^3/seconde wordt daarvan bij gemaal Dolk naar HHD gestuurd, die weer circa 1 m^3/seconde bij de Bergse Sluis naar HHSK stuurt. Een schematisch overzicht van hoe het water verdeeld wordt is in figuur-4 gegeven.

In de jaren 2003, 2011, 2018, 2022 en 2023 is de KWA ingezet met verschillende debietcapaciteiten.



Figuur 7: Schematische weergave van de huidige KWA die vanaf 2024 ingezet kan worden, ook wel de KWA+ genoemd.

5.1.4 Mitigerende maatregel watervraag

In paragraaf 5.1 is beschreven dat door het opzetten van het peil in veenweidegebieden extra water nodig is vergeleken met de huidige situatie. In veel gevallen is dit water beschikbaar, maar bij lage rivierafvoeren kan niet altijd water vanuit het hoofdsysteem worden aangevoerd. Voor deze perioden zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk om te voorkomen dat andere functies bij lagere rivierafvoeren minder of geen water gaan krijgen. Het huidige watersysteem is er niet op ingericht extra water vanuit het hoofdwatersysteem naar de veenweidegebieden te transporteren. Met simpelweg één of meerdere pompen of een inlaat erbij plaatsen kan het probleem niet worden opgelost. Ook omdat de doorvoer van zoet water in het hoofdwatersysteem bij lage rivierafvoeren onder druk staat door verzilting vanuit het westen.

Van uit de visie van Water en Bodem Sturend moet worden gezocht naar maatregelen om gebiedseigen water zoveel mogelijk vast te houden en te bergen: "*We minimaliseren de aanvoer van gebiedsvreemd water. Daardoor houden we zoveel mogelijk zoetwater beschikbaar voor peilopzet en tegengaan van verzilting. De provincies en waterschappen maken in gebiedsprocessen ruimte voor het vasthouden en bergen van zoveel mogelijk gebiedseigen water. Met name in perioden van droogte zal externe aanvoer toch nodig blijven*."

Het vergroten van de externe aanvoer ten opzichte van de aanvoer waar het watersysteem nu op is ingericht, is daarmee geen logische keuze.

Water bufferen
Om te voorkomen dat er tijdens droogte en lage rivierafvoer niet voldoende water aan te voeren is voor de peilopzet in het veenweidegebied, en andere functies in het gebied van voldoende water te voorzien, kan overwogen worden water op te slaan en te gebruiken op de momenten dat er niet voldoende water in de gebieden kan worden aangevoerd.

Voor het scenario 30 cm met maatregelen zou in een extreme situatie 40,6 miljoen m^3 gebufferd moeten worden om de maanden juni en juli van 2018 te overbruggen. In de praktijk kan dat minder zijn omdat bij voldoende rivierafvoer de buffer niet noodzakelijk zal zijn. In fase 2 kan een analyse worden gedaan hoe groot een buffer zou moeten zijn, rekening houdend met de meteorologie en de rivierafvoeren.

De hoeveelheid te bufferen wateren is fors. Om een indruk te krijgen hoeveel dit is, is deze hoeveelheid uitgedrukt in waterreservoirs. Als voorbeeld is een reservoir genomen met een diameter van 17 meter en een vulhoogte van 6 meter. Een voorbeeld van een dergelijk reservoir is weergegeven in Figuur 8. Hier kan circa 1360 m^3 in worden geborgen. Van dit type reservoirs zouden er circa 30.000 nodig zijn om de extra watervraag voor het veenweidegebied te kunnen leveren.

Als de reservoirs aan de bovenkant open zijn, moet er rekening worden gehouden met de verdamping vanuit de reservoirs en zou er meer water nodig zijn, circa 4 tot 5 mm per dag voor het oppervlak van de reservoirs.



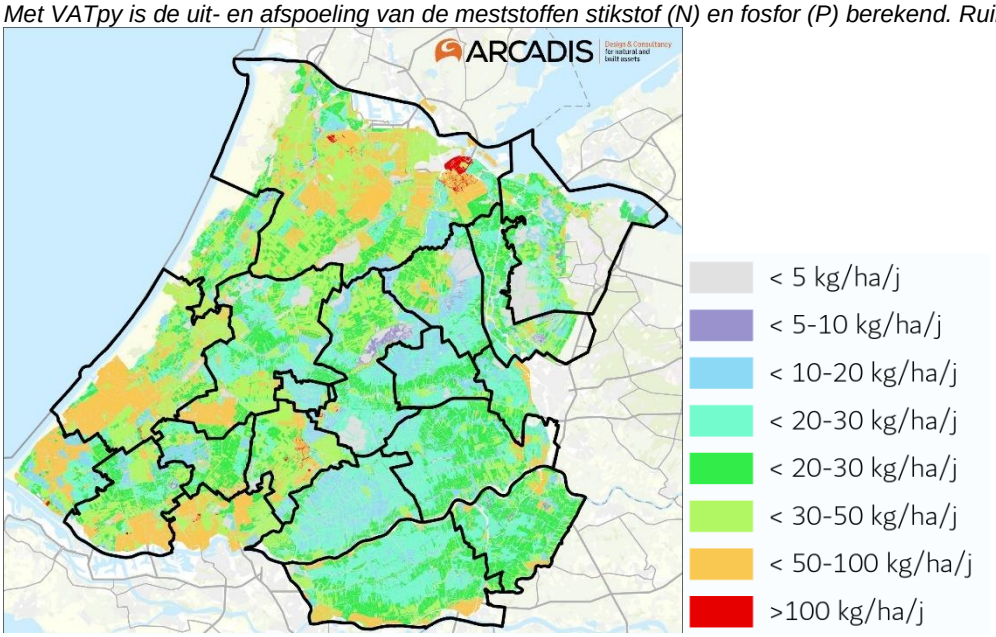
Figuur 8: Voorbeeld van een reservoir van circa 1360 m3, waarvan er bij het scenario 30 cm met maatregelen er circa 30.000 van nodig zijn om de extra watervraag van het veenweidegebied voor de maanden juni en juli van 2018 te overbruggen. (bron: Google Street View)

Tijdelijk uitzakken van het peil accepteren
In tijden van droogte en lage rivierafvoer kan bij de scenario's met maatregelen worden overwogen niet meer actief het grondwater op peil te houden. De grondwaterstand zal dan uitzakken. Omdat de uitgangspositie van het grondwaterniveau veel beter bij de scenario's met maatregelen dan in de huidige situatie, is de impact van deze maatregel wellicht te overzien. Grofweg wordt ingeschat dat in twee maanden tijd de grondwaterstand dan circa een halve meter uitzakt. In het huidige beheer zal de grondwaterstand lager uitkomen, dus het heeft nog steeds een positief effect. Als deze maatregel niet voldoende blijkt te zijn, kan minder water worden ingelaten naar de veenweidegebieden om zo ook het waterpeil te laten uitzakken tot het huidige peil. Zodra er weer voldoende water beschikbaar is, wordt het grondwaterpeil weer actief opgezet. Een nadere analyse is noodzakelijk om de impact op de reductie van de CO_2 uitstoot en het extra watergebruik inzichtelijk te maken.

Conclusie:
Het bufferen van water om een periode van twee maanden te kunnen overbruggen vergt veel opslag en lijkt geen reële maatregel. Het tijdelijk stopzetten van de actieve grondwaterstandsmaatregelen kan in tijden van droogte en lage rivierafvoer het extra watergebruik beperken. Als deze maatregel niet voldoende blijkt te zijn, kan minder water worden ingelaten naar de veenweidegebieden om het waterpeil te laten uitzakken tot het huidige peil.
Omdat de uitgangssituatie beter is dan in de huidige situatie, blijven de grondwaterstanden hoger staan dan in de huidige situatie. Een nadere analyse is noodzakelijk om de impact op de reductie van de CO_2 uitstoot en het extra watergebruik inzichtelijk te maken.

5.2 Uitspoeling stikstof en fosfor

Met VATpy is de uit- en afspoeling van de meststoffen stikstof (N) en fosfor (P) berekend. Ruimtelijk zijn de resultaten in



Figuur 99 en Figuur 11 voor N en in Figuur 1010 en Figuur 1112 voor P weergegeven.

Bij de verschilkaarten geven de blauwe en paarse tinten aan dat de vrachten naar het oppervlaktewater af nemen, de gele, oranje en rode kleur geven een toename aan.

Deze gegevens zijn gebruikt als input voor het Deelrapport Waterkwaliteit.

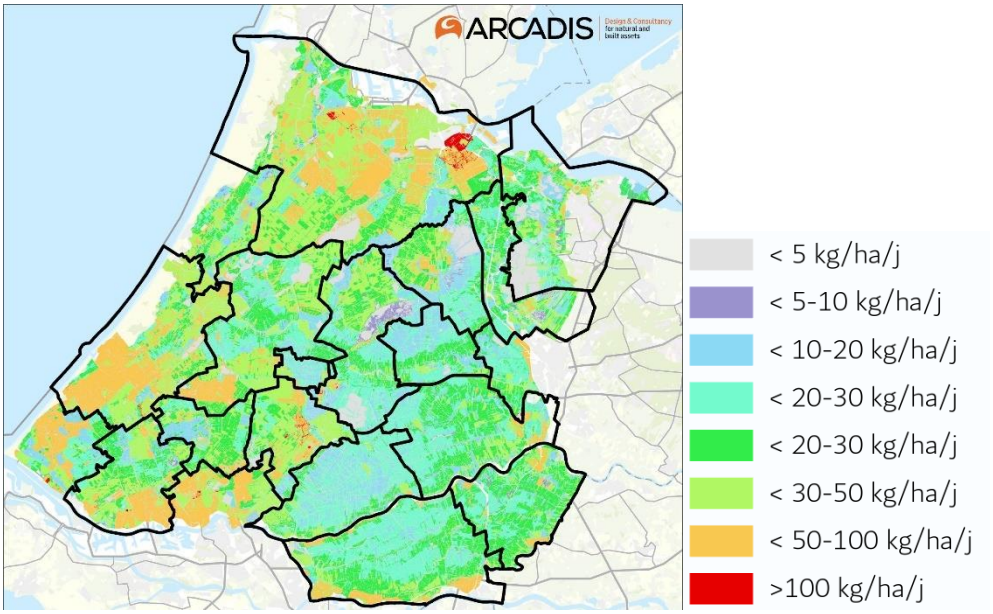
Bij het scenario 40 cm zonder maatregelen neemt de belasting van het watersysteem voor N en P met enkele procenten af. Door het toepassen van een actieve drainage neemt de stikstof belasting toe met 5-10%. Dit komt mogelijk door het afspoelen van depositie. De verminderde veenafbraak en toegenomen denitrificatie kan dit niet compenseren. Bij fosfor neemt de belasting ook toe, maar minder (0-5% met uitschieters). Er is geen depositie van fosfor, waardoor dit ook niet kan afspoelen. Door de hogere waterstanden vermindert de veenafbraak. Door de hogere grondwaterstanden wordt echter ook het afvoerproces versneld, waardoor planten minder tijd hebben om voedingstoffen op te nemen (bemesting en bodemafbraak), waardoor de kans op uitspoeling toeneemt. Het effect van de afname van de veenafbraak weegt hierbij niet op tegen de toegenomen uitspoeling.

De concentratie van de uit- en afspoeling neemt aanzienlijk af (verdunning). Er gaat dus meer water uitspoelen met een lagere concentratie, maar dat geeft wel een toename van de vracht naar het oppervlaktewater bij de scenario's met actieve maatregelen. In het deelrapport Waterkwaliteit wordt ingegaan of dit een positief effect op de ecologie heeft. Dit hangt samen met de kwaliteit van het aanvoerwater (grotere watervraag) en in welke mate het watersysteem kan profiteren van de afgenomen verblijftijd in het oppervlaktewatersysteem.

Op de korte termijn zal de fosfor concentratie en belasting waarschijnlijk toenemen door het oplossen van ijzer in de bodem. Hierdoor komt er ook gebonden fosfor vrij. Dit effect is tijdelijk en niet meegenomen in de analyse.

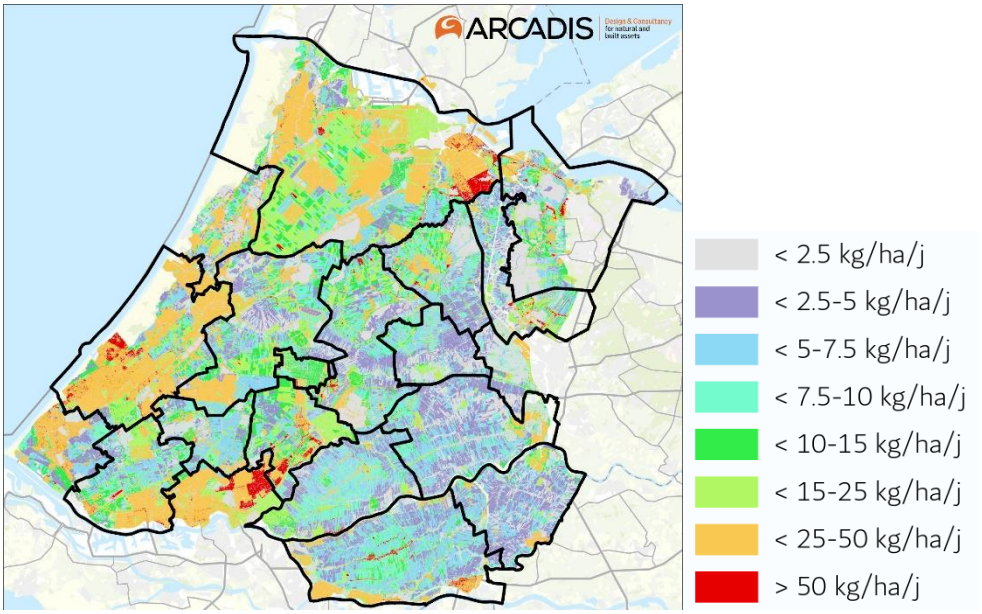
Conclusie:
Bij het 40 cm scenario zonder maatregelen neemt de belasting van meststoffen naar het oppervlak beperkt af. Bij de actieve scenario's gaat de belasting toenemen. Er gaat meer water uitspoelen met een lagere concentratie meststoffen wat wel tot een grotere vracht van meststoffen naar het oppervlaktewatersysteem veroorzaakt. De berekende uitspoeling van de meststoffen is als input gebruikt voor het deelrapport Waterkwaliteit. In het deelrapport waterkwaliteit wordt duiding geven wat de verandering in uit- en afspoeling van meststoffen op de waterkwaliteit betekent.

Huidige uitspoeling N

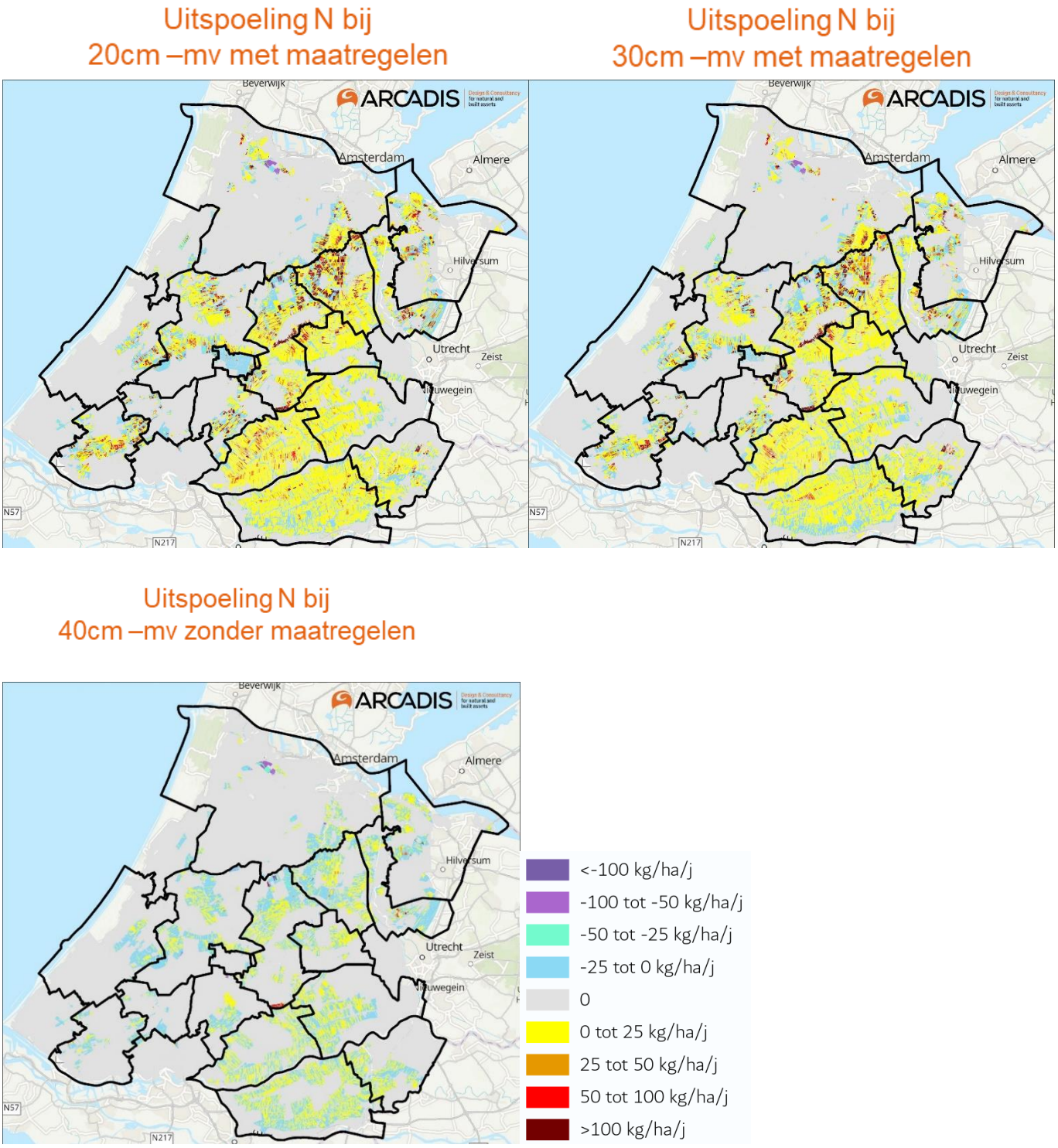


Figuur 9: Huidige uitspoeling N.

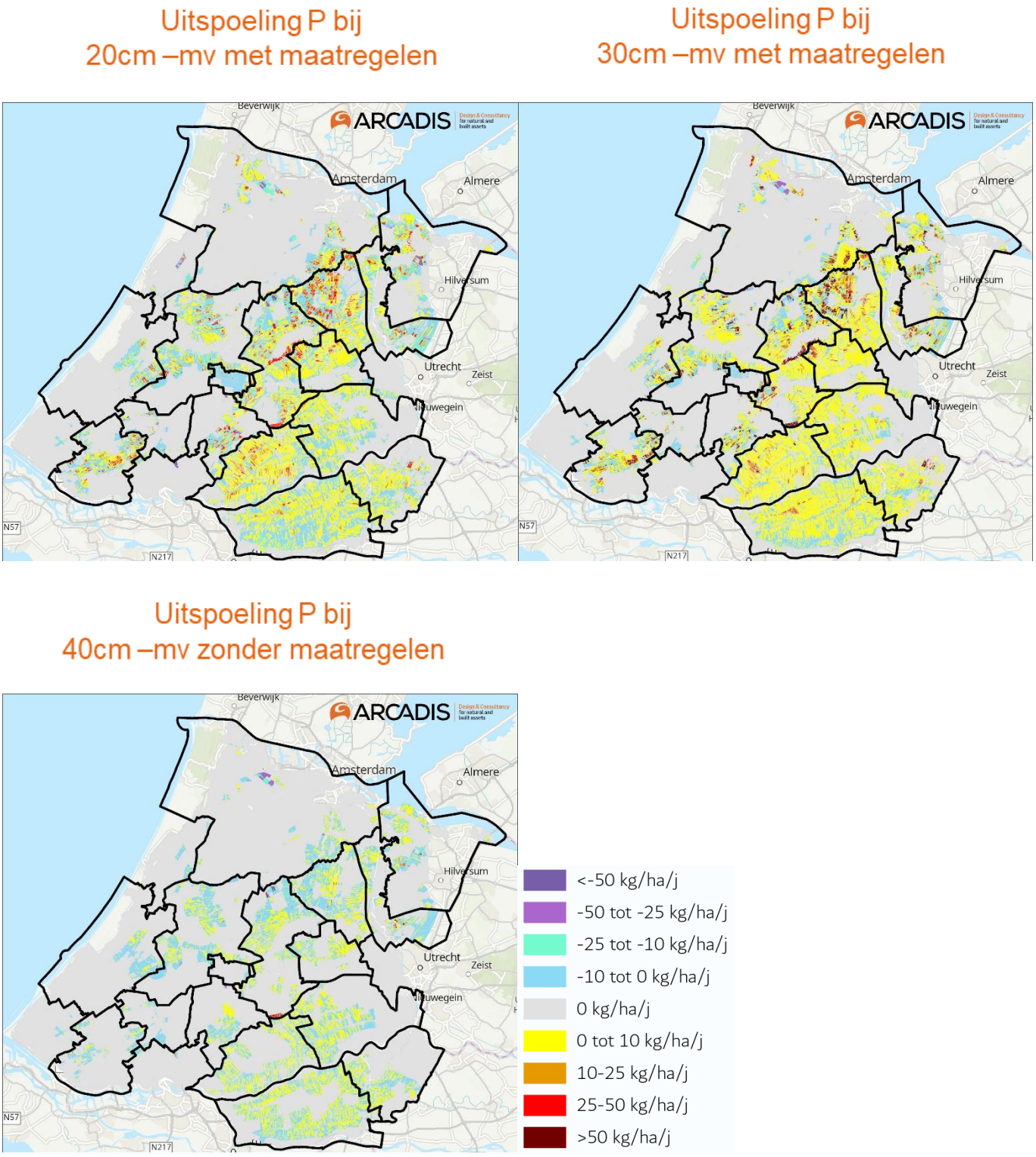
Huidige uitspoeling P



Figuur 10: Huidige uitspoeling P.



Figuur 11: Verandering in uitspoeling N bij de drie scenario's.



Figuur 11: Verandering in uitspoeling P bij de drie scenario's.

5.3 Effect op grondwaterstanden

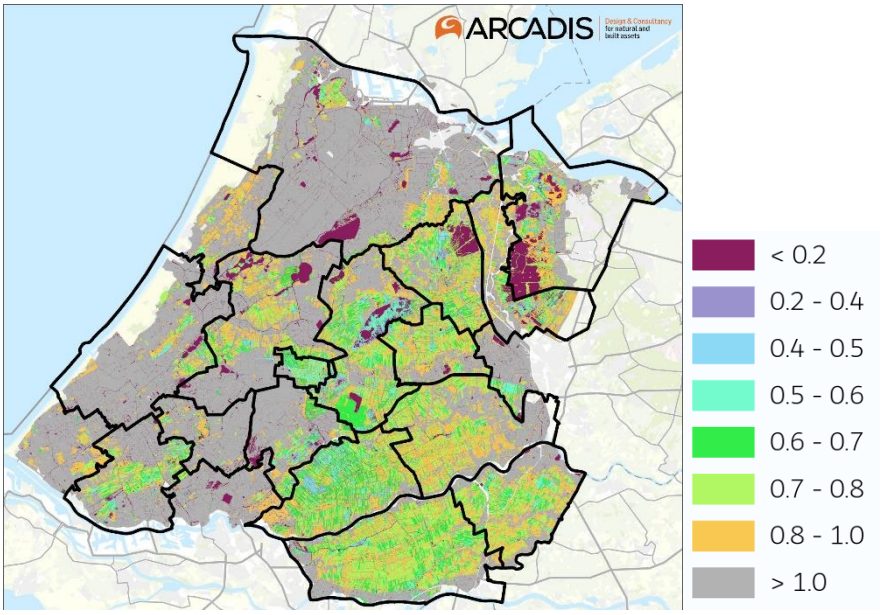
Als input voor deelrapportage 5. “Huidig gebruik en agragisch verdienvermogen” zijn grondwaterstanden berekend. Het agrarische verdienvermogen hangt sterk samen met de grondwaterstanden in de agrarische graslandpercelen. Door het verhogen van de oppervlaktewaterstand en toepassen van perceelmaatregelen stijgt de grondwaterstand in de zomer en afhankelijk van het type maatregelen zakt het in de winter. Dit heeft verschillende consequenties:

- Een beperkte stijging en regulering van de grondwaterstanden met perceelmaatregelen heeft een positief effect. In natte winters blijft de grondwaterstand lager, waardoor machines en vee eerder het land op kunnen. Verder wordt door de perceelmaatregelen voorkomen dat in extreem droge periodes het gewas stopt met groeien (afname verdamping) of zelfs helemaal afsterft. De maatregelen kunnen daardoor een gunstig effect hebben op het agrarisch verdienvermogen.
- Wanneer de grondwaterstanden te ver worden verhoogd heeft dit juist een negatief effect. De draagkracht van de bodem neemt dan af, waardoor het land minder geschikt wordt voor beweiding en nauwelijks meer toegankelijk is met machines. Bij extreem hoge grondwaterstanden neemt ook de bewortelbare diepte van de bodem af, waardoor gewassen minder goed voedingstoffen kunnen opnemen en stress kunnen ervaren. Hierdoor kan ook de opbrengst afnemen.

Het agrarisch verdienvermogen is verder uitgewerkt in een specifiek deelrapport. Hiervoor zijn vanuit deze deelanalyses de grondwaterdynamiek aangeleverd. Hierbij is gekozen voor:

- GHG, gemiddeld hoogste grondwaterstand
- GLG, gemiddeld laagste grondwaterstand (figuur 13)
- GVG, gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand.

Deze grondwaterstanden zijn per perceel afgeleid conform de standaard systematiek[4]. Uitzondering hierop is dat er gebruik is gemaakt van de doorgerekende 7 jaar in plaats van de standaard gehanteerde 30 jaar. Aandachtspunt hierbij is het veranderende klimaat, waardoor de grondwaterstanden in de toekomst ook zullen veranderen.



Figuur 12: Gemiddeld laagste grondwaterstand in meters onder maaiveld

[4] https://www.wur.nl/nl/onderzoek-resultaten/onderzoeksinstituten/environmental-research/faciliteiten-producten/software-en-modellen/grondwaterdynamiek/parameters.htm

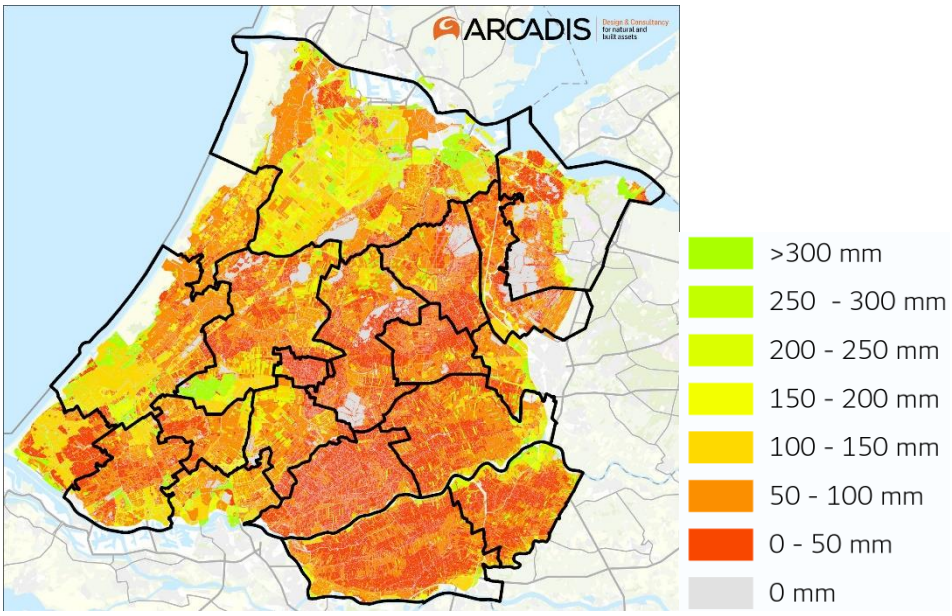
5.4 Beschikbare bodemberging

Veenweidegebieden zijn relatief gevoelig voor wateroverlast. Het maaiveld ligt vaak relatief laag ten opzichte van het waterpeil en bebouwing (wegen en gebouwen) heeft de neiging om weg te zakken in het veen. Het vasthouden en bergen van neerslag is daarom erg belangrijk in deze gebieden. Hierdoor kunnen er lokale knelpunten ontstaan. Verder zijn inundaties van de graslandpercelen met name in de zomer ongewenst en kan dit resulteren in schade aan het gewas en kan dit leiden tot risicovolle situaties voor vee en mensen.

Een belangrijk deel van deze berging vindt plaats in de bodem. Het verhogen van de oppervlaktewaterpeilen en het toepassen van perceelmaatregelen kan hierbij verschillende consequenties hebben:

- Door het reguleren van de grondwaterstand met perceelmaatregelen kan de grondwaterstand met name in de winter dalen. Er kan hierdoor meer water in de bodem geborgen worden. Dit water wordt wel binnen enkele dagen naar het oppervlaktewater afgevoerd met drains, maar dit kan genoeg zijn om wateroverlast in deze gebieden te beperken.
- Met name in de zomer zal de grondwaterstand aanzienlijk hoger zijn. Dit is met name voor de landbouw de meest relevante periode. Door de hogere grondwaterstand is er minder bodemberging beschikbaar. Daardoor is de kans relatief groot dat in de zomer de kans op wateroverlast toeneemt.

Het effect op wateroverlast is verder uitgewerkt in een specifiek deelrapport. Hiervoor is vanuit deze deelanalyse de beschikbare bodemberging aangeleverd. Deze analyse is uitgevoerd per perceel voor 7 jaar. De potentiële bodemberging is hierbij bepaald voor:
- Het zomerhalfjaar: 17%, 50% en 83% van de tijd (figuur 14)
- Het winterhalfjaar: 17%, 50% en 83% van de tijd



Figuur 13: Potentiële bodemberging in het zomerhalfjaar (50% van de tijd)

Colofon

DEELRAPPORTAGE ZOETWATERVRAAG EN BESCHIKBAARHEID
TECHNISCHE TOELICHTING

KLANT
Provincie Zuid Holland

AUTEUR
Arcadis (AK)

PROJECTNUMMER
30216477

ONZE REFERENTIE
W7VV5UT3HQHF-2134221343-3907:1

DATUM
4 september 2024

STATUS
Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Arcadis (AB)
Hydroloog

VRIJGEGEVEN DOOR

Arcadis (AP)
Project Manager

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie ‘accelerating a planet positive future’ onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

T +31 (0)88 4261 261

Deelrapportage Waterberging en Wateroverlast

Technische toelichting
Peilopzet veenweidegebieden
Provincie Zuid-Holland



Fotograaf: Minkjan, P. (Paul) - Bureau VOLK!, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Documentnummer: LAAT-tw24-0033

Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Peilopzet Veenweide
Projectnummer	N/A
Klant	Provincie Zuid-Holland
Auteur	Harm Nomden, Joren van Os
Gecontroleerd door	
Vrijgegeven door	
Datum	04-09-2024
Documentreferentie	Deelrapportage 3. Wateroverlast en piekbergingscapaciteit

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Effecten van peilopzet in veenweidegebied 4
1.2 Samenhang met andere deelrapporten 4
Scenario's 5
Rapport Waterberging en Wateroverlast 6
Onderlinge afhankelijkheden tussen deelrapporten 7
1.3 Leeswijzer 7

2 Methode 8
2.1 Inleiding 8
2.2 Bergingscurve per peilgebied 8
2.3 Berekening voorbeeld peilgebied 9

3 Gebruikte data 12
3.1 Peilgebieden en peilregimes 12
3.2 Polders en deelgebieden 13
3.3 Veenweidepercelen 14
3.4 Van AHN4 naar bergingscurve 15
3.5 Startcondities bodem (bergingsruimte) 15

4 Uitgangspunten 17
5 Resultaten 20
5.1 Inundatie bij streefpeilen 20
5.1.1 Resultaten 20
5.2 Analyse extreme buien 24
5.2.1 Resultaten 24

1 Inleiding

1.1 Effecten van peilopzet in veenweidegebied

Het streven naar een hogere grondwaterstand onder maaiveld in veengebieden is bedoeld om bij te dragen aan de reductie CO_2-emissies uit veen. Dit onderzoek brengt in beeld wat de opzet van grondwaterstand op 40 tot 20 cm onder maaiveld voor effect op het watersysteem op het schaalniveau van het Groene Hartgebied van de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Hierbij wordt gekeken naar zoetwatervraag en -beschikbaarheid, wateroverlast, waterkwaliteit en het huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen.

In dit deelrapport wordt het kwantificeren van de impacts van de peilopzet en maatregelen op de verschillende gebieden beschreven. Hierbij wordt ervanuit gegaan dat de peilopzet en maatregelen alleen worden toegepast op de peilgebieden waar zich veenweidepercelen bevinden. Het kwantificeren van de impact beperkt zich tot de peilverhogingen en peilstijgingen en de daaraan gerelateerde inundatieoppervlaktes en volume. In deze fase wordt nog niet gekeken naar schade als gevolg van de wateroverlast.

1.2 Samenhang met andere deelrapporten

In onderstaande figuur is de samenhang tussen de deelplannen aangegeven. Om broeikasgasemissies (doel) te reduceren is een (grond)waterstand verhoging nodig. De verhoging van de grondwaterstand wordt bereikt door het ophogen van de peilen in oppervlaktewater en eventueel het toepassen van WIS. Om die (grond)waterstand verhoging (middel) te bereiken neemt de zoetwatervraag toe (effect). Als de peilopzet wordt gerealiseerd levert dat effecten op potentiële bodemberging (wateroverlast), de uit- en afspoeling van nutriënten (waterkwaliteit) en de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand en daarmee op het huidig gebruik en het agrarisch verdienvermogen. Deze zijn zoveel als mogelijk gekwantificeerd in de deelplannen.



Figuur 1.1 Samenhang tussen de deelplannen in deze verkennende studie

De deelplannen hangen sterk samen als het gaat om gebruikte brongegevens, scenario's en gebruiken ook de resultaten van andere deelplannen weer als input voor eigen berekeningen. De basis hiervoor is dat uitgegaan wordt van dezelfde scenario's.

Scenario's

Om inzicht te krijgen in de impact op de verschillende disciplines in de deelplannen wordt gewerkt met scenario's die bestaan uit twee factoren:

1. Peilopzet: in de zomer wordt het reguliere slootpeil verhoogd tot 20, 30 of 40cm onder de gemiddelde maaiveldhoogte van de veenweidepercelen. De afstand van 20, 30 of 40 cm tot aan maaiveld wordt de hoeveelheid drooglegging genoemd. De peilverhoging die hiermee samenhangt is hierbij afhankelijk van het huidige reguliere peil, welke voor ieder peilgebied anders is, maar over het algemeen wel bekend is.
2. WIS: in de vorm van waterinfiltratiesystemen die ervoor zorgen dat het water beter infiltreert in de bodem en dus zorgt voor een hogere grondwaterstand. Hierbij kan optioneel gekozen worden voor passieve of actieve waterinfiltratie, waarbij in het laatste geval pompjes de druk in de infiltratiebuizen verhogen.

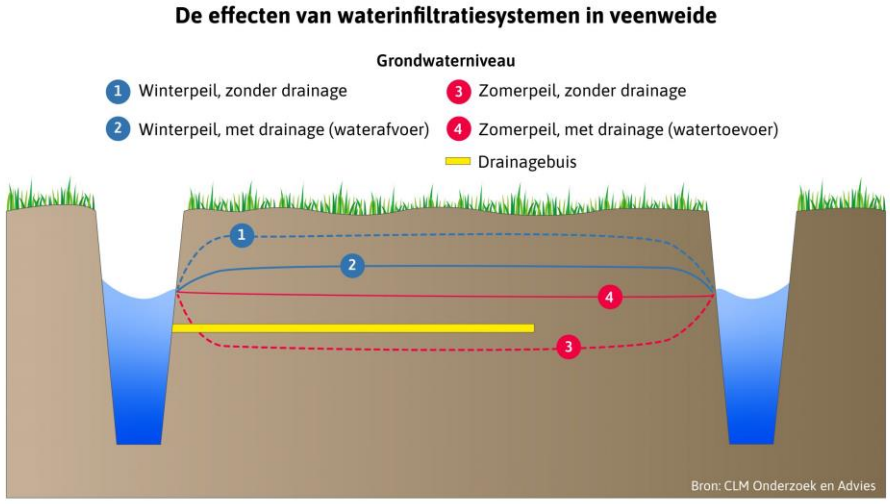
Met de huidige situatie (2022) als referentie en drie mogelijke peilopzettingen en de optionele keuze voor passieve of actieve WIS, levert dit dus tien combinaties op voor iedere locatie in het gebied.

Zoals in de hoofdrapportage beschreven zijn op basis van de analyse van de broeikasgasreductie 4 scenario's gekozen. Ten eerste een nieuw referentiescenario (2022) voor de huidige situatie van het watersysteem en daarnaast drie scenario's om een beeld te krijgen van de impact. Deze scenario's staan hieronder opgesomd:

- Huidige situatie (2022): dit is het referentiepunt waar de effecten tegen uitgezet worden.
- Grondwaterstand 40 cm beneden maaiveld zonder WIS: dit is het alternatieve scenario dat is doorgerekend met het minste effect op broeikasgasuitstootreductie.
- Grondwaterstand 30 cm-mv met WIS: dit is het scenario waarmee de doelstelling voor reductie van broeikasgasemissie uit veen, zoals vastgelegd in het Nationaal Klimaatakkoord, gehaald wordt. Zie hoofdstuk 3.1 voor deze doelstelling.

- Grondwaterstand 20 cm-mv met WIS: dit is het scenario wat is doorgerekend waarin maximale broeikasgasreductie wordt behaald (met behoud van huidig landgebruik veenweide).

De scenario's met een drooglegging van 40cm en 20cm geven inzicht in de reikwijdte van de effecten van een grondwaterstandsverhoging. Waarbij de drooglegging 40cm zonder WIS minimale effecten en 20cm met WIS maximale effecten op broeikasgasuitstootreductie heeft. Waarbij de broeikasgasreductiedoelstelling uit veen minimaal gehaald wordt met een grondwaterstand van 30 cm onder maaiveld.



Figuur 1 Effecten van waterinfiltratiesystemen in veenweide (bron: website bodemdaling Delfland). Actieve infiltratie versterkt het effect.

Rapport Waterberging en Wateroverlast

Dit rapport kijkt naar de impact van de vier scenario's op wateroverlast door wateroverlast vanuit oppervlaktewater en de vereiste berging om dit te compenseren. De scenario's hebben een aantal impacts die kunnen worden onderscheiden:

Impacts onder reguliere condities:

- Peilopzet in het oppervlaktewater leidt mogelijk direct al tot meer wateroverlast. Dit in de vorm van land dat direct al onder water komt te staan of gebieden die onder reguliere condities al te maken krijgen met hoge grondwaterstanden.
- De (optionele) lokale WIS in de vorm van infiltratiebuizen (tevens drainagebuizen) zorgen voor een versnelde drainage naar het oppervlaktewater. De periode tussen moment van neerslag en afvoer ervan zal korter worden. Dit heeft tot gevolg dat er mogelijk verhoogde gemaalcapaciteiten vereist worden, extra bergend vermogen gecreëerd moeten worden o geaccepteerd moet worden dat waterstanden langer hoog blijven.

Impact op peilstijgingen (bij extreme buien):

- De passieve en actieve waterinfiltratiesystemen verhogen de grondwaterstanden in de zomer en zorgen daarmee voor minder bergingscapaciteit in de (veen)bodem. Bij buien is de bodem daardoor eerder verzadigd wat zorgt voor meer oppervlakkige afstroming en meer water naar het oppervlaktewater.
- Peilopzet gaat ten koste van bergingscapaciteit in het open water, waardoor omliggend land vaker, langer en meer onder water komt te staan.

Onderlinge afhankelijkheden tussen deelrapporten

Er zijn onderling afhankelijkheden tussen de verschillende deelrapportages, maar specifiek met de rapportage over zoetwatervraag en beschikbaarheid en waterkwaliteit. Een aantal factoren is van belang:

- Peilopzet en nieuwe streefpeilen: Voor alle scenario's zijn voor deze wateroverlaststudie de nieuwe streefpeilen bepaald per peilgebied. Deze peilen zijn ook gebruikt in de andere deelrapporten, er wordt met dezelfde peilen gerekend.
- Condities bodem bij start van de bui: In de waterkwaliteitsmodellering voor het rapport "Zoetwatervraag en beschikbaarheid" en "Waterkwaliteit" wordt per perceel of eenheid de grondwaterstand (stijghoogte) gesimuleerd over de tijd. Uit de tijdreeks worden per perceel/eenheid statistieken afgeleid voor zowel zomer als winter en dan uitgaande van een natte, droge of normale situatie.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de methode die is gebruikt om waterpeilen te berekenen. Hoofdstuk 3 gaat in op de gebruikte data en hoofdstuk 4 op de uitgangspunten die gelden. De resultaten van de analyse worden beschreven in hoofdstuk 5.

2 Methode

2.1 Inleiding

In deze studie gaat het om een groot gebied dat 6 waterschappen overlapt. Daarom wordt uitgegaan van een “vereenvoudigde” methode waarbij op het niveau van peilgebieden analyses worden gedaan.

Zo wordt op basis van bergingscurves bepaald wat bij de voorgestelde peilopzet het totale oppervlak water is. Voor de wateroverlast door piekbuien wordt voor verschillende herhalingstijden berekend wat het maximale waterpeil en inundatieoppervlak wordt middels de volgende stappen:

1. Voor een gegeven herhalingstijd (bijvoorbeeld T10) wordt op basis van statistieken een maatgevende bui gedefinieerd (met een bepaald buivolume en buiduur).
2. Per peilgebied worden waterbalansberekeningen gecombineerd met bergingscapaciteitsberekeningen om de maximale volumes te berekenen die geborgen worden op het oppervlaktewater. Dit gaat in twee stappen:
    a. De rekenmethode gebruikt de bergingscapaciteit van de bodem en de maaiveldberging om te bepalen hoeveel water er tijdelijk geborgen wordt en hoeveel water er naar het oppervlaktewater gaat.
    b. Vervolgens wordt voor het oppervlaktewater eerst berekend hoeveel water er bij komt (via neerslag en drainage en oppervlakkige afstroming) en hoeveel er afgevoerd wordt.
3. Per peilgebied worden deze volumes omgerekend naar waterstanden en inundatieoppervlakken.

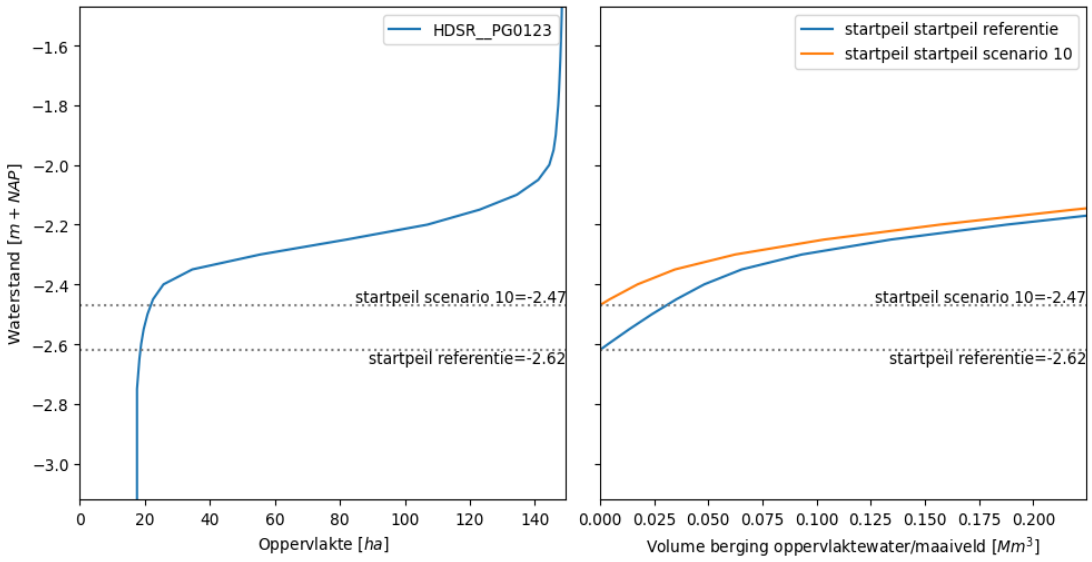
2.2 Bergingscurve per peilgebied

Om de relatie te bepalen tussen de waterstand en het geïnundeerde wateroppervlak wordt per peilgebied een bergingscurve afgeleid (linkerhelft Figuur 2). Dit kan gebruikt worden om per peilgebied te bepalen wat het effect is van de peilopzet onder reguliere condities:

- Een hoger streefpeil (in de zomer) leidt tot een groter wateroppervlak dat daarmee onder water zal staan.
- Ook kan daarmee afgeleid worden hoe groot het oppervlak is dat met een drooglegging te maken heeft die kleiner is dan een bepaalde grenswaarde (bijvoorbeeld 20cm).

De relatie tussen waterstand en inundatieoppervlak kan worden bepaald per peilgebied omdat binnen een peilgebied de waterstand overal gelijk blijft en samen meestijgt en daalt. Deze relatie verandert alleen als gevolg van bodemdaling of ingrepen als ophogingen of afgravingen door menselijk ingrijpen.

Middels de relatie tussen waterstand en bergingsvolume (rechterhelft Figuur 2) kan bepaald worden wat bij een bui de maximale peilstijging is als men berekent hoeveel water er binnen het oppervlaktewater wordt geborgen. Deze relatie is afhankelijk van de gekozen peilopzet want vanaf het nieuwe streefpeil kan er water geborgen worden.



Figuur 2 Bergingscurves: Links - relatie tussen waterstand en oppervlak. Rechts - relatie tussen peilstijging en geborgen volume. Voor de referentie en een voorbeeldscenario zijn de bergingscurves gegeven.

2.3 Berekening voorbeeld peilgebied

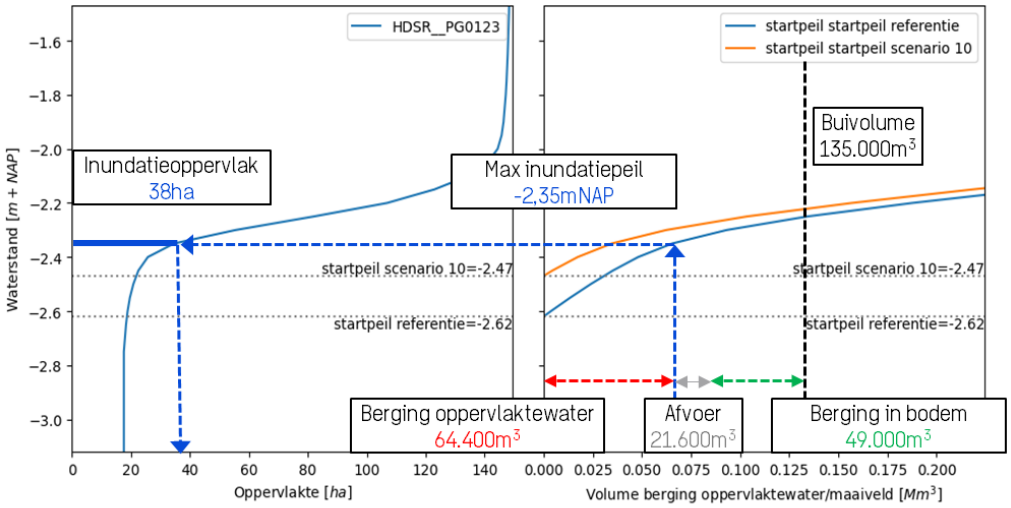
Figuur 4 laat een voorbeeld zien van de berekening die uitgevoerd is voor een peilgebied binnen het systeem met een oppervlak van 150ha.

1. De berekening begint met het totale buivolume (90mm over 150ha is 135.000m^3) en de totale duur van de bui (24 uur).
2. Er wordt berekend wat de totale bergingscapaciteit in de bodem en op het maaiveld (in dit geval in totaal 49.000m^3) is. Dit wordt berekend aan de hand van het oppervlak van de percelen en de capaciteit in de bodem in mm die per perceel in het peilgebied verschillend kan zijn. De beschikbare bergingscapaciteit is erg afhankelijk van een droge, normale of natte voorgeschiedenis en wordt afgeleid uit modellering die is gedaan in het kader van de watervraag en waterkwaliteit (zie hoofdstuk 3).
3. Het water dat naar het oppervlaktewater gaat wordt deels afgevoerd. Er wordt gerekend met een maatgevende afvoer die gebruikt wordt als afvoernorm in deze polders en waarop de gemaalcapaciteit ook is berekend (10m^3/min/100ha voor 150ha over 24 uur is 21.600m^3). Deze afvoernorm geldt voor ieder peilgebied. Het volume aan water dat van bovenstrooms uit andere peilgebieden binnenkomt wordt ook doorgevoerd, dus daar wordt geen rekening mee gehouden.

4. De overige hoeveelheid water wordt op dat moment geborgen (64.400m³) en als we omrekenen naar een maximaal inundatiepeil wordt dit -2.35m NAP wat een peilstijging is van 27cm.
5. Het maximale wateroppervlak wordt 38ha. Uitgaande van een 18ha wateroppervlak bij streefpeil, inundeert door de peilstijging dan ongeveer 20ha aan maaiveld.

Voorbeeld: peilgebied HDSR - PG0123 (150ha)

- Buivolume: 90mm in 1 dag → 135.000m³ | afvoer 21.600m³



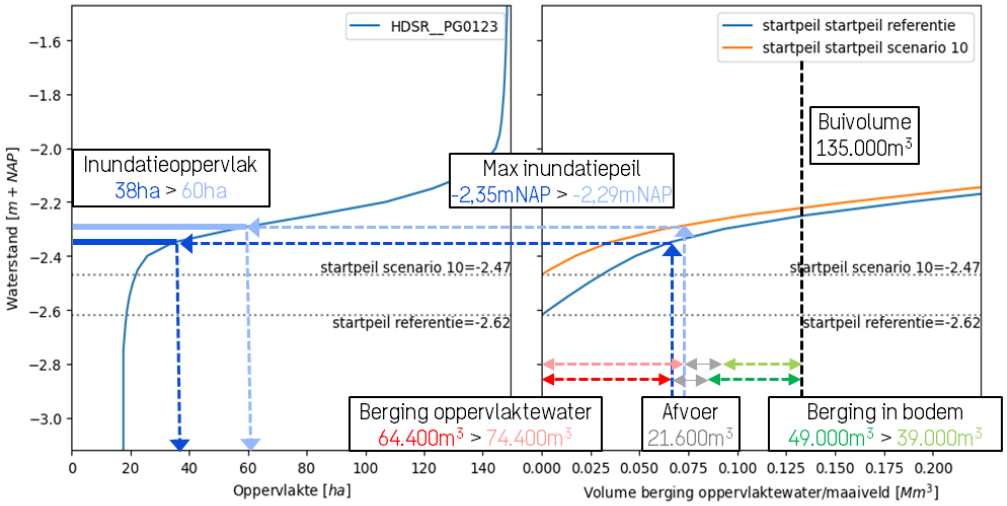
Figuur 3 Voorbeeld impactberekening voor een peilgebied met een bui van 90mm in 1 dag. Hierbij wordt uitgegaan van het startpeil en de bergingscurve van de referentiesituatie.

We doen vervolgens dezelfde analyse voor een scenario met een bepaald peilopzet.

- In dit voorbeeld een streefpeil dat 15cm hoger ligt (-2.47m NAP in plaats van -2.62 m NAP). Dit leidt onder reguliere condities tot een wateroppervlak van 21ha in plaats van de originele 18ha.
- Als gevolg van de peilopzet en eventuele WIS zal het grondwaterpeil in de zomer verhoogd worden, wat leidt tot een lagere bergingscapaciteit in de bodem (van 49.000 naar 39.000m³).
- Uitgaande van eenzelfde afvoernorm tijdens dezelfde piekbui van 90mm in 24 uur, neemt de hoeveelheid berging op het oppervlaktewater toe naar 74.400m³.
- Met de bergingsvolume-curve voor dit scenario wordt het maximale peil -2,29m NAP en het maximale wateroppervlak van 60ha.
- Dat betekent een peilstijging van 18cm ten opzichte van het nieuwe streefpeil en een oppervlak van 39ha dat door de bui inundeert.
- Ten opzichte van de referentie wordt het maximale waterpeil 6cm hoger, maar het maximale wateroppervlak gaat van 38ha naar 60ha.

Voorbeeld: peilgebied HDSR - PG0123 (150ha)

- Buivolume: 90mm in 1 dag → 135.000m³ | afvoer 21.600m³



Figuur 4 Voorbeeld impactberekening voor een peilgebied met een bui van 90mm in 1 dag. Hier is een scenario toegevoegd ten opzichte van Figuur 3 met een verhoogd startpeil.

3 Gebruikte data

3.1 Peilgebieden en peilregimes

Het projectgebied ligt in zes verschillende waterschappen. Van deze zes waterschappen zijn in februari 2024 de peilgebiedsgegevens ontvangen of gedownload van de online geoportalen:

- WSRL: Waterschap Rivierenland;
- HDSR: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden;
- HHR: Hoogheemraadschap Rijnland;
- AGV: Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- HHD: Hoogheemraadschap Delfland;
- HHSK: Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard.

In deze peilgebied-bestanden staat van welk type peilbeheer sprake is en wat de bijbehorende peilen zijn. Bijna ieder waterschap heeft een eigen manier om dit aan te geven. Voor het gebruik in de berekeningen is deze data van de zes waterschappen samengevoegd en vertaald tot een enkele uniforme dataset, gebruikmakend van een python-script zodat deze handeling eventueel herhaald kan worden met nieuwe gegevens. Deze uniforme dataset zal fungeren als basis voor de te nemen stappen.

In de data van de waterschappen worden types peilbeheer met verschillende termen aangeduid:

- Vast peil
- Seizoensgebonden peil
- Dynamisch peil
- Seizoensgebonden dynamisch peil
- Natuurlijk peil
- Onbekend

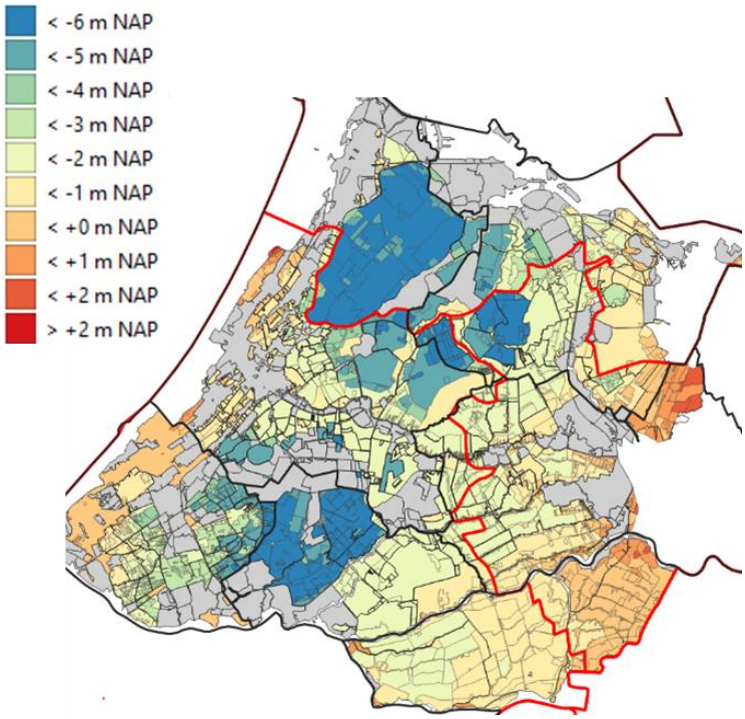
Het type peilbeheer bepaalt welke peil er in het peilgebied gehanteerd wordt. Tabel 1 geeft een overzicht van de peilen die daarmee samenhangen. Zeker bij een dynamisch peilbeheer zou je verwachten dat er bij verwachte neerslag wordt voorgemalen, echter in de praktijk hoeft dit niet altijd te gebeuren vanwege allerlei onzekerheden.

Om die reden is in de berekeningen uitgegaan van het worst-case situatie met de hoogste waterstanden voor dat seizoen. Afhankelijk van het peilbeheer wordt voor de winter uitgegaan van vastpeil, winterpeil, bovenpeil of winter

bovenpeil. In de zomer wordt uitgegaan van vastpeil, zomerpeil, bovenpeil of zomer bovenpeil.

Tabel 1 Overzicht van verschillende types peilbeheer en de bijbehorende waarden in de peilgebieden dataset

	Type peilbeheer	Waarde	Startpeil zomer	Startpeil winter
1	Vast peil	Vast peil	X	X
2	Seizoensgebonden peil	Zomerpeil	X	-
3	Seizoensgebonden peil	Winterpeil	-	X
4	Dynamisch peil	Bovenpeil	X	X
5	Dynamisch peil	Onderpeil	-	-
6	Seizoensgebonden dynamisch peil	Zomer bovenpeil	X	-
7	Seizoensgebonden dynamisch peil	Zomer onderpeil	-	-
8	Seizoensgebonden dynamisch peil	Winter bovenpeil	-	X
9	Seizoensgebonden dynamisch peil	Winter onderpeil	-	-
10	Natuurlijk peil	-		
11	Onbekend	-		

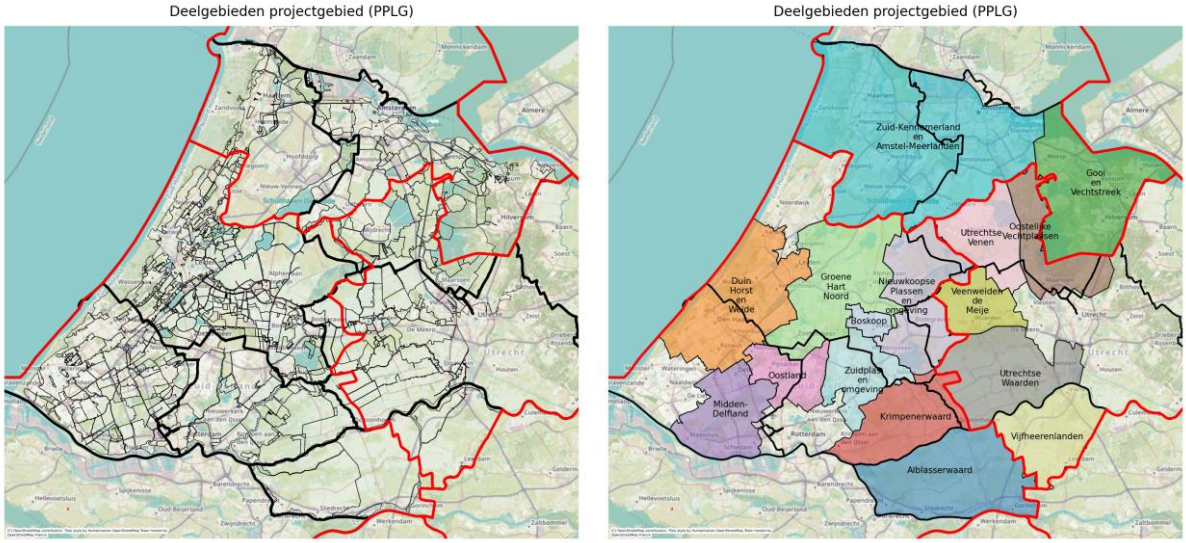


Figuur 5 De zomerstreefpeilen (eventueel bovenpeil) van de peilgebieden conform de data van de waterschappen.

3.2 Polders en deelgebieden

De peilgebieden in de dataset maken over het algemeen deel uit van een polder of een boezem. Tot welke polder een peilgebied behoort is afgeleid uit de code van het peilgebieden. Elk waterschap heeft een andere manier in de naamgeving, maar dit was uiteindelijk wel mogelijk. Deze data kan hierdoor worden gebruikt om de resultaten op polderniveau weer te geven. De polders en deelgebieden zijn weergegeven in Figuur 7.

De deelgebieden die vanuit de provinciale programma's zijn aangeleverd lopen in enkele gevallen over de poldergrenzen heen (datzelfde geldt deels voor de provinciegrenzen).

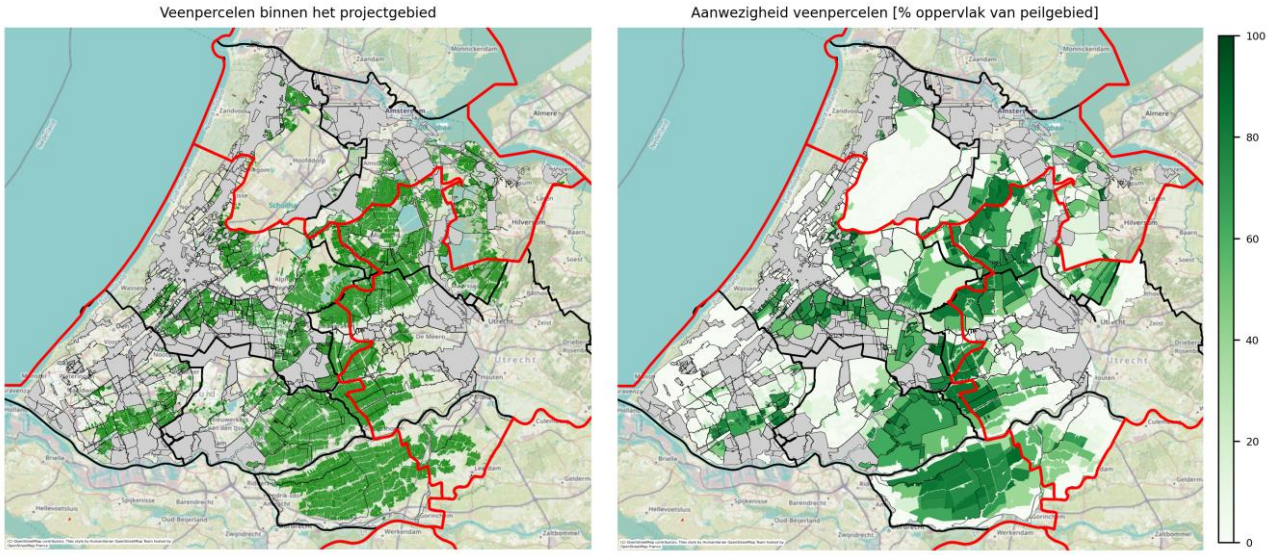


Figuur 6 Polders (links) en Deelgebieden (rechts)

3.3 Veenweidepercelen

De SOMERS 2.0 dataset is gebruikt om te bepalen welke veenweidepercelen binnen het projectgebied vallen van de 6 waterschappen. Van deze percelen wordt het kruisingspercentage met de polder- en peilgebieden bepaald, diverse percelen liggen namelijk ook op de scheiding tussen twee gebieden.

Voor ieder peilgebied is het percentage aan oppervlak veenweideperceel berekend. Omdat diverse peilgebieden ieder maar een klein oppervlak veenweideperceel hebben, zijn de polders waarvan alle peilgebieden minder dan 15% veenweideperceel beslaan uit de analyse gelaten. Het veenweidepercentage per peilgebied is weergegeven in Figuur 7.



Figuur 7 Links: Veenpercelen. Rechts: percentage veenweidepercelen per peilgebied binnen het projectgebied. Met in grijs de polders die niet zijn meegenomen in de analyse omdat alle peilgebieden minder dan 15% aan oppervlak veenweideperceel hebben.

3.4 Van AHN4 naar bergingscurve

Op basis van data van het Algemeen Hoogtebestand Nederland zijn bergingscurves opgesteld voor zowel de polder- en peilgebieden. In deze curve wordt zichtbaar gemaakt welk deel van een gebied boven een hoogte waarde ligt. Er wordt uitgegaan van een stapgrootte van 1 cm in de hoogte. Hierbij wordt er voor elke hoogtestap het oppervlak dat lager ligt gesommeerd.

De curve wordt opgesteld voor zowel het oppervlak als het volume, door voor elke hoogtestap het oppervlak met de grootte van de hoogtestap te vermenigvuldigen.

Figuur 2 geeft een voorbeeld van bergingscurve weer van een peilgebied binnen het project gebied. Aan de curve is te zien dat het gebied zich voornamelijk tussen -2.40 en -2.00 m NAP bevindt. Het bergingsvolume blijft toenemen naarmate de hoogte stijgt. Deze bergingscurves kunnen gebruikt worden om het waterbergingsvolume en het wateroppervlak te bepalen bij verschillende peilen. Ook andersom kan als er extra water in het systeem komt het peil bepaald worden.

3.5 Startcondities bodem (bergingsruimte)

Afhankelijk van de condities binnen het peilgebied kan er een deel van de neerslag bij een bui worden opgeslagen in de bodem. Dit is sterk afhankelijk van de natte/droge voorgeschiedenis.

Vanuit de modellering uitgevoerd door Arcadis met het model VATpy (afgeleid van het eerdere CAPSEV van de WUR) in het kader van waterkwaliteit, zijn er voor zowel de zomer als de winter statistieken afgeleid. Hierbij is per perceel of gebied de ontwateringsdiepte bijgehouden en op basis van de bodemvocht gegevens, per perceel/gebied bepaald hoeveel bergingsruimte er nog in de bodem zit.

Voor zowel zomer als winter zijn drie condities opgesteld: nat, gemiddeld en droog. Voor de drie condities wordt er gekeken naar statistieken. Hierbij is ervoor gekozen om voor zowel de zomer als de winter de 83% (droge), 50% (gemiddelde), en 17% (natte) conditie te gebruiken.

Hiermee zijn de 6 startcondities dus: W83, W50, W17, Z83, Z50, en Z17 voor de winter en de zomer. Aangezien de grond in de winter over het algemeen natter is, is de W17 situatie dus de natste situatie waarbij het minst water in de bodem geborgen kan worden. De Z83 is dus het droogst en hier kan er het meest water in de bodem geborgen worden.

4 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk staan enkele belangrijke uitgangspunten benoemd rondom de streefpeilen, provinciale normen voor wateroverlast (omgevingswaarden) en afvoernormen.

Bepalen peilopzet: nieuwe streefpeilen

Voor de verschillende drooglegging scenario's moeten de startpeilen bepaald worden. Op basis van de gemiddelde maaiveldhoogte van de veenpercelen binnen ieder peilgebied wordt het waterpeil bepaald voor een drooglegging van 20, 30, en 40 cm voor de zomer.

Deze peilen worden hierna als rekenpeilen gebruikt: het startpeil voor de verdere berekeningen. Hierbij wordt ook onderscheid gemaakt tussen zomer- en winterpeilen en dus in huidige situatie en de 3 drooglegginsniveaus. Daarmee zijn er dus 8 verschillende rekenpeilen. Als het drooglegginsniveau lager is dan het huidige zomerstreefpeil (of bovenpeil), dan wordt uitgegaan van het huidige peil.

Provinciale normen voor wateroverlast

Bij de resultaten van de verschillende scenario's moet er worden gekeken naar normen voor wateroverlast bij verschillende types grondgebruik (STOWA, 2021). Figuur 8 laat de provinciale normen voor wateroverlast zien die door de provincies zijn vastgesteld. Voor grasland geldt de 1 in 10 jaar herhalingstijd met een maaiveldcriterium van 10% voor alleen de periode 1 maart tot 1 oktober (tot 1 november voor HDSR). Omdat de veenweidepercelen voornamelijk in grasland gebied liggen, wordt in de verdere resultaten vooral gefocust de gevolgen voor de T10 bui en nemen we daar zowel de zomer als winter-situatie mee. Omdat er binnen veel peilgebieden ook sprake is van akkerbouw, of hoogwaardige land- en tuinbouw (bijvoorbeeld fruitteelt), glastuinbouw of zelfs bebouwing is het wel van belang om hier in een latere fase in meer detail naar te kijken.

	Binnen bebouwde kom				Buiten bebouwde kom					
Waterschap	**Bebouwing**	**Hoofdinfra en spoorwegen**	**Overig**	**Glastuinbouw**	**Hoofdinfra**	**Glastuinbouw**	**Hoogwaardige land- en tuinbouw**	**Akkerbouw**	**Grasland**	**Bebouwing**
WHD	1/100 mvc 0%	1/100 mvc 0%	1/10 mvc 5%	1/50 mvc 1%	1/100 mvc 0%	1/50 mvc 1%	1/50 mvc 1%	1/25 mvc 1%	1/10 van 1 maart tot 1 oktober mvc 10%	Gelijk aan omringend landgebruik
HHD										
HHSK										
HHR										
WSRL										
AGV										1/100 mvc 0%
HDSR			1/10 mvc 10%					1/10 van 1 maart tot 1 november	1/10 van 1 maart tot 1 november	Gelijk aan omringend landgebruik

Figuur 8 Overzicht NBW-normen waterschappen Zuid-Holland (STOWA, 2021)

Afvoernorm

Voor peilgebieden binnen het projectgebied geldt een afvoernorm. Dit omschrijft de hoeveelheid water die het gebied moet kunnen afvoeren. Deze hoeveelheid water kan dus worden afgetrokken van de hoeveelheid water van de bui. De afvoernorm omvat in dit geval 0,60 mm/uur, 1,67 l/s/ha of 10 m^3/min/100ha[1]. De afvoernorm moet dus worden vermenigvuldigd met de duur van de bui, om op deze manier de hoeveelheid water te bepalen dat afgevoerd moet kunnen worden.

Karakteristieke extreme buien voor afvoernorm

Op basis van de nieuwe klimaatscenario's uit 2023 zijn in 2024 door STOWA nieuwe statistieken opgesteld voor de buien voor 2024 voor verschillende herhalingstijden. Deze zijn terug te vinden op meteobase.nl.

Op basis van de regenduurlijnen zijn voor het huidige klimaat, maatgevende buien afgeleid afhankelijk van de afvoernorm. Hierbij wordt er onderscheid gemaakt tussen de winterperiode en jaarrond (zomer).

[1] Dit betreft een aanname: het is wenselijk om gedetailleerder te kijken naar de correcte werking van het watersysteem, inclusief het hoofdwatersysteem.

Tabel 2 en Tabel 3 geven de herhalingstijden en de bijbehorende bui statistieken weer voor een jaarrond- en wintersituatie. De data laat zien dat de buivolumes in de winter minder intens zijn dan in de zomer. De hoeveelheid neerslag valt over een langere periode. De tijdsduur van de winter buien neemt toe met de herhalingstijd, terwijl de buien in de zomer periode alleen in duur toenemen tot 250 jaar herhalingstijd, en dan weer afnemen bij hogere herhalingstijden.

Herhalingstijd	0.5 jr	1 jr	2 jr	5 jr	10 jr	20 jr	25 jr	50 jr	100 jr	250 jr	500 jr	1000 jr
Afvoernorm (mm/uur)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Duur (uren)	10,4	11,7	17,6	22,8	25,3	28,0	28,2	28,2	23,1	31,1	25,0	11,2
Buivolume (mm)	23,8	30,7	39,7	53,1	63,6	75,0	78,1	89,3	98,3	120,3	132,4	138,8

Tabel 2 De gebruikte buien met herhalingstijden van 0,5 tot 1000 jaar, voor de jaarrond situatie (zomer).

Herhalingstijd	0.5 jr	1 jr	2 jr	5 jr	10 jr	20 jr	25 jr	50 jr	100 jr	250 jr	500 jr	1000 jr
Afvoernorm (mm/uur)	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Duur (uren)	10,4	11,2	14,0	21,3	25,6	34,9	38,1	42,7	45,7	54,9	57,4	60,7
Buivolume (mm)	15,2	18,6	24,1	34,2	41,9	52,8	56,4	66,2	75,3	90,6	99,1	109,1

Tabel 3 De gebruikte buien met herhalingstijden van 0,5 tot 1000 jaar, voor de wintersituatie.

Berging op maaiveld en in de bodem

Uit de modelleringsresultaten voor waterkwaliteit en waterbeschikbaarheid volgen statistieken over de bergingscapaciteit in de bodem per perceel of gebied. In deze modellering zijn de drooglegginsniveaus meegenomen, maar ook de eventuele extra (actieve) infiltratiemaatregelen en dus de impact daarvan op infiltratie en de grondwaterstand.

Bij piekbuien wordt uitgegaan van het uitgangspunt dat er op het maaiveld maximaal 5mm geborgen kan worden voordat er oppervlakkige afstroming plaats vindt. En dat er in de bodem net zoveel geborgen kan worden als dat er ruimte is. Als het buivolume dus hoger is dan de maaiveldberging en de bergingscapaciteit van de bodem samen, komt het overschot voor dat perceel in het oppervlaktewater terecht.

5 Resultaten

5.1 Inundatie bij streefpeilen

Voor meer toelichting over de methode, de gebruikte data en de aangehouden uitgangspunten voor reguliere condities: zie respectievelijk hoofdstuk 2, 3 en 4.

5.1.1 Resultaten

Peilverhoging peilgebieden (verhoging streefpeil)

Figuur 9 geeft de peilverhoging weer voor de verschillende drooglegging scenario's in de zomer. In de resultaten is duidelijk te zien dat bij een peilopzet tot 40cm onder maaiveld (maximale drooglegging van 40cm) bij veel gebieden maar een beperkte peilverhoging nodig is. De huidige drooglegging ten opzichte van de veenweidegebieden is in deze gebieden dus vaak 40-50cm.

Bij een peilopzet tot 20 cm onder maaiveld (een drooglegging van 20cm) heeft een groot deel van de peilgebieden een peilverhoging van meer dan 10-25 cm ten opzichte van de huidige situatie.

Extra wateroppervlak bij streefpeil

Figuur 10 geeft ruimtelijk en per peilgebied weer wat de impact is op het wateroppervlak ten opzichte van de huidige situatie bij reguliere condities. Tabel 4 geeft vervolgens de statistieken per deelgebied.

Een verhoging van het peil vergroot het oppervlak per peilgebied dat onder het peil ligt en zal het wateroppervlak van het gebied toenemen. In de resultaten is te zien dat bij een drooglegging van 40 cm weinig extra inundatie is binnen het projectgebied.

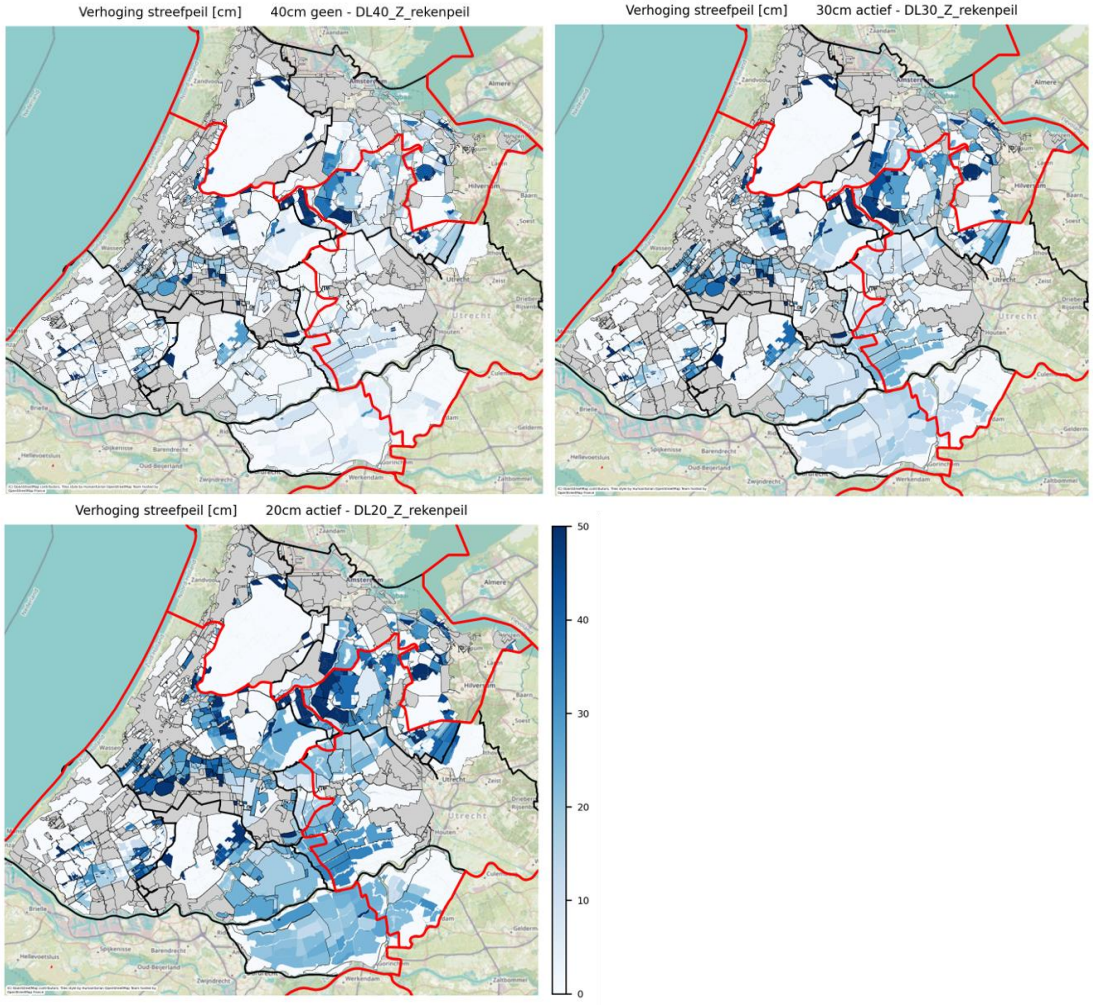
Bij de nattere scenario's is te zien dat er in grotere delen van het projectgebied meer inundatie optreedt. In het zuidwesten van het gebied stijgt het inundatieoppervlak bij streefpeil over het algemeen met ongeveer 5% bij een drooglegging van 20 cm. In de rest van het project gebied zijn er grotere verschillen tussen peilgebieden.

Extreme waardes in de resultaten en figuren

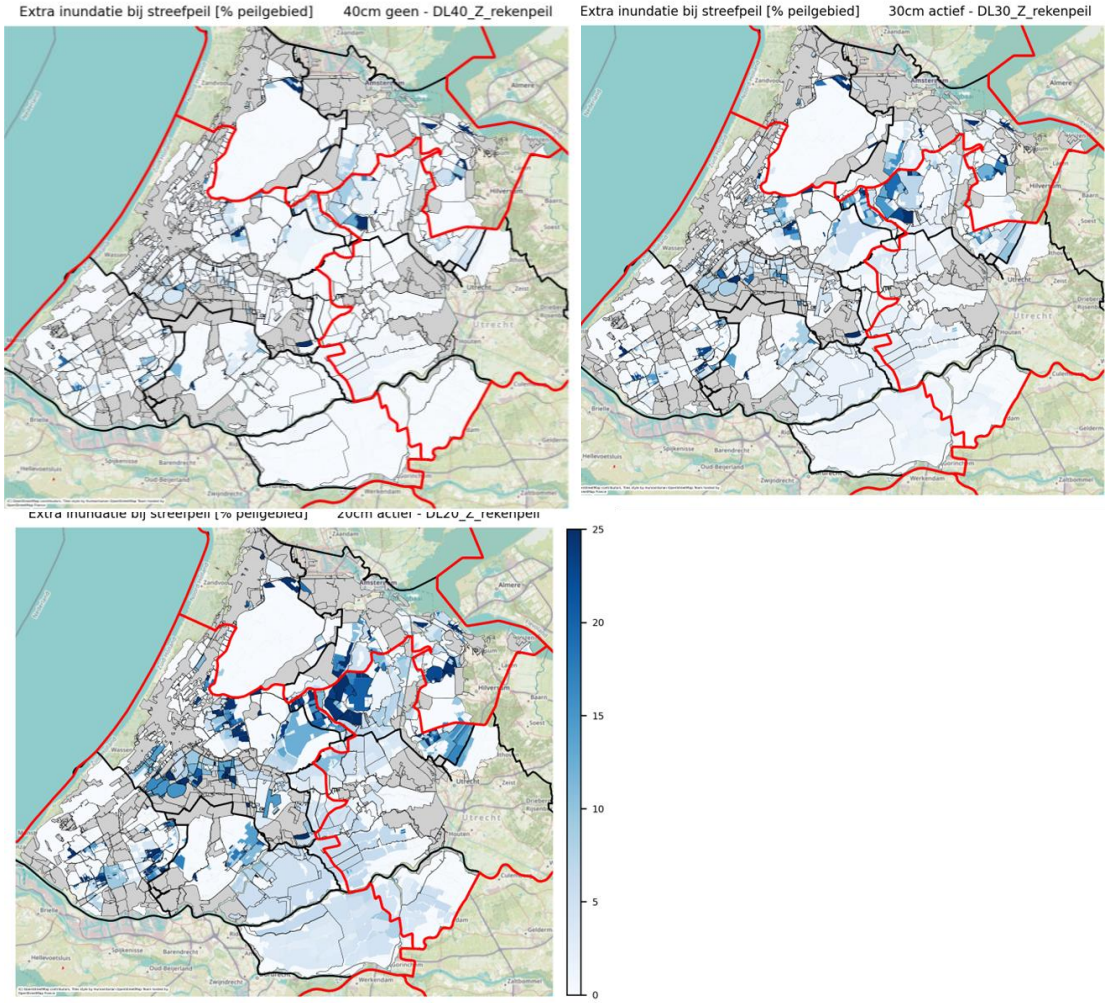
Bij alle scenario's is te zien dat er een aantal peilgebieden is waar de peilverhoging groot is en daarmee ook het inundatieoppervlak. Dit kan verschillende redenen hebben, maar de belangrijkste zijn waarschijnlijk:

- Droogmakerijen: Dit zijn bijvoorbeeld de Zuidplaspolder en Groot-Mijdrecht waar de grondwaterstand hoog is en de hoeveelheid kwel ook. Hierdoor is peilverhoging en infiltratie wellicht niet nodig of wenselijk en zouden deze uitgesloten moeten worden.
- Peilafwijkingen: In diverse gevallen liggen de veenweidepercelen in gebieden die zijn aangemerkt als peilafwijkingen, met mogelijk een veel hoger peil. Waarbij in de analyse het nieuwe peil wordt bepaald op basis van het maaiveld van deze percelen, kan dit veel hoger liggen dan het streefpeil van het peilgebied. Dat geldt zeker voor de randen van sommige peilgebieden waar de percelen oplopen richting de boezem.

Dit vereist een uitgebreidere filtering die wij zien als onderdeel van de volgende fase waarin gewerkt wordt met draaiknoppen.



Figuur 9 Verhoging van het peil per peilgebied bij een drooglegging van 40, 30, en 20 cm respectievelijk, ten opzichte van de huidige situatie. Kleurschaal loopt van 0 tot 50cm peilverhoging.



Figuur 10 Extra wateroppervlak als percentage van de oppervlakte van het peilgebied, veroorzaakt door peilverhoging door het toepassen van verschillende drooglegginsscenario's. Van links naar rechts: 40, 30, en 20 cm drooglegging. Schaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.

DEELGEBIED	Huidig	40cm geen	30cm actief	20cm actief
Alblasserwaard	9,8%	9,9%	10,7%	13,2%
Boskoop	18,6%	18,6%	18,9%	20,7%
Duin Horst en Weide	9,0%	9,4%	10,0%	11,3%
Gooi en Vechtstreek	28,8%	30,8%	31,9%	34,0%
Groene Hart Noord	8,0%	9,4%	11,3%	14,8%
Krimpenerwaard new	17,5%	17,8%	19,3%	22,3%
Midden-Delfland	8,2%	9,5%	11,0%	14,7%
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	16,2%	17,7%	19,1%	22,0%
Oostelijke Vechtplassen	9,8%	10,7%	12,2%	14,9%
Oostland	9,0%	9,8%	10,2%	10,9%
Utrechtse Venen	18,8%	21,2%	23,9%	29,4%
Utrechtse Waarden	9,4%	9,8%	10,6%	12,3%
Veenweiden de Meije	11,8%	11,9%	13,0%	15,7%
Vijfheerenlanden	8,0%	8,1%	8,4%	9,6%
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	6,8%	7,5%	8,1%	9,2%
Zuidplas en omgeving	12,1%	13,1%	14,1%	16,0%
Totaal	11,8%	12,7%	13,8%	16,2%

Tabel 4 Relatief wateroppervlak van de deelgebieden bij zomerstreefpeil. Huidige situatie ten opzichte van de 3 scenario's 40cm, 30cm met actieve infiltratie en 20cm met actieve infiltratie. De kleurenschaal van groen-wit-blauw is gebruikt om de verschillen in percentages aan te geven.

DEELGEBIED	Huidig	40cm geen	30cm actief	20cm actief
Alblasserwaard	-	0,1%	0,9%	3,4%
Boskoop	-	0,1%	0,3%	2,1%
Duin Horst en Weide	-	0,4%	1,1%	2,4%
Gooi en Vechtstreek	-	2,1%	3,2%	5,2%
Groene Hart Noord	-	1,4%	3,3%	6,8%
Krimpenerwaard new	-	0,3%	1,8%	4,8%
Midden-Delfland	-	1,2%	2,8%	6,5%
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	-	1,5%	2,9%	5,8%
Oostelijke Vechtplassen	-	0,9%	2,4%	5,2%
Oostland	-	0,8%	1,2%	1,9%
Utrechtse Venen	-	2,4%	5,1%	10,6%
Utrechtse Waarden	-	0,4%	1,2%	3,0%
Veenweiden de Meije	-	0,1%	1,2%	3,9%
Vijfheerenlanden	-	0,0%	0,4%	1,6%
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	-	0,7%	1,4%	2,4%
Zuidplas en omgeving	-	1,0%	2,0%	3,8%
Totaal	-	0,9%	2,0%	4,3%

Tabel 5 Zelfde als Tabel 4 alleen dan verschil van de scenario's met huidige situatie.

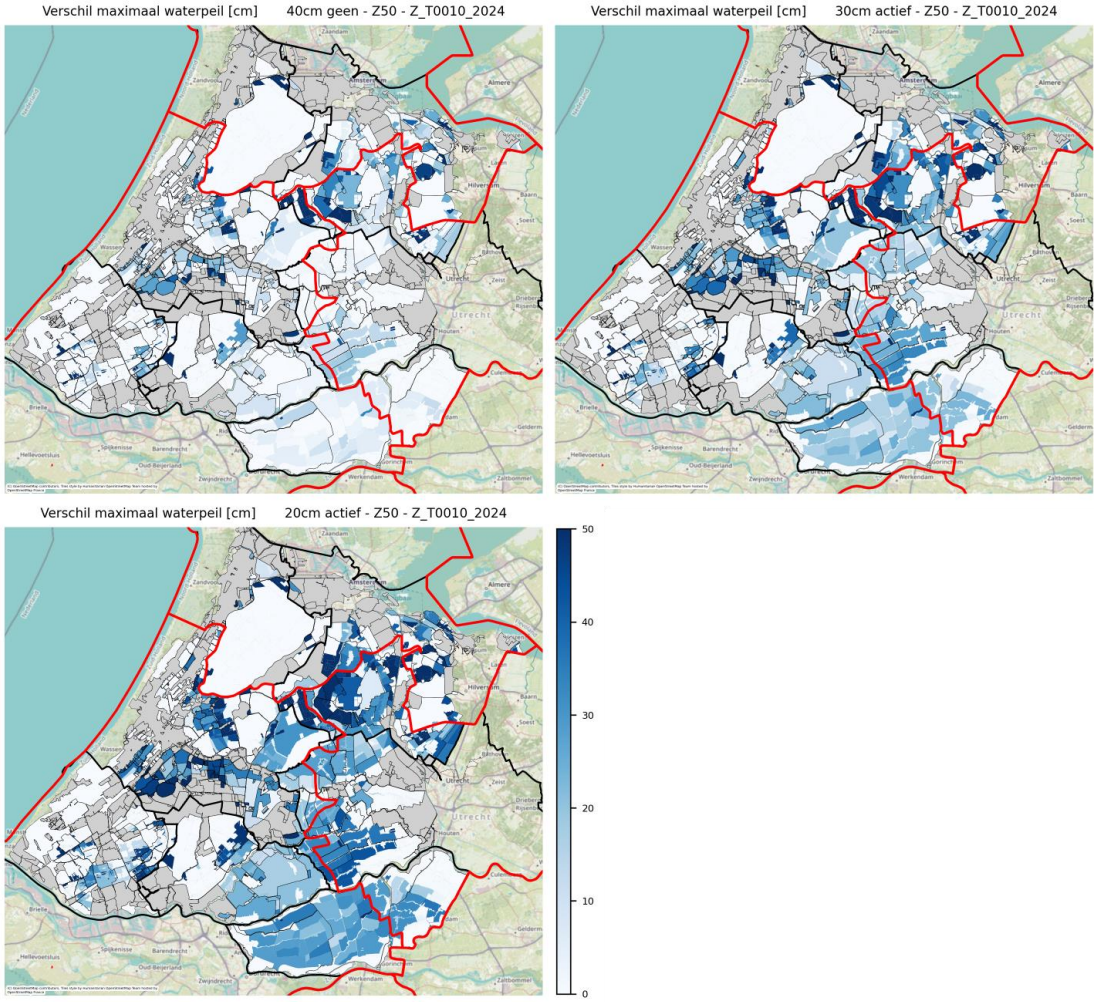
5.2 Analyse extreme buien

Voor meer toelichting over de methode, de gebruikte data/buien en de aangehouden uitgangspunten voor de extreme buien: zie respectievelijk hoofdstuk 2, 3 en 4.

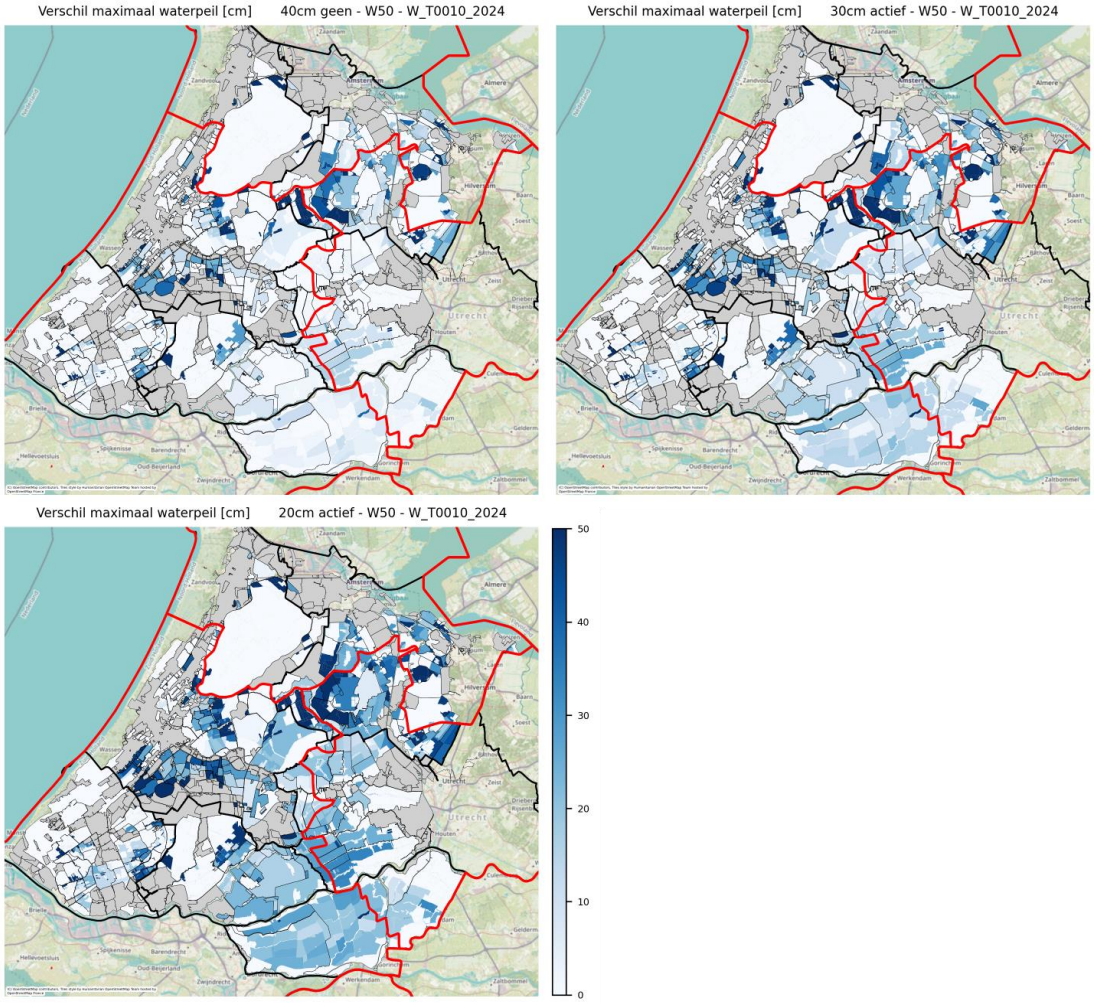
5.2.1 Resultaten

Waterpeil bij maatgevende bui (T10)

Figuur 12 (zomer) en Figuur 13 (winter) laten zien wat de invloed van de scenario's is op het maximale waterpeil in de polders bij een T10 bui onder normale zomercondities. Het is duidelijk te zien hoe bij het 40cm doorleggingsscenario in grote gebieden het T10 maximale waterpeil nauwelijks verandert ten opzichte van de huidige drooglegging, in een aantal gebieden is daarentegen al een grote peilstijging te zien. Bij een kleinere drooglegging zoals 20cm met actieve WIS, dit waterpeil voor een groot deel van het studiegebied met 20-30cm stijgt.



Figuur 11 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de zomer onder normale bodemcondities voor scenario 40cm, 30cm actief en 20cm actief. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.



Figuur 12 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de winter onder normale bodemcondities voor scenario 40cm, 30cm actief en 20cm actief. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.

Extra inundatieoppervlak bij maatgevende bui (T10)

In de tabel 6 en 7 en figuren 14 en 15 is de impact op het inundatieoppervlak van de T10-bui onder gemiddelde zomer- en wintercondities te zien. Dit is dus het verschil met de huidige situatie gekeken naar het inundatieoppervlak bij dezelfde T10-bui. Het verschil in inundatieoppervlak is uitgedrukt als percentage oppervlak van het peilgebied.

Duidelijk is dat in de meeste deelgebieden de impact groot is bij 30cm actief en zeker bij 20cm actief. Terwijl de impact bij de 40cm drooglegging zonder maatregelen nog vrij klein is.

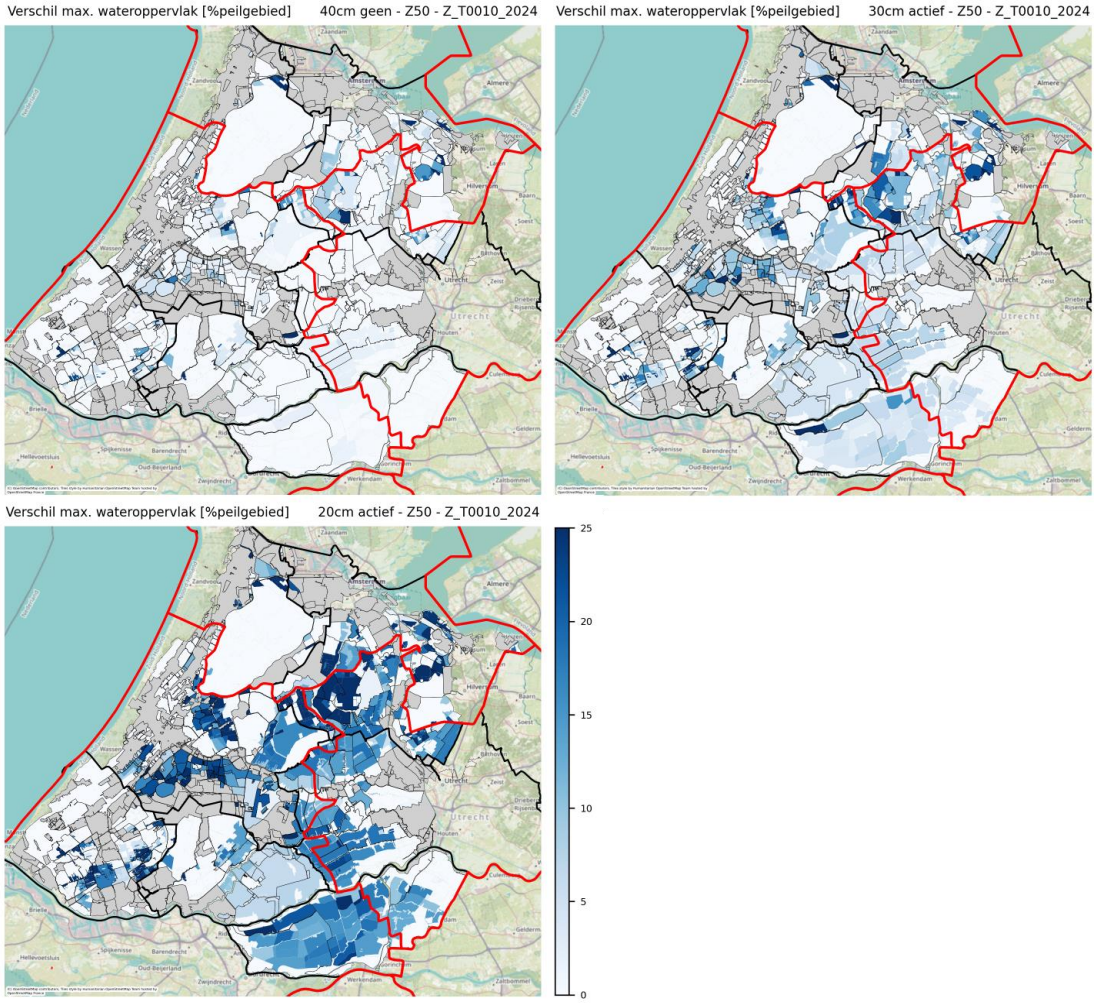
In de figuren is te zien dat de impact vooral in de zomer hoog is, in de winter is de impact van de maatregelen duidelijk kleiner.

Tabel 6 Maximaal wateroppervlakte bij een T10 bij gemiddelde zomercondities. Uitgedrukt in percentage van het totale gebied.

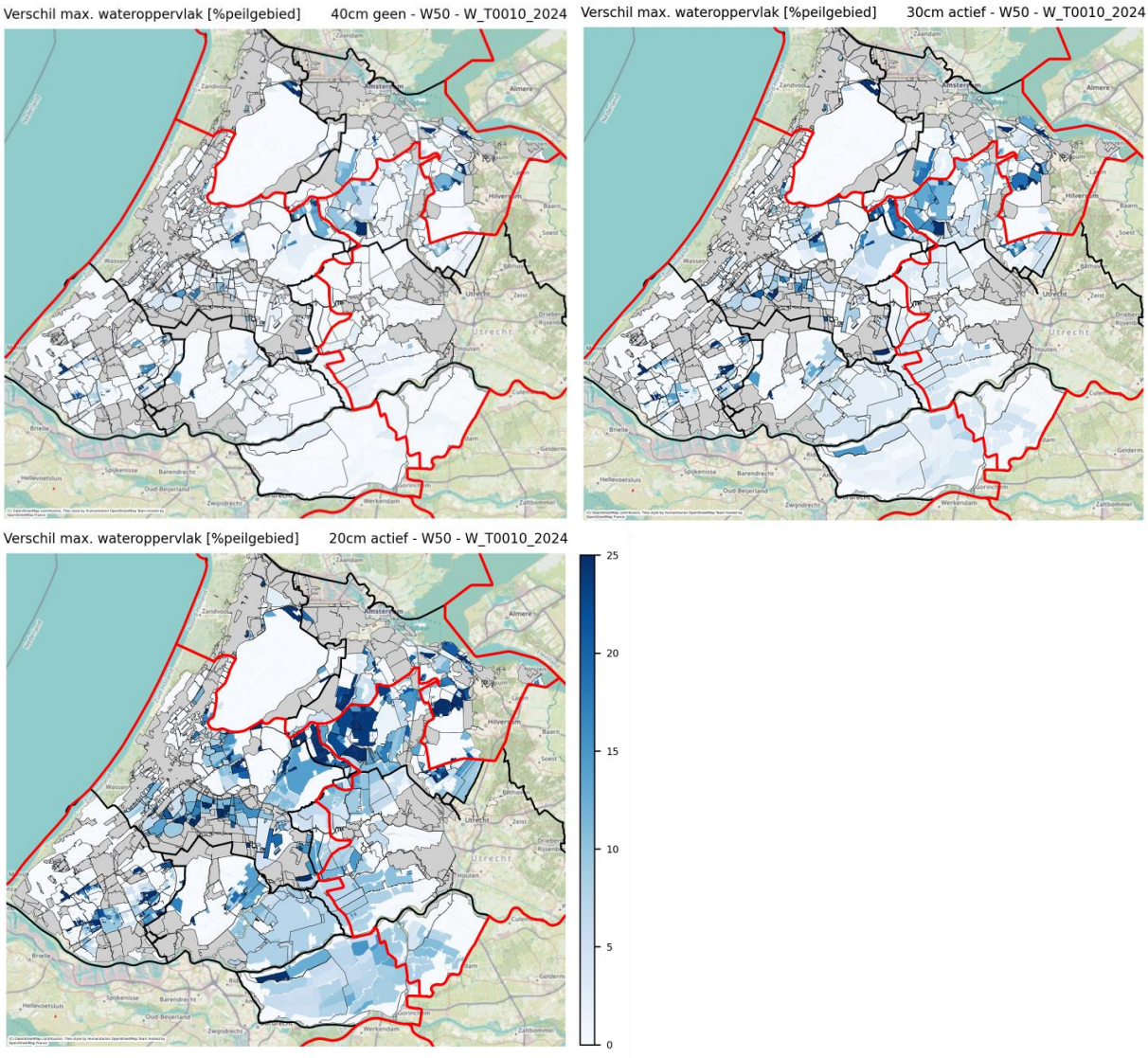
DEELGEBIED	Huidig	40cm geen	40cm actief	30cm actief	20cm actief
Alblasserwaard	10,4%	10,8%	10,4%	15,0%	23,4%
Boskoop	20,2%	20,3%	23,4%	21,3%	28,9%
Duin Horst en Weide	9,1%	9,6%	10,0%	10,5%	12,2%
Gooi en Vechtstreek	30,1%	33,3%	33,6%	35,1%	38,2%
Groene Hart Noord	8,5%	10,3%	11,7%	13,8%	19,7%
Krimpenerwaard	18,6%	19,1%	19,0%	22,2%	24,7%
Midden-Delfland	10,0%	11,6%	12,5%	14,6%	20,0%
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	17,3%	18,9%	19,5%	21,5%	26,7%
Oostelijke Vechtplassen	9,2%	10,4%	11,0%	12,5%	16,2%
Oostland	9,4%	10,4%	10,8%	10,9%	11,7%
Utrechtse Venen	19,7%	22,5%	23,4%	27,2%	35,8%
Utrechtse Waarden	10,0%	10,7%	10,9%	13,1%	18,6%
Veenweiden de Meije	12,7%	12,8%	13,3%	16,0%	23,5%
Vijfheerenlanden	9,2%	9,2%	9,7%	10,4%	13,9%
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	7,0%	7,9%	8,2%	8,9%	10,6%
Zuidplas en omgeving	12,6%	13,7%	13,6%	15,1%	16,9%
Totaal	12,5%	13,6%	14,0%	16,0%	20,5%

Tabel 6 Resultaten van **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**abel 6, alleen dan in verschil van de scenario's met de huidige situatie.

DEELGEBIED	Huidig	40cm geen	40cm actief	30cm actief	20cm actief
Alblasserwaard	-	0,4%	0,0%	4,6%	13,0%
Boskoop	-	0,1%	3,2%	1,2%	8,7%
Duin Horst en Weide	-	0,6%	0,9%	1,5%	3,1%
Gooi en Vechtstreek	-	3,2%	3,6%	5,1%	8,1%
Groene Hart Noord	-	1,7%	3,2%	5,2%	11,1%
Krimpenerwaard	-	0,5%	0,4%	3,6%	6,1%
Midden-Delfland	-	1,6%	2,6%	4,6%	10,1%
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	-	1,6%	2,2%	4,2%	9,4%
Oostelijke Vechtplassen	-	1,2%	1,8%	3,3%	7,0%
Oostland	-	1,0%	1,3%	1,5%	2,2%
Utrechtse Venen	-	2,7%	3,7%	7,5%	16,0%
Utrechtse Waarden	-	0,8%	1,0%	3,2%	8,7%
Veenweiden de Meije	-	0,2%	0,7%	3,3%	10,8%
Vijfheerenlanden	-	0,1%	0,5%	1,3%	4,7%
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	-	0,9%	1,2%	2,0%	3,6%
Zuidplas en omgeving	-	1,1%	1,0%	2,5%	4,3%
Totaal	0,0%	1,1%	1,5%	3,6%	8,0%



Figuur 13 Extra wateroppervlak als percentage van de oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale zomercondities voor scenario 40cm, 30cm actief en 20cm actief. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.



Figuur 14 Extra wateroppervlak als percentage van de oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale wintercondities voor scenario 40cm, 30cm actief en 20cm actief. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.

Extra waterberging

De scenario's hebben sterk invloed op de hoeveelheid m^3 extra water die geborgen moet worden binnen het oppervlaktewatersysteem om daarmee aan de normen te voldoen. In tabel 8 zijn deze getallen uitgedrukt per PPLG-deelgebied. De tabel laat duidelijk zien dat voor 40cm maar beperkt extra berging nodig is, terwijl dit voor 30cm actief en vooral 20cm actief, respectievelijk 4x en 6x zoveel is.

De getallen voor 20cm actief bij Krimpenerwaard en de Zuidplas zijn rood gemaakt: hier zijn enige twijfels bij de uitkomsten, omdat ze niet in de trend meelopen, maar dit zit in de resultaten voor de waterkwaliteitsmodellering.

Mogelijk heeft dit ook te maken met de redenen die eerder werden genoemd dat hier de grondwaterstanden door kwel zo hoog zijn, dat peilverhoging en

infiltratiesystemen niet echt zin hebben, of juist een tegengestelde impact hebben.

DEELGEBIED	Huidig	40cm geen	40cm actief	30cm actief	20cm actief
Alblasserwaard	-	254.497	-235.397	1.995.452	3.196.989
Boskoop	-	6.665	155.377	49.341	161.419
Duin Horst en Weide	-	51.095	205.077	107.275	187.696
Gooi en Vechtstreek	-	311.602	664.197	437.807	612.572
Groene Hart Noord	-	194.888	770.560	769.130	1.223.420
Krimpenerwaard	-	156.405	234	1.100.009	*47.552*
Midden-Delfland	-	81.847	401.893	294.335	515.723
Nieuwkoopse Plassen en omgeving	-	196.933	271.786	854.591	1.526.556
Oostelijke Vechtplassen	-	157.852	449.351	335.811	544.110
Oostland	-	28.367	173.287	49.862	75.506
Utrechtse Venen	-	179.222	1.002.366	847.834	1.326.023
Utrechtse Waarden	-	396.775	683.974	1.153.092	1.774.366
Veenweiden de Meije	-	21.181	325.399	534.812	811.412
Vijfheerenlanden	-	14.168	143.376	271.507	521.002
Zuid-Kennemerland en Amstel-Meerlanden	-	169.254	500.251	496.048	724.784
Zuidplas en omgeving	-	59.958	-13.743	149.701	*53.861*
Totaal	-	2.280.709	5.497.988	9.446.608	13.302.989

Tabel 7 Verschil in m3 berging op het oppervlaktewatersysteem ten opzichte van de huidige situatie door de scenario's. Voor gemiddelde zomercondities.

Together with our clients and the collective knowledge of our 22,000 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together

SWECO

Deelrapportage Waterkwaliteit

Technische toelichting
Peilopzet veenweidegebieden
Provincie Zuid-Holland



Fotograaf: Minkjan, P. (Paul) - Bureau VOLK!, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Documentnummer: LAAT-tw24-0033

Lijst met aanpassingen

Versie	Datum	Beschrijving van de wijziging	Herzien	Vrijgegeven door

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Peilopzet veenweide
Projectnummer	51020315-001
Klant	Provincie Zuid-Holland
Auteur	Guus Kruitwagen
Gecontroleerd door	
Vrijgegeven door	
Datum	04-09-2024
Documentreferentie	Deelrapportage 4. Waterkwaliteit

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3

1 Inleiding 4
1.1 Plaats in de opdracht 4
1.2 Samenhang met andere deelplannen 4
1.3 Leeswijzer 5

2 Methodiek 6
2.1 Beoordeling van de ecologische waterkwaliteit voor de KRW 6
2.2 Productiviteit van het water 6
2.3 Modelbenadering 8
2.3.1 Voorbeeldgebied Amstellandboezem 8
2.3.2 Aanpak 8

3 Uitgangspunten 11
4 Resultaten 12
4.1 Water- en stoffenbalansen 12
4.1.1 Debieten 12
4.1.2 P-belasting 13
4.1.3 Verblijftijd 16
4.2 Doorwerking op de ecologische waterkwaliteit 16
4.2.1 Belasting en kritische belasting 16
4.2.2 Uitwerking van vernattingsscenario's 17
4.2.3 Beschouwing 19

5 Kaderrichtlijn Water 20
5.1 Amstellandboezem 20
5.1.1 Huidige situatie 20
5.1.2 Vernattingsscenario's 20
5.2 Vaarten Ronde Hoep 21
5.2.1 Huidige situatie 21
5.2.2 Vernattingsscenario's 22

1 Inleiding

1.1 Plaats in de opdracht

Het streven naar een hogere grondwaterstand onder maaiveld in veengebieden is bedoeld om bij te dragen aan de reductie CO_2-emissies uit veen. Dit onderzoek brengt in beeld wat de opzet van grondwaterstand op 40 tot 20 cm onder maaiveld voor effect op het watersysteem op het schaalniveau van het Groene Hartgebied van de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Hierbij wordt gekeken naar zoetwatervraag en -beschikbaarheid, wateroverlast, waterkwaliteit en het huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen.

In dit deelrapport wordt de impact van de peilopzet op de waterkwaliteit beschreven. Om de impact op de waterkwaliteit te kwalificeren wordt middels een eenvoudige analyse bepaald welke hydrologische, chemische en biologische processen naar in de watersystemen in het veenweidegebied naar verwachting worden beïnvloed onder de verschillende scenario's. Aanvullend wordt gekwalificeerd hoe deze verandering zich vertaalt in de KRW-beoordeling van de watersystemen (polders en boezem).

In deze analyse verkennen we de volgende scenario's

- Huidige situatie (2022)
- Minimale impact (40 cm-mv zonder WIS)
- Toekomst gericht (20cm-mv met WIS)

1.2 Samenhang met andere deelplannen

In onderstaande figuur is de samenhang tussen de deelplannen aangegeven. Om broeikasgasemissies te reduceren (doel) is een (grond)waterstand verhoging nodig. De verhoging van de grondwaterstand wordt bereikt door het ophogen van de peilen in oppervlaktewater en eventueel het toepassen van WIS. Om die (grond)waterstand verhoging te bereiken neemt de zoetwatervraag toe. Als de peilopzet wordt gerealiseerd levert dat effecten op potentiële bodemberging (wateroverlast), de uit- en afspoeling van nutriënten (waterkwaliteit) en de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand en daarmee op het huidig gebruik en het agrarisch verdienvermogen. Deze zijn zoveel als mogelijk gekwantificeerd in de deelplannen.



Figuur 1.1 Samenhang tussen de deelplannen in deze verkennende studie

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven we de gevolgde methodiek en geven we een korte theoretische achtergrond. In hoofdstuk 3 worden uitgangspunten bij deze studie benoemd. In hoofdstuk 4 worden de resultaten gepresenteerd en besproken. In hoofdstuk 5 wordt een kwalitatieve doorkijk naar het effect op de Kaderrichtlijn Water gegeven.

2 Methodiek

2.1 Beoordeling van de ecologische waterkwaliteit voor de KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) verplicht de lidstaten om zich in te zetten voor een goede kwaliteit van het oppervlaktewater. Het streefbeeld vanuit de KRW voor de meeste watertypen is matig voedselrijk, helder en plantenrijk water. De achtergrond hierbij is dat dit type water de hoogste biodiversiteit heeft waardoor sprake is van een robuuste waterkwaliteit.

Voor de beoordeling van de ecologische waterkwaliteit voor de KRW heeft STOWA de ecologische sleutelfactoren ontwikkeld. Deze factoren beschrijven de basisvoorwaarden voor een goede ecologische waterkwaliteit. De drie belangrijkste stuurfactoren zijn:

- de productiviteit van het water (de externe nutriëntenbelasting)
- het lichtklimaat
- de productiviteit van de bodem (de interne nutriëntenbelasting)

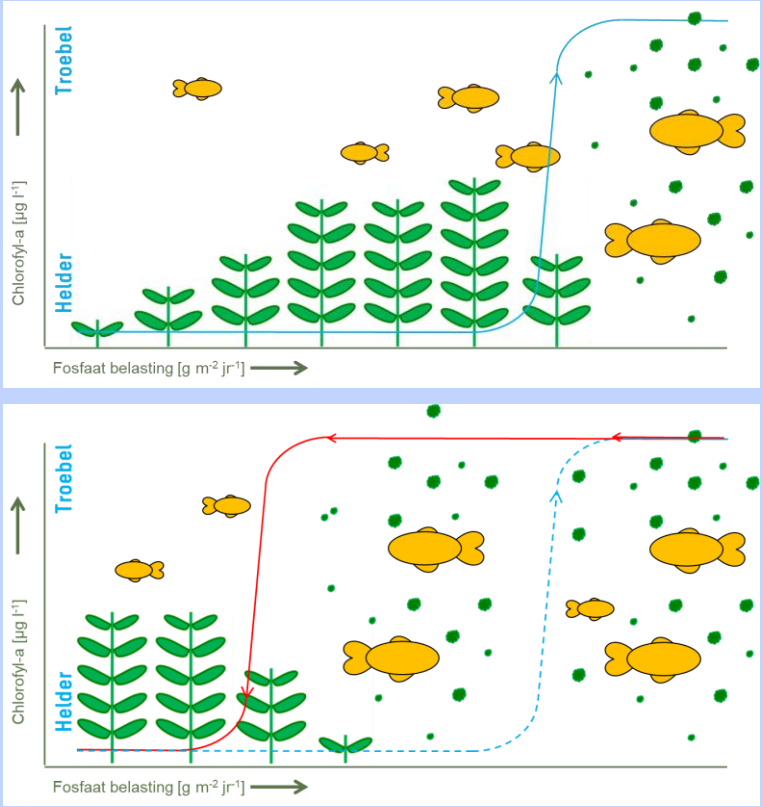
Samen bepalen deze basisvoorwaarden hoeveel biologische productiviteit er in het watersysteem aanwezig kan zijn en geven ze sturing aan de verdeling van de productiviteit over verschillende ecologische functionele groepen. De productiviteit van het water is daarbij de belangrijkste sturende factor. In dit onderzoek verkennen we de uitwerking van vernattingsscenario's op de productiviteit van het water.

2.2 Productiviteit van het water

Bij de beoordeling van de productiviteit van het water staat de verhouding tussen de externe nutriëntenbelasting en de kritische belasting (ofwel de draagkracht van het watersysteem voor nutriënten) centraal. In de ecologische waterkwaliteit is sprake van alternatieve stabiele toestanden. De kritische belasting is het niveau van externe nutriëntenbelasting belasting waarop een omslag van de ene naar de andere alternatieve stabiele toestand plaatsvindt. De ligging van de kritische belasting is afhankelijk van de dimensionering van watersystemen (profiel en strijklengte) en van de hydrologie (verblijftijd en stroomsnelheid).

Kritische belastingen

Als de nutriëntenbelasting lager is dan de natuurlijke draagkracht voor nutriënten kan verwacht worden dat er sprake is van helder plantenrijk water. Wanneer de belasting oploopt tot boven de kritische belasting vindt een omslag plaats van de heldere toestand naar een troebele algen gedomineerde toestand. In deze troebele toestand ontwikkelt zich een biologie die de troebele toestand in stand houdt, ook als de voedselrijkdom weer afneemt. Doordat de biologie herstel van de heldere toestand tegengaat, moet de voedselrijkdom verder worden teruggebracht dan het oorspronkelijke omslagpunt voordat een omslag terug naar de heldere toestand plaatsvindt. Zo zorgt de biologie ervoor dat er in meervormige systemen sprake is van twee kritische belastingen.



Figuur 1. Schematische weergave van belasting en kritische belasting in meervormige watersystemen (boven: ecologische ontwikkeling bij oplopende nutriëntenbelasting, onder: ecologische ontwikkeling bij afnemende nutriëntbelasting).

In lijnvormige wateren is slechts sprake van één kritische grens. Dit komt omdat de ecologische waterkwaliteit in deze wateren in de voedselrijke toestand veelal gedomineerd wordt door kroos in plaats van algen. Kroos is gevoeliger voor verandering in omgevingscondities dan algen. De biologie geeft daardoor in lijnvormige wateren minder weerstand tegen verandering, waardoor er maar één kritische grens is. Dit zorgt ervoor dat verlaging van de nutriëntenbelasting tot onder de kritische grens tot snelle omslag naar de heldere toestand leidt.

2.3 Modelbenadering

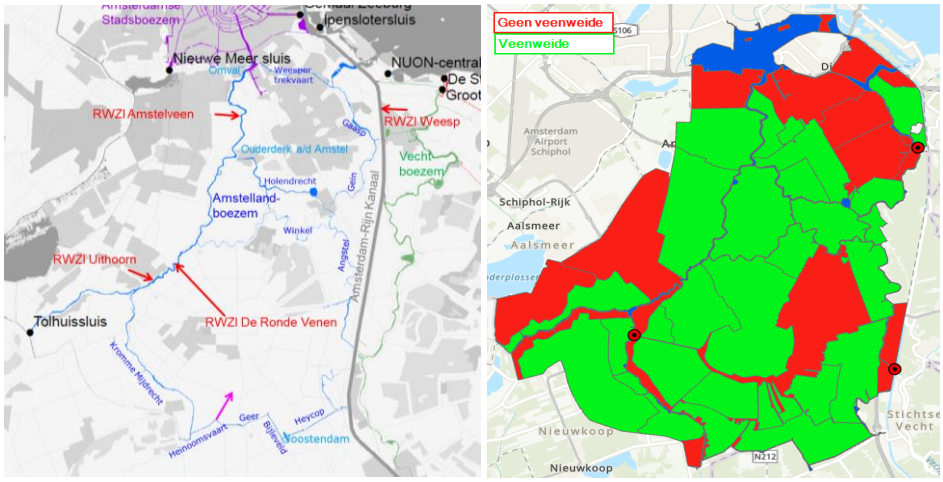
Zowel de nutriëntenbelasting als de ligging van de kritische grenzen is sterk locatie en seizoensafhankelijk binnen het veenweidegebied onder invloed van de sterke heterogeniteit in de karakteristieken van de watersystemen. De verschillen binnen het watersysteem zorgen ervoor dat de ecologische waterkwaliteit niet uniform is binnen het veenweidegebied.

Vanwege de variatie in belasting en kritische belasting is het niet mogelijk om generiek geldende uitspraken te doen over de uitwerking van peilaanpassing op de waterkwaliteit in het gehele veenweidegebied. Daarom zoomen we in dit deelproject ter illustratie in op het veenweidegebied van de Amstellandboezem, een boezemsysteem waar relatief veel gegevens over beschikbaar zijn.

2.3.1 Voorbeeldgebied Amstellandboezem

De Amstellandboezem maakt deel uit van het beheergebied van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht. De boezem staat op drie punten in open verbinding met het Amsterdam-Rijnkanaal voor wateraanvoer. De Amstel verzorgt de voornaamste afvoer van de Amstellandboezem en wentelt de afvoer bij de Berlagebrug af op de Amsterdamse Stadsboezem.

Binnen de Amstellandboezem liggen polders die zowel gevoed worden vanuit de boezem als hun overtollig water uitslaan op de boezem. De Amstellandboezem ligt hoger in het landschap dan de omliggende polders, die door inklinking van de veenbodem gedaald zijn. Een deel van de inliggende polders wordt tot het veenweidegebied gerekend.



Figuur 2 De ligging van de Amstellandboezem (links) en inliggende polders (rechts)

2.3.2 Aanpak

Ten behoeve van dit onderzoek is een water- en stoffenbalans gemaakt voor de Amstellandboezem. Hierbij is de Amstellandboezem als 1 homogeen waterbakje beschouwd (zie figuur 3).

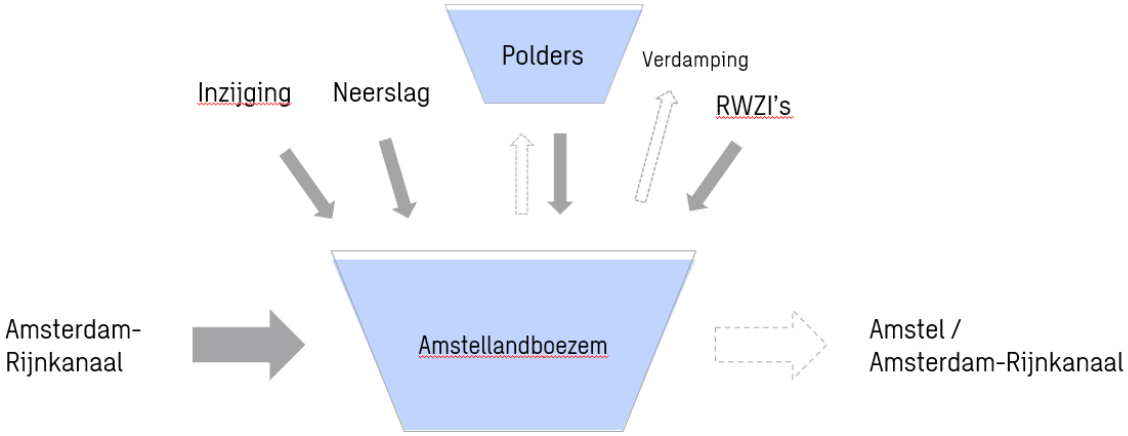
Voor de ingaande posten op de waterbalans is gebruik gemaakt van data uit de boezembalans van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV).

De aanvoer bestaat uit:

- water dat wordt ingenomen vanuit het Amsterdam-Rijnkanaal (ARK),
- water dat vanuit de polders wordt uitgeslagen op de boezem,
- effluent van de zuiveringen Amstelveen, de Ronde Venen en Uithoorn.

Afvoer vanuit de boezem bestaat uit:

- Inlaat naar de polders (onbemeten)
- Afvoer naar de Amstel en het Amsterdam-Rijnkanaal (onbemeten)



Figuur 3 Schematische weergave van het bakjesmodel voor de waterbalans

In het deelonderzoek Zoetwatervraag en Beschikbaarheid is gebruik gemaakt van het model VatPy om een voorspelling te maken van de nutriëntenbelasting vanuit de veenweidepolders op het oppervlaktewater van de boezem. Het model voorspelt uit- en afstroming van landbouwpercelen en afvoer via drainage. De uitvoer van model VatPy is gebruikt als voorspelling voor de verandering in afvoer vanuit de polders door de gemalen.

De waterbalans voor de Amstellandboezem is op dagbasis opgesteld. De debieten en belastingen vanuit het ARK, de effluentlozing door de zuiveringen zijn op maandbasis aangeleverd. Deze zijn omgerekend tot dagbasis om tot een water- en stoffenbalans voor de huidige situatie te komen. De voorspelling van de afvoer van nutriënten vanuit de boezem is vervolgens vergeleken met de voorspelling van de belasting door model VatPy. Voor de doorrekening van de vernattingsscenario's zijn de water- en stoffenbalansen aangevuld met de resultaten van model VatPy gebruikt. Hierbij zijn de balansen uitgewerkt op maandbasis.

Bij het opstellen van de water- en stoffenbalans is de informatie gebruikt die is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Gehanteerde uitgangspunten en aannames

	eenheid	Huidige situatie (2022)	vernattingsscenario's
wateroppervlak	m2	5.991.467	5.991.467
gemiddelde hoogte waterbodem	m tov NAP	-2,50	-2,50
streefpeil	m tov NAP	-0,40	-0,40
minimaal peil	m tov NAP	-0,35	-0,35
maximaal peil	m tov NAP	-0,45	-0,45
meteorologie		meteoreeks KNMI Schiphol (1/1/2000 – heden)	meteoreeks KNMI Schiphol (1/1/2000 – heden)
kwel op boezem	mm/d	0	0
inlaat vanuit ARK		meetreeks debieten en concentraties 2012-2019	meetreeks debieten en concentraties 2012-2019
afvoer vanuit polders naar de boezem		meetreeks debieten en concentraties gemalen 2012-2023	meetreeks debieten en concentraties gemalen 2012-2023
extra afvoer vanuit polders naar de boezem		-	VatPy-resultaten 2017-2023
uitlaat op ARK/Amsterdamse Stadsboezem		sluitfout waterbalans	sluitfout waterbalans
inlaat RWZI's		meetreeks debieten en concentraties 2012-2019	meetreeks debieten en concentraties 2012-2019

3 Uitgangspunten

Voor deze deelstudie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Binnen deze studie is een balans opgesteld voor de Amstellandboezem. Binnen deze boezem zijn inlaten naar de polders en waterafvoeren vanuit de boezem naar de Amstel en het ARK niet bemeten.
- De water- en stoffenbalans veronderstelt dat de boezem functioneert als een homogene waterbak. Er wordt daardoor aangenomen dat er geen ruimtelijke verschillen binnen de boezem zijn. Zo houdt de waterbalans geen rekening met verschillen die optreden als gevolg van de ligging van de lozingspunten gemalen en de RWZI's.
- De beschikbare informatie over de polders was onvoldoende om een polderbalans op te kunnen zetten.
- Voor de vernattingsscenario's is de aanname gedaan dat het volume van wateraanvoer vanuit het ARK gelijk is aan de aanvoer in de huidige situatie.
- De resultaten zijn alleen weergegeven voor de jaren 2017-2019 omdat alleen voor dit tijdsbestek zowel gegevens beschikbaar zijn over de aanvoer vanuit het ARK en de RWZI's als VatPy resultaten voor de vernattingsscenario's.
- De modelresultaten hebben betrekking op maandgemiddelden. Hierdoor blijven de gevolgen van peilvariaties op kleiner schaalniveau buiten beeld.

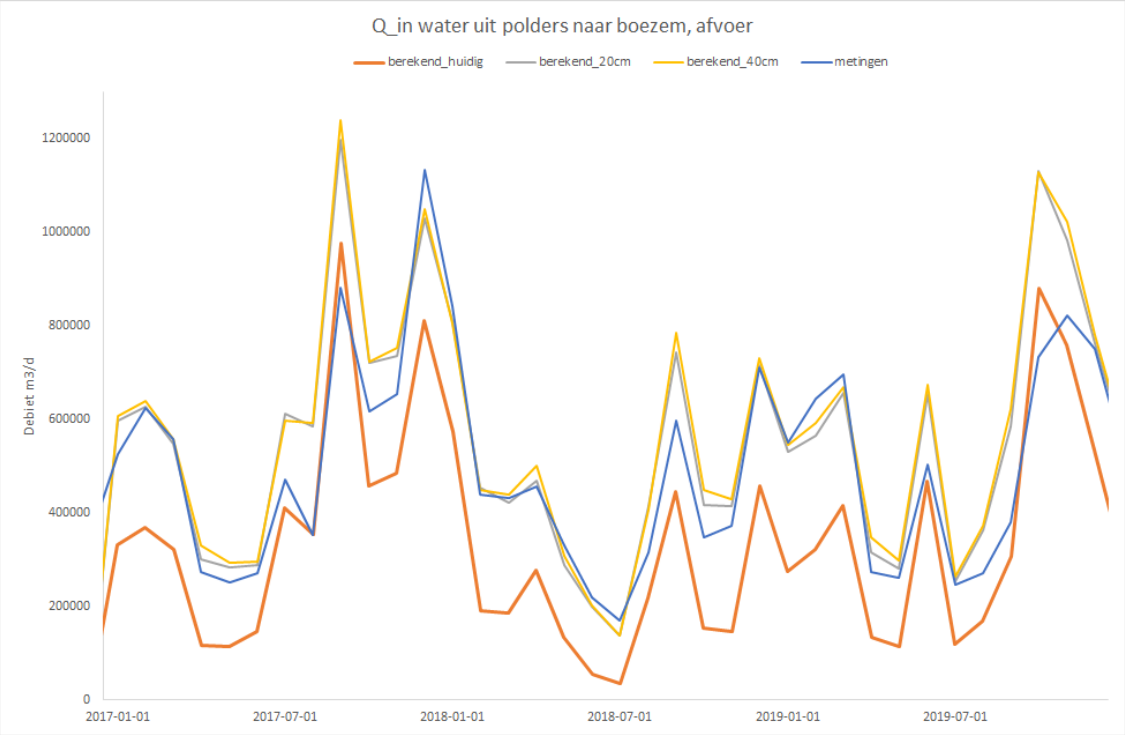
4 Resultaten

4.1 Water- en stoffenbalansen

De resultaten van de water- en stoffenbalans zijn samengevat in onderstaande figuren.

4.1.1 Debieten

In figuur 4 is het debiet van de afvoer vanuit de polders naar de boezem weergegeven, hier is de gemeten afvoer weergegeven. Daarnaast zijn de modelvoorspellingen voor de huidige situatie en de vernattingsscenario's met peilopzet naar 20 en 40cm onder maaiveld weergegeven. Als eerste valt op dat het volume van de wateraanvoer in de huidige situatie onderschat wordt door het model. Vermoedelijk wordt er meer water aangevoerd naar de polders dan dat er volgens het model nodig is. Deze onderschatting kan waarschijnlijk verklaard worden doordat de waterbalans op maandbasis geen rekening houdt met de watervraag die voortkomt uit dagelijkse peilvariaties. Als tweede valt op dat debieten voor de vernattingsscenario's elkaar nauwgezet volgen. In de vernattingsscenario's is meer afvoer te verwachten dan in de huidige situatie. De extra waterafvoer is vrijwel gelijk voor de scenario's met een peilopzet naar 20 en 40cm onder maaiveld.

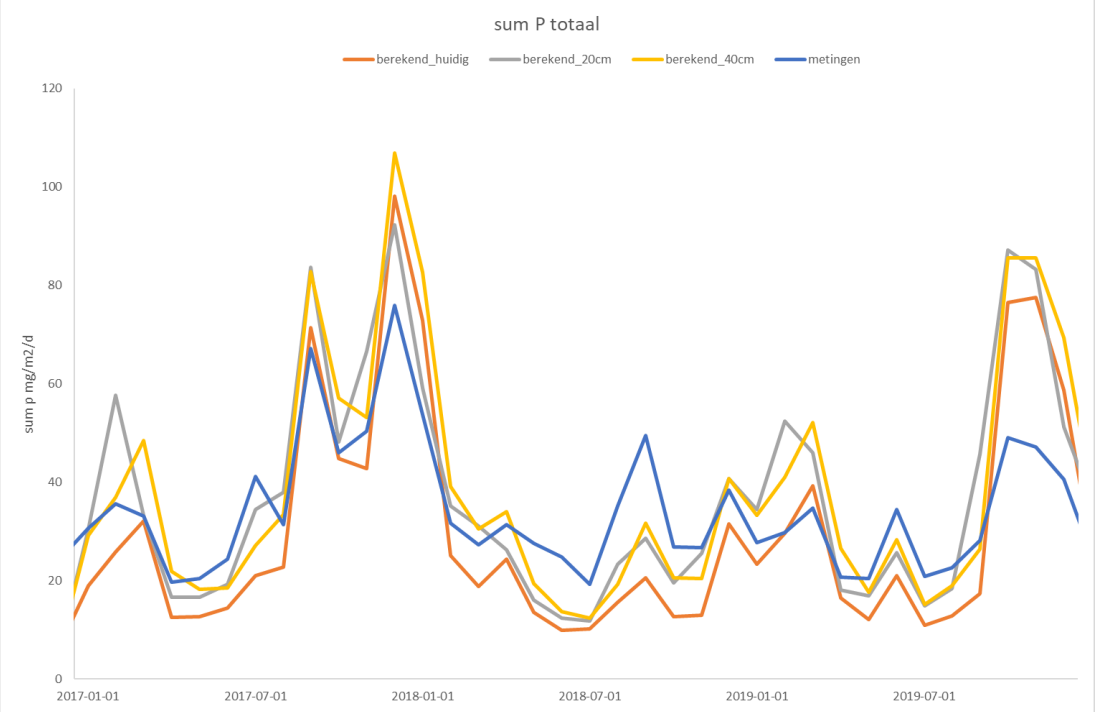


Figuur 4 Afvoer van de poldergemalen naar de boezem

4.1.2 P-belasting

In figuur 5 is de P-belasting op de boezem weergegeven. Een vergelijking tussen de metingen (in blauw) en de berekende waarden voor de huidige situatie (oranje) laat zien dat de nutriëntenbelasting in periodes met hoge afvoer wordt overschat door het model, terwijl de belasting in periodes met gematigdere afvoer wordt onderschat. De nutriëntenbelasting ligt voor beide vernattingsscenario's hoger dan in de huidige situatie, doordat er meer afvoer is. Over de drie referentiejaren ligt de P-belasting bij een peilopzet naar 20cm onder maaiveld gemiddeld 26% hoger dan in de huidige situatie. Voor het scenario met een peilopzet naar 40cm onder maaiveld bedraagt het verschil met de huidige situatie gemiddeld 29%. De verschillen in belasting worden veroorzaakt door P-belasting vanuit de polders op de boezem.

Merk hierbij op dat de debieten van wateraanvoer vanuit de polders naar de boezem voor de huidige situatie worden onderschat door VatPy. De hogere werkelijke aanvoerdebieten vertalen zich door in een hogere P-belasting vanuit de polders. De P-belasting zal dus ook voor de vernattingsscenario's worden onderschat.

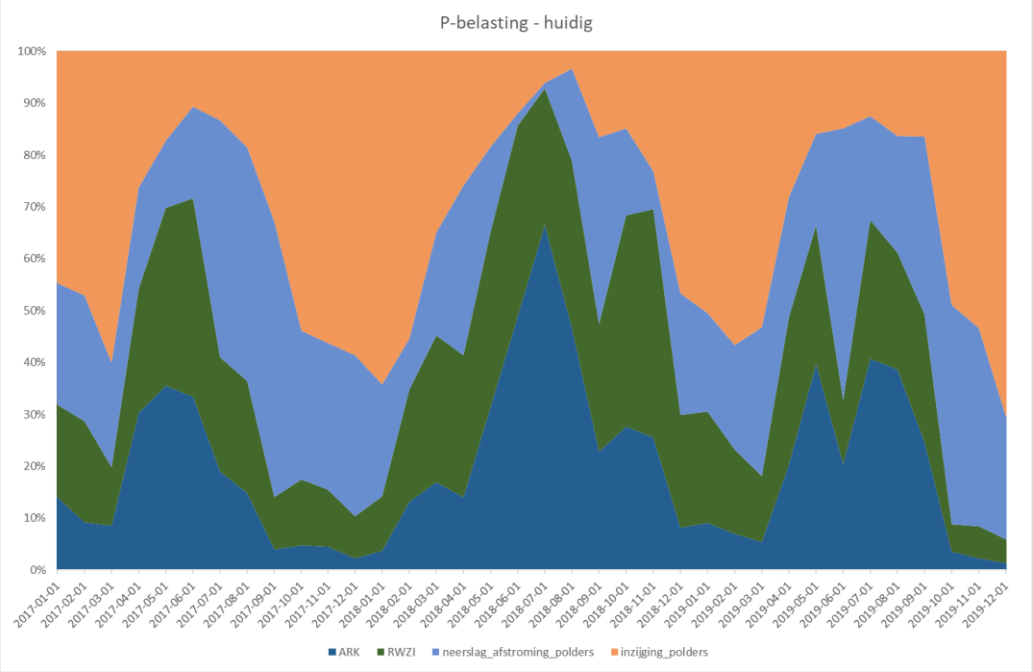


Figuur 5 P-belasting op de boezem

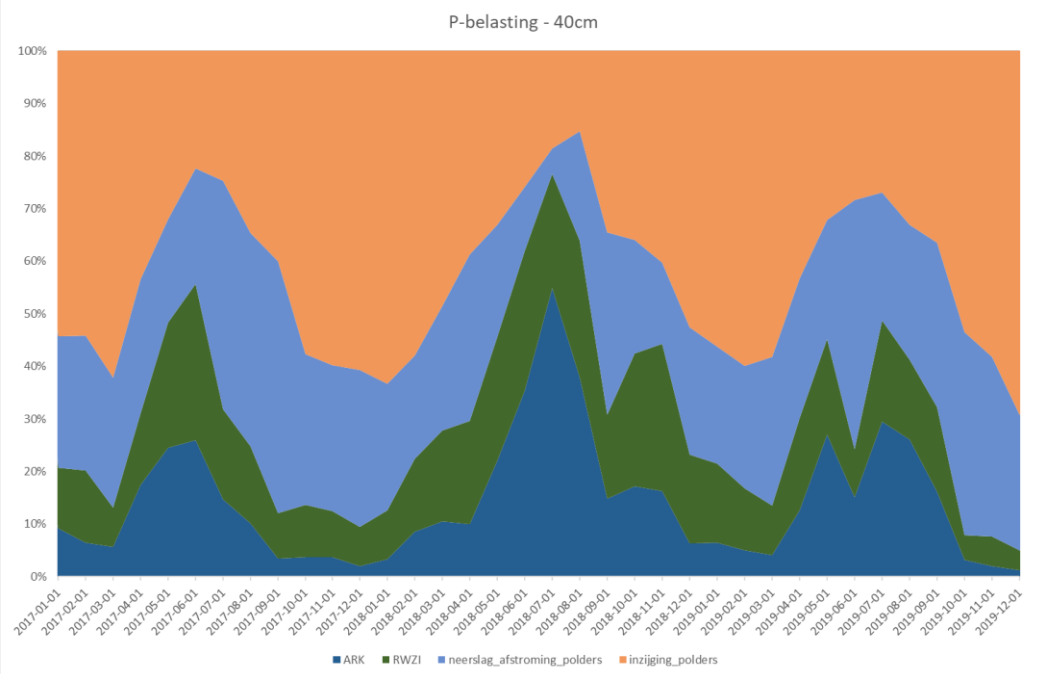
In de figuren 6 en 7 is de relatieve bijdrage van het ARK, de RWZI's en de polders weergegeven. De bijdrage van de polders is daarbij opgesplitst in een term voor aanvoer vanuit neerslag en oppervlakkige afstroming naar het oppervlaktewater (licht blauw) en een term voor aanvoer vanuit kwel en drainage binnen de polders (roze).

Figuur 6 laat zien dat de polders in de winter de grootste belasting op de boezem leveren. Het leeuwendeel van de belasting is afkomstig van kwel en drainage binnen de polders. In droge perioden neemt de bijdrage van de polders af en neemt de relatieve bijdrage van het ARK aan de belasting toe.

Een vergelijking tussen de figuren 6 en 7 laat zien dat de invloed van de polders op de belasting van de boezem toeneemt in de vernattingsscenario's. Dit is vooral zichtbaar in de zomerperiodes.



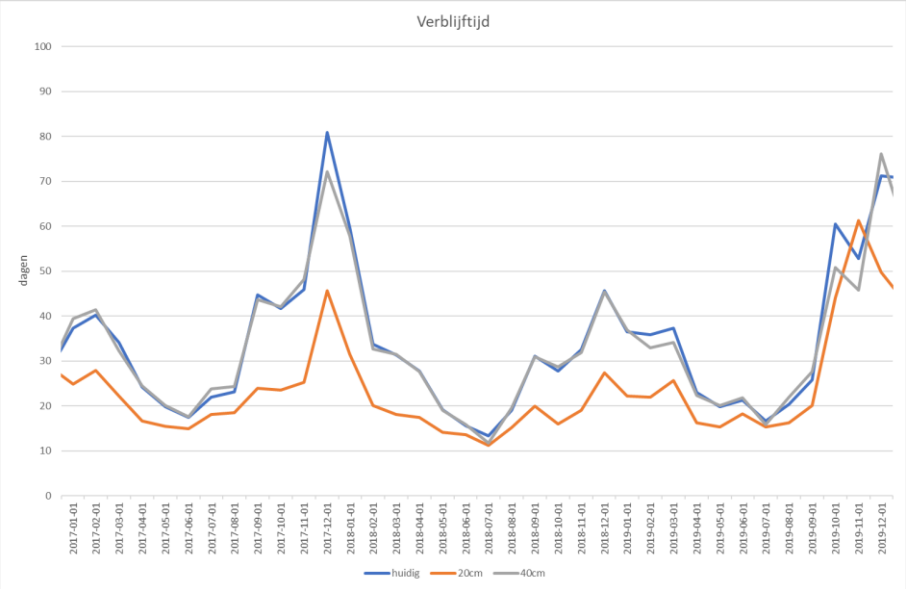
Figuur 6 Aandeel van de externe bronnen aan de P-belasting op de boezem in de huidige situatie



Figuur 7 Aandeel van de externe bronnen aan de P-belasting op de boezem in het scenario met een peilopzet naar 40cm onder maaiveld

4.1.3 Verblijftijd

In figuur 8 is het verloop van de verblijftijd op maandbasis weergegeven. De gemiddelde verblijftijd in de boezem bedraagt in de huidige situatie, volgens de modelresultaten, 33 dagen. In de zomer daalt deze tot 15-20 dagen. De verblijftijd in de boezem blijft in het scenario met een peilopzet tot 40cm onder maaiveld vrijwel onveranderd ten opzichte van de huidige situatie. In het scenario met een peilopzet tot 20cm onder maaiveld is de verblijftijd in het winterhalfjaar een stuk lager dan in de huidige situatie.



Figuur 8 Verblijftijd in dagen

4.2 Doorwerking op de ecologische waterkwaliteit

4.2.1 Belasting en kritische belasting

Zoals in paragraaf 2.2 beschreven wordt de ecologische waterkwaliteit sterk beïnvloed door de nutriëntendynamiek. De ecologische kwaliteit wordt daarbij zowel bepaald door de hoogte van de nutriëntenbelasting als door de verhouding tussen de externe belasting en de kritische belasting. Dit levert twee ‘knoppen’ waar we aan kunnen draaien om de waterkwaliteit te verbeteren.

De kritische belasting, of draagkracht voor nutriënten, wordt bepaald door de combinatie van strijklengte, waterdiepte, bodemtype, aandeel moeras en verblijftijd. Deze kenmerken variëren binnen watersystemen sterk en daardoor variëren ook de belasting en de kritische belasting in tijd en ruimte. Als gevolg van deze variaties kunnen er sterke verschillen in waterkwaliteit optreden, maar ontstaan er ook complexe interacties waarbij oorzaak en gevolg in tijd en ruimte gescheiden kunnen zijn. Zo kan een hoge nutriëntenbelasting in de winter ervoor zorgen dat er in het zomerhalfjaar waterkwaliteitsproblemen ontstaan.

Als we naar de gemiddelde situatie in een gebied kijken, verliezen we veel resolutie en kan een vertekend beeld van de waterkwaliteit ontstaan.

Voor deze studie betekent de complexe interactie tussen nutriëntendynamiek en ecologische waterkwaliteit dat er grote verschillen te verwachten zijn tussen polderwateren (veelal ondiep, met relatief lange verblijftijd en lokaal hoge belastingen) en boezemwateren (met over het algemeen lage verblijftijd). Binnen elk van deze wateren is sprake van meer stagnante delen en meer doorstroomde delen, waardoor belasting en kritische belasting variëren.

Om de doorwerking van vernattingsscenario's goed te begrijpen is het van belang te beseffen dat veranderingen in de water- en stoffenbalans effect hebben op de beide eerdergenoemde knoppen: belasting in 'mgP/m2/d' en de kritische belasting (die mede bepaald wordt door waterdiepte en verblijftijd). Veranderingen in aanvoerdebieten leiden tot een andere externe nutriëntenbelasting, maar zorgen gelijktijdig voor een verandering van de kritische belastingen. De ratio tussen belasting en kritische belasting (ratio P:kP) kan daardoor veranderen, hetgeen gevolgen heeft voor de ecologische waterkwaliteit. Vanwege de samenhang tussen beide draaiknoppen, kunnen we niet aan één knop draaien zonder de tweede draaiknop te beïnvloeden.

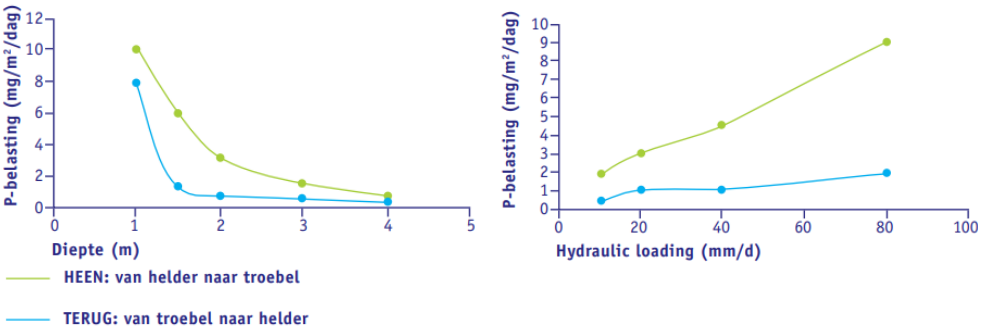
4.2.2 Uitwerking van vernattingsscenario's

4.2.2.1 Externe belasting

Bovenstaand hebben we gezien dat de externe P-belasting vanuit de polders op de Amstellandboezem toeneemt met 29% in het scenario met een peilopzet naar 40cm onder maaiveld zonder WIS en dat de toename 26% bedraagt in het vernattingsscenario met een peilopzet naar 20cm onder maaiveld met WIS.

4.2.2.2 Kritische belasting

Tegelijkertijd met de externe belasting zal de kritische belasting onder invloed van de peilopzet in de veenweidepolders veranderen. De kenmerken strijklengte, bodemtype en areaal moeraszone blijven (vrijwel) onveranderd. De peilopzet zal echter wel tot wijzigingen in waterdiepte en verblijftijd leiden. Toename van waterdiepte zal de habitatgeschiktheid voor waterplanten beïnvloeden. Onderstaande figuur laat zien dat de kritische belasting sterk kan afnemen als het water te diep wordt voor de ontwikkeling van waterplanten. Daarnaast is zichtbaar dat de kritische belastingen juist toenemen als er sprake is van afnemende verblijftijd.



Figuur 9 Illustratie van de invloed van waterdiepte en hydraulische belasting op de ligging van de kritische grenzen. Het betreft de resultaten van voorspellingen met ecologisch model PCLake (bron: Jaarsma, 2008)[1]

Veranderingen in waterdiepte en hydraulische belasting (doorspoeling) zullen het grootste effect hebben in de kleinste watergangen binnen de Amstellandboezem. Dat betekent dat de grootste effecten te verwachten zijn in de kleinere watergangen binnen de polders. In ondiepe watergangen bestrijkt het begroeibaar areaal het volledige profiel van de watergang. Peilopzet kan het begroeibaar areaal beperken. Om de effecten van peilopzet op de ecologische waterkwaliteit te beperken, zullen in dat geval maatregelen genomen moeten worden om het begroeibaar areaal voor waterplanten tenminste gelijk te houden[2]. Dit zal in veel gevallen betekenen dat er herprofilering van de oevers zal moeten plaatsvinden. Deze herprofilering is bovendien wenselijk om oeverafkalving te beperken. Als we er vanuit gaan dat het begroeibaar areaal op orde blijft zijn vooral effecten van de hydraulische belasting te verwachten. We zien dat toename van de hydraulische belasting zorgt voor verhoging van de kritische grenzen.

De verblijftijd zal wel effect hebben op de ligging van de kritische grenzen in de boezem. De zomergemiddelde verblijftijd bedraagt volgens de modelvoorspellingen 29 dagen in de huidige situatie. In de beide vernattingsscenario's neemt de zomergemiddelde verblijftijd af tot 20 dagen als gevolg van een sterkere doorspoeling. De kritische belasting zal daarom hoger zijn dan in de huidige situatie.

4.2.2.3 Verhouding externe belasting en kritische belasting

Voor de voorspelling van de ecologische kwaliteit is de verhouding tussen de externe belasting en de kritische belasting van belang. In beide vernattingsscenario's neemt de externe P-belasting toe, maar wordt de kritische belasting ook hoger. Naar verwachting zal de ratio P:kP ongeveer gelijk blijven. In de huidige situatie is de P:kP voor de Amstellandboezem al hoog, waardoor sprake is van een eutrofe situatie.

De verblijftijd van het water bepaalt in hoeverre deze voedselrijkdom ecologisch tot expressie kan komen. Als vuistregel houden we aan dat er in watersystemen met een verblijftijd van meer dan 21 dagen sprake is van processturing, waardoor voedselrijkdom tot expressie kan komen in algenbloei. In de huidige

[1] Jaarsma, N., Klinge, M, Lamers, L., 2008. Van helder naar troebel en weer terug. STOWA-rapport 2008-04

[2] NB, in veel veenweidepolders zijn de potenties voor waterplanten nu niet op orde door onder meer te slappe bodem en vraat door rivierkreeften en vogels. Hierdoor is de kritische belasting hier lager dan dat op basis van de waterdiepte verwacht kan worden.

situatie is dit 29 dagen zomergemiddeld volgens het model. In de praktijk blijft de ontwikkeling van algen beperkt in de goed doorstroomde delen van de Amstellandboezem. In de minder doorstroomde delen van de boezem zijn volgens de modelresultaten in de huidige situatie waterkwaliteitsproblemen te verwachten.

Voor de vernattingsscenario's wordt een verblijftijd van 20 dagen voorspeld. Deze verblijftijd ligt nog altijd dicht tegen de 21 dagen aan, maar de lagere zomergemiddelde verblijftijd betekent wel dat de kans op waterkwaliteitsproblemen afneemt, ondanks gelijkblijvende trofiegraad. Dit effect kan dus enkel verwacht worden omdat het voedselrijke water korter de tijd krijgt om te verouderen, waardoor de kans afneemt dat de voedselrijkdom ecologisch tot expressie komt.

4.2.3 Beschouwing

We zien op basis van de resultaten dat de belasting vanuit de polders op de boezem toeneemt, maar dat de hydraulische belasting er (volgens het modelresultaat) voor zorgt dat de extra belasting niet tot expressie komt in de boezem. Belangrijke kanttekening hierbij is dat we hebben gezien dat de actuele wateraanvoer (en daarmee de belasting) door het model wordt onderschat. Daarnaast is belangrijk om te benadrukken dat in deze verkenning is gekeken naar maandgemiddelden en naar de gemiddelde situatie binnen de boezem. In werkelijkheid is sprake van heterogeniteit van de boezem, waardoor de representativiteit van het modelresultaat betrekkelijk is. Als we naar de gemiddelde situatie in een gebied kijken, verliezen we veel resolutie en kan een vertekend beeld van de waterkwaliteit ontstaan.

In deze studie hebben we de situatie in de boezem verkend. We hebben daarbij gezien dat peilopzet in de polders resulteert in extra nutriëntenbelasting vanuit de polders op de boezem. De extra nutriëntenbelasting zal nadrukkelijk ook effect hebben op de waterkwaliteit binnen de polderwatergangen. Ook voor deze watergangen geldt dat sprake is van sterke heterogeniteit. De kans dat de extra nutriëntenbelasting binnen de polder leidt tot ongunstige uitwerking op de P:kP-ratio is groter dan de kans hierop binnen de boezem. We adviseren daarom om een uitwerking van het effect van de vernattingsscenario's met peilopzet te maken voor een of meerdere veenweidepolders.

Binnen deze studie ligt de focus op de externe belasting, de aanvoer van buiten het watersysteem. In werkelijkheid vindt er ook interne belasting plaats, door aanvoer van nutriënten vanuit de waterbodem. Hierdoor moet er vanuit worden gegaan dat de totale nutriëntenbelasting hoger ligt dan de externe belasting. In geval van de vernattingsscenario's met peilopzet geldt de interne belasting als bijzonder aandachtspunt. Inundatie van terrestrische oevers bij peilopzet kan gedurende meerdere decennia[3] tot nalevering leiden. Een extra risico daarbij is dat snelle peilopzet leidt tot oeverafkalving, waarbij versnelde nalevering van nutriënten plaatsvindt door erosie. Door de aanleg van actieve WIS kan de grondwaterstand opgezet worden zonder dat het slootpeil opgezet hoeft te worden. Dit heeft tot gevolg dat er minder veenafbraak is, waardoor er minder nutriënten vrijkomen via uitspoeling naar de sloot. Wat het effect hiervan op de waterkwaliteit is, is in deze studie niet bekeken.

[3] Inschatting op basis van expert judgement

5 Kaderrichtlijn Water

Om een doorkijk te maken op de uitwerking van peilopzet op de beoordeling van de waterkwaliteit in het veenweidegebied op de KRW maken we een beknopte beschouwing van de verwachte uitwerking op de Amstellandboezem en een van de inliggende veenweidepolders.

5.1 Amstellandboezem

5.1.1 Huidige situatie

De Amstellandboezem wordt beschouwd als sterk veranderd watersysteem, waardoor aangepaste doelen vanuit de KRW van toepassing zijn. De actuele ecologische waterkwaliteit wordt beoordeeld als ‘matig’. Op de meeste kwaliteitselementen is het oordeel ‘matig’ eveneens van toepassing. Als verklaring voor de beperkte ecologische kwaliteit van de Amstellandboezem wordt verwezen naar de lozing van voedselrijk water vanuit polders en RWZI’s. Daarnaast is er, met name op de Amstel, sprake van beperkte beschikbaarheid van begroeibaar areaal voor ontwikkeling van watervegetatie. In het maatregelenpakket voor SGBP 2022 – 2027 zijn onder meer maatregelen opgenomen voor vermindering van de belasting vanuit RWZI Amstelveen en maatregelen om nutriëntenemissies vanuit de landbouw te beperken door in te zetten op goed beheer en onderhoud: stevige, begroeide oevers. Het behalen van de ecologische doelen is niet alleen afhankelijk van reductie in de nutriëntenemissie, maar ook van de inrichting en goed beheer.

5.1.2 Vernattingsscenario’s

We hebben gezien dat de vernattingsscenario’s tot een toename in belasting vanuit de polders leiden en dat de totale P-belasting op de boezem als gevolg hiervan 25 tot 30% toe zal nemen. Deze hogere P-belasting zal zich naar verwachting vertalen in een toename in de nutriëntenconcentratie binnen de boezem. Het huidige oordeel voor de deelmaatlat fosfor-gehalte is ‘matig’. Het is onzeker of het oordeel op deze deelmaatlat bij de hogere externe P-belasting in de vernattingsscenario’s ‘matig’ zal blijven, of zal verslechteren naar ‘ontoereikend’. Daarnaast kan de hogere trofiegraad in de vernattingsscenario’s leiden tot verslechtering van de beoordeling op de deelmaatlatten voor de biologie.

De extra nutriëntenbelasting als gevolg van de peilopzet zal leiden tot een verslechtering van de waterkwaliteit, ook als dit in de praktijk niet leidt tot overschrijding van klassegrenzen in de KRW-beoordeling. Binnen de KRW is verslechtering van de toestand niet toegestaan (verandering van de toestand), volgens het Arrest van het Europees Hof van mei '22.

Biologie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2022	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,47					onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,38					onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,71					onzeker
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,64					onzeker
Algemeen fysische chemie						
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,17					onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 2,50					onzeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 360					onzeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25					onzeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,5 - 8,5					vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	63 - 126					onzeker
Doorzicht (zgm) (m)	≥ 0,73					vrijwel zeker

Figuur 10 KRW-beoordeling van de ecologische waterkwaliteit in de Amstellandboezem. De kleurcodering geeft het oordeel in klassen weer: groen = goed, geel = matig, oranje = ontoereikend, rood = slecht. Bron: KRW factsheet OW 11 Waterschap Amstel Gooi en Vecht (2022)

5.2 Vaarten Ronde Hoep

Een van de veenweidepolders die op de Amstellandboezem uitwateren is de Ronde Hoep. De sloten en vaarten van deze polder zijn aangewezen als KRW-waterlichaam ‘Vaarten Ronde Hoep’. De polder ligt 2 tot 3 meter onder NAP, maar ligt hoger dan omliggende polders, waardoor sprake is van wegzijging.

5.2.1 Huidige situatie

Waterlichaam ‘Vaarten Ronde Hoep’ wordt vanuit de KRW gezien als kunstmatig waterlichaam. De ecologische waterkwaliteit voldoet nog niet. De KRW factsheet vermeldt dat de waterkwaliteit onvoldoende is vanwege te hoge voedselrijkdom, snelle aanwas van baggerlagen door oeverafkalving, algen en veenafbraak in omliggende percelen. Daarnaast worden de ecologische potenties belemmerd door aanwezigheid van rivierkreeften. Maatregelen in SGBP 2022 – 2027 richten zich op verdieping van watergangen, verminderen van emissies vanuit stedelijk gebied, vermindering van waterinlaat, maatregelen om emissies vanuit landbouwpercelen te verminderen en verbetering van de oevers.

Biologie	GEP	Toestand				Doelbereik 2027
		2009	2015	2021	2022	
Macrofauna (EKR)	≥ 0,76					onzeker
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,72					onzeker
Vis (EKR)	≥ 0,80					vrijwel zeker
Fytoplankton (EKR)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Algemeen fysische chemie						
Fosfor totaal (zgm) (mg P/l)	≤ 0,51					onzeker
Stikstof totaal (zgm) (mg N/l)	≤ 6,30					vrijwel zeker
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT
Zoutgehalte (zgm) (mg Cl/l)	≤ 470					onzeker
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25					vrijwel zeker
Zuurgraad (zgm) (-)	6,0 - 8,0					vrijwel zeker
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zgm) (%)	63 - 126					vrijwel zeker
Doorzicht (zgm) (m)	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT	NVT

Figuur 11 KRW-beoordeling van de ecologische waterkwaliteit in KRW-waterlichaam Vaarten Ronde Hoep. De kleurcodering geeft het oordeel in klassen weer: groen = goed, geel = matig, oranje = ontoereikend, rood = slecht. Bron: KRW factsheet OW 11 Waterschap Amstel Gooi en Vecht (2022)

5.2.2 Vernattingsscenario's

Op basis van de vernattingsscenario's is te verwachten dat de nutriëntenemissies vanuit de landbouwpercelen op de polderwatergangen toe zullen nemen. De beoordeling op de deelmaatlatten voor de nutriënten zal daardoor verslechteren. Of hierbij klassengrenzen overschreden zullen worden is onzeker. In de polderwatergangen moet er nadrukkelijk rekening mee worden gehouden dat de extra nutriëntenbelasting niet beperkt blijft tot externe belasting vanuit de percelen op de watergangen, maar dat er ook een toename van interne belasting plaats zal vinden. Dit geldt in het bijzonder voor de oevers waar nu al sprake is van oeverafkalving door verweking van de oevers. De nalevering zal naar verwachting gedurende enkele decennia plaatsvinden, waardoor sprake is van een langdurige verslechtering van de waterkwaliteit in context van de KRW.

Together with our clients and the collective knowledge of our 22,000 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together

SWECO



Peilopzet Veenweide gebied

Effecten op landbouwkundig gebruik en agrarisch verdienvermogen

AEQUATOR
GROEN+RUIMTE

AEQUATOR
GROEN+RUIMTE

Uitgebracht aan:	Provincie Zuid Holland & Royal HaskoningDHV
Uitgebracht door:	Aequator Groen + Ruimte bv Postbus 1171 3840 BD Harderwijk
Contactpersoon:	Klaas Willem van den Berg
Auteur(s):	Thaem Mous, Klaas Willem van den Berg, Walter Roelofzen en Peter Sloot
Versie:	concept 3
Datum:	4-9-2024
Gecontroleerd door:	

AEQUATOR GROEN+RUIMTE

INHOUDSOPGAVE

DOEL (TE BEHALEN RESULTATEN) 2

(REKEN)METHODES EN DATA 3

1.1 Methode gebiedsdekkende opbrengstderving Waterwijzerlandbouw berekening 3

1.2 Methode Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau 4

UITGANGSPUNTEN & DISCLAIMERS 6

1.3 Uitganspunten en disclaimer gebiedsdekkende opbrengstderving Waterwijzerlandbouw berekening 6

1.4 Uitgangspunten Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau 6

1.4.1 ..... Algemene aannames 6

1.4.2 ..... Aannames Waterwijzerlandbouw (impact op agrarisch verdienvermogen): 6

1.5 Disclaimer Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau 7

RESULTATEN 8

1.6 Resultaten invloed op drooglegging door verschillen in maaiveldhoogten 8

1.7 Resultaten gebied dekkende opbrengstderving waterwijzerlandbouw berekening 10

1.8 Resultaten Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau 14

AANBEVELINGEN 16

BRONNEN 17

BIJLAGEN 18

AEQUATOR
GROEN+RUIMTE

DOEL (TE BEHALEN RESULTATEN)

Plaats in de opdracht
Het streven naar een hogere grondwaterstand onder maaiveld in veengebieden is bedoeld om bij te dragen aan de reductie van CO_2-emissies uit veen. Dit onderzoek brengt in het effect in beeld van de opzet van grondwaterstanden van 40 tot 20 cm onder maaiveld op het watersysteem, op het schaalniveau van het Groene Hartgebied van de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Hierbij is ook gekeken naar de zoetwatervraag en -beschikbaarheid, wateroverlast, waterkwaliteit, naast het effect op het huidig grondgebruik en agrarisch verdienvermogen.

Het doel van deze deelrapportage is om inzicht te geven in de impact van peilopzet in veenweidegebied op de agrarische sector. De focus ligt op hoe veranderende (grond)waterstanden de landbouwbedrijfsvoering van een gangbaar melkveehouderijbedrijf beïnvloeden, inclusief mogelijke uitdagingen. Hiermee willen we beleidsmakers voorzien van informatie over de gevolgen van peilopzet in veenweide gebieden. Deze (deel)rapportage bespreekt twee sporen:

- Gebiedsdekkende opbrengstderving, door middel van een Waterwijzerlandbouw berekening
- Impact op het agrarisch verdienvermogen, door referentie-berekeningen op bedrijfsniveau

Om CO2-emissiereductie te bewerkstelligen kunnen er op perceelsniveau maatregelen (WIS - water infiltratie systeem) genomen worden met als doel het verhogen van het waterpeil in veenweidegebieden. Deze maatregelen hebben zowel voor- als nadelen. Hoewel het positieve effecten kan hebben op het milieu en behoud van veen, kan het ook negatieve economische gevolgen hebben voor de landbouwproductiviteit. Het veenweidegebied is al een gebied met natuurlijke beperkingen die impact heeft op het agrarisch verdienvermogen. En is er al sprake van opbrengst derving. Veranderingen in de peilen betekent een impact op het boerenerf. In de veenweidengebieden kan dit ook kansen geven, zoals de voormalige bergboeren regeling, voor een gebiedseigen landbouwsysteem.

Samenhang met andere deelplannen
In onderstaande figuur is de samenhang tussen de deelplannen aangegeven. Om broeikasgasemissies (doel) te reduceren is een (grond)waterstand verhoging nodig (middel). De verhoging van de grondwaterstand wordt bereikt door het ophogen van de peilen in oppervlaktewater en eventueel het toepassen van perceelmaatregelen. Om die (grond)waterstand verhoging te bereiken neemt de zoetwatervraag toe (effect). Als de peilopzet wordt gerealiseerd levert dat effecten op potentiële bodemberging (wateroverlast), de uit- en afspoeling van nutriënten (waterkwaliteit) en de gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand en daarmee op het huidig gebruik en het agrarisch verdienvermogen. Deze zijn zoveel als mogelijk gekwantificeerd in de deelplannen.



Figuur 1 Samenhang tussen de deelplannen in deze verkennende studie

AEQUATOR
GROEN+RUIMTE

(REKEN)METHODES EN DATA

1.1 Methode gebiedsdekkende opbrengstderving Waterwijzerlandbouw berekening

Met de WaterWijzer Landbouw (WWL) Tabel is de opbrengstderving als gevolg van de veronderstelde vernatting berekend. De opbrengstderving is uitgedrukt in een percentage gewasopbrengst dat door natschade (zuurstofstress), eventuele (verminderde) droogteschade of op indirecte wijze verloren gaat. De opbrengstderving wordt bepaald op basis van meteorologische en hydrologische condities, fysische bodemeigenschappen en een gewasgroeimodel. De WWL is ontwikkeld door Wageningen Environmental Research in samenwerking met het STOWA en is een gangbare methode voor het reproduceerbaar berekenen van droogte- en natschade aan landbouwgewassen als gevolg van veranderingen in grondwaterstanden. De methode wordt onder andere ook door de ACSG (BIJ-12) gebruikt bij drinkwaterwinningen. Onderstaande tabel geeft weer welke gegevens er in de berekeningen zijn gebruikt.

Tabel 1: Input voor WWL-Tabel berekeningen

Onderdeel	***Input***
Klimaatscenario	Huidig (1991-2020) - KNMI
Meteorologische gegevens	Neerslag en verdamping – KNMI-weerstation de Bilt
Hydrologische gegevens	GHG en GLG – Berekende scenario's Arcadis
Bodemfysische gegevens	BOFEK 2020 (Bodem Fysische Eenheden Kaart)
Gewasgegevens	BRP 2022 (Basis Registratie Gewaspercelen)

Met bovenstaande gegevens is vlakdekkend, voor de zestien deelgebieden in Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht de opbrengstderving bepaald. Deze deelgebieden bevatten allemaal veenweide gebieden. Per deelgebied is de berekening uitgevoerd voor 4 scenario's:

- Huidige situatie
- 40cm drooglegging
- 30cm drooglegging met AWIS (Actieve Water Infiltratie)
1. 20cm drooglegging met AWIS.

Als basis is gebruik gemaakt van de SOMERS-dataset met daarin per perceel beschikbare gegevens. Voor de schade berekeningen zijn de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) noodzakelijk. Op grond van de SOMERS-dataset is voor de bovengenoemde scenario's modelmatig een GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) en GLG (Gemiddeld Laagste Grondwaterstand) berekend. Deze gegevens zijn als input voor de WWL-tabel berekeningen gebruikt. Naast de specifieke GHG en GLG is de overige input (uit Tabel 1) voor alle scenario's hetzelfde.
Per raster van 80mx80m (0.64ha) is een gemiddelde GHG en GLG genomen. De rastercellen zijn verder opgedeeld gebaseerd op de aanwezige gronden (BOFEK 2020) en gewassen (BRP 2022).
De WWL-tabel gebruikt de BOFEK om de gronden op te delen in veen, moerig, zand, klei en leem met elk een gespecificeerd vasthoudend en vocht leverend vermogen. Daarnaast gebruikt WWL-tabel een eenvoudig SWAP-gewasgroeimodel. Op basis van het BRP 2022 wordt een gewas toegewezen en worden aan dit gewas specifieke eigenschappen als worteldiepte, interceptie en transpiratie toegekend. Het model bepaalt aan de hand hiervan de waterbeschikbaarheid. Bij de berekeningen is geen rekening gehouden met aanvullende watergiften door irrigatie en de rol van verzilting op de verdere gewasderving.

De resultaten zijn weergegeven in kaarten. Hieruit is vervolgens het verschil tussen huidige situatie en de verschillende scenario's berekend. Zo is de toename (en soms afname) in opbrengstderving per deelgebied bepaald.

1.2 Methode Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau

De agrarische sector in het veenweidegebied bestaat voornamelijk uit de melkveehouderij. Immers. draagkracht is een voorname beperkende factor in veengebieden waardoor veelal alleen de teelt van gras mogelijk is. Onder andere om deze reden is de melkveehouderij de grootste sector in het veenweide gebied. Daarom is gekozen voor een financiële doorrekening van een melkveebedrijf.

Peilopzet heeft effecten op meerdere onderdelen van een melkveebedrijf. In deze rapportage zijn twee onderdelen onderzocht:

2. Impact op winst en verliesrekening (jaarlijks)
3. Vermogensschade (waardedaling van de grond)

Om de effecten op representatieve wijze te berekenen is als uitgangspunt het referentiebedrijf aangehouden uit het onderzoek van PPP Agro (de Jong, *et al.,* 2024) en De Jong et al, 2022). Dit referentie bedrijf geeft goed het gemiddelde weer van de melkveehouderij in West Nederland. De kengetallen van dit referentie bedrijf staan vermeld in bijlage 2 en bijlage 5.

Impact op winst en verliesrekening (jaarlijks)
Er zijn in 3 scenario's aanpassingen doorgevoerd in de winst en verliesrekening voor het genoemde representatieve melkveebedrijf voor West Nederland. Voor alle opbrengsten en kostenposten zijn de gevolgen geëvalueerd voor wat betreft de verhoging van het oppervlaktewaterpeil met bijbehorende grondwaterstandsverhoging. De beoordeling van de impact is zoveel mogelijk gebaseerd op bestaande literatuur en daarnaast expert judgement. Tevens is een aantal aannames gedaan (zie hoofdstuk 3 en bijlage 3).

Afstemming met onderzoeksprogramma Boeren op Hoog Water
Er is afstemming geweest over de genoemde aannames met een afvaardiging van LTO Noord, de thematrekker en enkele onderzoekers van onderzoeksprogramma Boeren op Hoog Water (https://vip-nl.nl/portfolio-item/themasheet-boeren-op-hoog-water/). Tevens is contact gezocht met het project Compensatie Systematiek Veenweide (CSV) in Friesland (echter, de resultaten hiervan werden te laat gepubliceerd om in deze studie mee te kunnen nemen). Het Onderzoeksprogramma Boeren op Hoog Water onderzoekt in de praktijk wat een verhoging van de grondwaterstand (20 cm onder maaiveld ipv 50 cm) betekent voor een melkveebedrijf in het veenweidegebied. Het wordt uitgevoerd op de Hoogwaterboerderij van KTC Zegveld en is gestart in 2020; 2024 was beoogd het laatste meetjaar te zijn. Er wordt momenteel gewerkt aan het continueren van de metingen t/m 2026. Er is veel waardevolle informatie verzameld over wat een hoge grondwaterstand betekent voor bodem, gewas, diergezondheid, melkproductie en economische resultaten. Hiermee is het onderhavige onderzoek van versterkt en verbetert. Zo kwam naar voren dat er 91,8% opbrengstderving zou zijn, volgens WWL-Tabel, bij 20 cm drooglegging. Echter, de praktijk resultaten van de Hoogwaterboerderij geven aan dat de opbrengstderving fors lager ligt . Belangrijkste verschillen tussen de WWL- Tabel berekeningen en de resultaten in Boeren op Hoog Water, zijn:

4. Overschatting opbrengstderving door WaterWijzer Landbouw (Tabel) bij (zeer) hoge grondwaterstanden. Nader model onderzoek zou nodig zijn om de oorzaken hiervan te achterhalen;
5. De (wekelijks) gemeten grondwaterstanden blijken flink te fluctueren in de praktijk met actief water infiltratiesysteem, terwijl de aannames in het toegepaste WWL-Tabel onderzoek op 0 cm-mv GHG en 20 cm-mv GLG liggen.
6. Er is een verschil in aannames tussen het onderhavige onderzoek (behoud van melkproductie, bijsturen met krachtvoer) t.o.v. het onderzoek van de Hoogwaterboerderij (krachtvoergift blijft gelijk en effecten op melkproductie worden gemonitord);
7. In het WWL-Tabel onderzoek wordt uitgegaan van een gelijke melkproductie per koe. Resultaten van de Hoogwaterboerderij geven aan dat de melkproductie per koe daalt bij een hogere grondwaterstand. Dit resulteert in een lager totale melkopbrengst.

Het is in de toekomst van groot belang om dit type projecten, modelberekeningen en meetresultaten nader op elkaar af te stemmen om zo van elkaar te leren.

UITGANGSPUNTEN & DISCLAIMERS

1.3 Uitganspunten en disclaimer gebiedsdekkende opbrengstderving Waterwijzerlandbouw berekening

1. De invoerdata is bepalend voor de berekende opbrengstderving. De GHG en GLG zijn door Arcadis berekend voor polygonen. In veel gevallen is hiervoor voor een geheel perceel eenzelfde GHG en GLG aangenomen. Dit zorgt voor een generalisatie van de in werkelijkheid variërende grondwaterstand in dit perceel.

8. In de WWL-tabel wordt gebruik gemaakt van BRP 2022. Het kan dus zijn, met name bij akkerbouw, dat de gewassen waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd niet overeenkomen met de gewassen die nu op eenzelfde perceel geteeld worden. Voor de veenweidegebieden is dit van minder groot belang aangezien deze gronden veelal uit blijvend grasland bestaan. Echter is bij de berekeningen van de opbrengstderving alle landbouwgrond in de deelgebieden meegenomen en zijn de berekeningen ook voor omliggend akkerland uitgevoerd.
    2. Voor de meteorologische data is gebruik gemaakt van de neerslaggegevens uit de Bilt. Het kan zijn dat deze gegevens niet exact overeenkomen met de neerslag di in de deelgebieden daadwerkelijk is gevallen.
    3. Als klimaatscenario is de huidige situatie aangenomen (1991-2020). Meer droogtedagen en meer neerslag door klimaatverandering zijn hierin mogelijk onvoldoende meegenomen. Wel vallen droge jaren zoals 2018 en 2020 binnen deze range.
9. In de berekeningen is aangenomen dat er niet wordt beregend en dat er geen verzilting optreedt. Als beregening wel meegenomen wordt in de berekeningen kan dit ervoor zorgen dat er minder schade door droogte optreedt. Verzilting kan daarentegen juist voor meer schade en daarmee opbrengstderving zorgen.

1.4 Uitgangspunten Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau

1.4.1 Algemene aannames

1. Financiële gegevens van boekjaar 2023 (PPP Agro, 2024)
2. Behoud dezelfde financiering
3. Behoud van melkproductie
4. Geen extra natuurbeheer i.c.m. grasproductie, dus geen overige opbrengsten toegevoegd
5. Bodemtype volledige areaal is Dikke veengronden: kleidek op bos/zeggeveen of klei (code 1018)
6. Dezelfde kwaliteit ruwvoer is aangekocht als dat er normaliter gegroeid zou zijn om de opbrengstderving te compenseren
7. Waterwijzerlandbouw is gebruikt als maatstaaf voor de opbrengstderving (bijv. 40% opbrengstderving = 40 % meer voeraankoop, uitgaande van een verwaarloosbare opbrengstderving in de referentie situatie
8. Het referentie bedrijf (voorlopig bedrijfsoverzicht PPP-Agro, 2020) heeft 54 ha land
9. we gaan uit dat de drooglegging voor het gehele areaal geldt

De aannames per scenario staan uitgeschreven in bijlage 3.

1.4.2 Aannames Waterwijzerlandbouw (impact op agrarisch verdienvermogen):

1. Gewas : Gras (maaien)
2. Klimaat: Huidig (1991-2020)
3. weerstation: de Bilt (260)
4. Bodem: BOFEK 1018 (Dikke veengronden: kleidek op bos-/zeggeveen of klei)
5. Geen beregening
6. Grondwaterstanden (zie tabel 2)

Tabel 2 Aannames GHG en GLG voor de 3 scenario's met de daarbij behorende opbrengstderving. Hierbij is uitgegaan van het relatieve verschil in gewasopbrengst tussen de potentiële en de actuele gewasgroei (bijlage 4)

Aannames GHG en GLG	30 cm AWIS	40 cm drooglegging	20 cm AWIS
GHG	20	10	0
GLG	40	70	20
Opbrengstderving**	36,6%	33,0%	91,8%*

*Uitgegaan van 100% opbrengstderving i.v.m. slechte kwaliteit ruwvoer
** Opbrengstderving t.o.v. de potentiële gewasopbrengst (bijlage 4)

1.5 Disclaimer Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau

Er zijn enkele cruciale opmerkingen van belang. Deze punten zijn opgesteld in afstemming met deskundiigen van de Hoogwaterboerderij.

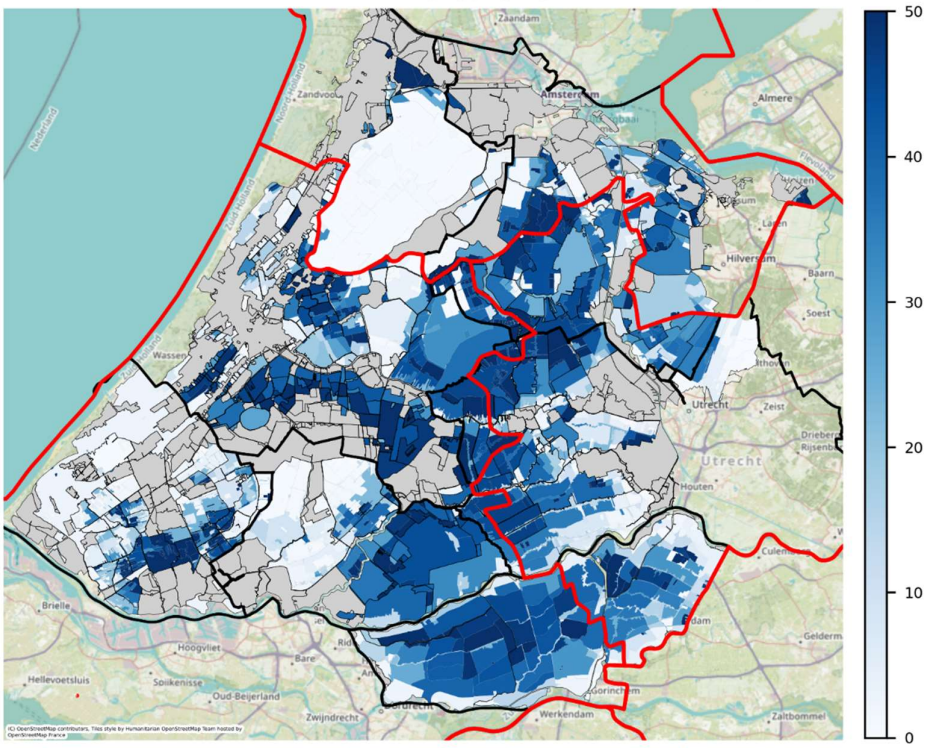
10. Melkveebedrijven zijn uniek: Het referentiebedrijf in deze analyse is representatief voor een gemiddeld melkveebedrijf. Echter, elk melkveebedrijf is uniek en heeft verschillende financieringslasten. Dit benadrukt de noodzaak voor maatwerk in de benadering van elk bedrijf.
11. Jaarlijkse Fluctuaties: De jaarlijkse fluctuaties in kosten en opbrengsten van een melkveebedrijf kunnen aanzienlijk zijn. Zo heeft de markt (prijzen melk, inputs) een (zeer) grote invloed op de financiële prestaties van een bedrijf.
12. Opbrengstderving bij hoge grondwaterstanden: Een bekend tekort van het toegepaste WWL model is de overschatting van de opbrengstderving bij zeer hoge grondwaterstanden op veengrond. De WENR onderzoekers werken nog aan verbeteringen.
13. Effecten gerelateerd aan productie van (melk)vee (=indirect effect op bedrijfsresultaat) zijn vooralsnog zeer lastig te voorspellen. De melkproductie is van zeer veel factoren afhankelijk, wat het vrijwel onmogelijk maakt dit te voorspellen/berekenen.

RESULTATEN

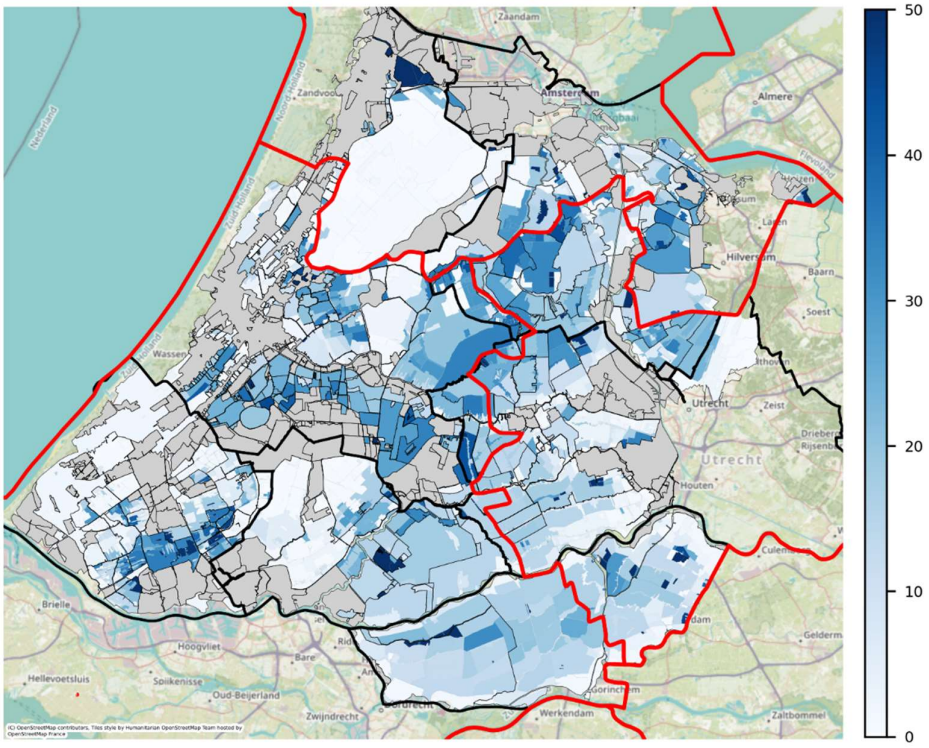
1.6 Resultaten invloed op drooglegging door verschillen in maaiveldhoogten

Binnen de peilgebieden en binnen percelen in het veenweidegebied is er in meer of mindere mate sprake van maaiveldhoogteverschillen. Bij grote verschillen in maaiveldhoogte binnen percelen of peilgebieden is het toepassen van een specifiek peilopzet in combinatie met maatregelen (WIS) om broeikasgasemissiereductie tegen te gaan complex en minder effectief.

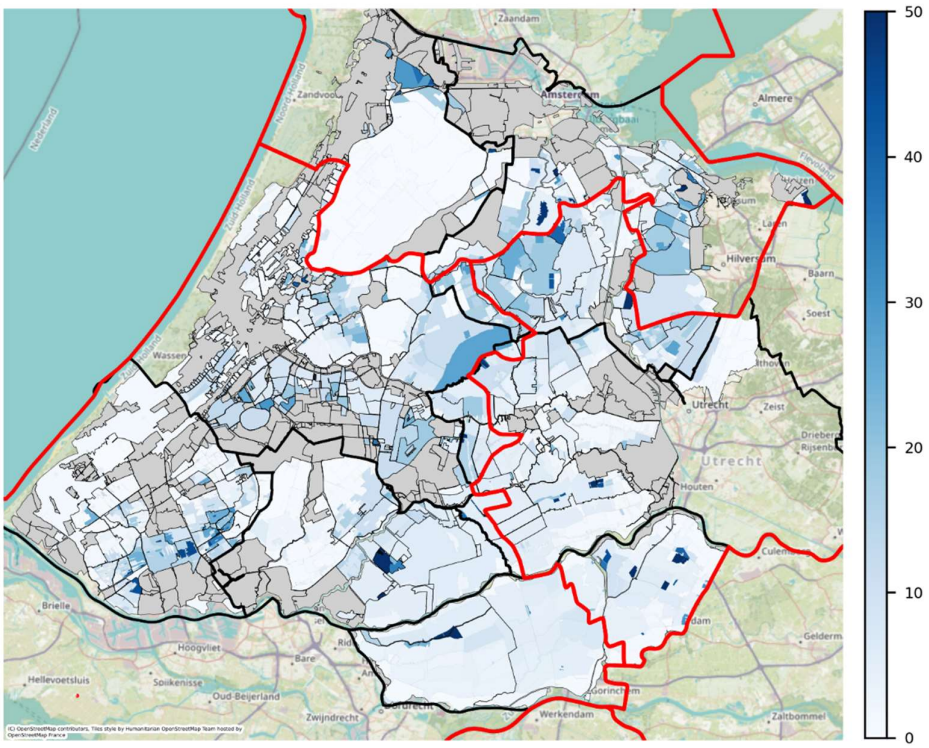
Om een beeld te geven waar de verschillen in maaiveld de meeste invloed hebben is een GIS-analyse uitgevoerd op het scenario met een peilopzet tot een gemiddelde drooglegging van 40cm (voor de veenweidepercelen). Hierbij is gekeken hoeveel van het oppervlak van de polder een lagere drooglegging heeft dan 40cm, lager dan 30cm, lager dan 20cm en lager dan 10cm.



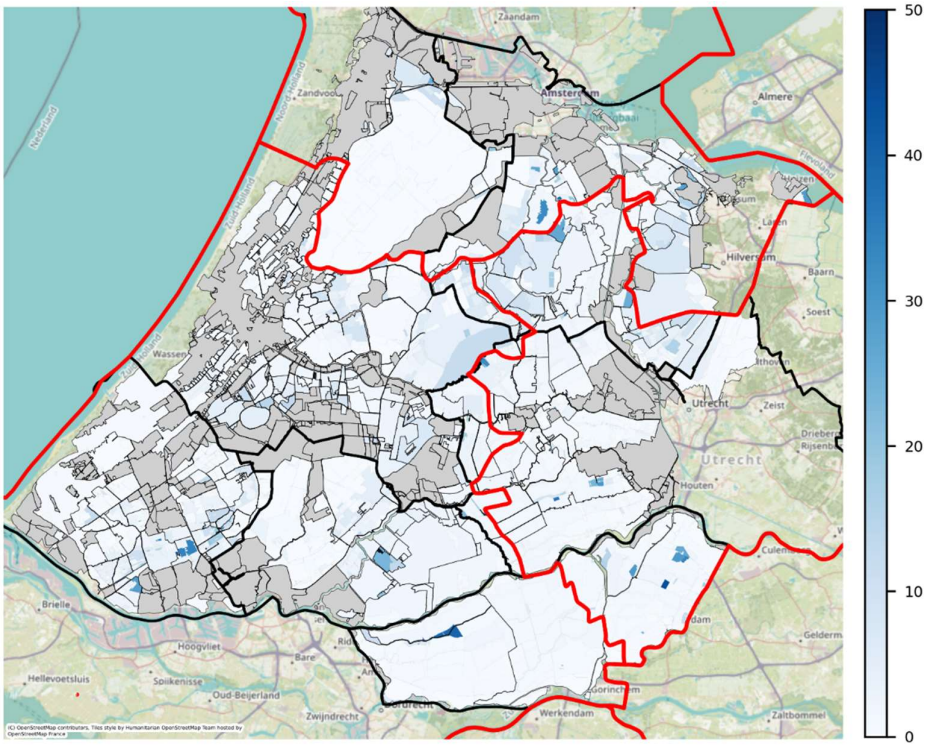
Figuur 1: Gebied met een drooglegging lager van 40 cm. (% areaal per peilgebied)



Figuur 2: Gebied met een drooglegging lager van 30 cm. (% areaal per peilgebied)



Figuur 3: Gebied met een drooglegging lager van 20 cm. (% areaal per peilgebied)



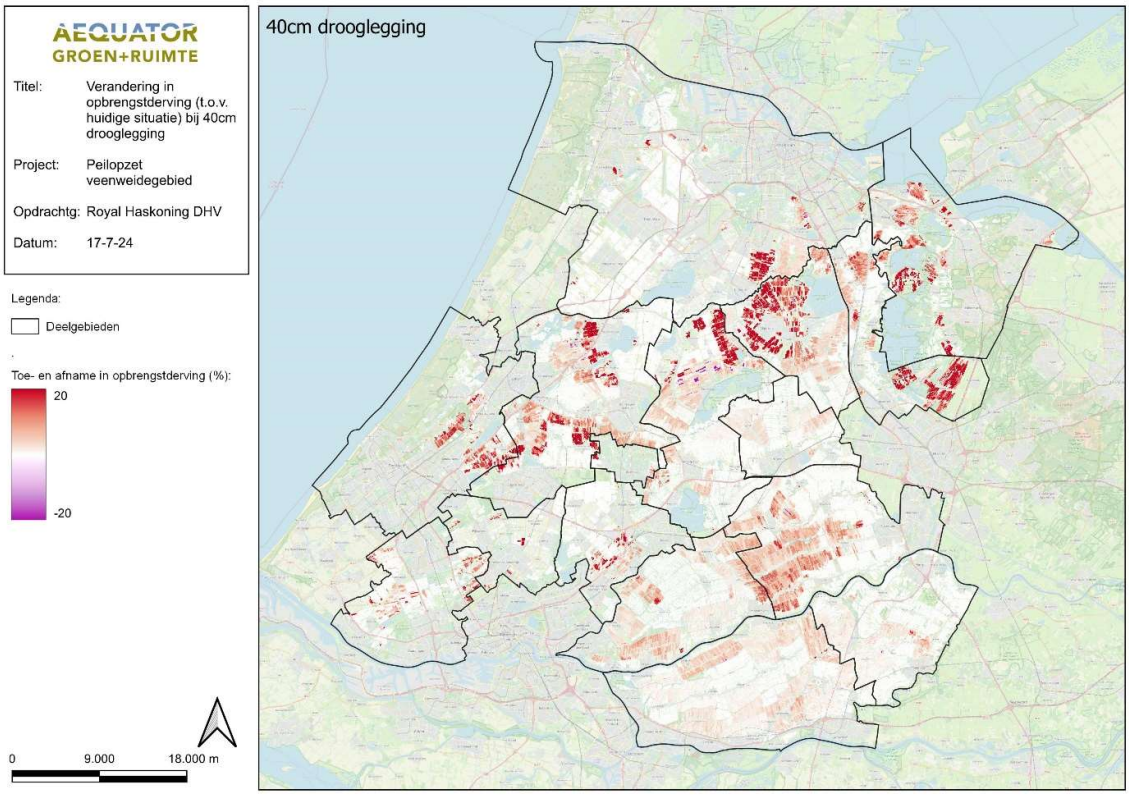
Figuur 4: Gebied met een drooglegging lager van 10 cm. (% areaal per peilgebied)

Op grond van deze kaarten zijn de peilgebieden af te leiden met relatief grote verschillen in maaiveldhoogten. Dit zijn namelijk de peilgebieden met relatief veel areaal waar de drooglegging minder dan 30 of 20 cm is. De peilgebieden met grote maaiveldhoogteverschillen lenen zich minder goed voor het nemen van peilopzet op peilgebiedsniveau. Voor deze peilgebieden is het mogelijk beter om maatregelen op perceelniveau te nemen of het peilgebied op te splitsen en verschillende peilen te hanteren.

1.7 Resultaten gebied dekkende opbrengstderving waterwijzerlandbouw berekening

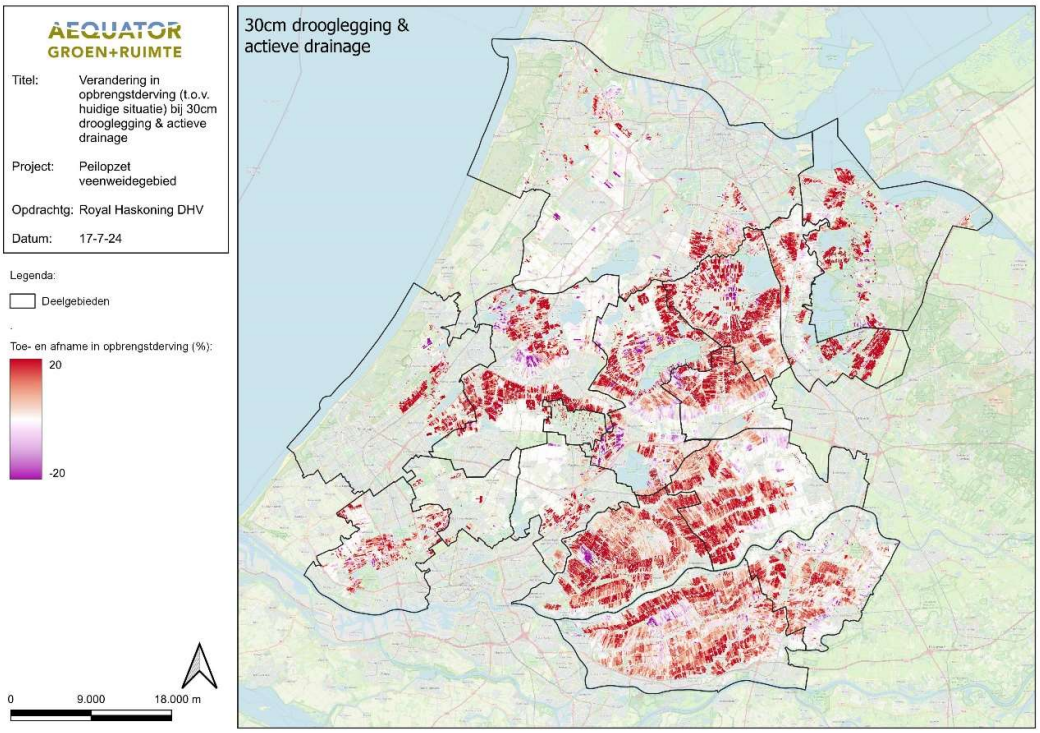
Op basis van de met WWL-Tabel berekende opbrengstderving van het gewas voor de huidige situatie en de scenario's met 40cm drooglegging, 30cm drooglegging met AWIS en 20cm drooglegging met AWIS zijn verschil kaarten geproduceerd (Figuur 2; Figuur 3; Figuur 4). Er is een duidelijke toename in opbrengstderving te zien met ondiepere drooglegging, ongeacht het gebruikt van AWIS (zie ook bijlage 1). Bij 40cm drooglegging is de toename in opbrengstderving voornamelijk merkbaar in en rondom deelgebied Utrechtse Venen en Groene Hart Noord. Het is aannemelijk dat dit komt door het ondiepe grondwater en het voorkomen van veen op meerdere locaties in deze deelgebieden. Bij 30 en 20cm drooglegging neemt de hoeveelheid opbrengstderving in het gehele projectgebied sterk toe. Wel is ook bij deze scenario's nog een

duidelijke link met de aanwezigheid van veen te zien. Bij de zee- en rivierklei gronden die binnen deze deelgebieden vallen blijft sterke toename in opbrengstderving op de meeste locaties uit.

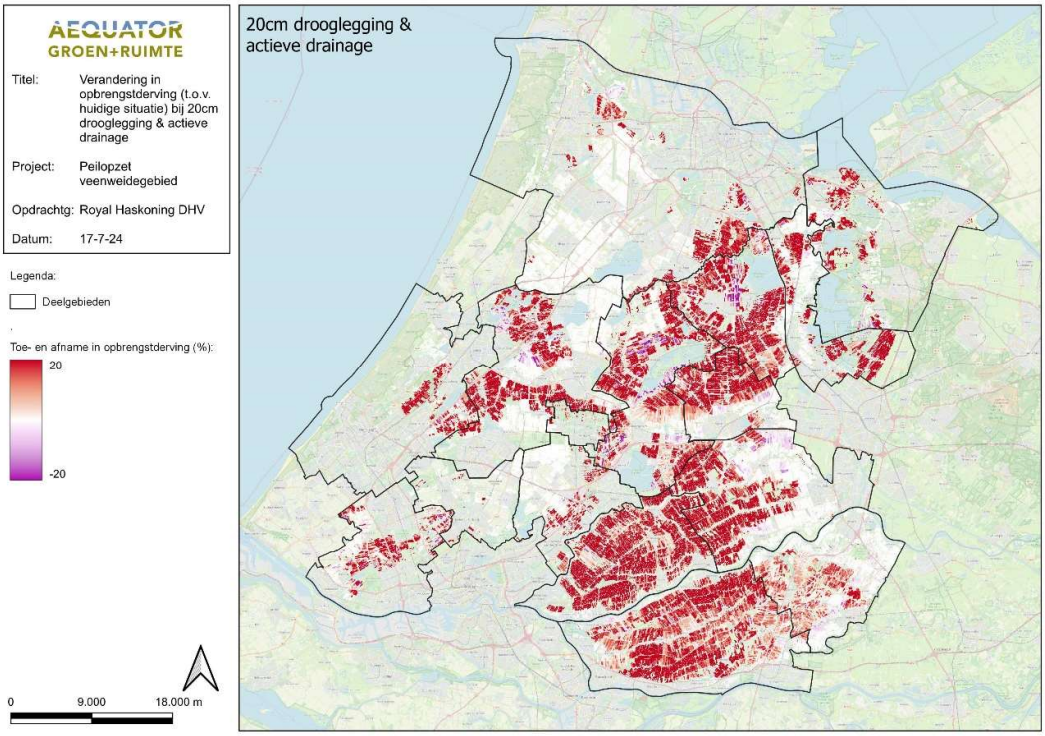


Figuur 2: Verschil in opbrengstderving tussen de huidige situatie en een situatie met 40cm drooglegging. In het rood is de toename in opbrengstderving weergegeven. In het paars de afname. De zwarte omlijningen geven de grenzen van de deelgebieden.

In Tabel 3 is de gemiddelde opbrengstderving voor alle percelen in een deelgebied berekend. Deze berekening is voor elk scenario gedaan om ook de toename in gemiddelde opbrengstderving inzichtelijk te maken. Te zien in tabel 3 is dat er in de huidige situatie een opbrengstderving tussen de 22% en de 36% voorkomt. Deze opbrengstderving is het relatieve verschil in gewasopbrengst tussen de potentiële en de actuele gewasgroei (bijlage 4). In veel deelgebieden neemt de opbrengstderving bij 40cm drooglegging met 2-3% toe naar gemiddeld ~25 tot 39% opbrengstderving. In sommige gevallen zorgt 40cm drooglegging zelfs al voor een toename in opbrengstderving van 6% of meer. Bij 30cm drooglegging en AWIS neemt de opbrengstderving in de meeste gevallen met meer dan 5% toe en in een aantal gevallen zelfs meer dan 10%. Bij 20cm drooglegging met AWIS zien we in de meeste gevallen een toename van meer dan 10% waardoor de gemiddelde opbrengstderving rond of zelfs boven de 50% ligt.



Figuur 3: Verschil in opbrengstderving tussen de huidige situatie en een situatie met 30cm drooglegging en AWIS.



Figuur 4: Verschil in opbrengstderving tussen de huidige situatie en een situatie met 20cm drooglegging en AWIS.

Tabel 3: Per deelgebied is de gemiddelde opbrengstderving (%) weergegeven bij de huidige situatie en 3 scenario's voor peil opzet. Daartussen is weergegeven met hoeveel procent de opbrengstderving toe is genomen bij de 3 scenario's. Met de groen tot rode kleurtinten is aangegeven hoe hoog het percentage opbrengstderving is ten opzichte van de gemiddelde opbrengstderving, alle deelgebieden en scenario's samengenomen. Hierbij zijn percentages onder het gemiddelde groen en boven het gemiddelde rood gekleurd.

	Huidige situatie	Verschil met huidig →	**40cm droogleging**	Verschil met huidig →	**30cm & actieve drainage**	Verschil met huidig →	**20cm & actieve drainage**
Alblasserwaard	33%	1%	34%	6%	39%	13%	46%
Boskoop	22%	3%	25%	16%	38%	11%	33%
Duin Horst en Weide	24%	6%	30%	9%	33%	12%	36%
Gooi en Vechtstreek	26%	9%	35%	12%	38%	12%	38%
Groene Hart Noord	25%	4%	29%	7%	32%	11%	36%
Krimpenerwaard	32%	2%	34%	12%	44%	20%	52%
Midden Delfland	29%	2%	31%	5%	34%	7%	36%
Nieuwkoopse plassen	31%	3%	34%	6%	37%	12%	43%
Oostelijke vechtplassen	27%	6%	33%	10%	37%	14%	41%
Oostland	24%	2%	26%	3%	27%	1%	25%
Utrechtse Venen	29%	6%	35%	10%	39%	16%	45%
Utrechtse Waarden	36%	3%	39%	6%	42%	9%	45%
Veenweiden en Meije	35%	1%	36%	7%	42%	15%	50%
Vijfheerenlanden	35%	1%	36%	4%	39%	4%	39%
Zuid Kennemerland	26%	1%	27%	2%	28%	5%	31%
Zuidplas	27%	2%	29%	5%	32%	6%	33%

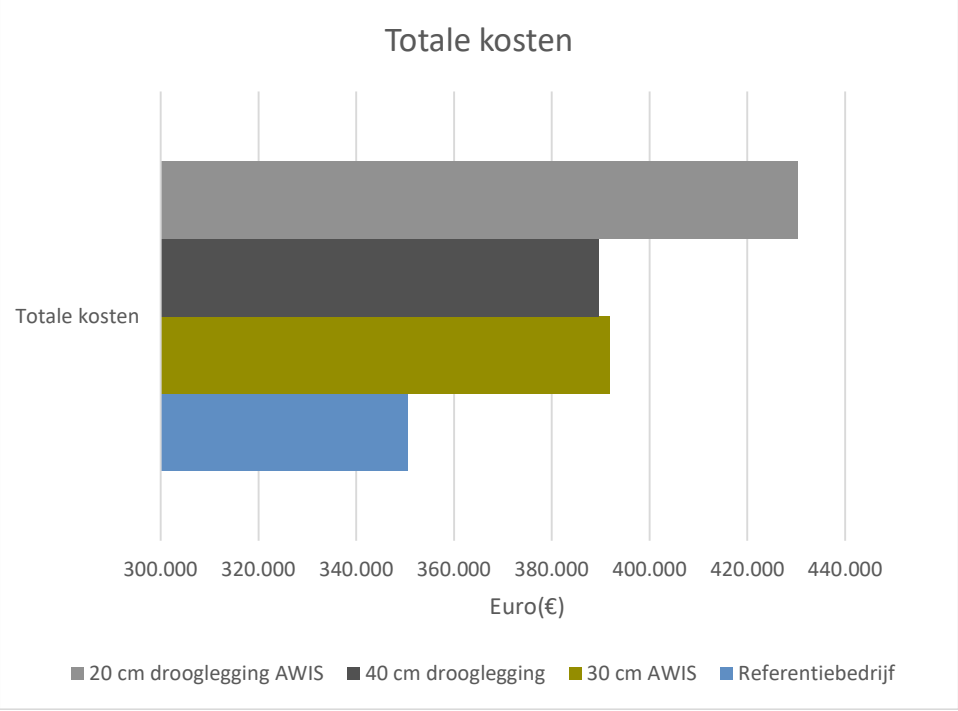
1.8 Resultaten Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau

De volledige winst en verliesrekening is vermeld in bijlage 2. In de analyse van de verschillende scenario's zien we een duidelijke toename in kosten, variërend tussen €39.122,- en €79.827,-. Deze extra kosten zijn voornamelijk toe te schrijven aan drie factoren: de aankoop van ruwvoer, het kwaliteitsverlies van ruwvoer en de afzet van mest. (figuur 4). Zie ook de uitgangspunten in bijlage 3

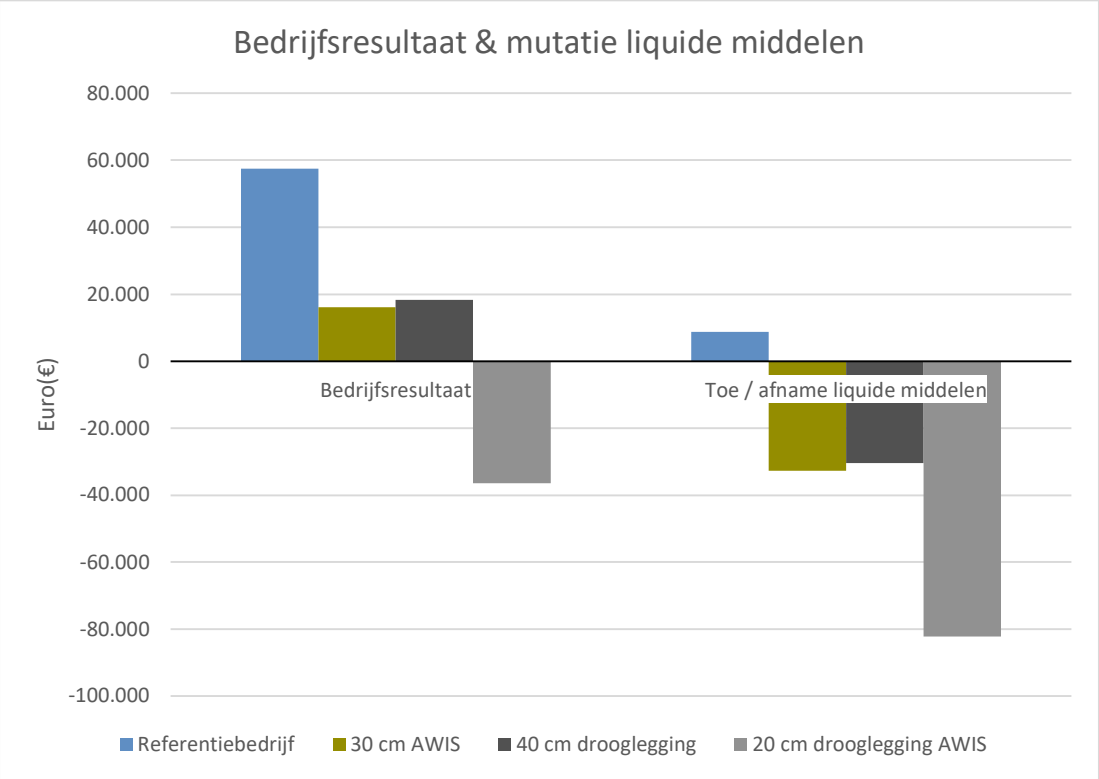
Het bedrijfsresultaat van het referentiebedrijf bedraagt €57.500,-. Echter, na het doorrekenen van de drie scenario's zien we een afname in het bedrijfsresultaat, variërend van €-39.122,- tot €-93.924,- ten opzichte van het referentiebedrijf (figuur 5).

Na het verrekenen van privé-onttrekkingen, vervangingsinvesteringen, belastingen en aflossingen, wordt de afname in liquide middelen nog duidelijker zichtbaar. Deze afname varieert van €-39.122,- tot €-90.224,- (figuur 5).

Deze resultaten benadrukken de financiële uitdagingen waarmee het bedrijf te maken kan krijgen onder de verschillende scenario's, vooral door de extra kosten die verband houden met ruwvoeraankoop, kwaliteitsverlies van ruwvoer en mestafzet.



Figuur 5 Totale kosten van een melkveebedrijf in west-Nederland met 3 doorgerekende scenario's



Figuur 6 Bedrijfsresultaat en mutatie van liquide middelen van een melkveebedrijf in west-Nederland met 3 doorgerekende scenario's

Naast de jaarlijkse effecten van peilopzet is vermogensschade ook een belangrijk onderdeel. Door peilopzet zal de waarde van de landbouwgrond dalen. De huidige waarde van de landbouwgrond (grasland) in west-Nederland ligt tussen €77.400,- en €79.800,- per hectare (Kadaster, 2024). Voor het totale areaal van het referentiebedrijf(54 ha) betekent dit een totale waarde van tussen de €4.179.600,- en €4.309.200,- (tabel 4).

Deze achteruitgang in gebruiksmogelijkheden draagt bij aan de daling van de grondwaarde, wat een bijkomende uitdaging vormt voor de financiële gezondheid en operationele capaciteit van het bedrijf. Overigens zou dit effect beperkt kunnen zijn omdat ook de huidige gemiddelde waarde van landbouwgrond niet gebaseerd is op landbouwkundig gebruik.

Tabel 4 Marktwaarde grondprijzen west-Nederland en de totale waarde van het areaal van het referentiebedrijf (54 hectare)

Waarde per hectare in west Nederland	€77.400 - €79.800
Totale waarde areaal referentiebedrijf	€4.179.600 -€4.309.200

AANBEVELINGEN

Gebied dekkende waterwijzer landbouw berekening
Voor de huidige scenario's waarover de WWL-Tabel berekeningen zijn uitgevoerd, is er zowel verschil in drooglegging als verschil in het wel of niet gebruiken van AWIS. Om puur en alleen het effect van AWIS in kaart te brengen bevelen wij aan om bijvoorbeeld een scenario met 40cm drooglegging en een scenario met 40cm drooglegging en AWIS te berekenen.

De WWL-tabel is t.o.v. de werkelijkheid generaliserend als het gaat om gewassen en bodemeigenschappen. Hierdoor kan, met name bij ondiepe drooglegging, de daadwerkelijke opbrengstderving flink worden overschat. Om een preciezere benadering van de werkelijkheid te krijgen zijn andere specificaties voor draagkracht en gewaseigenschappen nodig.

Impact op het agrarisch verdienvermogen op bedrijfsniveau
In de huidige methode is WaterWijzer Landbouw gebruikt om de opbrengstderving te berekenen voor de impact op het verdienvermogen. Waterwijzer landbouw maakt gebruik van WOFOST/SWAP model. WOFOST/SWAP geeft op basis van bodemhydrologische kenmerken in combinatie met de weergegevens de interactie weer tussen de vochttoestand van de bovengrond en grasgroei. Waarschijnlijk met het huidige model (WWL Tabel) vindt er een overschatting plaats van de opbrengstderving in het scenario "20 cm AWIS". Een aanbeveling hiervoor is het aanpassen of vervangen van waterwijzerlandbouw door Waterpas (Hoving, I., Holshof, G., & Hendriks, R., 2020).

Het huidige project kan profiteren van afstemming met vergelijkbare onderzoeken. Dit geldt zowel voor de praktijk, wat betekent een verhoging van de grondwaterstand (20 cm onder maaiveld i.p.v. 50 cm) voor een melkveebedrijf in het veenweidegebied (hoogwaterboerderij). Alsook, de afhandeling van opbrengstderving, een systeem dat bestuurlijke draaiknoppen biedt voor flexibele en gerichte compensaties op het gebied van klimaatadaptatie en natuurbehoud (compensatiesystematiek veenweide).

Aangezien de waarde van een melkveebedrijf voor een groot gedeelte bestaat uit grond, is bij het verhogen van grondwaterstanden vermogensschade zeer groot. In dit onderzoek is hier enkel een range van grondprijzen gegeven omdat de waarde van een melkveebedrijf zeer afhankelijk is van omstandigheden zoals locatie en gebruiksmogelijkheden. Om een beter beeld te krijgen van de vermogensschade is een aanbeveling om een taxtateur een specifieke situatie door te rekenen.

Deze studie gaat uit van beschikbare datasets (SOMERS 2.0) en daarvan afgeleide data, zoals de grondwaterstanden. De resultaten geven een goed beeld van mogelijke opbrengstderving per deelgebied, maar dienen wel met enige voorzichtigheid gebruikt te worden en zijn niet geschikt voor het trekken van conclusies op bedrijf- of perceelniveau. In de gebiedsprocessen per deelgebied waar men behoefte heeft aan meer detail is het advies om nader onderzoek uit te voeren. Zo kan bijvoorbeeld op grond van meer gedetailleerde data/informatie (grondwater en bodemgegevens) de opbrengstderving op bedrijfs- en perceelsniveau inzichtelijk te maken en deze resultaten ook te eiken en kritisch te vergelijken met de resultaten van lokale pilots.

BRONNEN

a. De Jong, K., De Leeuw, S., Koster, D. J., PPP-Agro Advies. (2023). Transitie naar milieu- en klimaatvriendelijke Bedrijfsmodellen Melkveehouderij in het Groene Hart. In Rapport Transitie Bedrijfsmodellen Melkvee 2022-03.
b. De Jong, K., De Leeuw, S., Koster, D. J., PPP-Agro Advies. (2024). Rapport Transitie Melkveehouderij "Hoe komen we in beweging".
c. De Jong, K., De Leeuw, S., Koster, D. J., PPP-Agro Advies. (2023). Transitie naar meer milieu- en klimaatvriendelijke Bedrijfsmodellen Melkveehouderij in het Groene Hart "Boerenplan Nieuwkoop"
d. Daatselaar, C., & Prins, H. (2020). Vernatting Groene Hart: kostprijs melk en CO2-prijs. https://doi.org/10.18174/521612
e. Grasland opbrengst: Graslandopbrengsten per ha in 2022 laag. Geraadpleegd op 14 mei 2024, van https://agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2523§orID=2245&themaID=2754&indicatorID=3551#:~:text=In%202022%20bedroeg%20de%20drogestofopbrengst,gedaald%20en%20de%20maislandopbrengst%20gestegen)
f. Geurts J.J.M., Balkema A, Pijlman J. , (8 december 2023.). Natte Teelten, STOWA https://www.stowa.nl/deltafacts/ruimtelijke-adaptatie/adaptief-deltamanagement/natte-teelten#Praktijkervaringen
g. Handboek Kwantitatieve informatie Veehouderij. (2019-2023.). WUR. https://www.wur.nl/nl/product/handboek-kwantitatieve-informatie-veehouderij-kwin.htm
h. Hoving, I., Holshof, G., & Hendriks, R. (2020). Effecten vernattingsmaatregelen op veenweidebedrijven in Noord-Holland : Technische en economische consequenties en effecten op bodemdaling en broeikasgasemissie. https://doi.org/10.18174/535508
i. Kwartaalbericht agrarische grondmarkt 2023-4 - Kadaster.nl zakelijk. (2024, januarie 30). https://www.kadaster.nl/-/kwartaalbericht-agrarische-grondmarkt-2023-4?redirect=%2Fzakelijk%2Fvastgoedinformatie%2Fkwartaalberichten-agrarische-grondmarkt
j. Mulder, M., Hack-ten Broeke, M., Bartholomeus, R., van Dam, J., Heinen, M., van Bakel, J., ... & van Walsum, P. (2018). Waterwijzer Landbouw: instrumentarium voor kwantificeren van effecten van waterbeheer en klimaat op landbouwproductie (No. 2018-48). Stowa.

AEQUATOR
GROEN+RUIMTE

BIJLAGEN

Bijlage 1: Het aandeel (%) van het areaal percelen met 0-10%, 10-20%, 20-30%, 30-40% en >40% opbrengstderving. Dit aandeel is per scenario berekend. Met de rode kleur is de toename in aandeel aangegeven. Met name bij 20cm drooglegging en AWIS is een sterke toename te zien bij >40% opbrengstderving (Alblasserwaard, Krimpenerwaard, Utrechtse venen).

Alblasserwaard (14691 ha)					
Opbrengstderving (%) →	*0 tot 10*	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**0.1**	**1.0**	**35.7**	**43.8**	**19.4**
40cm drooglegging	*0.0*	*-0.3*	*-8.9*	*3.9*	*5.4*
30cm & actieve drainage	*0.0*	*-0.4*	*-19.3*	*-10.4*	*30.1*
20cm & actieve drainage	*0.0*	*-0.5*	*-25.0*	*-24.4*	*49.9*

Boskoop (367 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**8.4**	**31.5**	**29.1**	**20.9**	**10.0**
40cm drooglegging	-3.1	-5.0	-2.3	6.0	4.4
30cm & actieve drainage	-6.4	-22.1	-15.9	15.2	29.2
20cm & actieve drainage	-5.4	-16.5	-10.9	12.2	20.6

Duin Horst en Weide (2467 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**8.5**	**31.1**	**33.1**	**17.0**	**10.3**
40cm drooglegging	-1.0	-11.8	-10.1	5.8	17.2
30cm & actieve drainage	-1.5	-12.5	-12.8	0.6	26.2
20cm & actieve drainage	-1.9	-13.2	-13.8	-3.8	32.8

Gooi en Vechtstreek (3926 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**11.8**	**16.8**	**34.6**	**19.6**	**17.2**
40cm drooglegging	-3.3	-6.3	-9.9	0.0	19.5
30cm & actieve drainage	-5.7	-4.6	-11.6	-3.3	25.1
20cm & actieve drainage	-3.6	-6.0	-12.2	-4.9	26.7

Groene Hart Noord (10983 ha)					
Opbrengstderving (%) →	*0 tot 10*	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**4.6**	**32.6**	**30.9**	**20.0**	**11.9**
40cm drooglegging	-0.1	-8.9	-7.3	5.0	11.4
30cm & actieve drainage	0.0	-9.1	-10.2	-1.1	20.4
20cm & actieve drainage	0.0	-11.0	-13.1	-5.4	29.5

Krimpenerwaard (9515 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**0.0**	**2.6**	**37.7**	**42.5**	**17.1**
40cm drooglegging	0.0	-0.5	-13.3	5.2	8.6
30cm & actieve drainage	0.0	-1.9	-28.3	-19.0	49.2
20cm & actieve drainage	0.0	-1.4	-31.2	-30.9	63.5

Midden Delfland (3997 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**0.3**	**11.9**	**43.9**	**26.8**	**17.1**
40cm drooglegging	-0.1	-3.8	-4.0	1.7	6.1
30cm & actieve drainage	-0.2	-6.5	-6.5	-2.0	15.2
20cm & actieve drainage	-0.1	-4.0	-9.5	-4.9	18.4

Nieuwkoopse plassen (10766 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**2.3**	**14.5**	**25.0**	**31.5**	**26.7**
40cm drooglegging	-0.9	-4.7	-3.7	2.7	6.7
30cm & actieve drainage	-1.2	-4.5	-6.0	-5.5	17.2
20cm & actieve drainage	-1.5	-6.4	-11.2	-10.9	30.0

Oostelijke vechtplassen (5191 ha)					
Opbrengstderving (%) →	*0 tot 10*	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**10.2**	**12.2**	**40.8**	**23.0**	**13.8**
40cm drooglegging	-7.6	-3.9	-8.0	5.3	14.3
30cm & actieve drainage	-9.3	-5.5	-10.7	0.3	25.3
20cm & actieve drainage	-9.1	-6.2	-14.0	-4.2	33.5

Oostland (1143 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**6.1**	**24.3**	**35.7**	**27.1**	**6.8**
40cm drooglegging	0.0	-2.8	-2.0	0.3	4.5
30cm & actieve drainage	0.0	-2.6	-3.0	-1.2	6.9
20cm & actieve drainage	0.1	-0.7	-1.0	-1.4	3.0

Utrechtse Venen (7241 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**6.4**	**14.0**	**32.9**	**28.8**	**18.0**
40cm drooglegging	-4.1	-6.8	-11.5	3.2	19.3
30cm & actieve drainage	-2.6	-8.2	-14.7	-7.5	32.9
20cm & actieve drainage	-3.5	-7.8	-21.1	-14.6	47.0

Utrechtse Waarden (12349 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**0.1**	**2.7**	**24.1**	**39.5**	**33.6**
40cm drooglegging	0.0	0.0	-9.2	-3.9	13.1
30cm & actieve drainage	0.0	0.0	-11.6	-7.3	18.9
20cm & actieve drainage	0.0	0.1	-12.4	-13.0	25.2

Veenweiden en Meije (5230 ha)					
Opbrengstderving (%) →	*0 tot 10*	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**0.4**	**4.9**	**19.7**	**42.2**	**32.8**
40cm drooglegging	0.0	-0.1	-2.3	-0.5	2.9
30cm & actieve drainage	0.0	-1.0	-7.4	-14.6	22.9
20cm & actieve drainage	0.0	-1.0	-11.1	-26.1	38.2

Vijfheerenlanden (8817 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**1.9**	**6.9**	**21.4**	**36.1**	**33.7**
40cm drooglegging	0.0	-0.2	-3.5	1.5	2.2
30cm & actieve drainage	0.0	0.1	-10.0	-4.3	14.2
20cm & actieve drainage	0.1	-0.5	-9.4	-3.8	13.6

Zuid Kennemerland (11247 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**9.1**	**21.6**	**30.3**	**27.8**	**11.2**
40cm drooglegging	-0.2	-2.4	-2.7	0.1	5.2
30cm & actieve drainage	0.0	-2.8	-3.0	-0.7	6.5
20cm & actieve drainage	-0.2	-3.0	-5.4	-5.4	14.0

Zuidplas (3293 ha)					
	0 tot 10	*10 tot 20*	*20 tot 30*	*30 tot 40*	*40 en meer*
Huidige situatie	**5.9**	**21.1**	**32.3**	**30.3**	**10.4**
40cm drooglegging	0.0	-4.0	-1.6	0.7	4.9
30cm & actieve drainage	0.1	-5.4	-4.9	-0.8	10.9
20cm & actieve drainage	0.1	-4.6	-7.7	-4.2	16.4

Bijlage 2 overzicht winst en verliesrekening van het referentie bedrijf en de 3 scenario's

Winst en verliesrekening	Referentiebedrijf	Peilverhoging invloed op kengetal (-/=/++)	30 cm AWIS	40 cm drooglegging	20 cm drooglegging AWIS
GHG			20	10	0
GLG			40	70	20
Waterwijzerlandbouw opbrengstderving			36,6%	33,0%	91,8%*
Uitgangspunten / structuur bedrijf					
Geproduceerde melk per jaar	**939.750**	=	939.750	939.750	939.750
Geleverde melk per jaar	**932.250**	=	932.250	932.250	932.250
Productie eigen gebruik	**7.500**	=	7.500	7.500	7.500
Gem. vet percentage geleverde melk	4,4	=	4,4	4,4	4,4
Gem. eiwit percentage geleverde melk	3,5	=	3,5	3,5	3,5
(verwachte) melkprijs per kg	43	=	43	43	43
hectares cultuurgrond in gebruik	54	=	54	54	54
gem. aantal melkkoeien	105	=	105	105	105
gem. aantal stuks jongvee > 1 jr	25	=	25	25	25
gem. aantal stuks jongvee < 1 jr	28	=	28	28	28
aantal fte (= 50 wkn x 44 uur = 2200 uur)	1	=	1	1	1
melkproductie per koe	8950	=	8.950	8.950	8.950
geleverde melk per ha	17403	=	17.403	17.403	17.403
geleverde melk per fte	939750	=	939.750	939.750	939.750
jongveebezetting per 100 mk	0,5	=	0,5	0,5	0,5

	Winst en verliesrekening	Referentiebedrijf	Peilverhoging invloed op kengetal (-/=/++)	30 cm AWIS	40 cm drooglegging	20 cm drooglegging AWIS
1	***Opbrengsten***					
	melkgeld	400.900	-	400.900	400.900	386.804
	omzet en aanwas melkvee	21.700	=	21.700	21.700	21.700
	natuurbeheer (ANLB)	3.100	=	3.100	3.100	3.100
	verkoop ruwvoer/weidegeld	0	=	0	0	0
	bedrijfstoeslag	14.500	=	14.500	14.500	14.500
	overige opbrengsten melkvee	7.000	=	7.000	7.000	7.000
	totaal opbrengsten	***447.200***		***447.200***	***447.200***	***433.104***
2	***Toegerekende kosten***					
	krachtvoerkosten	107.500	+	116.766	116.766	107.500
	ruwvoeraankoop	1.300	++	38.982	35.276	104.256
	Mais aankoop	0	++	10.880	10.880	10.880
	meststoffen	16.700	-	16.700	16.700	5.511
	zaaizaad en bestrijdingsmiddelen	4.100	-	0	0	0
	ov. toegerekende veekosten	25.700	=	25.700	26.400	26.400
	mestafzet/-verwerking	26.400	++	26.400	26.400	31.872
		181.700				
	Totaal toegerekende kosten	***181.700***		***235.428***	***232.422***	***286.419***
	Saldo melkveehouderij	**265.500**		**211.772**	**214.778**	**146.684**

AEQUATOR
GROEN+RUIMTE

	Winst en verliesrekening	Referentiebedrijf	Peilverhoging invloed op kengetal (-/=/++)	30 cm AWIS	40 cm drooglegging	20 cm drooglegging AWIS
4	***Niet toegerekende kosten***					
	betaalde arbeid	3.800	=	3.800	3.800	3.800
	werk door derden (bemesten)	6.800	--	6.800	6.800	2.244
	werk door derden (voederwinning)	20.800	--	13.187	13.936	5.200
	werk door derden (mais + overig)	8.300	-	3.564	3.564	3.564
	werktuigen en installaties	26.700	=	26.700	26.700	26.700
	Afschrijvingen werktuigen	24.000	=	24.000	24.000	24.000
	Grond en gebouwen	15.500	=	15.500	15.500	15.500
	Afschrijvingen gebouwen	27.200	=	27.200	27.200	27.200
	pacht/huur	8.400	=	8.400	8.400	8.400
	water en energie	11.300	=	11.300	11.300	11.300
	algemene kosten	16.000	=	16.000	16.000	16.000
	Totaal Niet toegerekende kosten	***168.800***		***156.451***	***157.200***	***143.908***
	Totaal kosten	**350.500**		**391.879**	**389.622**	**430.327**
	Bedrijfsresultaat ex financieringskosten	**96.700**		**55.321**	**57.578**	**2.776**
	Saldo betaalde - ontvangen rente	39.200		39.200	39.200	39.200
	Bedrijfsresultaat/winst	**57.500**		**16.121**	**18.378**	**-36.424**

	Winst en verliesrekening	Referentiebedrijf	Peilverhoging invloed op kengetal (-/=/++)	30 cm AWIS	40 cm drooglegging	20 cm drooglegging AWIS
	Bedrijfsresultaat ex financieringskosten	**96.700**		**55.321**	**57.578**	**2.776**
	Saldo betaalde - ontvangen rente	39.200		39.200	39.200	39.200
	Bedrijfsresultaat/winst	**57.500**		**16.121**	**18.378**	**-36.424**
	afschrijvingen immateriël activa	0	=	0	0	0
	afschrijvingen machines	24.000	=	24.000	24.000	24.000
	afschrijvingen gebouwen	27.200	=	27.200	27.200	27.200
	afschrijvingen overig	0	=	0	0	0
	Totaal afschrijvingen	**51.200**		**51.200**	**51.200**	**51.200**
	Cash Flow	**108.700**		**67.321**	**69.578**	**14.776**
	Vermogensontwikkkleing	**21.500**		**-19.879**	**-17.622**	**-69.424**
	privé onttrekkingen bedrijf (excl. belastingen)	33.000	=	33.000	33.000	33.000
	belasting	3.000	--	3.000	3.000	0
	Reserveringscapaciteit	**72.700**		**31.321**	**33.578**	**-18.224**
	(vervangings) investeringen	24.000	=	24.000	24.000	24.000
	(verplichte) aflossing	40.000	=	40.000	40.000	40.000
	Toe / afname liquide middelen	**8.700**		**-32.679**	**-30.422**	**-82.224**

Bijlage 3 aannames per scenario

Aannames scenario 20 cm drooglegging AWIS

Aankoop ruwvoer

Aankoop ruwvoer (0,20 euro/kg ds) uitgaande van snedes 3500 kg/ds/ha met 945 VEM (KWIN-V, 2023-2024)
Uitgegaan van de graslandopbrengst van per hectare van melkveebedrijven op veen in 2020: 9533 kg ds/ha/jr (agrimatie.nl)
9533 kgds/ha aankoop voor 0,20 euro/kgds dit geldt voor 100% van het ruwvoer (91,8% opbrengstderving (WWL) maar uitgaande van 100% aankoop i.v.m. matige kwaliteit ruwvoer)

Weidegang

Weidepremie ad € 1,50 per 100 kg geleverde melk vervalt. Bron: KWIN 2023-2024

Kunstmestkosten

270 kgN/ha stikstof gebruiksnorm in 2024 uitgaande volledig maaien (in NV gebied). Uitgaande van invulling door dierlijke mest 170 kgN/ha en drie kunstmestgiften van 90 kg KAS/ha. Na peilverhoging gaan we uit van 1 kunstmestgift dus wordt de post meststoffen een derde t.o.v. huidige situatie. Resultaat is 33% van de kunstmestkosten t.o.v. de referentie situatie.

Loonwerkkosten bemesten

In plaats van 3 snedes bemesten naar 1 snede (=33% van de kosten)

Loonwerkkosten voederwinning

In plaats van 4 snedes inkuilen naar 1 snede (=25% van de kosten)

Loonwerkkosten mais+overig

Vervallen teeltkosten mais kleigrond 1184 euro/ha, uitgaande van volledig loonwerk. Voor vier hectare is dat 4736 euro per jaar aan loonwerkkosten voor de teelt van mais. Dus een besparing van 4736 euro per jaar op deze post omdat het niet meer mogelijk is om mais te verbouwen in alle scenario's.

Aankoop mais

Volledige aankoop mais. Kosten € 2720 per ha op basis van 17.000 kg ds/ha, uitgaande van 4 ha mais, Bron: (KWIN 2013-2024)

Mestafzet

Mest afvoeren i.v.m. draagkracht (praktijk vs theorie). In theorie behoud de agrarisch ondernemer de plaatsingsruimte maar in de praktijk kan deze niet meer (volledig) worden uitgereden binnen het groeiseizoen.
Geproduceerde mest 2948 ton (PPP agro, 2020), hiervan 1 snede bemest met 30 ton/ha voor 54 ha dit komt uit op 1620 ton geplaatst op eigen grond en 1328 ton afgevoerd.
Kosten mestafzet in 2023 is en 8,- tot 24,-euro per ton(KWIN 2023&2024). In dit geval is uitgegaan van 24,- euro per ton. De verwachting is dat afvoerkosten hoog zijn/worden i.v.m. de afbouw van derogatie.

Aannames scenario 40 cm drooglegging

Aankoop ruwvoer

Aankoop ruwvoer (0,20 euro/kg ds) uitgaande van snedes 3500 kg/ds/ha met 945 VEM (KWIN-V, 2023-2024)
Uitgegaan van de graslandopbrengst van per hectare van melkveebedrijven op veen in 2020: 9533 kg ds/ha/jr (agrimatie.nl)
9533 kgds/ha aankoop voor 0,20 euro/kgds dit geldt voor 33,0% van het ruwvoer (=het aandeel opbrengstderving WWL)

Weidegang

Dit is nog steeds mogelijk bij 40 cm drooglegging

Kunstmestkosten

270 kgN/ha stikstof gebruiksnorm in 2024 uitgaande volledig maaien (in NV gebied). Uitgaande van invulling van 170 kgN/ha door dierlijke mest en drie kunstmestgiften van 90 kg KAS/ha. Hierdoor blijven de kunstmestkosten gelijk t.o.v. de referentie situatie.

Loonwerkkosten bemesten

Reguliere bemesting mogelijk.

Loonwerkkosten voederwinning

In plaats van 4 snedes inkuilen naar 3-3,5 snedes (=75% van de kosten)

Loonwerkkosten mais+overig

Vervallen teeltkosten mais kleigrond 1184 euro/ha, uitgaande van volledig loonwerk. Voor vier hectare is dat 4736 euro per jaar aan loonwerkkosten voor de teelt van mais. Dus een besparing van 4736 euro per jaar op deze post omdat het niet meer mogelijk is om mais te verbouwen in alle scenario's.

Aankoop mais

Volledige aankoop mais. Kosten € 2720 per ha op basis van 17.000 kg ds/ha, uitgaande van 4 ha mais, Bron: (KWIN 2013-2024)

Mestafzet

De post mestafzet blijft gelijk t.o.v. de referentie situatie omdat de volledige plaatsingsruimte benut kan worden.

Krachtvoerkosten (afname kwaliteit van ruwvoer)

Bij een opbrengst van 3500 kgds/ha is de voederwaarde van gras op stam gemiddeld ongeveer 945 VEM. Door een kleinere drooglegging ontstaan er ook hogere grondwaterstanden wat negatieve invloed heeft op de draagkracht. Hierdoor kan niet altijd het juiste maaimoment worden aangehouden waardoor de kwaliteit van de grassnede lager wordt. De aanname in verlies van ruwvoerkwaliteit is een achteruitgang in 75 VEM bij jaarlijkse opbrengst van 9533 kgds/ha dit komt dus neer op een verlies van 715 kvem/ha. Dit verlies zal voornamelijk optreden in de eerste en laatste snede en in periodes met extreme neerslag. Voor 54 hectare gaat de kwaliteit van het ruwvoer achteruit dit resulteert in 38.608 kVEM verlies. In deze situatie wordt dit gecompenseerd met extra krachtvoer voor 0,24 euro/kVEM(KWIN 2023-2024). De totale extra krachtvoerkosten zijn 9266,- euro/jaar om de achteruitgang in ruwvoer kwaliteit op te vangen.

<u>Aannames scenario 30 cm drooglegging AWIS</u>

Aankoop ruwvoer

Aankoop ruwvoer (0,20 euro/kg ds) uitgaande van snedes 3500 kg/ds/ha met 945 VEM (KWIN-V, 2023-2024) Uitgegaan van de graslandopbrengst van per hectare van melkveebedrijven op veen in 2020: 9533 kg ds/ha/jr (agrimatie.nl)

9533 kgds/ha aankoop voor 0,20 euro/kgds dit geldt voor 36,6% van het ruwvoer (=het aandeel opbrengstderving WWL)

Weidegang

Dit is nog steeds mogelijk bij30 cm drooglegging met AWIS

Kunstmestkosten

270 kgN/ha stikstof gebruiksnorm in 2024 uitgaande volledig maaien (in NV gebied). Uitgaande van invulling van 170 kgN/ha door dierlijke mest en drie kunstmestgiften van 90 kg KAS/ha. Hierdoor blijven de kunstmestkosten gelijk t.o.v. de referentie situatie.

Loonwerkkosten bemesten

Reguliere bemesting mogelijk.

Loonwerkkosten voederwinning

In plaats van 4 snedes inkuilen naar 3-3,5 snedes (=75% van de kosten)

Loonwerkkosten mais+overig

Vervallen teeltkosten mais kleigrond 1184 euro/ha, uitgaande van volledig loonwerk. Voor vier hectare is dat 4736 euro per jaar aan loonwerkkosten voor de teelt van mais. Dus een besparing van 4736 euro per jaar op deze post omdat het niet meer mogelijk is om mais te verbouwen in alle scenario's.

Aankoop mais

Volledige aankoop mais. Kosten € 2720 per ha op basis van 17.000 kg ds/ha, uitgaande van 4 ha mais, Bron: (KWIN 2013-2024)

Mestafzet

De post mestafzet blijft gelijk t.o.v. de referentie situatie omdat de volledige plaatsingsruimte benut kan worden en het mogelijk is om mest uit te rijden.

Krachtvoerkosten (afname kwaliteit van ruwvoer)

Bij een opbrengst van 3500 kgds/ha is de voederwaarde van gras op stam gemiddeld ongeveer 945 VEM. Door een kleinere drooglegging ontstaan er ook hogere grondwaterstanden wat negatieve invloed heeft op de draagkracht. Hierdoor kan niet altijd het juiste maaimoment worden aangehouden waardoor de kwaliteit van de grassnede lager wordt. De aanname in verlies van ruwvoerkwaliteit is een achteruitgang in 75 VEM bij jaarlijkse opbrengst van 9533 kgds/ha dit komt dus neer op een verlies van 715 kvem/ha. Dit verlies zal voornamelijk optreden in de eerste en laatste snede en in periodes met extreme neerslag. Voor 54 hectare

gaat de kwaliteit van het ruwvoer achteruit dit resulteert in 38.608 kVEM verlies. In deze situatie wordt dit gecompenseerd met extra krachtvoer voor 0,24 euro/kVEM(KWIN 2023-2024). De totale extra krachtvoerkosten zijn 9266,- euro/jaar om de achteruitgang in ruwvoer kwaliteit op te vangen.

AEQUATOR
GROEN+RUIMTE

Bijlage 4 Definitie opbrengstderving
(Bron: Mulder *et al.,* 2018)

DEFINITIE OPBRENGSTDERVING

In Waterwijzer Landbouw definiëren we de opbrengstderving als het relatieve verschil in gewasopbrengst tussen de potentiële en de actuele gewasgroei:

$$Y_{red} = \frac{Y_{pot} - Y_{act}}{Y_{pot}}$$ Vergelijking 5.1

Waarbij:

Y_{pot}	: Potentiële gewasopbrengst	[kg_{ds} ha^{-1}]
Y_{act}	: Actuele gewasopbrengst	[kg_{ds} ha^{-1}]
Y_{red}	: Opbrengstderving	[-]

De potentiële gewasopbrengst wordt bij dynamische gewasmodellering berekend als functie van het CO_2-gehalte, de zonnestraling, temperatuur, gewaskenmerken (zie sectie 3.2.1) en op basis van het vochtspanningscriterium en temperatuurcriterium aan het begin en einde van het groeiseizoen bij een diepe grondwaterstand (zie sectie 4.2). Bij het hanteren van een diepe grondwaterstand worden effecten van te natte omstandigheden geminimaliseerd; alleen als gevolg van hevige neerslag kan de potentiële gewasopbrengst worden beïnvloed. Bij het eenvoudige gewasgroeimodel is de potentiële gewasopbrengst een gegeven (zie Tabel 32).
Gereduceerde gewasverdamping als gevolg van onvoldoende wateropname heeft gevolgen voor de gewasgroei. De transpiratiereductie als gevolg van directe effecten wordt gebruikt om de actuele gewasopbrengst te berekenen (zie sectie 4.1). Daarnaast kan de actuele gewasopbrengst zijn beïnvloed als gevolg van het gehanteerde vochtspanningscriterium en temperatuurcriterium (zie sectie 4.2).

Bijlage 5 Beschrijving referentie bedrijf (PPP Agro, Rapport Transitie Bedrijfsmodellen Melkvee 2022-03 Februari 2022)

2.2. Melkvee (referentie)

Het referentiebedrijf "Melkvee (referentie)" geeft het gemiddelde weer van de melkveehouderij in West Nederland (Bron: Voorlopig bedrijfsvergelijkend overzicht bedrijfsanalyse melkveehouderij 2020, PPP-Agro Advies).
De bedrijfsgebouwen zijn doelmatig ingericht en in een goede staat van onderhoud.



De oppervlakte (kadastrale maat) bestaat uit 46,20 ha eigendom en 10,50 ha pacht.
Het bouwplan (gemeten maat) bestaat uit 50,00 ha grasland, 4,00 ha snijmais.
Het zomerslootpeil ligt op 50 cm onder het maaiveld .
Op 11 % van de graslanden vindt een vorm van agrarisch natuurbeheer plaats.

Productie graslanden	Ha	Kg ds / ha	kVem / ha
Grasland	44,30	11.383	10.252
Rust 1 april - 1 juni (A)	2,50	11.235	9.195
Ext beweid grasland, 3,0 gve 15/6	3,20	10.453	8.472
Totaal	50,00	11.317	10.085

Op 20 % van de 'landbouw'graslanden, waarop geen andere natuurbeheerpakketten zijn afgesloten, wordt slootkantbeheer toegepast. Het betreft 4,87 km van 2 meter breed.
De veestapel bestaat uit 105 melkkoeien, 53 stuks jongvee.
De totale melkproductie bedraagt 939.750 kg. (8.950 kg / koe).
De melkkoeien weiden circa 8 uren per dag gedurende 174 dagen.
De pinken weiden 137 dagen en de kalveren 74 dagen (dag en nacht).
De opbrengsten worden voornamelijk bepaald door melkgeld, omzet en aanwas en bedrijfstoeslag.
De overige diverse opbrengsten is een verzamelpost van bedrijf gerelateerde opbrengsten. Hierbij kun je denken aan werk voor derden, verhuur van schuurruimte en dergelijke.
Het bedrijf is net niet zelfvoorzienend voor wat betreft ruwvoer en er wordt ook mest afgevoerd.
Op het bedrijf werken 1,50 volwaardige arbeidskrachten (ondernemers) en daarnaast wordt er in de vakantieperioden en in piekperioden vreemde arbeid ingehuurd.
Het vreemd vermogen wordt gevormd door bankleningen en bedraagt € 1.000.000,-. Er wordt 2,50% rente betaald en de aflossingen liggen op € 40.000,- per jaar.
De vervangingsinvesteringen zijn gelijkgesteld aan de afschrijvingen.

Kaartenbijlage

Verkenning impact (grondwater)peilopzet veenweiden watersystemen

ARCADIS Royal HaskoningDHV Enhancing Society Together SWECO

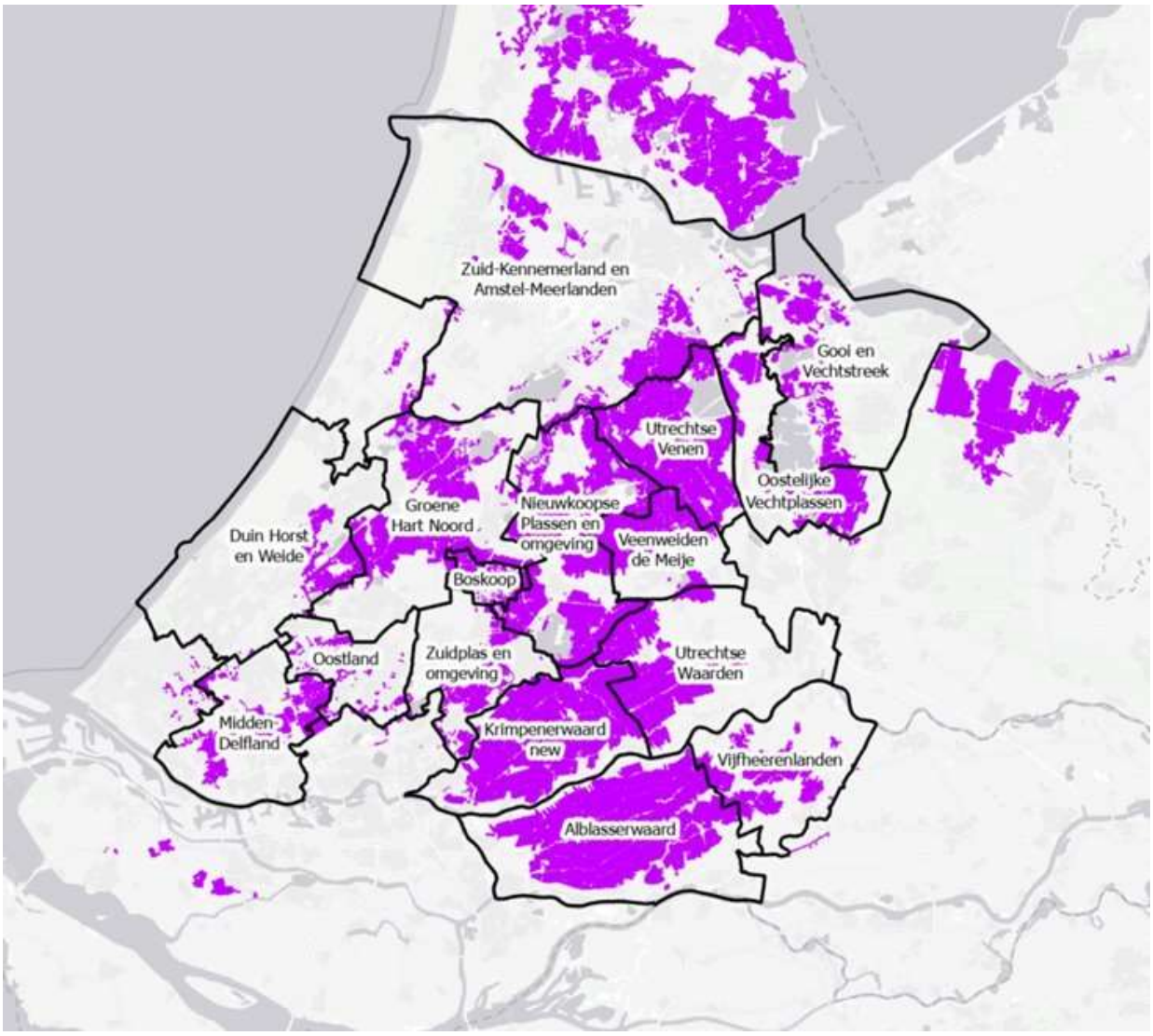
Inleiding

In deze kaartenbijlage de kaarten in groot formaat gebruikt in de rapportage “verkenning impact grondwaterpeilopzet veenweide” zonder verdere toelichting.

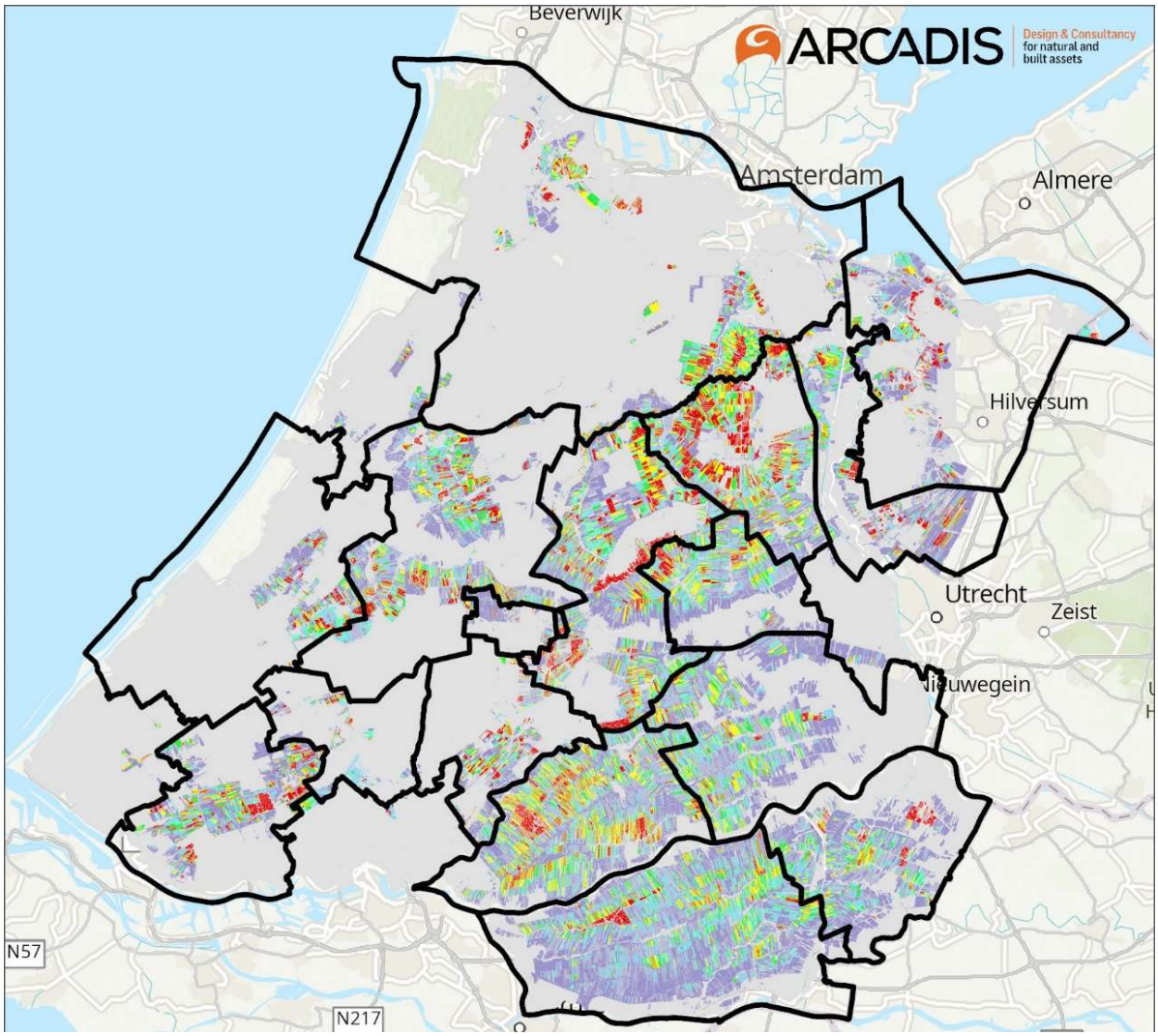
Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 2
1 Hoofd Rapportage 3
2 Kaarten Deelrapport Broeikasgasreductie 4
3 Kaarten Deelrapport Zoetwatervraag 20
4 Kaarten Deelrapport Wateroverlast 34
5 Kaarten Deelrapport Waterkwaliteit 56
6 Kaarten Deelrapport Huidig gebruik 62

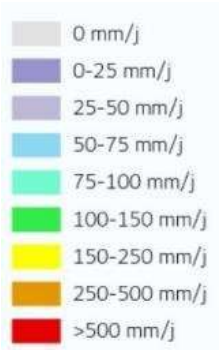
1 Hoofd Rapportage

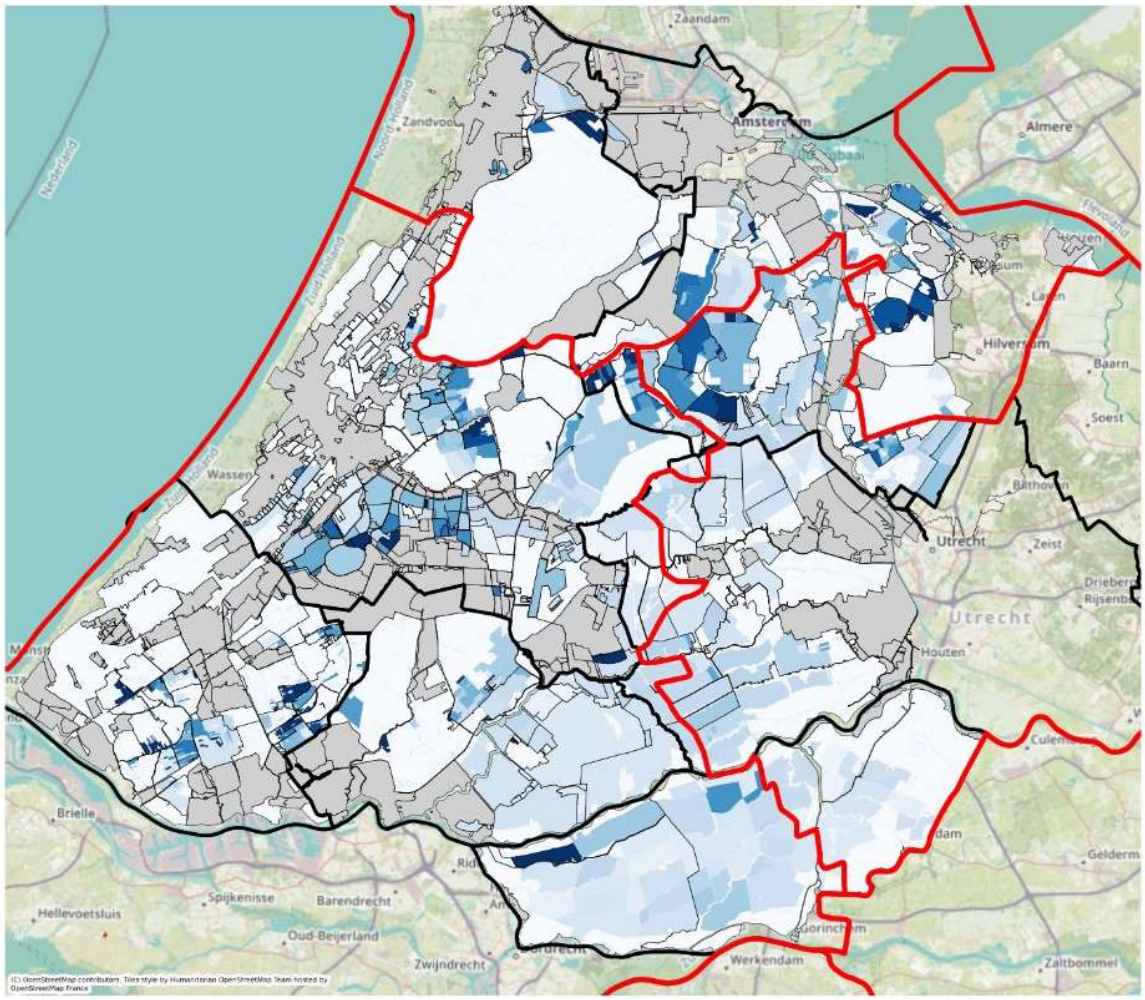


Figuur 1: Studiegebied met de betreffende PPLG-deelgebieden binnen de provincies Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht



Figuur 2 Extra zoetwatervraag in mm/jaar 30cm -mv met perceelmaatregelen

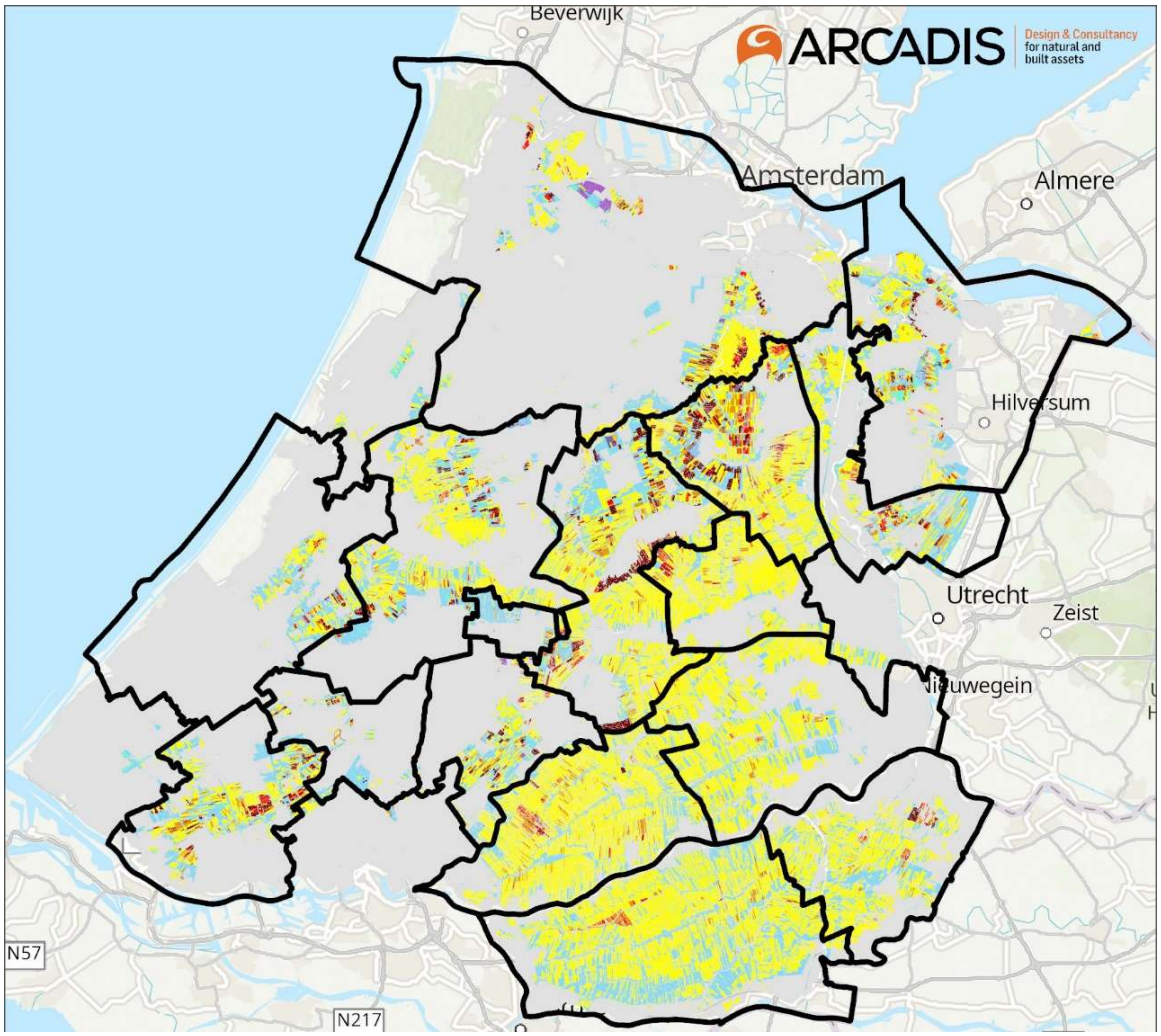




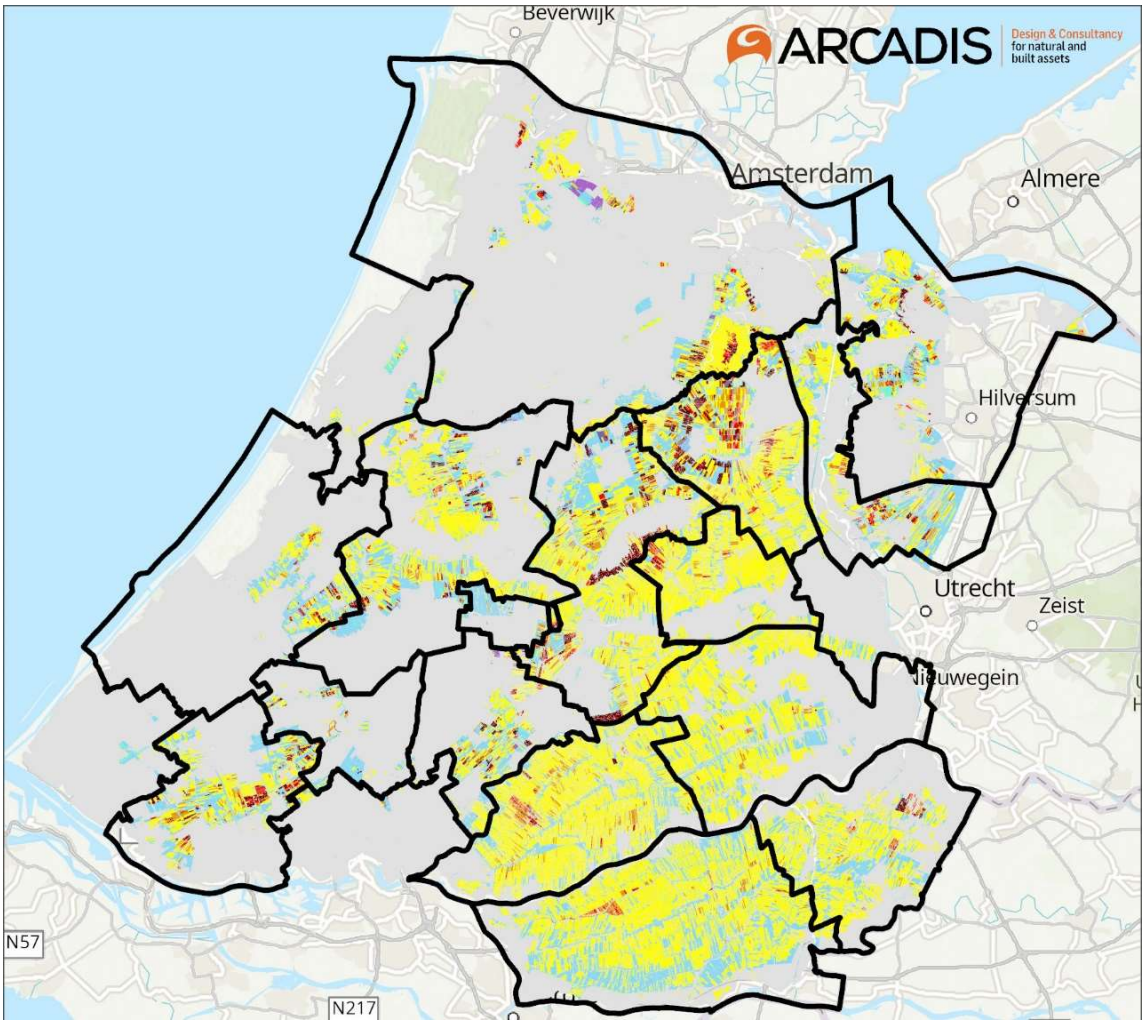
Figuur 3 Maximaal wateroppervlakte als percentage van een peilgebied

Max. wateroppervlak [%peilgebied]

- <1.0%
- <2.5%
- <5.0%
- <7.5%
- <10.0%
- <12.5%
- <15.0%
- <17.5%
- <20.0%
- >20.0%

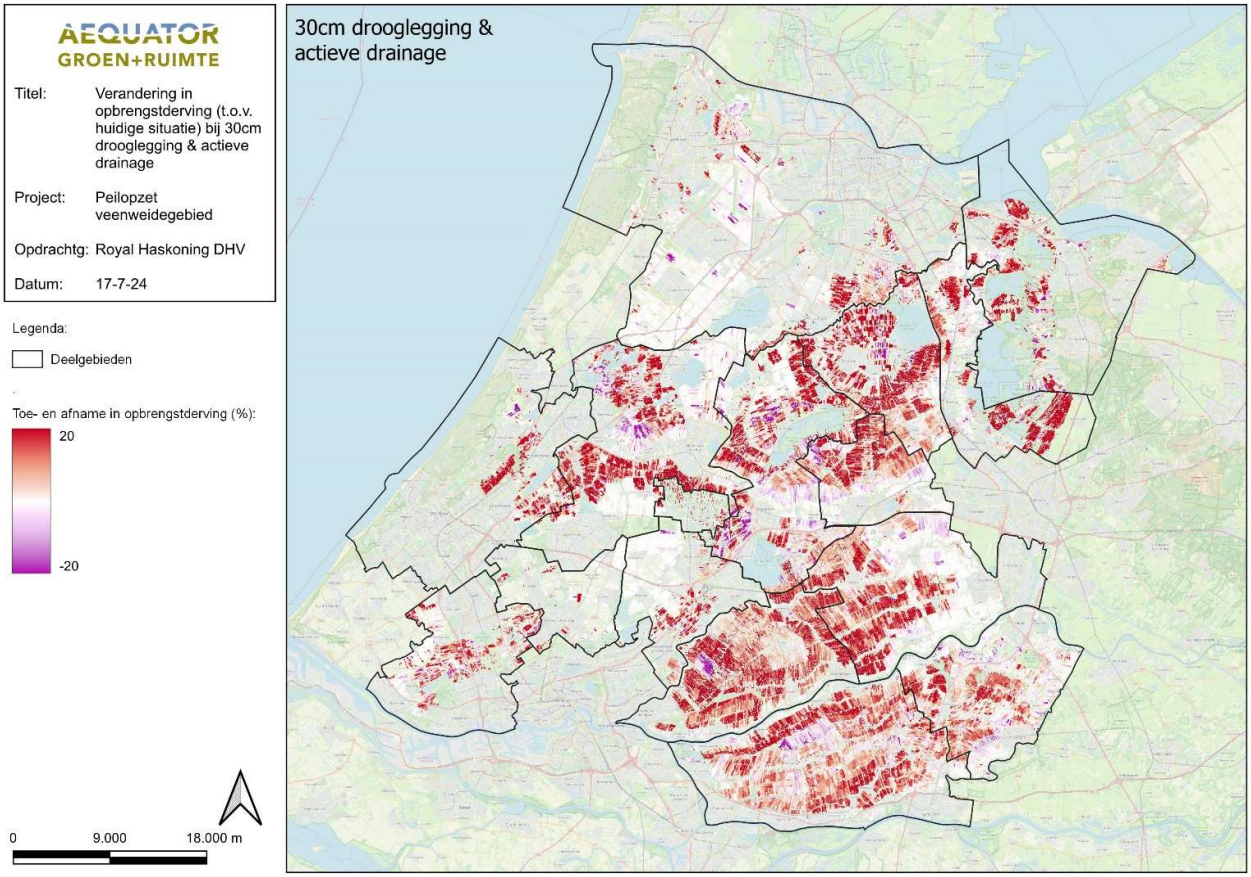


Figuur 4 Verschil uitspoeling stikstof 30cm -mv met perceelmaatregelen



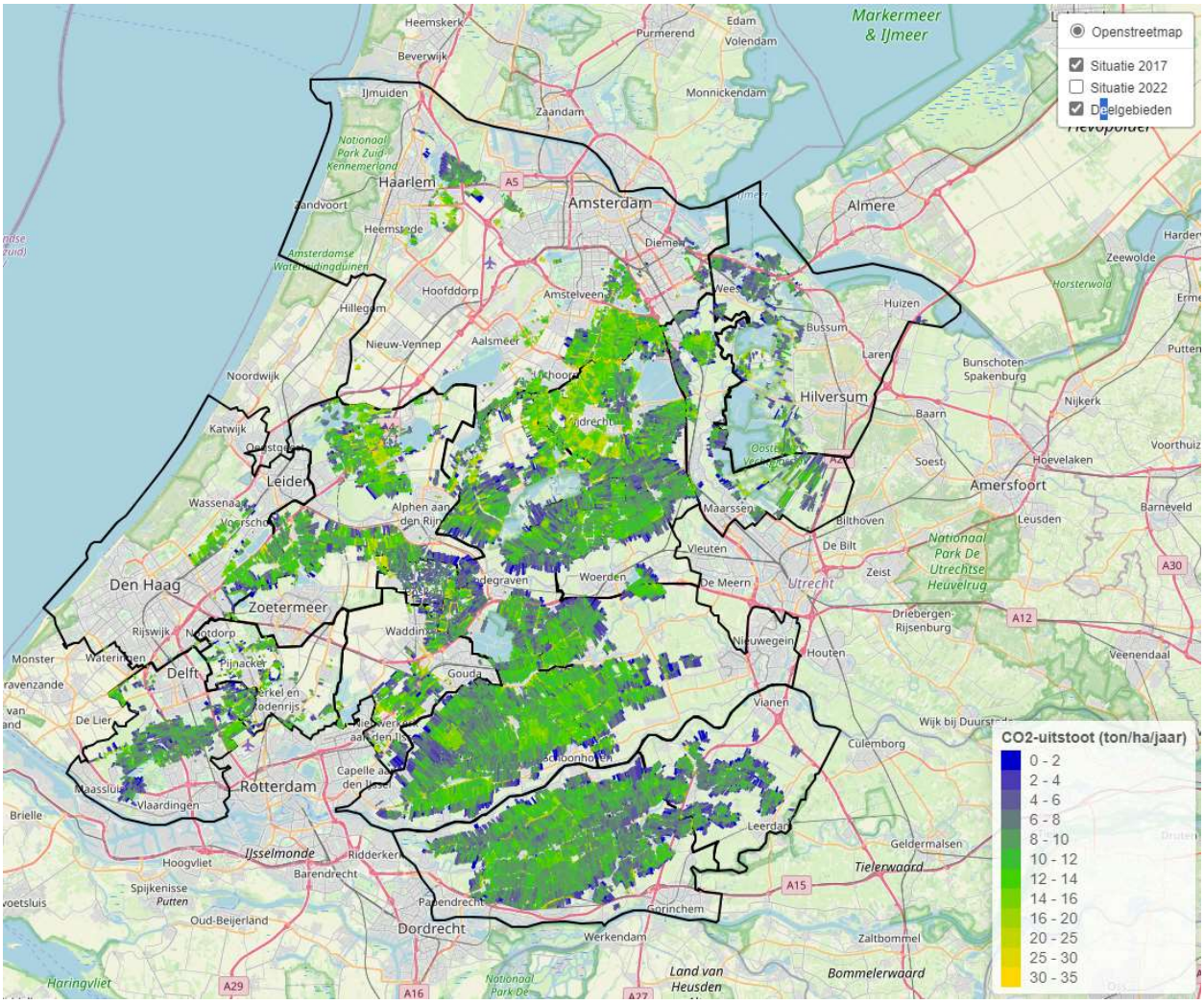
Figuur 5 Verschil uitspoeling fosfaat 30cm -mv met perceelmaatregelen



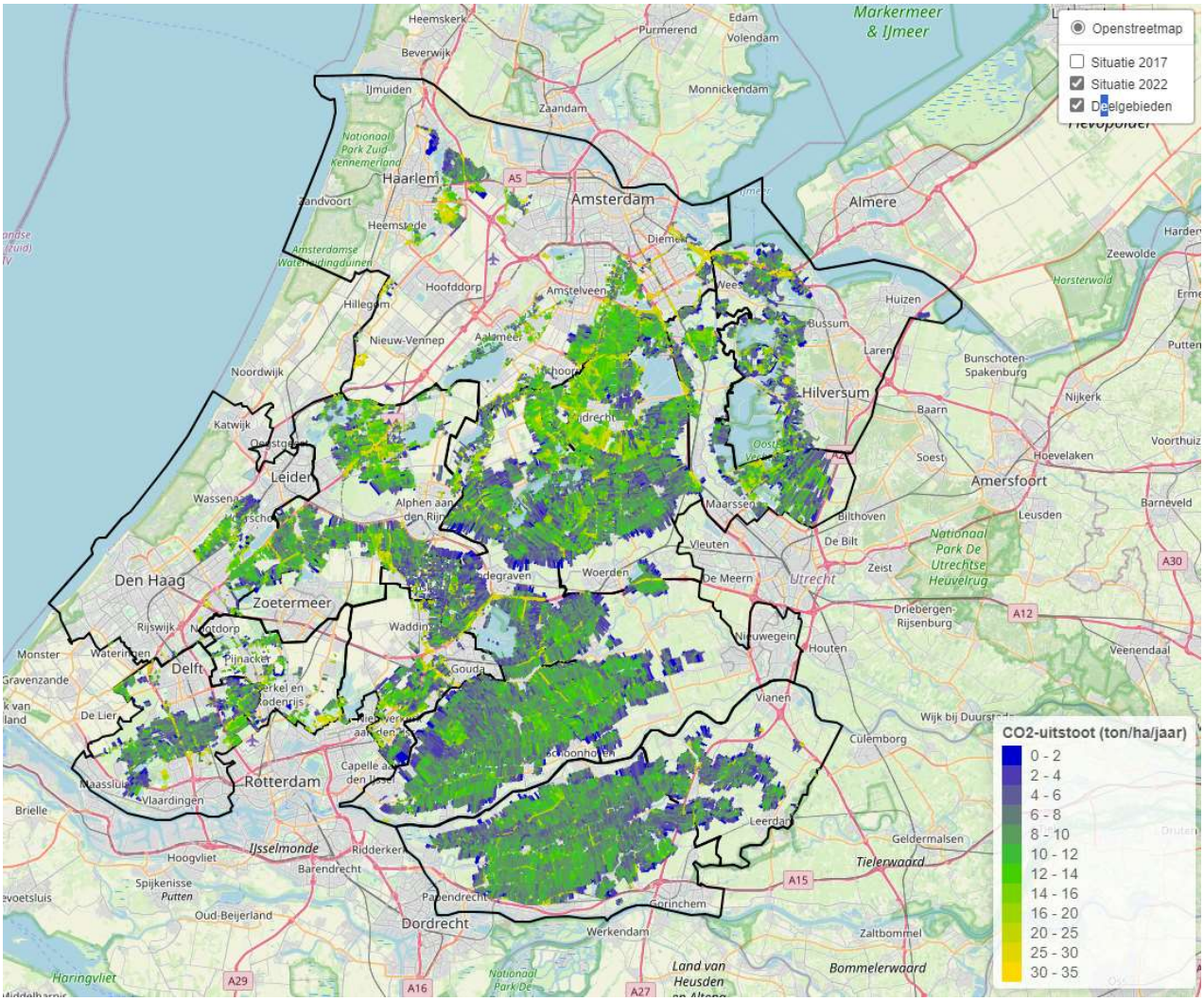


Figuur 6 Opbrengstderving

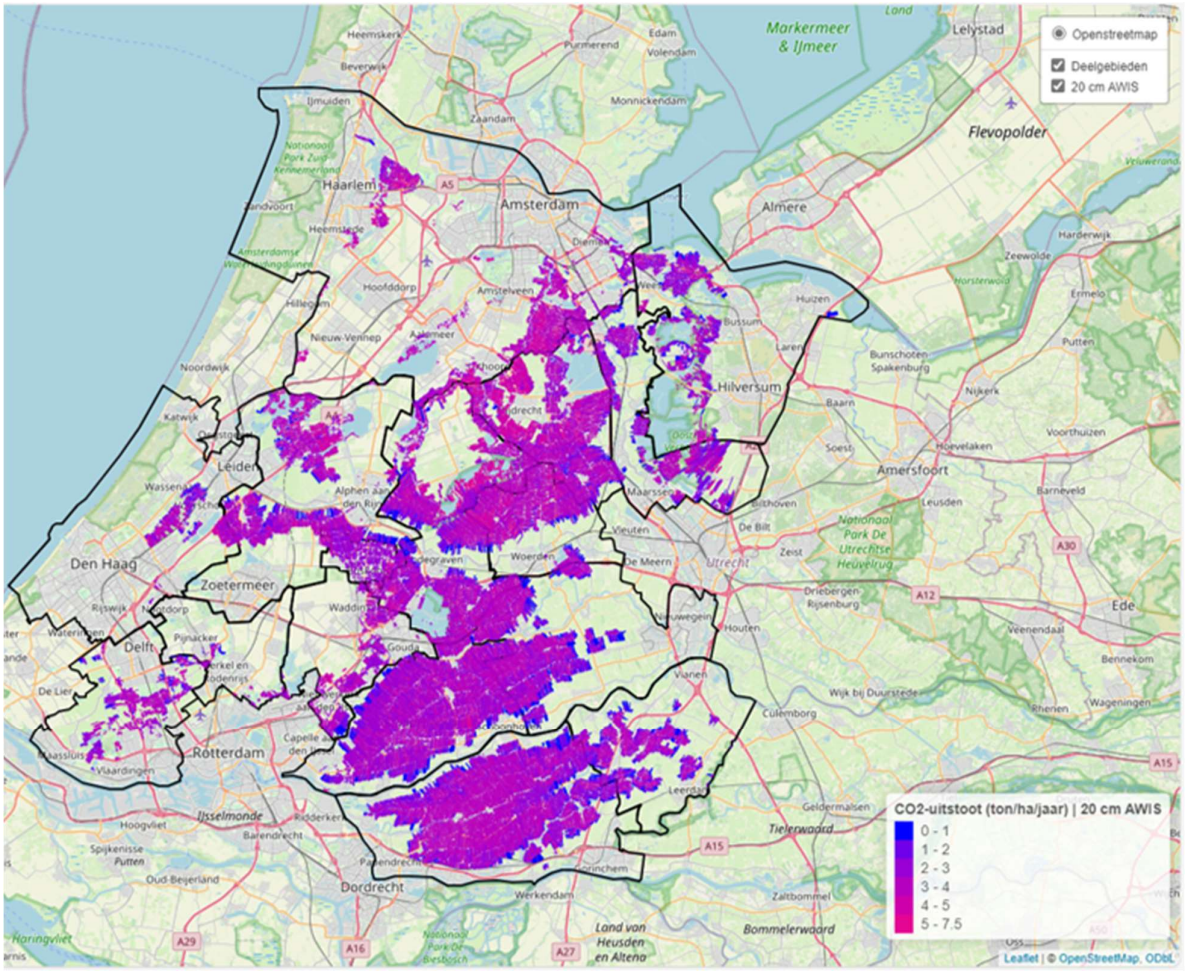
2 Kaarten Deelrapport Broeikasgasreductie



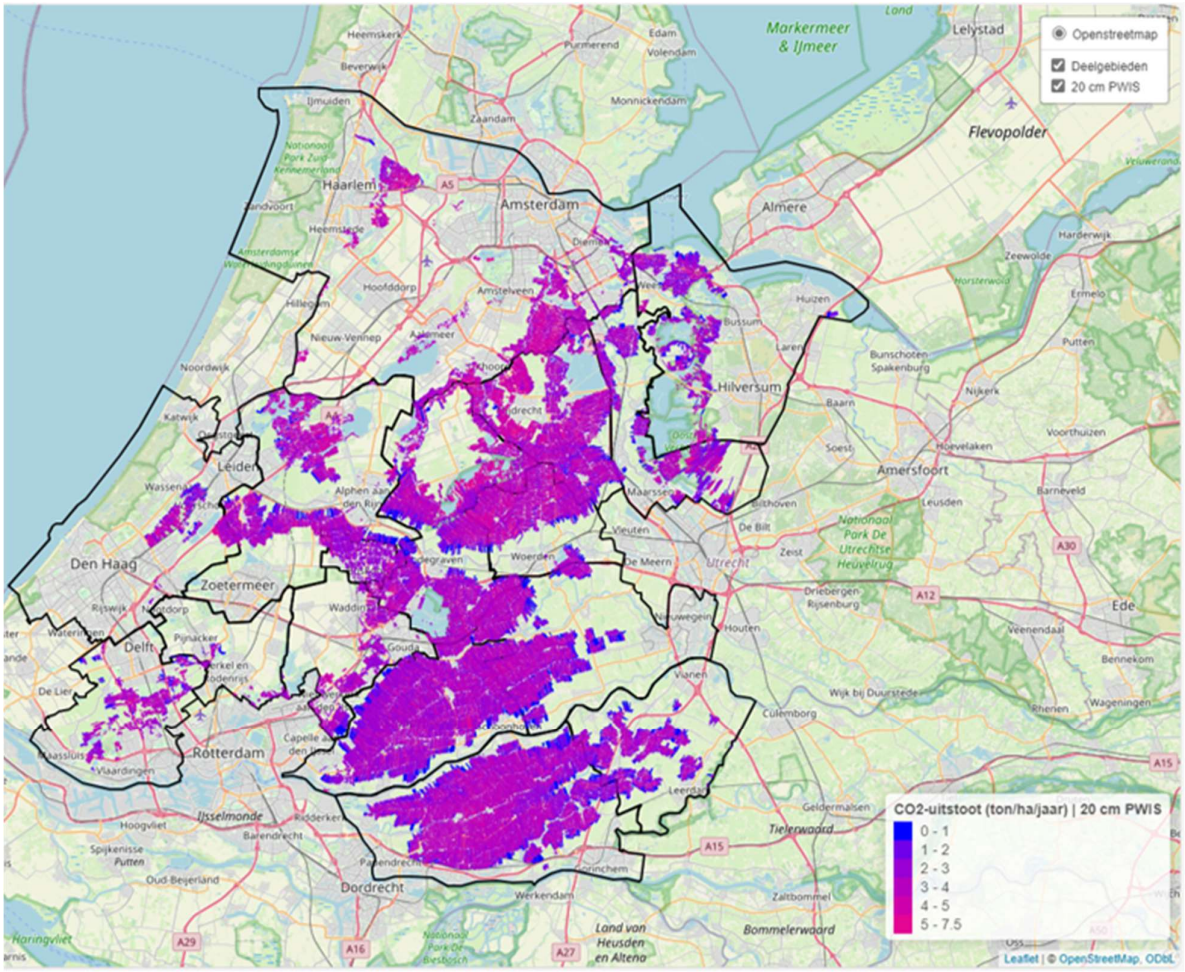
Figuur 1. CO2-uitstoot referentiejaar 2017 in ton/ha/jaar



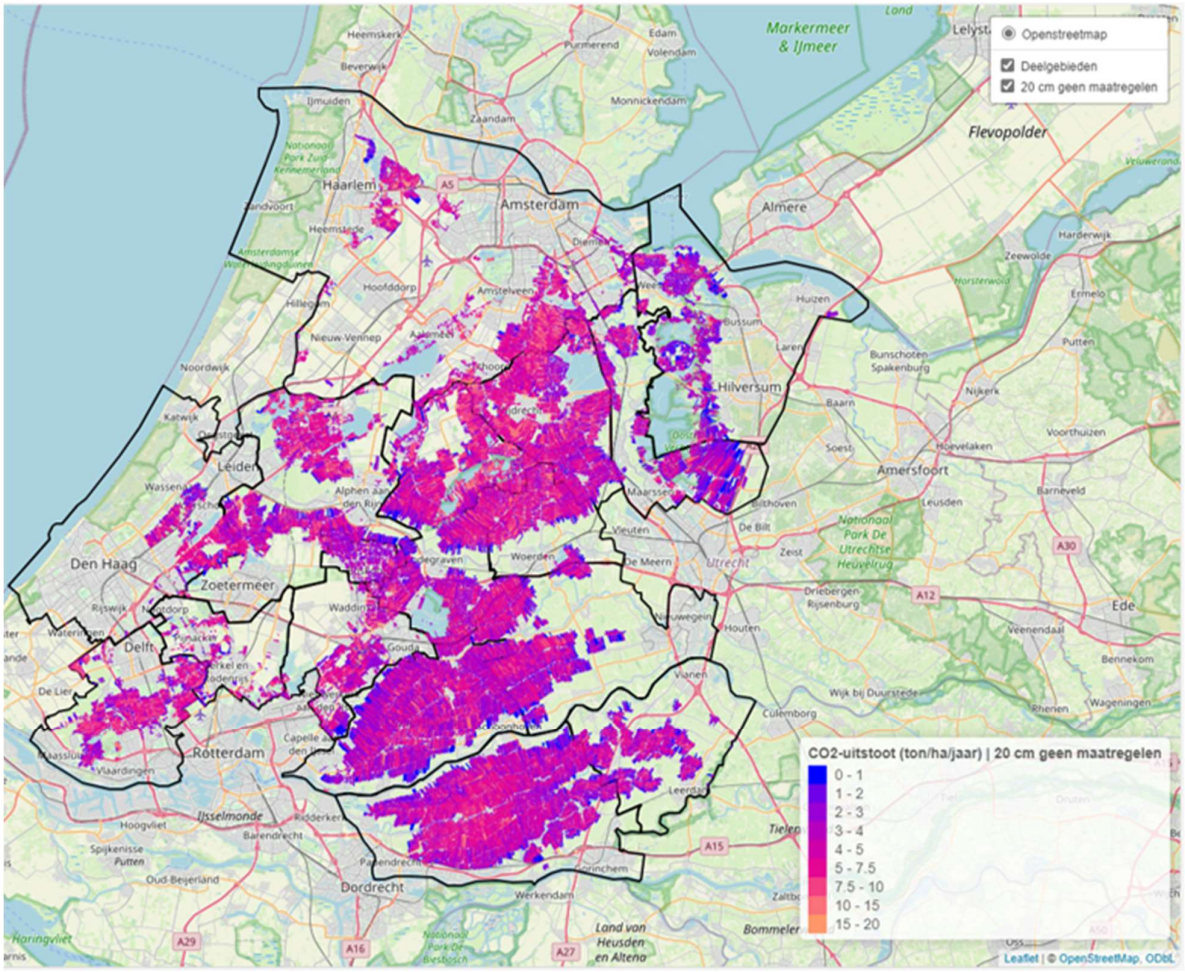
Figuur 2. CO2-uitstoot huidige situatie (december 2022) in ton/ha/jaar



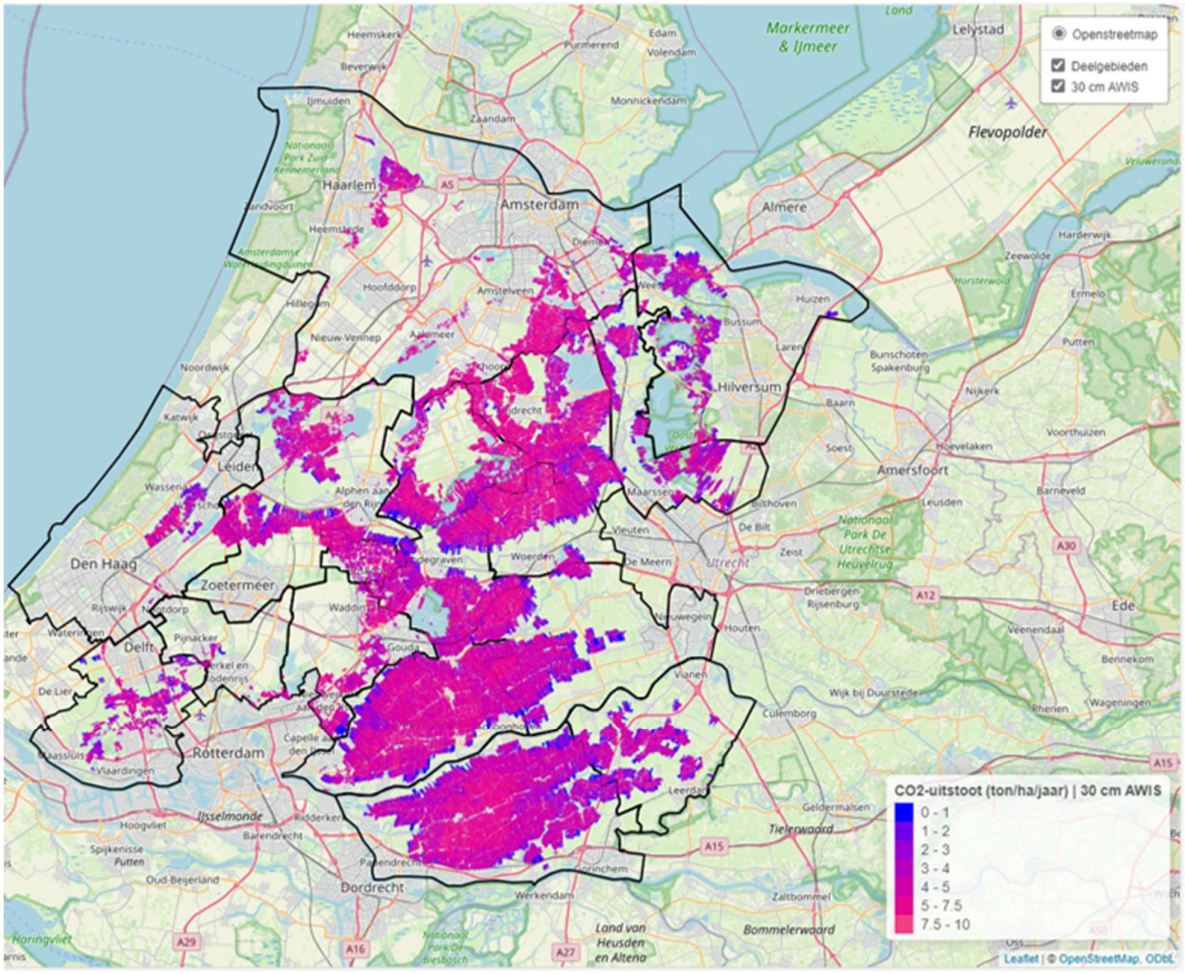
Bijlage 1. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 20cm onder maaiveld, AWIS



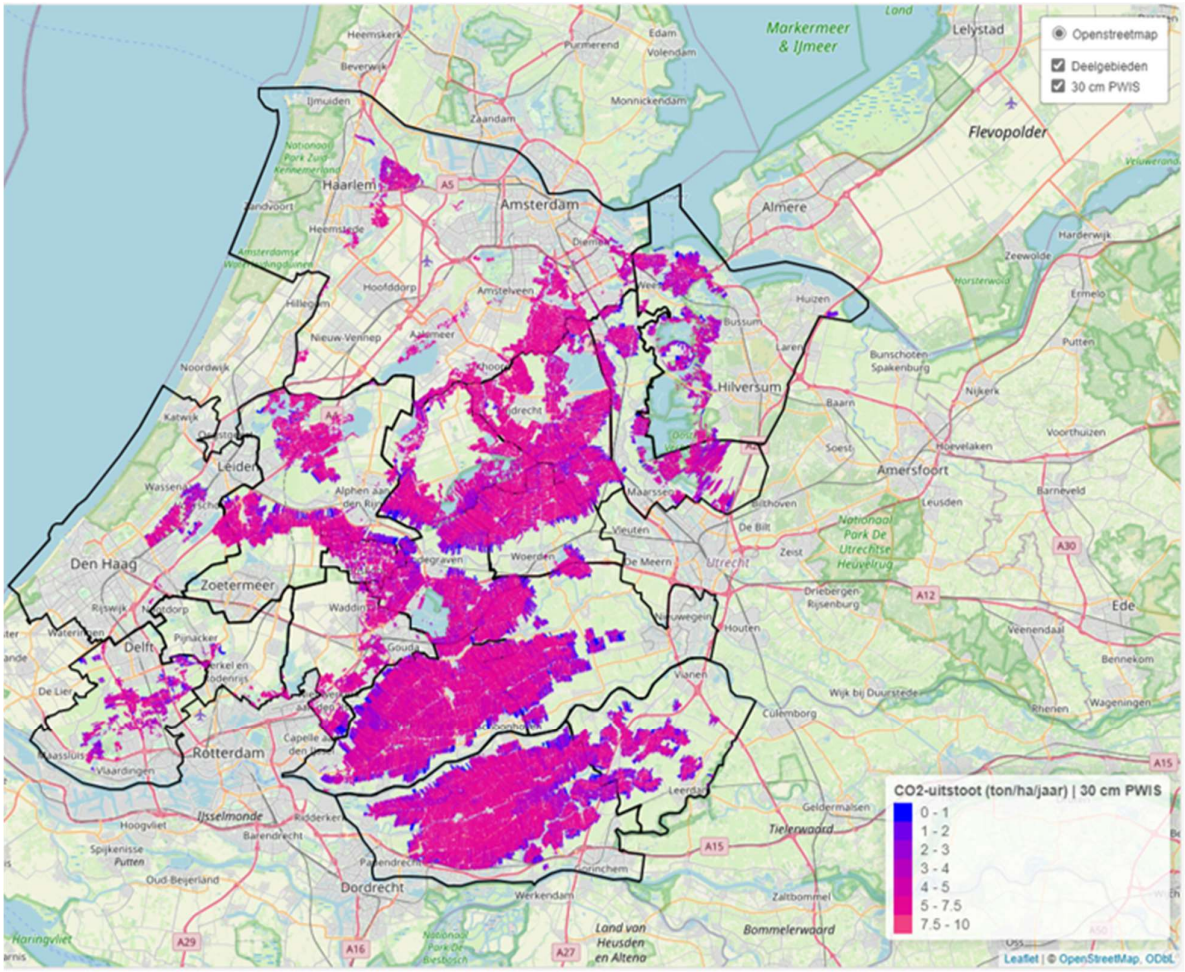
Bijlage 2. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 20cm onder maaiveld, PWIS



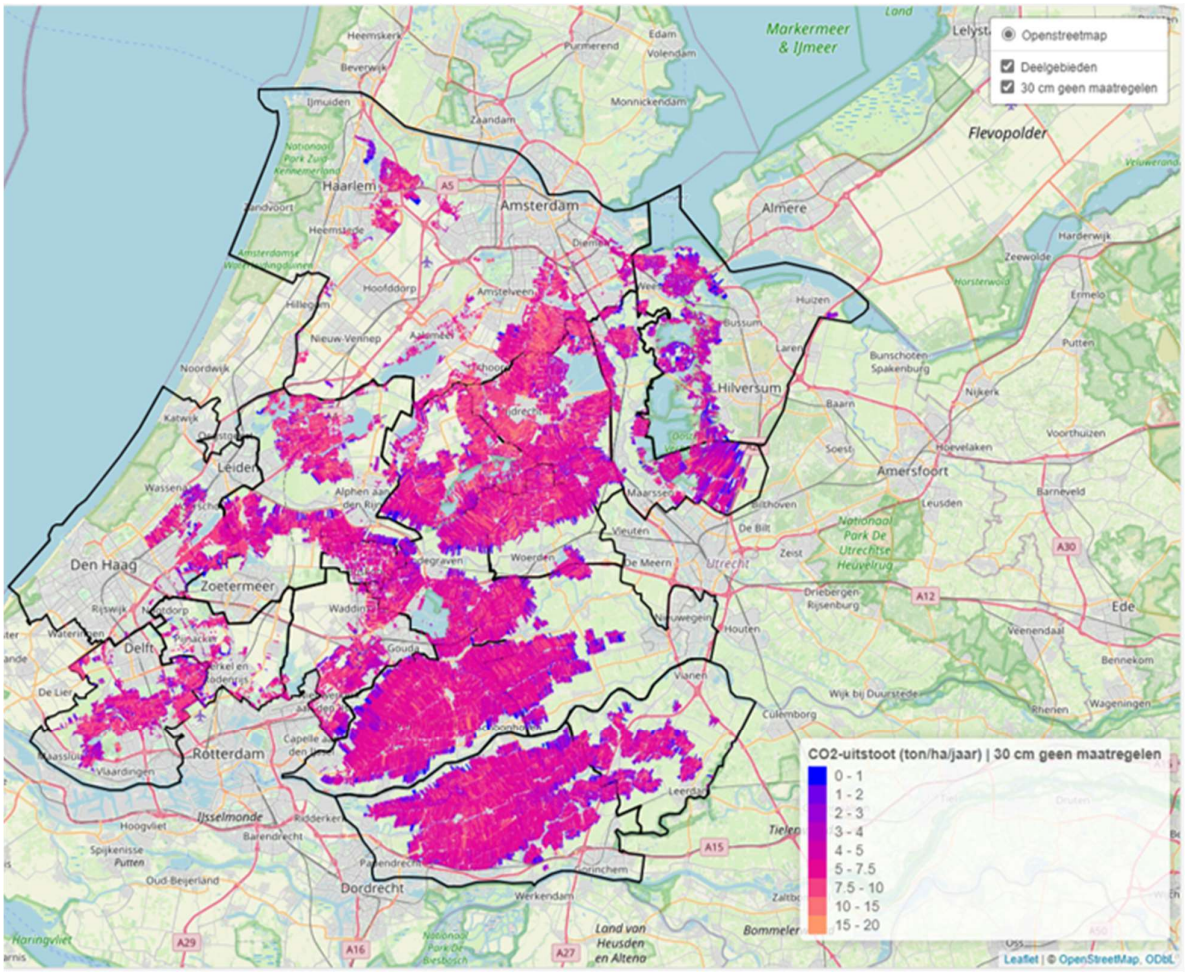
Bijlage 3. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 20cm onder maaiveld, geen verdere maatregelen.



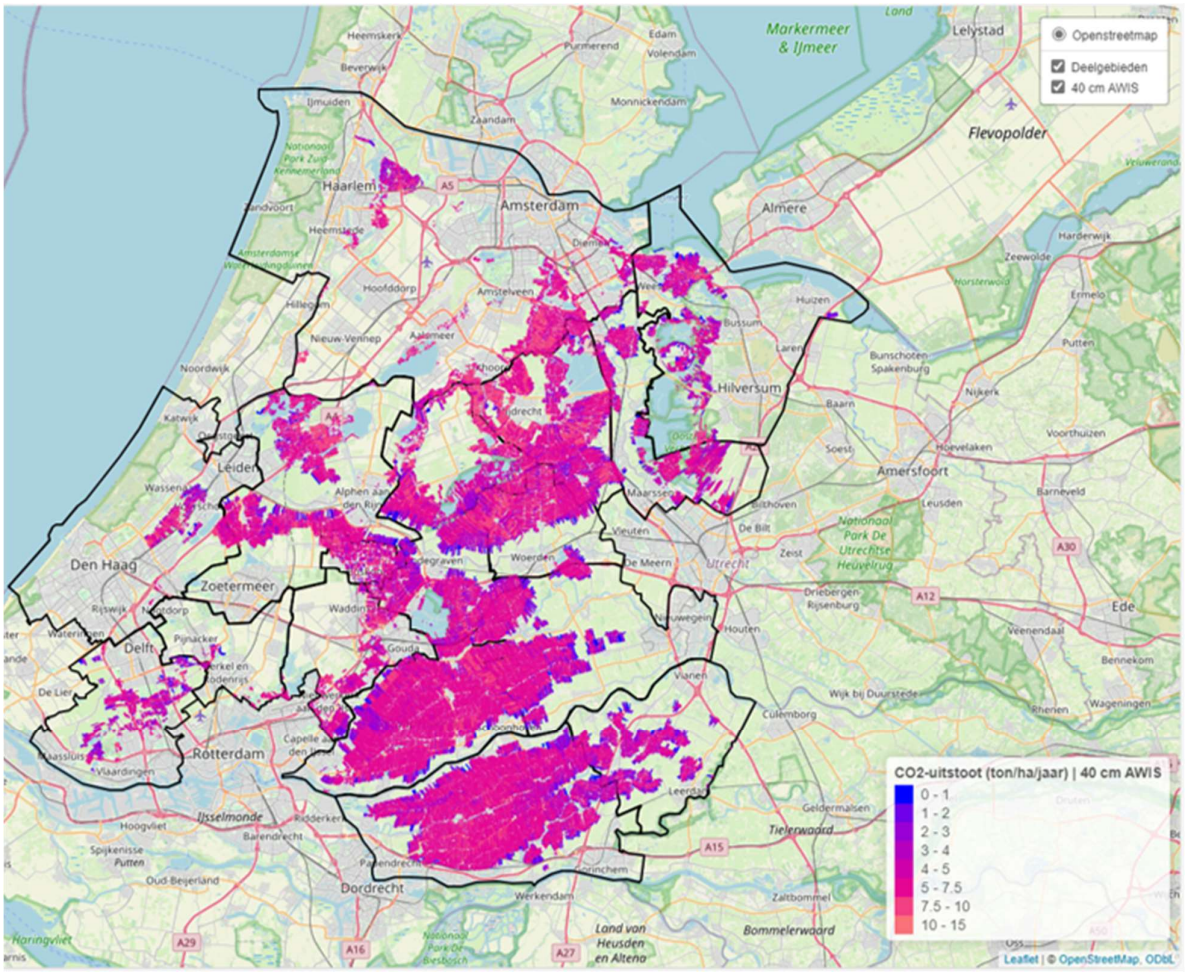
Bijlage 4. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 30cm onder maaiveld, AWIS.



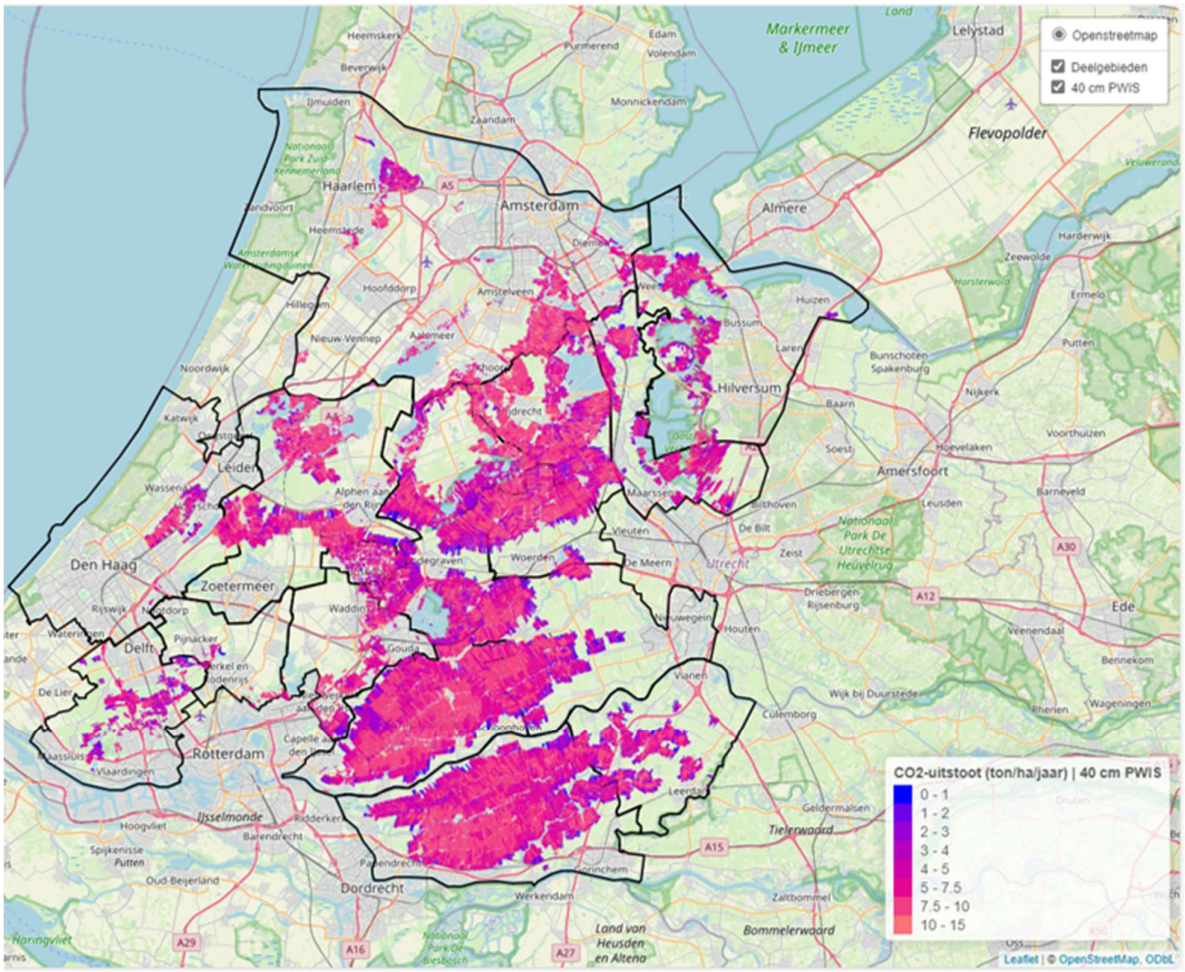
Bijlage 5. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 30cm onder maaiveld, PWIS.



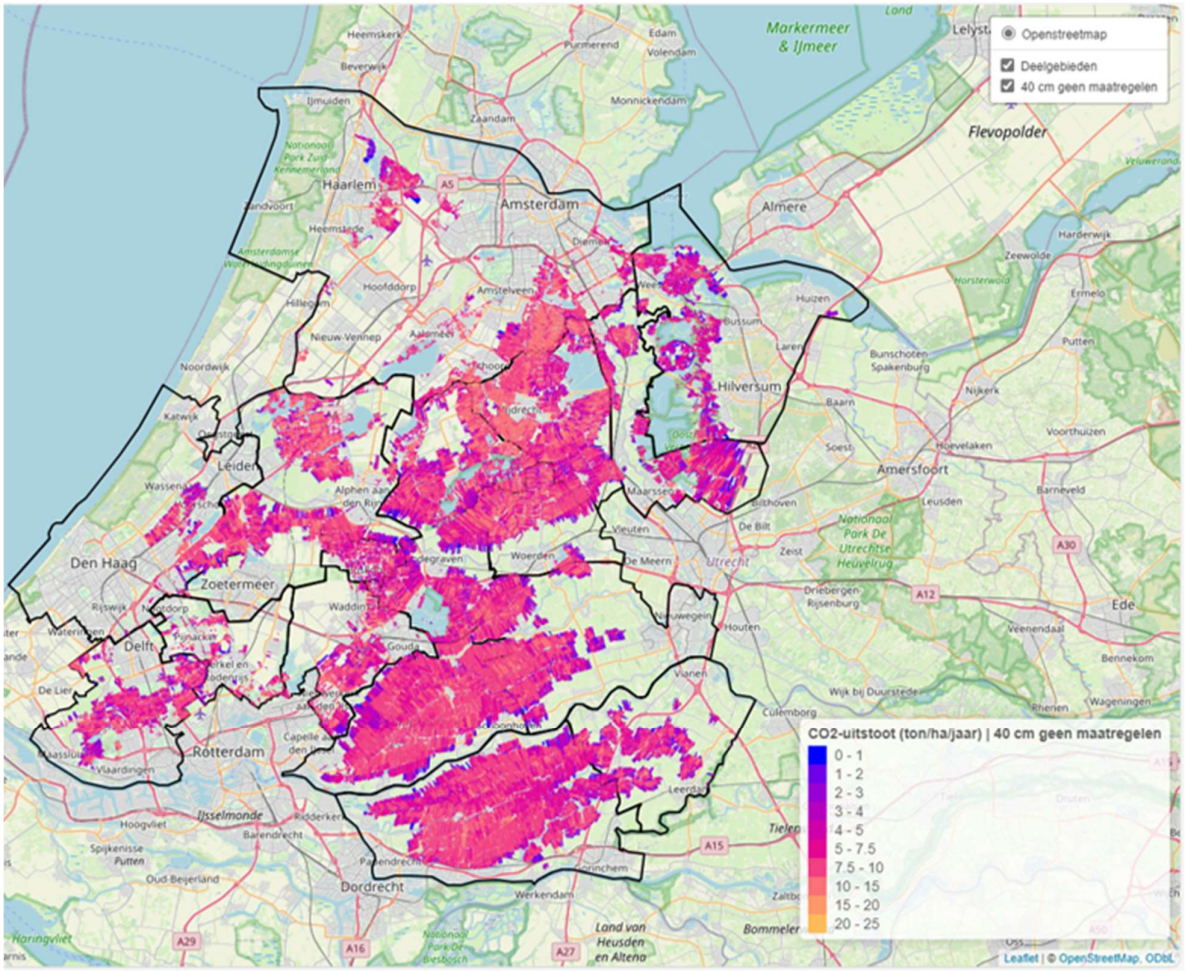
Bijlage 6. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 30cm onder maaiveld, zonder verdere maatregelen.



Bijlage 7. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 40cm onder maaiveld, AWIS.

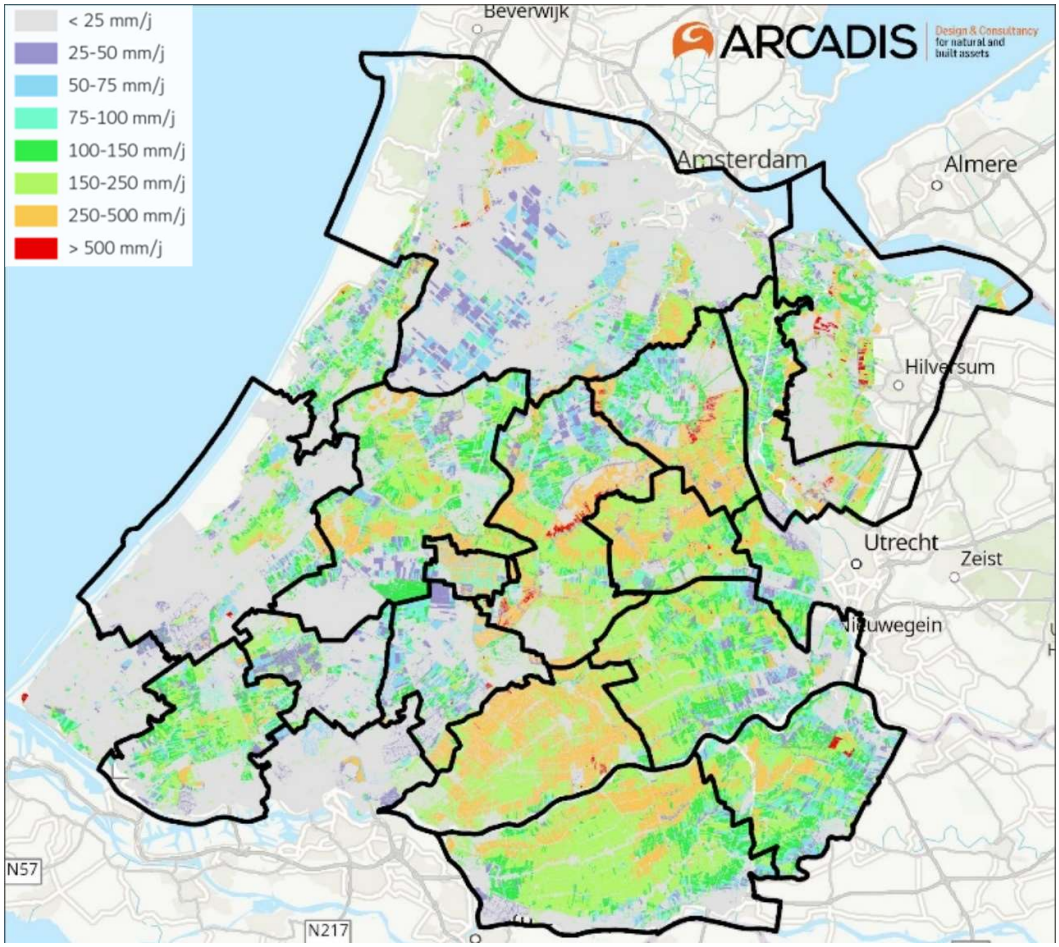


Bijlage 8. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 40cm onder maaiveld, PWIS.

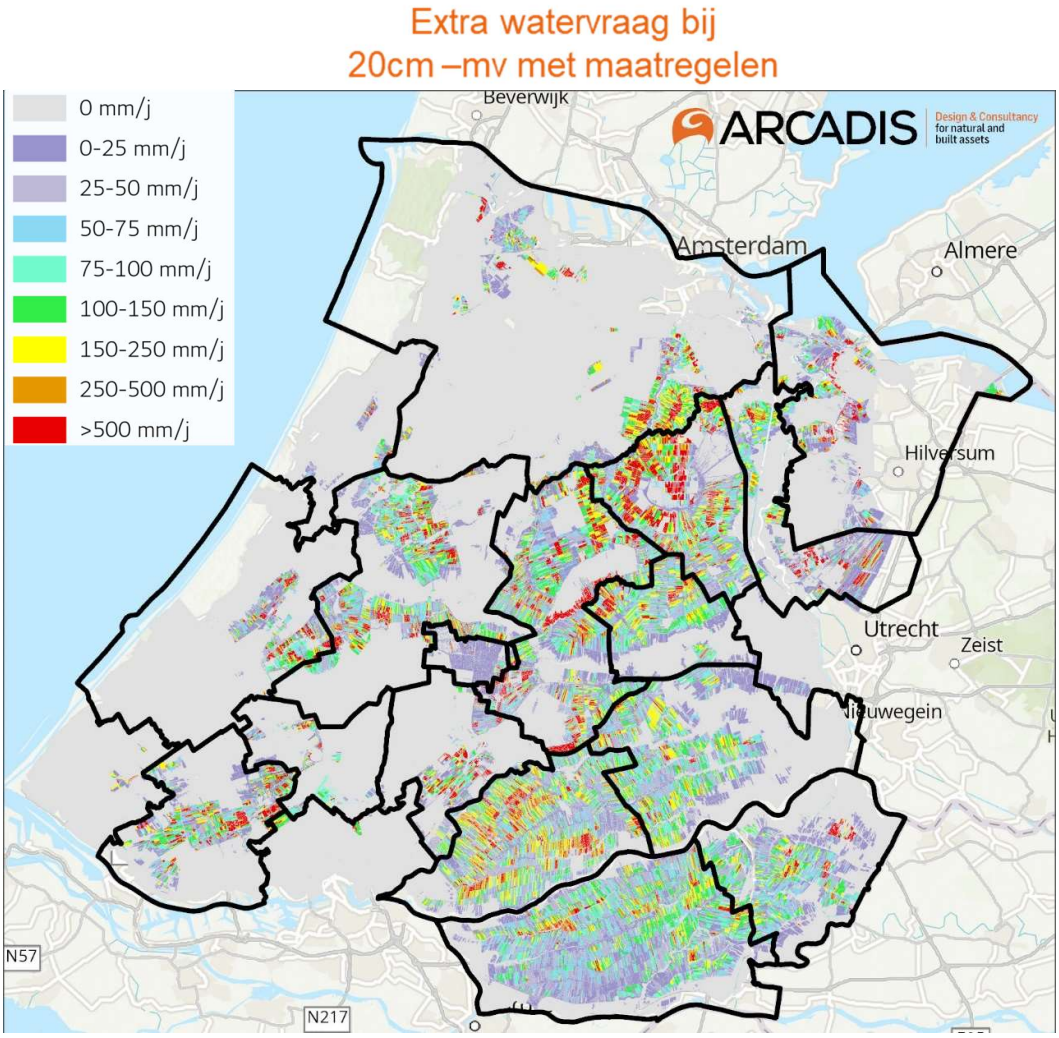


Bijlage 9. CO2-uitstoot (ton/ha/jaar) in scenario: grondwaterstand 40cm onder maaiveld, zonder verdere maatregelen.

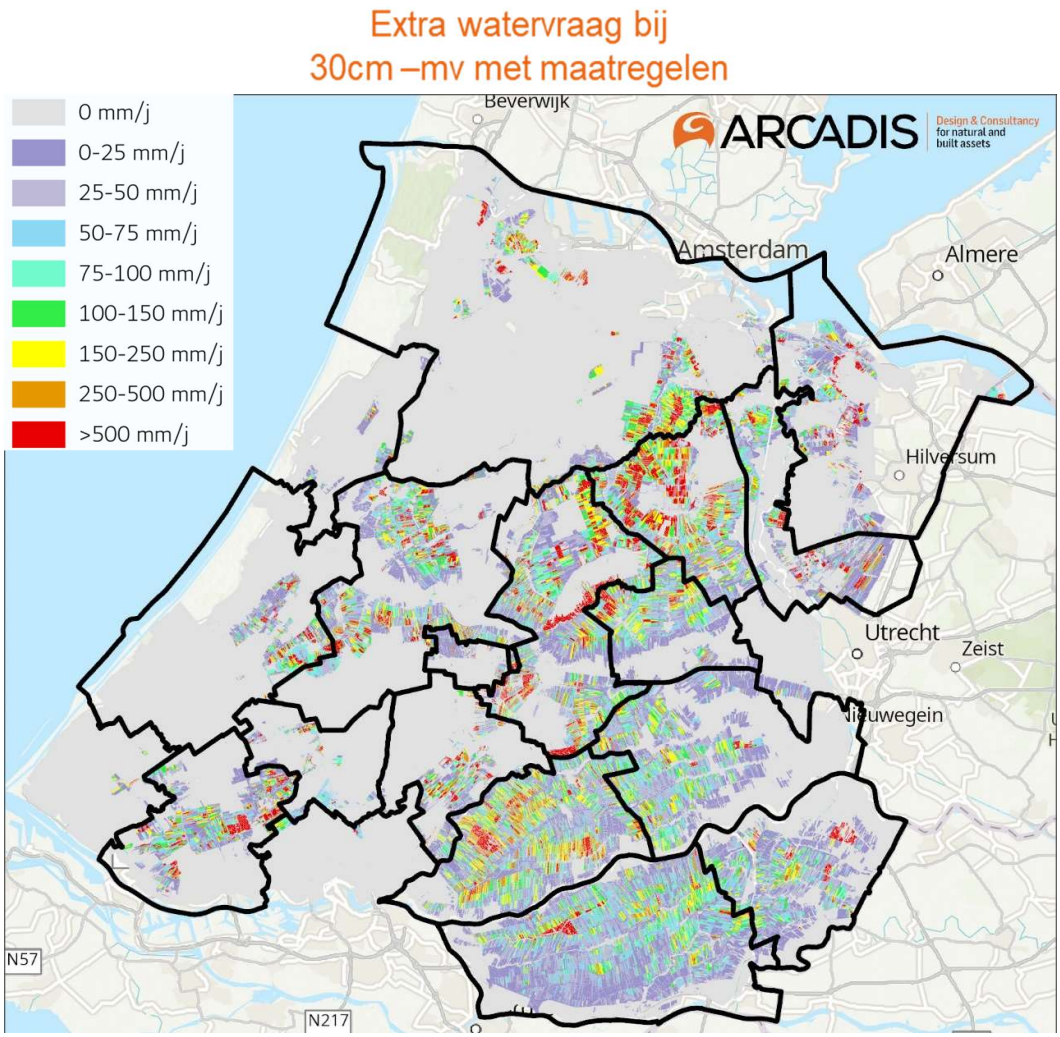
3 Kaarten Deelrapport Zoetwatervraag



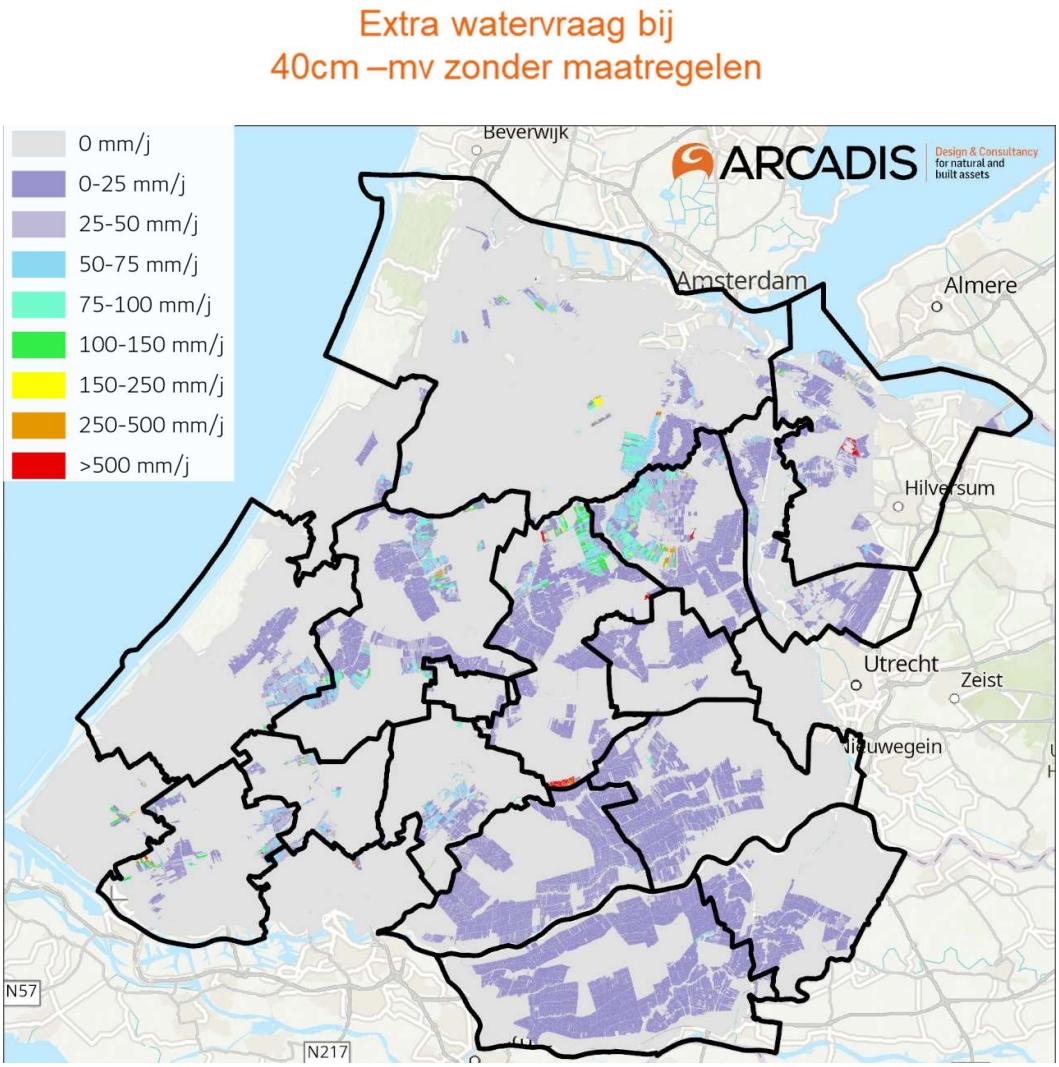
Figuur 1: huidige watervraag



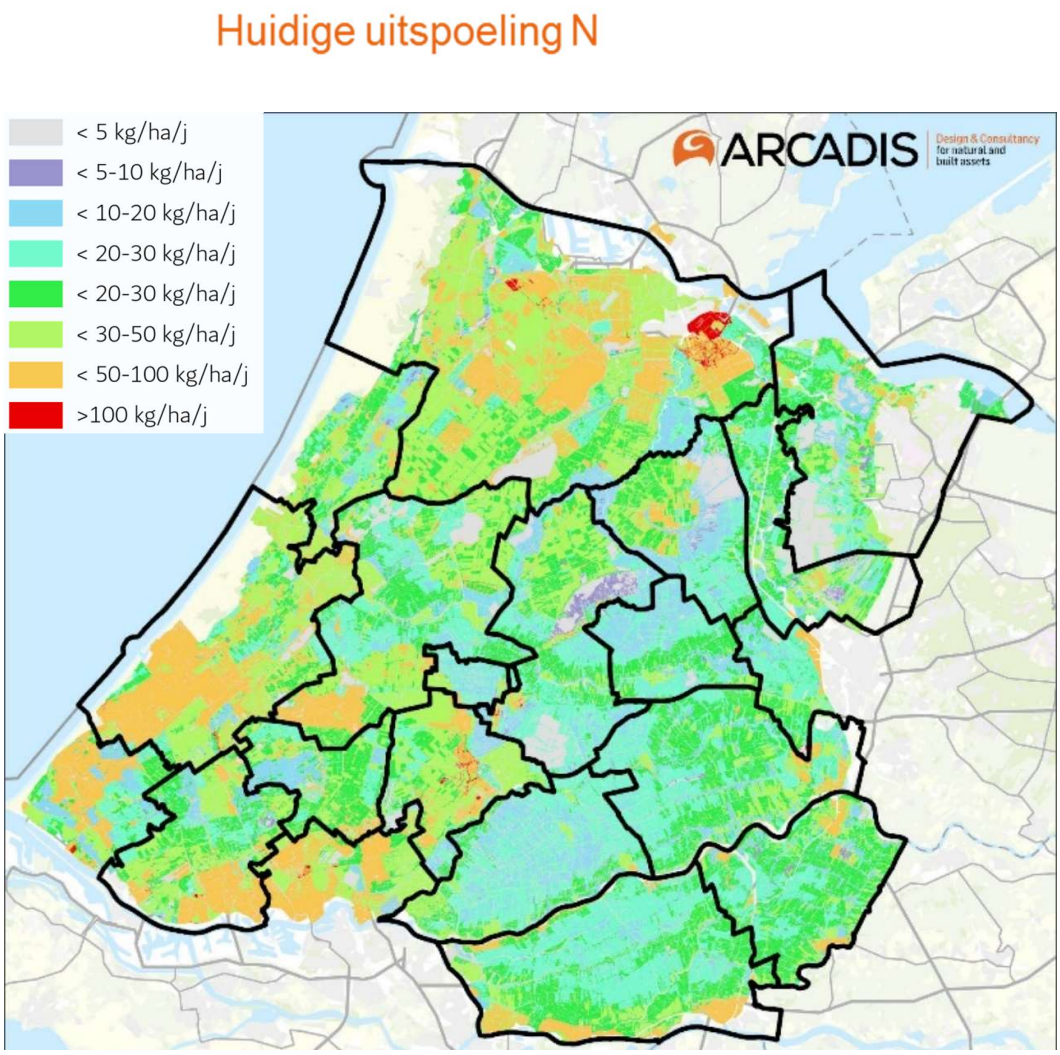
Figuur 2: Extra watervraag 20cm -mv met perceelmaatregelen



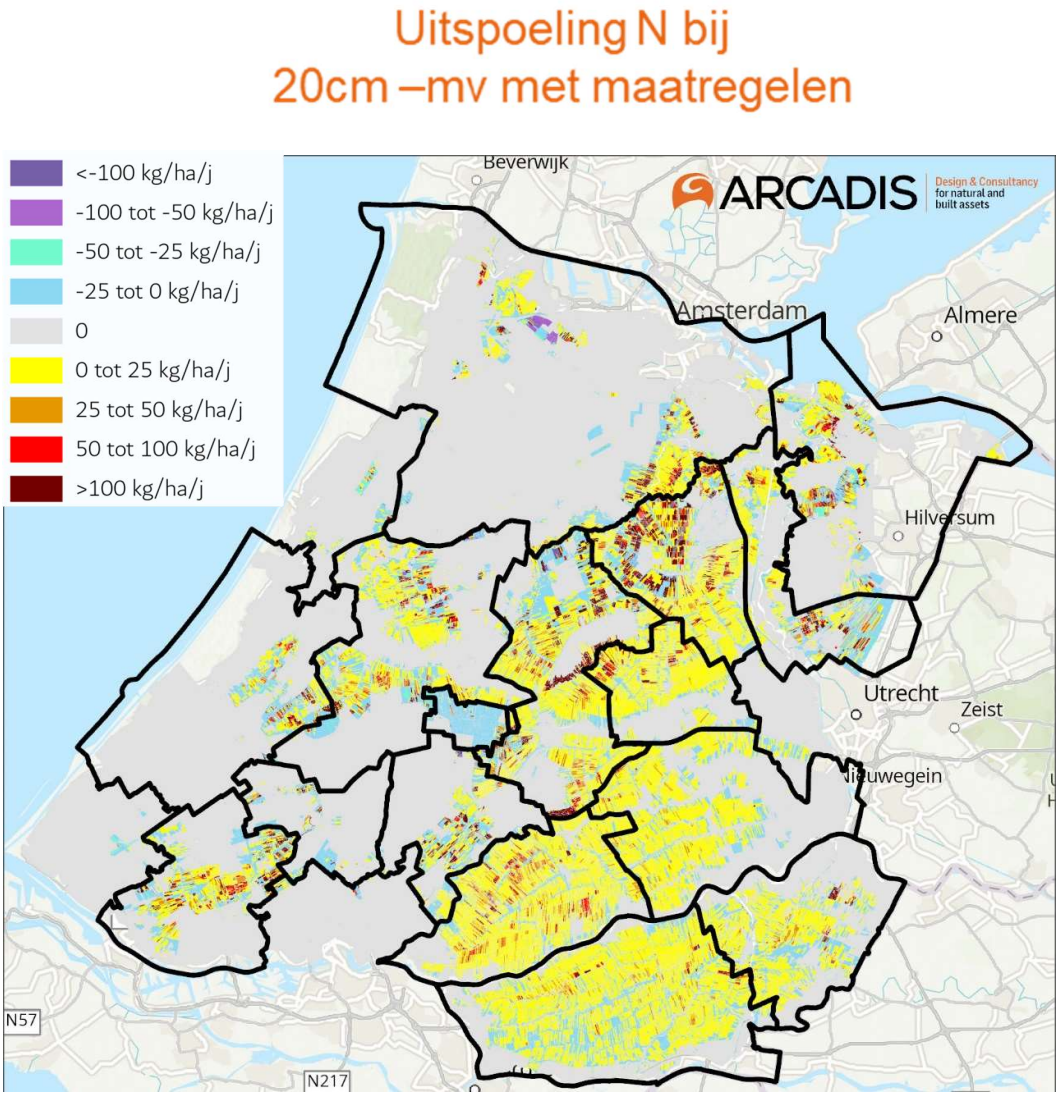
Figuur 3: Extra watervraag 30cm -mv met perceelmaatregelen



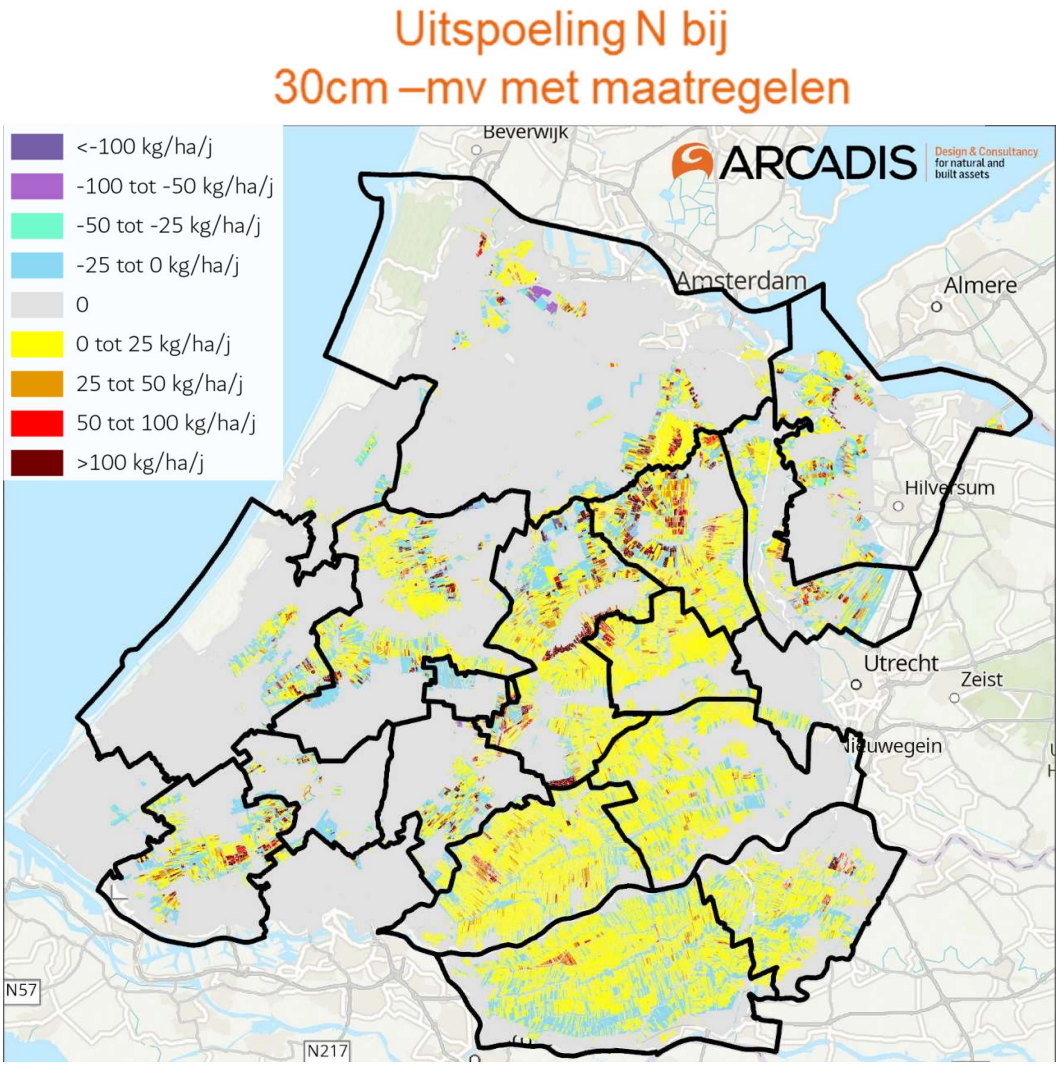
Figuur 4: Extra watervraag 40cm -mv zonder perceelmaatregelen



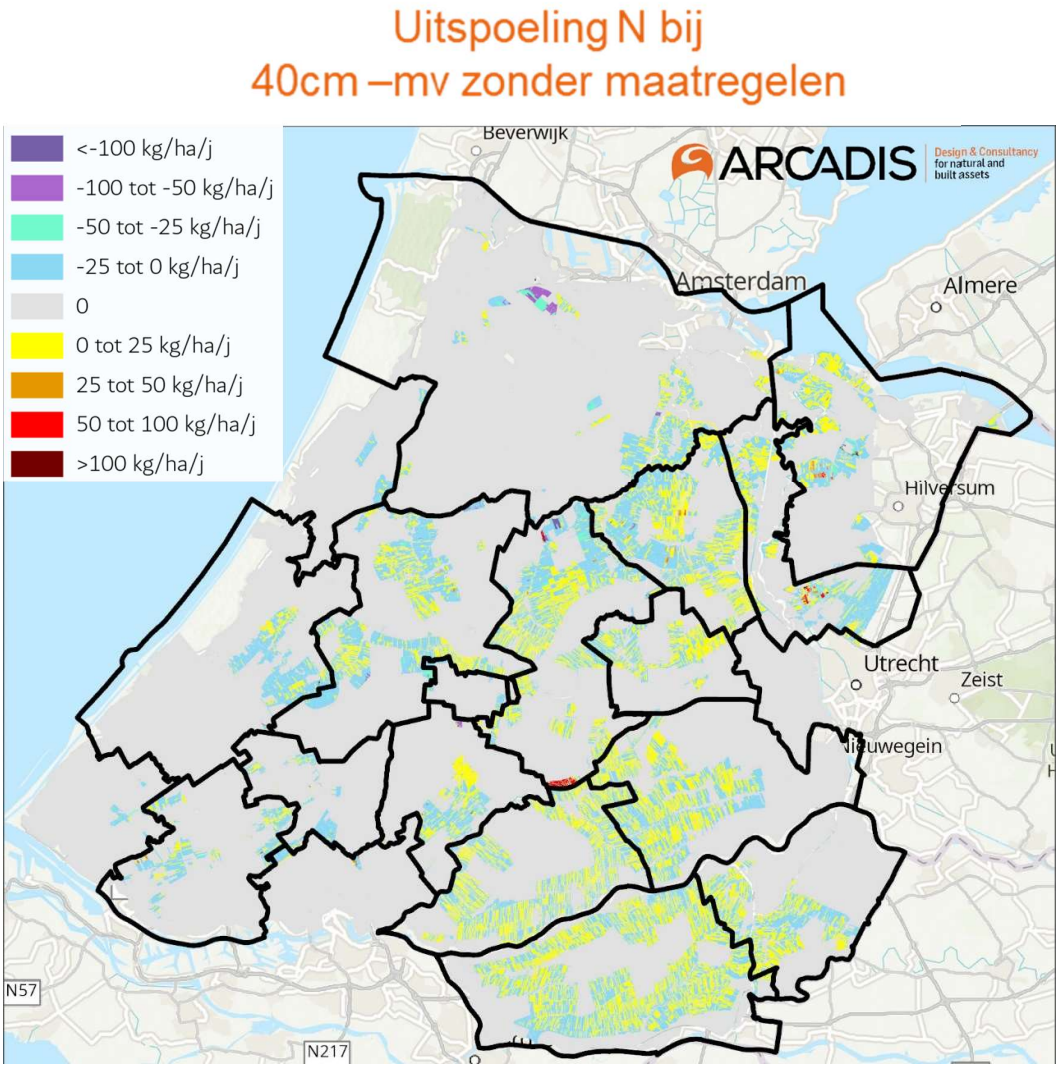
Figuur 5: Huidige uitspoeling N.



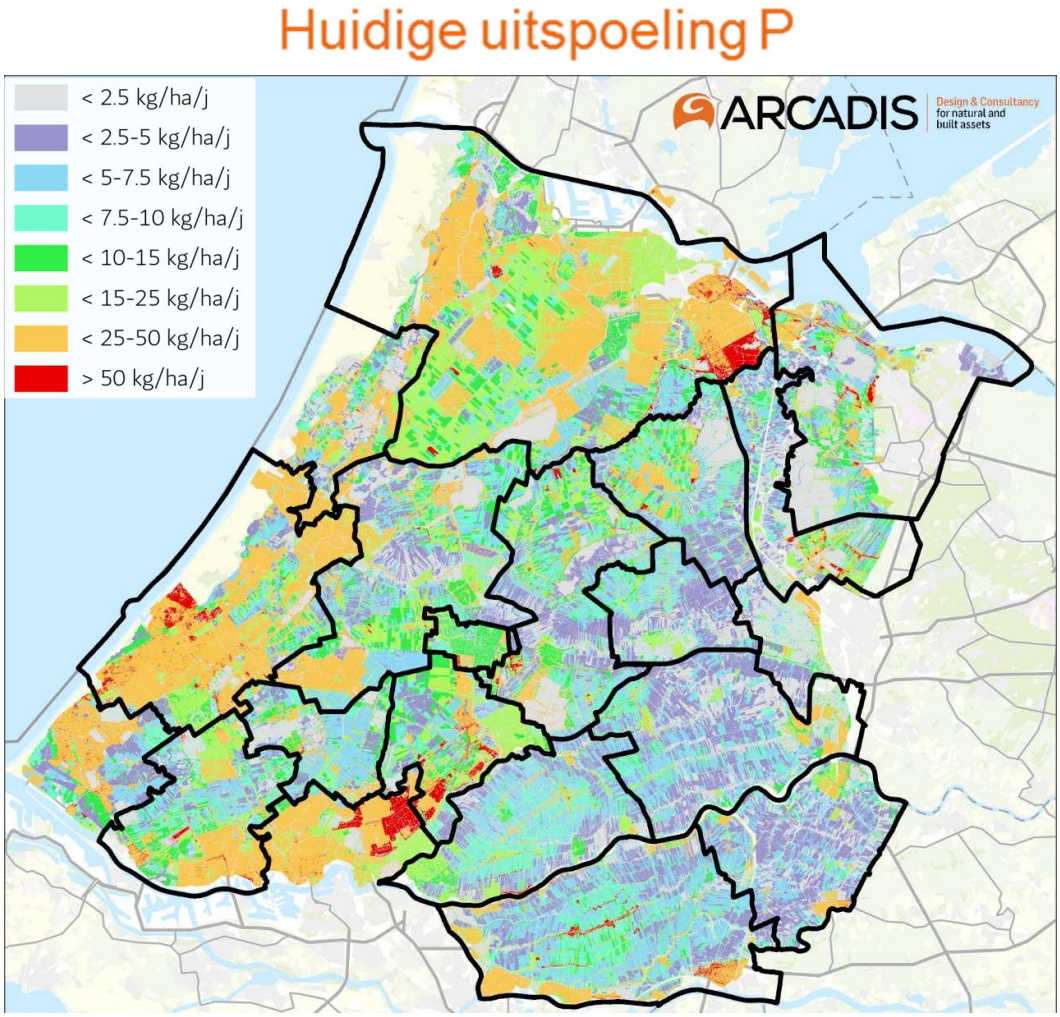
Figuur 6: Verandering in uitspoeling N bij de drie scenario's.



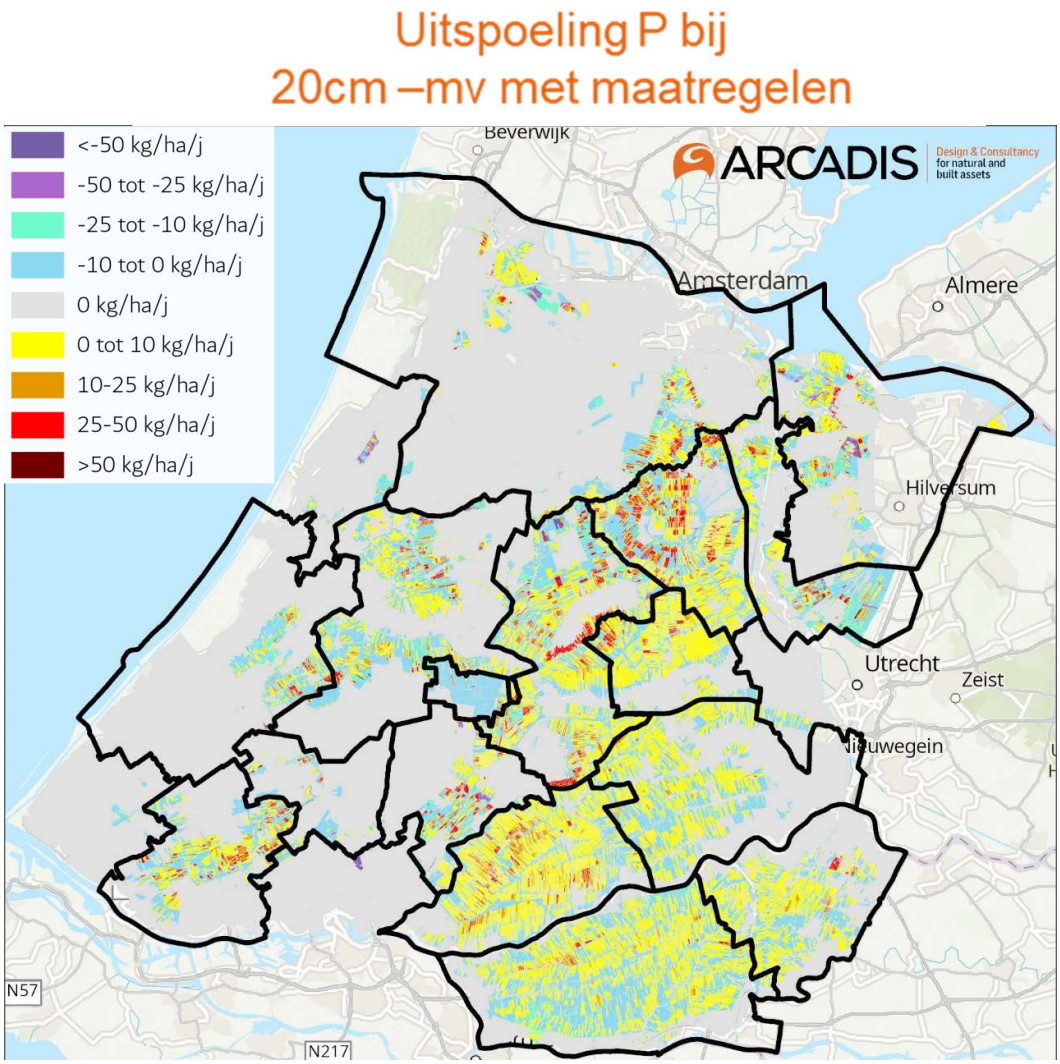
Figuur 7: Verandering in uitspoeling N bij de drie scenario's.



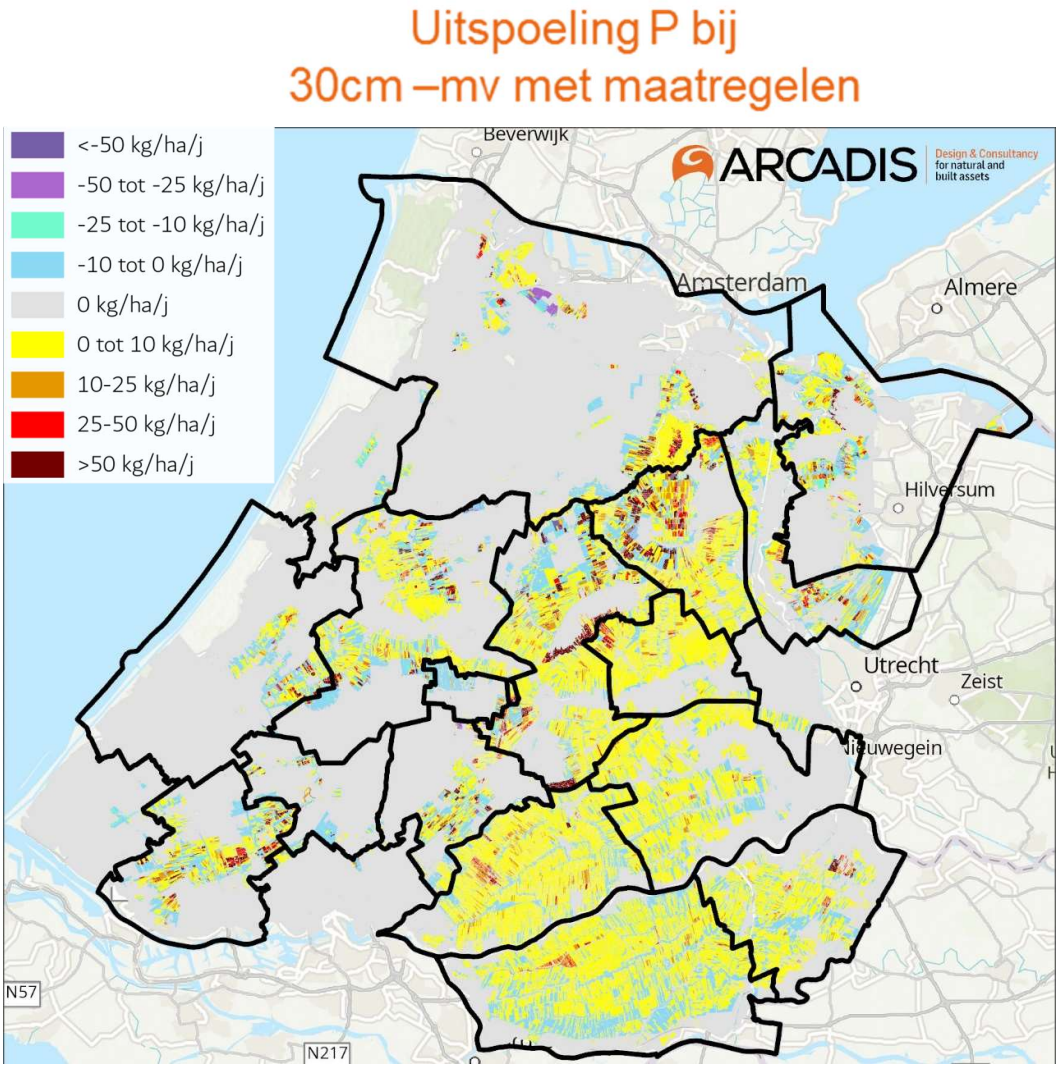
Figuur 8: Verandering in uitspoeling N bij de drie scenario's.



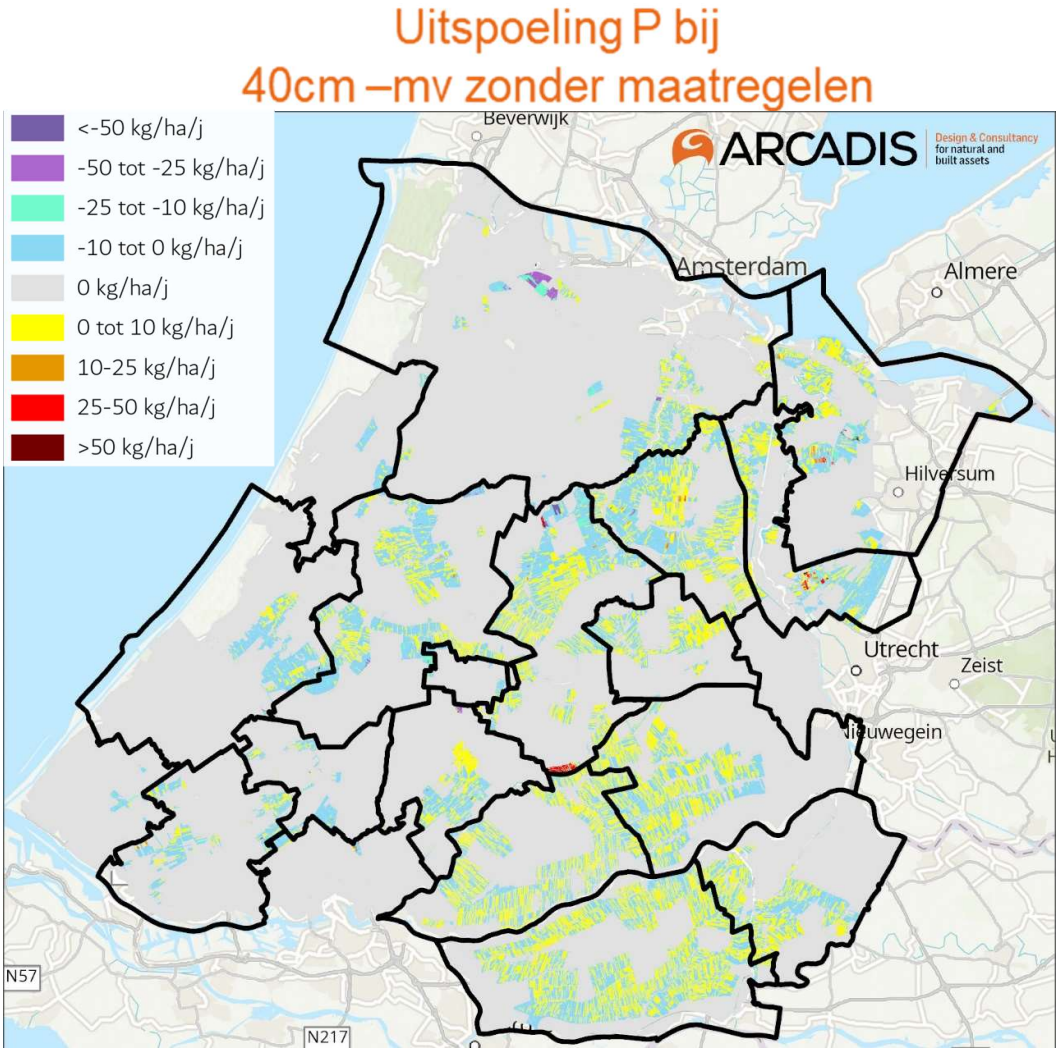
Figuur 9: Huidige uitspoeling P.



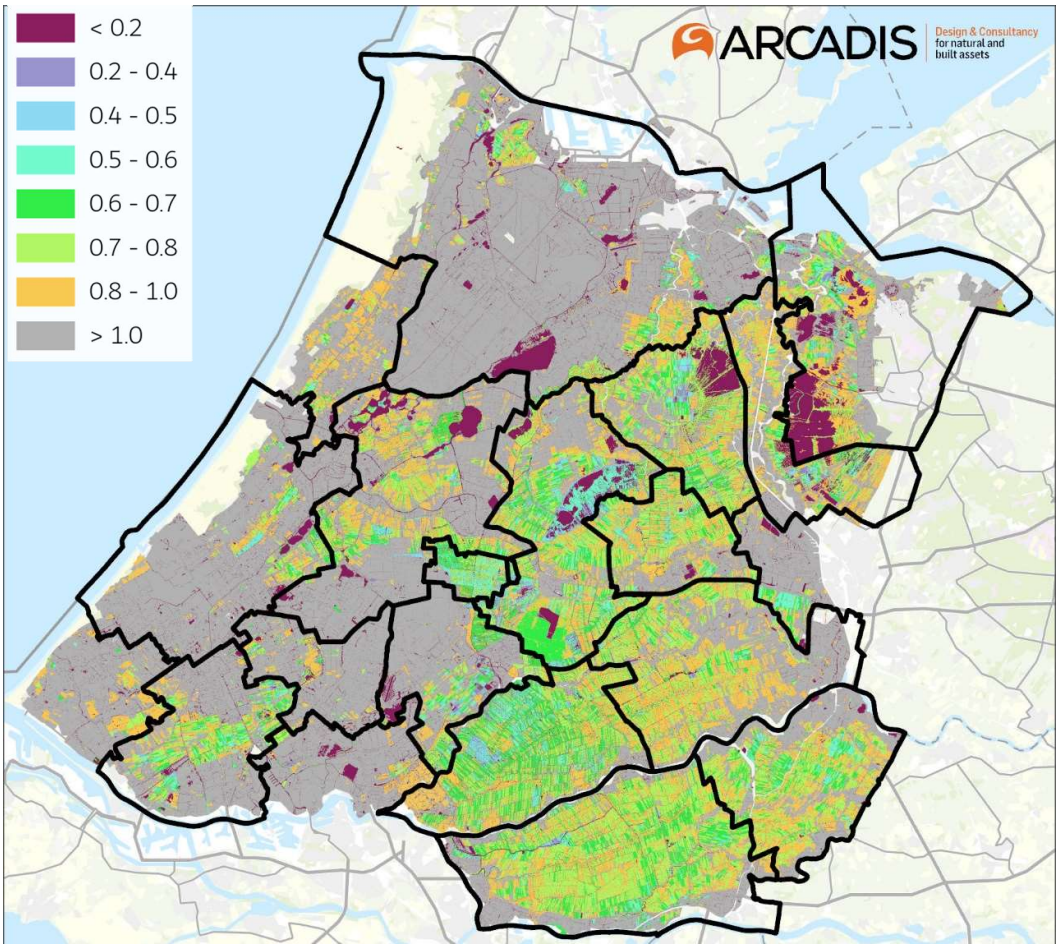
Figuur 10: Verandering in uitspoeling P bij de drie scenario's.



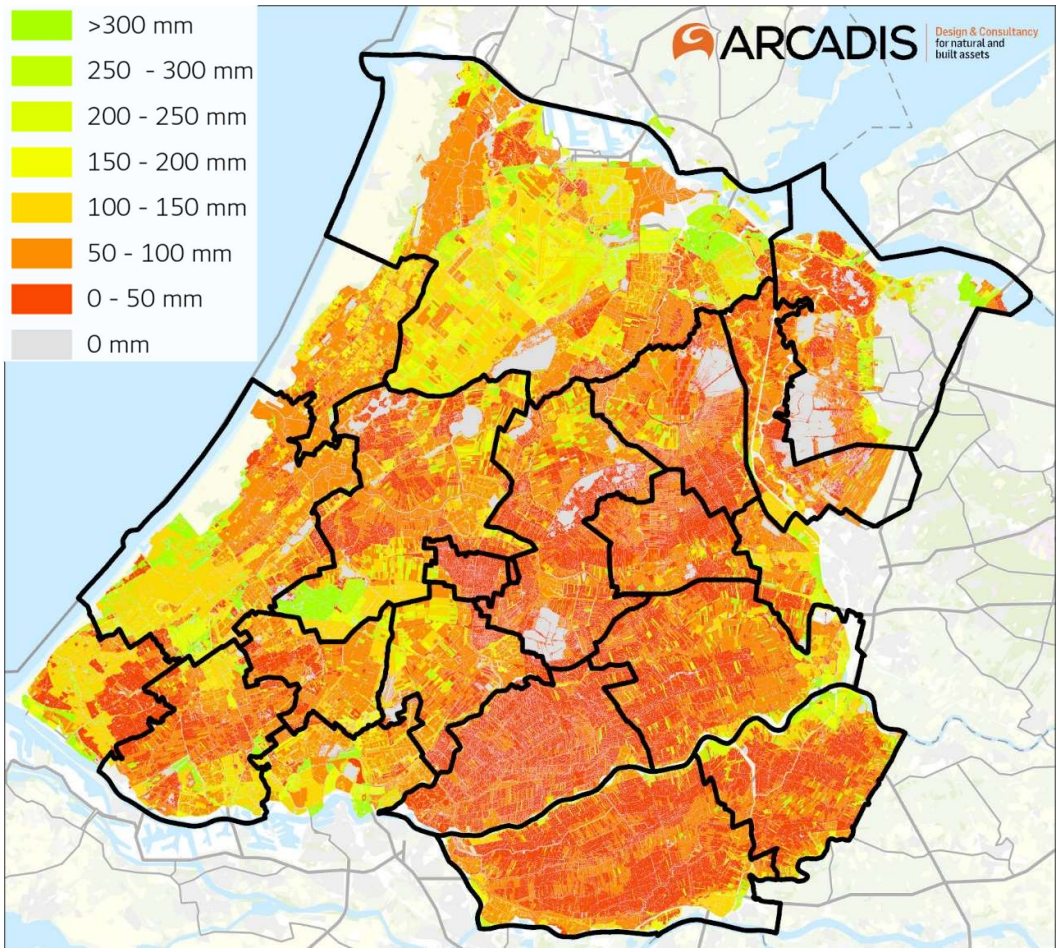
Figuur 11: Verandering in uitspoeling P bij de drie scenario's.



Figuur 12: Verandering in uitspoeling P bij de drie scenario's.

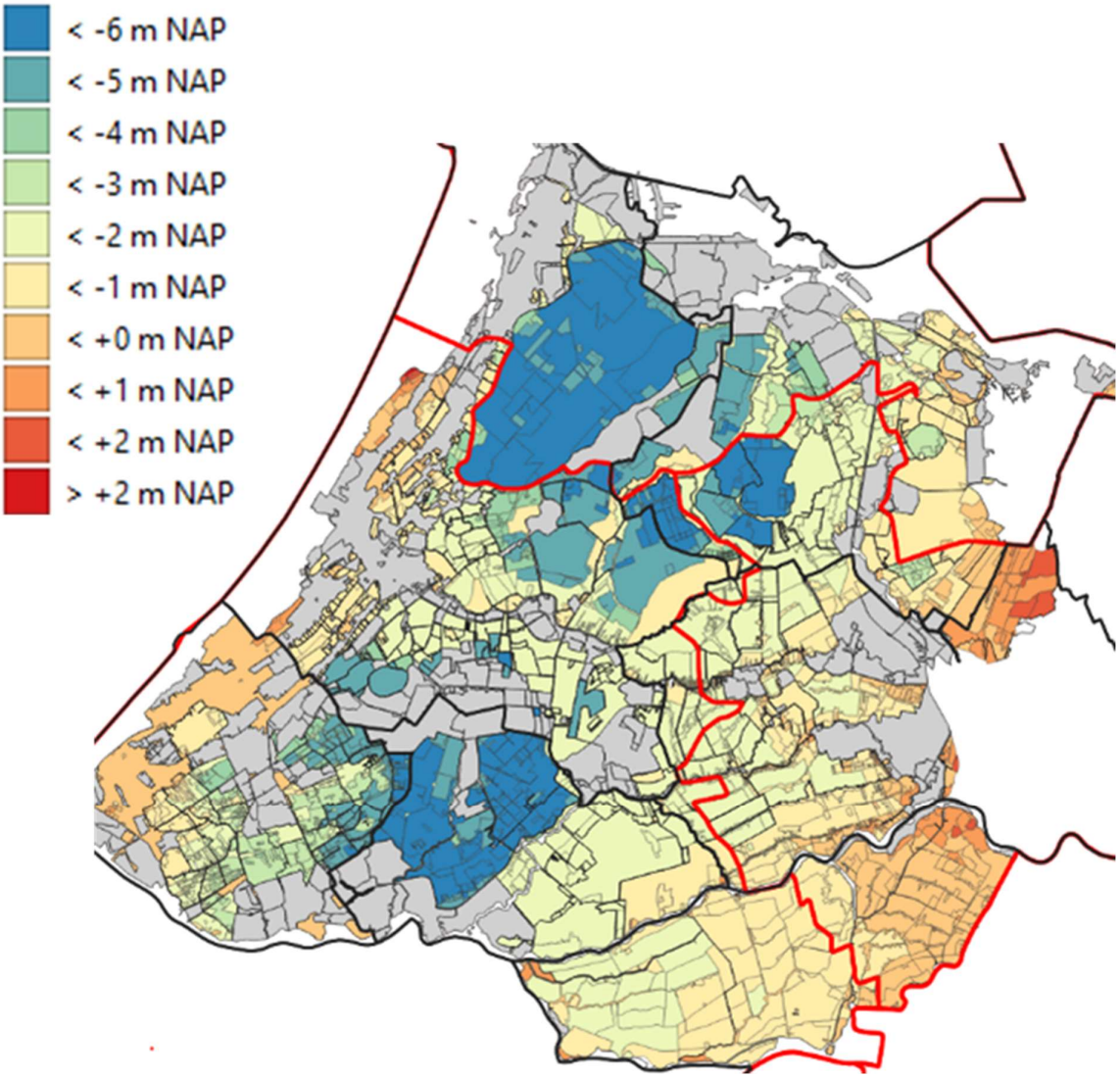


Figuur 13: Gemiddeld laagste grondwaterstand in meters onder maaiveld



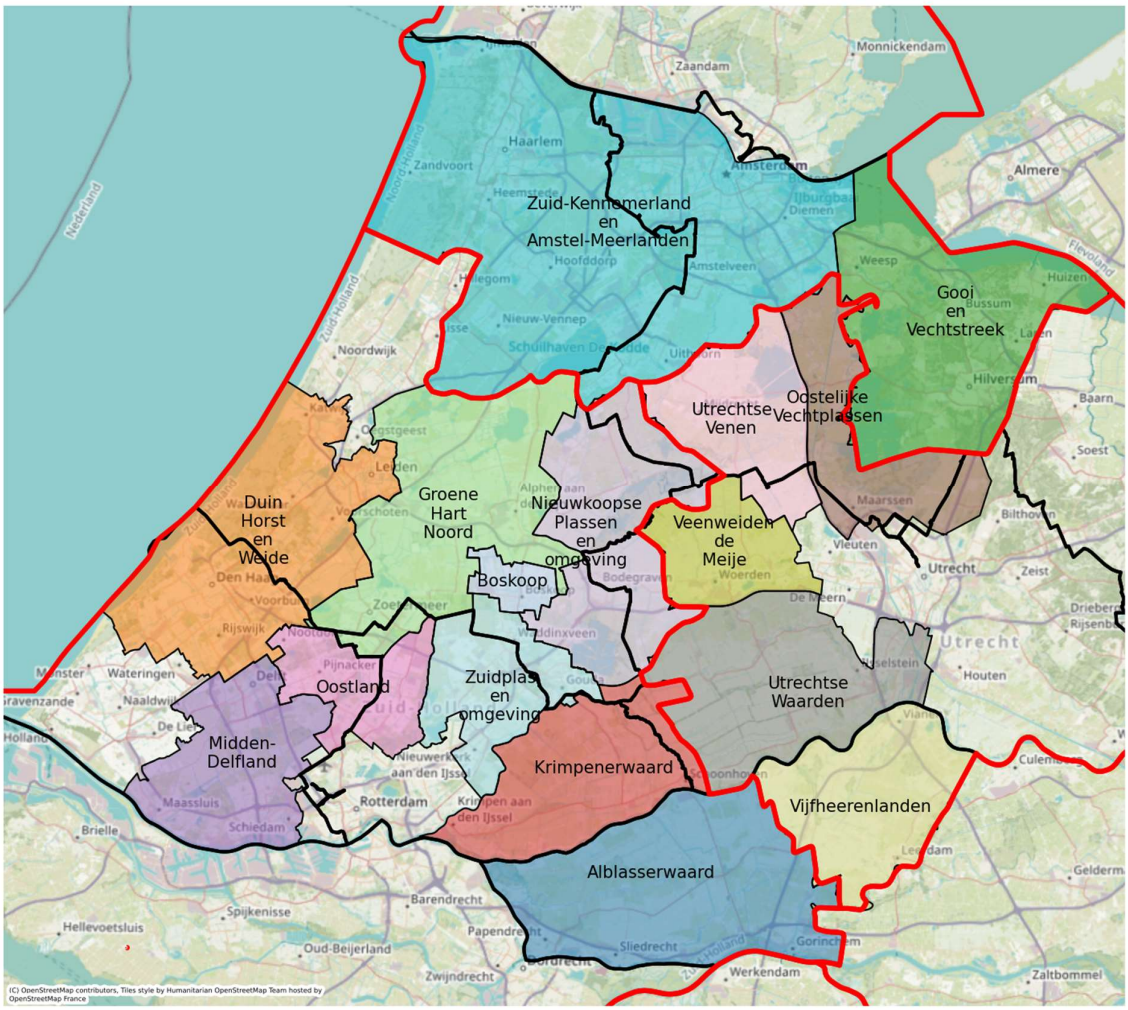
Figuur 14: Potentiële bodemberging in het zomerhalfjaar (50% van de tijd)

4 Kaarten Deelrapport Wateroverlast



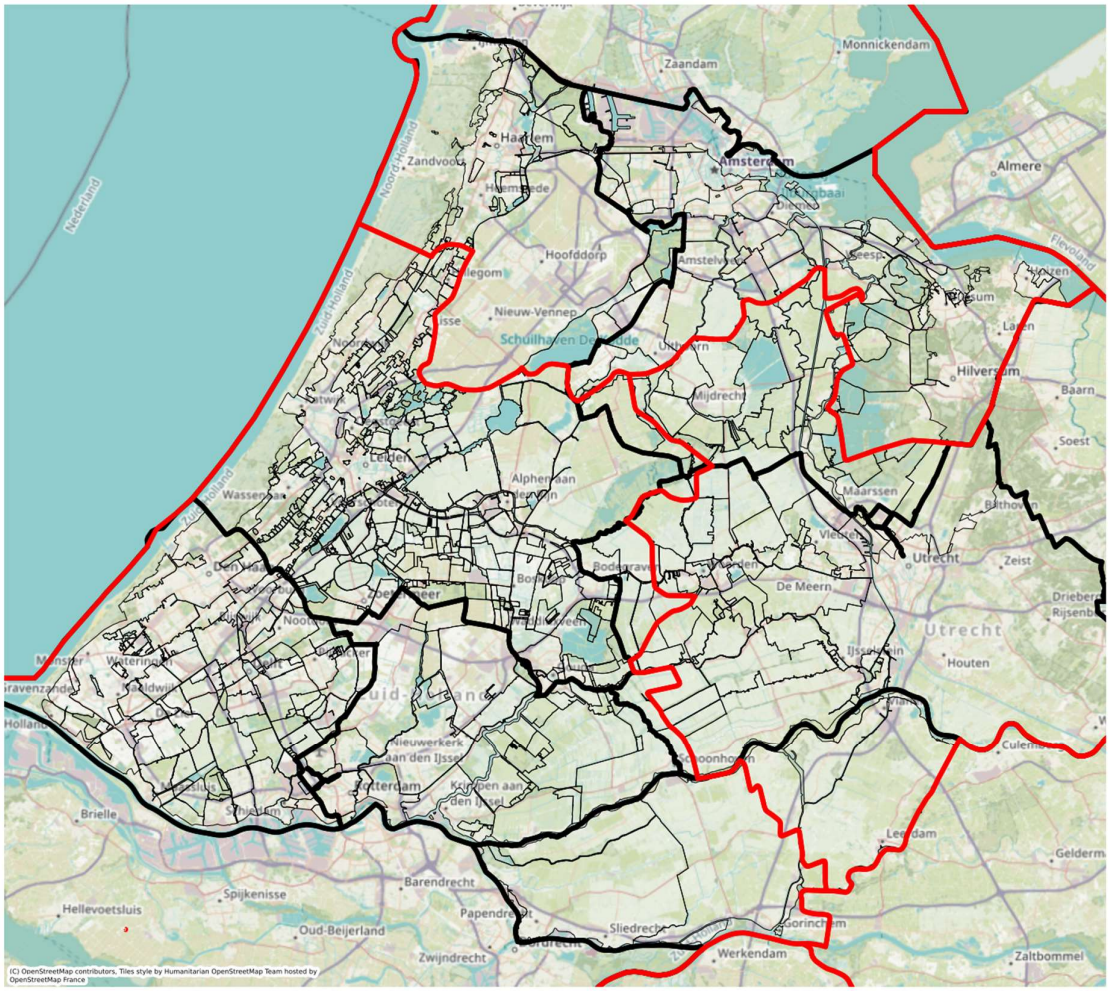
Figuur 6 De zomerstreefpeilen (eventueel bovenpeil) van de peilgebieden conform de data van de waterschappen.

Deelgebieden projectgebied (PPLG)

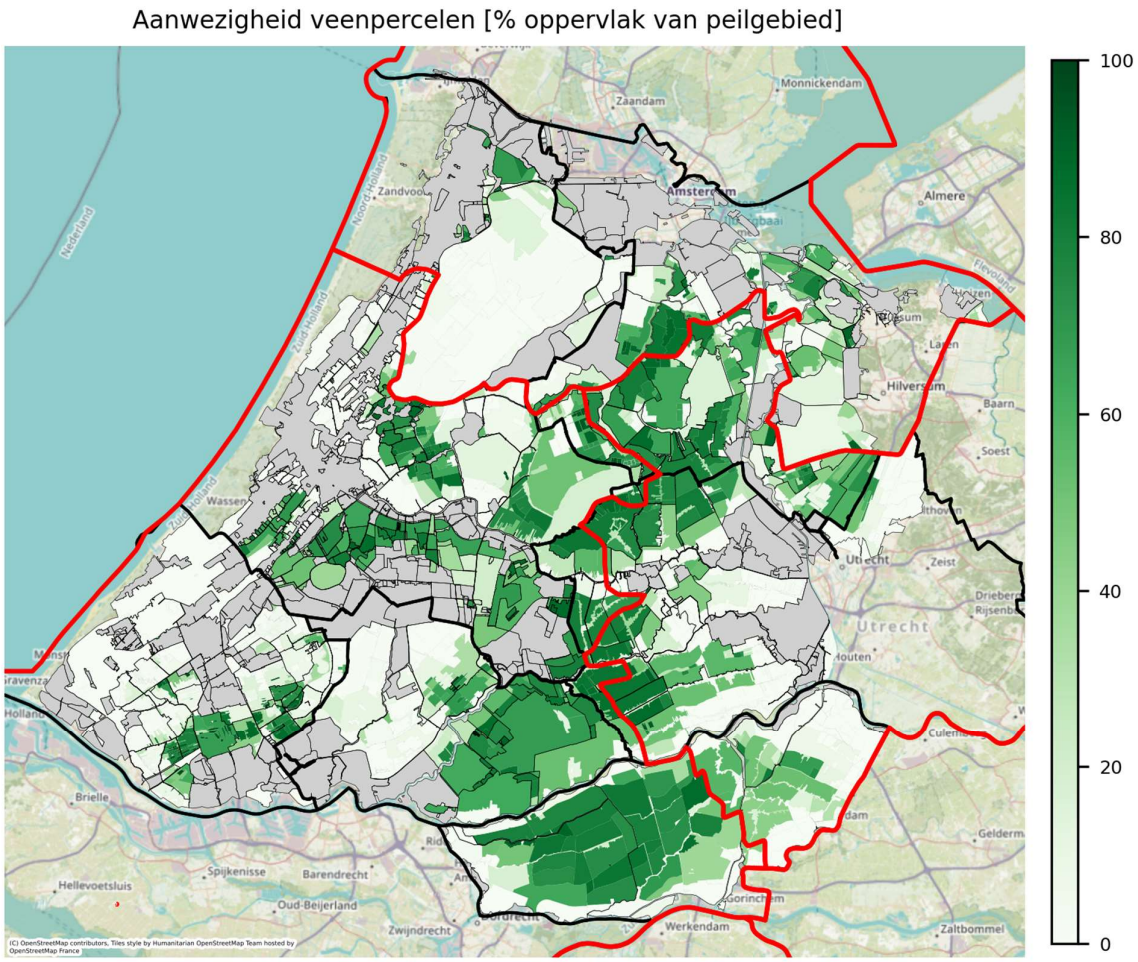


Figuur 7 Polders (links)

Deelgebieden projectgebied (PPLG)

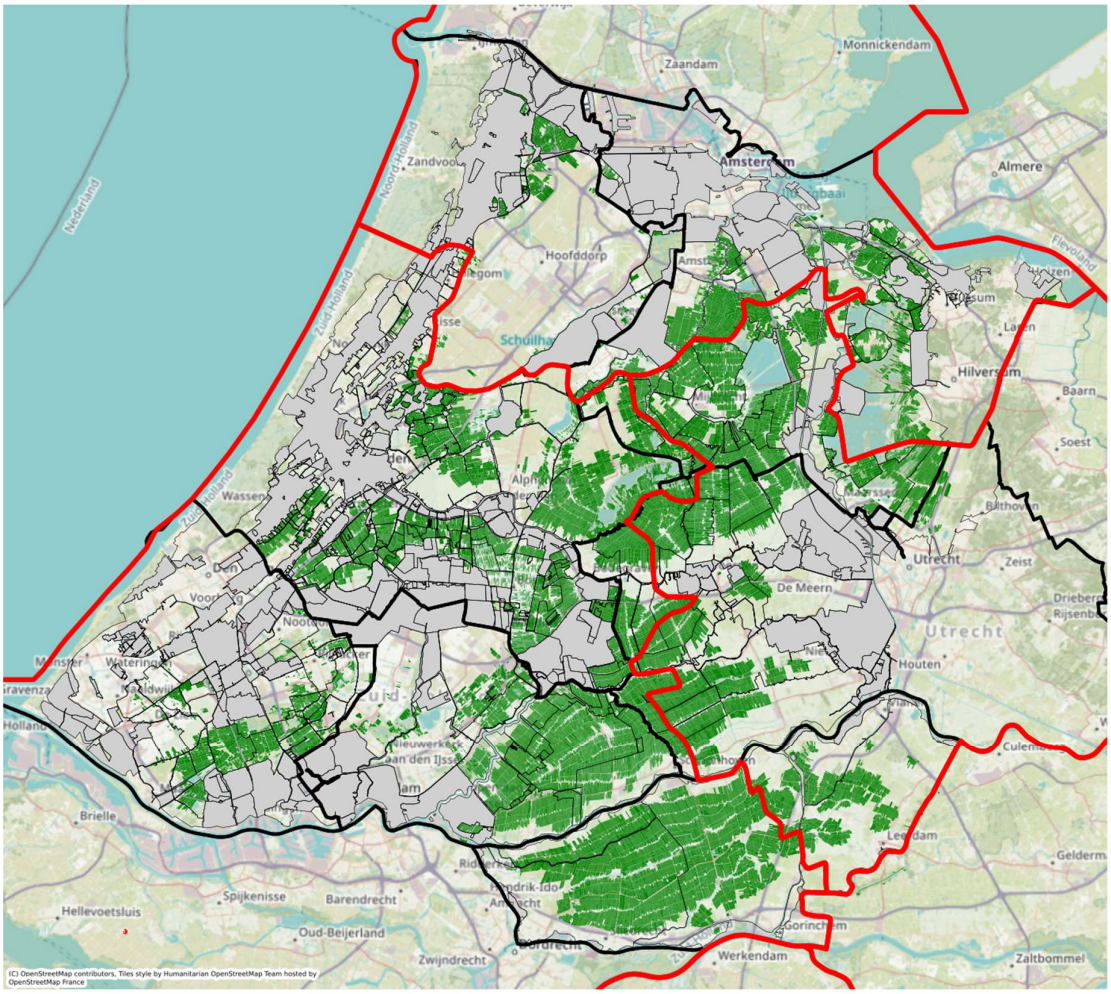


Figuur 7 Deelgebieden

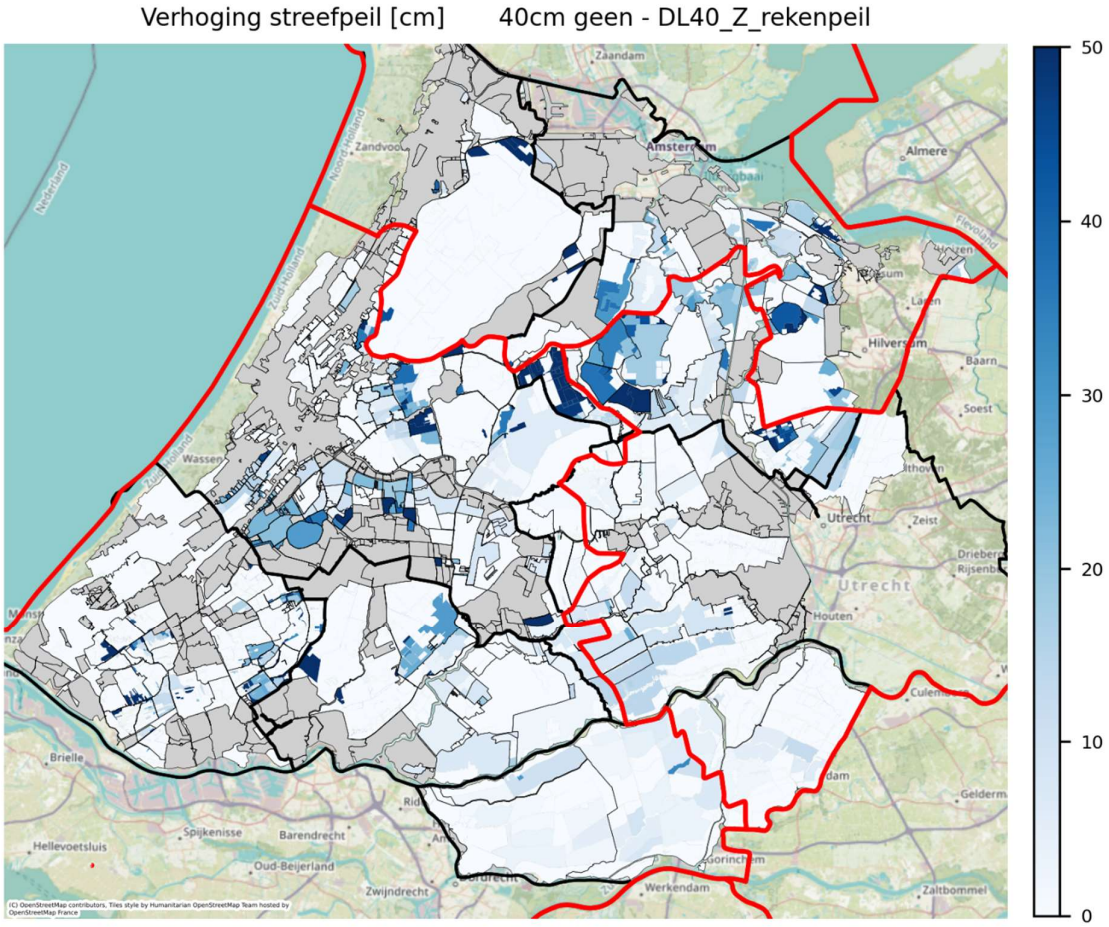


Figuur 8 Percentage veenpercelen per peilgebied binnen het projectgebied. Met in grijs de polders die niet zijn meegenomen in de analyse omdat alle peilgebieden minder dan 15% aan oppervlak veenweideperceel hebben.

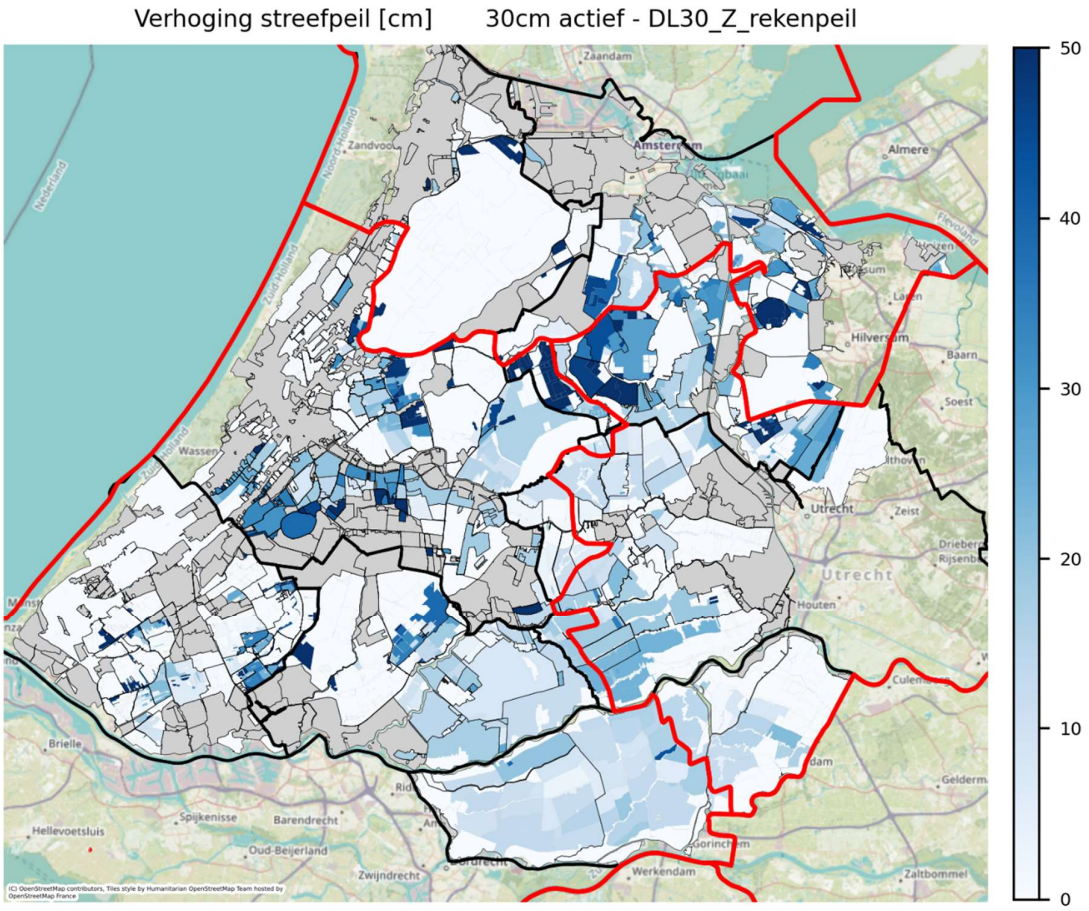
Veenpercelen binnen het projectgebied



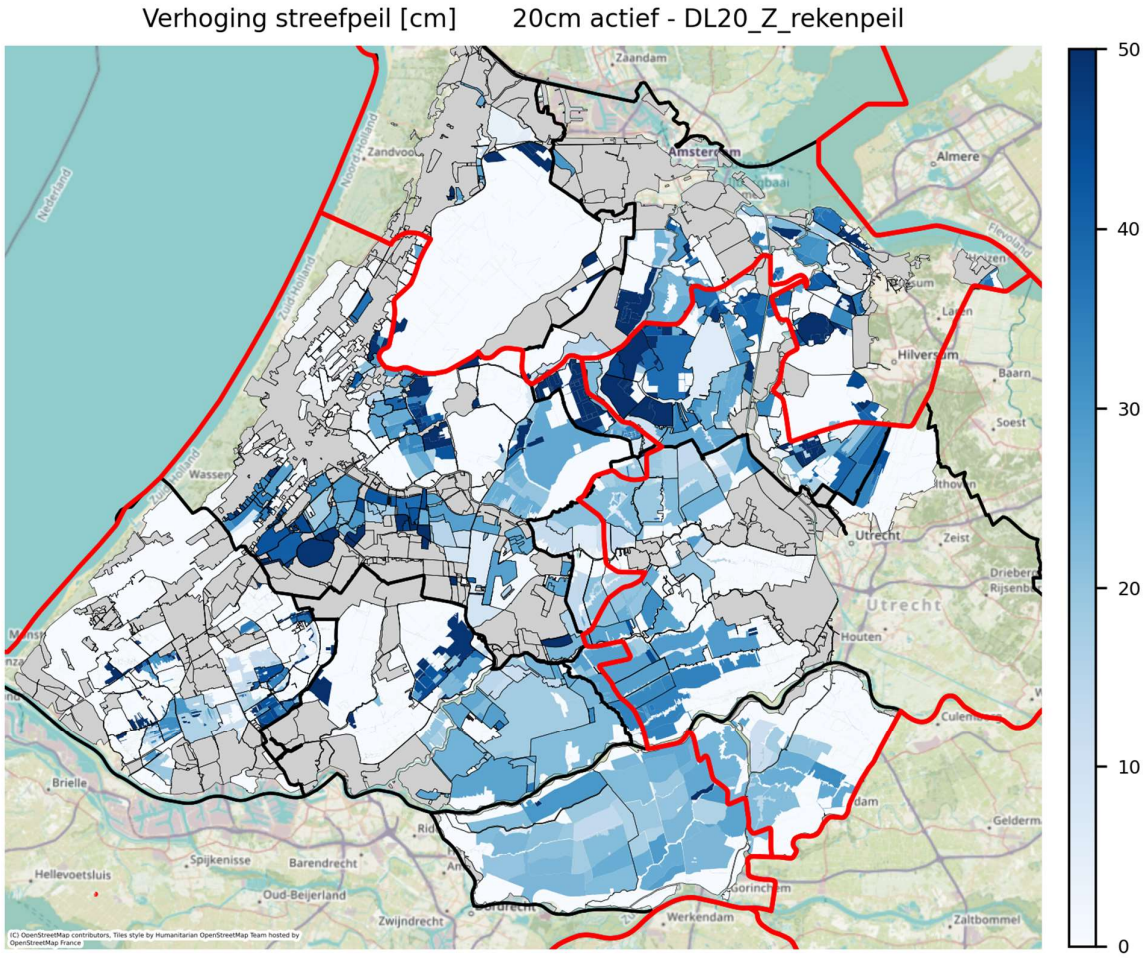
Figuur 8 Links: Veenpercelen.



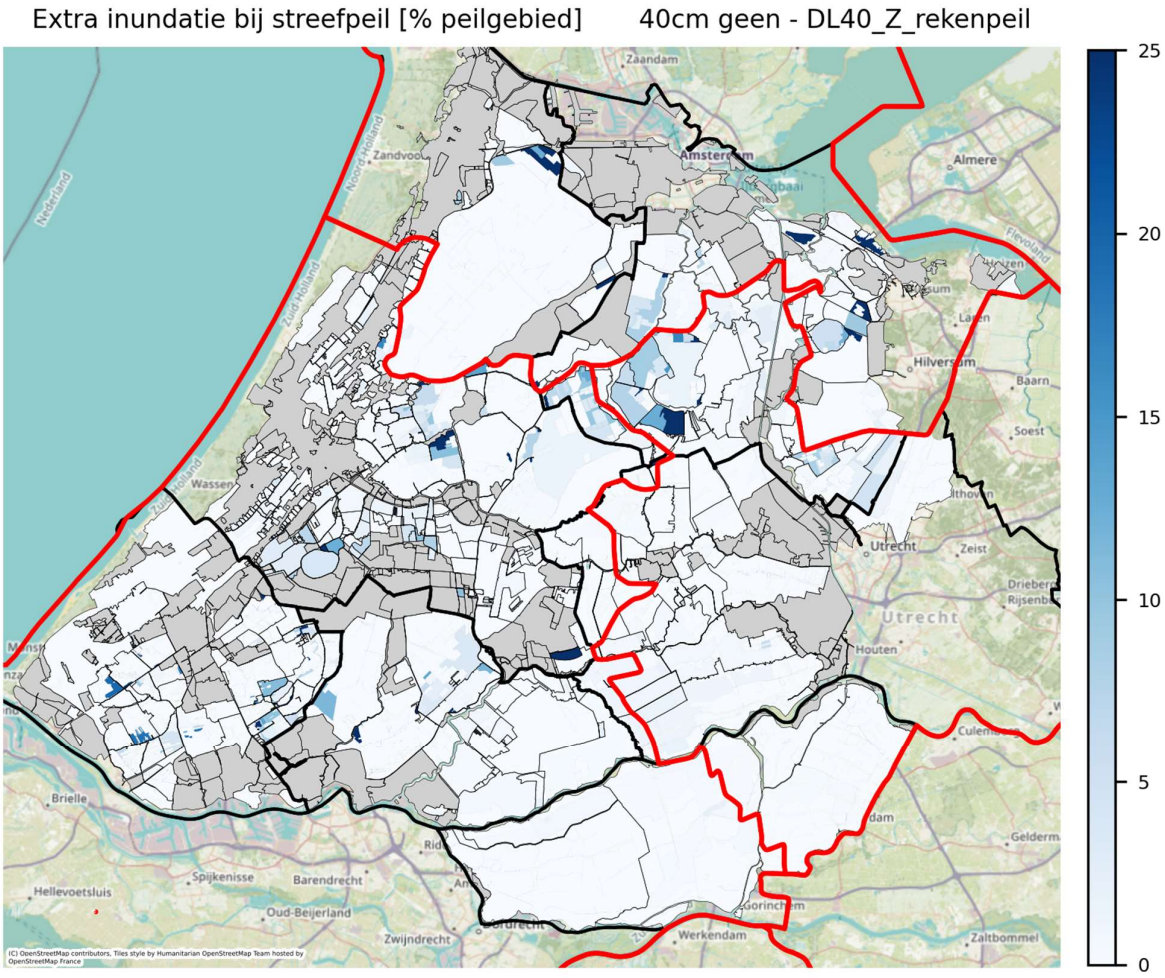
Figuur 10 Verhoging van het peil per peilgebied bij een drooglegging van 40, 30, en 20 cm respectievelijk, ten opzichte van de huidige situatie. Kleurschaal loopt van 0 tot 50cm peilverhoging.



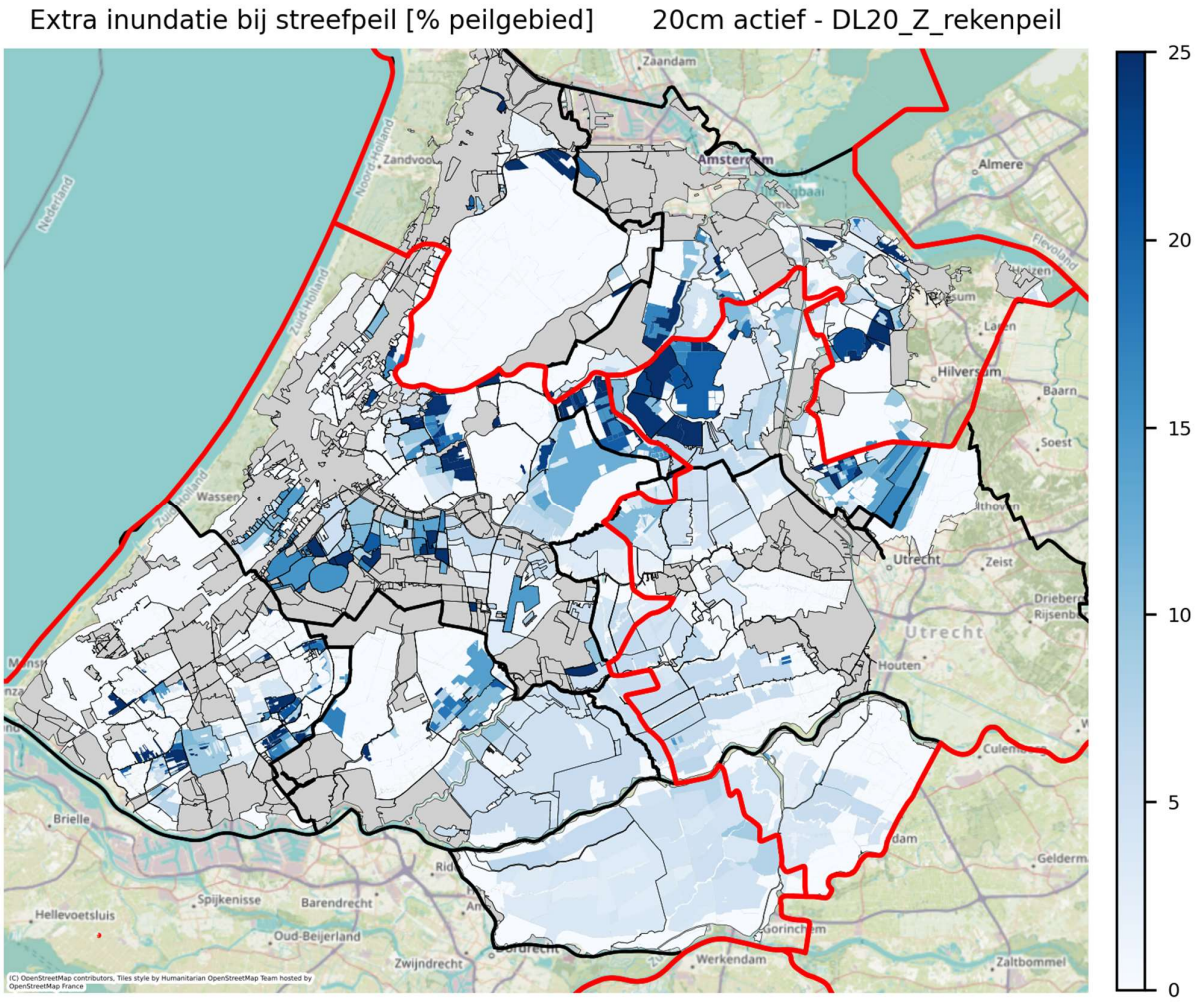
Figuur 10 Verhoging van het peil per peilgebied bij een drooglegging van 40, 30, en 20 cm respectievelijk, ten opzichte van de huidige situatie. Kleurschaal loopt van 0 tot 50cm peilverhoging.



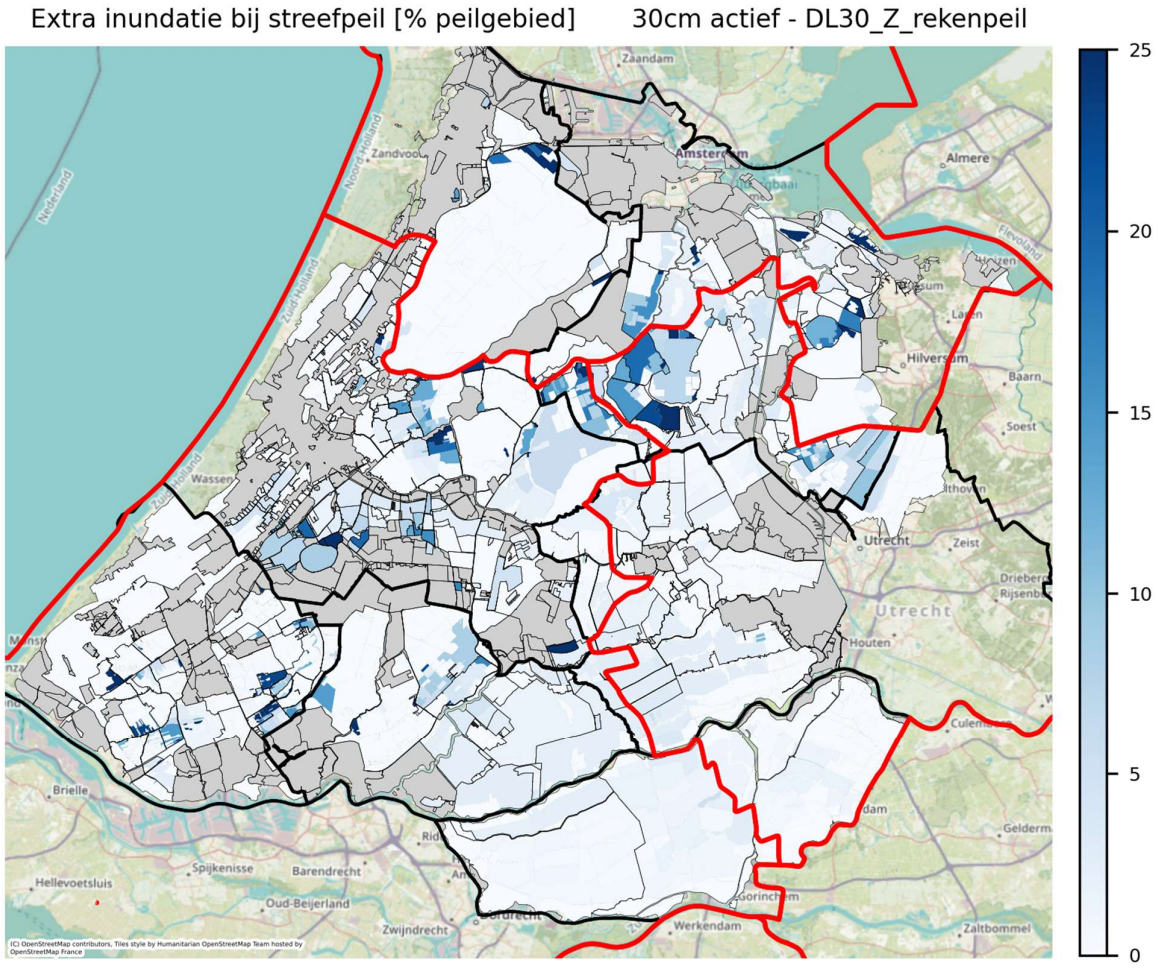
Figuur 10 Verhoging van het peil per peilgebied bij een drooglegging van 40, 30, en 20 cm respectievelijk, ten opzichte van de huidige situatie. Kleurschaal loopt van 0 tot 50cm peilverhoging.



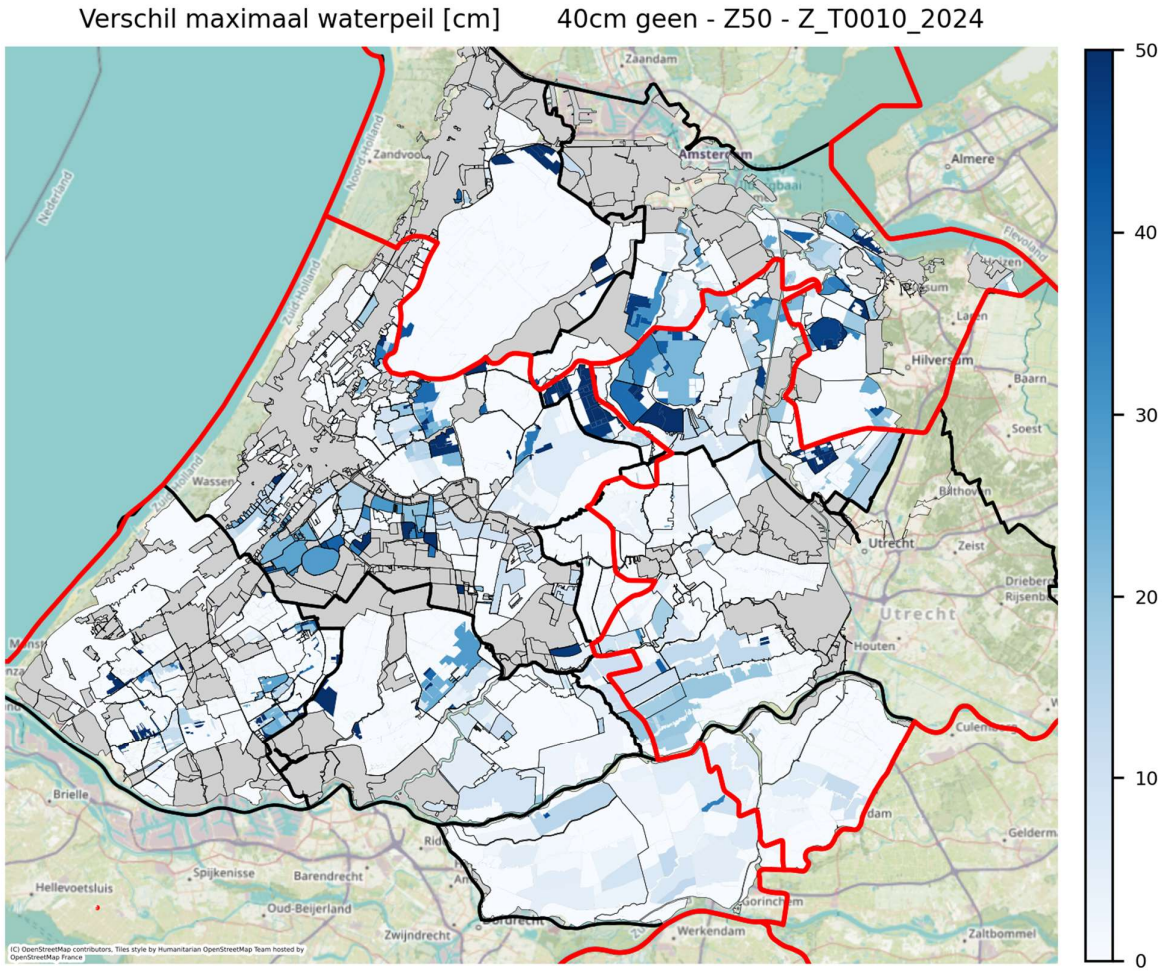
Figuur 11 Extra wateroppervlak als percentage van de oppervlakte van het peilgebied, veroorzaakt door peilverhoging door het toepassen van verschillende drooglegginsscenario's. Van links naar rechts: 40, 30, en 20 cm drooglegging. Schaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.



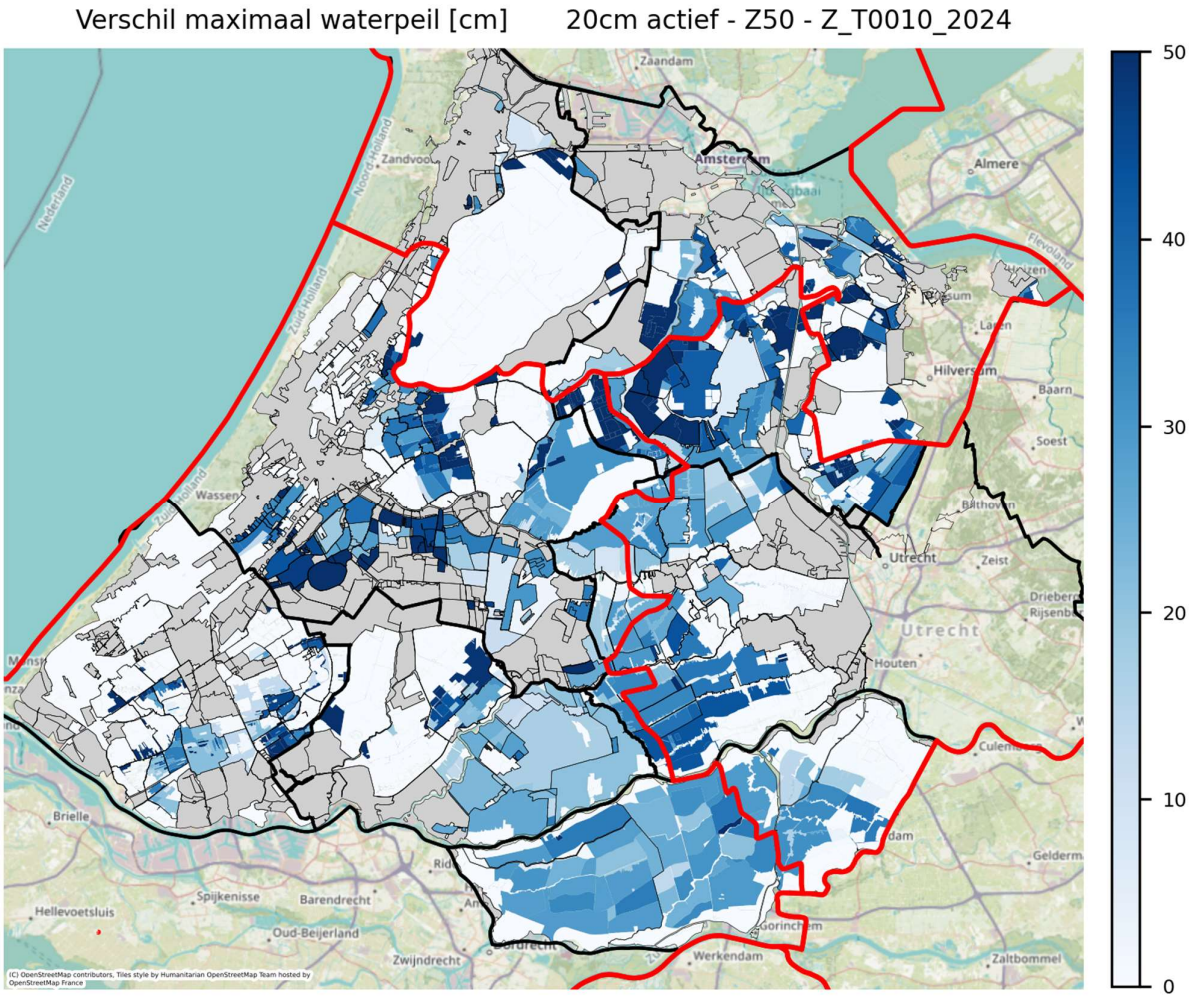
Figuur 11 Extra wateroppervlak als percentage van de oppervlakte van het peilgebied, veroorzaakt door peilverhoging door het toepassen van verschillende drooglegginsscenario's. Van links naar rechts: 40, 30, en 20 cm drooglegging. Schaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.



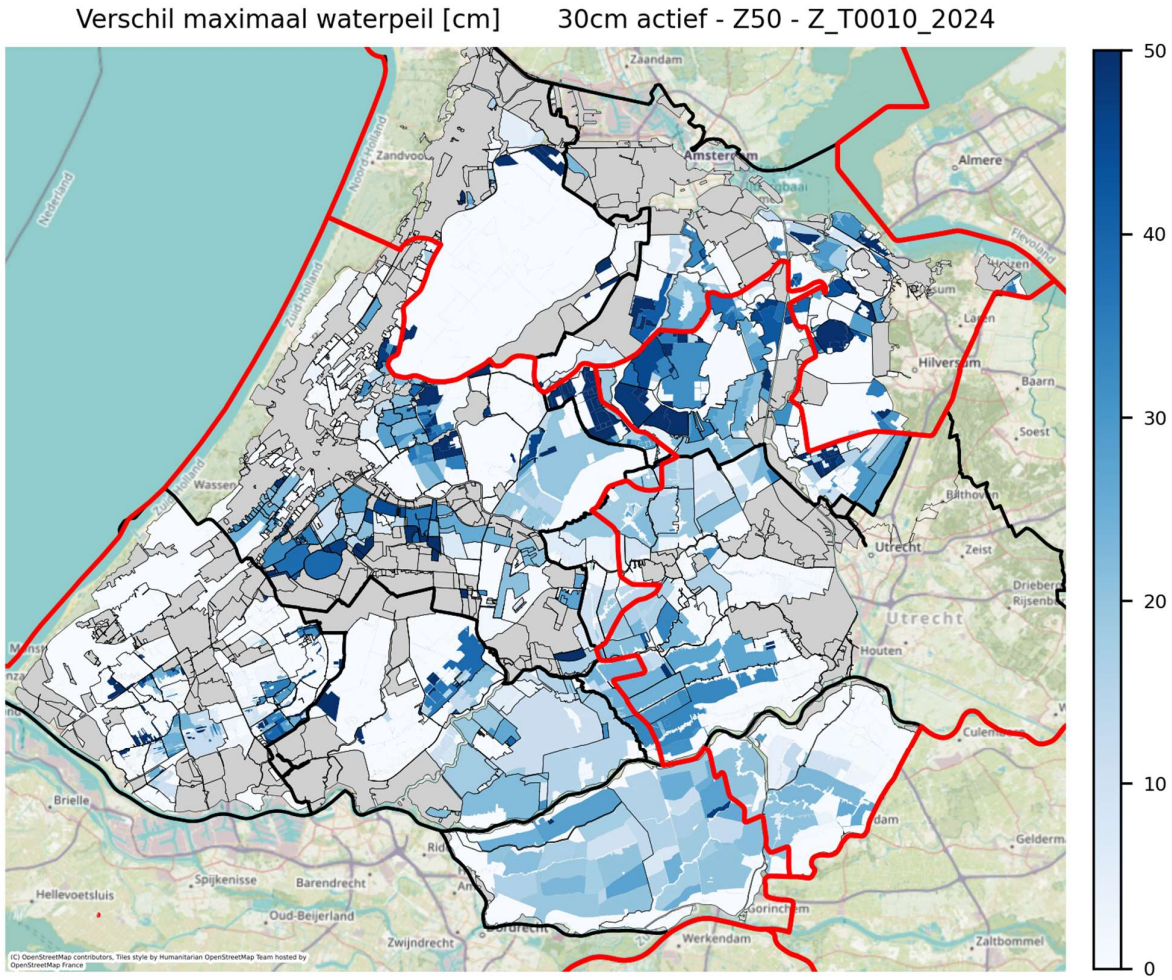
Figuur 11 Extra wateroppervlak als percentage van de oppervlakte van het peilgebied, veroorzaakt door peilverhoging door het toepassen van verschillende droogleggingsscenario's. Van links naar rechts: 40, 30, en 20 cm drooglegging. Schaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.



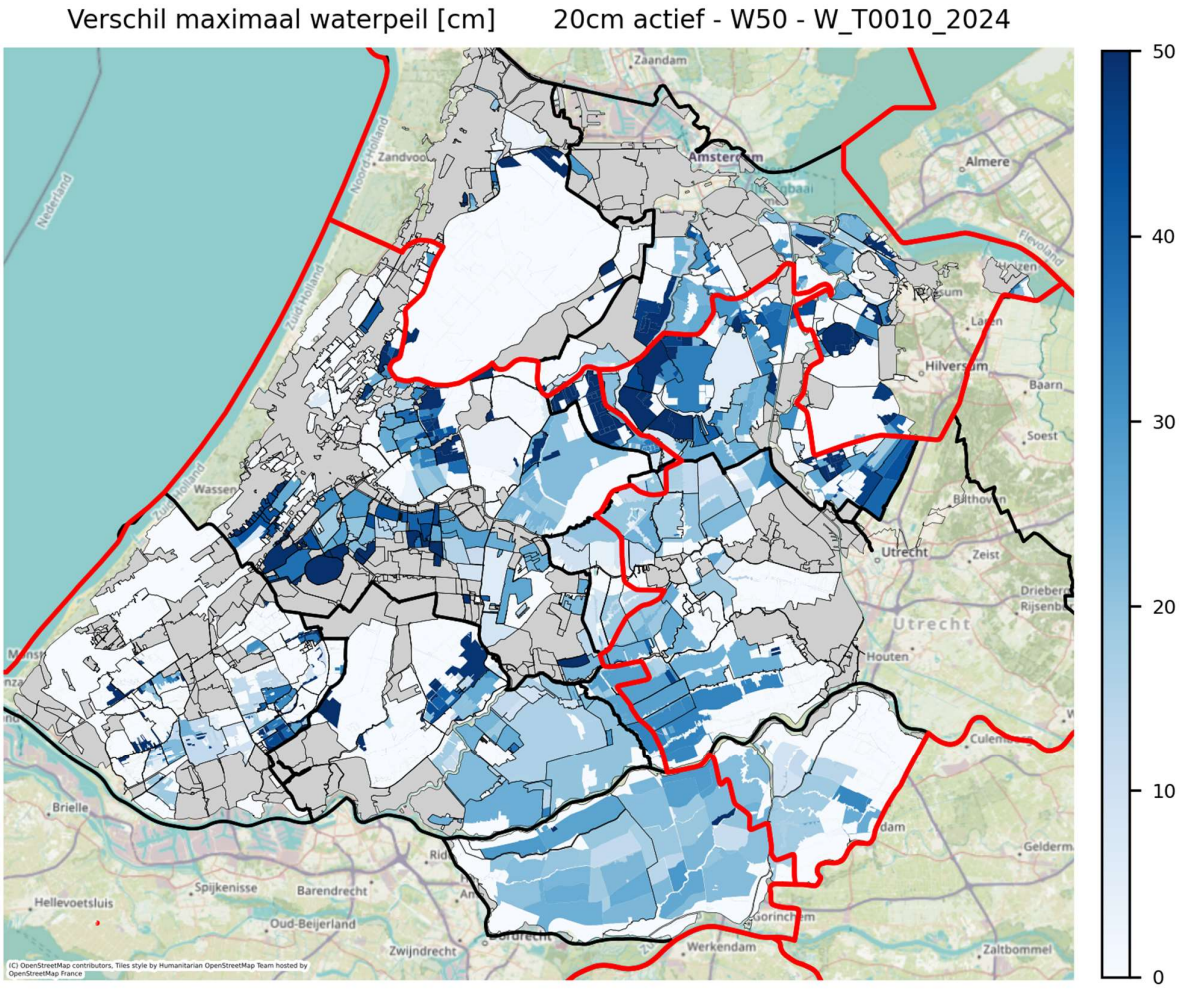
Figuur 12 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de zomer onder normale bodemcondities voor scenario 40cm. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.



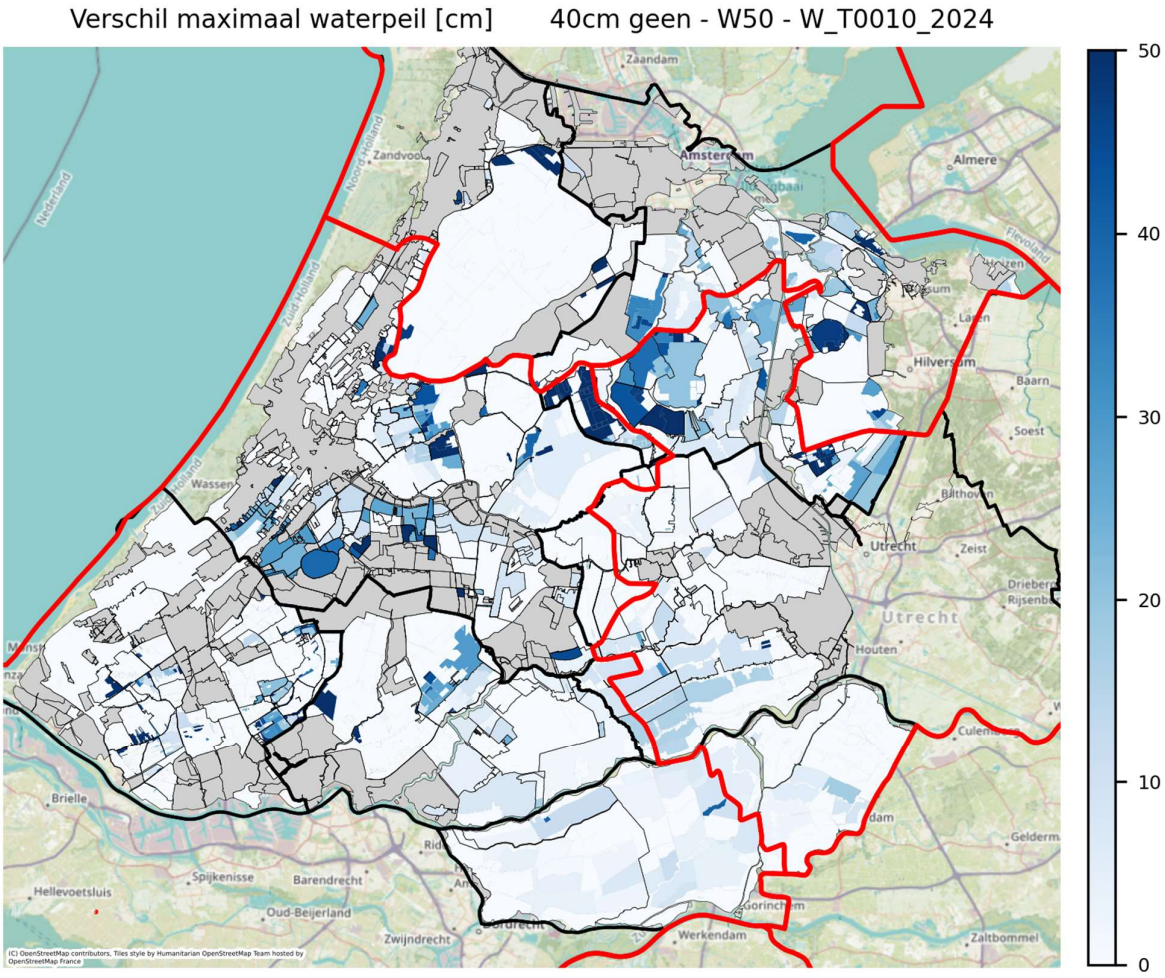
Figuur 12 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de zomer onder normale bodemcondities voor scenario 20cm actief. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.



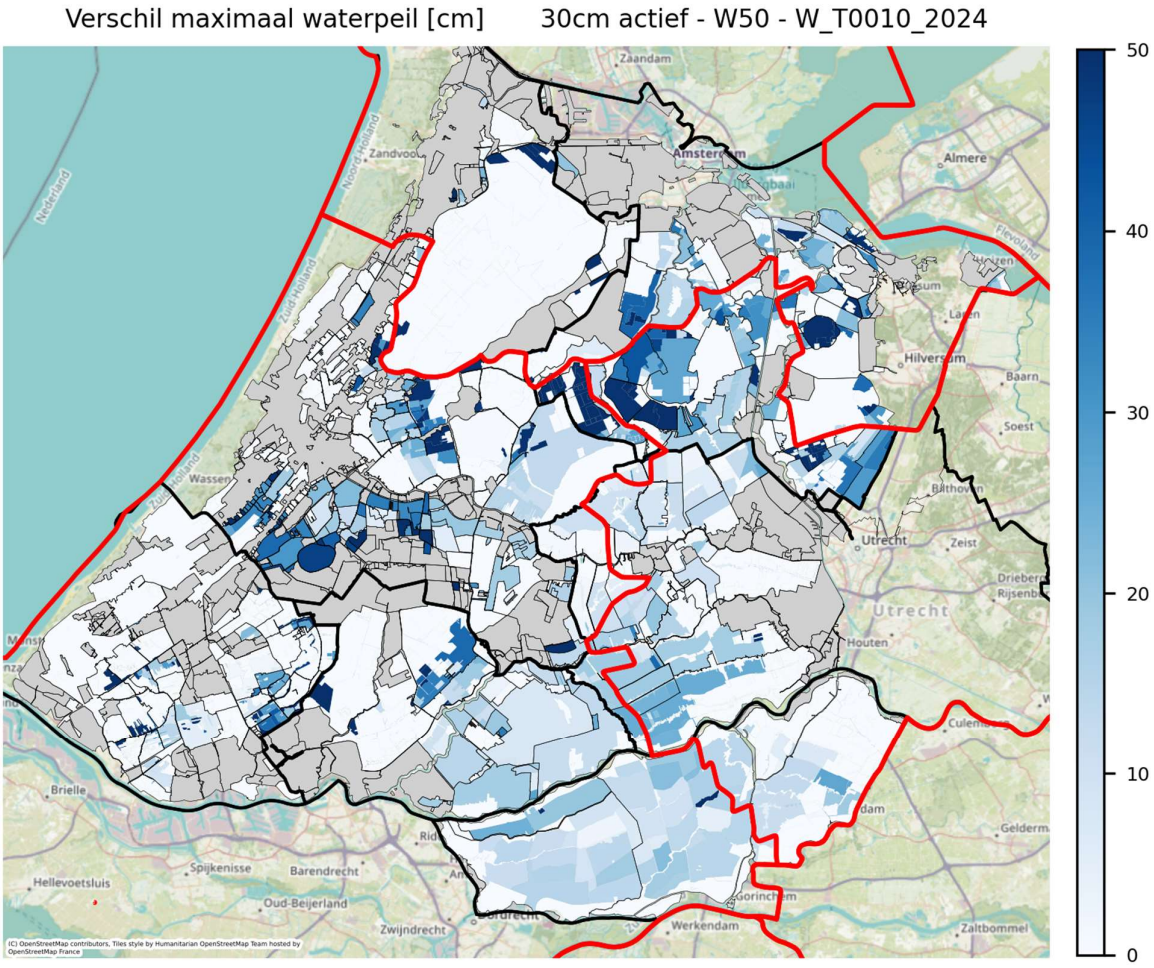
Figuur 12 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de zomer onder normale bodemcondities voor scenario 30cm actief. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.



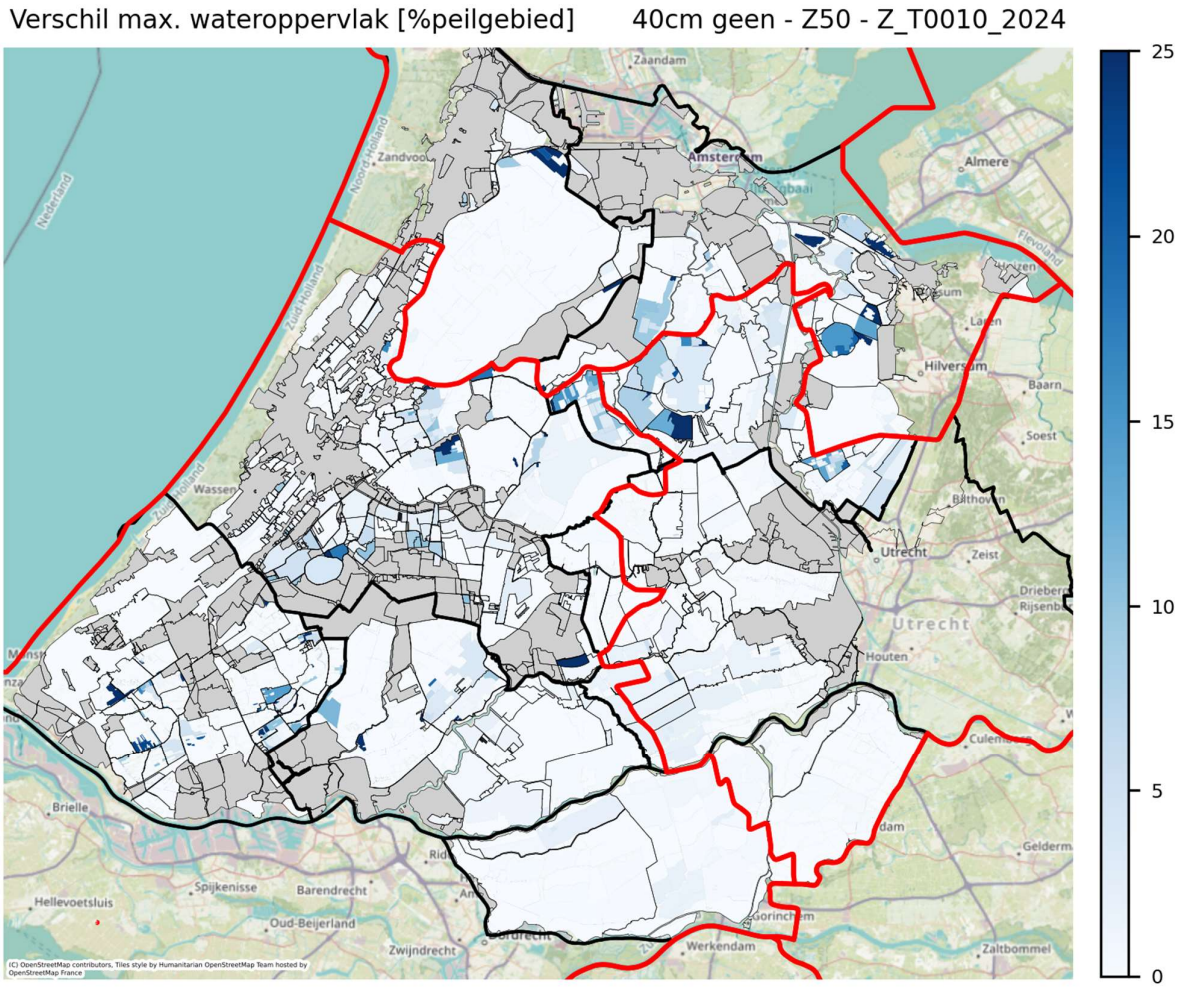
Figuur 13 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de winter onder normale bodemcondities voor scenario 20cm actief. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.



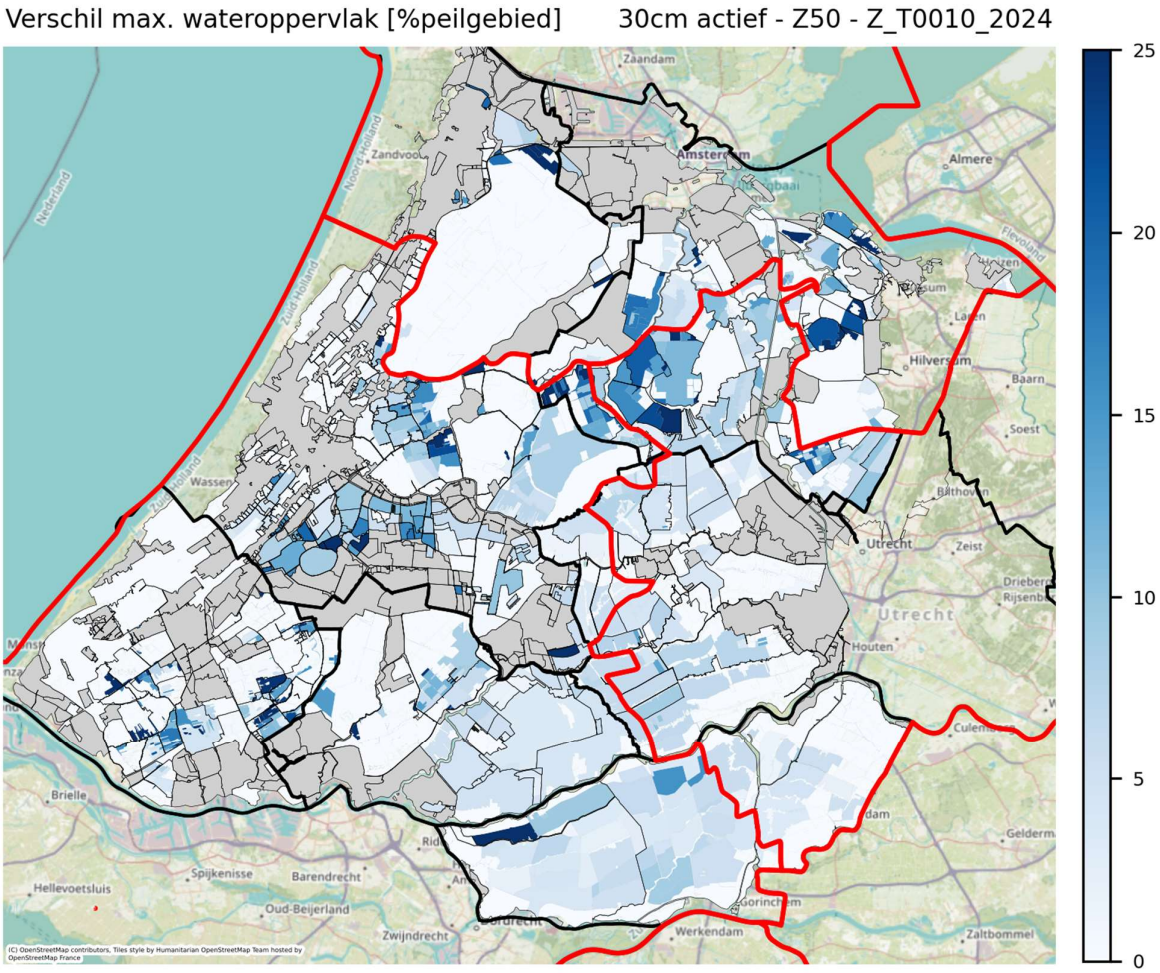
Figuur 13 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de winter onder normale bodemcondities voor scenario 40cm. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.



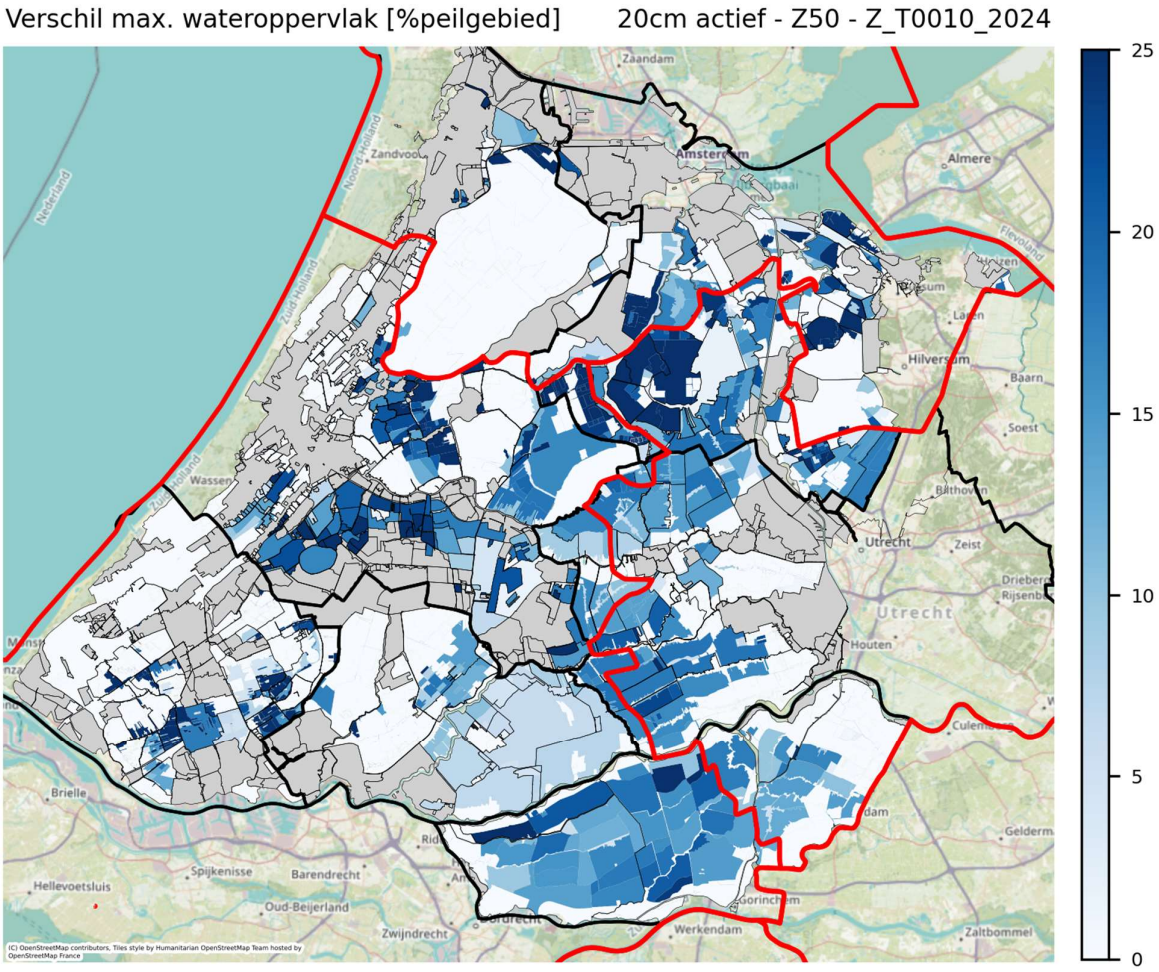
Figuur 13 Peilstijging van maximaal waterpeil bij T10-bui in de winter onder normale bodemcondities voor scenario 30cm actief. Kleurenschaal van 0 tot 50cm.



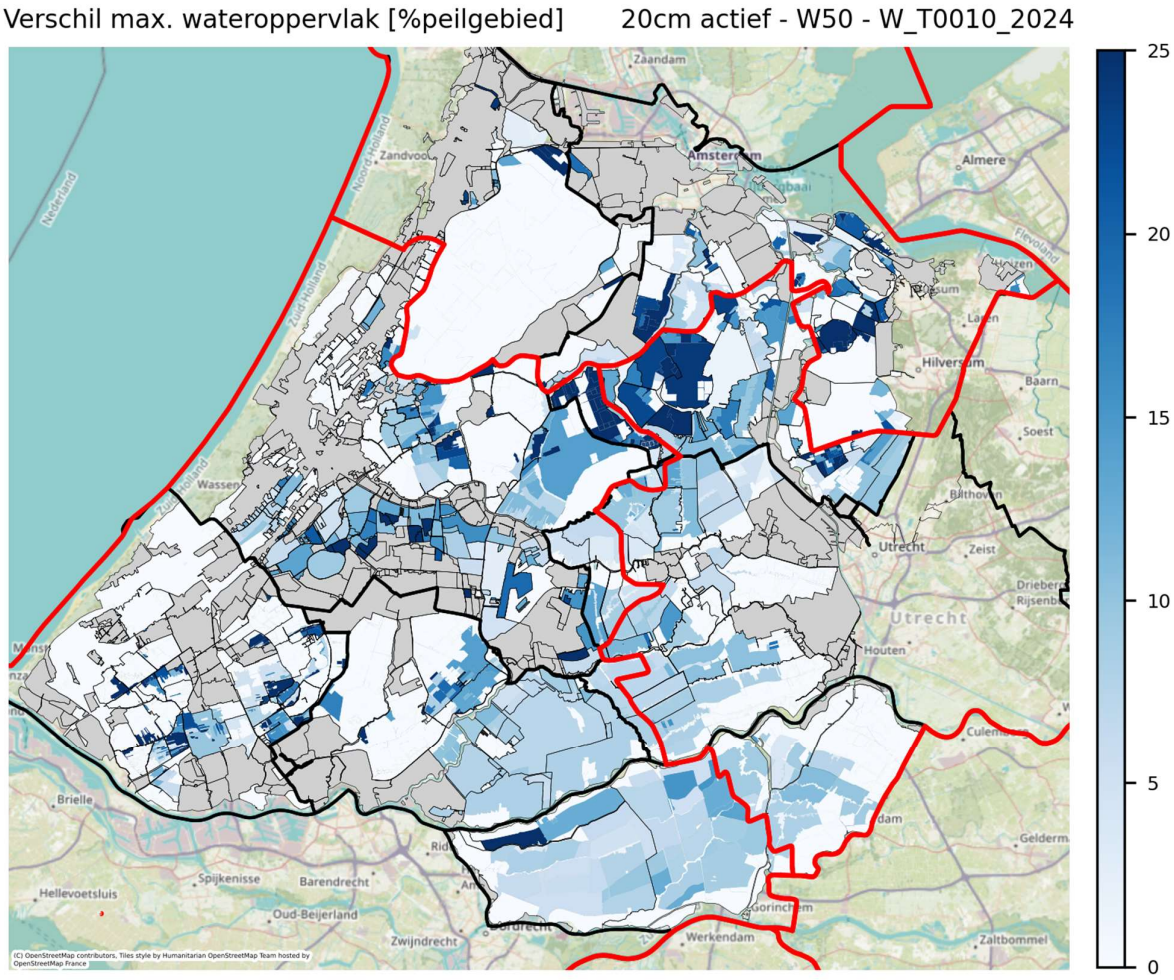
Figuur 14 Extra wateroppervlak als percentage van het oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale zomercondities voor scenario 40cm. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.



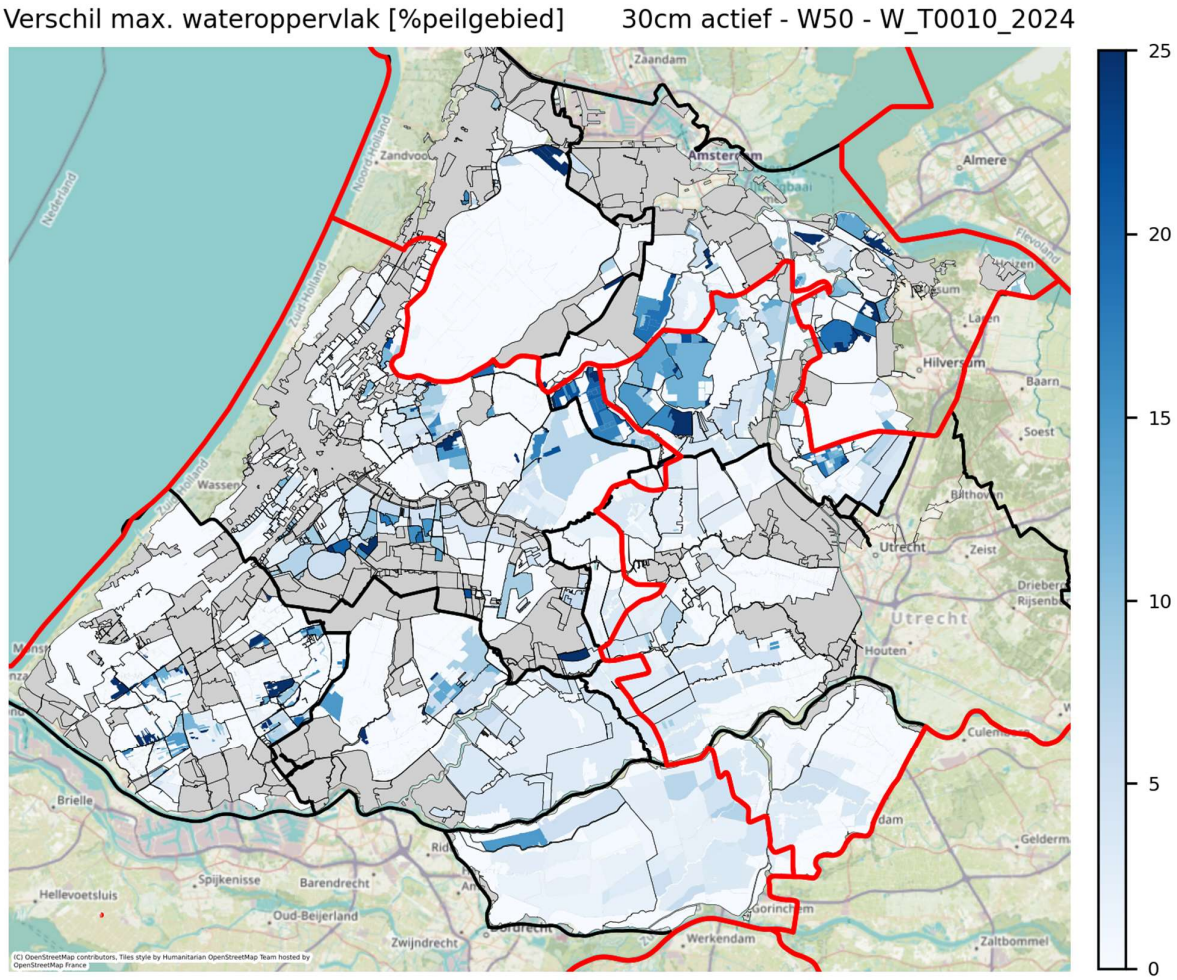
Figuur 14 Extra wateroppervlak als percentage van het oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale zomercondities voor scenario 30cm actief. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.



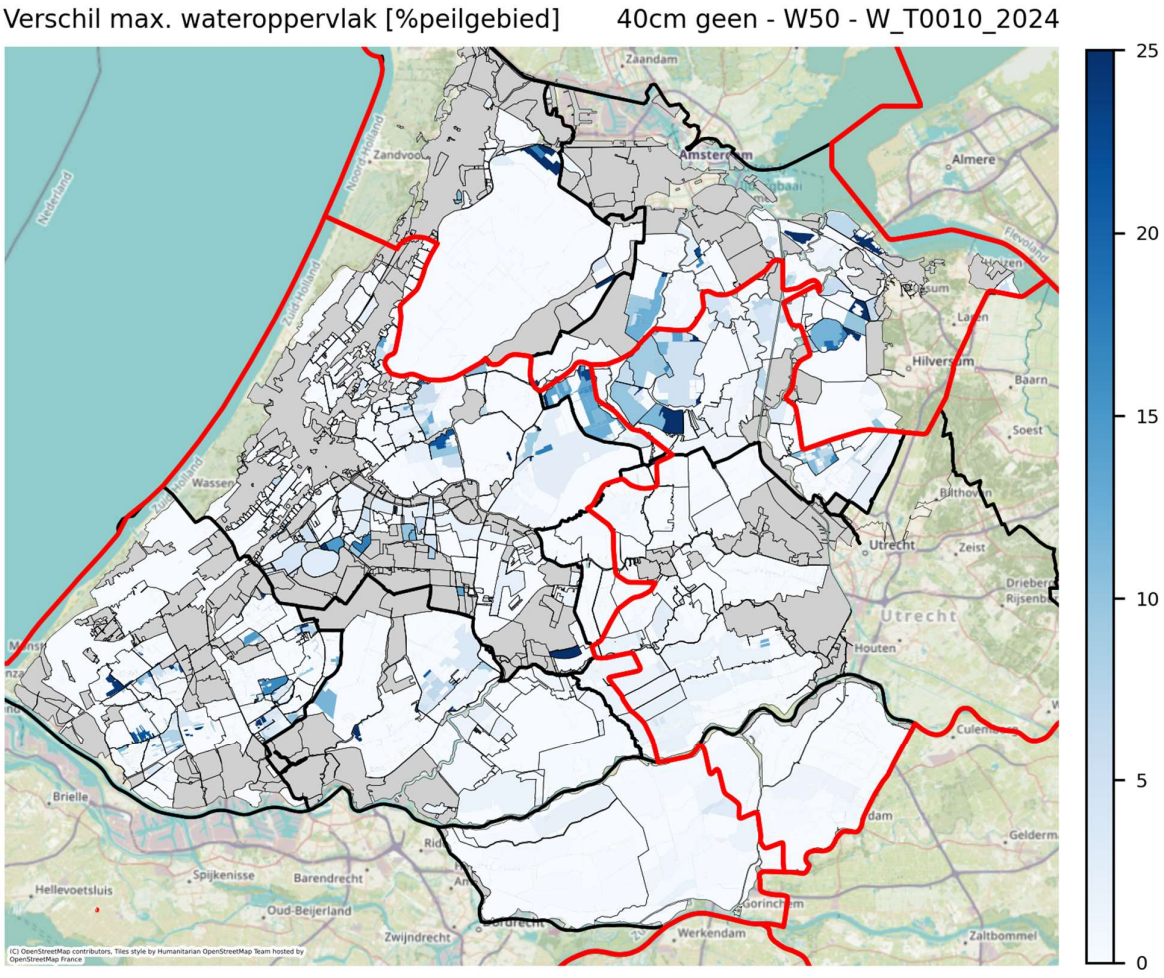
Figuur 14 Extra wateroppervlak als percentage van het oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale zomercondities voor scenario 20cm actief. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.



Figuur 15 Extra wateroppervlak als percentage van het oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale wintercondities voor scenario 20cm actief. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.

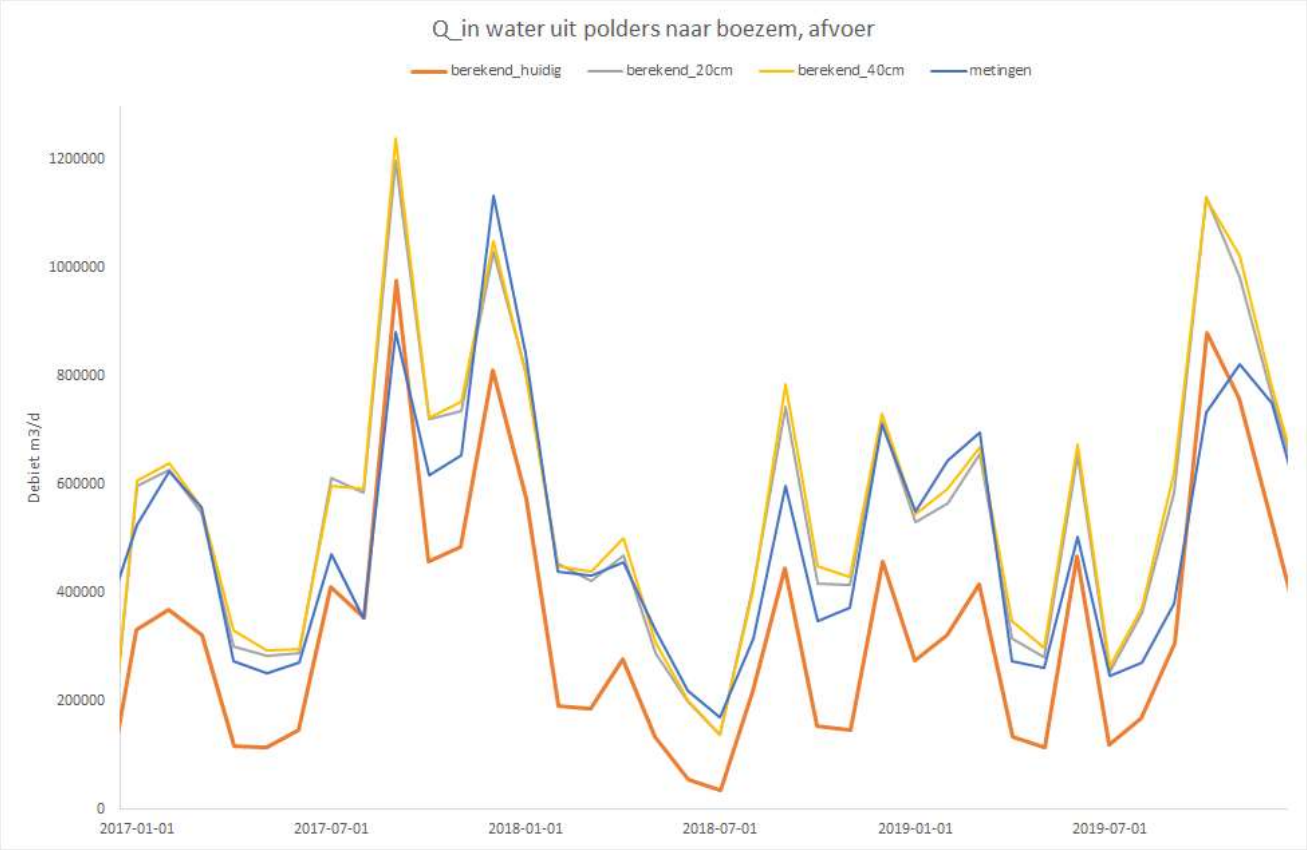


Figuur 15 Extra wateroppervlak als percentage van het oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale wintercondities voor scenario 30cm actief. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.

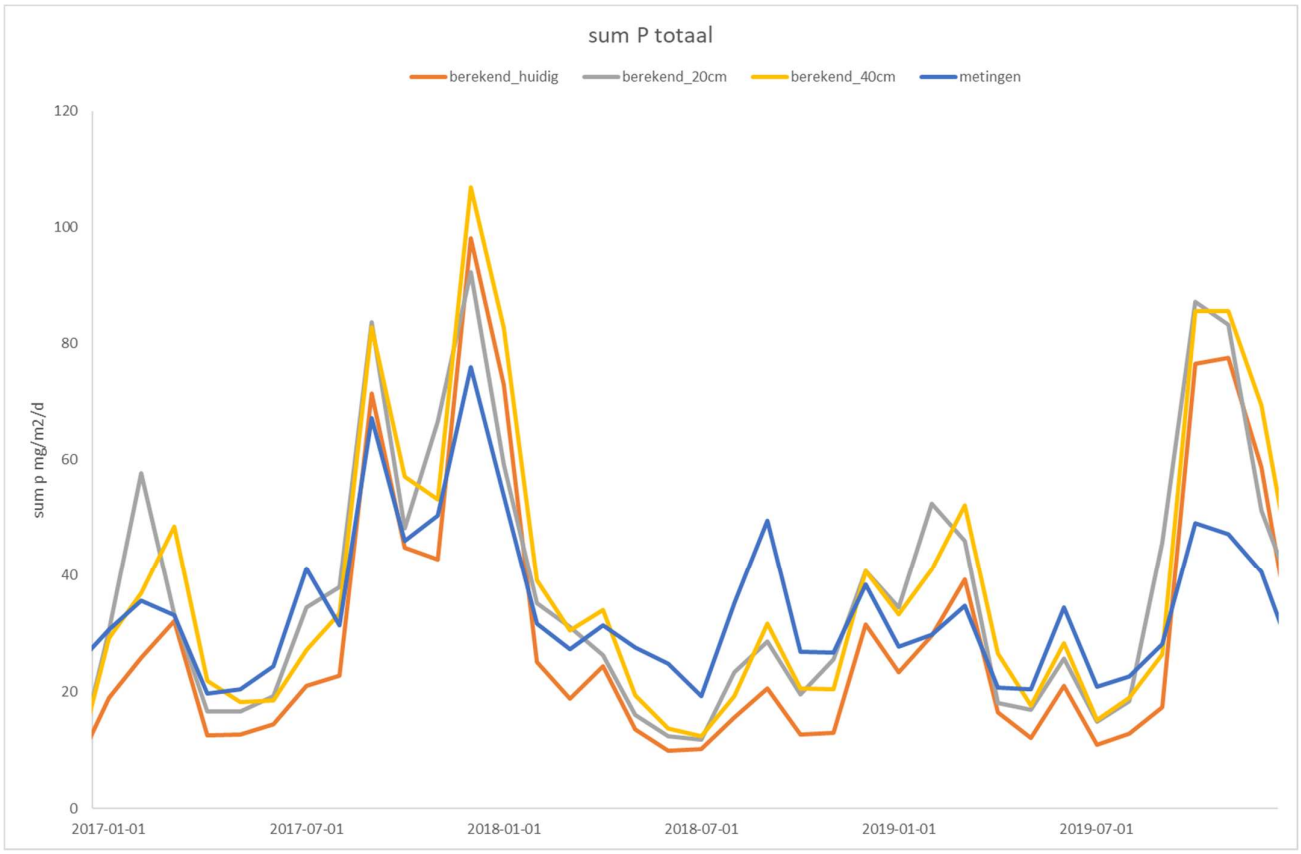


Figuur 15 Extra wateroppervlak als percentage van het oppervlakte van het peilgebied, als gevolg van een T10 bui onder normale wintercondities voor scenario 40cm. Kleurenschaal van 0% tot 25% extra inundatieoppervlak.

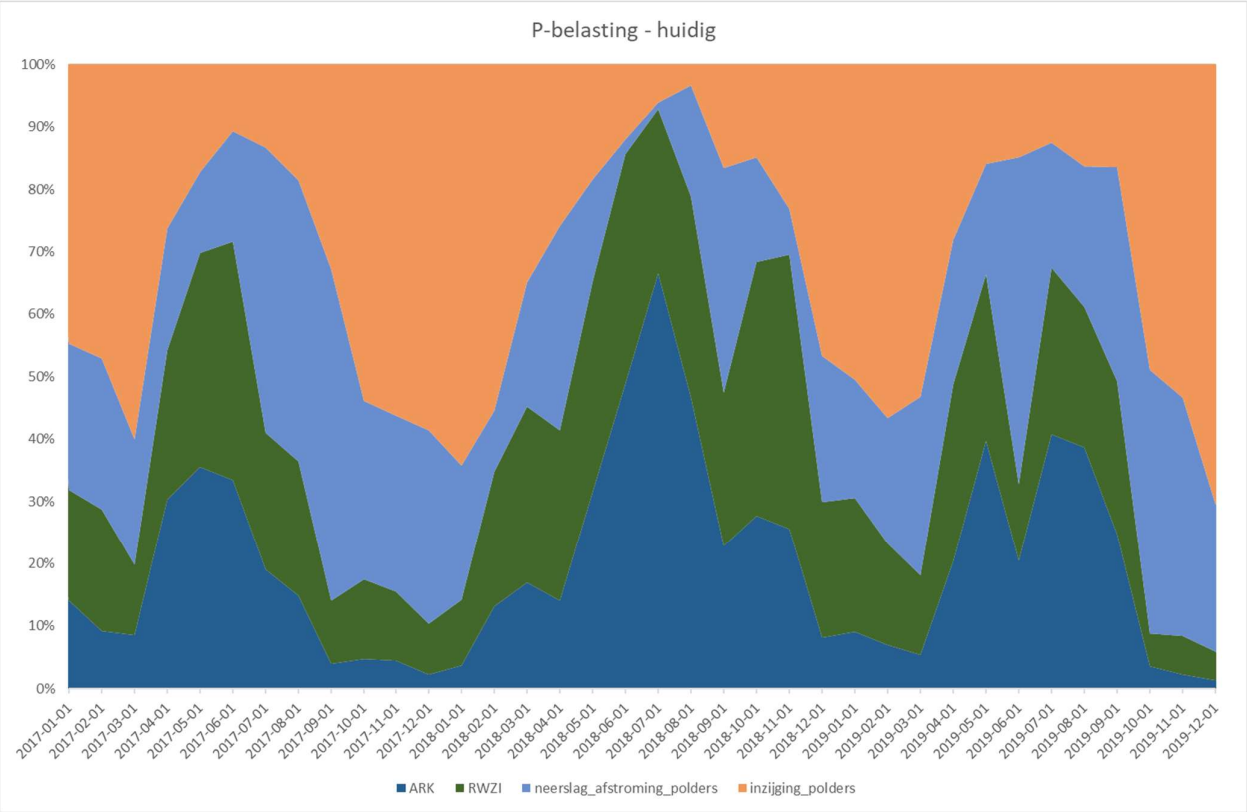
5 Kaarten Deelrapport Waterkwaliteit



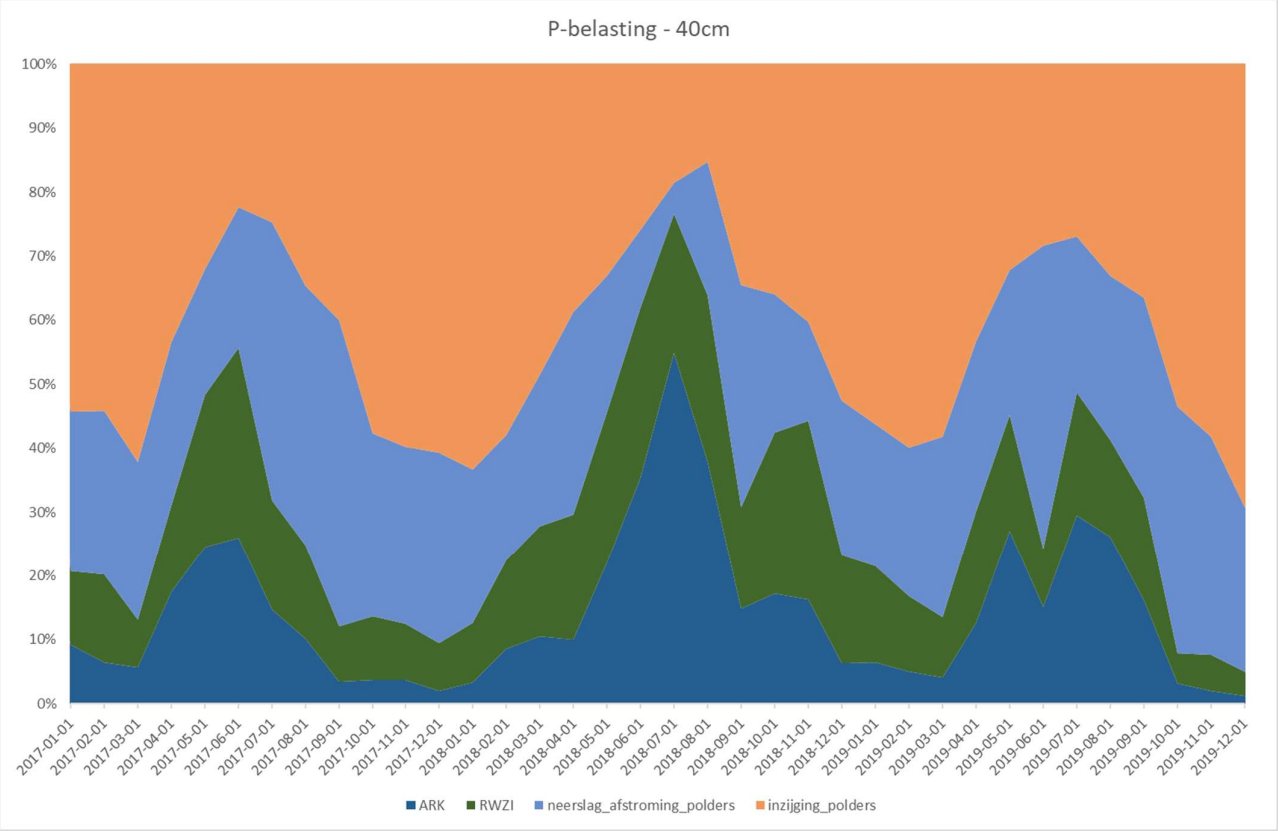
Figuur 4 Afvoer van de poldergemalen naar de boezem



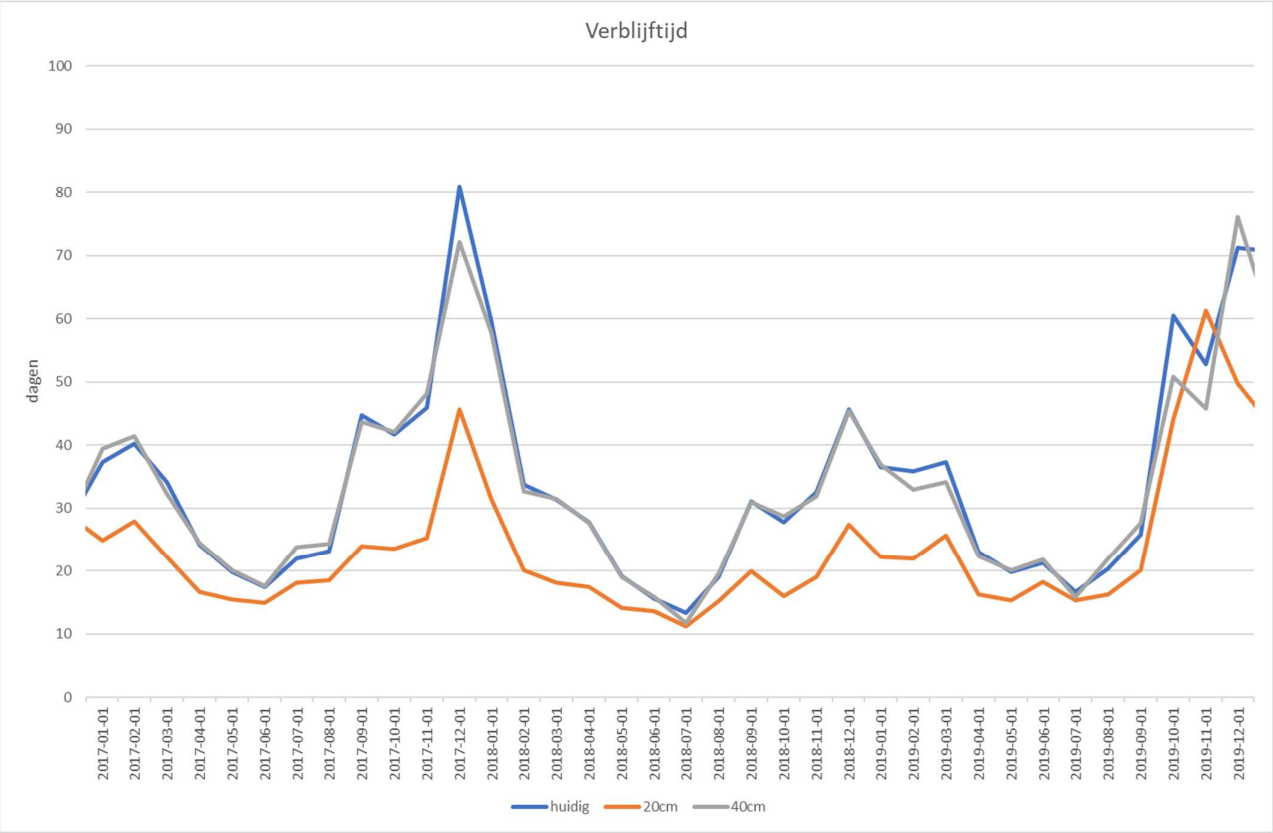
Figuur 5 P-belasting op de boezem



Figuur 6 Aandeel van de externe bronnen aan de P-belasting op de boezem in de huidige situatie

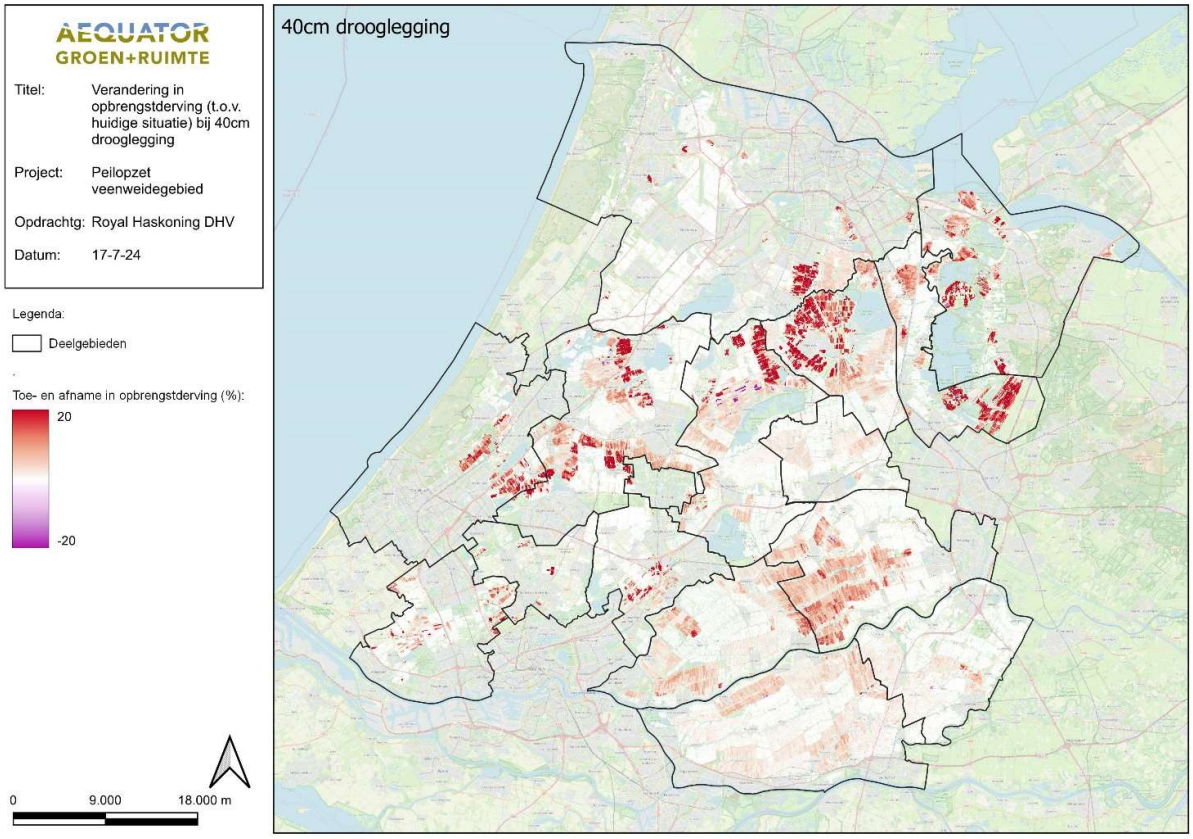


Figuur 7 Aandeel van de externe bronnen aan de P-belasting op de boezem in het scenario met 40cm peilopzet

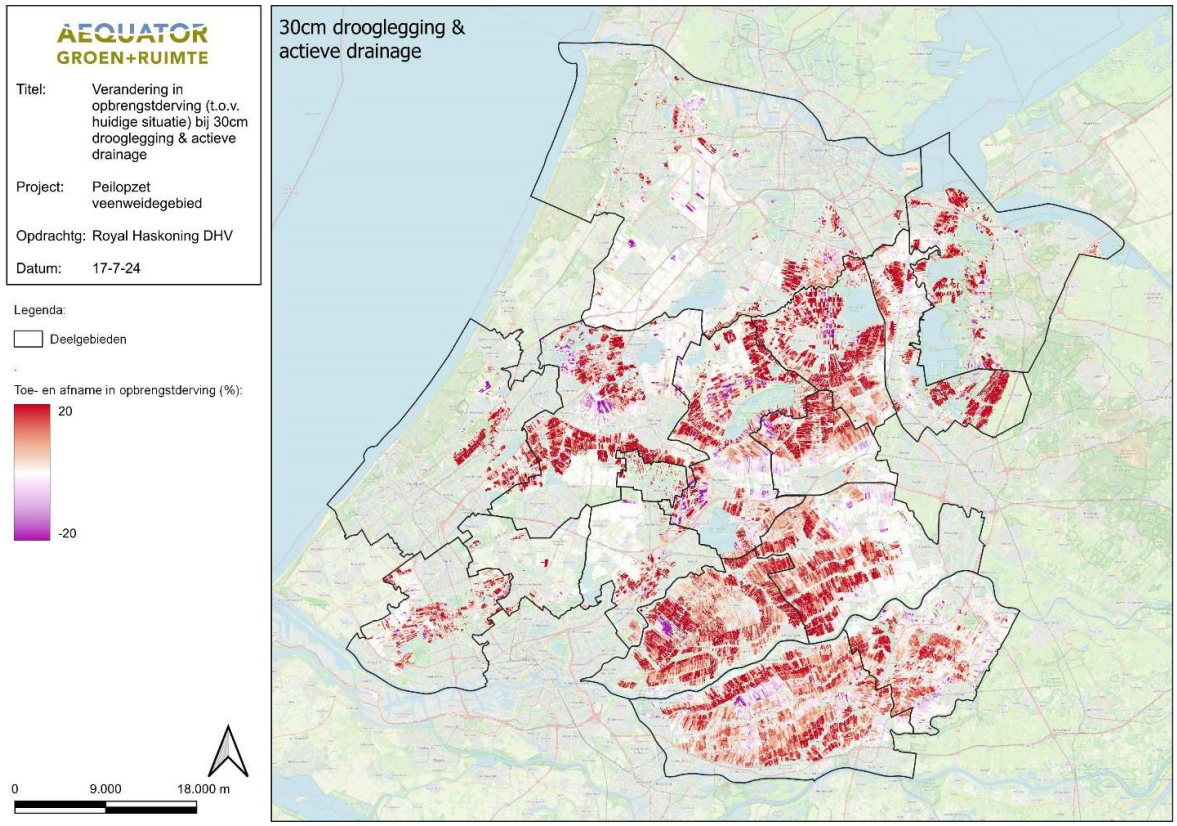


Figuur 8 Verblijftijd in dagen

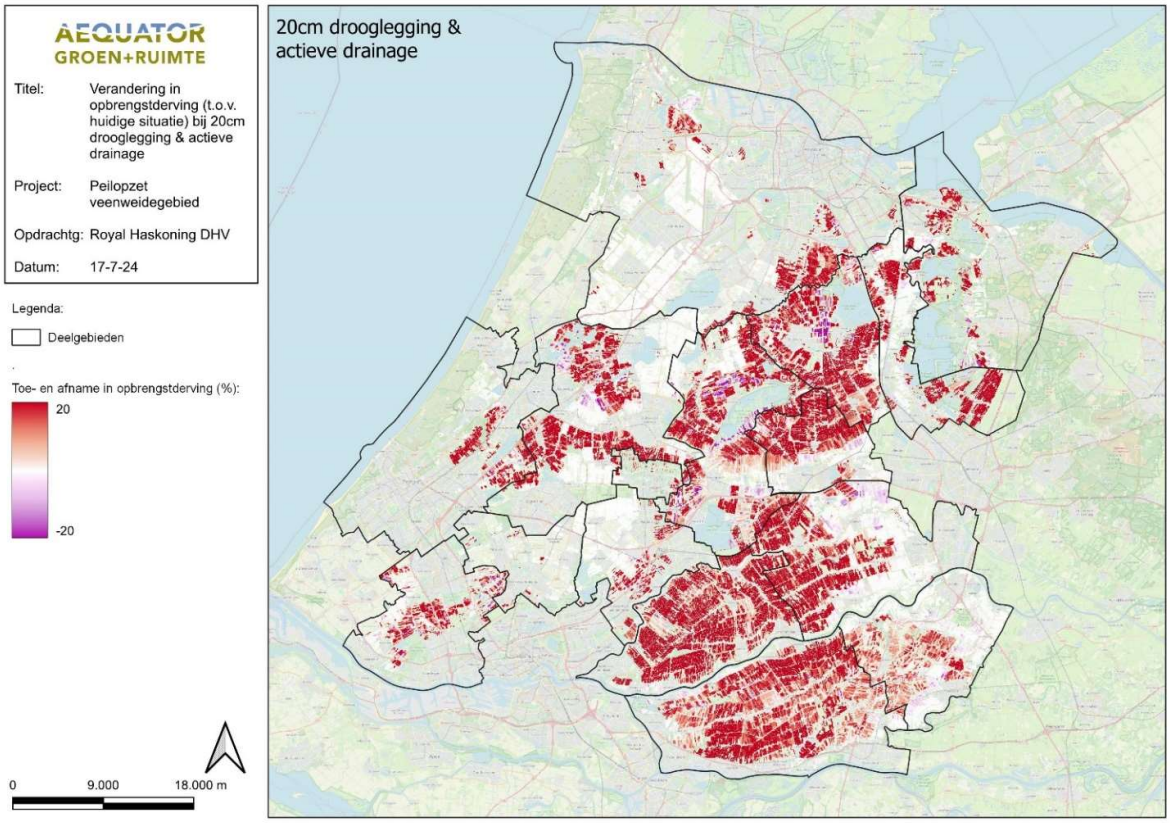
6 Kaarten Deelrapport Huidig gebruik



Figuur 15: Verschil in opbrengstderving tussen de huidige situatie en een situatie met 40cm drooglegging. In het rood is de toename in opbrengstderving weergegeven. In het paars de afname. De zwarte omlijningen geven de grenzen van de deelgebieden.



Figuur 16: Verschil in opbrengstderving tussen de huidige situatie en een situatie met 30cm drooglegging en AWIS.



Figuur 17: Verschil in opbrengstderving tussen de huidige situatie en een situatie met 20cm drooglegging en AWIS.

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	17914
Extern Zaak ID	2374775
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	14.c
Titel	Water: Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/GLG

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	12 mei 2025

Toelichting

In de samenwerkingsovereenkomst committeert de provincie Noord-Holland zich om samen met gemeente Heemskerk, PWN, LTO Heemskerk e.o. en HHNK een waterberging voor te bereiden en te realiseren in het Heemskerker-tuinbouwgebied. De ondertekening vindt plaats op 6 maart 2025

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

S. Bakker

BEL/GLG

Telefoonnummer +31235143033
Sandra.bakker@noord-holland.nl

Verzenddatum

- 6 MAART 2025

Kenmerk

2374775/2374779

Uw kenmerk

Betreft: Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Ondertekenen van de Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk.

Inleiding

In het noorden van het Heemskerkertuinbouwgebied is een waterberging voorzien. De Gemeente Heemskerk, PWN, LTO Heemskerk e.o. en HHNK hebben op 10 oktober 2023 hiertoe een intentieovereenkomst gesloten. De provincie heeft eind 2023 een subsidie ad € 250.000 toegekend als bijdrage voor de realisatie vanuit het Landschapsfonds aan PWN als penvoerder van het project.

De provincie gaat als partner deelnemen aan het project. De Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk wordt door alle partijen op 6 maart 2025 ondertekend.

Doel van de waterberging

De berging draagt bij aan het klimaatbestendiger maken van het tuinbouwgebied en aan verbetering van de waterkwaliteit. Tevens vindt op een klein oppervlak NNN-realisatie plaats. Het versterkt daarnaast de landschappelijke en belevingswaarde. De waterberging is een van de projecten van de KRW pilot Heemskerker- en Uitgeesterbroekpolder

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

waaraan de provincie samen met HHNK, de gemeentes Heemskerk en Uitgeest, landbouw/(glas)tuinbouworganisaties (LTO en KAVB), terreinbeheerders en inwoners deelneemt.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

1 bijlage

Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk

Registratienummer 2374775/2374780

Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk versie 0.8

tussen

Gemeente Heemskerk

PWN

LTO Heemskerk e.o.

HHNK

en

Provincie Noord-Holland

Samenwerkingsovereenkomst

Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk

DE ONDERGETEKENDEN:

I. de publiekrechtelijk rechtspersoon **Gemeente Heemskerk**, zetelend te Heemskerk, Maerten van Heemskerkplein 1, krachtens artikel 171, tweede lid van de Gemeentewet vertegenwoordigd door wethouder klimaat, natuur en milieu, mevrouw A. Zalinyan, handelend ter uitvoering van het besluit van het college van burgemeester en wethouders d.d.: "**Gemeente**"; d.d. 4 maart 2025, met kenmerk D/2025/710155.

II. **N.V. PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland**, statutair gevestigd te Velserbroek, Rijksweg 501, ingeschreven in het register van de Kamer van Koophandel onder nummer 34072007, rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar sectormanager, mevrouw S. Van Wesemael , hierna te noemen: "**PWN**";

III. **LTO Noord** (afdeling Heemskerk) gevestigd te Zwolle, ingeschreven in het handelsregister van de Kamers van Koophandel onder nummer 08130650, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door provinciaal voorzitter LTO Noord, Noord Holland, mevrouw M. de Graaf, hierna te (blijven) noemen "**LTO Heemskerk e.o.**";

IV. de publiekrechtelijke rechtspersoon **Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier**, gevestigd te Heerhugowaard, Stationsplein 136, te dezen op grond van artikel 95 van de Waterschapswet rechtsgeldig vertegenwoordigd door de voorzitter, namens deze de heer J. Beemsterboer, in zijn hoedanigheid van hoogheemraad , handelend ter uitvoering van het besluit van het college van dijkgraaf en hoogheemraden van 11 februari 2025, met kenmerk 25.0013021 ,
hierna te noemen "**HHNK**",

Alle vier partijen (I t/m IV) gezamenlijk hierna aan te duiden als de "**Vier Partijen**";

V. de publiekrechtelijke rechtspersoon **Provincie Noord-Holland**, gevestigd te Haarlem, Dreef 3, ingeschreven in het handelsregister onder nummer 34362354, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door gedeputeerde mevrouw R. Kocken, portefeuillehouder Natuur, Landschap en Klimaatadaptatie, ter uitvoering van het besluit van het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland d.d. xx november 2024, met besluitnummer xxxxxxxx op grond van het bepaalde in artikel 2 van het besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van xxxxx, nummer xxxxx (Besluit mandaat, volmacht en machtiging Gedeputeerde Staten van Noord-Holland), en als zodanig de provincie Noord-Holland te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigend op grond van het bepaalde in artikel 1, lid 1 van het besluit van de commissaris van de Koning van 18-07-2023, nummer PRB-2023-8481 (Besluit mandaat, volmacht en machtiging commissaris van de Koning van Noord-Holland), hierna te noemen: "**de Provincie**";

Alle vijf partijen (I t/m V) gezamenlijk hierna aan te duiden als de "**Partijen**";

NEMEN HET VOLGENDE IN AANMERKING:

- Wereldwijd verandert het klimaat. Dit leidt onder andere tot langere periodes van (extreme) droogte en hevige neerslag;

- In Heemskerk zijn specifiek in het tuinbouwgebied Heemskerkerduin de gevolgen van de klimaatverandering merkbaar. Er is regelmatig sprake van ernstige wateroverlast bij bewoners en bedrijven in het tuinbouwgebied. De hevige neerslag in combinatie met de ter plaatse zeer beperkt beschikbare waterberging in het watersysteem zijn hier debet aan;

- Vanuit de Kaderrichtlijn Water liggen er opgaven in het stroomgebied van de Uitgeester- en Heemskerkerbroekpolder om de waterkwaliteit in dit gebied te verbeteren. Hiervoor is de Intentieovereenkomst Gezond water in de Uitgeester- en Heemskerkerbroek getekend op 22 februari 2022;

- Eveneens liggen er kansen voor verbetering van de waterkwaliteit, natuurwaarden en versterking van het landschap in het tuinbouwgebied;

- Bovenstaande ontwikkelingen hebben de Vier Partijen doen besluiten om samen een waterberging te realiseren die bijdraagt aan het klimaatbestendiger maken van het tuinbouwgebied, het verbeteren van de biodiversiteit, het verbeteren van de waterkwaliteit op basis van de KRW doelen, het versterken van de landschappelijke waarde en het creëren van een recreatieve groene verbindingszone voor mens en natuur;

- Met het oog op hun gezamenlijke doelen hebben de Vier Partijen op 10 oktober 2023 de Intentieovereenkomst Klimaatbestendig tuinbouwgebied Heemskerk gesloten;

- Op basis van de intentieovereenkomst heeft PWN de gronden kadastraal bekend als gemeente Heemskerk sectie E nummer 1888 en nummer 2934, totaal 1,57 hectare groot in 2023 aangekocht om de aanleg van de waterberging met bijbehorende nevenfuncties mogelijk te maken. De aankoop van de gronden heeft PWN zelf gefinancierd;

- De Vier Partijen hebben de Provincie als vijfde partij uitgenodigd om te participeren in het Project, mede omdat het aansluit op provinciale opgaven zoals klimaatadaptatie, waterkwaliteit, natuur en recreatie en omdat het de onderlinge samenwerking in de regio kracht bij zet.

- Bij de realisatie van het Project wordt een beroep gedaan op provinciale instrumenten. De Provincie heeft een subsidie beschikt aan PWN vanuit het Landschapsfonds. Daarnaast doet HHNK een bijdrage aan de gemeente Heemskerk vanuit de Uitvoeringsregeling Klimaatadaptatie.

- In het Omgevingsplan blijft de waterberging de functie 'Agrarisch-Tuindersgebied' behouden. . Het huidige Omgevingsplan biedt ruimte voor kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen en het realiseren van een waterberging. De waterberging krijgt een waterrijke en groene inrichting die past bij het tuindersgebied, waardoor deze ook van toegevoegde waarde is voor wat betreft de biodiversiteit, de waterkwaliteit en dagrecreatie. De waterberging krijgt een belangrijke functie om het water wat door het tuindersgebied stroomt in kwaliteit te verbeteren vanuit zowel de chemische samenstelling als ecologische waarde.

- Gemeente Heemskerk en PWN hebben financiële middelen beschikbaar gesteld of aangevraagd via subsidieregelingen. Op basis van de SSK raming (SO kostenraming) is geconcludeerd dat het Project financieel haalbaar is.

- LTO Heemskerk draagt bij aan het Project door de relevante ontwikkelingen in het gebied actief te monitoren en te signaleren richting de overige partijen. LTO Heemskerk draagt voorts zorg voor het zorgvuldig overleggen met tuinders en bewoners rondom het Projectgebied om het Project optimaal te

integreren in de omgeving. Daarnaast spant LTO Heemskerk zich in om de vrij toepasbare grond die beschikbaar komt in het Projectgebied te verwerken op nabij gelegen percelen om deze op te hogen en zo minder gevoelig te maken voor wateroverlast.

- Partijen spreken af nu de financiële middelen beschikbaar zijn gesteld en het Projectgebied verworven is het Project verder voor te bereiden en te realiseren door onderhavige Samenwerkingsovereenkomst Planvoorbereiding en Aanleg waterberging tuinbouwgebied Heemskerk (hierna te noemen: 'de Overeenkomst') te ondertekenen zoals aangekondigd in de intentieovereenkomst.

EN VERKLAREN TE ZIJN OVEREENGEKOMEN ALS VOLGT:

Artikel 1 – Het project

1. Partijen verklaren gezamenlijk de planvoorbereiding en de aanleg van de Waterberging tuinbouwgebied Heemskerk (hierna: het Project) uit te voeren.
2. De Vier Partijen hebben in de voorfase een schetsontwerp (zie bijlage A.) opgeleverd die de scope van het Project weergeeft.
3. Het geografisch afgebakende gebied waar de waterberging aangelegd zal worden is weergegeven in bijlage B (hierna: het Projectgebied).
4. Binnen het Project vinden onder andere de volgende activiteiten plaats en worden de volgende bijbehorende producten opgeleverd.
   a. Het aanbesteden van de planvoorbereiding en contracteren van een ingenieursbureau met als resultaat een ontwerpbureau benodigd om de deelontwerpen op te leveren.
   b. Het uitvoeren van de planuitwerking met als tussenproducten het voorlopig ontwerp (VO) en definitief ontwerp (DO).
   c. Het doorlopen van de noodzakelijke procedures voor het verkrijgen van de benodigde vergunningen en toestemmingen met als resultaat de vergunningen en toestemmingen om de waterberging aan te kunnen leggen.
   d. Het opstellen van een bestek en bijbehorende uitvoeringstekeningen voor de aanleg.
   e. Het aanbesteden van de werkzaamheden van de aanleg van de waterberging.
   f. Het aanleggen en opleveren van de waterberging.
   g. Het opstellen en opleveren van een door de Partijen gedragen Beheer- & onderhoudsplan voor de gebruiksfase.
   h. Het oprichten en begeleiden van een klankbordgroep.
   i. Het actief betrekken en informeren van belanghebbenden bij het Project en belanghebbenden in en rond de omgeving van het Projectgebied over de geplande werkzaamheden.

Artikel 2 – Financiering en subsidie

1. De Vier Partijen hebben bij het tekenen van de intentieovereenkomst afgesproken gezamenlijk te investeren in het Project om de uitvoering mogelijk te maken. Op het moment van ondertekening van onderhavige overeenkomst zijn de volgende financiële middelen beschikbaar gesteld en/of subsidies aangevraagd en beschikt volgens onderstaand overzicht.

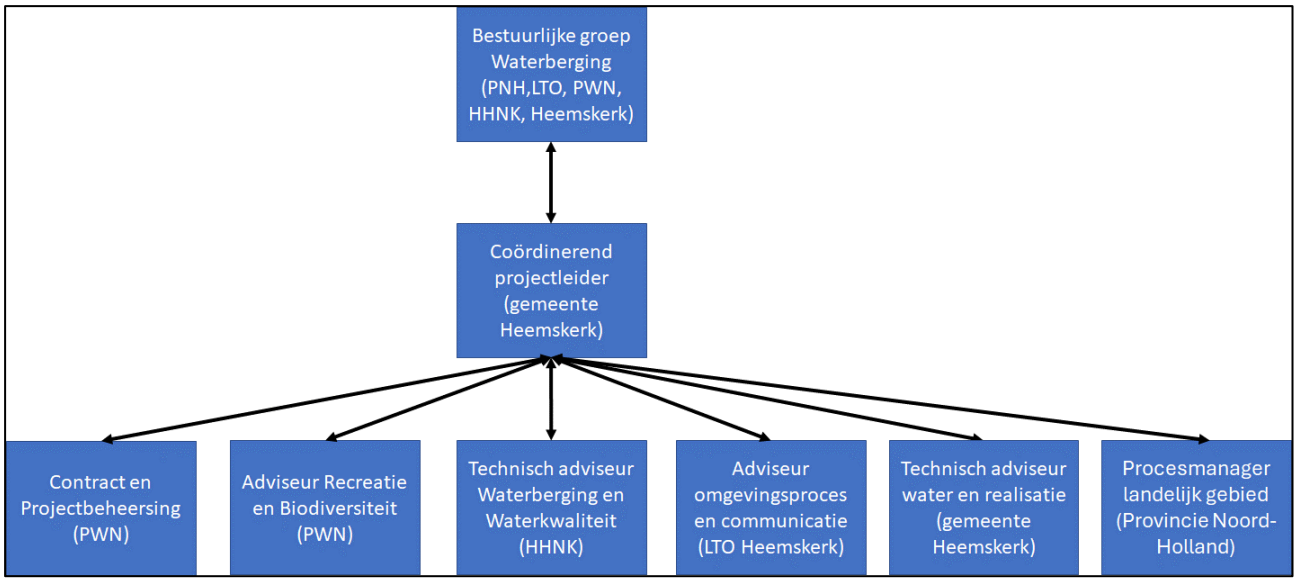
Aanvrager	**Naam subsidie (verstrekker)**	**Bedrag (euro)**
PWN	Subsidie vanuit het Landschapsfonds Provincie Noord-Holland	250.000
Gemeente Heemskerk	Bijdrage HHNK vanuit het Programma KRW aan de gemeente Heemskerk	100.000
Gemeente Heemskerk	Subsidie HHNK aan gemeente Heemskerk op grond van de Subsidieverordening Klimaat actief Noorderkwartier (KAN);	100.000

Gemeente Heemskerk	Impulsregeling Klimaatadaptatie, Rijkssubsidie aan gemeente Heemskerk	167.000
TOTAAL		**617.000**

2. In totaal is door de Vier Partijen bij elkaar een budget van € 617.000,- beschikbaar gesteld voor de planvoorbereiding en aanleg van het Project.
3. Het in lid 2 genoemde budget geldt als plafond bedrag. Dit betekent dat het Project voor dit plafondbedrag gerealiseerd dient te worden.
4. De raming van het schetsontwerp (Bijlage B.) zal geactualiseerd worden bij mijlpaalmomenten VO, DO en voor aanbesteding (besteksraming). Op deze momenten in de planvoorbereidingsfase kan bijgestuurd worden in de scope van het Project en daar waar mogelijk dient het ontwerp aangepast te worden om binnen budget te blijven.
5. Indien uit de besteksraming blijkt dat er naar verwachting voldoende ruimte is voor de opdrachtverlening voor de aanleg van de waterberging binnen het in lid 2 genoemde budget, zal er overgegaan worden tot de aanbesteding.
6. Aanbesteding zal plaatsvinden onder voorbehoud van financiering. Dit betekent dat indien de inschrijving dusdanig hoog uitvalt dat het plafondbedrag voor het Project wordt overschreden de aanbesteding stopgezet kan worden. Vervolgens kan het ontwerp aangepast worden waarbij er opnieuw aanbesteed dient te worden.
7. Bij een overschrijding van het plafondbedrag tijdens aanlegfase zullen de Vier Partijen in overleg treden. Waar mogelijk dient het ontwerp aangepast te worden om binnen het budget te blijven of er dient aanvullende financiering gezocht te worden.
8. De Partijen zullen de kosten van eigen personeel niet bij elkaar in rekening brengen.
9. PWN zal als penvoerder en initiatiefnemer van aanbestedingen optreden en dus contractpartners zijn van een uitvoerende partij.
10. PWN zal het totale Project voorfinancieren.
11. Na oplevering van het Project zal PWN de verantwoording uitvoeren naar de Provincie om de subsidie te ontvangen. De deadline voor het opleveren van het werk voor deze subsidie is 31 december 2026. De deadline voor het indienen van de aanvraag voor de vaststelling van de beschikking is 1 april 2027.
12. Op basis van de totale eindafrekening zal de Gemeente de in lid 1 beschreven financiële bijdrage leveren aan PWN. Hierbij dient inzichtelijk te zijn wat de totale projectkosten zijn geweest.
13. PWN voert het Project van de waterberging uit in het kader van de eigen bedrijfsactiviteiten (schoon drinkwater). Dit betekent dat de btw op de gemaakte kosten door PWN in aftrek kan worden genomen in de reguliere btw-aangifte van PWN.
14. De Gemeente draagt €367.000,- bij in de kosten van het Project. PWN brengt de kosten in rekening bij de Gemeente zonder btw.

Artikel 3 – Rollen en organisatie

1. Partijen blijven bij de uitvoering van deze overeenkomst gehouden aan hun individuele (publiekrechtelijke) verantwoordelijkheden, voortvloeiende uit de algemene beginselen van behoorlijk bestuur, wetten en regelgeving. Het bepaalde in deze overeenkomst doet aan deze verantwoordelijkheden (en de daaraan verbonden bevoegdheden) niet af en zal er niet toe leiden dat de bevoegde organen van Partijen niet meer de vrijheid hebben om bij het uitoefenen van de publiekrechtelijke bevoegdheden hun eigen belangen dan wel belangen van derden op een zorgvuldige wijze te wegen. Partijen zullen ter zake nimmer aansprakelijk zijn ten opzichte van elkaar.
2. Partijen hebben voor de planvoorbereiding en aanleg een projectgroep samengesteld met van elke partij een afvaardiging om (i) de inhoudelijke doelen (volgens artikel 1) van het project te behalen en (ii) de projectbeheersing op orde te houden. Zie figuur hieronder.



3. PWN en de Gemeente trekken samen op in de projectbeheersing en de verantwoording in verband met de financiële bijdragen en subsidies. Dit zijn PWN en de Gemeente vanuit de subsidieregelingen van de Provincie en HHNK verplicht in verband met de verantwoording van de gemaakte kosten ten behoeve van de subsidievaststelling.
4. Naast de projectgroep is er een stuurgroep. Deze bestaat uit:
    a. de wethouder van de Gemeente Heemskerk;
    b. een hoogheemraad van HHNK;
    c. de Sectordirecteur Natuur en Beleving van PWN;
    d. een bestuurslid van de LTO Heemskerk van LTO Noord;
    e. een Gedeputeerde van de Provincie.
5. De stuurgroep kan in overleg treden op verzoek van de projectgroep.
6. De stuurgroep komt in ieder geval bij elkaar bij het tekenen van voorliggende overeenkomst, de start van de aanleg van de waterberging en de oplevering van het Project.
7. De projectgroep heeft mandaat om besluiten te nemen die nodig zijn om tot uitvoering van het Project te komen, uitsluitend voor zover deze besluiten passend zijn binnen het in artikel 2, lid 2 genoemde budget. Besluiten kunnen uitsluitend genomen worden wanneer er consensus is binnen de gehele projectgroep.

Artikel 4 Samenwerking en communicatie

1. De projectgroep komt 1x per maand bij elkaar voor een projectgroep overleg. Er wordt een verslag gemaakt en een actielijst bijgehouden en actueel gehouden.
2. Indien Partijen naar buiten treden naar de media of het publiek overleggen zij voorafgaand daaraan over een gezamenlijke boodschap of reactie.
3. De projectgroep richt een klankbordgroep in voor het Project. Deze klankbord groep komt geregeld bij elkaar bij ontwerpmijlpalen. Daarnaast geeft de klankbordgroep input voor de eisen waar het project aan moet voldoen. De klankbordgroep adviseert de projectgroep, maar de klankbordgroep kan niet beslissen. De klankbordgroep bestaat uit omwonenden en ondernemers rondom of nabij het projectgebied.

Artikel 5 Eigendom en Beheer

1. De percelen 1888 en 2934 waarop de waterberging met nevenfuncties gerealiseerd gaat worden zal in eigendom blijven bij PWN tijdens de aanleg van de waterberging en daarna tijdens de in gebruiksfase.
2. Het westelijk gelegen perceel kadastraal bekend gemeente Heemskerk, sectie E, nummer 1889 is op het moment van ondertekening van de Overeenkomst nog uitgegeven in pacht. Het perceel is eigendom

van de Provincie en in beheer bij PWN. Provincie en PWN voeren de gesprekken om het perceel beschikbaar te krijgen voor de aanleg van de waterberging.

3. Bij het opstellen van het DO zal definitief besloten worden of het in lid 2 genoemde perceel onderdeel wordt van het Project of niet.
4. De Gemeente, HHNK, de Provincie en PWN verlenen toestemming om het project aan te leggen op de percelen 199, 201, 1888, 1889, 1954, 1955 en 2934 zoals weergegeven in Bijlage B van voorliggende overeenkomst.
5. PWN is na aanleg van de waterberging verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van het Projectgebied met uitzondering van de onderdelen waarvoor HHNK verantwoordelijk is. PWN is onder andere verantwoordelijk voor de groenvoorzieningen, wandelpaden en overige recreatieve objecten in het Projectgebied.
6. HHNK is verantwoordelijk voor het onderhoud van het hoofdwatersysteem. Daartoe onderhoudt HHNK de primaire watergang en de peilregulerende werken. De Legger zal aangepast worden aan de nieuwe situatie na oplevering van het Project waarbij onder andere de waterberging zal worden opgenomen in de Legger.
7. Een en ander zal nader gedetailleerd en vastgelegd worden in een Beheer- & onderhoudsplan (inclusief beheerkaart met objecten en verantwoordelijke instantie) op te stellen door HHNK en PWN gezamenlijk.
8. Gemeente Heemskerk is verantwoordelijk voor openbare voorzieningen buiten het Projectgebied (parkeren, hondenuitlaten, paarden etc.).

Artikel 6 – Proces en planning

1. De planning van het Project is opgenomen in bijlage D.
2. Partijen spannen zich in om de gezamenlijk bepaalde planning te behalen.
3. Partijen spannen zich in voor een voortvarende uitvoering van het Project en dragen zorg voor tijdige voorbereiding en agendering van de noodzakelijke besluiten voor de stuurgroep die buiten het mandaat van de projectgroep vallen.
4. Het Project dient opgeleverd te worden uiterlijk 31 december 2026. Dit in verband met de verplichtingen die aan de subsidie van de Provincie, verleend aan PWN zijn verbonden. Deze verplichtingen zijn leidend voor de planning.
5. Bij het niet halen van bovengenoemde planning dient PWN tijdig in overleg te treden met de subsidieverstrekker om eventuele verlening van de subsidie aan te vragen. Dit zal gedaan worden bij de mijlpalen van het VO, DO en besteksraming.

Artikel 7 Risico's

1. Partijen dragen ervoor zorg dat de werkzaamheden, zoals beschreven in deze overeenkomst tijdig uitgevoerd wordt. Voor zover dit onverhoopt niet mocht lukken, spannen Partijen zich in om de vertraging van werkzaamheden van de desbetreffende opdrachtnemer zoveel mogelijk te beperken.
2. Mochten ondanks het gestelde in lid 1 zich toch onvoorziene omstandigheden voordoen waardoor een situatie van stagnatie dreigt te ontstaan, dan overleggen de Partijen tijdig teneinde het probleem onder controle te houden.
3. Wanneer een van de Vier Partijen verzoekt om een wijziging van de scope van het project en de andere partij gaat met deze wijziging akkoord, zijn de eventuele meerkosten daarvan voor rekening van de verzoekende partij.

Artikel 8 Schade

1. Afstemming over de behandeling van verzoeken om schadevergoeding en aansprakelijkstellingen vindt plaats binnen de projectgroep. Deze onderzoekt en beoordeelt de situatie en draagt zorg voor overdracht van de casus aan de meest gerede partij, waarbij een onderscheid wordt gemaakt tussen verzoeken om nadeelcompensatie/planschade en aansprakelijkstellingen wegens onrechtmatige daad. Indien de projectgroep na afronding van het Project is opgeheven, is de Gemeente voor derden die menen schade te lijden het eerste aanspreekpunt. De Vier Partijen, voor zover zij relevant zijn voor de

schadeafhandeling, wijzen dan op verzoek van de Gemeente contactpersonen aan om de in de volgende leden opgenomen afspraken uit te voeren.

2. Bij de afstemming als bedoeld in lid 1 wordt mede bezien in hoeverre de schade gedekt is onder een verzekering. Indien dat het geval is wordt de zaak voorgelegd aan de verzekeraar. Als blijkt dat nader onderzoek naar de exacte schadeoorzaak noodzakelijk is, los van eventueel onderzoek door een door de verzekeraar in te schakelen expert, overleggen de Vier Partijen binnen de projectgroep over een opdracht en de betaling ervan. De projectgroep draagt vervolgens zorg voor onderzoek en rapportage. De Vier Partijen en verzoeker(s) krijgen gelegenheid tot correctie op feitelijke onjuistheden in de rapportage. De bestuurlijke besluitvorming vindt plaats na het advies van de projectgroep.
3. Nadeelcompensatie ten gevolge van het Project wordt evenredig verdeeld tussen Gemeente en PWN tenzij de schadelijdende partij op grond van hoofdstuk 15 van de Omgevingswet in aanmerking komt voor schadevergoeding of nadeelcompensatie van HHNK.
4. De partijen PWN en Gemeente en de Provincie zullen geen schadevergoeding of nadeelcompensatie als bedoeld in lid 3 van HHNK verlangen in verband met het Project of de aanwezigheid en het gebruik van de waterberging en de eventueel daaruit voortvloeiende wateroverlast.
5. Indien PWN de percelen die als waterberging worden ingericht laat gebruiken door derden via een zakelijk recht of ander (gebruiks)recht zoals huur, pacht etcetera, vrijwaart PWN HHNK van de verplichting tot het betalen van nadeelcompensatie of schadevergoeding aan die derden. Indien PWN de percelen in eigendom overdraagt aan een derde zal het deze vrijwaring zodanig contractueel vastleggen, bijvoorbeeld middels een kwalitatieve verplichting, dat HHNK ook na overdracht van de percelen niet gehouden zal zijn schadevergoeding of nadeelcompensatie toe te kennen vanwege het gebruik en de aanwezigheid van de waterberging op de percelen en de eventueel daaruit voortvloeiende wateroverlast.
6. Schadevergoedingen op grond van onrechtmatige daad komen voor rekening van de partij die hiervoor aansprakelijk is.

Artikel 9 – Slotbepaling

1. Met deze samenwerkingsovereenkomst leggen de Partijen vast om gezamenlijk een waterberging met bijbehorende nevenfuncties aan te leggen in het Heemskerkerduin. Partijen committeren zich aan de inhoud van deze overeenkomst.
2. Voorliggende Overeenkomst treedt in werking bij het ondertekenen van de Overeenkomst.
3. De Overeenkomst eindigt wanneer PWN de beschikking heeft ontvangen van de Provincie Noord-Holland en de bijdrage van de gemeente Heemskerk aan PWN is voldaan, echter geldt dat artikel 8 (Schade) voor onbepaalde tijd van kracht is.
4. Elke Partij kan, onverminderd de eventuele andere aan Partijen toegekende rechten tot wijziging, de andere Partij(en) schriftelijk verzoeken de Overeenkomst te wijzigen. Voor wijziging van deze overeenkomst is voorafgaande schriftelijke instemming van alle Partijen vereist.
5. Op de overeenkomst is Nederlands recht van toepassingen. Eventuele geschillen met betrekking tot de overeenkomst zullen worden voorgelegd aan de bevoegde rechter te Haarlem.

Artikel 10 – Bijlagen

De volgende bijlagen van de Overeenkomst, maken nadrukkelijk onderdeel uit van de Overeenkomst:

A. Schetsontwerp Waterberging tuinbouwgebied Heemskerk 2024 (apart als PDF)
B. Projectgebied Waterberging tuinbouwgebied Heemskerk
C. SSK raming schetsontwerp 2024 (apart als PDF)
D. Planning
E. Rolverdeling projectgroep van de Partijen
F. Begrippenlijst

Aldus overeengekomen en in vijfvoud opgemaakt en ondertekend op: 6 maart 2025

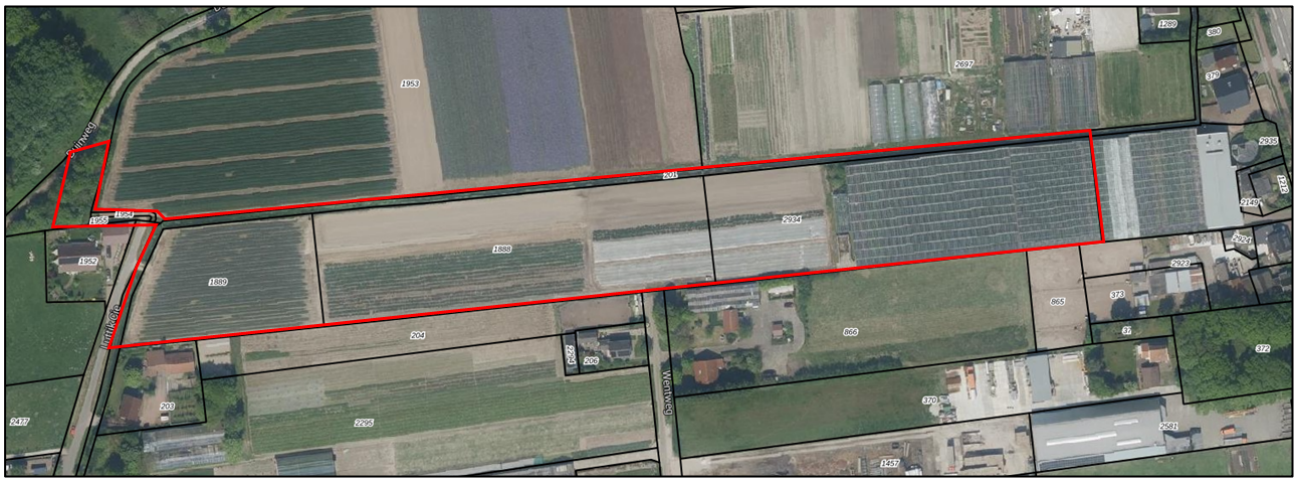
Heemskerk	**PWN**	**HHNK**	**LTO Heemskerk e.o.**
namens deze	namens deze	namens deze	namens deze
……	……	……	……..

Provincie Noord-Holland
Namens deze

……

Bijlage A. Schetsontwerp Waterberging tuinbouwgebied Heemskerk 2024 (apart als PDF)

Bijlage B. Projectgebied Waterberging tuinbouwgebied Heemskerk



Bijlage C. SSK Raming

Bijlage D. Planning

Planning Waterberging Heemskerk

					2025												2026		
Activiteit	septembe	oktober	novembe	decembe	januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	septembe	oktober	novembe	decembe	januari	februari	maart
Schetsontwerp gereed																			
Uitvraag Ingenieursbureau																			
Conditionerende onderzoeken (Explosieven, Archeologie, Stikstof, Natuur etc.)																			
VO gereed																			
Aanvraag vergunningen en procedures																			
DO gereed																			
Bestek Gereed																			
Aanbesteding																			
Aanleg																			
Oplevering en verrekening																			

Bijlage E. Rolverdeling projectgroep van de Partijen

De projectgroep bestaat uit:

a. Coördinerend projectleider (gemeente Heemskerk):
   i. Geeft leiding aan het team.
   ii. Richt een klankboordgroep op welke adviezen geeft aan het projectteam. De klankbordgroep treedt adviserend op naar het projectteam. Dit is een stap tussen samenwerken en inspreken en informeren op de zogenaamde participatieladder. De klankbordgroep adviseert via een formele dialoog. Maar het projectteam beslist wat ze met de informatie van de klankbordgroep doet.
   iii. Draagt zorg voor het informeren van het Projectgebied en omgeving over het Project.
   iv. Zit projectteamoverleggen voor en draagt zorg voor verslaglegging.
   v. Is verantwoordelijk voor de planning van het Project.

vi. Informatiebeheer van het Project en beheer sharepoint (toegang controller PWN voor verantwoording).

b. Contract en Projectbeheersing (PWN):
    i. Draagt zorg voor de aanbesteding en aansturing van het ingenieursbureau tijdens de planuitwerking.
    ii. Draagt zorg voor verantwoording van de subsidieverstrekkers en totale financiering van het Project.
    iii. Draagt zorg voor de aanbestedingsprocedure voor de uitvoering van het Project.
    iv. Draagt zorg dat de Partijen onderdeel zijn van de beoordelingscommissie in de aanbestedingsfase.
    v. Draagt zorg voor de uitvoering van het Project.
    vi. Draagt zorg voor het aanvragen van de omgevingsvergunning en eventuele andere toestemmingen. Hierin treedt PWN op als initiatiefnemer.
c. Adviseur Recreatie en Biodiversiteit (PWN):
    i. Draagt zorg dat de eisen aan het Project voor recreatie en biodiversiteit worden geborgd in het ontwerp VO, DO.
    ii. Draagt zorg dat de eisen aan het Project voor recreatie en biodiversiteit worden geborgd in het Beheer en Onderhoudsplan.
d. Technisch adviseur Waterberging en Waterkwaliteit (HHNK):
    i. Draagt zorg dat de eisen aan het Project voor het watersysteem (waterberging en waterkwaliteit) worden geborgd in het ontwerp VO, DO.
    ii. Draagt zorg dat de eisen aan het Project voor watersysteem (waterberging en waterkwaliteit) worden geborgd in het Beheer en Onderhoudsplan.
e. Adviseur Omgevingsproces en communicatie (LTO Heemskerk):
    i. Ogen en oren in het gebied.
    ii. Afstemming met tuinders en bewoners in het gebied om het Project zo goed mogelijk in te passen in de omgeving.
    iii. Draagt zorg voor het afzetten van grond nabij het Projectgebied samen met perceeleigenaren en omgevingsdienst.
f. Technisch adviseur water en realisatie (gemeente Heemskerk)
    i. Geeft advies op het technisch ontwerp proces.
    ii. Borgt belangen van gemeente Heemskerk in het ontwerp.
    iii. Geeft advies in het aanbestedingsproces.
    iv. Controleert en beoordeel ontwerpen van ingenieursbureau.
g. Procesmanager landelijke gebied (Provincie)
    i. Volgt proces van subsidietoekenning aan PWN m.b.t. Landschapsfonds en kan bijstand verlenen indien nodig;
    ii. Volgt proces van grondverwerving t.b.v. de waterberging en kan bijstand verlenen indien nodig;
    iii. Organiseert waar nodig de verbinding van dit project met aanpalende provinciale projecten en processen in het Heemskerker tuinbouwgebied, waaronder de NNN-opgave binnenduinrand;
    iv. Borgt de belangen van de provincie Noord-Holland.

Bijlage F. Begrippenlijst

- Partijen: Provincie Noord-Holland, Gemeente Heemskerk, LTO, HHNK en PWN
- De Vier Partijen: Gemeente Heemskerk, LTO, HHNK en PWN
- Het Project: betreft de definitie zoals omschreven in art. 1.4 van voorliggende Overeenkomst
- Projectgebied: zie kaart in bijlage B voor een geografische afbakening en weergave van het Projectgebied.
- De Overeenkomst: Voorliggend document waarin de Partijen afspraken vastleggen voor de planvoorbereiding en aanleg van de waterberging tuinbouwgebied Heemskerk
- Schetsontwerp: Zie bijlage A.
- VO: Voorlopig Ontwerp. Dit betreft een opgewerkt schetsontwerp waarin voorlopige maten en dimensies zijn uitgewerkt evenals het beplantingsplan.
- DO: Het Definitief Ontwerp bevat vastgestelde maten en dimensies, materialisatie van ontwerpobjecten en detail uitwerkingen van tekeningen.
- Beheer & Onderhoudsplan: plan waarin per object het type beheer en onderhoud beschreven staat, evenals een grove kostenraming van het beheer en onderhoud per onderdeel. Dit is exclusief eventuele beheerafspraken tussen partijen over wie welk onderdeel uitvoert.

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18155
Extern Zaak ID	2301489
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	14.d
Titel	Water: Besluit aanwijzen zwemlocaties badseizoen 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Gedeputeerde Staten wijzen jaarlijks zwemlocaties in oppervlaktewateren aan. Met dit besluit wijzen Gedeputeerde Staten 114 zwemlocaties aan voor het zwemseizoen 2025. In 2024 was het aantal aangewezen locaties met 151 hoger, maar het aantal zwemplekken is in 2025 met vier toegenomen. Het lagere aantal in 2025 ten opzichte van 2024 heeft een louter administratieve reden. Tevens stellen Gedeputeerde Staten per zwemlocatie het begin en het einde van het badseizoen vast en wijzen zij, zoals elk jaar, een houder aan voor elke door hen aangewezen zwemlocatie. Het besluit wordt voor zes weken ter inzage gelegd.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
E.R. Engelman
BEL/WBL

Telefoonnummer +31235143985
engelmane@noord-holland.nl

Verzenddatum

03 APR. 2025

Kenmerk
2301489/2388398

Uw kenmerk

Betreft: Besluit aanwijzen zwemlocaties 2025

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
Besluit aanwijzen zwemlocaties 2025.

Inleiding
Ter uitvoering van art. 167, tweede lid, van de Provinciewet (inzake de actieve informatieplicht) brengen wij u het volgende besluit van ons college van 1 april jl. ter kennis:

Het college besluit op grond van artikel 3.2 en 3.4 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl), de zwemlocaties in oppervlaktewater aan te wijzen en de duur van het badseizoen in 2025 vast te stellen.

Op grond van artikel 4.121 van de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 besluit het college een houder aan te wijzen voor elke door hen aangewezen zwemlocatie.

Toelichting op het besluit
Gedeputeerde Staten wijzen jaarlijks zwemlocaties in oppervlaktewater aan. Hierbij wordt rekening gehouden met het te verwachten aantal zwemmers, de kwaliteit van het water en de veiligheid van de zwemlocatie. De duur van het badseizoen, alsmede de aanwijzing van de houder per zwemlocatie, staan opgenomen in de Lijst zwemlocaties 2025 (zie bijlage).

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354

De locatiehouders worden met een brief op de hoogte gesteld van het besluit.

Op de aangewezen locaties is het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van toepassing en wordt onder andere de waterkwaliteit gemeten. Er worden waarschuwingen of negatieve zwemadviezen gegeven bij bacteriologische verontreiniging of aanwezigheid van blauwalgen.

Voor het badseizoen 2025 zijn er 114 locaties aangewezen. Ten opzichte van 2024 zijn de locaties Hoorn Zuid in de gemeente Hoorn, Camperduin Lagune in de gemeente Bergen, Wijdenes in de gemeente Drechterland en het Marineterrein in de gemeente Amsterdam toegevoegd aan de lijst.

Er zijn geen zwemlocaties afgevoerd van de lijst ten opzichte van 2024. Wel is het zo dat op basis van een extern opgevraagd advies de lijst van aangewezen zwemlocaties qua aantallen zwemlocaties is geactualiseerd en nu in lijn is met hoe gerapporteerd wordt aan Europa. Hierdoor zijn er in vergelijking met voorgaande jaren minder aangewezen zwemlocaties. Het betreft nadrukkelijk slechts een administratieve wijziging die geen nadelen heeft voor de recreanten in Noord-Holland.

Deze administratieve wijziging betreft met name de zwemlocaties aan de kust. Deze zwemlocaties bestonden in het verleden uit verschillende zwemzones met meerdere strandopgangen. In het verleden zijn deze individuele zwemzones binnen één zwemlocatie ook aangewezen als een afzonderlijke zwemlocatie met een eigen individuele naam. Terwijl deze individuele zwemzones binnen de zwemlocatie hetzelfde controlepunt hadden voor het monitoren van de waterkwaliteit. Dit is eigenlijk niet zoals het in de Europese Zwemwaterrichtlijn is bedoeld en dit is daarom gewijzigd.

Op basis van hetzelfde uitgevraagde externe advies is de naamgeving van de aangewezen zwemlocaties geüniformeerd. In het verleden zijn verschillende 'spelregels' gehanteerd waardoor de lijst met aangewezen zwemlocaties enigszins onoverzichtelijk was geworden. De voormalige naamgeving veroorzaakte onduidelijkheden in de communicatie. Zo werd er gerefereerd aan activiteiten die niets van doen hebben met de zwemlocatie, of aan namen van voormalige exploitanten nabij de zwemlocatie. Ook werden lidwoorden en leestekens niet uniform

gebruikt, et cetera. Met het aanpassen van de naamgeving is de lijst met aangewezen zwemlocaties helder en uniform.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

plv.

provinciesecretaris

H.J. Schartman

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

1 bijlage

- Besluit aanwijzen zwemlocaties 2025, inclusief 'Lijst zwemlocaties 2025' en 'kaart locaties zwemlocaties 2025'.

Besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van 1 april 2025, nr. 2301489/2388398, inzake aanwijzing zwemlocaties in oppervlaktewater.

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

Gelet op het bepaalde in de Zwemwaterrichtlijn (Richtlijn 2006/7/EG), artikel 3.2 en 3.4 van het Besluit kwaliteit leefomgeving en artikel 4.121 van de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022;

Overwegende dat,

Gedeputeerde Staten verplicht zijn jaarlijks uit de locaties waar naar hun oordeel door een groot aantal personen wordt gezwommen zwemlocaties aan te wijzen;

Gedeputeerde Staten verplicht zijn per zwemlocatie het begin en het einde van het badseizoen vast te stellen, en

Gedeputeerde Staten jaarlijks een houder aanwijzen voor elke door hen aangewezen zwemlocatie;

Besluiten:

1. op grond van artikel 3.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving voor 2024 de zwemlocaties in oppervlaktewater aan te wijzen;

2. op grond van artikel 3.4 van het Besluit kwaliteit leefomgeving het begin en het einde van het badseizoen per zwemlocatie vast te stellen, en

3. op grond van artikel 4.121 van de Omgevingsverordening Noord-Holland 2022 een houder aan te wijzen voor elke aangewezen zwemlocatie,

zoals opgenomen in de onderstaande ‘Lijst zwemlocaties 2025’.

Haarlem, 1 april 2025

Namens Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,
A.T.H. van Dijk, voorzitter

M.J.H. van Kuijk, provinciesecretaris

Lijst zwemlocaties Noord-Holland 2025

Voor informatie over de afzonderlijke locaties zie www.zwemwater.nl

Gemeente	Nr.	Naam zwemlocatie 2025	BWID EU code	Begin en einde zwemseizoen	Locatiehouder	Ter informatie: naamgeving in 2024
AALSMEER	1	Oosterbad	NLBW13_RO419	1 mei tot 1 oktober	Zwemvereniging Oosterbad	Oosterbad
	2	Vrouwentroost	NLBW13_RO579	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Aalsmeer	Westeinderplassen, Vrouwentroost
	3	Kudelstaart Steiger	NLBW13_RO749	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Aalsmeer	Westeinderplassen, Zwemsteiger Herenweg
AMSTELVEEN	4	Amsterdamse Bos Grote Vijver	NLBW13_ROP40120	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Amsterdam	De Grote Speelweide, Amsterdamse Bos
AMSTERDAM	5	Marineterrein		1 mei tot 1 oktober	Gemeente Amsterdam	n.v.t.
	6	Hoge Dijk Plas	NLBW11_BLW003	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Groengebied Amstelland	Strand De Hoge Dijk
	7	Hoge Dijk Speelsloot	NLBW11_BLW004	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Groengebied Amstelland	Speelsloot (De Hoge Dijk)
	8	Gaasperpark	NLBW11_GGP012	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Groengebied Amstelland	Speelvijver-Noord (Gaasperplas)
	9	Gaasperplas	NLBW11_GGP032	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Groengebied Amstelland	Strand Zuidoever (Gaasperplas)
	10	Nieuwe Meer Zwemsteiger	NLBW13_RO1039	1 mei tot 1n oktober	Gemeente Amsterdam, Amsterdamse Bos	Zwemsteiger Nieuwe Meer
	11	Nieuwe Meer Noord	NLBW13_RO539	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Nieuw-West	Nieuwe Meer, Noordoever
	12	Nieuwe Meer West	NLBW13_RO607	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Nieuw-West	Nieuwe Meer Westzijde, Oeverlanden
			NLBW03_YBGBSD	1 mei tot	Gemeente Amsterdam,	

	13	IJburg	NLBW92_IJBGBSD 2019	1 mei tot 1 oktober	Directie Grond en Ontwikkeling	Strand IJburg
	14	Diemerpark	NLBW92_DIEMPK	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Amsterdam, Stadsdeel Oost	Diemerpark
BERGEN	15	Camperduin	NLBW95_CAMPDBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Bergen	De Putten; Camperduin Noord; Camperduin, strandslag 19; Hargen aan Zee, strandslag 20; Schoorl aan Zee Noord, strandslag 21; Schoorl aan Zee Zuid
	16	Camperduin Lagune		1 mei tot 1 oktober	Gemeente Bergen	n.v.t.
	17	Bergen	NLBW95_BERGAZBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Bergen	Bergen aan Zee; Bergen aan Zee, Burgemeesterpaadje, strandslag 28
	18	Egmond	NLBW95_EGMAZBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Bergen	Egmond aan Zee; Middenweg, Egmond Binnen, strandslag 35
BEVERWIJK	19	Wijk aan Zee	NLBW95_WIJKAZBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Beverwijk	Beverwijk/Wijk aan Zee
BLARICUM	20	Stichtsebrug	NLBW92_HUIZSSBG	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Blaricum	Strand Voorland Stichtsebrug
	21	't Wed	NLBW13_RO420	1 mei tot 1 oktober	Waterleidingbedrijf PWN Noord-Holland	't Wed
	22	Oosterplas	NLBW13_RO423	1 mei tot 1 oktober	Waterleidingbedrijf PWN Noord-Holland	Oosterplas duinmeer

BLOEMENDAAL	23	Bloemendaal	NLBW95_BLOEMDAZBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Bloemendaal	Bloemendaal aan Zee; Bloemendaal aan Zee, afgang Kattendeel; Bloemendaal aan Zee, afgang Duin en Kruidberg; Bloemendaal Parnassia
CASTRICUM	24	Castricum	NLBW95_CASTCAZBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Castricum	Castricum aan Zee, Bad Noord, strandslag 37; Castricum aan Zee, strandslag 38; Castricum aan Zee, Stille Strand, strandslag 39
	25	Akersloot	NLBW12_001010	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Alkmaarder-en Uitgeestermeer	De Hoorne
DEN HELDER	26	Huisduinen	NLBW95_HUISDNBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Den Helder	Huisduinen; Strandslag Donkere Duinen (Hengstenpad); Strandslag Duinoord
	27	Julianadorp	NLBW95_JULANDBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Den Helder	Strandslag Falga; Strandslag Drooghe Weert; Julianadorp; Julianadorp, De Zandloper
	28	Geestmerambacht zwembaai 1	NLBW12_135122	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 1
	29	Geestmerambacht zwembaai 2	NLBW12_135123	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 2
	30	Geestmerambacht zwembaai 3	NLBW12_135124	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 3

DIJK EN WAARD	31	Geestmerambacht zwembaai 4	NLBW12_135125	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 4
	32	Geestmerambacht zwembaai 5	NLBW12_135126	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 5
	33	Geestmerambacht zwembaai 6	NLBW12_135127	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 6
	34	Geestmerambacht zwembaai 7	NLBW12_135109	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 7
	35	Geestmerambacht zwembaai 8	NLBW12_135107	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Geestmerambacht zwembaai 8
	36	Noorderplas	NLBW12_3N0901	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Dijk en Waard	Noorderplas
	37	Park van Luna	NLBW12_3N0601	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Geestmerambacht	Strand van Luna
DRECHTERLAND	38	Schellinkhout	NLBW92_SCHELLHT	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap West-Friesland	Recreatiegebied Uiterdijk Schellinkhout
	39	Wijdenes		1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap West-Friesland	n.v.t.
EDAM VOLENDAM	40	Slobbeland	NLBW92_SLOBBLD	1 mei tot 1 oktober	Stichting recreatiecentrum Slobbeland	Slobbeland Volendam
	41	Edam	NLBW92_EDBSD	1 mei tot 1 oktober	Camping Strandbad Edam BV	Strand Edam
	42	Pieterman	NLBW92_PIETMNBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Edam-Volendam	Pieterman
	43	Warder	NLBW92_WARDR	1 mei tot 1 oktober	Vereniging Zwembad Warder	Zwembad Warder
	44	Schardam	NLBW92_SCHARDM	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Edam-Volendam	Strand Schardam
ENKHUIZEN	45	Enkhuizerzand	NLBW92_ENKHZRCATPKZ	1 mei tot 1 oktober	Europarcs Enkhuizer strand BV	Enkhuizerzand
GOOISE MEREN	46	Muiderberg	NLBW92_MUIDBG	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Gooise Meren	Muiderberg
	47	Naarderbos	NLBW92_NAARDBS	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Gooise Meren	Naarderbos

HAARLEM	48	Veerplas	NLBW13_ROP20802	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Spaarnwoude	Veerplas Noordzijde
	49	Molenplas	NLBW13_RO925	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Haarlem	Molenplas
HAARLEMMERMEER	50	Haarlemmermeerse Bosplas Zuidstrand	NLBW13_ROP18046	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Haarlemmermeer	Haarlemmermeerse Bos Zuidstrand (zandwinplas)
	51	Haarlemmermeerse Bos Vijver	NLBW13_ROP18048	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Haarlemmermeer	Haarlemmermeerse Bos Spartelvijver
	52	Toolenburg Noord	NLBW13_ROP180116	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Haarlemmermeer	Recreatieplas Toolenburg, Speelvijver
	53	Toolenburg West	NLBW13_ROP180147	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Haarlemmermeer	Recreatieplas Toolenburg, Grote strand
HEEMSKERK	54	Heemskerk	NLBW95_ZWARTWBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Heemskerk	Heemskerk, Zwarte Weg
HOLLANDS KROON	55	't Skarpet	NLBW12_086001	1 mei tot 1 september	Stichting Strandbad 't Skarpet	't Skarpet
	56	't Petje	NLBW12_187201	30 mei tot 8 september	Stichting zwembad 't Petje	't Petje
	57	Lutjestrand	NLBW12_071002	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Hollands Kroon	Lutjestrand (Amstelmeer)
	58	Zuiderhaven	NLBW92_DENOVZDHVN	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Hollands Kroon	Strand Zuiderhaven Den Oever
	59	Hooge Oude Veer	NLBW12_074005	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Hollands Kroon	Hooge Oude Veer
HOORN	60	Hoorn Zuid		1 mei tot 1 oktober	Gemeente Hoorn	n.v.t.
	61	Julianapark	NLBW92_HOORNSPHK	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Hoorn	Schellinkhouterdijk
HUIZEN	62	Harderwijkerzand	NLBW92_HARDWKZSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Huizen	Harderwijkerzand
	63	Huizen	NLBW92_HUIZMT	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Huizen	Gooierhoofd; Zomerkade
KOGGENLAND	64	Leijen	NLBW12_620001	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap West-Friesland	De Leyen

LANDSMEER	65	Twiske Speelsloot	NLBW12_534026	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske Speelsloot
	66	Twiske Kure-Jan strand	NLBW12_534003	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske Kure-Jan Strand
MEDEMBLIK	67	Vlietsingel	NLBW92_MEDBK	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap West-Friesland	Vooroever/Vlietsingel poel; Vooroever/Vlietsingel Regattastrand; Vooroever/Vlietsingel Strand
	68	Andijk	NLBW92_KOOPMPDR2	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap West-Friesland	Andijk zwemstrand
	69	Nesbos	NLBW92_NESBS	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap West-Friesland	Vooroever/Het Nesbos
OOSTZAAN	70	Twiske Schoorlstrand	NLBW12_534004	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske Schoorlstrand
	71	Twiske Baaiegat	NLBW12_534016	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske Baaiegat naturistenstrand
	72	Twiske Vennegatstrand	NLBW12_534019	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske Vennegatstrand
	73	Twiske Doesstrand	NLBW12_534018	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske Doesstrand
	74	Twiske Leers	NLBW12_534028	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske De Leers
	75	Twiske Poort	NLBW12_534023	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Twiske - Waterland	Het Twiske Poort
OUDER AMSTEL	76	Ouderkerkerplas Zandstrand	NLBW11_HBP013	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Groengebied Amstelland	Zandstrand Ouderkerkerplas
	77	Ouderkerkerplas Groenstrand	NLBW11_HBP012	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Groengebied Amstelland	Groenstrand Ouderkerkerplas
	78	Schagerwiel	NLBW12_302006	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Schagen	Strand de Wiel
	79	Groote Keeten	NLBW95_GROOTKTBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Schagen	Groote Keeten

SCHAGEN	80	Callantsoog	NLBW95_CALLOBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Schagen	Strandslag 9, Voordijk; Strandslag 10, Abbestee; Strandslag 11, Seinpost; Strandslag 12, Dorpsplein; Strandslag 13, Kieftenglop
	81	Sint Maartenszee	NLBW95_SINTMTZBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Schagen	Sint Maartenszee
	82	Petten	NLBW95_PETTBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Schagen	Strandslag 16, Petten Korfwater; Strandslag 17, Petten Hondsbossche Zeewering; Petten Centrum; Petten West; Nolmerban; Hazerdwarsdijk
STEDE BROEC	83	Broekerhaven	NLBW92_BROEKHVN	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Stede Broec	Recreatiepark Broekerhaven; Broekerhaven Oost
	84	Streekbos	NLBW12_670101	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap West-Friesland	Het Streekbos
TEXEL	85	De Cocksdorp	NLBW95_KRIMBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Texel	Strandslag paal 28 De Krim
	86	De Koog	NLBW95_KOOGBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Texel	De Koog Strandslag Paal 21; De Koog Strandslag Paal 20; De Koog-Centrum Strandslag
	87	Texel Midden	NLBW95_BLEEKBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Texel	Strandslag Paal 17 Ecomare; Strandslag Paal 15

	88	Den Hoorn	NLBW95_VLAKBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Texel	Strandslag Paal 12 Jan Ayeslag; Strandslag Paal 9 Hoornderslag
UITGEEST	89	Dorregeest	NLBW12_001008	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Alkmaarder-en Uitgeestermeer	Dorregeest
	90	Zwaansmeer	NLBW12_431017	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Alkmaarder-en Uitgeestermeer	Zwaansmeer
VELSEN	91	Peddelpoel	NLBW13_ROP30921	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Spaarnwoude	Peddelpoel, speelvijver noord
	92	Westbroekplas	NLBW13_ROP30805	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Spaarnwoude	Westbroekplas, noordzijde
	93	Spaarnwoude Naaktrecreatie	NLBW13_ROP30910	1 mei tot 1 oktober	Recreatieschap Spaarnwoude	Naaktrecreatie, Spaarnwoude
	94	Velsen Noord	NLBW95_NOORDPBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Velsen	De Noordpier
	95	Kennemerstrand	NLBW95_KENNMBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Velsen	Kennemerstrand
	96	IJmuiden	NLBW95_IJMDZHVKSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Velsen	IJmuiden Klein Strand (Seaport Marina)
	97	Villa Westend	NLBW13_ROP30833	1 mei tot 1 oktober	Villa Westend	Villa Westend
	98	Uitdam	NLBW92_UITDDPG	1 mei tot 1 oktober	Europarcs Marina Poort van Amsterdam	Strand Uitdam; Uitdam Noord

WATERLAND	99	Monnickendam	NLBW92_GOUWZBD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Waterland	Waterlandstrand Hemmeland Monnickendam; Mirrorstrand/ Hemmeland Monnickendam; Hemmeland Strand Noord Monnickendam; Monnickendamstrand
	100	Marken	NLBW92_MARKN	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Waterland	Havenstrandje Marken
WIJDEMEREN	101	Spiegelplas Bergse Akker	NLBW11_SBP006	1 mei tot 1 oktober	Vereniging Bergse Akker	De Bergse Akker Spiegelplas
	102	Spiegelplas Blijk	NLBW11_SBP007	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Wijdemeren	Strand Sporthal Spiegelplas
	103	Spiegelplas Noordoost	NLBW11_SBP008	1 mei tot 1 oktober	Natuurmonumenten	Googpad Noordoost strand (Spiegelplas)
	104	Spiegelplas Zuidoost	NLBW11_SBP005	1 mei tot 1 oktober	Natuurmonumenten	Googpad Grootstrand (Spiegelplas)
	105	Loosdrechtse plassen Strook	NLBW11_MBP004	1 mei tot 1 oktober	Plassenschap Loosdrecht	Strand De Strook (Loosdrechtse plassen)
	106	Loosdrechtse plassen peuterbad Strook	NLBW11_MBP043	1 mei tot 1 oktober	Plassenschap Loosdrecht	Strand De Strook, peuterbad (Loosdrechtse plassen);
	107	Loosdrechtse plassen Vuntus	NLBW11_MBP001	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Wijdemeren	Vuntusstrand (Loosdrechtse plassen)
	108	Loosdrechtse plassen Markus Pos	NLBW11_MBP002	1 mei tot 1 oktober	Plassenschap Loosdrecht	Strand Markus Pos (Loosdrechtse plassen)
	109	Loosdrechtse plassen Meent	NLBW11_MBP003	1 mei tot 1 oktober	Plassenschap Loosdrecht	Strand Meent (Loosdrechtse plassen)
	110	Wijde Blik	NLBW11_PKH036	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Wijdemeren	De Wijde Blik
	111	Jagersveld Fuut & Watersnip	NLBW12_533013	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Zaanstad	De Fuut Jagersveld; De Watersnip Jagersveld

ZAANSTAD	112	Jagersveld Smient	NLBW12_533020	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Zaanstad	De Smient Jagersveld
	113	Jagersveld Kuifeend	NLBW12_533025	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Zaanstad	De Kuifeend Jagersveld
ZANDVOORT	114	Zandvoort	NLBW95_ZANDVBSD	1 mei tot 1 oktober	Gemeente Zandvoort	Zandvoort Noord; Zandvoort Centrum; Zandvoort Zuid

Aangewezen zwemwaterlocaties 2025

- Nieuw
- Regionaal water
- Rijkswater



Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18292
Extern Zaak ID	2392745
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	14.e
Titel	Water: Toetsingsrapportages Regionale Keringen 2024 van de Waterschappen (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Regionale keringen beschermen het land tegen water uit het regionale watersysteem. Het zijn dijken langs boezemwater, kanalen of andere kleine wateren, die bij de waterschappen in beheer zijn. De provincie wijzen in de Noord-Hollandse Omgevingsverordening de regionale waterkeringen aan en voorzien deze van een omgevingswaarde (veiligheidsnorm). In het ‘Uitvoeringsbesluit regionale keringen West-Nederland 2014’ zijn met de waterschappen afspraken gemaakt over toetsing en monitoring van de voortgang van de verbetering van de regionale waterkeringen. Iedere 12 jaar worden de regionale waterkeringen getoetst aan de omgevingswaarden In 2024 eindigde de zogenaamde 2e toets ronde (2012-2024). De rapportages hiervan zijn conform afspraak op tijd aan Gedeputeerde Staten aangeboden.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon
S.P.J.M. van de Pas
BEL/WBL

Telefoonnummer +31235144946
bas.van.de.pas@noord-holland.nl

Verzenddatum

17 APR. 2025

Kenmerk
2392745/2393016

Uw kenmerk

Betreft: Toets rapportages regionale waterkeringen waterschappen 2024

Geachte leden,

Hierbij bieden wij u de toetsingsrapportages regionale waterkeringen 2024 aan. De rapportages laten een actueel beeld zien van de waterveiligheid regionale waterkeringen. In de onderstaande samenvatting zijn de belangrijkste resultaten op een rijtje gezet.

De provincies Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland werken samen met de acht inliggende waterschappen aan de waterveiligheid in West-Nederland. Totaal ligt in West-Nederland 4326 km aan regionale keringen (waarvan 1562 km in Noord-Holland). Deze keringen zijn belangrijk voor de waterveiligheid. Regionale keringen beschermen namelijk het land tegen water uit het regionale watersysteem. Het zijn dijken langs boezemwater, kanalen of andere kleine wateren, die bij de waterschappen in beheer zijn. Daarom zijn in de Noord-Hollandse Omgevingsverordening omgevingswaarden (veiligheidsnormen) voor deze keringen vastgesteld.

Op basis van het "Uitvoeringsbesluit regionale waterkeringen West-Nederland 2014" is bepaald dat er in een cyclus van 12 jaar opnieuw getoetst moet worden in hoeverre de keringen aan de normen voldoen. De rapportages hiervan zijn conform afspraak op tijd aan Gedeputeerde Staten aangeboden. Er worden nieuwe afspraken gemaakt om de uitvoering van de benodigde verbeteringen uit te voeren en te monitoren.

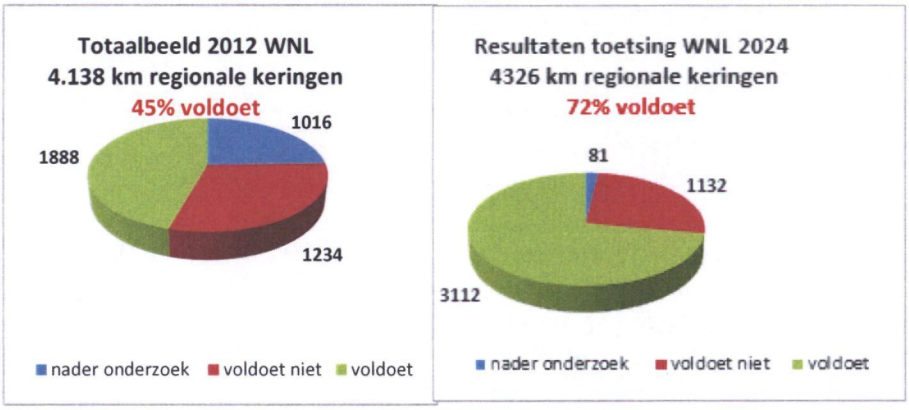
Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Dreef 3
2012 HR Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Samenvatting rapportages regionale keringen 2024

1. Uitvoering toetsing regionale keringen 2024 in West-Nederland.
Alle waterschappen in West-Nederland hebben conform afspraak uit het uitvoeringsbesluit voor 1 januari 2025 een nieuwe toetsronde regionale keringen uitgevoerd en een rapportage opgesteld. In de nieuwe toetsronde zijn voor het eerst naast de grondlichamen ook de 'Waterkerende Kunst Werken' (o.a. gemalen, sluizen, molens en inlaten) en de 'Niet Waterkerende Objecten' (kabels & leidingen, gebouwen en bomen) getoetst. De aanpak en werkwijze van de nieuwe toetsronde is tussen de provincies en waterschappen regelmatig afgestemd en zijn er afspraken gemaakt. Het toetsproces wordt samen met de waterschappen geëvalueerd. De uitkomsten van deze evaluatie worden medio 2025 verwacht en dienen o.a. als input voor evt. verbetering in de volgende toetsronde van 2036.

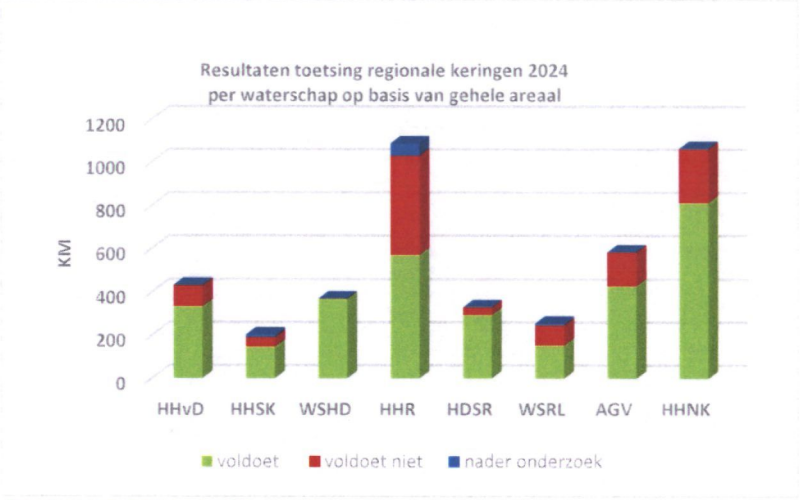
2. Beeld toetsing regionale keringen West-Nederland 2024
Uit de rapportages van de waterschappen blijkt dat in totaal 3112 km (72%) van alle regionale keringen in West-Nederland voldoet aan de gestelde IPO-veiligheidsnorm. In vorige toetsronde 2012 was dit 45%.



Beeld toetsing regionale keringen West-Nederland 2012 vs 2024

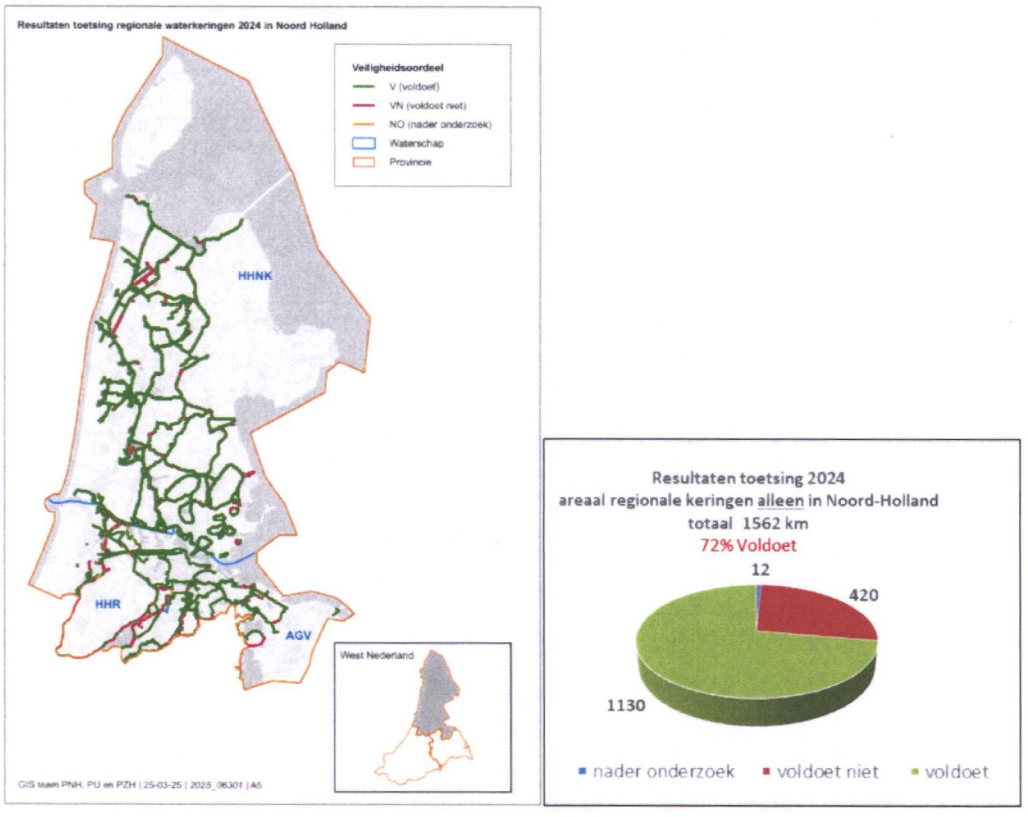
Dat een kering niet voldoet ligt voornamelijk aan het hoogtetekort en/of stabiliteitsproblemen. De opgave verschilt soms sterk per waterschap.

Ten opzichte van 2012 hebben enkele waterschappen beduidend minder opgave terwijl andere waterschappen een vergelijkbare opgave of iets meer hebben. Dit ligt o.a. aan het feit dat er veel minder keringen het oordeel nader onderzoek hebben gekregen maar ook vanwege de omvang van het areaal en/of gebied specifieke kenmerken die verschillend kunnen zijn per waterschap.



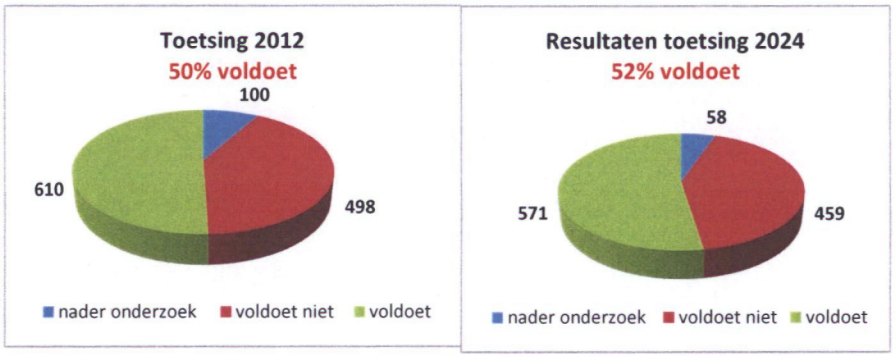
Resultaat toetsing per Waterschap in West-Nederland

3. *Beeld toetsing regionale keringen Provincie Noord-Holland*



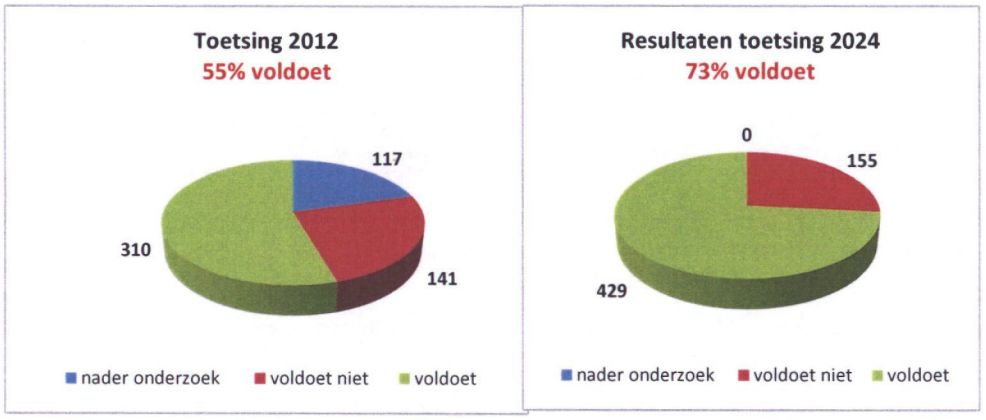
Kaart en de toetsingsresultaten regionale keringen in de provincie Noord-Holland van de inliggende Waterschappen (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Hoogheemraadschap van Rijnland, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht.
(72% voldoet wel, 28% voldoet niet)

Hoogheemraadschap van Rijnland (HHR): 1089 km regionale keringen (waarvan 920 km in Zuid-Holland en 169 km in Noord-Holland)



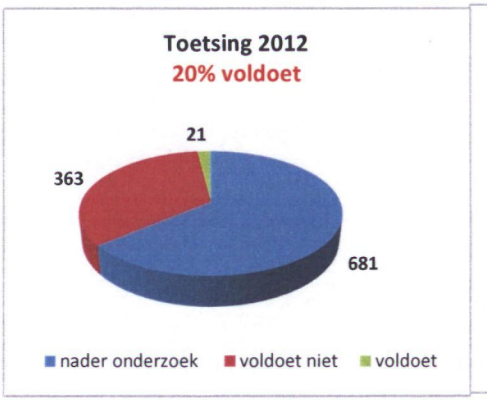
Rijnland heeft in totaal 1089 km genormeerde regionale keringen die verdeeld gelegen zijn over de provincies Zuid-Holland en Noord-Holland. Uit de toetsing zijn geen actuele waterveiligheidsrisico's gekomen. Er zijn hierdoor op korte termijn geen extra beheersmaatregelen noodzakelijk. Van alle keringen voldoet 52% (571 km) aan de gestelde IPO-veiligheidsnormen en 42% (459 km) voldoet niet. In 2012 voldeed 498 km niet. Nog 5% (58 km) heeft geen oordeel gekregen. In Zuid-Holland voldoet 55% (506 km) en 40% (368 km) voldoet niet en in Noord-Holland voldoet 41% (69 km) en 53% (90 km) voldoet niet. De toetsing is uitgevoerd volgens de landelijke richtlijnen en afspraken met de provincies. Verschillende kunstwerken hebben het oordeel voldoet niet gekregen (dit zijn vooral inlaten, molens, duikers en gemalen). De toetsing van de Niet Waterkerende objecten zijn vertaald naar lage en hoge risico's voor de waterveiligheid. Voor de categorieën bebouwing, bomen en kabels en leidingen zijn er soms hoog risico's beoordeeld. Bij deze hoog risico's wordt in lopende of nieuwe verbeteringsprojecten extra gekeken naar de uitvoering van verbeteringen. Het waterschap wil bij het oordeel voldoet niet van de grondlichamen eerst nog nader onderzoek uitvoeren. Dit is nodig voordat er concrete vervolgstappen in prioritering en programmering plaats kunnen vinden. Voor kunstwerken geldt een eigen onderhoudsprogramma of anders worden deze meegenomen in de lopende verbeterprojecten. Het waterschap adviseert verder om de uitvoering toetsing van de kunstwerken (landelijk) te gaan homogeniseren. Rijnland heeft hier veel kennis in opgedaan en vooropgelopen met het ontwikkelen van de toetsmethodiek. Deze kennis zal worden aangeboden aan de STOWA (Stichting Onderzoek Wateraangelegenheden).

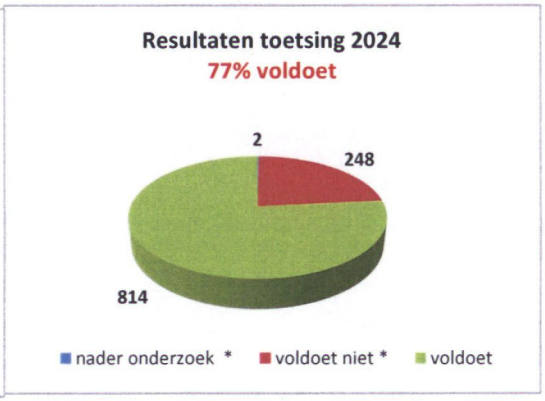
Waterschap Amstel Gooi en Vecht (AGV): 585 km regionale keringen (41 km in Zuid-Holland, 329 km in Noord-Holland en 214 km in Utrecht gelegen)



Het waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft in haar beheergebied in totaal 585 km genormeerde regionale keringen welke gelegen zijn in de provincies Noord-Holland (329,2 km), Utrecht (214,3 km) en Zuid-Holland (40,9 km). In totaal (inclusief de oude opgaven) voldoet 155 km (27%) regionale keringen niet aan de IPO-veiligheidsnormen (waarvan 53 km nieuwe opgave zijn uit de toetsing 2024). Van alle keringen voldoet 429 km (73%). Voor PNH is de opgave (81,5 km) en voor PU en PZH respectievelijk 62 km en 12,5 km. Dat een aantal km keringen niet voldoen komt vooral door een tekort aan hoogte. Dit is volgens verwachting en conform de vorige toetsronde van 2012. De keringen die nu niet voldoen, zijn door een buffer hoogte van 10 cm en een gecontroleerd waterpeil niet onveilig. Het hoogtetekort moet wel aandacht krijgen in het verbeteringsprogramma. Het waterschap wil de keringen die niet voldoen uiterlijk in 2030 verbeterd hebben. Er zijn geen kunstwerken die niet voldoen aan de eisen maar een klein aantal moet nog beoordeeld worden. Uit de beoordeling van de Niet Waterkerende Objecten (NWO's) blijkt dat voor ongeveer een kwart van het totaal aandacht is vereist. De objecten die een risico vormen voor de kering worden extra in de gaten gehouden of er worden maatregelen genomen. Bij dijkverbeteringen worden de NWO's die aandacht nodig hebben meteen meegenomen. Voor nieuwe NWO's bestaan er regels waardoor de sterkte van een kering niet wordt beïnvloed.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK): 1063,5 km regionale keringen.





Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft in totaal 1063,5 km genormeerde regionale keringen die volledig zijn gelegen in de provincie Noord-Holland. De keringen zijn getoetst in de gehele periode 2012-2024 op basis van de meest beschikbare kennis en inzichten op dat moment. De toetsing is gebaseerd op een praktische uitwerking van de provinciale toetsing voorschriften. Van het totaal aantal km grondlichamen voldoet 813.6 km (77%) en 247.8 km (23,2%) voldoet niet. Bij 2,2 km (0,2%) is het oordeel nader onderzoek. In 2012 voldeed 363 km kering niet en was er nog veel oordeel dat viel onder "nader onderzoek". De afstand tot de norm bij voldoet niet is echter beperkt en wordt vooral veroorzaakt door enkele cm hoogte tekort. Bij de waterkerende kunstwerken voldoet 14.5% (149 stuks) niet aan de normen. Het merendeel hiervan zijn duikers maar ook enkele gemalen, sluizen en coupures (afsluitbare doorlaten). Bij de Niet Waterkerende Objecten blijkt in ruim 88 km regionale keringen (8%) er extra aandacht nodig is. Deze extra aandacht betreft vooral leidingen in specifieke dijkvakken. Het waterschap acht het haalbaar om in 2030 de afgekeurde keringen en waterkerende kunstwerken weer aan de norm te laten voldoen. Voor de NWO's wordt een handelingsperspectief opgesteld. Hierin wordt de beheertaak voor dit onderdeel verder ingevuld. Het waterschap is verder tevreden over de samenwerking met de provincie(s) en de andere waterschappen in West-Nederland tijdens de toetsperiode. Deze goede samenwerking moet behouden blijven voor een volgende toetsronde.

3. Beheersen van de waterveiligheidsrisico's

Uit de beoordeling van de regionale keringen (grondlichamen), waterkerende kunstwerken alsmede de niet waterkerende objecten blijkt dat er in het algemeen weinig (actuele) risico's zijn voor de waterveiligheid. Keringen en objecten met meer risico hebben wel extra aandacht nodig. De waterschappen geven aan de keringen en/of objecten die niet voldoen te kennen. Tot er verbeterd is worden deze goed gemonitord. Eventueel worden tijdelijke beheersmaatregelen

uitgevoerd zoals extra inspecties, lokale verbeteringen, inzet neerslagprotocollen en/of inzet calamiteitenorganisatie.

4. Herziening Uitvoeringsbesluit 2014

Na afronding van de toetsronde 2024 regionale keringen wordt het Uitvoeringsbesluit 2014 herzien. Het betreft de herziening van afspraken over rapportagevorm, toetsen, verbeteren en monitoring voor een volgende toetsperiode 2024-2036. Er is inmiddels een gezamenlijk traject over deze herziening met de waterschappen gestart. Volgens de beoogde planning worden nieuwe afspraken hierover begin 2026 afgerond met een bestuurlijk besluit.

5. Samenwerking

In de afgelopen toetsperiode is er goed samengewerkt tussen de provincie(s) en de waterschappen. Dit geeft ons veel vertrouwen in de verdere samenwerking inzake regionale keringen en waterveiligheid in Noord-Holland.

Nu de waterschappen conform de bestuurlijke afspraken, de toetsingsresultaten op tijd opgeleverd hebben aan de provincie, gaan we als provincie in gesprek met de waterschappen over de resultaten. Met elke waterschap zal besproken worden hoe ervoor gezorgd kan worden dat de keringen en objecten zo snel mogelijk weer aan de norm voldoen. Hierover worden eventueel nieuwe bestuurlijke afspraken gemaakt in het kader van de herziening uitvoeringsbesluit 2014.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18399
Extern Zaak ID	2398863
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	14.f
Titel	Water: Oordeel uitvoering herstelplan kasgeldlimiet waterschap Amstel, Gooi en Vecht (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/WBL

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

Op 26 maart 2024 hebben Gedeputeerde Staten van Utrecht en Gedeputeerde Staten van Noord-Holland het herstelplan kasgeldlimiet van waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) goedgekeurd. Op basis van de brief van AGV van 28 februari 2025 zijn Gedeputeerde Staten van Utrecht en Gedeputeerde Staten van Noord-Holland van oordeel dat het goedgekeurde herstelplan kasgeldlimiet van AGV voldoende ten uitvoer is gelegd. Het toezicht bedoeld in het derde lid van artikel 4 Wet financiering decentrale overheden kan dan ook vervallen.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon
M.T. Hoekzema
BEL/B&S

Telefoonnummer +31235144378
hoekzemam@noord-holland.nl

Verzenddatum
24 APR. 2025

Kenmerk
2398863/2398866

Uw kenmerk

Betreft: Stand van zaken financieel toezicht op waterschap Amstel, Gooi en Vecht

Geachte leden,

Graag informeren wij u over het volgende onderwerp:
stand van zaken financieel toezicht op waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV).

Essentie / samenvatting:
AGV heeft ons per brief van 28 februari 2025 geïnformeerd dat sinds het vierde kwartaal van 2024 de kasgeldlimiet door AGV niet meer wordt overschreden en er sprake is een positieve ruimte van € 22,8 miljoen. Ook de prognose in de begroting 2025 van AGV laat zien dat AGV in alle kwartalen van het jaar 2025 binnen de kasgeldlimiet zal blijven.
Op basis van voorgaande informatie zijn wij en Gedeputeerde Staten van Utrecht van oordeel dat het goedgekeurde herstelplan kasgeldlimiet van waterschap Amstel, Gooi en Vecht voldoende ten uitvoer is gelegd. Het toezicht bedoeld in het derde lid van artikel 4 Wet financiering decentrale overheden is dan ook vervallen.

AGV blijft werken aan het verbeterplan continuïteit waterschapstaken.

Het Algemeen bestuur van AGV zal dit jaar een besluit nemen over de ontvlechting van Waternet en de verzelfstandiging van AGV.

Hierna volgt een nadere toelichting op het bovengenoemde.

Inleiding
Door onze brief van 28 maart 2024 hebben wij u geïnformeerd over de stand van zaken financieel toezicht op waterschap Amstel, Gooi en Vecht. In die brief hebben wij toegezegd u in januari 2025, of als daar eerder aanleiding voor is, weer te informeren over de voortgang en de uitkomsten van de toezichtsgesprekken. In deze brief informeren wij u over de stand van zaken van het gevoerde toezicht op het waterschap en de opvolging die AGV heeft gegeven aan bestuurlijke afspraken.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Uitgangspunt is dat de waterschappen zelf verantwoordelijk zijn voor de financiële huishouding en de provincie uitsluitend een toetsende rol heeft. Vaststelling van het toezichtregime (jaarlijkse vaststelling van het toezichtcriterium - repressief of preventief) zoals bij gemeenten en gemeenschappelijke regelingen is bij de waterschappen niet aan de orde. De waterschappen hebben een inzendplicht ten aanzien van de begroting (vóór 1 december, artikel 101 Waterschapswet) en de jaarrekening (vóór 15 juli, artikel 107 Waterschapswet). Onderdeel van het toezicht is ook de toetsing van de financiering van het waterschap aan de kasgeldlimiet, overeenkomstig de Wet financiering decentrale overheden (Wet fido).

Nadere toelichting vervallen toezicht kasgeldlimiet
Op 21 juli 2023 heeft het waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) ons conform artikel 4 lid 2 van de Wet financiering decentrale overheden (Wet fido) op de hoogte gesteld dat AGV meer dan drie kwartalen de kasgeldlimiet heeft overschreden.
Bij de controle van de jaarrekening 2022 waterschap Amstel, Gooi en Vecht in mei/juni van 2023 had de accountant namelijk geconstateerd dat de kasgeldlimiet voor de kwartalen 1 t/m 4 in 2022 was overschreden. Deze overschrijding zette zich voort in de eerste twee kwartalen van 2023.
De accountant constateerde dat de gehanteerde berekeningswijze kennelijk onvolledig was. AGV was zich niet bewust van deze onjuiste berekeningswijze temeer omdat de accountant het jaar ervoor geen fout had geconstateerd.

De overschrijding van de kasgeldlimiet werd in grote mate veroorzaakt door achterstanden in de belastingoplegging en -inning. Deze achterstanden zijn ontstaan door de implementatie van een nieuw belastingsysteem.
Door onvoldoende beschikking over liquide middelen, heeft het waterschap relatief veel kasgeldleningen moeten afsluiten. Als gevolg daarvan heeft AGV gedurende langere tijd de kasgeldlimiet - bovengrens voor het aantrekken van kasgeldleningen - overschreden.

Door de overschrijding van de kasgeldlimiet gedurende meer dan drie kwartalen moest een plan om binnen de kasgeldlimiet te blijven ter goedkeuring worden voorgelegd aan ons en Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht als toezichthouders.

Het Algemeen bestuur van AGV heeft op 25 januari 2024 unaniem het herstelplan kasgeldlimiet vastgesteld. De verwachting in het herstelplan was dat de kasgeldlimiet bij aanvang van het 4e kwartaal 2024 niet meer overschreden zou worden.
Het herstelplan is op 5 februari 2024 ter goedkeuring ingediend bij ons en Gedeputeerde Staten van de provincie Utrecht.
Op 26 maart 2024 hebben Gedeputeerde Staten van Utrecht en wij het herstelplan kasgeldlimiet goedgekeurd.
De provincies zijn ambtelijk maandelijks actief geïnformeerd over de voortgang van het herstelplan kasgeldlimiet en de aanslagoplegging en de inning van belastingen.

Volgens artikel 4 lid 4 van de Wet fido kan het toezicht bedoeld in het derde lid van artikel 4 Wet fido vervallen zodra het plan naar het oordeel van de toezichthouders voldoende ten uitvoer wordt gelegd.

In het bestuurlijk overleg van 30 januari 2025 en in de brief van AGV van 28 februari 2025 is aangegeven dat sinds het vierde kwartaal van 2024 de kasgeldlimiet door AGV niet meer wordt overschreden en er sprake is een positieve ruimte van € 22,8 miljoen. Ook de prognose in de begroting 2025 van AGV laat zien dat AGV in alle kwartalen van het jaar 2025 binnen de kasgeldlimiet zal blijven.
Naar het oordeel van AGV is het herstelplan kasgeldlimiet daarmee ten uitvoering gebracht.

Op basis van het voorgaande zijn wij en Gedeputeerde Staten van Utrecht van oordeel dat het goedgekeurde herstelplan kasgeldlimiet van AGV voldoende ten uitvoer is gelegd. Het toezicht bedoeld in het derde lid van artikel 4 Wet fido is dan ook vervallen.

Stand van zaken belastingoplegging en belastinginning
Een van de maatregelen in het 'herstelplan kasgeldlimiet' was de versnelling van de belastingoplegging en belastinginning in het jaar 2024. Hierdoor is een inhaaleffect van de belastingontvangsten ontstaan. Deze belastingontvangsten zijn opgebracht door de belastingplichtigen, die in 2024 meerdere aanslagen hebben ontvangen over diverse belastingjaren. AGV heeft daarover gecommuniceerd en voor belastingplichtigen was het mogelijk om een betalingsregeling te treffen.

Alle aanslagen voor de belastingjaren 2021 en 2022 zijn verstuurd. 92% van de aanslagen voor het belastingjaar 2023 zijn verstuurd en de laatste aanslagen 2023 worden naar verwachting eind 2025 verstuurd. 88% van de aanslagen voor het belastingjaar 2024 zijn verstuurd. Het kost soms meer tijd om alle informatie te hebben om een aanslag te versturen. In de wet staat dat tot eind 2027 een aanslag mag worden opgelegd voor het belastingjaar 2024, maar AGV streeft ernaar om dit zo snel mogelijk te doen.

AGV heeft dus hard gewerkt om de achterstanden in te halen.

Erkenning verantwoordelijkheid en aanbieden excuses
Het bestuur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht erkent volledig de verantwoordelijkheid voor de problemen die zijn ontstaan als gevolg van de invoering van het nieuwe systeem voor de inning van waterschapsbelasting in 2021. Het dagelijks bestuur van Waterschap Amstel, Gooi en Vecht heeft via verschillende kanalen oprechte excuses aangeboden voor de vertragingen en fouten in de belastingaanslagen. Deze excuses zijn aangeboden in onder andere de landelijke en lokale media, via de sociale media, in de begeleidende brief bij de aanslag waterschapsbelasting 2023 en 2024 en in individuele gesprekken met inwoners. AGV erkent dat de communicatie in de jaren waarin geen belastingaanslagen zijn verstuurd beter had gemoeten.

In april 2025 start AGV met het versturen van de aanslagen voor het belastingjaar 2025. In de brief die dit jaar naar alle inwoners gaat bij de belastingaanslag 2025 worden door AGV opnieuw excuses aangeboden.

Verbeterplan continuïteit waterschapstaken
Gelet op de financiële situatie van AGV is in juli 2023 in een bestuurlijk overleg afgesproken dat AGV naast het herstelplan kasgeldlimiet een verbeterplan zou opstellen.

Op 25 januari 2024 heeft het algemeen bestuur van AGV het 'verbeterplan continuïteit waterschapstaken AGV' vastgesteld. Het doel van het verbeterplan is om eind 2025 de kwaliteit en continuïteit van de onderstaande opgaven te hebben verbeterd en te hebben geborgd. De actuele opgaven voor AGV, die zijn opgenomen in het verbeterplan, bestaan uit:

- Het versterken van de financiële situatie
- Het verbeteren van het proces van heffen tot innen van de belastingen
- Het verhogen van de realisatiegraad van uitbreidings- en vervangingsinvesteringen
- Het behouden en waar mogelijk verhogen van het niveau van beheer en onderhoud van de assets
- Het vergroten van de slagkracht van de organisatie
- Het verhogen van de rechtmatigheid en doelmatigheid van inkopen
- Het verbeteren van de besturing en beheersing

In de brief van 28 februari 2025 geeft AGV aan dat AGV verder blijft werken aan het verbeterplan continuïteit watertaken en daarover met ons en de provincie Utrecht bestuurlijk en ambtelijk in gesprek zal blijven.

Ontvlechting Waternet
AGV geeft verder aan dat het Algemeen bestuur van AGV dit jaar een besluit zal nemen over de ontvlechting van Waternet en de verzelfstandiging van AGV. In dat proces hecht AGV grote waarde aan de bovenregionale blik van - en constructieve samenwerking met - de provincies Noord-Holland en Utrecht.
Wij hebben aangegeven graag geïnformeerd te worden over de besluitvorming over de ontvlechting van Waternet.

Tot slot
Wij zullen u in januari 2026, of als daar eerder aanleiding voor is, informeren over de stand van zaken financieel toezicht op waterschap Amstel, Gooi en Vecht.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
J. Olthof

/ Onderzoeksopzet / April 2025

/ Flevoland / Noord-Holland / Utrecht / Zuid-Holland

Water gewogen

Weging van het belang van water in de ruimtelijke ordening



Randstedelijke Rekenkamer

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
2.	Doel en onderzoeksvragen	8
3.	Methoden	9
4.	Beoordelingskader	11
5.	Planning	12
Bijlage 1	Overzicht provinciale taken bij wateropgaven	13

Foto titelpagina: Loosdrechtse Plassen, Unsplash

1. Inleiding

Aanleiding

De provincie heeft een belangrijke en complexe rol in de ruimtelijke ordening. Er zijn verschillende opgaven en ambities, maar de beschikbare oppervlakte is beperkt. Ruimte is een schaars goed. Voor woningbouw, energie, economie, landbouw en natuur is letterlijk ruimte nodig. Dat vraagt om functies en belangen slim te combineren en keuzes te maken.

Water speelt een grote rol in de ruimtelijke ordening. De strijd tegen het water en structurerende keuzes om ons ertegen te beschermen, zijn bepalend geweest voor de geschiedenis van Nederland. Vanaf de zeventiende eeuw veranderden droogmakerijen water in land. Ook de afsluiting van de Zuiderzee en de aanleg van vaarwegen zoals het Amsterdam-Rijnkanaal in de vorige eeuw, geven tot op de dag van vandaag richting aan de ruimtelijke ordening in Nederland.

Water is ook een belang op zichzelf en neemt ruimte in. We beschermen ons tegen water en maken er gebruik van. Zonder waterkeringen zou 60 procent van Nederland regelmatig onder water staan. In dat gebied wonen circa negen miljoen mensen en wordt zo'n 70 procent van het bruto nationaal product (bnp) verdiend.[1] Het voorkomen van wateroverlast vraagt om ruimte voor waterberging. Ook waterkeringen en dijken, die ons beschermen tegen overstromingen, nemen ruimte in. Voor mens, plant en dier is het van levensbelang dat er voldoende water beschikbaar is en van voldoende kwaliteit is. Dat vraagt om bescherming van water en de daarin aanwezige natuur. Zo is water een dwarsdoorsnijdend thema in de ruimtelijke ordening.

Provincies hebben een belangrijke verantwoordelijkheid in de opgaven waterveiligheid, watervoorziening en waterkwaliteit. Zij combineren of prioriteren belangen die ruimte vragen. Daarbij werken zij samen met verschillende overheden, en schakelen zij tussen de urgentie en kosten vandaag en het perspectief op langere termijn.[2] Er is geen homogeen waterbelang en water is niet los te zien van andere opgaven in de fysieke leefomgeving. Bovendien maken verschillende partijen aanspraak op 'hetzelfde' water. Huishoudens, bedrijven en industrie zijn watervragers, natuurgebieden zijn afhankelijk van water en boeren hebben water nodig om levensmiddelen te produceren. Dit alles vraagt om goed beleid met aandacht voor het wegen en waarderen van belangen ten opzichte van elkaar, zowel in het algemeen als geografisch als in de tijd.[3]

Dit vormt de aanleiding voor de Randstedelijke Rekenkamer om onderzoek te doen naar hoe de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland het belang van water wegen in de ruimtelijke ordening. Voorafgaand aan de onderzoeksaanpak, schetsen wij de verdere context van klimaatadaptatie en de veranderende omgang met water, de wateropgaven, en de verantwoordelijkheden en taken van de provincie.

[1] Nationaal Deltaprogramma (2025), Waterveiligheid, www.deltaprogramma.nl, geraadpleegd 16 april 2025
[2] Guus van Steenbergen (2022), Regionale gebiedsontwikkeling: De invloed van de provincie op ruimtelijke planning in tussen stedelijke gebieden, p. 96
[3] Katrien Termeer en Frank Hoogenboom (1987), 'Grondwaterplannen, een eerste verkenning van de technische onderbouwing en belangenafweging', H_2O 20, p. 503

Het belang van water in de ruimtelijke ordening

Ter illustratie van hoe de Randstedelijke provincies verwijzen naar water ten opzichte van andere belangen in hun ruimtelijke ordening, volgen hier enkele citaten uit beleidsstukken van deze provincies.

'Zoals water is verweven met het [...] landschap en gebruiksfuncties als landbouw en industrie, zo is water ook verweven met een aantal complexe opgaven waar het openbaar bestuur voor gesteld staat, zoals klimaatadaptatie en energie- en landbouwtransitie.'[4]

'Enerzijds wordt gekeken waar en op welke manier nieuwe vormen van ruimtegebruik, denk bijvoorbeeld aan een nieuw hoogspanningsstation, nieuwe industrie of nieuwe woonwijken, het best passen bij het bodem- en watersysteem. Anderzijds kan het zijn dat bestaande vormen van ruimtegebruik zich aanpassen aan het watersysteem. Denk bijvoorbeeld aan piekwaterbergingen, aangepaste vormen van landbouw of nieuwe soorten natuur op plekken waar het water verzilt.'[5]

'Onder meer door veranderingen in het klimaat en processen als bodemdaling wordt het steeds moeilijker om de hoeveelheid en kwaliteit van het water te beheersen. Hoe snel die grenzen worden bereikt, hangt ook af van de keuzes die we nu maken. Daarom willen we bij de keuzes voor de inrichting van ons gebied goed rekening houden met de effecten op de [...] waterhuishouding op langere termijn.'[6]

'Bij de versterking van de primaire waterkeringen voor een klimaatbestendige en waterveilige provincie zetten wij ons samen met waterschappen, gemeenten en Rijk in op het meekoppelen van verschillende ambities voor onder andere natuur, recreatie en cultuurhistorie om zorg te dragen voor aantrekkelijke en toekomstbestendige dijken.'[7]

Klimaatadaptatie en de veranderende omgang met water

Het klimaat verandert en daarmee neemt de kans op extreme weersomstandigheden toe. Winters worden natter en de temperatuur stijgt. De kans op extreme neerslag neemt toe, wat kan leiden tot wateroverlast. Tegelijkertijd stijgt de kans op droge perioden met watertekorten.[8] Het proces waarbij de maatschappij zich aanpast aan het actuele of verwachte klimaat en de effecten daarvan, heet 'klimaatadaptatie'.[9] Het omvat het nemen van maatregelen om de negatieve effecten van klimaatverandering te minimaliseren. Voorbeelden zijn het anders inrichten van stedelijke en landelijke gebieden om wateroverlast tegen te gaan, het aanpassen van landbouwmethoden aan drogere periodes en het versterken van de infrastructuur tegen extreme weersomstandigheden. Tegelijkertijd biedt klimaatadaptatie kansen, zoals het aanleggen van natuurlijke overloopgebieden. Deze functioneren als buffer bij

[4] Provincie Zuid-Holland (2022), Regionaal waterprogramma Zuid-Holland 2022-2027, p. 6
[5] Provincie Noord-Holland (2024), Vormgeven aan de toekomst van Noord-Holland: Op weg naar een ruimtelijk voorstel, p. 19
[6] Provincie Flevoland (2024), Programmabegroting 2025, p. 39
[7] Provincie Utrecht (2021), Omgevingsvisie Provincie Utrecht, p. 140
[8] Klimaatportaal Klimaatadaptatie (2025), Hoe verandert het klimaat in Nederland?, www.klimaatadaptatienederland.nl, geraadpleegd 22 april 2025
[9] PBL (2013), Aanpassen met beleid: Bouwstenen voor een integrale visie op klimaatadaptatie, p. 9

wateroverlast en als waterberging bij droogte, terwijl ze ook de biodiversiteit verbeteren.[10]

Een veranderend klimaat vraagt ook om een veranderende omgang met water. Het gaat hierbij niet alleen om de inrichting van de ruimte, maar ook om de manier van denken over waterbeheer. In Nederland werd er lang naar water gekeken vanuit een gedachte van maakbaarheid. Het Deltaprogramma[11] benadrukt echter dat het watersysteem tegen zijn grenzen aanloopt.[12] De druk op het watersysteem wordt volgens de Sociaal-Economische Raad (SER) onder andere veroorzaakt door economische groei, verzilting, verstedelijking, intensief landgebruik en klimaatverandering.[13] Het dwingt tot een andere omgang met water. Uit oriënterende interviews in het vooronderzoek van de Rekenkamer blijkt dat de noodzaak voor een omslag in de manier van denken wordt gedeeld door de Randstedelijke provincies.[14]

Water en bodem sturend

In 2022 koos het toenmalige kabinet de beleidslijn 'water en bodem sturend' (WBS) als uitgangspunt voor de inrichting van Nederland.[15] 'Water en bodem sturend' wil zeggen dat het bodem- en watersysteem een doorslaggevende rol speelt bij de inrichting van Nederland.[16] Het WBS-principe is echter niet nieuw. De wens om water en ruimtelijke ordening meer met elkaar in verband te brengen is al gangbaar sinds de jaren tachtig van de vorige eeuw. Het denken en maken van plannen op basis van wat het landschap biedt, ligt aan de basis van grote programma's zoals de Ecologische Hoofdstructuur en Ruimte voor de Rivier.[17] Deze manier van denken is ook te vinden in de 'lagenbenadering', die de opbouw van het landschap verdeelt in water en bodem (ondergrond), infrastructuur (netwerken) en landgebruik (occupatie). Daarnaast speelt de discussie over 'peil volgt functie', wat betekent dat eerst de functie van het land wordt gekozen en daar het waterpeil op wordt aangepast, versus 'functie volgt peil', wat meer vanuit een maakbaarheidsgedachte redeneert.[18]

[10] Ministerie van IenW (2023), Nationaal Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie, p. 5 en 59
[11] Het Deltaprogramma is in 2011 door de overheid gestart, om Nederland nu en in de toekomst te beschermen tegen overstromingen als gevolg van de klimaatverandering en te zorgen voor voldoende zoet water. Het programma betreft een samenwerking tussen ministeries, provincies, gemeentes en waterschappen. In de Deltawet is vastgelegd dat er ieder jaar een Deltaprogramma komt. Dit wordt opgesteld door de deltacommissaris en aan de Tweede Kamer aangeboden.
[12] Ministerie van IenW e.a. (2024), Deltaprogramma 2025: Naar een nieuwe balans in de leefomgeving: ruimte voor leven met water, p. 16-17
[13] SER (2025), Naar een toekomstige omgang met water, p. 11
[14] Provincie Zuid-Holland, interview, 12 februari 2025; Provincie Noord-Holland, interview, 18 februari 2025; Provincie Utrecht, interview, 20 februari 2025; Provincie Flevoland, interview, 10 maart 2025; IPO, interview, 13 maart 2025; Unie van Waterschappen, interview, 20 maart 2025 & Deltaprogramma, interview, 24 maart 2025
[15] Ministerie van IenW (2022), Kamerbrief: Water en Bodem Sturend, 25 november 2022; het huidige kabinet heeft 'water en bodem sturend' aangepast tot 'rekening houden met' water en bodem, zie Ministerie van IenW (2024), Kamerbrief: Water en Bodem naar aanleiding van het Tweeminutendebat Water 8 oktober 2024, 22 oktober 2024
[16] WUR (2023), 'Water en bodem sturend' vraagt om een brede blik, www.wur.nl, 14 juli 2023
[17] College van Rijksadviseurs (2025), Verkenning Water en bodem sturend, do's en don'ts, www.collegevanrijksadviseurs.nl, geraadpleegd 14 april 2025
[18] STOWA (2025), Terug naar de (water)basis: Een herbeschouwing van drie beproefde onderzoeksmethoden voor het integreren van ruimtelijke ordening en waterbeheer, p. 2 en STOWA (2020), Deltafact: Droogte stuurt functies

Wateropgaven

De opgaven met betrekking tot water kunnen in grote lijnen worden verdeeld onder drie thema's: waterveiligheid, watervoorziening en waterkwaliteit:

- Waterveiligheid gaat over de bescherming tegen overstromingen vanuit zee, meren en rivieren en het voorkomen van wateroverlast. Dit gebeurt hoofdzakelijk met waterkeringen, zoals duinen, dammen, stuwen, gemalen en stormvloedkeringen.[19] Klimaatverandering zorgt voor een hogere zeespiegel, extremere neerslag en hogere rivierafvoeren. Hierdoor neemt de dreiging van overstromingen en wateroverlast toe.[20]
- Watervoorziening gaat over het beschikbaar hebben van voldoende zoetwater voor de drinkwatervoorziening en andere functies, zoals natuur en landbouw. Klimaatverandering kan ervoor zorgen dat met name in de zomers het totale aanbod van zoetwater afneemt. Als de vraag naar zoetwater gelijk blijft of toeneemt, ontstaat er een tekort en is er onvoldoende zoetwater beschikbaar.[21]
- Waterkwaliteit gaat over het in stand houden en verbeteren van de biologische en fysisch-chemische kwaliteit van het water. De waterkwaliteit staat onder druk door menselijk handelen en klimaatverandering. Hierdoor worden watersystemen minder veerkrachtig en neemt de biodiversiteit af.[22] Anders dan de ruimtelijke vraagstukken die spelen bij waterveiligheid en watervoorziening, is de opgave voor waterkwaliteit een bestemmingsvraagstuk.

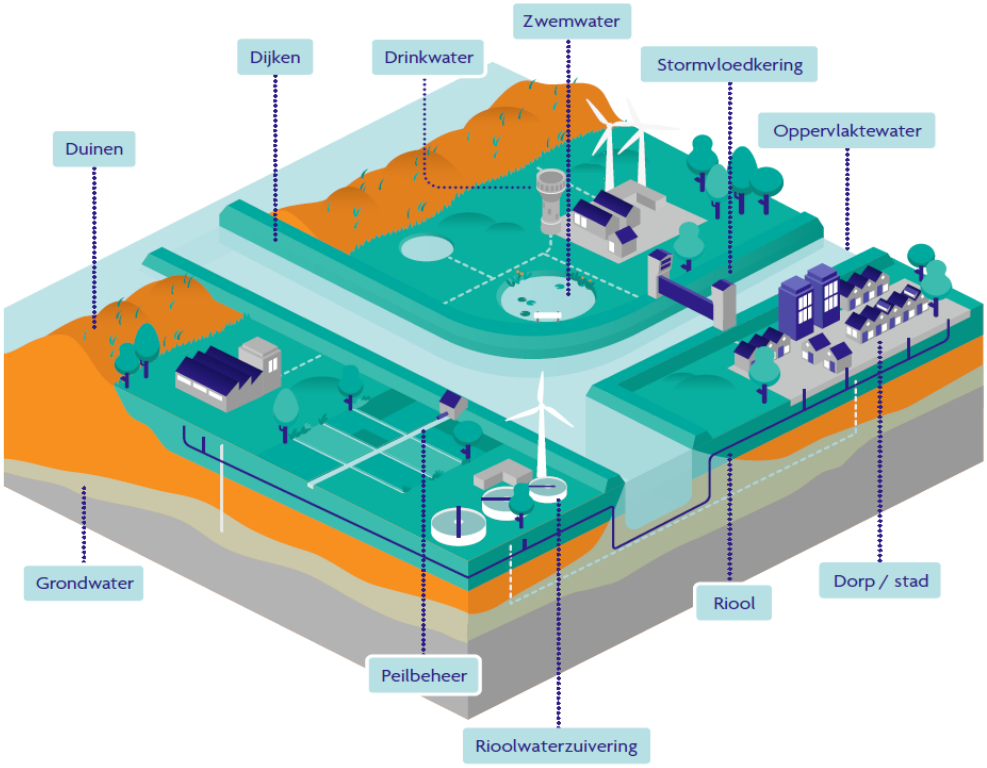
Verantwoordelijkheden en taken provincie

Het waterbeheer is in Nederland een gezamenlijke verantwoordelijkheid van verschillende partijen. Het Rijk is verantwoordelijk voor het nationale waterbeleid. Rijkswaterstaat is de beheerder van het hoofdwatersysteem en primaire waterkeringen[23], waaronder de stormvloedkeringen. De provincie is verantwoordelijk voor het regionale waterbeleid en beheer van de grondwaterkwaliteit. De waterschappen zijn de beheerders van de regionale watersystemen en regionale waterkeringen[24] en zorgen voor rioolwaterzuivering. Gemeenten zijn verantwoordelijk voor het waterbeheer binnen stedelijk gebied en riolering. Ten slotte zijn de (drink)waterbedrijven verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening.[25]

De provincie heeft taken in het regionale watersysteem. De provincie is als gebiedsregisseur verantwoordelijk voor de ontwikkeling van integrale gebiedsvisies op de ruimte en het nemen van beslissingen bij botsende ruimtelijke belangen van lokale overheden. De provincie stelt ook de kaders voor het regionale waterbeheer en voor grondwater.[26] Zij vertaalt het nationale beleidskader en de nationale strategische doelen naar een regionaal beleidskader en regionale doelen. Vervolgens houdt de provincie toezicht op het beheer van de regionale watersystemen door de

[19] Rijkswaterstaat (2025), Waterkeringen, www.rijkswaterstaat.nl, geraadpleegd 11 april 2025
[20] Deltares e.a. (2024), Deltascenario's 2024, Zicht op water in Nederland, p. 61-68
[21] Deltares e.a. (2024), Deltascenario's 2024, Zicht op water in Nederland, p. 58-61
[22] IPLO (2025), Waterkwaliteit, www.iplo.nl, geraadpleegd 11 april 2025
[23] Het hoofdwatersysteem betreft de Noordzee en de Waddenzee, het IJsselmeer en het Markeermeer en de grote rivieren. Primaire waterkeringen beschermen het land tegen overstromingen uit deze wateren.
[24] Een regionaal watersysteem bestaat uit de wateren in een regio die niet tot het hoofdwatersysteem worden gerekend. Regionale waterkeringen beschermen het land tegen overstromingen uit het regionale watersysteem.
[25] Ministerie van IenW e.a. (2024), De Staat van Ons Water 2023; IPLO (2025), Organisatie van het waterbeheer, www.iplo.nl, geraadpleegd 11 april 2025 & Rijksoverheid (2025), Waterbeheer in Nederland, www.rijksoverheid.nl, geraadpleegd 17 april 2025
[26] Ministerie van IenM e.a. (2011), Bestuursakkoord Water, p. 10-11

waterbeheerder[27], die werkt binnen het regionale beleidskader. Naast deze kaderstellende en controlerende taken heeft de provincie ook een aantal uitvoerende taken. Voorbeelden hiervan zijn het beheren van grondwateronttrekkingen en grondwaterkwaliteit, en het borgen van de veiligheid en waterkwaliteit van zwemwaterlocaties.[28]



Figuur 1 Onderdelen van het waterbeheer[29]

De provincie heeft vanuit onder meer de *Omgevingswet* taken en bevoegdheden om haar rol in het waterbeheer uit te voeren. Een aantal voorbeelden hiervan zijn het:

- vaststellen van een Regionaal Waterprogramma
- vaststellen van omgevingswaarden van regionale waterkeringen voor wateroverlast en waterveiligheid
- aanwijzen van grondwaterbeschermingsgebieden en het vaststellen van bijbehorende regels
- aanwijzen van waterlichamen en het vaststellen van kwaliteitsdoelen ter uitvoering van de Kaderrichtlijn Water (KRW)[30]

Uit het vooronderzoek van de Rekenkamer volgt een voorlopig overzicht van de provinciale taken en bevoegdheden bij de wateropgaven, zie bijlage 1. Het overzicht is slechts een vertrekpunt van het onderzoek, want de (informele) rol van de provincie in de wateropgaven kan verder reiken dan haar formele taken en bevoegdheden.

[27] Bij een regionaal watersysteem is meestal een waterschap de waterbeheerder. In sommige gevallen kan de provincie zelf de beheerder zijn, bijvoorbeeld van een vaarweg. IPLO (2025), Organisatie van het waterbeheer, www.iplo.nl, geraadpleegd 11 april 2025
[28] IPLO (2025), Organisatie van het waterbeheer, www.iplo.nl, geraadpleegd 11 april 2025; IPO (2025), Water, www.ipo.nl, geraadpleegd 11 april 2025 & Noordelijke Rekenkamer (2023), Onderzoeksplan Waterbeheer, 8 mei 2023
[29] Ministerie van IenW e.a. (2024), De Staat van Ons Water 2023
[30] Art. 3.8, 2.13 en 2.18, Omgevingswet & Art. 4.4, Besluit kwaliteit leefomgeving

2. Doel en onderzoeksvragen

Doelstelling

Met dit onderzoek wil de Rekenkamer inzicht geven in de rolinvulling van de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland met betrekking tot het wegen van waterbelangen in de ruimtelijke ordening. Daarbij willen wij inzicht geven in de kwaliteit van (de besluitvorming over) hun beleid. Op basis van de verkregen inzichten willen wij de provincies handelingsperspectief bieden in de veranderende omgang met water.

Onderzoeksvragen

Centrale onderzoeksvraag
Hoe en in hoeverre weegt de provincie waterbelangen in de ruimtelijke ordening?

We beantwoorden de centrale onderzoeksvraag aan de hand van vier deelvragen:

1. Welke taken heeft en neemt de provincie in de wateropgaven?
2. In hoeverre weegt, maakt en borgt de provincie keuzes in haar ruimtelijk beleid met betrekking tot waterbelangen?
3. Wat biedt de provincie aan en vraagt de provincie van medeoverheden en betrokken partijen om belangenwegingen bij water te kunnen maken?
4. Welke uitdagingen en kansen zijn er met betrekking tot belangenwegingen bij water voor de provincie?

Afbakening

Het onderzoek richt zich op de weging van waterbelangen in de ruimtelijke ordening door provincies. We onderzoeken het proces van de belangenwegingen en de daaruit volgende keuzes. Dat gebeurt op basis van een analyse van huidig beleid en beleid dat in ontwikkeling is gedurende de looptijd van het onderzoek, ten minste tot in het derde kwartaal van 2025. Eventuele ontwikkelingen die later plaatsvinden worden waar mogelijk meegenomen.

Het onderzoek richt zich niet primair op het volgende:

- analyse van de achtergrond en context van wateropgaven in de provincies
- doelbereik van individuele wateropgaven, zoals waterkwaliteit (KRW)
- resultaten als gevolg van belangenwegingen en gemaakte keuzes
- interne organisatie van de provincie
- in kaart brengen van de samenwerkingsverbanden waarin de provincie betrokken is
- toezichthoudende rol van provincies op gemeenten en waterschappen
- kwaliteit van het provinciaal ruimtelijk beleid als geheel

3. Methoden

Voor het beschrijven, beoordelen en verbeteren van belangenwegingen met betrekking tot water in de ruimtelijke ordening, is het van belang om risico's, inconsistenties en belemmeringen in kaart te brengen. Met oog op de impact en doorwerking, is er in beleidsevaluatie- en rekenkameronderzoek daarnaast groeiende aandacht om overheden te ondersteunen in hun lerend vermogen door middel van inspiratie en aanmoediging.[31] In dit onderzoek neemt de Rekenkamer elementen over van deze waarderende aanpak, die uitgaat van het versterken van goede praktijken en kwaliteiten.[32] We besteden aandacht aan kansen en ervaren successen, proberen daar inzicht in te krijgen en dat te vertalen naar beleidsmatige mogelijkheden, oftewel handelingsperspectief voor de provincies.

Het onderzoeken van vier provincies biedt bovendien gelegenheid voor leren door vergelijking. De Rekenkamer maakt inzichtelijk op welke onderdelen de aanpak van de vier Randstedelijke provincies van elkaar verschilt en wat de provincies van elkaar kunnen leren. Hierbij houden we rekening met de verschillen in context die er tussen de provincies zijn.

Onderzoeksvraag 1 gaat over zowel de provinciale taken, als de doelen en de rolopvatting van de provincie in de wateropgaven. Onderzoeksvraag 2 gaat over de beleidsvisie en het beleidsproces van de provincie, en de weging van waterbelangen door de provincie. Onderzoeksvraag 3 verlegt de blik naar buiten en gaat in op de betrekkingen tussen de provincie, andere overheden en samenwerkingspartners. Onderzoeksvraag 4 betreft een overkoepelende vraag over de inzichten en lessen die uit de verzamelende gegevens volgen.

Tabel 1 Methoden per onderzoeksvraag

Onderzoeksvraag	Methode
1. Welke taken heeft en neemt de provincie in de wateropgaven?	• Documentstudie • Interviews
2. In hoeverre weegt, maakt en borgt de provincie keuzes in haar ruimtelijk beleid met betrekking tot waterbelangen?	• Documentstudie • Interviews • Casusonderzoek
3. Wat biedt de provincie aan en vraagt de provincie van medeoverheden en betrokken partijen om belangenwegingen bij water te kunnen maken?	• Documentstudie • Interviews • Casusonderzoek
4. Welke uitdagingen en kansen zijn er met betrekking tot belangenwegingen bij water voor de provincie?	• Documentstudie • (Groeps)interviews en/of interactieve bijeenkomst

[31] Peter van der Knaap en Rudi Turksema (2019), 'Positieve beleidsevaluatie: hoe evaluatieonderzoek kan bijdragen aan beter beleid', Bestuurskunde 3, p. 43-56; Mark van Twist en Ron de Korte (2022), 'Auditing: inspiratie voor innovatie vanuit de sociale wetenschappen', Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie 7/8, p. 179-180 & Vereniging van Rekenkamers (2025), Waarderend Onderzoeken, www.rekenkamers.nl, geraadpleegd 11 april 2025

[32] Paul 't Hart (red.) e.a. (2025), Zo kan het ook: Leren van successen in het openbaar bestuur, p. 11-13

Documentstudie

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen baseert de Rekenkamer zich op verschillende bronnen, zie tabel 1. In de eerste plaats zijn dat documenten. De documentstudie betreft relevant beleid, regelgeving en onderzoek op Europees, nationaal en provinciaal niveau met betrekking tot de opgaven waterveiligheid, watervoorziening en waterkwaliteit. Denk hierbij aan omgevingsvisies, water(beleids)plannen, verordeningen, uitvoeringsprogramma's, begrotingen en jaarstukken. Daarnaast maken wij gebruik van bestaande evaluaties en onderzoeken. Het kan zowel gaan om studies waar de provincie zelf opdracht toe heeft gegeven, als landelijke of Europese evaluaties en monitors.

Interviews

Op basis van interviews kunnen we de informatie uit de documentstudie aanvullen, verdiepen en in context plaatsen. Dit gebeurt met betrokkenen binnen de provincie, zowel ambtelijk als bestuurlijk, en met betrokken partijen zoals waterschappen en gemeenten. Om de provinciale rol bij de wateropgaven in een breed bestuurlijk en maatschappelijk perspectief te plaatsen voert de Rekenkamer ook gesprekken met partijen zoals het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen en het Deltaprogramma.

Casusonderzoek

De informatie die de beantwoording van onderzoeksvragen 2 en 3 oplevert, verdiepen we aan de hand van casussen. Hiermee verzamelen we kennis over de praktijk en context van belangenwegingen met betrekking tot water. Het betreft één à twee casusstudies per provincie van een concrete ruimtelijke ontwikkeling. Daarmee bedoelen wij de (her)inrichting van een afgebakend gebied, waar water een van de publieke belangen is en waar de provincie bij betrokken is. Denk aan de bouw van een woonwijk of bedrijventerrein, de ontwikkeling van een natuurgebied of de aanleg van een recreatiegebied. We onderzoeken de praktijk en brengen de lessen daaruit in beeld. De casussen hoeven niet representatief te zijn voor de belangenwegingen in de provincie. Ze worden gekozen vanwege de verwachte informatierijkheid en de mogelijkheid om ervan te leren.[33] Bij de selectie van casussen streven we naar een variatie aan type ruimtelijke ontwikkelingen, bijvoorbeeld van waterbelangen in relatie tot natuur, landbouw, economie en/of wonen. Vanuit een waarderende benadering, vraagt de Rekenkamer ook naar wat provincies en betrokken partijen als succesvol ervaren of waar zij waardevolle lessen uit kunnen trekken.

Overige methoden

Naast de documentstudie, interviews en het casusonderzoek, kan met het oog op onderzoeksvraag 4 een groepsbijeenkomst onderdeel worden van het onderzoek. Mogelijke werkvormen zijn een groepsinterview of een rondetafelgesprek. Dit met het doel om reflecties en ideeën vanuit verschillende provincies en samenwerkingspartners in beeld te brengen. Daarnaast kan een review en reflectie door wetenschappelijke experts, bijvoorbeeld op het gebied van 'water governance'[34], onderdeel uitmaken van het onderzoek.

[33] Algemene Rekenkamer (2023), Handleiding Doelmatigheids- en Doeltreffendheidsonderzoek, p. 26
[34] Het concept 'governance' geldt in het openbaar bestuur als alternatief voor het concept 'government'. Het betekent dat bij overheidssturing meerdere en ook niet publieke actoren betrokken zijn, in diverse en dynamische verbintenissen. Bij water governance gaat het om het tot stand brengen van waterprojecten door middel van interactie tussen nationale, regionale en lokale overheden, maatschappelijke actoren en de private sector, zie Raad voor Ruimtelijk, Milieu- en Natuuronderzoek (2009), Loslaten, maar niet overlaten: Succesvol regionaal water governance en de rol van Rijkspartijen

4. Beoordelingskader

Om tot bevindingen te komen hanteert de Rekenkamer een beoordelingskader. In tabel 2 is het voorlopige beoordelingskader opgenomen.

Tabel 2 Voorlopig beoordelingskader

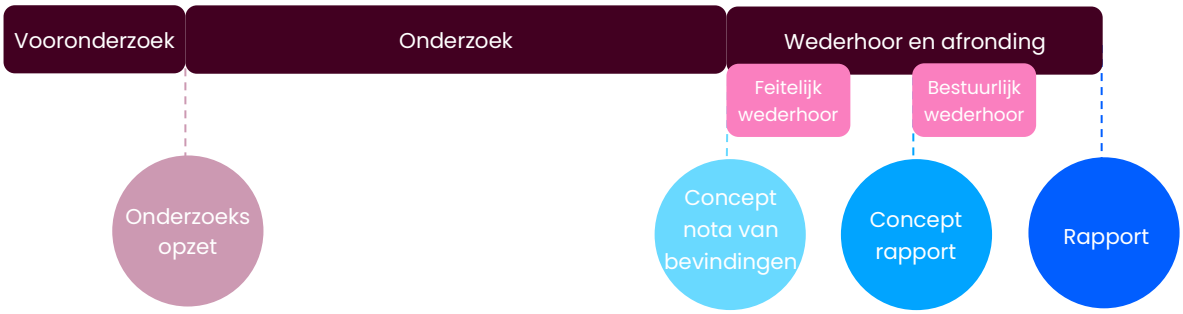
Onderzoeksvraag	Beoordelingscriterium
1. Welke taken heeft en neemt de provincie in de wateropgaven?	Beschrijvende vraag zonder beoordelingscriterium, de beantwoording betreft een beleidsanalyse
2. In hoeverre weegt, maakt en borgt de provincie keuzes in haar ruimtelijk beleid met betrekking tot waterbelangen?	De provincie weegt waterbelangen, door onder andere het: • in beeld brengen van relevante belangen (direct en indirect, huidig en toekomstig)[35] • toekennen van waarde aan belangen[36] • onderzoeken van mogelijkheden om functies en opgaven te combineren
	De provincie neemt beslissingen, waarbij inzichtelijk en navolgbaar is waarom welke wegingen worden gemaakt
	De provincie borgt de gemaakte keuzes in beleid en communiceert hierover
3. Wat biedt de provincie aan en vraagt de provincie van medeoverheden en betrokken partijen om belangenwegingen bij water te kunnen maken?	De provincie stelt zich op als actieve partner bij de wateropgaven, door het: • bieden van kennis, instrumenten en/of bestuurlijke kaders • initiëren en/of faciliteren van samenwerking in complexe ruimtelijke ontwikkelingen • inwinnen van informatie en advies van medeoverheden, betrokken partijen en kennisinstituten • kenbaar maken aan betrokken partijen wat zij nodig heeft om wegingen over water in relatie tot andere belangen te kunnen maken
4. Welke uitdagingen en kansen zijn er met betrekking tot belangenwegingen bij water voor de provincie?	Beschrijvende vraag zonder beoordelingscriterium, de beantwoording betreft een overkoepelende analyse gericht op handelingsperspectief

[35] Zie bijvoorbeeld WRR (2023), Rechtvaardigheid in klimaatbeleid: Over de verdeling van klimaatkosten. Zie voor de discussie over 'brede welvaart', om naast het bruto binnenlands product ook andere indicatoren mee te nemen bij het evalueren van de welvaart van een land, bijvoorbeeld Rli (2024), Waardevol regeren: sturen op brede welvaart

[36] De SER wijst op de complexiteit om de werkelijke waarde ('true value') van water vast te stellen en deze goed mee te wegen in beslissingen. Water kent uiteenlopende functies en de waarde verschilt per functie. Daarnaast kan water een negatieve waarde hebben, bijvoorbeeld als er sprake is van wateroverlast. Zie SER (2025), Naar een toekomstige omgang met water, p. 11

5. Planning

De Rekenkamer stelt per provincie een nota op waarin de bevindingen staan uitgewerkt en onderbouwd. Deze concept-nota van bevindingen wordt bij de provincie voorgelegd voor feitelijk wederhoor. Na het feitelijk wederhoor wordt per provincie een rapport met conclusies en aanbevelingen opgesteld. Dit conceptrapport zal worden voorgelegd voor bestuurlijk wederhoor. In het definitieve rapport worden de reactie van Gedeputeerde Staten en een nawoord van de Rekenkamer opgenomen. Het streven is om het rapport in het eerste kwartaal van 2026 te publiceren.



Figuur 2 Onderzoeksfasen en -producten

Bijlage 1
Overzicht provinciale taken bij wateropgaven

Hieronder volgt een voorlopig overzicht van de taken en bevoegdheden die de provincie heeft bij de wateropgaven, volgend uit Europese en nationale wet- en regelgeving.[37] De tabel beperkt zich tot de formele taken en bevoegdheden.

Taak of bevoegdheid	Rol	Wettelijke basis
Overkoepelend		
Verplichting tot vaststellen Regionaal Waterprogramma	Kaderstellend	Artikel 3.8, Omgevingswet
Verplichting tot aanwijzen beheerders van (onderdelen van) watersystemen, inclusief haven- en vaarwegbeheerders	Kaderstellend	Artikel 2.18, Omgevingswet
Mogelijkheid tot toekennen maatschappelijke functies aan regionale wateren, anders dan drinkwateronttrekking	Kaderstellend	Artikel 4.4, Besluit kwaliteit leefomgeving
Waterveiligheid		
Verplichting tot vaststellen omgevingswaarden van regionale waterkeringen voor wateroverlast en waterveiligheid	Kaderstellend en controlerend	Artikel 2.13, Omgevingswet
Mogelijkheid tot vaststellen meet- en beoordelingsregels van omgevingswaarden voor regionale waterkeringen	Kaderstellend en controlerend	Artikel 20.1 en 20.2, Omgevingswet
Vaststellen en/of goedkeuren projectbesluit waterschappen voor dijkversterkingen	Controlerend	Artikel 5.46 en 16.72, Omgevingswet
Verplichting tot vaststellen van overstromingsrisico's en opstellen, beheren en publiceren van overstromingsrisicokaarten	Kaderstellend en controlerend	Artikel 20.17, Omgevingswet & artikel 6, Europese Richtlijn Overstromingsrisico's
Ontvangen waarschuwingen e.d. van het Rijk bij hoog (buiten)water	Controlerend en uitvoerend	Artikel 19.10 en 19.11, Omgevingswet

[37] De tabel is mede tot stand gekomen op basis van gesprekken met de Provincie Noord-Holland (18 februari 2025) en Rekenkamer Zeeland (27 maart 2025)

Taak of bevoegdheid	Rol	Wettelijke basis
Instructie geven aan waterschappen bij gevaar	Uitvoerend	Artikel 19.13 t/m 19.16, Omgevingswet
Voorlichten en raadplegen publiek m.b.t. rampenbestrijding	Uitvoerend	Artikel 10, Europese Richtlijn Overstromingsrisico's
Watervoorziening		
Verplichting tot aanwijzen oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen waarvoor een peilbesluit verplicht is	Kaderstellend	Artikel 2.41, Omgevingswet
Verplichting tot aanwijzen grondwaterbeschermingsgebieden en vaststellen bijbehorende regels	Kaderstellend en controlerend	Artikel 2.18, Omgevingswet
Verplichting tot toekennen maatschappelijke functie drinkwateronttrekking voor regionale wateren	Kaderstellend	Artikel 4.4, Besluit kwaliteit leefomgeving
Vergunningverlening grootschalige (industriële) grondwateronttrekkingen en voor drinkwater	Controlerend	Artikel 16.1 en 16.3, Besluit activiteiten leefomgeving
Bestuursrechtelijke handhaving grondwater	Controlerend en uitvoerend	Hoofdstuk 18, Omgevingswet
Mogelijkheid tot grondwaterheffing	Uitvoerend	Artikel 13.4, Omgevingswet
Mogelijkheid tot vaststellen nadere regels voor de verdringingsreeks	Kaderstellend	Artikel 2.42, Omgevingswet
Waterkwaliteit		
Verplichting tot aanwijzen oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen waarvoor KRW-doelen gelden	Kaderstellend	Artikel 3.8, Omgevingswet & Europese Kaderrichtlijn Water
Verplichting tot vaststellen kwaliteitsdoelen voor KRW-waterlichamen	Kaderstellend	Artikel 3.8, Omgevingswet & Europese Kaderrichtlijn Water
Gebiedsgerichte coördinatie voor het bereiken van de grondwater gerelateerde KRW- en GRW-doelen (analyses, beoordelingen en rapportage)	Controlerend en uitvoerend	Artikel 3.8, Omgevingswet
Verplichting tot aanwijzen grondwaterbeschermingsgebieden en mogelijkheid tot vaststellen bijbehorende regels	Kaderstellend en controlerend	Artikel 2.18, 2.22 en 2.23, Omgevingswet
Verplichting tot rekeninghouden (in beleid) met (ecologische en chemische) richtwaarden voor oppervlaktewater en grondwaterlichamen	Uitvoerend	Artikel 2.15 en 2.24, Omgevingswet & artikel 2.9-2.14, 2.17 en 4.13-4.16, Besluit kwaliteit leefomgeving

Taak of bevoegdheid	Rol	Wettelijke basis
Verplichting tot monitoren grondwaterlichamen	Controlerend en uitvoerend	Artikel 11.28 en 11.33, Besluit kwaliteit leefomgeving
Verplichting tot inzichtelijk maken van problemen ten aanzien van waterkwaliteit, de mogelijke aanpak daarvan en bevordering bewustwording en handelingsperspectief	Uitvoerend	Artikel 3.8, Omgevingswet
Verplichting tot het verrichten van analyses en beoordelingen en het verstrekken gegevens in het kader van de KRW	Uitvoerend	Artikel 20.6 en 20.7, Omgevingswet
Verplichting tot aanwijzen zwemlocaties	Kaderstellend, controlerend en uitvoerend	Artikel 2.30, Omgevingswet
Borgen veiligheid en waterkwaliteit van zwemlocaties	Controlerend en uitvoerend	Artikel 2.18, 2.30 en 2.38, Omgevingswet
Interbestuurlijk		
Verplichting tot vaststellen regels over voorbereiding, vormgeving en inrichting regionaal waterplan	Kaderstellend	Artikel 2.22, 2.23, 16.26 en 16.27, Omgevingswet
Verplichting tot vaststellen regels over voorbereiding, vormgeving en inrichting waterbeheerplannen waterschappen	Kaderstellend	Artikel 2.22, 2.23 en 3.7, Omgevingswet
Mogelijkheid tot vaststellen regels over te verstrekken informatie door waterschappen	Kaderstellend	Artikel 2.22 en 2.23, Omgevingswet
Mogelijkheid tot vaststellen regels over voorbereiding, vaststelling, wijziging en inhoud van plannen en besluiten van waterschappen	Kaderstellend	Artikel 2.22 en 2.23, Omgevingswet
Mogelijkheid tot opstellen van instructies omtrent uitoefening van taken en bevoegdheden door waterschappen	Kaderstellend	Artikel 2.33 en 2.36, Omgevingswet
Toezicht op het beheer van watersystemen voor zover dat is toegedeeld aan de waterschappen	Controlerend	Artikel 2.18, Omgevingswet & artikel 158, Provinciewet
Toezicht op financiën waterschappen	Controlerend	Artikel 98 en 109, Waterschapswet
Mogelijkheid tot het vernietigen van waterschapbesluiten	Controlerend	Artikel 156, Waterschapswet
Mogelijkheid tot in de plaats treden van waterschappen bij nalatigheid	Uitvoerend	Artikel 2.36, Omgevingswet & artikel 58, Waterschapswet

Colofon

Randstedelijke Rekenkamer
Teleportboulevard 110
1043 EJ Amsterdam
020 – 58 18 585

info@randstedelijke-rekenkamer.nl
www.randstedelijke-rekenkamer.nl

Randstedelijke Rekenkamer

Datum
29 april 2025

Ons kenmerk
2025/RR/052

Bijlagen
1

Provinciale Staten van Noord-Holland

Onderwerp
Onderzoeksopzet Water gewogen

Geachte leden van Provinciale Staten,

In de afgelopen maanden hebben wij een vooronderzoek naar de weging van het belang van water in de ruimtelijke ordening uitgevoerd. Hierbij ontvangt u ter informatie de onderzoeksopzet, waarin de onderzoeksvragen en -aanpak zijn opgenomen. Het onderzoek wordt in 2025 uitgevoerd en het streven is om het onderzoek in het eerste kwartaal van 2026 te publiceren.

Met vriendelijke groet,

Randstedelijke Rekenkamer

Martin Santhagens
Bestuurder-directeur

Teleportboulevard 110 / 1043 EJ Amsterdam / 020 - 5818 585
info@randstedelijke-rekenkamer.nl / www.randstedelijke-rekenkamer.nl

[redacted]
Director of World Heritage
UNESCO World Heritage Centre
7, Place de Fontenoy
75352 Paris CEDEX07
France

Harlingen, March 6, 2025

Kenmerk: WV/LB/FP/2025

Re: *NGO reflection on State of Conservation Report for the Wadden Sea World Heritage Site.*

Dear [redacted],

On January 2025 the Dutch government informed Parliament about the State of Conservation of Wadden Sea World Heritage Site. We feel it is important for the World Heritage Centre as well as its independent advisory bodies to provide a reflection on the information provided by the State Parties. Such a reflection might be useful in preparing the upcoming WHC 47 session of the World Heritage Committee as well as the election of new members to the Committee.

Lack of checks and balances

This was up until now the only time concerned NGO's and civil groups got access to this document. We feel this is important to highlight to you straightaway as the final SoC document that was provided to UNESCO by the State Parties may give you a different impression. To be clear the SoC was shared with NGO's represented in the so-called trilateral Wadden Sea Board. Other NGO's only got access to this document as it was presented publicly and sent to UNESCO.

In other words, the impression given that NGO's have been informed and involved in drafting the SoC is incorrect to our understanding. The same could be said about the suggestion that the Dutch parliament *"was given the possibility to steer the content of the reply"* which may be a slightly suggestive if not spurious reflection of the involvement or approval by the Dutch parliament. The SoC document was neither discussed in depth nor steered by the Dutch parliament in any formal debate with the responsible Deputy-Minister at all. Suggesting an active involvement in drafting or steering the document by all NGOs or the national parliaments verges on providing UNESCO incorrect information.

Waddenvereniging Droogstraat 3 Postbus 90 8860 AB Harlingen
tel (0517) 493 693 fax (0517) 493 601
info@waddenvereniging.nl www.waddenvereniging.nl
[redacted]

Ignoring duties and responsibilities under the convention

On January 28 2025, the Dutch government informed parliament that it knows and recognizes the core responsibilities of a State Party under the Convention. This appears to be a logical and even comforting recognition by a State Party. However, in the very same letter it is clear that, in its actions as a formal site holder of World Heritage Wadden Sea, the very same Dutch Government intends to prolong or initiate a long list of developments that are likely to affect the OUV of Wadden Sea.[1] This long list of projects can be distilled from the contents of the SoC but appears to be in complete contradiction to the recognition the responsibilities of a State Party/Siteholder under the World Heritage Convention. The list consists of: laying cables for electricity, dredging in pipelines for hydrogen transport or for CO2 capture and storage, mining projects for salt and natural gas, intensive bottom-trawling shrimp-fishery, dredging for deepdraft ferries to the islands, practicing F35 bombing-raids, constructing two nuclear power plants along the Wadden Sea, dike-construction within the property and ongoing and illegal discharge of waste water. From just this list one would be under the impression to stumble upon an investment-pitch for a new industrial zone rather than reading a report on the conservation of a unique natural World Heritage.

In recent years, particularly the Dutch government has been permitting activities, without having the much needed Natura-2000 permits in place. The activities are happening and the permits are yet to be given. For instance, this is the case with the shrimp fishery. Where the permit has expired January first 2023 and which is now taking place without a legal permission ('gedoogd' is the Dutch term for this) for the third successive period. A situation that will last at least until July 2025, but possibly longer. We are very worried about this because in September 2023 a scientific report, on the instructions of the Ministry of LVVN (formal Site Holer of World Heritage Wadden Sea) concluded significant effects of the shrimp fishery on the ecosystem of the Wadden sea. [2]These effects were also noted in the evaluation of the Wadden Sea management plan that is drawn up in the context of the Natura 2000 obligations.[3] For now, shrimp fishery can go on with the same intensity and with no measures in place to address the large negative impacts on the ecosystem. Other activities like dredging and military training are also carried out without sufficient permits.

Cumulation ignored, underestimated and lacks urgency

Whether a permit-procedure deals with dredging, fishing, bombing, mining or constructing a full and reliable assessment of the additional damaging effects on an already overstretched ecosystem is still lacking. Especially in light of a rapidly rising sea level and other effects of climate change. We feel that the speed, force and willingness with which new developments are presented or supported by the national

---

[1] *"De kernverplichting van het Unesco Werelderfgoedverdrag is de instandhouding van de OUV. Het Nederlandse beleid is dat er in en rond Werelderfgoed ruimte moet zijn om in samenhang met behoud van de OUV activiteiten zoals aanlanding van kabels, (garnalen)visserij, voedsel zekerheid en bereikbaarheid te laten plaatsvinden."* Letter to Dutch Parliament January 28, 2025. See: https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/brieven_regering/detail?id=2025Z01382&did=2025D03151

[2] https://research.wur.nl/en/projects/kd-2023-039-ecologische-effecten-garnalenvisserij-bo-43-11901-061

[3] https://www.waddenzee.nl/actueel/nieuwsoverzicht/2024/natuurbescherming-waddenzee-kost-tijd/

Waddenvereniging Droogstraat 3 Postbus 90 8860 AB Harlingen
tel (0517) 493 693 fax (0517) 493 601
info@waddenvereniging.nl www.waddenvereniging.nl

authorities are total mismatch by the lack of speed, force and willingness with which State Parties are piecing together the puzzle of cumulative effects on the OUV of Wadden Sea by the long list of developments mentioned earlier in our letter.

Important new scientific reports on the seabed ignored

In 2008 started SIBES (Synoptic Intertidal Benthic Survey) is a systematic long-term ecological time series program for organisms that live in or on intertidal mudflats, the so-called benthos. Every year, the abundance and distribution of benthic organisms is mapped across the entire Dutch Wadden Sea. The program's systematic monitoring-program contains more than six thousand sampling points located mainly in the Dutch but also the German mudflats. Crucial findings of this research are directly related to the protection of the OUV and have increased the understanding that mining-projects in or underneath the property have more effects on the OUV than previously understood. This is exspecially significant as the ocean floor provides food for many protected bird -species and correlates with whether a speciesd is in danger or not.

It appears slightly strange that research requested by the mining-permitting authorities in The Netherlands is mentioned in the SoC while the above independent and peer-reviewed relevant research pointing at the damaging effects of mining on the OUV is not mentioned in the SoC. We feel the WHC not only needs to be informed about research requested on behalf of the site holder (the national government) but also of relevant independent and peer-reviewed research crucial for effective management tools to protect and preserve the OUV of the property.

GEMS Project

The three states entrusted with the protection of the Wadden Sea keep stating that they are avoiding negative effects on the World Heritage Site (WHS). However, it must be acknowledged that severe and irreversible damage cannot be avoided when mining, which is among the reasons to phase out mining activities in or close to the property as soon as possible. Particularly, any subsidence of the seabed in the Wadden Sea, e.g. due to gas or salt extraction, will increase the overall sediment deficit caused by sea-level rise. This is also the case if, for example, local subsidence is compensated by sedimentation: the sediment is lost from the ecosystem on a regional basis and would be missing elsewhere in the Wadden Sea.

Environmental impacts of the planned GEMS gas development are serious and include the destruction of a reef right next to the WHS and essential for its biodiversity, constant discharge of heavily polluted production water, widespread seabed subsidence, increased risks of earthquakes with the danger of destroying the freshwater lens below Borkum and Schiermonnikoog, disruption of fish migration and accumulating nitrogen emissions leading to eutrophication throughout the water column which in turn affects biodiversity. The construction noise in this case exceeds the German legal noise limits and

Waddenvereniging Droogstraat 3 Postbus 90 8860 AB Harlingen
tel (0517) 493 693 fax (0517) 493 601
info@waddenvereniging.nl www.waddenvereniging.nl

extends into the Borkum Reef Ground and Borkum Reef nature reserves, the latter of which is part of the Wadden Sea national park. Harbor porpoises in particular are affected by the noise-intensive drilling. This noise damages their hearing, prevent them from hunting and feeding and, in the worst case, can even be fatal.[4] Furthermore, the probability of an accident of the gas platform of 1:10 is exceptionally high[5] and has never been addressed by any measures by any authority of Germany or the Netherlands. The UNESCO committee decision of 2024 requests from state parties "that the project is not approved if it may cause negative impacts on the OUV of the property".[6] In the State of Conservation Report, Germany uncritically echoes the mining authority's claim that "the approval authority rules out any relevant adverse effects on the Wadden Sea National Park", even though most of the environmental impacts that could particularly affect the WHS like the massive noise emissions as well as chemical discharge into the sea have not been part of the German assessment.[7] Also, the very short Dutch report baldly asserts that there are no effects on the Wadden Sea, although this cannot yet be accepted as fact, as the question of whether this is really the case is still under judicial review. On the contrary: there is an indication that this conclusion is wrong as already in the first instance of the lawsuit against the Dutch mining permit, the court ruled that the Dutch authority did not sufficiently assess the impacts of the gas drilling on sea mammals. The second instance proceedings are still ongoing, with the next step being a hearing date to be determined by the responsible court (Raad van State). Neither in the German nor in the Dutch EIA laws, there is a request to assess the impacts to UNESCO WHS, which therefore has not been done in either of the two countries.

Furthermore, it is important to note that this gas platform is only the first of a much larger extraction project planned by One-Dyas including many more drillings, platforms, gas fields and the respective environmental effects, some of which are planned to be even closer to and partly in the protected areas.

Significant opportunities to protect OUV and promote energy transition

Many years the development of windfarms on the Danish, Dutch and German North See has taken flight. Helping the much-needed transition from fossil fuel dependency to self-sufficiency in green energy. Key to maintain this crucial development is achieving the energy targets for offshore wind in a nature compatible way and leaving protected areas untouched. This was recognized in WHC 46 decision. However, much to our surprise we found out only last week that due to a derailed bilateral approach The Netherlands' government announced potentially the most damaging route through cherished and protected parts of the property to dig in both electricity cable and hydrogen pipeline. Rather than opting for a route far less damaging to the OUV of Wadden Sea which needed formal approval by the German authorities. We are seriously surprised to find that two State Parties to the Convention as well as EU

[4] International Fund for Animal Welfare: Interview mit Aurore Morin: https://www.ifaw.org/de/journal/die-larmbelastung-der-meere-und-ihre-todlichen-auswirkungen-auf-meereslebewesen
[5] https://www.duh.de/fileadmin/user_upload/download/Pressemitteilungen/Energie/Thema_Gas/Anlage-09_Marin-2022_Platform-Collision-Risk-Study-for-N05-A.pdf
[6] WHC/24/46.COM/17, p. 165
[7] German Mining Permit (Planfeststellungsbeschluss), p. 53

Waddenvereniging Droogstraat 3 Postbus 90 8860 AB Harlingen
tel (0517) 493 693 fax (0517) 493 601
info@waddenvereniging.nl www.waddenvereniging.nl

Member States fail to reach a bilateral agreement that appears to be crucial for the protection of Wadden Sea as a World Heritage on the one hand and helpful in a much needed energy transition on the other hand. We hope that UNESCO's World Heritage Centre or other entities under the Convention together with the relevant EU Commissioner(s) may be able to assist the governments of Germany and The Netherlands to come to a joint understanding for connecting windfarms to the on-shore grid as this abaits the adverse effects of climate change on both economies as well as the World Heritage Site jointly managed by Germany and The Netherlands. [8]

Concluding remarks

All in all we feel that the State of Conservation report provided by the State Parties appears to fail in providing 'the complete picture'. This is not only worrying in relation to the efforts by State Parties to fulfill the requirements under the Convention. It appears to be even more so a blow in the abdomen of all the small enterprises, communities, teachers, educational centers and a large number of individuals in Denmark, Germany and The Netherlands cherishing the World Heritage Status as part of their business or community. [9]We can only admire their sense of pride and endurance in promoting and presenting the unique natural values of the Wadden Sea at times when State Parties appear to abandon, forget or ignore all that is needed to protect and preserve the property. Sadly this may build up to moment that the World Heritage Status requested by State Parties will be endangered by the lack of action by the very same State Parties.

We would be disappointed should this happen and hope that our short reflection on the most recent SoC may serve as a means to inspire the World Heritage Committee, in joining us in an argent and encouragement to State Parties to step up their efforts in protecting and preserving Wadden Sea as a UNESCO World Heritage.

Yours Sincerely,

[redacted] director Waddenvereniging, also on behalf of

Deutsche Umwelthilfe (DUH), [redacted]r (Bundesgeschäftsführer)
WWF Nederland, [redacted] (head of Programme Nederland)
Stichting De Noordzee, [redacted] (director)

[8] In June 2022 the need to select a route with the least damaging effects on the Property was formally recognized by the respective Ambassadors of both Germany and The Netherlands. See: Duitsland en Nederland in gesprek over beste route voor stroomkabel door Waddenzee - Waddenvereniging

[9] A recent example of promoting the UNESCO World Heritage Status was 'Kids explaining Wadden Sea World Heritage'. A project made in Germany under the auspices of WWF Germany and the Common Wadden Sea Secretariate. See: https://www.waddensea-worldheritage.org/kids-explain-wadden-sea-world-heritage

Waddenvereniging Droogstraat 3 Postbus 90 8860 AB Harlingen
tel (0517) 493 693 fax (0517) 493 601
info@waddenvereniging.nl www.waddenvereniging.nl

FSC
CBF
POSTCODE LOTERIJ
ANBI

De Hollandsche Molen
Zeeburgerdijk 139
1095 AA Amsterdam

020 - 623 87 03
dhm@molens.nl
molens.nl

NL71 INGB 0000 1135 90

De Noord-Hollandse Molenfederatie

De Hollandsche Molen

Aan de leden van de Provinciale Staten van Noord-Holland

commissielandelijkgebied@noord-holland.nl

Betreft: ondersteuning molens
Uw brief: -
Uw kenmerk: -
Behandeld door: nb
Ons kenmerk: Molens/nh

Amsterdam, 27 maart 2025

Geachte leden van de Provinciale Staten van Noord-Holland,

Molens. Ons gezamenlijk erfgoed. Molens hebben ons land groter, rijker en mooier gemaakt. Ze vertellen het verhaal over onze geschiedenis en zijn ook heden ten dage nog actueel door hun schoonheid, maatschappelijke en vaak nog functionele waarde.

Molens hebben een belangrijke rol gespeeld in de ontwikkeling van Nederland. De poldermolens hebben ervoor gezorgd dat we droge voeten kregen en hielden. Door het droogmalen van meren is ons land sinds de 17e eeuw in oppervlakte groter geworden. Zeker in Noord-Holland zijn op deze manier enorme stukken grondgebied toegevoegd. Denk hierbij aan de vele grote en kleinere polders, waaronder de Beemster, de Purmer, de Schermer en de Zijpe- en Hazepolder. In de laatst genoemde gebieden zijn meerdere typisch Noord-Hollandse poldermolens, de zogenaamde binnenkruiers, behouden gebleven.

Nederland heeft een groot deel van zijn welvaart te danken aan de inzet van molens, niet alleen poldermolens, maar ook koren- en industriemolens. Met gebruik van molens werden eeuwenlang talloze producten gemaakt. Zo werd er met molens graan gemalen, hout gezaagd en olie uit zaden geslagen. Ook werden zij ingezet voor het maken van papier en verf en voor het pellen van rijst. Veel molens zijn nog in bedrijf, voor de productie van meel, hout, olie en papier of voor de waterhuishouding.

Nu spreken vooral de schoonheid van de molens en het ambacht van molenaar mensen aan. Niet voor niets staat dit ambacht sinds 2017 op de lijst van immaterieel erfgoed. In Nederland zijn ruim 1.200 monumentale molens te bewonderen, waarvan er 170 in Noord-Holland staan. Onze molens dragen bij aan de identiteit van ons land en de mensen die er in wonen. Daarnaast hebben ze grote aantrekkingskracht op mensen die Nederland bezoeken. Bekend zijn de molens van de Zaanse Schans en de Schermermolens. De aanwezigheid van de molens resulteert in meer economische activiteiten in de provincie. Daar profiteren we allemaal van.

Molens dragen ook bij aan een prettige leefomgeving. Huizenprijzen stijgen als er uitzicht is op een molen, leefgenot neemt toe met molens op de wandeling in de buurt. Negentig procent van de Nederlanders vindt het belangrijk dat molens in hun buurt wordt behouden. Molens dragen bij aan educatie van onder andere basisschoolleerlingen, zowel over de geschiedenis en de bijdrage van molens aan de ontwikkeling van ons land, en ze geven ook inzichten in techniek, hoe ons voedsel wordt gemaakt en wat ambachtelijkheid en duurzaam werken betekenen.

Molens en het ambacht molenaar moeten behouden blijven. Veel vrijwilligers zetten zich hiervoor in. Ook geld is nodig, voor onderhoud en restauratie van deze bijzonder historische werktuigen. Natuurlijk vanuit de samenleving, maar ook geld en inzet van de overheid is nodig. En er is wind nodig om de molens te laten draaien en dat betekent een goede molenbiotoop of omgeving van molens.

Molenbehoud onder druk

Het molenbehoud staat zwaar onder druk. Uit het molenveld krijgen we steeds meer signalen dat molenorganisaties in de financiële problemen komen. Afgelopen maanden was hier in de media veel aandacht voor. Zie onder andere de uitzending van Hart van Nederland, RTV Drenthe en de artikelen in het Reformatorische Dagblad en De Stentor. Ook wordt duidelijk in een recente uitzending van Een Vandaag naar aanleiding van het instorten van de Wilhelmina toren in Valkenburg dat het onderhoud van monumenten onder druk staat.

Moleneigenaren, veelal stichtingen die bestuurd worden door vrijwilligers, zien de kosten van het onderhoud stijgen, maar de subsidie niet. Ook wordt het voor hen steeds lastiger om de benodigde cofinanciering te werven. Geen cofinanciering betekent meestal voor dat deel ook geen subsidie.

De provincie Noord-Holland ondersteunt monumentale molens op verschillende manieren. Daar zijn we blij mee. Zo zijn er onder andere subsidies voor de restauratie van provinciale en rijksmonumenten, een onderhoudssubsidie voor provinciale monumenten en is er een financiële ondersteuning voor het onderhoud van rijksmonumentale Noord-Hollandse cultuurhistorische windmolens. Helaas is dit niet voldoende.

Wat is nodig?

Om molens in stand te kunnen houden, vragen we extra maatregelen van de provincie Noord-Holland.

Subsidie restauratie

De bestaande subsidie is gebaseerd op een puntentelling. Hoe meer punten, hoe groter de kans op een toekenning. Maatregelen om de duurzaamheid te verbeteren, geven extra punten. Een molen is echter op zichzelf al duurzaam, hij verbruikt alleen stroom voor het koffieapparaat en wekt bovendien energie op. Dit is echter niet waarvoor punten worden toegekend.
Onze vraag aan u is om de regeling aan te passen zodat het duurzame karakter van molens wordt erkend en wel leidt tot extra punten.

Subsidie onderhoud cultuurhistorische windmolens

De subsidie bedraagt eenmalig gedurende de looptijd van deze uitvoeringsregeling € 5.300,- per historische windmolen (voor 3 jaar). Het is een mooie regeling die een welkome aanvulling biedt voor molen eigenaren op de cofinanciering. Echter deze subsidie is niet meer geïndexeerd sinds 2012. Op basis van bouw indexcijfers zien we dat de kosten met een factor van 1,41 zijn gestegen (peil datum 2015). Zo houden moleneigenaren het onderhoud niet vol. We vragen u dan ook de subsidie te indexeren naar een bedrag van € 7.500,- per historische windmolen (voor 3 jaar) en deze te koppelen aan de bouw indexcijfers.

Draag zorg voor de molenbiotoop

Molens hebben wind en water nodig om te kunnen draaien en malen. Steeds meer en steeds vaker wordt de wind- en watertoevoer belemmerd of leveren gebouwen en bomen schadelijke windturbulenties op. Natuurlijk moet er ruimte zijn voor woningbouw, nieuwe wegen, natuurontwikkeling en energietransitie. Regelmatig worden woningen gebouwd of bomen geplant zonder rekening te houden met de windvang of watertoevoer van de molen. Wij vragen te bouwen, te planten en te ontwikkelen zodanig dat wind- en watertoevoer van molens behouden blijven. Dit is mogelijk door slim ontwerpen van woningen, zorgvuldig inrichting van het landschap en door het belang van erfgoed vroegtijdig te betrekken in de planvorming.

Een molen moet draaien en malen. Een draaiende molen betekent een molen in conditie, een malende molen houdt het ambacht molenaar in stand, trekt toeristen naar ons land en vergoot leefkwaliteit in de omgeving van de molen. Dit is ook wat de Omgevingswet nastreeft: een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle betrokkenen voor de kwaliteit van de leefomgeving. Dit kan door alle belangen, ook die van erfgoed vroegtijdig bij plannen te betrekken.

Artikel 5.130 van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving maakt dit nog explicieter: neem maatregelen om de omgeving van monumenten te beschermen met het oog op het behoud en het functioneren van dat monument. Weliswaar is dit een artikel dat primair gericht is op gemeenten. Het zijn echter de provincies die hiervoor de ruimtelijke kaders kunnen bieden. Daarom:

- Bescherm alle molens in de provincie Noord-Holland
  De Omgevingswet maakt geen onderscheid tussen de bescherming van de molenbiotoop van molens in stad of land. Ook de erfgoedwetgeving maakt dit onderscheid niet. Molens in bebouwde omgeving hebben met veel meer bedreigingen te maken. Een goede biotoopregeling houdt echter al rekening met het onderscheid tussen bebouwde en onbebouwde omgeving.

- Voorkom verdere aantasting van binnenstedelijke molens
  De Noord-Hollandse molenbiotopen in het landelijk gebied worden beschermd door de provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie, de binnenstedelijke molenbiotopen worden echter nu niet beschermd door de provincie en worden wel ernstig aangetast en bedreigd door bouwplannen en hoog opgaand groen. Net als in de provincies Zuid-Holland en Gelderland vragen wij u ook de biotoop van de binnenstedelijke molens planologisch te beschermen.

- Zorg voor een eenduidige instructieregel voor omgevingsplannen
  Gemeenten moeten in het Omgevingsplan maatregelen nemen om de omgeving van monumenten te beschermen. De provincies Zuid-Holland en Gelderland hebben hiervoor (voor alle molens) een instructieregel opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening.

- Neem als regel op dat de molenbiotoop niet mag verslechteren
  Het streven zou moeten zijn om het liefst de molenbiotoop te verbeteren, maar minimaal niet slechter te laten worden. Door dit uitgangspunt centraal te stellen in de provinciale Omgevingsverordening is het een toetsingskader voor alle gemeentelijke plannen en concrete bouwplannen.

- Maak molenpaspoorten verplicht bij bouwplannen
  Stel als toetsingskader bij ieder bouwproject een analyse van de molenbiotoop verplicht waarin alle erfgoedwaarden van de molen worden meegenomen: het zogenoemde molenpaspoort.

- Maak werk van participatie zoals bedoeld in de Omgevingswet
  Formuleer de instructieregel zodanig dat de eigenaar van de molen altijd wordt betrokken in een vroeg stadium van de planontwikkeling.

- Stel een uniforme werkwijze in bij afwijking van de molenbiotoop
  Voorkom grote verschillen en willekeur tussen gemeenten en binnen gemeenten bij de werkwijze als de molenbiotoop overschreden dreigt te worden. Geef in de instructieregel duidelijk aan hoe gemeenten en provincie moeten handelen.

- Vergeet erfgoed niet bij de energietransitie
  In Noord-Holland verwachten we vanwege de energietransitie ingrijpende (landschappelijke) ontwikkelingen zoals de aanleg van bovengrondse 380 kV verbindingen en bijbehorende centrales en nieuwe en uitbreiding van gasboringen. Wij vragen uw invloed aan te wenden voor de zorg voor fysiek kwetsbaar erfgoed zoals molens en voor de cultuurhistorische waarden in het landschap rond molens, zoals zichtlijnen en open structuren.

We denken graag mee over oplossingen om de molens in Noord-Holland draaiende te houden en komen graag met u in gesprek.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted],
directeur-bestuurder,
De Hollandsche Molen.

[redacted],
voorzitter,
Noord-Hollandse
Molenfederatie.

[redacted]

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	17854
Extern Zaak ID	2202647
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	15.c
Titel	Cultureel erfgoed: Wijziging Uitvoeringsregeling subsidie herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/OMK

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	**12 mei 2025**

Toelichting

GS wijzigen de Uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 door toevoeging van een lid aan artikel 5 en stellen de indieningsperiode en het subsidieplafond van de uitvoeringsregeling voor 2025 vast.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier de heer R. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten
Uw contactpersoon
R.W. Mees
BEL/OMK

Telefoonnummer +31627026717
reinier.mees@noord-holland.nl

Verzenddatum

- 6 MAART 2025

Kenmerk
2202647/2376155

Uw kenmerk

Betreft: Wijzigen uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017

Geachte leden,

Graag informeren wij u dat wij op 4 maart 2025 onderstaand besluit hebben genomen:

1. Het wijzigingsbesluit Uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 vast te stellen.
2. De indieningsperiode voor 2025 te bepalen tussen 12 maart 2025, tot uiterlijk 7 november 2025, om 17.00 uur, volgens bijgevoegd openstellingsbesluit.
3. Het subsidieplafond van de Uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 vast te stellen op €800.000.
4. Het wijzigingsbesluit Uitvoeringsregeling subsidie Herbestemming, restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 in het Provinciaal Blad bekend te maken.

Toelichting
Het Noord-Hollands Fonds voor Monumenten (fonds) bestaat sinds 2011 en is een provinciaal monumentenfonds waaruit laagrentedragende hypothecaire leningen worden verstrekt aan eigenaren van erfgoed in de provincie Noord-Holland.
Het gaat om erfgoed dat door het bevoegd gezag van rijk, provincie en gemeente als zodanig is erkend en in een monumentenregister is opgenomen, of agrarisch erfgoed dat door gemeenten is erkend als karakteristiek of beeldbepalend door opname in de omgevingsplannen. Die erkenning is de wettelijke grondslag op basis waarvan leningen onder de marktrente mogen worden verstrekt.

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

Het fonds is een samenwerking met stichting Nationaal Restauratiefonds (NRF) en voorziet in financieringsmogelijkheden voor restauraties, verduurzaming en herbestemming. De leningen vloeien steeds weer terug in het fonds.

Hoewel er uit artikel 4 van de uitvoeringsregeling al was op te maken dat de subsidie Herbestemming restauratie en verduurzaming monumenten Noord-Holland 2017 bedoeld is voor projecten die nog niet zijn afgerond, was dit nog niet expliciet in de uitvoeringsregeling opgenomen. Door toevoeging van extra lid aan artikel 5 wordt dit voor aanvragers van de subsidie verduidelijkt. Dit artikel hebben wij nu aan de Uitvoeringsregeling toegevoegd.

Voorts hebben wij voor 2025 de indieningsperiode (12 maart t/m 7 november 2025 17.00 uur) als ook het subsidieplafond (€ 800.000,-) vastgesteld.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris

M.J.H. van Kuijk

voorzitter

A.Th.H. van Dijk

Provincie Noord-Holland

Commissie Landelijk gebied

Dossiernummer	18400
Extern Zaak ID	2395856
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	12 mei 2025
Agendapunt	15.d
Titel	Cultureel erfgoed: Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2025 (C-agenda cie. Landelijk Gebied 12-05-2025)
Organisatieonderdeel	BEL/OMK

Geagendeerd	Vergaderdatum
Commissie Landelijk gebied	12 mei 2025

Toelichting

GS stellen de Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2025, de indieningsperiode en het subsidieplafond van deze uitvoeringsregeling voor 2025 vast.

Provincie Noord-Holland

POSTBUS 3007 | 2001 DA HAARLEM

Provinciale Staten van Noord-Holland
door tussenkomst van de statengriffier R.J.C. van der Laan
Dreef 3, tweede etage
2012 HR HAARLEM

Gedeputeerde Staten

Uw contactpersoon

R.W. Mees

BEL/OMK

Telefoonnummer +31235143194

reinier.mees@noord-holland.nl

Verzenddatum

24 APR. 2025

Kenmerk

2395856/2395952

Uw kenmerk

Betreft: Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2025

Geachte leden,

Graag informeren wij u over ons besluit van 22 april 2025, waarbij we de Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2025 (hierna Uvr 2025) met bijbehorend subsidieplafond 2025 en daarbij behorende indieningsperiode hebben vastgesteld. Het subsidieplafond voor 2025 bedraagt € 4.498.000. Met de vaststelling van deze Uvr 2025 vervalt de vigerende uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord-Holland 2022 (Uvr 2022).

De belangrijkste wijzigingen in de Uvr 2025 ten opzichte van de Uvr 2022 betreffen aanscherpingen waardoor het doel en de voorwaarden van de provincie nader wordt verduidelijkt. Wij hebben ten bate van de aanvrager en ter vergemakkelijking van onze toetsing hiervoor de criteria op een aantal technische punten aangescherpt.

De subsidieregeling voor de restauratie van rijksmonumenten bestaat sinds de bestuurlijke afspraken tussen het rijk en de provincies over decentralisatie van de restauratiemiddelen voor rijksmonumenten uit 2012 en 2015, en de matching van deze rijksgelden met andere publieke en private middelen. De regeling vormt één van de belangrijkste instrumenten van ons monumentenbeleid.

De subsidieregeling is alleen toegankelijk voor private en publieke partijen die rijksmonumenten restaureren die in oorsprong niet als woonhuis zijn gebouwd, of voor meer dan 50% niet als zodanig bestemd gebruikt worden. De monumenten dienen publiek toegankelijk te zijn of dit na restauratie te worden, al dan niet door middel van een bij- of herbestemming en al dan niet in combinatie met verduurzaming.

Het subsidieplafond van de Uvr 2025 is opgebouwd uit de jaarlijkse decentralisatie uitkering voor rijksmonumenten ad € 3.498.000, aangevuld met € 1.000.000 provinciale middelen uit het Coalitieakkoord 2023-2027.
De regeling voldoet sinds 2012 aan een grote behoefte. De subsidiebudgetten zijn de afgelopen jaren dan ook geheel benut. De cofinanciering uit private middelen en leningen bedroeg hierbij rond de 70%. Omdat de € 4.498.000 aan beschikbare restauratiemiddelen

Postbus 3007
2001 DA Haarlem
Telefoon (023) 514 3143

Houtplein 33
2012 DE Haarlem
www.noord-holland.nl
Kvk-nummer 34362354
Btw-nummer NL.0010.03.124.B.08

gemiddeld voorziet in één derde van de jaarlijkse restauratiekosten - (tweedere wordt opgebracht door de eigenaar zelf), kan worden gesteld dat de inzet van € 4.498.000 leidt tot een totale investering van minimaal € 14.000.000 per jaar in de restauratie van publiekstoegankelijke rijksmonumenten in de provincie Noord-Holland.

Op grond van onze Monumentenmonitor Noord-Holland[1] kunnen wij concluderen dat de restauratieopgave voor rijksmonumenten (niet-woonhuizen) in Noord-Holland vanaf de nulmeting in 2014 is teruggelopen van 24% naar 14% in 2024 (laatste meting). Hoewel het percentage matige en slechte objecten weliswaar daalt, behoudt de financiële opgave - met name door de sterk toenemende bouwkosten - per saldo voorlopig tenminste eenzelfde omvang. Het onderzoek naar de restauratieopgave niet-woonhuisrijksmonumenten dat vorig jaar in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap werd opgeleverd, bevestigt dit. Restauratiesubsidies blijven hard nodig om het gestelde doel van de provincie - een restauratieopgave van 15% - ook na 2025 op dat niveau te houden.

De Uitvoeringsregeling subsidie restauratie rijksmonumenten Noord Holland 2025 hebben wij bekend gemaakt in het provinciaal blad.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Noord-Holland,

provinciesecretaris
M.J.H. van Kuijk

voorzitter
A.Th.H. van Dijk

[1] De Monumentenmonitor Noord-Holland is een beleidsinstrument van de provincie Noord-Holland dat inzicht biedt in de bouwkundige staat en restauratiebehoefte van rijksmonumenten zonder woonfunctie en provinciale monumenten met en zonder woonfunctie in Noord-Holland.

Maak van drinkwater niet de volgende netcongestie



Inbreng Interprovinciaal Overleg
Commissiedebat Water
26 maart 2025

Voorkom een waterslot op de woningbouw

In een woning zonder water kan je niet wonen. Maar door een tekort aan drinkwater dreigen nieuwbouwwoningen straks niet meer aangesloten te worden op het drinkwaternet. Drinkwaterbedrijven waarschuwen hier al voor in gebieden als Twente, Utrecht en Den Haag. In de woondeals zijn afspraken gemaakt over het realiseren van 936.349 woningen. Als er geen drinkwater is om aan te sluiten, betekent dit dat de woningbouw flink vertraging zal oplopen, een drama in tijden van een woningtekort.

De vraag naar drinkwater stijgt door een groeiende bevolking en economie. Maar we kunnen niet onbeperkt drinkwater blijven winnen zonder schade aan de natuur en economie. Vewin en IPO hebben samen met het ministerie van IenW het Actieprogramma beschikbaarheid drinkwaterbronnen 2023 – 2030 opgesteld. Hierin staan maatregelen om voor de korte termijn de productie van drinkwater te vergroten. Ook na 2030 ligt er echter nog een flinke opgave. Het vergroten van de drinkwaterproductie is belangrijk, maar dit kan niet onbeperkt en kost tijd. Het oppompen van grondwater leidt tot verdroging en verzakkingen, met risico's voor landbouw, natuur en gebouwen. We moeten dus ook kijken naar het verminderen van de vraag naar drinkwater. Om een gelijk speelveld te garanderen willen provincies dat het rijk regels opneemt in het Besluit bouwwerken leefomgeving met als doel om het drinkwatergebruik per persoon per dag met 25% (28 liter) te verminderen.

Wat je bespaart hoef je ook niet te winnen

In Nederland gebruiken we gemiddeld 128 liter drinkwater per persoon per dag. Dat moet en kan minder. In het Nationaal Plan van Aanpak Drinkwaterbesparing is afgesproken dat we in 2035 100 liter per persoon per dag gebruiken. Deze doelstelling is enkel te behalen door in te zetten op technische maatregelen én beprijzen én bewustwording. De grootste besparing is te behalen door technische maatregelen. Hiervoor is aanpassing van Rijksregels cruciaal en noodzakelijk. In België zijn waterbesparende maatregelen bij woningbouw al 25 jaar verplicht en gebruiken Belgen gemiddeld 40 liter minder drinkwater per dag dan Nederlanders. Onderzoeken laten zien dat alleen (verplichte) techniek leidt tot grootschalige drinkwaterbesparing. We weten al dat strengere eisen in het Bouwbesluit ook in Nederland werken: energiezuinige bouw is inmiddels de norm. Laten we dit nu ook doen voor water. Zo voorkomen we een waterslot op de woningbouw in Nederland.

- **Provincies pleiten voor het opnemen van drinkwaterbesparende doelvoorschriften in het Besluit bouwvoorschriften leefomgeving voor de bouw (nieuwbouw en renovatie) met als doel om het drinkwatergebruik per persoon per dag met 25% (28 liter) te verminderen.**
- **Provincies pleiten voor de inzet van waterzuinige bestaande en nieuwe wijken in die regio's waar het tekort aan drinkwater op de korte termijn nijpend is.**
- **Provincies pleiten voor versneld uitvoeren van het Nationaal Plan van Aanpak Drinkwaterbesparing.**

Illustratie: Ben Westervoorde

Strategisch lobbyadviseur
Marcel de Jong
0652071114
Madjong@ipo.nl

Interprovinciaal Overleg
van, voor en door provincies

metropool
regioamsterdam

Maandelijks MRA Raads- en Statenleden Bericht (editie 92 – 25 maart 2025)

Geachte Raadsleden en Statenleden in de Metropoolregio Amsterdam,

Met deze maandelijkse brief informeren wij u in het kort over actuele ontwikkelingen in de samenwerking binnen de MRA. Dit maandelijkse MRA Raads- en Statenleden Bericht wordt ook gearchiveerd op de MRA-website.

Nieuws uit de Metropoolregio Amsterdam

- Fietsen van Amsterdam naar Almere: vergelijking MRA Doorfietsroutes met regio Kopenhagen in Het Parool
- Drinkwater voegt zich in rij van ruimtevragers in regio Amsterdam
- Noord-Hollandse gedeputeerde Rommel presenteert circulaire green deal tijdens Intelligent Cities Challenge
- Opnieuw meer stroom uit zon en wind: helft elektriciteit in 2024 van hernieuwbare bronnen
- Bestuurlijke bijeenkomst duurzaamheid geeft inspiratie voor circulaire actietafels
- Woning in MRA ruim € 140.000,- duurder dan landelijk gemiddelde
- Aantal misdrijven in MRA onder landelijk gemiddelde

Agenda's en verslagen Bestuur, Algemene Vergadering, Raadtafel en Platforms

Alle informatie, agenda's en stukken van het MRA Bestuur, MRA Raadtafel, MRA Algemene Vergadering, en de agenda's en verslagen van de platforms Economie, Ruimte en Mobiliteit kunt u vinden op de website van de MRA.

Eén pagina voor Jaarplanning 2025, Termijnagenda en Voortgangsnota

Op de website van de MRA is een speciale pagina gemaakt met daarop de meest actuele Jaarplanning van 2025 (versie 10 feb 2025) en de Termijnagenda en Voortgangsnota (eerste kwartaal 2025). Op de Jaarplanning 2025 treft u alle MRA-overleggen, waaronder alle bijeenkomsten van het Bestuur, de Algemene Vergadering, de Raadtafel en de bestuurlijke platforms. Hieronder staan de data van de eerstvolgende Raadtafel en Algemene Vergadering (AV):

Publicatie agenda/bijlagen	*MRA Raadtafel*	*MRA AV*
6 juni 2025 (*Raadtafel*)	wo 18 juni 2025 19.30 uur	27 juni 2025 10.00 uur

Het eerstvolgende Bericht aan Raden en Staten wordt aan het eind van volgende maand naar alle griffiers verzonden.

Termini 179
1025 XM Amsterdam

info@metropoolregioamsterdam.nl
www.metropoolregioamsterdam.nl

Middels deze brief hopen wij u voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen of opmerkingen ben ik altijd bereikbaar.

Met vriendelijke groet,

Emiel Reiding
Directeur Metropoolregio Amsterdam
e.reiding@metropoolregioamsterdam.nl
06 - 39 36 20 77

*) De 33 deelnemers van de MRA zijn de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn, Amsterdam, Almere, Lelystad, Blaricum, Gooise Meren, Hilversum, Huizen, Laren, Wijdemeren, Beverwijk, Heemskerk, Uitgeest, Velsen, Edam-Volendam, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Waterland, Wormerland, Zaanstad, Bloemendaal, Haarlem, Heemstede, Zandvoort, de provincies Noord-Holland en Flevoland, en de Vervoerregio Amsterdam.
**) De 7 deelregio's zijn: Almere-Lelystad, Amstelland-Meerlanden, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, IJmond, Zaanstreek-Waterland en Zuid-Kennemerland.

Dit digitale 'MRA Raads- en Statenleden Bericht' verschijnt maandelijks, met uitzondering van de zomermaanden.

metropool
regioamsterdam

Maandelijks MRA Raads- en Statenleden Bericht (editie 93 - 15 april 2025)

Geachte Raadsleden en Statenleden in de Metropoolregio Amsterdam,

Met deze maandelijkse brief informeren wij u in het kort over actuele ontwikkelingen in de samenwerking binnen de MRA. Dit maandelijkse MRA Raads- en Statenleden Bericht wordt ook gearchiveerd op de MRA-website.

Nieuws uit de Metropoolregio Amsterdam

- Drukte bij startbijeenkomst Circulaire Deal Bouwmaterialen in MRA, volgende bijeenkomst op 28 mei
- MRA brengt duurzame en innovatieve initiatieven rond toerisme bijeen op Impact Fair
- Aantal attracties in MRA opnieuw toegenomen
- Mijlpaal MRA-Elektrisch: 15.000e openbare laadpunt geopend
- Onderzoek: woningbehoefte in de MRA groeit tot zeker 2040

Agenda's en verslagen Bestuur, Algemene Vergadering, Raadtafel en Platforms

Alle informatie, agenda's en stukken van het MRA Bestuur, MRA Raadtafel, MRA Algemene Vergadering, en de agenda's en verslagen van de platforms Economie, Ruimte en Mobiliteit kunt u vinden op de website van de MRA.

Eén pagina voor Jaarplanning 2025, Termijnagenda en Voortgangsnota

Op de website van de MRA is een speciale pagina gemaakt met daarop de meest actuele Jaarplanning van 2025 (versie 10 feb 2025) en de Termijnagenda en Voortgangsnota (eerste kwartaal 2025). Op de Jaarplanning 2025 treft u alle MRA-overleggen, waaronder alle bijeenkomsten van het Bestuur, de Algemene Vergadering, de Raadtafel en de bestuurlijke platforms. Hieronder staan de data van de eerstvolgende Raadtafel en Algemene Vergadering (AV):

Publicatie agenda/bijlagen	*MRA Raadtafel*	*MRA AV*
6 juni 2025 (*Raadtafel*)	wo 18 juni 2025 19.30 uur	27 juni 2025 10.00 uur

Het eerstvolgende Bericht aan Raden en Staten wordt aan het eind van volgende maand naar alle griffiers verzonden.

Middels deze brief hopen wij u voor dit moment voldoende te hebben geïnformeerd. Voor vragen of opmerkingen ben ik altijd bereikbaar.

Met vriendelijke groet,

Termini 179
1025 XM Amsterdam

info@metropoolregioamsterdam.nl
www.metropoolregioamsterdam.nl

Emiel Reiding
Directeur Metropoolregio Amsterdam
e.reiding@metropoolregioamsterdam.nl
06 - 39 36 20 77

*) De 33 deelnemers van de MRA zijn de gemeenten Aalsmeer, Amstelveen, Diemen, Haarlemmermeer, Ouder-Amstel, Uithoorn, Amsterdam, Almere, Lelystad, Blaricum, Gooise Meren, Hilversum, Huizen, Laren, Wijdemeren, Beverwijk, Heemskerk, Uitgeest, Velsen, Edam-Volendam, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Waterland, Wormerland, Zaanstad, Bloemendaal, Haarlem, Heemstede, Zandvoort, de provincies Noord-Holland en Flevoland, en de Vervoerregio Amsterdam.
**) De 7 deelregio's zijn: Almere-Lelystad, Amstelland-Meerlanden, Amsterdam, Gooi en Vechtstreek, IJmond, Zaanstreek-Waterland en Zuid-Kennemerland.

Dit digitale 'MRA Raads- en Statenleden Bericht' verschijnt maandelijks, met uitzondering van de zomermaanden.

Bestuurlijke Adviescommissie Landelijk Gebied

27 maart 2025

Interprovinciaal Overleg
van, voor en door provincies

Agenda

Betreft	Regulier overleg
Vergaderdatum en -tijd	27 maart 2025, 09.00-11.30 uur
Locatie	Gouda (als onderdeel van BAC-tweedaagse)
Deelnemers	Leden BAC Landelijk Gebied J. Beemsterboer (NH; voorzitter), B. Potjer (ZH; vicevoorzitter) PM (Gr), A. Kooistra (Fr), M. de Vries (Fr), E. van Dijk (Dr), G.J. Schuinder (Dr), G.H. ten Bolscher (Ov), M. von Martels (Ov), A. Mol (Gld), H. Zoet (Gld), H. Hofstra (Fl), J. Klopman (Fl), H. Bakker (Ut), M. Sterk (Ut), R. Kocken (NH), M. van Leeuwen (ZH), F. Rijkaart (ZH), W. Nielen (Ze), A. Vael (Ze), W. Dirken (NB), M. Oudenhoven (NB), H. Roijackers (NB), L. Faassen (Li), J. Kuntzelaers (Li) Ambtelijke vertegenwoordiging W. Brenkman (voorzitter AAC LG), S. van Wely (voorzitter AAC LG), F. van Ardenne (BIJ12), T. van den Heuvel, M. Hoevenaars, C. Rodenburg, L. Adolfse, O. de Jong, P. van Oort (IPO)
Verhinderd	PM

1. Opening en vaststelling agenda

a. Opening

b. Vaststelling agenda

U wordt verzocht de agenda voor het overleg van de BAC Landelijk Gebied van 27 maart vast te stellen.

2. Bespreekpunten

VTH

a. Gezamenlijk toezichts- en handhavingsbeleid

U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van een gezamenlijk provinciaal toezichts- en handhavingsbeleid.

b. Contourennotitie intrekkingsbeleid

U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van de contouren voor een gezamenlijk provinciaal intrekkingsbeleid.

Natuur (fauna/klimaat)

c. Interprovinciaal Wolvenplan 2025

U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van het Interprovinciaal Wolvenplan 2025.

d. Natuurvriendelijk isoleren
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van natuurvriendelijk isoleren.

Strategie

e. Provinciale inbreng Nota Ruimte op thema landbouw en natuur
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van de provinciale inbreng op de Nota Ruimte op het thema landbouw en natuur.

f. Provinciale inzet doelsturing
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van de provinciale inzet op doelsturing.

Landbouw

g. Regieorgaan versnellen innovatie duurzame veehouderij
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van het stimuleren en borgen van innovaties door middel van samenwerking tussen het Regieorgaan Versnellen Innovatie Emissiereductie Duurzame Veehouderij en het IPO.

Klimaat

h. Voortgang doelbereik bossenstrategie
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van de voortgang van de klimaatopgave voor bomen, bos en natuur.

Europa

i. HNP-analyse werkplan Europese Commissie 2025
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van de analyse van het Huis van de Nederlandse Provincies van het werkplan van de Europese Commissie in 2025.

3. Hamerstukken

Landbouw

a. Platform Multifunctionele Landbouw
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van formele IPO-deelname aan het Platform Multifunctionele Landbouw.

Strategie

b. Provinciale input contouren nationale voedselstrategie
U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van de provinciale input voor de contouren van een nationale voedselstrategie.

c. Herijking propositie landelijk gebied

U wordt verzocht in te stemmen met de in de IPO-notitie opgenomen beslispunten ter zake van de herijking van de propositie landelijk gebied.

4. Mededelingen

PM

5. Ter informatie

a. Kennisagenda Stikstof
U wordt verzocht kennis te nemen van de IPO-notitie met betrekking tot de provinciale kennisbehoefte op het gebied van stikstof voor de Kennisagenda Stikstof.

b. Reacties BoerenNatuur op Contourenbrief LVVN over ANB
U wordt verzocht kennis te nemen van de aan de minister resp. staatssecretaris van LVVN gerichte reacties van BoerenNatuur in relatie tot agrarisch natuurbeheer.

c. Special zoetwaterverkenning
U wordt verzocht kennis te nemen van een in het kader van de Nota Ruimte te organiseren special van de BAC Ruimte en Leefomgeving en de BAC Landelijk Gebied over het thema (zoet)water(beschikbaarheid).

d. Portefeuilleverdeling BAC Landelijk Gebied
U wordt verzocht kennis te nemen van de gewijzigde verdeling van de portefeuille-houderschappen in de BAC Landelijk Gebied (nazending volgt na het IPO-bestuurs-overleg van 13 maart).

e. Conceptprogramma BAC-tweedaagse 26 en 27 maart
U wordt verzocht kennis te nemen van het geactualiseerde conceptprogramma voor de BAC-tweedaagse van 26 en 27 maart.

f. Kamerstukken
U wordt verzocht kennis te nemen van de Kamerstukken met betrekking tot het domein landelijk gebied.

6. Vaststelling verslagen BAC Landelijk Gebied
U wordt verzocht het verslag van het reguliere BAC-overleg van 6 februari vast te stellen.

7. Rondvraag en sluiting

NB:
Aansluitend op het reguliere BAC-overleg vindt van 11.30 tot 12.00 uur de laatste voorbereiding van de op 27 maart belegde bestuurlijke overleggen Landelijk Gebied resp. Natuur plaats.