GANZEN BEHEERPLAN OMGEVING SCHIPHOL 2018-2024

FAUNABEHEEREENHEID
NOORD-HOLLAND

5 februari 2018



faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

COLOFON

GANZENBEHEERPLAN OMGEVING SCHIPHOL 2018-2024

FAUNABEHEEREENHEID
NOORD-HOLLAND

REFERENTIE
079624118 0.55
DATUM
2 februari 2018

Arcadis Nederland B.V .
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261
www.arcadis.com

STICHTING FBE NOORD-HOLLAND
Spaarne 17
2011 CD Haarlem

info@fbenoordholland.nl
www.fbenoordholland.nl
023-2100223

Deze uitgave is mede mogelijk gemaakt door de provincie Noord-Holland.

Provincie Noord-Holland

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

NATUURLIJKE ZAKEN

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

VOORWOORD

Voor u ligt het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024 van de Stichting Faunabeheereenheid (FBE) Noord-Holland. Dit plan biedt het kader voor de uitvoering van het ganzenbeheer ten behoeve van de vliegveiligheid in de regio rondom Schiphol.

Vliegveiligheid is een belangrijk thema en krijgt terecht veel maatschappelijke aandacht. Het is daarom noodzakelijk om na elke termijn het faunabeheer rondom Schiphol te actualiseren en zo nodig te herzien. De gebruikelijke termijn van faunabeheerplannen is 6 jaar. Dit plan heeft een geldigheid van 1 april 2018 tot 1 april 2024.

Het belang van de veiligheid van het luchtverkeer krijgt in de Beleidsregel Natuurbescherming Noord-Holland apart aandacht. In de Wet luchtvaart is vastgelegd dat voor permanente luchthavens een luchthavenregeling of luchthavenbesluit moet zijn verleend. Het gaat dan om luchthavens waar Gedeputeerde Staten het mogelijk acht dat de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is als gevolg van (te) grote aantallen ganzen. Voor de bestrijding van ganzen kan daarom een ontheffing worden aangevraagd. Luchthaven Schiphol is een luchthaven waar de ganzenproblematiek zodanig is dat ingrijpen noodzakelijk is.

De Faunabeheereenheid levert met dit faunabeheerplan de onderbouwing van de noodzaak om voor de komende jaren actief het beheer te voeren en wanneer nodig in te grijpen ten behoeve van de veiligheid van het vliegverkeer. Vliegveiligheid gaat vooral over mensen, niet alleen passagiers en personeel van een vliegtuig, maar ook de veiligheid in de directe omgeving van Schiphol waar mensen wonen, werken en recreëren.

Om dit plan te realiseren is overleg geweest met alle organisaties die op enige wijze betrokken zijn bij passief en actief beheer, de verschillende overheden en de luchthaven Schiphol. Omdat de belangen met betrekking tot een verantwoord faunabeheer erg uiteenlopen is goed overleg erg belangrijk. In het plan is daarom nadrukkelijk rekening gehouden met deze diverse, soms tegengestelde, belangen. Wij zijn van mening dat het nu voorliggende plan kan rekenen op voldoende draagvlak.

Wij rekenen op de medewerking van alle partijen om de uitvoering effectief en verantwoord te laten plaatsvinden.

Haarlem, 1 februari 2018

Namens het bestuur van de Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland

Drs. Jan Pieter J. Lokker

Voorzitter Faunabeheereenheid Noord-Holland

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 7

1 INLEIDING 12

1.1 Aanleiding en opgave 12

1.2 Kaders en uitgangspunten 13

1.3 Aanpak 14

1.4 Leeswijzer 16

2 PROBLEEMSTELLING 17

2.1 Veiligheid luchtverkeer 17

2.2 Ganzen op en rondom Schiphol 20

2.3 Convenant Reduceren Vogelaanvaringen Schiphol 22

2.3.1 Spoor 1 Techniek 22

2.3.2 Spoor 2 Ruimtelijke ordening 24

2.3.3 Spoor 3 Beperken van foerageermogelijkheden 25

2.3.4 Spoor 4 Populatiereductie 27

2.3.5 Conclusie ten aanzien van de maatregelen in de sporen 1 t/m 3 28

2.4 Aantalsontwikkeling ganzen op en rondom Schiphol 29

2.4.1 Inleiding 29

2.4.2 Uitgevoerde onderzoeken 30

2.4.3 Zomerganzen 31

2.4.3.1 Trends zomerganzen in Nederland en Noord-Holland 31

2.4.3.2 Zomerganzen: aantallen en trends 32

2.4.3.3 Broedplaatstellingen (maart) 37

2.4.3.4 Telling broedparen met jongen & ruiplaatsen (juni) 40

2.4.4 Juvenielen 42

2.4.4.1 Bepaling juvenielpercentages in de 0-10 km- en 10-20 km-zone 42

2.4.5 Winterganzen 44

2.4.6 Vliegbewegingen 47

2.5 Resultaten beheermaatregelen 51

2.5.1 Nestbehandeling 51

2.5.2 Afschot 53

2.5.3 Vangen en doden ruiende vogels 54

2.5.4 Evaluatie Ganzenbeheerplan 2013-2017 56

2.6 Conclusie 57

2.7 Leemte in kennis en beschikbaarheid data 59

3 WETTELIJK KADER 61

3.1 Rijksbeleid – Wet natuurbescherming 61
3.1.1 Soortbescherming 61
3.1.2 Gebiedsbescherming 64
3.2 Provinciaal beleid 65
3.2.1 Regelgeving 65
3.2.2 Uitvoeringsregels faunabeheereenheid 67
3.2.3 Afgegeven ontheffingen 67
3.3 Ontheffingen, opdrachten en vergunningen 69

4 VISIE OP AANPAK 2018-2024 70

4.1 Noodzaak van populatiebeheer 70
4.2 Theoretische achtergronden van populatiebeheer 72
4.2.1 Theoretisch kader 72
4.2.2 Effectiviteit maatregelen 73
4.2.3 Omvang plangebied 77
4.3 Doelstellingen 78
4.4 Aanpak 78

5 BEHEERMAATREGELEN 81

5.1 Maatregelen 81
5.1.1 Afschot 81
5.1.2 Vangst en doden 82
5.1.3 Verjagen met ondersteunend afschot 83
5.1.4 Nestbehandeling 83
5.1.5 Maatregelen per soort 84
5.1.6 Samenvatting 86
5.2 Organisatie en bevoegdheden 88
5.3 Ontheffingen, opdrachten en vergunningen 89

6 MONITORING 90

6.1 Registratie 90
6.1.1 Aantallen ganzen en beheermaatregelen 90
6.1.2 Monitoring van andere sporen 91
6.1.3 Geïntegreerde dataopslag 92
6.2 IenW Verslaglegging en evaluatie 94

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

BRONNEN 95

BIJLAGEN

Bijlage A Soortbeschrijvingen Ganzen 99

Bijlage B FBE Noord-Holland 141

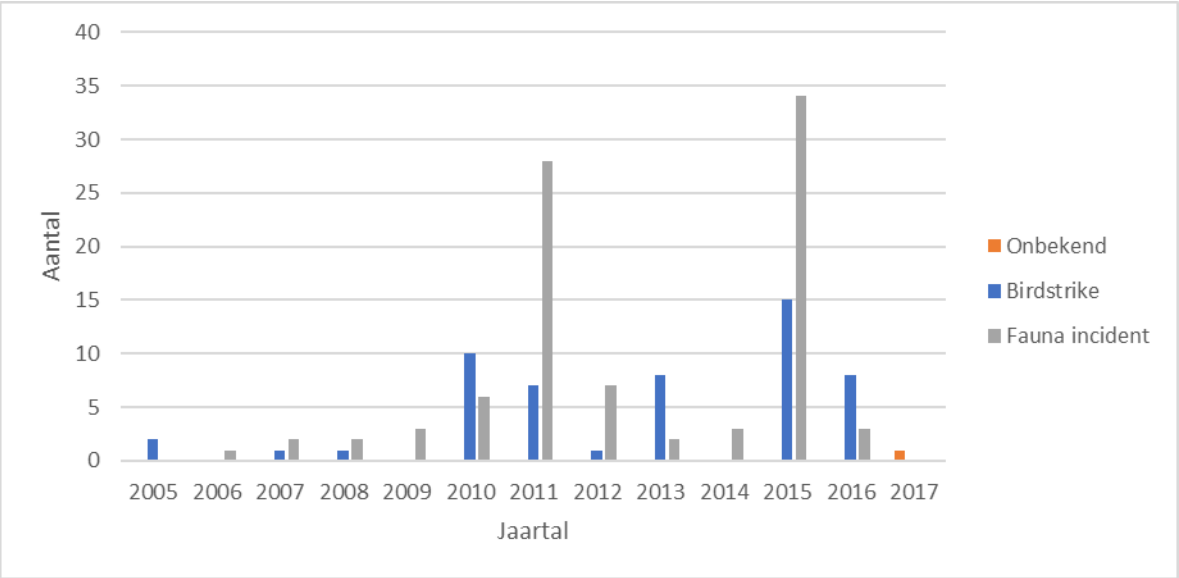
Bijlage C Wetenschapscommissie 145

Bijlage D Gebruik geluidsdemper 154

SAMENVATTING

Veiligheid luchtverkeer

Nederland is één van de dichtstbevolkte landen ter wereld. Ondanks deze grote druk op de ruimte heeft Nederland een rijke natuur. De combinatie van een intensief ruimtegebruik en natuur leidt tot een conflict in de omgeving van Schiphol. De groei van de populaties van ganzen en de groei van het vliegverkeer veroorzaakt een groot risico op aanvaringen tussen ganzen en vliegtuigen. Ondanks de maatregelen die in de afgelopen jaren zijn getroffen, staat de veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol door de aanvaringsrisico's met ganzen nog steeds onder druk.



Aanvaringen met ganzen gemeld op Schiphol, 2005-2017. Birdstrike betreft een daadwerkelijke aanvaring van een gans met een vliegtuig op Schipholterrein; fauna-incident betreft een gevonden gans (vaak nog intact) op het Schipholterrein. (bron: Bird Control Schiphol).

Ganzen rond Schiphol

Verschillende soorten ganzen broeden in het gebied rond Schiphol en brengen daar hun jongen groot. De ganzen die in de omgeving van Schiphol broeden worden ook wel aangeduid als zomerganzen. Het gaat vooral om grauwe gans, soepgans (en andere hybride ganzen), nijlgans, Canadese gans en kleine aantallen brandgans, kolgans en Indische gans. De ganzen breiden de locaties waar ze broeden uit. De broedterritoria zijn al lang niet meer beperkt tot natuurgebieden. Ook locaties binnen de bebouwde kom (parken, wateren), klaverbladen en kleinere wateren in het landbouwgebied worden gebruikt om te broeden. Op basis van populatiemodellen is vastgesteld dat de draagkracht van het gebied voor broedende ganzen nog lang niet is bereikt. Dat betekent dat er voldoende broedlocaties zijn om groei van de populatie binnen de 0-10 km zone op te vangen, en ook eventuele immigrerende ganzen ((sub)adulte dieren die broedterritoria zoeken) uit de wijdere omgeving te kunnen opnemen. Deze ganzen zijn het hele jaar op en rond hun broedlocaties aanwezig en vertonen weinig of geen seizoenstrek. Ze verplaatsen zich wel over relatief geringe afstanden binnen het gebied, onder andere omdat ze gebruik maken van verschillende functionele gebieden zoals broedlocatie, ruigebieden, drinkgebieden en voedselgebieden. Daarbij kunnen kruisingen met de start- en landingsbanen en funnels van in- en uitvliegende vliegtuigen plaatsvinden (zogenaamde baankruisingen).

Daarnaast zijn er ganzen die vooral in de Haarlemmermeer komen om voedsel te zoeken. Deze (grauwe) ganzen komen in augustus en september vooral op recent geoogste graanakkers eten. Deze ganzen zijn voor een aanzienlijk deel afkomstig uit broedgebieden uit de directe omgeving (<20 km van Schiphol) en voor een kleiner deel uit broedgebieden elders in Holland en Utrecht (>20 km van Schiphol). In de afgelopen jaren is het aantal ganzen in de Haarlemmermeer buiten de eerder genoemde twee maanden ook gestaag toegenomen om

te foerageren op voedselresten. De vliegbewegingen van deze ganzen tussen slaapplaats, dagrustplaats en voedsellocatie vormen een risico voor het vliegverkeer.

Ook in de winter verblijven ganzen in de omgeving van Schiphol. Het gaat hier naast jaarrond aanwezige ganzen met name om kolganzen, brandganzen, toendrarietganzen, en mogelijk ook grauwe ganzen die vanuit andere delen van Europa naar Nederland komen. Deze wintergasten kunnen daarbij dus mengen met soortgenoten die jaarrond in het gebied verblijven. Ook deze wintergasten verplaatsen zich regelmatig tussen slaapgebieden, drinkgebieden en voedselgebieden. Hierbij kunnen baankruisingen plaatsvinden.

Door de aanwezigheid van deze ganzen vinden het hele jaar baankruisingen plaats, niet alleen in de broedperiode of tijdens de oogstperiode in de nazomer. Ook in de wintermaanden vinden veel baankruisingen plaats, door de gelijktijdige aanwezigheid van winterganzen én zomerganzen in het gebied.

Binnen de 0-10 km-zone is in de periode 2011 en 2017 de grauwe gans de meest talrijke zomergans, gevolgd door soepgans, nijlgans, Canadese gans en brandgans. De aantallen liggen ver boven de doelstellingen voor populaatiereductie, zoals opgenomen in het vorige Ganzenbeheerplan Schiphol.

Aantalsontwikkeling 2011-2017 van de verschillende ganzensoorten binnen de 0-10 km-zone, inclusief aantalsverschillen (%) t.o.v. 2015 en 2016, alsmede numerieke doelen. Telgegevens zijn verzameld tijdens de julitelling.

Jaar	Grauwe gans	Nijlgans	Canadese gans	Soepgans	Brandgans	Overige soorten	Totaal
2011	7.825	759	158	1.015	82	0	9.757
2012	9.218	533	199	834	418	425	11.209
2013	9.498	598	201	761	357	365	11.423
2014	9.034	836	264	569	164	165	10.868
2015	7.843	909	125	569	478	483	9.929
2016	9.911	929	245	544	456	456	12.085
2017	6.889	706	204	420	204	218	8.437
Verandering 2016 t.o.v. 2015	26%	2%	96%	-4%	-5%	-6%	22%
Verandering 2017 t.o.v. 2016	-30%	-24%	-17%	-23%	-55%	-52%	-30%
Doelstelling (max. aantal ganzen in nazomer in 0-10 km-zone)	1.000	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	
Doelstelling (max. aantal broedpaar in 0-10 km-zone)	150	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	
Benodigde reductie ganzen in 0-10 km-zone	>60%	100%	100%	100%	100%	100%	

Convenant Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol

In 2010 is de Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) gestart met een aanpak om het risico op vogelaanvaringen rond Schiphol te verminderen. Dit is uitgewerkt in het convenant ‘Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol’. Dit Convenant heeft als doel het risico van botsingen tussen vliegtuigen en vogels op en rond de nationale luchthaven Schiphol continu te reduceren door maatregelen te nemen binnen de volgende sporen:

1. Het spoor techniek gericht op de inzet van technische middelen om vogels te detecteren en te verjagen.
2. Het spoor ruimtelijke ordening gericht op het voorkomen dan wel mitigeren van (nieuwe) vogelaantrekkende bestemmingen, activiteiten en vormen van grondgebruik rondom de luchthavens en het stimuleren dat bestaande bestemmingen en vormen van grondgebruik een minder grote vogelaantrekkende werking krijgen.
3. Het spoor foerageren gericht op het beperken van het voedselaanbod voor vogels met specifieke aandacht voor overzomerende ganzen.
4. Het spoor populatiebeheer gericht op het beperken van het aantal ganzen rondom de luchthaven Schiphol.

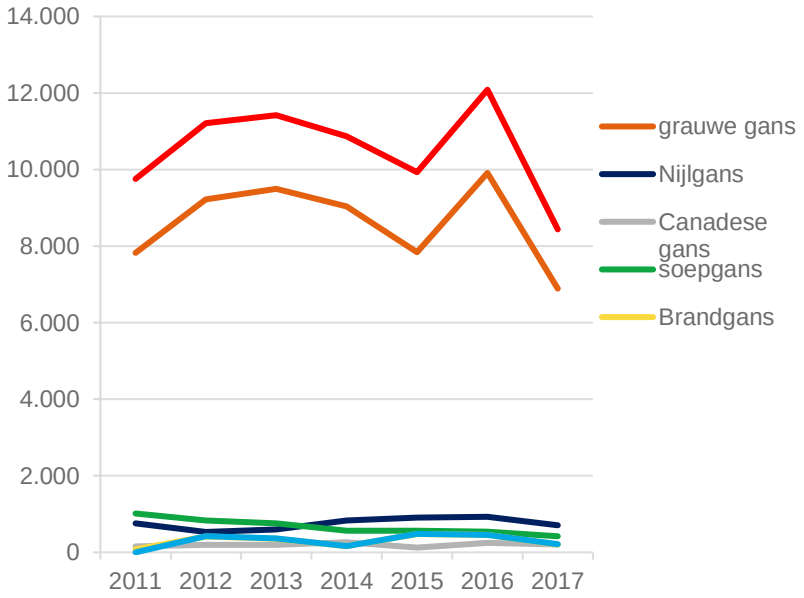
Op Schiphol is de afgelopen jaren geïnvesteerd in een radarsysteem en dit systeem zal op de gehele luchthaven operationeel worden (vier radars) (spoor 1 (technisch spoor)). Het systeem helpt de medewerkers van Bird Control effectiever aan te rijden naar die delen van het terrein waar hoog risicovogels door het detectiesysteem worden waargenomen. Robin Radar is bezig dit systeem door te ontwikkelen en te kalibreren

zodat soortherkenning mogelijk gaat worden zodat Bird Controle in de toekomst nog effectiever op risicovolle baankruisingen kan anticiperen en ingrijpen. Dit systeem kan een belangrijke bijdrage leveren aan de monitoring van risicovolle baankruisingen. Dit zal ook nog verder ontwikkeld worden.
Wat betreft spoor 2 (het ruimtelijk spoor) wordt gekeken naar een verruiming van het huidige Luchthavenindelingsbesluit met een nieuwe Vogeltoets en uitbreiding van het vogelbeperkingengebied. De Vogeltoets biedt de mogelijkheid om bij nieuwe activiteiten mitigerende maatregelen, zoals inrichtings- of beheersmaatregelen, mee te nemen in de beoordeling van de vogelaantrekkende werking. Dit zit nog in een proefperiode waarin voor verschillende ingrepen deze toets ingezet wordt. Na de evaluatie van de proefperiode, welke in NRV-verband wordt uitgevoerd, wordt bezien hoe de Vogeltoets en een uitbreiding van de zones waarbinnen deze wordt toegepast in het LIB, kan worden verankerd. Het Ministerie van IenW neemt hierin het voortouw.
Ook in spoor 3 (foerageermogelijkheden) vinden initiatieven plaats. In dit spoor is de regeling Tijdelijk Onderwerken geëvalueerd en het ministerie van IenW heeft voor de komende vijf jaar een nieuwe overeenkomst afgesloten. Deze regeling geeft een vergoeding aan boeren als ze de graanresten binnen 48 uur onderwerken en zo het voedselaanbod voor ganzen reduceren. Uit de evaluatie blijkt dat de aantrekkingskracht voor ganzen echter nog niet is afgenomen tot een aanvaardbaar niveau. De komende jaren zal het ministerie verder inzetten op ontwikkeling en stimulering van alternatieve teelten zoals olifantsgras.

De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft aangegeven dat vanuit de luchtvaartveiligheid het noodzakelijk is dat het aanvaringsrisico aanzienlijk en op korte termijn wordt teruggebracht. Dat betekent in elk geval dat de kans op gevaarlijke aanwezigheid in de vluchtpaden van grote en/of zwermen vogels waaronder ganzen wordt teruggebracht. De resultaten van de eerste drie sporen geven hiertoe nog onvoldoende resultaat. Er is geen andere bevredigende oplossing dan spoor 4 (populatiereductiespoor). Het blijft dus ondanks de ontwikkelingen op de eerste drie sporen noodzakelijk om in te zetten op het vierde spoor, gericht op de populatiereductie. Dit spoor geeft aan dat het noodzakelijk is om aan populatiebeheer te doen om het risico van baankruisingen te verminderen.

Populatiereductie

Dit ganzenbeheerplan richt zich op het vierde spoor in het convenant: populatiebeheer. Realisatie van dit ganzenbeheerplan moet ertoe leiden dat het aantal risicovolle baankruisingen afneemt. Om dit te bereiken zijn beheermaatregelen nodig in zowel dicht bij Schiphol (de 0-10 km-zone), als in de omgeving (10-20 km-zone). In de afgelopen beheerplanperiode hebben de beheermaatregelen geresulteerd in een stabilisatie van de aantallen ganzen in de 0-10 km-zone. Vanaf 2013 is een dalende trend te zien binnen de 0-10 km zone, onderbroken door een stijging in 2016 toen er geen vangacties hebben plaatsgevonden. Ten opzichte van 2016 is in 2017 het aantal ganzen weer afgenomen met 30 procent. Vanwege de korte tijdreeksen is het op dit moment niet mogelijk een uitspraak te doen of dit een blijvende dalende trend betreft.



Aantalsontwikkeling 2011 - 2017 van de verschillende ganzensoorten binnen de 0-10 km-zone tijdens de juli-telling.

De doelstellingen uit het eerste Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol zijn in dit plan gehandhaafd, en kunnen alleen gerealiseerd worden met een intensivering van de inzet van maatregelen. Realisatie van dit ganzenbeheerplan moet ertoe leiden dat in 0-10 km-zone de dichtheid aan broedende en foeragerende ganzen sterk afneemt, waardoor het aantal risicovolle baankruisingen afneemt. Om dit te bereiken zijn meer en intensievere maatregelen nodig dan in de voorgaande beheerplanperiode, zowel in de 0-10 km-zone zelf, als in de omgeving daarvan in de 10-20 km-zone. Uitgangspunt hierbij is dat ook bij de maatregelen in de drie andere sporen geïntensiveerd moeten worden.

De voor dit plan gemaakte analyse leidt tot de conclusie dat alleen een combinatie van maatregelen zoals vangen en doden, afschot en nestbehandeling, zal kunnen leiden tot een structurele afname van het aantal ganzen in het gebied rond Schiphol. Primair dient daarbij ingezet te worden op beperking van de overleving van adulte vogels binnen de 0-10 km-zone. Daarnaast dient de stand in de 10-20 km-zone te worden beperkt, om hier de intraspecifieke concurrentie te verlagen en emigratie naar openvallende broedbiotopen in de 0-10 km-zone te beperken. Vooral jonge vogels vanuit de 10-20 km-zone willen zich vestigen in de 0-10 km-zone. Daarom zal een inspanning gedaan moeten worden door nestbehandeling en vangen en doden in de 10-20 km-zone. Dit laatste kan ook bijdragen aan vermindering van aantallen ganzen die naar de Haarlemmermeer vliegen om te foerageren. Ook kan door verkleining van de populatie de instroom van foeragerende ganzen naar de Haarlemmermeer worden beperkt.

Tenslotte is het vangen en doden van ganzen op ruiplaatsen in zowel de 0-10 km zone als de 10-20 km zone van groot belang om effectief grote aantallen ganzen uit de populatie weg te nemen. Vangacties in de 10-20 km zone zijn nodig omdat hier een deel van de in de 0-10 km zone broedende vogels komen ruien. In 2016 waren vangacties niet mogelijk. Dit heeft onmiddellijk geleid tot ombuiging van de dalende trend in aantallen grauwe ganzen die sinds 2013 was ingezet (zie bovenstaande figuur). Na het opnieuw mogelijk maken van vangacties in 2017 is de dalende trend weer ingezet. Dit wijst er op dat vangen en doden in aanvulling op afschot en nestbehandeling een essentieel middel is om tot populatiereductie te komen.

De doelstellingen kunnen alleen gerealiseerd worden met een intensivering van de inzet van maatregelen:

Intensivering van afschot in perioden waarin groot rendement ten aanzien van reproductie en overleving behaald kan worden, met name in de broedtijd (vanaf moment van paarvorming), in de 0-10 km-zone en de 10-20 km zone. Daarnaast ook afschot op foeragerende ganzen in voedselgebieden in de Haarlemmermeer in de nazomer en herfst.

- Intensivering van vangen en doden op ruilocaties, in zowel de 0-10 km-zone als de 10-20 km-zone. Deze vangacties zijn nodig omdat met alleen afschot het gewenste effect op de overleving niet mogelijk is.
- Nestbehandeling moet daar ingezet worden, waar met relatief weinig inspanning een hoog rendement gehaald kan worden, of op plaatsen waar afschot in de broedtijd niet mogelijk is.
- Om de noodzakelijke intensivering van maatregelen te realiseren is meer regie en professionele inzet nodig op de uitvoering van afschot, vangen en doden en nestbehandeling.
- Gezien het adaptieve gedrag van de (grauwe) ganzen waarbij binnen de 0-10 km-zone nieuwe broed- en opgroeiplaatsen worden bezet zoals langs (snel)wegen en klaverbladen, industrieterreinen, parken en recreatiegebieden is het wenselijk om ook daar maatregelen te kunnen treffen. Dit geldt ook voor terreinen kleiner dan 40 hectare.
- Daarnaast is, binnen de mogelijkheden die de wet biedt, een maximale inzet van middelen zoals lokmiddelen en geluiddempers noodzakelijk.

Bovenstaande resulteert in de onderstaande maatregelentabel.

Maatregelen	Soort gans	Periode	Wie	Tijd	Hulpmiddel	Waar
Nestbehan-deling	Grauwe gans, soepgans/hybride/verwilderde gans, kolgans, brandgans, Canadese gans, Indische gans en Nijlgans	Febr -mei	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 binnen 0-20 km-zone
Afschot jaarrond	Grauwe gans, soepgans/hybride/verwilderde gans, Canadese gans, Indische gans en Nijlgans	Jaarrond	WBE jagers, beheerteams of bestrijdings-teams	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Hond; jachtvogel; akoestische lokmiddelen: lokfluit, lokvogels; elektronische lokmiddelen (carrousel); geweer met kogel of hagel, demper	Broedgebieden (ook gebieden < 40 ha), voedselgebieden, landbouwgebieden, natuurterreinen, klaverbladen, industrieterreinen, stadsranden, parken, en dergelijke, nabij wakken, kleine ruiplaatsen, binnen de 0-10 km-zone en 10-20 km zone
Afschot niet jaarrond	Kolgans, brandgans	1 maart – 1 nov	WBE jagers, beheerteams of bestrijdingsteams	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Hond; jachtvogel; akoestische lokmiddelen: lokfluit, lokvogels; elektronische lokmiddelen (carrousel); geweer met kogel of hagel, demper	Broedgebieden (ook gebieden < 40 ha), voedselgebieden, klaverbladen, industrieterreinen, stadsranden, parken, en dergelijke, nabij wakken, kleine ruiplaatsen, binnen de 0-20 km zone
Verjagen met ondersteunend afschot	Kolgans, brandgans en toendrarietgans	Kolgans, en toendrarietgans brandgans: 1 nov-1 maart	WBE's of beheerteams	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Geweer met kogel/hagel	0-10 km zone
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 binnen 0-20 km-zone

Doel van deze maatregelen is de noodzakelijk geachte reductie in aantallen ganzen vorm te geven opdat de veiligheid van het luchtverkeer verbetert doordat het aantal vliegbewegingen van ganzen door de in- en uitvliegtroggen (funnels) van het vliegverkeer aanmerkelijk afneemt. Over een aantal jaren wordt nagegaan of het beoogde doel is bereikt. Om hierover gefundeerde uitspraken te kunnen doen, is het noodzakelijk om een aantal aspecten die samenhangen met het doel periodiek te registreren en vast te leggen. Een deel van de verzamelde informatie kan jaarlijks worden benut om de uitvoering van dit plan gericht aan te sturen en te optimaliseren (locaties ruiende vogels; concentraties broedvogels en hun opgroeigebieden, enzovoort).

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en opgave

Nederland kenmerkt zich door haar bijzondere samenstelling; het is één van de dichtstbevolkte landen ter wereld, ons land heeft in relatie tot haar oppervlak de meest intensieve landbouw ter wereld en kent een zeer dichte infrastructuur. De druk op de ruimte is groot en dat geldt ook in hoge mate voor de provincie Noord-Holland, vooral in het deel dat tot de Randstad hoort. Dit gegeven kan leiden tot conflicten, in combinatie met de maatschappelijke wens voor natuurbescherming en de versterkte aandacht voor dierenwelzijn, ook van in het wild levende dieren. Dergelijke conflicten manifesteren zich onder andere in een onaanvaardbare kans op aanvaringen met vliegtuigen. De bescherming van in het wilde levende dieren is niet absoluut, voor bepaalde belangen en/of omstandigheden heeft de wetgever uitzonderingen benoemd. Zo is het mogelijk om met het oog op de in de wet genoemde belangen onder voorwaarden af te wijken van het beschermingsregime. De Faunabeheereenheid stelt een faunabeheerplan op, waarin wordt aangegeven of een afwijking van het beschermingsregime verantwoord is. Op basis van dit plan zou aan Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland verzocht kunnen worden om vrijstellingen, ontheffingen en opdrachten te verlenen.

De veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol als gevolg van een aanvaringen met ganzen staat onder druk. In 1999 heeft zich de eerste aanvaring tussen gans en vliegtuig voorgedaan. Sinds 2005 is het aantal incidenten tussen vliegtuigen en ganzen en het aantal risicovolle baankruisingen door ganzen toegenomen. Deze toename van strikes en risicovolle baankruisingen[1] wordt met name veroorzaakt door de populatietoename van het aantal (zomer)ganzen rondom Schiphol.

In 2010 is de Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) gestart met een viersporenaanpak om het risico op vogelaanvaringen rond Schiphol te verminderen. Dit is nader uitgewerkt in het convenant[2] ‘Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol’ en betreft de volgende vier sporen:

1. Het spoor techniek gericht op de inzet van technische middelen om vogels te detecteren en te verjagen;
2. Het spoor ruimtelijke ordening gericht op het voorkomen dan wel mitigeren van (nieuwe) vogelaantrekkende bestemmingen, activiteiten en vormen van grondgebruik rondom de luchthavens en het stimuleren dat bestaande bestemmingen en vormen van grondgebruik een minder grote vogelaantrekkende werking krijgen;
3. Het spoor foerageren gericht op het beperken van het voedselaanbod voor vogels met specifieke aandacht voor overzomerende ganzen;
4. Het spoor populatiebeheer gericht op het beperken van het aantal ganzen op en rondom de luchthaven Schiphol.

In voorliggend Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol 2018-2024 (hierna: Ganzenbeheerplan) is het vierde spoor uit het convenant nader uitgewerkt. Het is het tweede beheerplan voor dit gebied. Het beheerplan heeft een looptijd van zes jaar en geldt voor de periode 2018 – 2024. Het Ganzenbeheerplan heeft betrekking op het beheer op het grondgebied van Noord-Holland, maar om inzicht te geven in de ganzenpopulatie zijn ook gegevens van provincie Utrecht en Zuid-Holland gebruikt. Het plan is opgesteld in opdracht van de Faunabeheereenheid Noord-Holland en is tot stand gekomen in samenspraak met de provincie Noord-Holland en andere partijen (zie paragraaf 1.3). Het vormt de basis voor de ontheffingen Wet natuurbescherming ten aanzien van populatiebeheer ten behoeve van de veiligheid van het luchtverkeer. Het plan wordt uitgevoerd onder regie van de Faunabeheereenheid Noord-Holland en is van toepassing op het Noord-Hollandse grondgebied. De onderbouwing is in principe bedoeld voor de gehele 10 en 20 km zone, maar de mogelijkheden zijn niet uitputtend beoordeeld voor de gebieden buiten Noord-Holland. Dit plan is voor de grondgebieden van de provincie Utrecht en Zuid-Holland dan ook niet bindend. Het is aan de

[1] Met baankruisingen wordt bedoeld: de kruisingen van ganzen of groepen ganzen met de baan van dalende of stijgende vliegtuigen waardoor het risico op aanvaringen ontstaat.

[2] De convenanten zijn afgesloten tussen de Vereniging van Nederlandse Verkeersvliegers (VNV), Schiphol Nederland BV, Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Landschap Noord-Holland, Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) Nederland, Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Haarlemmermeer, de Colleges van Gedeputeerde Staten van de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht en de Staat der Nederlanden, vertegenwoordigd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het convenant voor de periode 2012-2015 is getekend op 12 april 2012. Het convenant voor de periode 2016-2018 is getekend in maart 2016.

faunabeheereenheden in deze provincies zelf om de onderbouwing uit dit plan in hun eigen planvorming te gebruiken.

Ondanks alle inspanningen die zijn geleverd in de verschillende sporen is reductie van aantallen nog steeds nodig om het risico van baankruisingen te verminderen. Dit Ganzenbeheerplan moet voorzien in een onderbouwing en uitwerking van het vierde spoor.

1.2 Kaders en uitgangspunten

De Faunabeheereenheid Noord-Holland is zich ten zeerste bewust van de maatschappelijke verankering van het faunabeheer. Dit blijkt onder andere uit de samenstelling van het bestuur. Bij planvorming en uitvoering zal de FBE de maatschappelijke organisaties actief blijven betrekken. De FBE zal dit doen vanuit en op basis van de wettelijk bepaalde doelstellingen en het daaraan gekoppelde takenpakket. Deze zijn de uitkomst van een maatschappelijke, bestuurlijke en politieke afweging. Behalve de democratische legitimatie van de FBE's vormen deze ook het kader voor het faunabeheer in Nederland. Vanuit die basis zal de FBE het gesprek aan gaan met maatschappelijke en bestuurlijke partijen. De FBE is zich bewust dat over het faunabeheer diverse opvattingen aanwezig zijn. De verwachting is dat door toenemende betrokkenheid van partijen en de verschillende momenten van uitwisseling van kennis en informatie, de maatschappelijke betrokkenheid zich ook verder zal ontwikkelen. Dit alles zal kunnen bijdragen tot meer begrip tussen partijen (zie verder bijlage B).

Dit Ganzenbeheerplan is daarnaast opgesteld vanuit de volgende kaders en uitgangspunten:

- Wet natuurbescherming (hoofdstuk 3 soortbescherming);
- De Verordening Faunabeheer Noord-Holland (Besluit 34, 2016);
- Het convenant Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol (2016);
- Gebruik van een 10 km- en 20 km-zonering rondom Schiphol (Figuur 1). Deze volgt uit het convenant en de daaruit volgende documenten/plannen, de WBE-grenzen en de geografische grenzen;
- Het ganzenbeheerplan geldt alleen voor het grondgebied van de provincie Noord-Holland.

Relatie met andere (faunabeheer)plannen

Naast dit Ganzenbeheerplan zijn eveneens vigerend het Faunabeheerplan Algemene Soorten Noord-Holland 2017-2023 (Guldemond et al., 2017) en het Ganzenbeheerplan Noord-Holland 2015-2020 (Mentink Procesmanagement, 2015). Indien er in het kader van dit Ganzenbeheerplan meer maatregelen worden uitgevoerd waardoor de populaties afnemen, zal dit eveneens een gunstig effect hebben op de vermindering van de gewasschade.

Het Faunabeheerplan Noord-Holland (2017-2023) biedt het kader voor de uitvoering van de schadebestrijding, het (populatie)beheer en de jacht in de provincie Noord-Holland voor een 15-tal soorten (van de ganzensoorten is alleen de nijlgans opgenomen in dit plan). Het plan geeft aan dat het voor de komende jaren noodzakelijk is om bij de betrokken diersoorten in te grijpen en actief beheer te voeren. Ter voorkoming van onevenredige economische schade (waaronder schade aan gewassen), schade aan flora- en fauna, schade in verband met de verkeersveiligheid en vliegveiligheid (ten aanzien van andere soorten dan beschermde ganzensoorten) is dit naar de mening van de Faunabeheereenheid noodzakelijk. De Faunabeheereenheid toont met dit faunabeheerplan de noodzaak aan tot het nemen van bepaalde maatregelen, op basis waarvan het mogelijk is van de landelijke vrijstellingen (houtduif, konijn, zwarte kraai, kauw, vos) respectievelijk provinciale vrijstellingen (wilde eend, knobbelzwaan, meerkoet, spreeuw, gaai, ekster) gebruik te maken of ontheffingen en opdrachten bij het provinciaal bestuur aan te vragen.

Het Ganzenbeheerplan Noord-Holland 2015-2020 bevat de doelstelling om door middel van planmatig beheer de populatie van de ganzen die tot (grote) overlast leiden en aanzienlijke (landbouw)schade veroorzaken te reduceren. Het betreft grauwe gans, brandgans, kolgans, Canadese gans en nijlgans. In de winterperiode zijn er nog andere ganzensoorten (waaronder toendra- en taigarietgans en rotgans) in Noord-Holland aanwezig. Dit zijn trekkende ganzen die in ons land overwinteren. Ten aanzien van trekganzen is een ontheffing verleend voor aan verjaging ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen.

Ontheffingen die op basis van deze plannen zijn verleend, worden gehanteerd naast ontheffingen op grond van het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol.

In 2017 is het Ganzenbeheerplan Schiphol 2013-2018 geëvalueerd (Van Bommel, 2017). Deze evaluatie was bedoeld om te bepalen of de reductie in ganzenpopulaties rondom Schiphol, zoals geformuleerd in het Ganzenbeheerplan Schiphol 2013-2018, in voldoende mate bereikt was of dat een aanpassing van de ingezette middelen en maatregelen noodzakelijk is om de doelen te kunnen bereiken (zie paragraaf 2.5.4).



Figuur 1: Omgeving Schiphol met daarin geprojecteerd de gehanteerde zone 0-10 km (doorgetrokken groene/blauwe lijn), afgeleid van de daadwerkelijke 10 km grens (groen gestippelde lijn); de 0-20 km zone (doorgetrokken blauwe lijn), afgeleid van de daadwerkelijke 20 km grens (blauw gestippelde lijn); de funnels) (groene en de lila vlakken); de start- en landingsbanen (groene vlakken) en de grenzen van de wildbeheereenheden (geel). (bron: FBE Noord-Holland).

1.3 Aanpak

De Faunabeheereenheid is zich ten zeerste bewust van de maatschappelijke verankering van het faunabeheer. Dit blijkt onder andere uit de samenstelling van het bestuur. Bij planvorming en uitvoering zal de FBE de maatschappelijke organisaties actief blijven betrekken. De FBE zal dit doen vanuit en op basis van de wettelijk bepaalde doelstellingen en het daaraan gekoppelde takenpakket, hetgeen de uitkomst is van een maatschappelijke, bestuurlijke en politieke afweging en behalve de democratische legitimatie van de FBE ook het kader vormt voor het faunabeheer in Nederland. Vanuit die basis zal de FBE het gesprek aan willen gaan met maatschappelijke en bestuurlijke partijen. De FBE is zich bewust dat over het faunabeheer diverse

opvattingen aanwezig zijn. De verwachting is dat door toenemende betrokkenheid van partijen en de verschillende momenten van uitwisseling van kennis en informatie, de maatschappelijke betrokkenheid zich ook verder zal ontwikkelen. Dit alles zal kunnen bijdragen tot meer begrip tussen partijen. (Zie verder bijlage B.)

Voor het opstellen van het Ganzenbeheerplan zijn de volgende stappen doorlopen:

1. **Informatie verzamelen (via mail en/of bijeenkomsten)**
   Voorzien van informatie en verbeterpunten met betrekking tot continuering huidig beleid, aanpassen huidig instrumentarium 10 km- en 20 km-zone, mogelijkheden uitbreiden huidig instrumentarium 20 km-zone en uitvoerbaarheid.
   a. Plancommissie (BIJ12, Dierenbescherming, Jagersvereniging, LTO Noord, Ministerie I&M, PWN, Schiphol, Vogelbescherming);
   b. Uitvoerdersoverleg Schiphol (Bird Control, Duke Faunabeheer en Wildbeheereenheden (WBE's));
   c. Opsteller vorig Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol (Rob Lensink van Bureau Waardenburg);
   d. Provincie Noord-Holland;
   e. Maatschappelijke organisaties (Dierenbescherming, Faunabescherming, Samenwerkende Vogelgroepen Noord-Holland en Vogelbescherming)[3];
   f. Schiphol en Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW);
   g. Terrein beherende organisaties (TBO's).

2. **Optimalisatie faunabeheerplan**
   h. Analyse van tellingen en populatieomvang, het gebiedsgebruik van deze soorten;
   i. Uitwerken juridisch kader Wnb voor faunabeheer rondom Schiphol;
   j. Vaststellen opgave voor het populatiebeheer van risicosoorten in relatie tot de andere drie sporen;
   k. Voorstellen voor (continueren / optimaliseren / aanpassen van) instrumentarium faunabeheer;
   l. Beoordelen haalbaarheid instrumentarium; draagvlak, uitvoerbaarheid, vergunbaarheid en natuurwetgeving;
   m. Operationaliseren instrumentarium
   n. Opstellen monitorings- en evaluatieplan.

3. **Verkenning Uitbreiding huidig instrumentarium 20 km-zone**
   Deze stap heeft parallel aan de optimalisatie van het plan plaatsgevonden. In hoeverre het uitbreiden van het huidig instrumentarium voor de 20 km-zone haalbaar is hangt af van de uitvoerbaarheid, haalbaarheid, nut en noodzaak ruimtelijke uitbreiding, de mogelijkheid uitbreiding en de inhoudelijke onderbouwing ten aanzien van de effectiviteit van beheermaatregelen op de populatieomvang in relatie tot de andere sporen.

4. **Toetsing en bijstelling concept-Ganzenbeheerplan**
   De toetsing van het concept heeft plaatsgevonden door:
   a. Plancommissie
   b. Bestuur FBE Noord-Holland (voor samenstelling zie bijlage B)
   c. Provincie Noord-Holland
   d. Horen van wildbeheereenheden(WBE) binnen het plangebied: input zienswijze
   e. En overige stakeholders die onder punt 1 genoemd zijn.

   De aanpassingen hebben geleid tot het eindconcept van het Ganzenbeheerplan.

5. **Toetsing en bijstelling eindconcept-Ganzenbeheerplan**
   De toetsing van het eindconcept heeft plaatsgevonden door:
   a. Plancommissie
   b. Provincie Noord-Holland
   c. Wetenschapscommissie (Sovon en Altenburg & Wymenga) (bijlage C)[4]

[3] Deze partijen hebben aangegeven zich te distantiëren van het plan.

[4] De review van de Wetenschapscommissie beoogt de wetenschappelijk relevante delen van het conceptplan te beoordelen, met nadruk op een drietal vragen: 1. Is het zinvol om aan populatiebeheer te doen in de broedgebieden om risico's op Schiphol te voorkomen? 2. Zo ja, welke inspanningen moet dan minimaal gedaan worden om de populatie op een gewenst niveau te krijgen en te houden? 3. Hoe groot moet

d. Uitvoerdersoverleg Schiphol (mede in het kader van het horen van de WBE's)
e. Bestuur FBE Noord-Holland

De aanpassingen hebben geleid tot het definitieve Ganzenbeheerplan.

1.4 Leeswijzer

Het rapport bestaat uit zes hoofdstukken. In het eerste hoofdstuk is de aanleiding en opgave van het Ganzenbeheerplan beschreven. In hoofdstuk 2 is de probleemstelling toegelicht. In dit hoofdstuk is ook weergegeven welke resultaten het eerste faunabeheerplan tot 2017 heeft gehad. In hoofdstuk 3 is het relevante wettelijke kader uitgewerkt. Hoofdstuk 4 geeft de visie op de aanpak en de maatregelen weer, dat vervolgens in hoofdstuk 5 wordt uitgewerkt in de te nemen maatregelen. In dit hoofdstuk is ook opgenomen hoe de uitvoering plaatsvindt en waar de verantwoordelijkheden liggen. Tot slot is in hoofdstuk 6 beschreven op welke manier de monitoring in dit nieuwe Ganzenbeheerplan plaats gaat vinden.

In dit plan worden verschillende typen gebieden beschreven waar ganzen gebruik van maken:

- Broedgebieden: dit zijn gebieden waarbinnen zich de broedterritoria bevinden, en waar jonge vogels groot gebracht worden.
- Voedselgebieden: dit zijn gebieden binnen waar ganzen foerageren. Deze term is gehanteerd om onderscheid te maken met de beleidsmatig vastgestelde foerageergebieden/rustgebieden. Voedselgebieden maken niet per definitie ook deel uit van deze beleidsmatige foerageergebieden.
- Ruigebieden: dit zijn locaties waar ganzen samenkomen om te ruien. Deze locaties kunnen op enige afstand liggen van de broedlocaties.
- Slaapplaatsen: dit zijn locaties waar ganzen samenkomen om te slapen. Deze term is gehanteerd om onderscheid te maken met de beleidsmatig vastgestelde rustgebieden/foerageergebieden.

het gebied zijn waar beheersmaatregelen moeten worden genomen om ganzen te beheren die min of meer regelmatig in de omgeving van Schiphol foerageren?

2 PROBLEEMSTELLING

In dit hoofdstuk is de probleemstelling uitgewerkt. De probleemstelling vormt de basis van de visie. Dit hoofdstuk maakt duidelijk waarom het noodzakelijk om een ganzenbeheerplan te maken. Eerst wordt ingegaan op de veiligheid van het luchtverkeer. Vervolgens wordt ingegaan op de maatregelen die buiten populatiereductie zijn genomen. Vervolgens wordt op de populatie van ganzen rond Schiphol ingegaan en de effecten die maatregelen gericht op populatiereductie in het verleden hebben gehad.

2.1 Veiligheid luchtverkeer

Vliegtuigen en ganzen gebruiken beide het luchtruim. Ganzen zijn grote vogels met een gewicht dat uiteenloopt van rond twee kilogram voor kleine soorten (brandgans, nijlgans) tot meer dan vier kilogram voor de grootste soort (Canadese gans). Door hun grootte en de groepsvorming vormen de ganzen die zich in de nabije omgeving van de luchthaven bevinden een groot risico voor de vliegveiligheid omdat zij op geringe hoogte de start- en landingsbanen kruisen. Voorts is over het algemeen te stellen dat grote vogels (zoals ganzen) in de vlucht minder wendbaar dan kleine vogels, waardoor ze vliegtuigen niet kunnen vermijden.

Aanvaringen tussen ganzen en vliegtuigen kunnen tot onveilige situaties leiden omdat motoren niet ‘gans-proof’ zijn en ganzen vanwege de massa ook elders aan vliegtuigen grote schade kunnen veroorzaken. Uitval van motoren of andere beschadigingen aan een vliegtuig, kunnen leiden tot onder andere:

- het verongelukken van het vliegtuig;
- onveiligheid van passagiers en bemanning;
- onveiligheid van het andere vliegverkeer door onvoorziene vliegtuigmanoeuvres;
- onveiligheid van omwonenden.

In 1999 heeft zich de eerste aanvaring tussen gans en vliegtuig voorgedaan. Tabel 1 en figuur 2 geven het aantal aanvaringen met ganzen op en rond Schiphol, vanaf 2005. Verder blijkt uit de data van aanvaringen dat het risico in de winter minstens zo groot is als in de (na)zomer. In figuur 3 is te zien dat sinds januari 2006 nog steeds sprake is van een toename van het aantal waargenomen ganzen boven Schiphol (bron: Bird Control Schiphol). De figuur geeft een overzicht van overtrekkende ganzen in de periode van 2006 tot en met 2017. Het gaat hier om visuele waarnemingen van zogenaamde *bird controllers* op het Schipholterrein, zoals het de laatste tien jaar gebeurd, tijdens hun reguliere diensten. Deze bird controllers rijden continu rond en checken de banen. Het geeft dan ook geen compleet beeld van alle overtrekkende ganzen, omdat de bird controllers niet op alle plekken/banen tegelijk kunnen zijn. Aangezien het geen compleet beeld geeft, is niet zonder meer een relatie te leggen met het aantal aanvaringen. Wat wel duidelijk is, is dat de veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol door de aanvaringsrisico’s met ganzen dus nog steeds onder druk staat.

Incidenten als met een Boeing 737 van Air Maroc bij Schiphol (juni 2010) zijn hiervoor het bewijs. De Onderzoeksraad voor Veiligheid geeft naar aanleiding van dit incident aan dat er bij de betrokken partijen geen overeenstemming is over “de omvang van het vogelaanvaringsrisico in het algemeen en het risico op aanvaringen met ganzen in het bijzonder. Daarmee blijft onduidelijkheid bestaan over het te beheersen gevaar, de vereiste beheermaatregelen en hun (kosten)effectiviteit.” De voornaamste oorzaak van dit gebrek aan overeenstemming is dat partijen langs verschillende lijnen redeneren (Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2011):

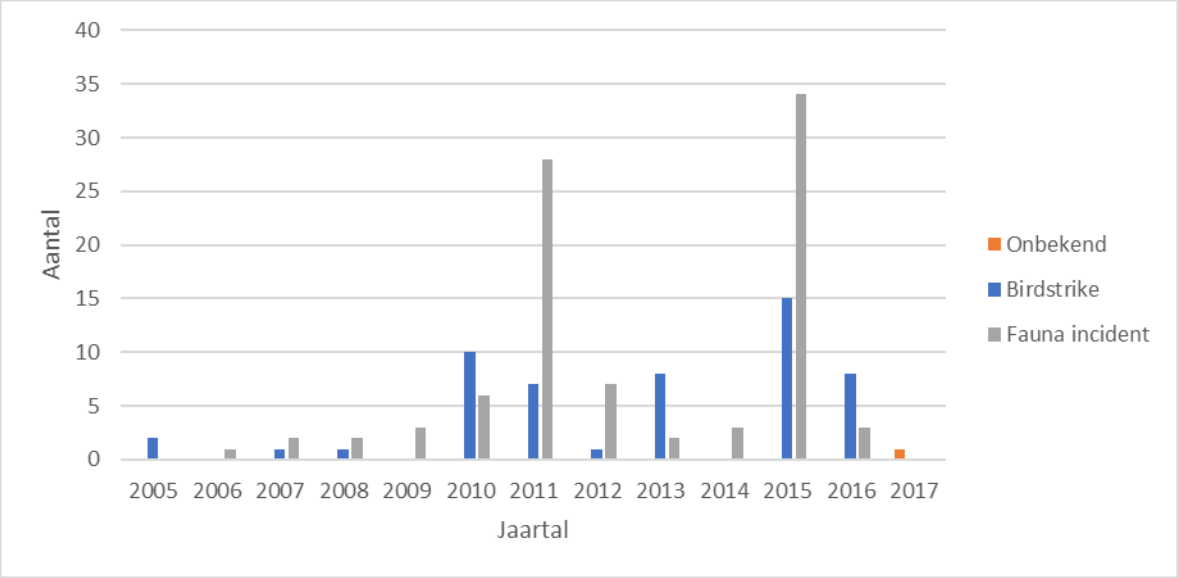
- Getalsreductie van de ganzenpopulaties leidt tot risicoreductie.
- Het risico naar plaats, tijd en soort gans moet exact gekend worden alvorens zeer gerichte en effectieve actie kan worden ondernomen om het gekende risico te reduceren.

Tabel 1: Aanvaringen met ganzen gemeld op Schiphol, 2005-2017. Birdstrike betreft een daadwerkelijke aanvaring van een gans met een vliegtuig op Schipholterrein; fauna-incident betreft een gevonden gans (vaak nog intact) op het Schipholterrein. (bron: Bird Control Schiphol).

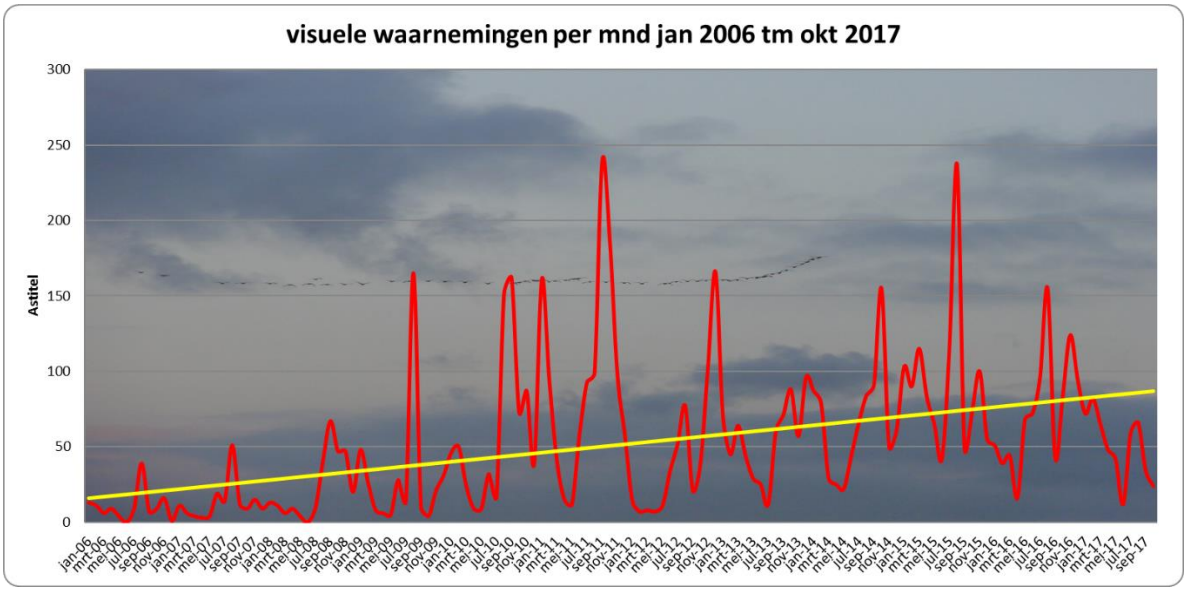
Jaar	Datum	Tijdstip	Diersoort	Aantal	Incidenttype	Procesfase
2005	05-feb-2005	13:05	Nijlgans	1	Birdstrike	Landing
2005	11-nov-2005	09:40	Nijlgans	1	Birdstrike	Landing
2006	08-sep-2006	04:00	Overige ganzen	1	Fauna incident	Verplaatsing voertuigen
2007	10-aug-2007	22:20	Overige ganzen	1	Fauna incident	Approach
2007	22-nov-2007	10:30	Grauwe gans	1	Fauna incident	Landing
2007	11-dec-2007	07:37	Overige ganzen	1	Birdstrike	Landing
2008	26-apr-2008	07:40	Nijlgans	1	Birdstrike	Take-off
2008	28-aug-2008	18:40	Grauwe gans	1	Fauna incident	Take-off
2008	14-sep-2008	09:21	Grauwe gans	1	Fauna incident	Landing
2009	20-okt-2009	17:42	Grauwe gans	2	Fauna incident	Landing
2009	12-dec-2009	20:00	Overige ganzen	1	Fauna incident	Landing
2010	21-jan-2010	11:30	Canadese gans	1	Fauna incident	Landing
2010	10-apr-2010	08:10	Canadese gans	2	Fauna incident	Landing
2010	06-jun-2010	21:42	Canadese gans	7	Birdstrike	Take-off
2010	01-jul-2010	21:24	Nijlgans	1	Birdstrike	Landing
2010	20-sep-2010	08:40	Grauwe gans	2	Birdstrike	Take-off
2010	02-dec-2010	13:00	Nijlgans	2	Fauna incident	Landing
2010	07-dec-2010	18:10	Brandgans	1	Fauna incident	Take-off
2011	15-jan-2011	13:00	Grauwe gans	1	Fauna incident	Landing
2011	09-jun-2011	21:55	Canadese gans	25	Fauna incident	Take-off
2011	20-nov-2011	08:27	Overige ganzen	7	Birdstrike	Landing
2011	17-dec-2011	11:10	Grauwe gans	2	Fauna incident	Landing
2012	10-jan-2012	11:25	Grauwe gans	0	Fauna incident	Landing
2012	12-jan-2012	22:08	Overige ganzen	0	Birdstrike	Take-off
2012	11-okt-2012	13:20	Overige ganzen	7	Fauna incident	Approach
2012	14-okt-2012	11:00	Nijlgans	1	Birdstrike	Landing
2013	13-feb-2013	10:50	Overige ganzen	2	Fauna incident	Climb

2013	04-mrt-2013	18:59	Overige ganzen	6	Birdstrike	Take-off
2013	31-jul-2013	08:23	Overige ganzen	1	Birdstrike	Landing
2013	29-nov-2013	11:09	Grauwe gans	1	Birdstrike	Take-off
2014	03-mrt-2014	08:10	Overige ganzen	2	Fauna incident	Landing
2014	15-okt-2014	08:02	Overige ganzen	1	Fauna incident	Landing
2015	19-jan-2015	21:30	Grauwe gans	1	Fauna incident	Landing
2015	23-jan-2015	10:20	Nijlgans	1	Birdstrike	Take-off
2015	04-apr-2015	08:50	Overige ganzen	2	Fauna incident	Landing
2015	18-aug-2015	09:10	Grauwe gans	1	Fauna incident	Landing
2015	21-aug-2015	08:30	Overige ganzen	10	Fauna incident	Approach
2015	23-aug-2015	08:44	Overige ganzen	10	Birdstrike	Approach
2015	23-aug-2015	08:23	Overige ganzen	20	Fauna incident	Approach
2015	23-nov-2015	10:17	Nijlgans	2	Birdstrike	Take-off
2015	30-nov-2015	09:13	Overige ganzen	1	Birdstrike	Landing
2015	03-dec-2015	23:00	Grauwe gans	1	Birdstrike	Activiteit AAS
2016	28-jan-2016	19:30	Nijlgans	1	Birdstrike	Landing
2016	04-mei-2016	08:24	Overige ganzen	2	Birdstrike	Landing
2016	18-jun-2016	01:40	Canadese gans	3	Fauna incident	Landing
2017	16-jan-2017	19:39	Canadese gans	1	Birdstrike	Landing

Ook door het aantal toegenomen vliegbewegingen is er een risico op baankruisingen, daarnaast zal Schiphol ook in de toekomst willen blijven groeien. Om de lokale milieubelasting (geluidsbelasting) waar mogelijk te beperken, wordt uitgegaan van het principe van strikt preferentieel baangebruik. Dit houdt in, dat – indien het weer en de andere omstandigheden het toelaten – zoveel mogelijk wordt gestart en geland op die banen die de minste bebouwing belasten en hinder veroorzaken. Dit zijn de Polderbaan en Kaagbaan. Het nadeel echter van deze verplichte baanwisselingen is dat hierdoor het aantal baankruisingen met ganzen toeneemt, omdat de ganzen dan over banen vliegen die kort daarvoor niet werden gebruikt. Dit in tegenstelling als de baan een tijdje in gebruik is. Bij heel veel vliegverkeer zullen banen juist langdurig in gebruik zijn, met minder baankruisingen als gevolg (bron: Bird Control).



Figuur 2 Aanvaringen met ganzen gemeld op Schiphol, 2005-2017. Birdstrike betreft een daadwerkelijke aanvaring van een gans met een vliegtuig op Schipholterrein; fauna-incident betreft een gevonden gans (vaak nog intact) op het Schipholterrein. (bron: Bird Control Schiphol).



Figuur 3: Overtrekkende ganzen Schiphol januari 2006-oktober 2017, met op de verticale as het aantal vogelgroepen (bron: Bird Control Schiphol).

2.2 Ganzen op en rondom Schiphol

De vorige paragraaf laat zien dat de toename van het aantal incidenten tussen vliegtuigen en ganzen op en rond Schiphol mede veroorzaakt wordt door de sterke groei van de aantallen ganzen die jaarrond in het gebied verblijven. Deze ganzen verplaatsen zich binnen het gebied, en kunnen daarbij de banen van opstijgende en landende vliegtuigen kruisen.

Voor een goed inzicht in deze problematiek, op basis waarvan effectieve maatregelen kunnen worden genomen, is het belangrijk onderscheid te maken tussen verschillende groepen van ganzen, en de wijze waarop deze het gebied gebruiken.

Broedvogels (Zomerganzen)

Verschillende soorten ganzen broeden in het gebied rond Schiphol, en brengen daar hun jongen groot. De afgelopen decennia is het aantal broedende ganzen in Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht exponentieel toegenomen; met als meest talrijke de grauwe gans (onder andere Griffoen et al 2018; Stahl et al 2013).

De ganzen die in de omgeving van Schiphol broeden worden ook wel aangeduid als zomerganzen. Het gaat vooral om grauwe ganzen, soepganzen (met daarbij alle hybride vormen), nijlgans, Canadese ganzen en kleine aantallen brandganzen, kolganzen en Indische gans. De ganzen breiden het aantal locaties waar ze broeden uit. De broedterritoria zijn al lang niet meer beperkt tot natuurgebieden. Ook locaties binnen de bebouwde kom (parken, wateren), klaverbladen en kleinere wateren in het landbouwgebied worden gebruikt om te broeden. De verwachting is dat de draagkracht van het gebied voor broedende ganzen nog lang niet bereikt is (Lensink & Boudewijn, 2013). Dat betekent dat er voldoende broedlocaties zijn om groei van de populatie binnen de 0-10 km zone op te vangen, en ook eventuele immigratie van ganzen (juveniele dieren die broedterritoria zoeken) uit de wijdere omgeving te kunnen opvangen.

Deze ganzen zijn het hele jaar op en rond hun broedlocaties aanwezig en vertonen weinig of geen seizoenstrek. Ze verplaatsen zich wel over relatief geringe afstanden binnen het gebied, onder andere omdat ze gebruik maken van verschillende functionele gebieden zoals broedlocatie, ruigebieden, drinkgebieden en voedselgebieden. Daarbij kunnen baankruisingen plaatsvinden.

Grauwe ganzen uit de 0-10 km zone verblijven tijdens de rui ook in gebieden buiten de directe omgeving van Schiphol (in de 10-20 km zone). Op de ruilocaties komen grotere aantallen grauwe ganzen bijeen.

De Canadese gans verblijft tijdens de ruiperiode op grotere afstand van het gebied, maar keert na de rui weer terug. Tijdens ruivluchten kunnen ook Canadese ganzen uit andere gebieden Schiphol kruisen.

Foeragerende ganzen

Vanaf 2005 verschijnen in de Haarlemmermeer in toenemende mate grauwe ganzen die in augustus en september vooral op recent geoogste graanakkers foerageren (Ebbinge et al. 2007). Deze ganzen zijn voor een aanzienlijk deel afkomstig uit broedgebieden uit de directe omgeving (<20 km) en voor een kleiner deel uit broedgebieden elders in Holland en Utrecht (>20 km) en vrijwel niet uit gebieden elders in Nederland (Boudewijn et al. 2011; Boudewijn, 2015). In de afgelopen jaren is het aantal ganzen in de Haarlemmermeer buiten de eerder genoemde twee maanden ook gestaag toegenomen om te foerageren op voedselresten. De vliegbewegingen van deze ganzen tussen slaapplaats, dagrustplaats en voedselgebieden vormen een risico voor het vliegverkeer (Lensink et al. 2008, Patijn 2010, Boudewijn et al. 2012; Lensink & Boudewijn 2013).

Winterganzen

In de winter komen grote aantallen ganzen vanuit Noord-Europa en Siberië naar Nederland toe. Een (relatief beperkt) deel van deze ganzen zou mogelijk ook in de omgeving van Schiphol verblijven. Het gaat met name om kolganzen, brandganzen, toendrarietganzen, en mogelijk ook grauwe ganzen. Deze wintergasten kunnen daarbij mengen met soortgenoten die jaarrond in het gebied verblijven. Ook deze wintergasten verplaatsen zich regelmatig tussen slaapgebieden, drinkgebieden en voedselgebieden. Hierbij kunnen baankruisingen plaatsvinden.

Monitoring baankruizingen

Op Schiphol worden de aantallen baankruisingen door ganzen geregistreerd. Het bijhouden van baankruisingen vindt visueel plaats tijdens de regulieren diensten van de birdcontrolers, waardoor deze gegevens een indicatie geven van de aantallen risicovolle baankruisingen, en de verdeling daarvan door het jaar.

Uit deze gegevens kan worden afgeleid dat de baankruisingen het hele jaar plaatsvinden, niet alleen in de broedperiode of tijdens de oogstperiode in de nazomer. Ook in de wintermaanden vinden veel baankruisingen plaats, door de aanwezigheid van winterganzen én zomerganzen in het gebied.

Maatregelen gericht op het reduceren van de aantallen risicovolle baankruisingen moeten daarom aangrijpen op alle in het gebied aanwezige ganzen, gedurende het hele jaar.

2.3 Convenant Reduceren Vogelaanvaringen Schiphol

Uit de vorige paragraven blijkt dat de groeiende aantallen ganzen in het gebied rond Schiphol een risico vormen voor het vliegverkeer. Op 16 april 2012 hebben de partijen uit de Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) daarom het Convenant onder de titel Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol ondertekend (Anonymus, 2012). Dit convenant is op 1 april 2016 geactualiseerd (Anonymus, 2016).

Het Convenant heeft als doel het risico van botsingen tussen vliegtuigen en vogels op en rond de nationale luchthaven Schiphol continu te reduceren door maatregelen te nemen binnen de volgende sporen:

1. Technisch spoor
2. Ruimtelijk spoor
3. Foerageerspoor
4. Reductie spoor

De resultaten van de drie sporen worden in de volgende paragrafen verder toegelicht. De resultaten van het vierde spoor komen in de andere hoofdstukken van dit Ganzenbeheerplan aan bod.

Het eerste convenant van 2012 kende een looptijd van drie jaar. Het werkingsgebied betrof primair de luchthaven Schiphol en omgeving. In december 2014 heeft de Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) de maatregelen die in het convenant zijn opgenomen geëvalueerd en de evaluatie aan de staatssecretaris van het Ministerie Infrastructuur & Milieu (I&M) aangeboden (Anonymus, 2014). Uit de evaluatie blijkt dat de eerste resultaten van de verschillende sporen positief zijn (innovatie vogeldetectieapparatuur, onderwerkregeling), maar dat voortzetting van de aanpak nodig is om structurele effecten te bereiken. Tevens wordt aangegeven dat betere monitoring is gewenst. Vanwege het vertrouwen dat de convenantpartijen hebben in de viersporenaanpak, alsmede de ontwikkelingen zoals de extra inzet op populatiebeheer en mogelijke alternatieven hebben de convenantpartijen de afspraken uit het convenant verlengd en daarbij aanvullende maatregelen geïntroduceerd.

In maart 2016 hebben de convenantpartijen een nieuw Convenant reduceren vogelervaringen Schiphol 2016-2018 afgesproken. Uitgangspunt is dat de convenantpartijen in gezamenlijkheid invulling geven aan het convenant en dat bij eventuele onduidelijkheid de verantwoordelijke partij wordt aangesproken. De uitvoering en coördinatie van planmatig beheer in het algemeen is bij de Faunabeheereenheden (FBE) belegd. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) (als opvolger van I&M) heeft daarnaast de specifieke verantwoordelijkheid de vliegveiligheid rondom Schiphol te waarborgen, inclusief het daarvoor noodzakelijke beheer. Tevens zullen alle convenantpartijen zich blijven inspannen om innovatie te stimuleren bij de verdere uitwerking van het Convenant. In het Convenant is afgesproken gelijktijdig op vier sporen in te zetten om het aantal aanvaringen met ganzen te kunnen reduceren. De convenantpartijen leggen in dit vernieuwde convenant vast hoe zij zich op basis van hun eigen verantwoordelijkheid zullen inspannen om bij te dragen aan de doelstelling en de daaruit voortvloeiende afspraken. De centrale regie over dit Convenant wordt gevoerd door de Ministerie van IenW, in deze vertegenwoordigd door het Directoraat Generaal Bereikbaarheid directie Luchtvaart (op korte termijn DG Maritiem en Luchtvaart) van het Ministerie van IenW. De provincies Zuid-Holland en Utrecht hebben in hun eigen beheerplannen invulling gegeven aan de doelstelling uit het convenant.

Hieronder wordt een weergave gegeven van de resultaten van de maatregelen die in de verschillende sporen worden genomen, zoals in het convenant besloten.

2.3.1 Spoor 1 Techniek

Op Schiphol is de afdeling Bird Control als onderdeel van de afdeling Airside Operations verantwoordelijk om de vliegveiligheid in relatie tot vogels te verbeteren. Zij werken alleen op het vliegveld. De afdeling bereikt dit door in te zetten op 1) habitatmanagement, 2) 24 uur per dag detectie en 3) verjaging en innovatie.

Habitatmanagement is een belangrijke manier om de veiligheid te verbeteren. De redenen voor vogels om zich in een bepaald gebied te vestigen zijn grofweg samen te vatten in: rust, voedsel en broedlocaties. De gedachte achter habitatmanagement is om zoveel mogelijk van deze aantrekkende factoren weg te nemen. De focus ligt hier op het gebied dat de luchthaven ‘airside’ noemt. Het airsidegedeelte (het aangewezen luchtvaartterrein van Schiphol) bevat alle start- en landingsbanen, taxibanen, vliegtuigopstelplaatsen, graslanden en watergangen die hier omheen liggen en gebouwen achter de douane. Het habitatmanagement richt zich op het creëren van een

monotone omgeving. Dat houdt bijvoorbeeld in dat wordt gestreefd om één grasmengsel (rietzwenk, ruwe smele) in stand te houden, dat dankzij een intensief maairegiem (acht keer per jaar) altijd op dezelfde hoogte wordt gehouden (ongeveer 18cm). Hierdoor ontstaat een dichte, proteïnearme grasmat, wat onaantrekkelijk is voor ganzen en andere vogels. Naast gras richt de afdeling zich ook op het voorkomen van onkruid, struiken, plassen, riet en elke andere biotoop die een aantrekkende werking heeft op vogels. Het principe hierbij is dat elke vogel die niet aangetrokken wordt door het landingsterrein, een vogel is die niet verjaagd hoeft te worden.

Bird Control inspecteert 24 uur en zeven dagen per week de landings- en startbanen op aanwezigheid van risicovolle diersoorten. Indien nodig voor de vliegveiligheid zal Bird Control die diersoorten verstoren door ze te verjagen met bijvoorbeeld geweer, geluid en lichtkogels. Schiphol heeft hiervoor een eigen faunabeheerplan op basis waarvan airside/landside ontheffingen zijn afgegeven waardoor dit soort maatregelen mogelijk zijn. Binnen de grenzen van het landingsterrein komen ganzen niet, of in zeer kleine aantallen, en dan gedurende zeer korte perioden, voor. Ganzen komen daarentegen wel in toenemende mate voor in de nabije omgeving van Schiphol waar Bird Control geen invloed op heeft.

Tot slot investeert Bird Control in verschillende innovatieve projecten:

- Het meest sprekende voorbeeld hiervan is het radarsysteem nabij de Polderbaan. In samenwerking met Schiphol ontwikkelt het bedrijf Robin Radar detectieapparatuur die als doel heeft te zorgen voor realtime informatie over vogels die een hoog risico vormen als zij het vliegpad van vliegtuigen tijdens de start en landing dreigen te kruisen. De luchthaven is begin 2013 een proef gestart met een vogelradarsysteem op Schiphol. Doel van de proef was dataopbouw om gericht beheersmaatregelen te kunnen uitvoeren en om vogels die richting Schiphol vliegen en die mogelijk een risico vormen (grote, zware of groepsvormende soorten) met een vogelradarsysteem in een vroeg stadium in beeld te brengen. De eerste radaropstelling bleek succesvol, want de metingen waren bruikbaar: het resultaat is dat met Robin Radar wel vogels gedetecteerd kunnen worden, maar soort-specifiek classificeren is nog niet mogelijk (en dat zal de komende jaren ook niet mogelijk zijn). Met de radar is het wel mogelijk de in- en uitvliegfunnel (‘trechter’) in te kijken en om te classificeren op het formaat, soms ook op aantallen en vliegrichting. Wegens het succes van de eerste radaropstelling is dit systeem inmiddels uitgebreid met drie units (dus in totaal nu vier radaropstellingen), zodat er dekking is van het gehele luchthaventerrein. Hiervan zijn van 2017 geen gegevens beschikbaar, omdat het systeem toen onder constructie was, en er dus geen bruikbare gegevens zijn. Het systeem helpt de birdcontrollers effectiever aan te rijden naar die delen van het terrein waar hoog risicovogels door het detectiesysteem worden waargenomen. Birdcontrollers zien waar de groepen met hoge vogelconcentraties zitten, waardoor beter/sneller de route te bepalen is. Daarnaast wil Schiphol alle vogelovertrekken monitoren, want ze hoopt met deze metingen ook de landbouwinnovaties meetbaar te maken. Robin Radar is bezig dit systeem door te ontwikkelen en te kalibreren zodat soortherkenning mogelijk gaat worden.
- Verder is IenW eind 2016 in samenwerking met Schiphol en Defensie een pilot gestart waarbij een laser werd geplaatst buiten het luchthaventerrein. Hierbij werd onderzocht wat het effect is van de laser op de aanwezigheid van vogels op agrarische percelen. Inmiddels is de proef afgerond en is besloten niet verder te gaan met de laser vanwege het gevaar voor mens en dier. Het eindrapport wordt in februari 2018 verwacht.
- De betrokken convenantpartijen volgen de ontwikkelingen op het gebied van innovatie ten aanzien van vogelaanvaringen in binnen- en buitenland, en adresseren nieuwe technieken in de NRV. Binnen de NRV is een Schiphol Birdstrike Committee, die zes maal per jaar samenkomt en bestaat uit vertegenwoordigers van civiele en militaire vliegvelden in Nederland. Daarnaast is er in 2016 een internationaal congres World Birdstrike Association georganiseerd over vogelaanvaringen met vliegtuigen, met 125 specialisten uit 31 landen. Vliegtuigbouwers, vogelwachten, piloten, beleidsmakers, natuurbeschermers, boeren, specialisten en het bedrijfsleven gebruiken deze week om kennis te delen en oplossingsrichtingen aan te dragen. Omdat zowel vogels als vliegtuigen grensoverschrijdend zijn, is het belangrijk om wereldwijd samen te werken. Zo zal Birdlife International een samenwerkingsverband ondertekenen met de luchtvaartsector. Daarin zal Birdlife erkennen dat vogels een probleem vormen voor de luchtvaart, en zal de luchtvaartsector erkennen dat dit probleem alleen opgelost kan worden door ook naar de belangen van de vogels te kijken.
- Schiphol zal in de nabije toekomst initiatieven oppakken om nog beter te kunnen monitoren met de volgende doelen:
  - Hoe vaak een baan gekruist wordt door hoog risico vogels;
  - Aantallen hoog risico vogels aanwezig per strip (landingsbaan + omliggende grasvelden, 300 m breed) + de overtrek per baan

  - Hoe vaak komt het voor dat vogels zich binnen een straal van 50m van een vliegtuig bevinden: daarmee het risicoprofiel van de strip berekenen.
  - Effecten van de landbouwmaatregelen: door overtrek bewegingen van groepen
- Schiphol levert de volgende inspanning op het gebied van vliegveiligheid:
  - Radarproject: in totaal aan uitgegeven tot nu zeker 1,5 miljoen (t/m 2017).
  - Birdcontrollers in dienst (18 personen, uitvoering in wisseldiensten) + adviseur.
  - Het opstellen van een faunabeheerplan veiligheidszone Schiphol 2016 t/m 2021, voor de eigen gronden.

2.3.2 Spoor 2 Ruimtelijke ordening

Om het risico van botsingen tussen vogels en vliegtuigen te verminderen, gelden rondom de luchthaven Schiphol binnen een straal van 6 km beperkingen voor het wijzigen van bestemmingen of het grondgebruik. Deze beperkingen zijn opgenomen in het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (LIB). De staatsecretaris van IenW is voornemens het vogelbeperkingengebied, zoals vastgesteld in het LIB, uit te breiden. De internationale regels (ICAO) gaan er namelijk van uit dat niet binnen een straal van 6 km, maar binnen een straal van 13 km alle nieuwe ruimtelijke activiteiten moeten worden getoetst op hun vogelaantrekkende werking. Om te bepalen of deze afstand daadwerkelijk noodzakelijk is, of dat nuancering aan de orde is, heeft de NRV in 2012 adviesbureau Arcadis een studie laten verrichten naar de ruimtelijke maatregelen die benodigd zijn om het vogelaanvaringsrisico te verminderen (Arcadis, 2012). Het resultaat is een aantal aanvullingen op het huidige 6 km vogelbeperkingengebied. Naast de uitbreiding van de zonering is een nieuw toetsinstrument ontwikkeld om de vogelaantrekkende werking van ruimtelijke plannen te bepalen, de zogenaamde Vogeltoets. Deze toets bestaat uit een aantal onderdelen. De toets begint met een quick scan om te bepalen of er een fauna-effectonderzoek dient te worden uitgevoerd, of dat kan worden volstaan met deze quick scan. Uitgangspunt is dat de informatie die noodzakelijk is om het effect op de vliegveiligheid te bepalen, ook daadwerkelijk wordt verkregen. De informatiebehoefte is mede afhankelijk van de aard van het gebied en de afstand tot de luchthaven.

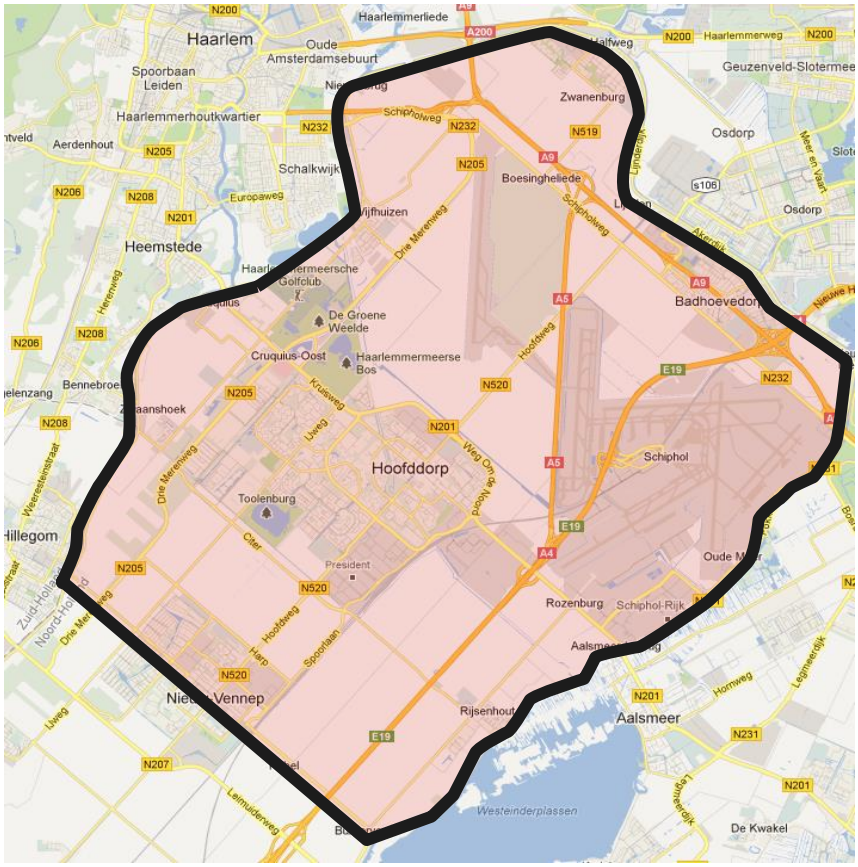
De Vogeltoets biedt de mogelijkheid om mitigerende maatregelen, zoals inrichtings- of beheersmaatregelen, mee te nemen in de beoordeling van de vogelaantrekkende werking. Door daar rekening mee te houden kan een onnodige blokkade op nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden vermeden. Op deze wijze is maximaal ingezet op maatwerk met de mogelijke invloed op de luchtvaartveiligheid als randvoorwaarde. Doordat deze Vogeltoets alleen kan worden uitgevoerd op nieuwe activiteiten, zal het echter alleen effect hebben op het voorkomen van verdere groei.

Om te bevorderen dat de kwaliteit van het onderzoek niet ter discussie staat op het moment van de feitelijke besluitvorming, wordt voorzien in een advies van een groep van deskundigen, de Adviesgroep Vogeltoets. Deze adviesgroep die door het Rijk wordt samengesteld en onafhankelijk is, heeft als doel de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen en het bevoegd gezag te adviseren over de vogelaantrekkende werking van het plan. De adviesgroep wordt ondersteund met een secretariaat vanuit de ministeries van IenW en Defensie. Naast de aanpassing van het vogelbeperkingengebied en de wijze van toetsen, overweegt de NRV ook of de rol van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), in het licht van het kabinetsstandpunt om waar mogelijk te decentraliseren, wel moet worden gecontinueerd. Wellicht dat deze kan vervallen indien blijkt dat de Vogeltoets in voldoende mate bijdraagt aan een gedegen afweging door het bevoegd gezag. Inzet van de NRV is dat zowel de uitbreiding van het vogelbeperkingengebied als de nieuwe Vogeltoets in het LIB zal worden opgenomen. De partijen binnen de NRV hechten eraan dat er eerst in de praktijk ervaring wordt opgedaan met deze voorgenomen wijzigingen alvorens deze te verankeren in het LIB. Om te zorgen dat er straks een hanteerbaar instrument is ontwikkeld, is in de NRV afgesproken om met het stelsel op basis van bovenstaande wijzigingen, proef te draaien. Alle gemeenten die te zijner tijd te maken zullen krijgen met de nieuwe bepalingen in het LIB, zijn uitgenodigd om te participeren in de proefperiode. Inmiddels is een viertal proeven uitgevoerd en is de proefperiode door IenW verlengd. Er heeft nog geen evaluatie van de proeven plaatsgevonden.

Na de evaluatie van de proefperiode, welke in NRV-verband wordt uitgevoerd, wordt bezien hoe de Vogeltoets en een uitbreiding van de zones waarbinnen deze wordt toegepast in het LIB kan worden verankerd. Het Ministerie van IenW en/of de NRV nemen hierin het voortouw.

2.3.3 Spoor 3 Beperken van foerageermogelijkheden

Vanaf 2014 is specifiek ingezet op het verminderen van graanresten na de graanoogst en daarmee het verminderen van het voedselaanbod. Ganzen (met name de grauwe gans) foerageren op graanresten die achterblijven na de graanoogst. Graanresten zijn aantrekkelijk voor overzomerende ganzen vanwege de hoge calorische waarde en de geringe inspanning die nodig is om grote hoeveelheden graankorrels te vinden. Om het voedsel aanbod te verminderen was per 1 juli 2014 de 'Tijdelijke regeling bijdragen onderwerken gewasresten' opgesteld[5]. Deze regeling geeft een vergoeding aan boeren als ze de graanresten binnen 48 uur onderwerken en zo het voedselaanbod reduceren. Het werkingsgebied van deze regeling betreft een groot deel van de gemeente Haarlemmermeer, zie figuur 4.



Figuur 4: Het werkingsgebied van de Tijdelijke regeling bijdragen onderwerken gewasresten.

In de bouwplannen van de meeste akkerbouwbedrijven in de Haarlemmermeer is wintertarwe een belangrijke vruchtwisselingsgewas. In vergelijking met aardappelen en bieten is de opbrengst lager maar wintertarwe is in het bouwplan een belangrijk rustgewas. Wintertarwe levert organische stof, laat een goede bodemstructuur achter en geeft nauwelijks problemen met ziektes bij volggewassen. Daarnaast is het een goed gewas voor de arbeidsspreiding, aangezien de oogst eerder ligt dan de oogst van aardappelen en bieten. Na de teelt van graan kan nog een groenbemester geteeld worden waarmee ook voldaan kan worden aan de EU-vergroeningseisen. In de Haarlemmermeer heeft sinds 2014 een toename plaatsgevonden van het areaal aan wintergerst. Het areaal aan wintertarwe is daarentegen vrijwel gelijk gebleven, zie tabel 2.

[5] http://wetten.overheid.nl/BWBR0035477/2014-08-22

Tabel 2: Het areaal graan (in ha) in het werkingsgebied van de onderwerkregeling

Gewas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Tarwe winter								1.854	1.607	
Tarwe zomer								152	122	
Gerst zomer								323	416	
Graan/overige	2.210	2.115	2.051	1.917	1.944	2.223	2.071	10		2.134
Haver								62	20	
Japanse haver								30	58	
Spelt								11	13	
Totalen	2.210	2.115	2.051	1.917	1.944	2.223	2.071	2.442	2.236	2.134
Olifantsgras*								49	54	60

* Ministerie van IenW heeft aangegeven dat rond Schiphol staat de afgelopen jaren tussen de 60-80 ha olifantsgras aanwezig was.

De sterke ontwikkeling van het gerstareaal heeft geleid tot enkele belangrijke verschuivingen qua vogels en vliegbewegingen rondom de luchthaven (Klop *et al.*, 2016; Klaver, 2017). Deze verschuivingen zijn op twee manieren zichtbaar:

1. De eerste verschuiving is gerelateerd aan de oogstperiode; doordat gerst ongeveer een maand eerder wordt geoogst dan tarwe, wordt de periode waarin sprake is van mogelijke overlast door vliegbewegingen van vogels rondom de luchthaven met een maand verlengd.
2. Als tweede verschuiving heeft de toename aan gerst binnen het onderzoeksgebied geleid tot een verschuiving van de vogels van tarwepercelen naar gerstpercelen. Met het beschikbaar komen van een groter areaal aan wintergerst is de dichtheid aan vogels op gerst sterk toegenomen, en die op wintertarwe juist sterk gedaald.

De effectiviteit van de onderwerkregeling is onderwerp van studie (Bruinzeel & Klaver, 2015; Klop *et al.*, 2014; 2016; Visser *et al.*, 2016). De eerste gegevens uit 2014 en 2015 lieten zien dat alleen als een perceel volledig geploegd werd er geen korrels meer achterbleven. In de andere gevallen waarbij voornamelijk de cultivator de graanstoppel bewerkte werd een reductie van de hoeveelheid graan van ongeveer 60-80% bereikt. Er bleef dus nog steeds voedsel achter. In 2016 was de kwaliteit van het onderwerken zeer hoog. In de situatie vóór het onderwerken lagen gemiddeld 70 korrels per m^2, na onderwerken was dit gereduceerd tot 4 korrels per m^2. Dit komt neer op een algehele afname van 94%. Met name de percelen met wintertarwe waren structureel zeer goed ondergewerkt, de percelen met wintergerst lieten een grotere variatie zien (Klop *et al.*, 2016). De gedachte achter het versneld onderwerken van oogstresten op graanakkers is dat hierdoor de aantrekkelijkheid van de geoogste percelen afneemt, met lagere aantallen ganzen en vliegbewegingen tot gevolg. Om deze hypothese te testen had strikt genomen ook een aantal percelen in de onderzoeken opgenomen moeten worden waarop de oogst niet versneld wordt ondergewerkt. Deze waren echter niet, of slechts incidenteel, in het gebied voorhanden (Klop *et al.*, 2016). De analyse beperkt zich dus tot het contrast tussen de ongeoogste situatie en die na het oogsten en onderwerken. Daarmee is dit een vergelijking tussen behandelingen en in de tijd. Uit het onderzoek van Klop *et al.*, (2016) blijkt dat het totaal aantal ganzen en ganzenvliegbewegingen min of meer gelijk is gebleven. De oogst van de percelen met winter- en zomertarwe leidt tot hooguit een lichte stijging van het aantal vogels, voornamelijk ganzen. De radarmetingen van vliegbewegingen laten grosso modo een gelijk beeld zien. De periode met ganzen en ganzenvliegbewegingen is toegenomen vanwege de teelt van gerst. De afgelopen jaren fluctueren de aantallen wel van jaar tot jaar. Zo blijkt voor 2017 uit de simultaantellingen in de Haarlemmermeer tijdens de graanoogst dat de aantallen zijn afgenomen. Directe relatie tussen aantallen en baankruisingen zijn dus moeilijk te leggen. De totale populatieontwikkeling van ganzen in de gebieden is immers niet alleen afhankelijk van het voedselaanbod in de Haarlemmermeer. Los van het voeraanbod kunnen fluctuaties optreden in de populatie (Visser et al., 2016; Van Bommel, 2017).

Zelfs al wordt een reductie van het aantal bereikbare graanresten na de oogst tot 0% bereikt, de aantrekkelijkheid van graanvelden in de Haarlemmermeer voor ganzen voor en tijdens de oogst blijft aanwezig. In de drie weken voor de oogst was het aantal riskante ganzenbewegingen op de onderzochte percelen al driekwart van het aantal in de weken erna (Bruinzeel & Klaver, 2015). Zelfs als snel geoogst en ondergewerkt

wordt, zullen de ganzen, steeds op een ander perceel gedurende 24-48 uur (de tijd die boeren hebben om de graanresten onder te werken) de gelegenheid hebben om graan te eten. Om dit zoveel mogelijk te beperken werken de meeste agrariërs ruim voor die periode onder waardoor de tijd dat de graankorrels aan het oppervlak liggen erg kort is. Bovendien wordt het stro achter de combine gehakseld en dat wordt verspreid over het land waardoor graankorrels minder makkelijk te vinden zijn.

De 'Tijdelijke regeling bijdragen onderwerken graanresten' is inmiddels geëvalueerd (Klop *et al.*, 2016; Visser *et al.*, 2016). Uit deze evaluatie blijkt:

- Om toch zo min mogelijk voedselaanbod te hebben in de Haarlemmermeer is van belang om de onderwerkregeling te handhaven en waar mogelijk te perfectioneren en zodat er zo min mogelijk graan achter blijft om de akkers door werktuigen die beter onderwerken (stoppelploeg, ploeg). Met behulp van de stoppelploeg kan gelijk na de graanoogst de stoppel ondergewerkt worden tot een diepte van 12-15 cm waarmee de inschatting is dat vrijwel alle graankorrels ondergewerkt worden (Visser et al., 2016).
- Het is mogelijk het aandeel graan in de Haarlemmermeer terug te brengen door een stimuleringsregeling in te voeren voor alternatieve gewassen zoals vlas of olifantsgras. Er zijn in het gebied reeds boeren aanwezig die olifantsgras verbouwen en willen uitbreiden (zie tabel 2). Deze aanpak biedt mogelijk kansen wanneer dit een voldoende groot oppervlakte in de Haarlemmermeer beslaat. Voor de eerste jaren dat er geen opbrengst is wordt door IenW onderzocht of financiële compensatie plaats kan vinden. In overleg met de WUR/TU wordt onderzocht of (het telen van) olifantsgras verder ontwikkeld kan worden.
- Uit de onderzoeken die zijn gedaan in het kader van evaluatie blijkt dat veel agrarische ondernemers met graangronden meedoen (98%) met de vrijwillige regeling en dat met het onderwerken een hoge kwaliteit wordt bereikt, waarbij de hoeveelheid voedsel voor vogels met meer dan 90% kan worden gereduceerd.

Naar aanleiding van de evaluatie is besloten door de partijen in de Nederlandse regiegroep vogelaanvaringen (NRV) om door te gaan met het onderwerken tot een nieuwe regeling (Tijdelijke subsidieregeling onderwerken graanresten 2018 tot en met 2022) om de agrarische ondernemers vrijwillig en tegen een vergoeding graanresten te laten onderwerken. Inzet is de regeling aan te scherpen om meer continu hoge kwaliteit van het onderwerken te behouden en strengere eisen voor gerstgronden op te nemen (omploegen).

De NRV vindt het van belang dat de komende jaren wordt toegewerkt naar een structurele oplossing die minder aantrekkelijk is voor ganzen. Alternatieven voor graanteelt worden onderzocht voor de gronden in eigendom van Schiphol en de provincie Noord-Holland om tot een situatie te komen die minder aantrekkelijk is voor ganzen. Er is echter op dit moment geen alternatief voorhanden die graan in het bouwplan volledig kan vervangen. De alternatieven hebben ofwel een gering marktpotentieel (hennep, vlas) of hebben nadeel in de bedrijfsvoering, zoals een mindere structuur die achter blijft na de oogst, of zijn deels nog aantrekkelijk voor ganzen zoals mais. Ook het onderzoek naar andere alternatieven wordt gecontinueerd, zo zal door Schiphol onderzocht worden in hoeverre het aanplanten van stroken olifantsgras zorgt voor het onderbreken van zichtlijnen voor de ganzen waardoor deze zich onveilig voelen. Daarnaast heeft Schiphol een pilot gedaan met het gebruik van olifantsgras als biobrandstof. Dit bleek niet haalbaar te zijn, omdat de kosten en baten uit balans waren. Op eigen pachtgronden onderzoekt Schiphol de mogelijkheid tot verplichting van het omzetten van graanteelt naar voor ganzen onaantrekkelijke teelten.

2.3.4 Spoor 4 Populatiereductie

In het convenant is opgenomen dat provincies en faunabeheereenheden een populatie-omvang nastreven van overzomerende grauwe ganzen binnen de 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. De staatssecretaris van IenW draagt zorg om bij de staatssecretaris van LNV het belang van vliegveiligheid in de Wet natuurbescherming voldoende gewicht te geven en ten behoeve van de ontheffingsverleningen noodzakelijke aanvullende instrumenten voor het beheer ter beschikking te stellen. I&W draagt ook zorg voor vangacties indien de omvang van een groep relatief klein is, maar de luchtvaartveiligheid in het geding kan komen; De provincies zorgen voor voldoende juridische beheersinstrumenten om de populatiedoelstelling te kunnen realiseren. Het op te stellen Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol is daarbij een van de instrumenten. Hierin worden afhankelijk van de effecten van de maatregelen en het succes daarvan streefwaarden voor de omvang van de populatie aangegeven.

In 2013 heeft de Faunabeheereenheid Noord-Holland een `Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol` (Lensink & Boudewijn, 2013) opgesteld om te komen tot populatiereductie van het aantal zomerganzen. De verwachting, zoals geformuleerd in het Ganzenbeheerplan, is dat met de vermindering van het aantal ganzen rondom Schiphol ook het aantal vliegbewegingen van ganzen zal afnemen over en rond de banen. Het plan richt zich op de meest risicovolle ganzen, waarvoor numerieke doelen voor 2015 zijn gesteld. In de volgende paragraven worden de maatregelen voor de komende periode toegelicht.

2.3.5 Conclusie ten aanzien van de maatregelen in de sporen 1 t/m 3

Ten aanzien van de andere sporen uit het Convenant kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Spoor 1 Techniek: Op Schiphol is de afgelopen jaren geïnvesteerd in een radarsysteem en dit systeem zal op de gehele luchthaven operationeel worden (vier radars). Het systeem helpt de birdcontrollers effectiever aan te rijden naar die delen van het terrein waar hoog risicovogels door het detectiesysteem worden waargenomen. Het gaat hier om het ingrijpen binnen de luchthaven zelf, en niet op locaties buiten de hekken van Schiphol. Robin Radar is bezig dit systeem door te ontwikkelen en te kalibreren zodat soortherkenning mogelijk gaat worden zodat Bird Controle in de toekomst nog effectiever op risicovolle baankruisingen kan anticiperen en ingrijpen. Dit systeem kan een belangrijke bijdrage leveren aan de monitoring van risicovolle baankruisingen. Dit zal ook nog verder ontwikkeld worden.
- Spoor 2 Ruimtelijke Ordening: De verruiming van het huidige Luchthavenindelingsbesluit met nieuwe Vogeltoets en uitbreiding vogelbeperkingengebied zit nog in een proefperiode waarin voor verschillende ingrepen deze toets ingezet wordt. Na de evaluatie van de proefperiode, welke in NRV-verband wordt uitgevoerd, wordt bezien hoe de Vogeltoets en een uitbreiding van de zones waarbinnen deze wordt toegepast in het LIB kan worden verankerd. Het Ministerie van IenW neemt hierin het voortouw.
- Spoor 3 Foerageermogelijkheden: De regeling Tijdelijk Onderwerken is geëvalueerd en het ministerie van IenW heeft voor de komende vijf jaar een nieuwe overeenkomst afgesloten. Met de regeling wordt een hoge kwaliteit van onderwerken van oogstresten bereikt, maar uit de evaluatie blijkt dat daarmee de aantrekkingskracht voor ganzen nog niet is afgenomen. Uit de evaluatie van het onderwerken blijkt dat het aantal gansbewegingen stabiel is maar dat de periode is waarin die bewegingen plaatsvinden is toegenomen. Uit simultaantellingen in de Haarlemmermeer tijdens de graanoogst blijkt dat de aantallen in 2017 zijn afgenomen. De afgelopen jaren fluctueren de aantallen wel van jaar tot jaar. Directe relatie tussen aantallen en baankruisingen zijn moeilijk te leggen. De komende jaren zal het ministerie verder inzetten op ontwikkeling en stimulering van alternatieve teelten zoals olifantsgras.

Als hierboven beschreven zijn er nog ontwikkelingen gaande op de drie andere sporen parallel aan het vierde spoor. De Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft aangegeven dat “vanuit de luchtvaartveiligheid het noodzakelijk is dat het aanvaringsrisico aanzienlijk en op korte termijn wordt teruggebracht. Dat betekent in elk geval dat de kans op gevaarlijke aanwezigheid in de vluchtpaden van grote en/of zwermen vogels waaronder ganzen wordt teruggebracht. Omdat drie van de vier genoemde aandachtsgebieden[6] pas effect hebben op de langere termijn, is populatiereductie de enige effectieve beheersmaatregel.” (De Onderzoeksraad voor Veiligheid, 2011).

De resultaten van deze drie sporen laten zien dat er tot nu toe nog geen andere bevredigende oplossing is voor het terugbrengen van het aanvaringsrisico. Het blijft dus ondanks de ontwikkelingen op de andere drie sporen noodzakelijk om in te zetten op het vierde spoor, gericht op de populatiereductie. Deze conclusie wordt ondersteund door de Wetenschapscommissie (bijlage C). Deze geeft aan dat het zinvol is om aan populatiebeheer te doen om de populatie op een gewenst niveau te krijgen en te houden (legselbeperking, afschot en vangen en doden) om risico’s op Schiphol te voorkomen, binnen de context van onvoorwaardelijke inzet op de andere drie sporen. De commissie geeft aan dat deze stellingname in lijn is met de conclusie van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid en de gedachtengang in Lensink & Boudewijn (2013). Deze gaat uit dat het gezamenlijke beleid zoals dit in het NRV-convenant is vastgelegd, tezamen met de uitvoering van de andere sporen de bevredigende oplossing biedt om het gestelde doel te behalen.

In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de ganzen in en rondom Schiphol en de aantalsontwikkelingen.

[6] Dit zijn de sporen als genoemd in paragraaf 1.1.

2.4 Aantalsontwikkeling ganzen op en rondom Schiphol

Voor het spoor populatiebeheer (vierde spoor) wordt inzicht gegeven in de aantallen ganzen binnen de 0-10 km zonen en 10-20 km zone van Schiphol. Hiervoor is gebruik gemaakt van de evaluatie van het Ganzenbeheerplan Schiphol (Van Bommel, 2017), actuele gegevens van de provincie Noord-Holland (onder andere Bloem et al., 2018, gegevens van Nationale Databank Flora en Fauna en Sovon en gegevens die door de FBE Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht zijn verstrekt.

2.4.1 Inleiding

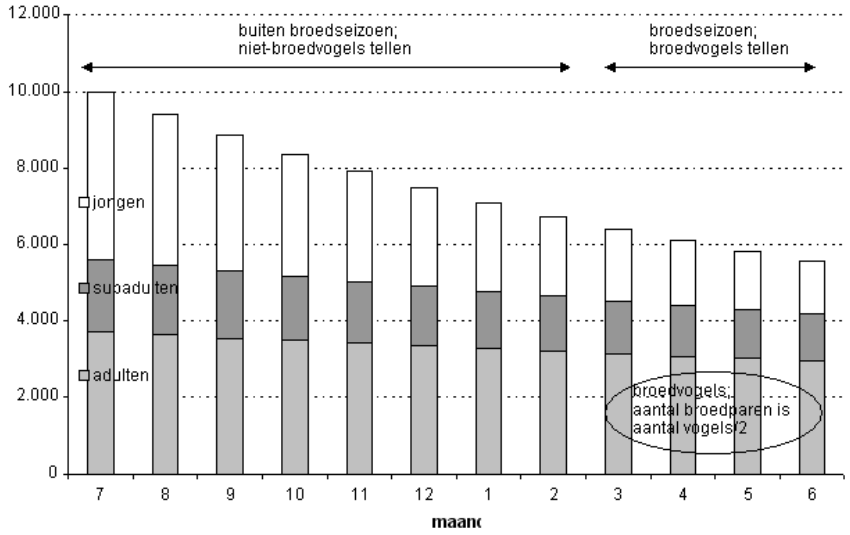
Voor een goed inzicht in de aanwezigheid van de ganzen in relatie tot het beheer rondom Schiphol is onderscheid gemaakt tussen zomerganzen en winterganzen.

Zomerganzen zijn in principe het hele jaar op en rond de broedplaats aanwezig, want deze vogels brengen hun hele jaarcyclus hier door. *Winterganzen* zijn in principe alleen in het winterhalfjaar in Nederland aanwezig. In de broedtijd verblijven zij elders in (Noord)-Europa. Een deel van de winterganzen trekt in het najaar door Nederland naar winterkwartieren verder west- of zuidwaarts. Binnen de 0-20 km-zone overwinteren ook ganzen uit de noordelijke en noordoostelijke broedgebieden van Europa. Het gaat om grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en toendrarietganzen. In het veld is niet altijd goed zichtbaar of in de wintermaanden sprake is van zomerganzen, winterganzen of een combinatie van beide als ze in grote wintergroepen verblijven. Dit geldt met name voor de grauwe gans en brandgans die hier jaarrond kunnen verblijven. Vanaf januari tot en met april zullen de meeste grauwe ganzen zich steeds meer in broedparen (koppels) in de potentiele broedplaatsen ophouden zodat ze als standvogel herkenbaar zijn. Brandganzen verschijnen veelal later in het seizoen (vanaf maart) op de broedplaatsen. Het patroon in het voorkomen in de loop van het jaar in een gebied geeft hierin dus belangrijke vingerwijzingen.

Voor het bepalen van de effectiviteit van de verschillende beheermaatregelen op de populatieomvang van zomerganzen is van belang inzicht te verkrijgen in drie verschillende processen:

- Reproductie
- Sterfte/overleving
- Ruimtelijke verspreiding

In de jaarcyclus van de zomerganzen neemt het broedseizoen (grofweg maart-juni) een bijzondere plek in, dan zorgen de volwassen vogels voor nageslacht. Tellingen die erop gericht zijn het aantal broedparen vast te stellen, zijn broedvogeltellingen. De vogels die tot de verzameling broedparen behoren worden broedvogels genoemd. Bij ganzen blijven familieverbanden ook na het broedseizoen intact, en dat biedt de mogelijkheid informatie te verzamelen over het broedsucces, via het aandeel eerstejaars (juvenielpercentage) in de populatie, en de grootte van de families. Ganzen broeden op twee-, drie- of vierjarige leeftijd voor het eerst. De groep vogels die door hun jonge leeftijd niet deelnemen aan het broedproces, worden aangeduid als subadulten maar kunnen in die periode al wel broedparen vormen en op zoek zijn naar nieuw broedgebied. Buiten het broedseizoen (grofweg juli-januari) hebben de vogels geen directe binding met de broedlocaties en zwerven vaak in de directe omgeving rond in goede voedselgebieden. Figuur 5 geeft het theoretische verloop van een ganzenpopulatie weer.



Figuur 5: Theoretisch verloop van het aantal ganzen in de loop van een jaar (en gevalideerd op de werkelijkheid), met onderscheid in verschillende leeftijdscategorieën en perioden van het jaar; figuur begint in juli, op het moment dat de jongen van dat jaar juist vliegvlug zijn (bron: Lensink en Boudewijn, 2013).

2.4.2 Uitgevoerde onderzoeken

We maken hier onderscheid tussen de onderzoeken die gegevens leveren over de zomerganzen en winterganzen binnen de 0-10 km zone en 10-20 km zone.

Zomerganzen

In Noord-Holland laat de provincie Noord-Holland vanaf 2011 professioneel tellingen uitvoeren in de 0-10 km-zone naar de ontwikkeling van de zomerganzen. Het onderzoek heeft tot doel het bepalen van de (ontwikkeling in) populatieomvang van zomerganzen (grauwe gans, brandgans, kolgans, Nijlgans, Canadese gans en soepgans (en alle andere hybride vormen) in de zomerperiode door:

- Het jaarlijks vaststellen van het aantal aanwezige vogels (julitelling);
- Bepalen van betrouwbare populatietrends;
- Bepalen van de verspreiding op het meest gedetailleerde niveau als redelijkerwijs mogelijk;
- Bepalen van de trends in verspreiding;

Daarnaast wil de provincie inzicht in de reproductie en gebiedsgebruik van specifiek grauwe gans:

- Bepalen van aantal broedparen, broedparen met jongen en ruiende vogels in selectie van gebieden.
- Bepalen van juvenielpercentage (steekproeven in de 0-20 km zone); (de jaarlijkse populatie-aanwas) door in steekproefgebieden van voldoende omvang registreren van het aandeel eerstejaarsvogels en de familiegrootte in augustus/september. Op dat moment is sprake van een stabiele populatie, waarbij de grootste sterfte van jonge vogels achter de rug is. Dit is een onafhankelijke parameter voor de directe beoordeling van de effectiviteit van populatie-beperkende maatregelen

Voor het bepalen van de populatieomvang van de zomerganzen in 10-20 km zone is gebruik gemaakt van de gegevens van de zogenaamde julitelling zomerganzen die door de provincies en of FBE's worden gecoördineerd. De tellingen worden uitgevoerd door WBE's, terreinbeheerders en/of vogelaars. Zij hebben de gegevens voor dit plan beschikbaar gesteld.

Jaarlijks brengt de provincie een rapportage uit van bovengenoemde tellingen (onder meer Van de Riet *et al.*, 2011; Bloem *et al.*, 2016; Bloem & Visbeen , 2017; Bloem *et al.*, 2018).

Winterganzen

Tot slot wordt kort ingegaan op het aantal ganzen in de wintermaanden op basis van de gegevens van het NEM en de data van de Sovon-wintertellingen.

Vliegbewegingen van ganzen in de Haarlemmermeer

De provincie wil inzicht in de aantallen ganzen die in de Haarlemmermeer komen foerageren in de oogsttijd van graan en andere gewassen. De zogenaamde simultaantellingen vinden plaats van eind juli tot en met november en betreft zowel zomer- als winterganzen (Bloem *et al.*, 2018).

2.4.3 Zomerganzen

2.4.3.1 Trends zomerganzen in Nederland en Noord-Holland

Het aantal in Nederland broedende ganzen is de laatste jaren snel toegenomen. In de Vogelbalans van 2013 schatte Sovon het aantal broedvogels en zomerganzen van alle ganzensoorten samen op bijna 600.000 vogels. In 2013 was de grauwe gans met circa driekwart (ca. 440.000 individuen) verreweg de talrijkste gevolgd door brandgans (52.000), Nijlgans (44.000) en Canadese gans (31.000). Maar ook populaties van verwilderde tamme ganzen, de zogenaamde soepganzen, waren in 2013 algemeen. Sinds 1990 namen de aantallen broedparen bij alle soorten met gemiddeld 10 procent per jaar toe, bij de brandgans, Canadese gans, en grauwe gans zelfs 20 procent per jaar (Koffijberg *et al.*, 2013; Schekkerman, 2012). De Vogelbalans 2016 laat eveneens een toename in de aantallen broedparen van de eerder genoemde ganzensoorten zien (Hustings *et al.*, 2016). De grenzen aan de groei zijn nog niet in zicht omdat er nog genoeg broed- en opgroeihabitat aanwezig is.

Het Landschap Noord-Holland in 2008 en Sovon in 2009 hebben onderzoek verricht in de belangrijkste ganzengebieden van Noord-Holland. Vanaf 2011 tot 2016 is de gebiedsdekkende telling in Noord-Holland door Landschap Noord-Holland en gefinancierd door de provincie uitgevoerd. In 2017 hebben de WBE's de julitelling in Noord-Holland georganiseerd en samen met andere organisaties uitgevoerd. Die eerdere tellingen hebben uitgewezen dat het totaal aantal ganzen dat zich ophield in Noord-Holland medio juli is gestegen van ruim 40.000 in 2008 en 2009 tot meer dan 147.000 ganzen in 2017, zie tabel 3 (Griffioen *et al.*, 2018). De grauwe gans (115.753) (zie tabel 3) is de meest algemene soort in Noord-Holland. Overige belangrijke soorten zijn de brandgans (17.100), Canadese gans (3.698) en de Nijlgans (9.611). Van 2015-2017 is de trend in de ganzenpopulatie in Noord-Holland toenemend. Met name de grote toename van het aantal brandganzen (+ 200 %) draagt bij aan die sterke groei. De populatie grauwe ganzen is met 20 % toegenomen ten opzichte van 2016. Opvallend is de afname van de Canadese gans van (- 9%) van 2016 naar 2017, dit in tegenstelling tot de sterk in aantal toenemende landelijke populatie van (grote) Canadese gans.

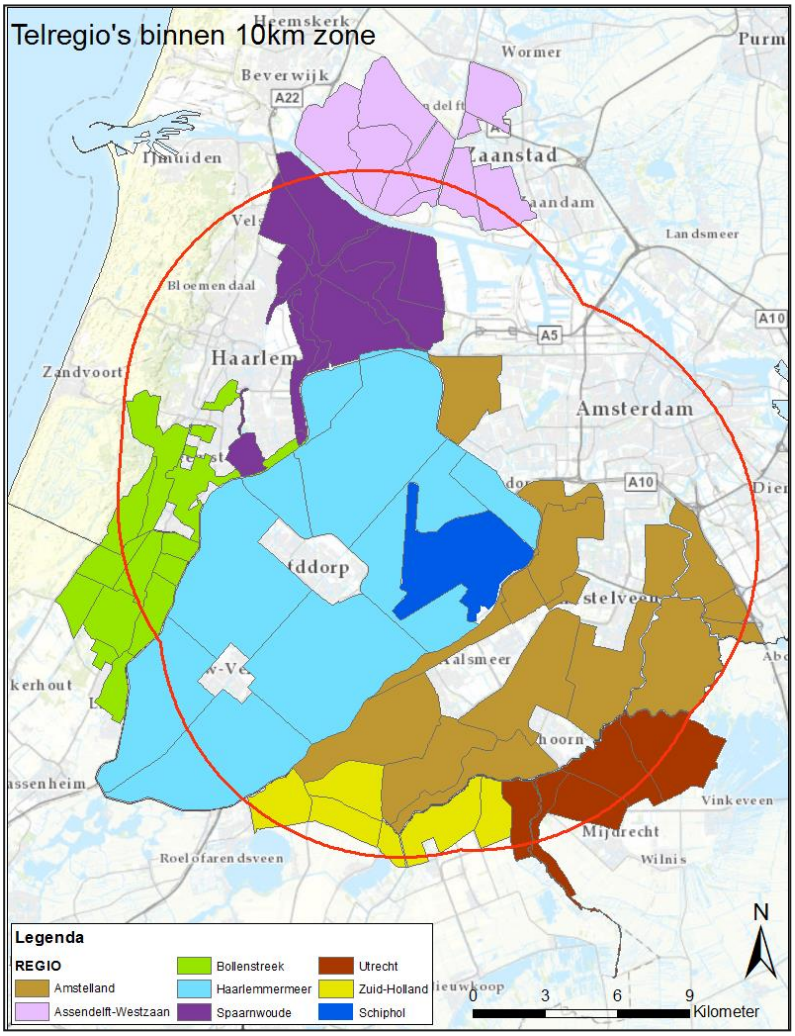
Tabel 3: Soorten en aantal ganzen juli telling 2017 in Noord-Holland (bron: Griffioen et al 2018).

Soort	Totaal aantal
Soepgans	1.588
Brandgans	17.100
Canadese Gans	3.698
Grauwe Gans	115.753
Indische gans	13
Kolgans	51
Nijlgans	9.611
Rotgans	6
Eindtotaal	147.873

2.4.3.2 Zomerganzen: aantallen en trends

Vanaf 2011 zijn jaarlijks op de zaterdag het dichtst bij 15 juli, 67 telgebieden binnen de 0-10 km zone rond Schiphol systematisch en gebiedsdekkend geïnventariseerd door Landschap Noord-Holland en Van der Goes en Groot. Daarnaast wordt er al jarenlang geteld door de WBE's. Daarmee is het mogelijk om een langjarige trend van de ontwikkeling van het aantal ganzen te bepalen in een vast omgrensd gebied dat steeds op dezelfde manier is geteld. Deze gegevens geven inzicht of de maatregelen die binnen de NRV worden ingezet om het aantal ganzen te reduceren, leidt tot afname van de verschillende populaties zomerganzen. Alle ganzen zijn systematisch geteld vanaf de openbare weg, door de gebieden te doorkruisen met de auto. Het gebied binnen de 0-10 km zone is verdeeld in telregio's met daarbinnen de watervogeltelgebieden van Sovon.

Naast de boven beschreven tellingen in de 0-10 km zone rondom Schiphol zijn de telgegevens van gebieden binnen 20 km zone in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht opgevraagd en toegevoegd om inzicht te krijgen in de populatieomvang van de verschillende ganzensoorten in zowel de 10 km-, als de 20 km zone. In de provincies Zuid-Holland en Utrecht worden de gebiedsdekkende zomerganzentellingen op basis van de landelijk telprotocol uitgevoerd door de wildbeheereenheden, terreinbeheerders, vertegenwoordigers van grondgebruikers en landgoederen en vrijwilligers (onder auspiciën van de faunabeheereenheden). De FBE Noord-Holland gebruikt hiervoor het Faunaregistratiesysteem (FRS). De FBE in Zuid-Holland maakt gebruik van systeem Dora om gegevens te registreren. Deze tellingen worden uitgevoerd om provinciaal en landelijk een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de zomerganzen.



Figuur 6: Telregio's in de 0-10 km zone rondom Schiphol (rode lijn) die in 2011-2017 zijn geïnventariseerd op ganzen.

Naast de boven beschreven tellingen in de 0-10 km zone rondom Schiphol zijn de telgegevens van gebieden binnen 20 km zone in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht opgevraagd en toegevoegd om inzicht te krijgen in de populatieomvang van de verschillende ganzensoorten in zowel de 10 km-, als de 20 km zone. In de provincies Zuid-Holland en Utrecht worden, net als in Noord-Holland, de gebiedsdekkende zomerganzentellingen op basis van de landelijk telprotocol uitgevoerd door de wildbeheereenheden, terreinbeheerders, vertegenwoordigers van grondgebruikers en landgoederen en vrijwilligers (onder auspiciën van de faunabeheereenheden) De FBE Noord-Holland gebruikt hiervoor het Faunaregistratiesysteem (FRS). De FBE in Zuid-Holland maakt gebruik van systeem Dora om gegevens te registreren. Deze tellingen worden uitgevoerd om provinciaal en landelijk een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de zomerganzen.

Soorten

Op basis van de tellingen van de afgelopen jaren komen in de omgeving van Schiphol in de zomerperiode komen zeven soorten ganzen voor (onder andere Lensink & Boudewijn, 2013; Bloem *et al.*, 2018):

- Grauwe gans
- Gedomesticeerde grauwe gans ofwel soepgans, verwilderde gans en alle andere hybride ganzen
- Indische gans (komt niet alle jaren voor)
- Canadese gans
- Kolgans (komt niet alle jaren voor)
- Brandgans
- Nijlgans

Ruimtegebruik

Van de soorten ganzen die in dit Ganzenbeheerplan worden besproken, vertonen de zomerganzen c.q. broedende vogels in het plangebied (en hun onvolwassen verwanten/nakomelingen) geen trekgedrag (seizoenstrek). De vogels verblijven het hele jaar in min of meer hetzelfde gebied (Klein *et al.*, 2011). Ruitrek van deze vogels vanuit de 0-10 km zone naar de 10-20 km zone is wel bekend; daarnaast kunnen vogels zich lokaal concentreren. Tijdens de rui verschijnen ook enkele vogels van elders in de 0-20 km zone. De grote Canadese gans lijkt een uitzondering op deze regel te worden; deze soort ontwikkelt een patroon van grootschalige ruitrek (Tanger & Voslamber, 2011). De verspreidingspatronen in de broedperiode zijn bij de meeste soorten identiek aan die in het winterhalfjaar, zie ook tabel 4. Onder grauwe ganzen en brandganzen kan het beeld in najaar, winter of voorjaar lokaal worden vertroebeld door pleisterende groepen ganzen vanuit het noorden en oosten van Europa die binnen de 10- en 20 km zone verblijven.
In juli is bij de ganzen nauwelijks sprake van toestroom van vogels van buiten de 0-10 km zone. De aantallen vogels die dan rondom Schiphol en wijde omgeving verblijven, vormen de gebiedseigen ganzenpopulatie. Meer concreet: de aantallen vogels die in juli rond de luchthaven Schiphol worden geteld zijn de optelsom van het aantal broedvogels, hun jongen van dat jaar en de subadulten.

Als de graanoogst begint, kunnen ook vogels van elders naar de Haarlemmermeer komen om daar te foerageren zo blijkt uit halsbandonderzoek (Boudewijn, 2012; 2015; 2016*)* en is er dus sprake van een populatie die groter is dan de gebiedseigen ganzenpopulatie. Dit geldt ook voor de winterperiode als er grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en toendrarietganzen uit noordelijke en noordoostelijk gelegen landen hier komen overwinteren.

Aantallen en trends per soort

<u>0-10 km zone</u>

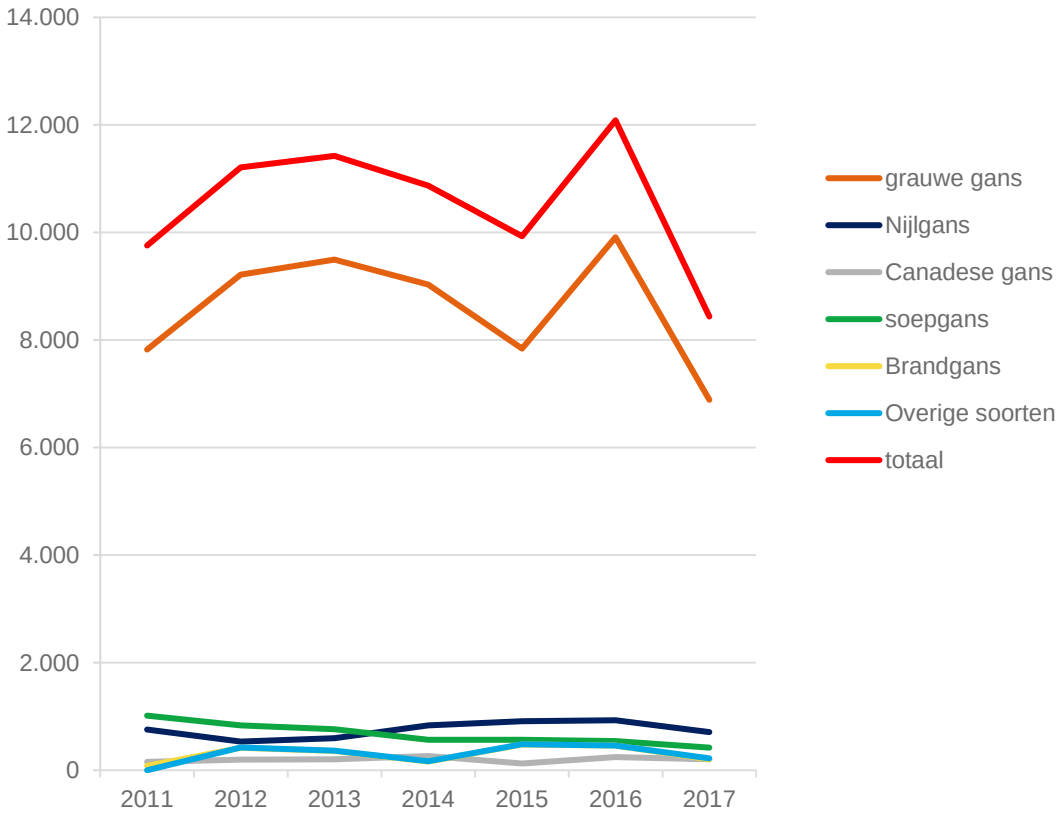
In tabel 4 en figuur 7 wordt de aantalsontwikkeling van de verschillende soorten in de 0-10 km zone rond Schiphol weergegeven. De totale populatie in de 0-10 km zone bestaat hoofdzakelijk uit grauwe gans (81%), gevolgd door Nijlgans (8%), soepgans (5%) brandgans (2%) en Canadese gans (2%). Het totaal aantal ganzen in de 0-10 km zone is afgenomen van ruim 12.000 in 2016 naar ongeveer 8.500 in 2017 (-30%). Deze afname komt vrijwel geheel op conto van de grauwe gans. Terwijl de meeste soorten in aantallen op en neer bewegen, vertoont het aantal soepgans sinds 2011 een continue daling. In 2017 is het aantal soepgans met 422 minder dan de helft van het aantal uit 2011 (Bloem *et al.*, 2018).

De meest voorkomende soort, de grauwe gans, fluctueert sterk. Vanaf 2011 laat de soort een toename zien, waarbij de aantallen zich vanaf 2012-2014 stabiliseren. Vervolgens vindt er een afname plaats in 2015. In 2016

is de populatie weer terug op het hoge niveau uit 2013, om vervolgens in 2017 sterk af te nemen met 30% ten opzichte van 2016. Een mogelijke verklaring is dat in 2016 de beheermaatregel vangen en doden niet mogelijk is. Nijlganzen zijn sterk toegenomen t/m 2016 en in 2017 eveneens in aantal afgenomen. Het aantal soepganzen neemt af sinds 2011. Canadese gans en brandgans fluctueren in aantal over 2011-2017. De benodigde reductie in 2016 om de streefstand te bereiken bedraagt ca 60% voor de grauwe gans, voor de andere soorten wordt de nulstand nagestreefd. Het realiseren van deze streefstanden uit het faunabeheerplan Schiphol komt voor de betreffende soorten, met uitzondering van de soepgans, nog niet dichterbij.

Tabel 4: Aantalsontwikkeling 2011-2017 van de verschillende ganzensoorten binnen de 0-10 km zone, inclusief aantalsverschillen (%) t.o.v. 2015 en 2016, alsmede numerieke doelen. Telgegevens zijn verzameld tijdens de julitelling.

Jaar	Grauwe gans	Nijlgans	Canadese gans	Soepgans	Brandgans	Overige soorten	Totaal
2011	7.825	759	158	1.015	82	0	9.757
2012	9.218	533	199	834	418	425	11.209
2013	9.498	598	201	761	357	365	11.423
2014	9.034	836	264	569	164	165	10.868
2015	7.843	909	125	569	478	483	9.929
2016	9.911	929	245	544	456	456	12.085
2017	6.889	706	204	420	204	218	8.437
Verandering 2016 t.o.v. 2015	26%	2%	96%	-4%	-5%	-6%	22%
Verandering 2017 t.o.v. 2016	-30%	-24%	-17%	-23%	-55%	-52%	-30%
Doelstelling (max. aantal ganzen in nazomer in 0-10 km-zone)	1.000	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	
Doelstelling (max. aantal broedpaar in 0-10 km-zone)	150	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand	
Benodigde reductie ganzen in 0-10 km-zone	>60%	100%	100%	100%	100%	100%	



Figuur 7. Aantalsontwikkeling 2011 - 2017 van de verschillende ganzensoorten binnen de 0-10 km zone tijdens de julitelling.

Figuur 7 laat zien dat voor de gebiedsdekkende telling van de 0-10 km zone het totaal aantal ganzen na een aanvankelijke toename vanaf 2013 aan het afnemen is. De toename in 2016 vond plaats in hetzelfde jaar dat er geen vangacties hebben plaatsgevonden, om na het hervatten van vangacties vervolgens in 2017 weer sterk te dalen.

10-20 km-zone

Op basis van de gegevens van de FBE's van 2014-2017 variëren de aantallen ganzen binnen de 10-20 km zone tussen de 42.000 en 52.000 ex. Tussen 2016 en 2017 is er sprake van toenemende aantallen ganzen; stijging van 22 procent, zie Tabel 5. De grootste aantallen betreffen vooral grauwe gans (ca 30.000-35.000), brandgans, nijlgans en Canadese gans. Een deel van de gegevens komen ook van buiten de 10-20 km zone. De telgegevens van Zuid-Holland en deels van Noord-Holland 2017 zijn namelijk alleen beschikbaar op niveau van WBE-regio waarvan een deel van de oppervlakte buiten de 10-20 km zone ligt.

Tabel 5: Aantallen ganzen per provincie in de 10-20 km zone van 2014-2017. Gegevens aangeleverd door LNH (NH 2014 – 2016), FBE Noord-Holland (NH 2017), FBE Utrecht en FBE Zuid-Holland.

Julitelling 2014	Grauwe gans	Soepgans	Nijlgans	Canadese gans	Brandgans	Overige ganzen****	Totaal
NH 10-20 km-zone	25.738	603	1.141	516	14.448	1	42.447
ZH 10-20 km-zone*	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.	g.g.
UT 10-20 km-zone	4.093	10	139	30	46	0	4.318
Totaal 10-20 km-zone	29.831	613	1.280	546	14.494	1	46.765
Julitelling 2015	**Grauwe gans**	**Soepgans**	**Nijlgans**	**Canadese gans**	**Brandgans**	**Overige ganzen****	**Totaal**
NH 10-20 km-zone	21.391	457	1.212	255	2.632	40	25.987
ZH 10-20 km-zone*	5.687	220	1.619	1.412	492	46	9.476
UT 10-20 km-zone**	6.553	191	238	376	121	10	7.489
Totaal 10-20 km-zone	33.631	868	3.069	2.043	3.245	96	42.952
Julitelling 2016	**Grauwe gans**	**Soepgans**	**Nijlgans**	**Canadese gans**	**Brandgans**	**Overige ganzen****	**Totaal**
NH 10-20 km-zone	16.957	324	901	664	4.638	1	23.485
ZH 10-20 km-zone*	7.849	239	1.609	1.206	238	4	11.145
UT 10-20 km-zone***							8.454
Totaal 10-20 km-zone	23.632	541	2.499	1.865	4.876	5	43.084
Julitelling 2017	**Grauwe gans**	**Soepgans**	**Nijlgans**	**Canadese gans**	**Brandgans**	**Overige ganzen****	**Totaal**
NH 10-20 km-zone	22.777	228	1.479	768	8.414	6	33.672
ZH 10-20 km-zone*	7.447	184	1.138	811	392	21	9.993
UT 10-20 km-zone*	4.700	168	731	534	62	200	8.703
Totaal 10-20 km-zone	34.924	580	3.348	2.113	8.868	227	52.368
verandering 2017 t.o.v. 2016							22%

** gegevens alleen op WBE niveau beschikbaar*
*** telgegevens uit Utrecht betreffen waarnemingen die met hun X-Y coördinaat allemaal binnen het Utrechtse deel van de 10-20 km zone vallen.*
**** alleen gegevens over totaal aantal ganzen*
***** kolgans, Indische gans en hybride brandganzen*

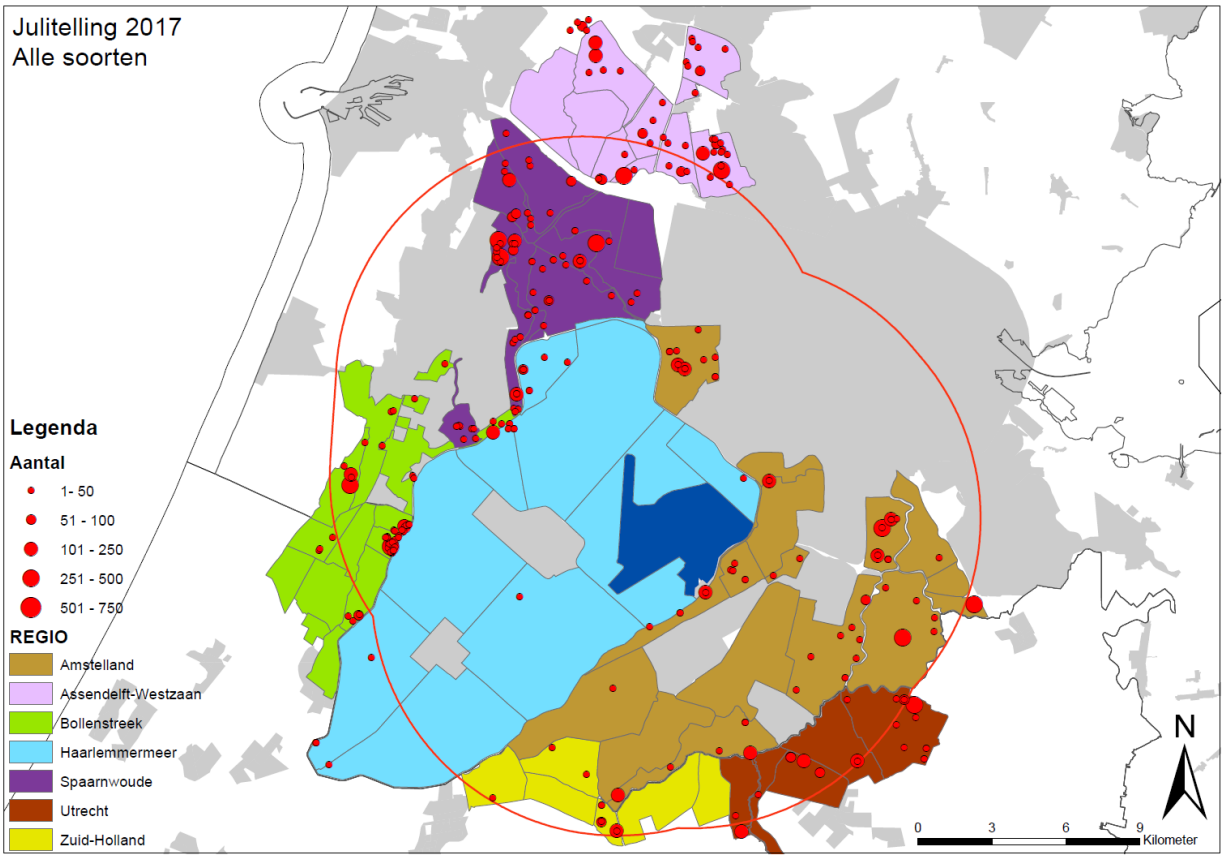
Verspreiding ganzen en ruimtelijk gebruik tijdens julitelling

Uit analyse van de verspreiding van de ganzen tijdens de julitelling blijkt slechts een klein deel van de vogels uit de 0-10 km zone zich in de Haarlemmermeer te bevinden, namelijk 241 (=3%). De grootste aantallen bevinden zich in de telregio Spaarnwoude (ongeveer 2.500 vogels) en in de regio's Amstelland en Bollenstreek

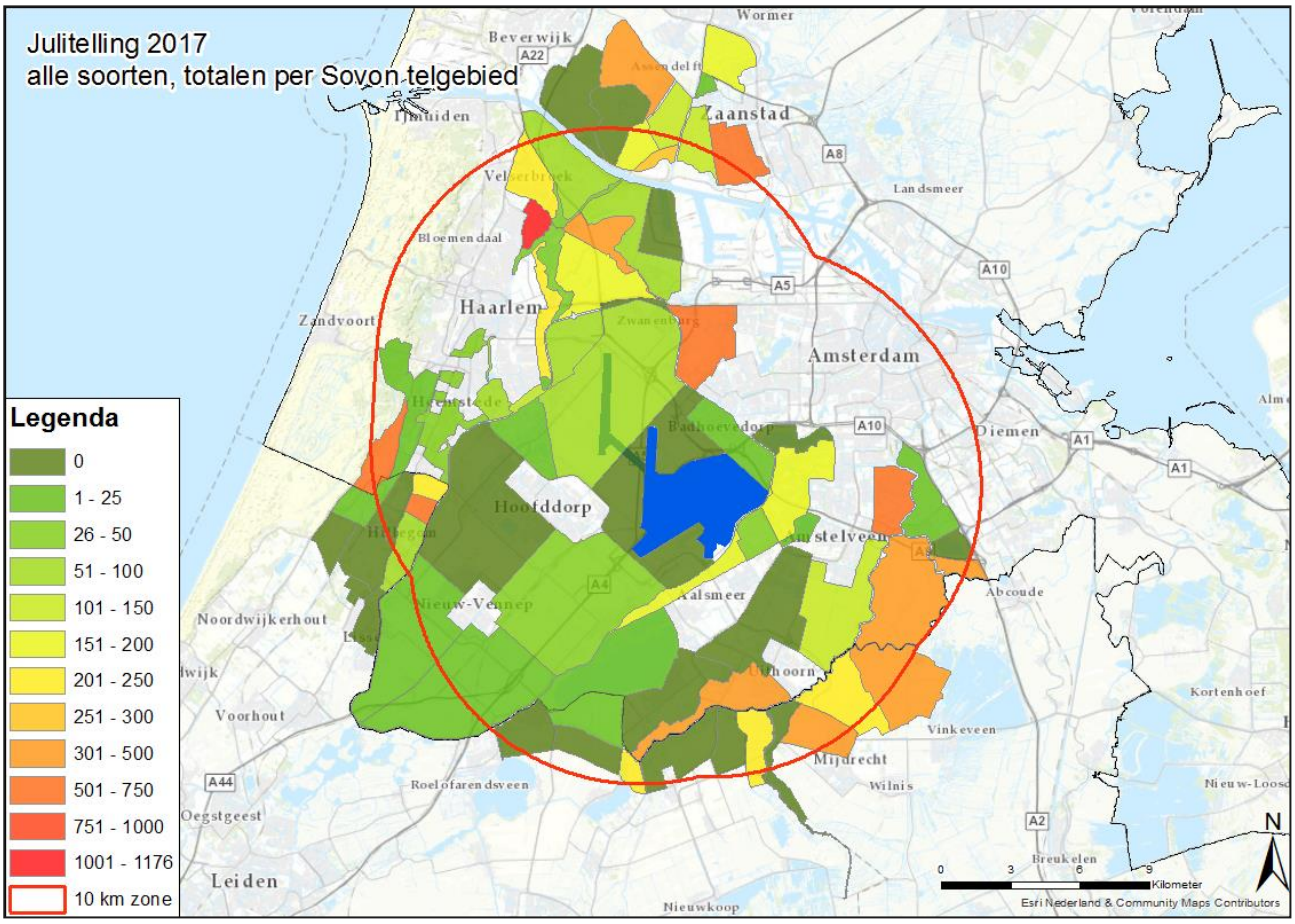
(respectievelijk 2.500 en 1.500 vogels) (Figuur 8). De vogels verblijven veelal in de graslandgebieden (zie ook Figuur 9).

In de afgelopen twee jaar zijn verschuivingen opgetreden in de aantallen per regio. Een afname is te zien in de regio's Amstelland, Assendelft-Westzaan, Haarlemmermeer en Utrecht. In de Bollenstreek is het aantal vogels na een dip in 2016 weer terug op het niveau van 2015. De aantallen in Spaarnwoude en Zuid-Holland zijn vrijwel gelijk gebleven.

Over de gehele telreeks (2009-2017) gezien is in Amstelland het aantal ganzen terug op het niveau van 2010-2011. In Assendelft-Westzaan en de Haarlemmermeer zijn nog niet eerder zo weinig ganzen geteld. In Utrecht is het aantal net hoger dan het minimum uit 2012, dus ook relatief laag. Daarentegen zijn de aantallen ganzen in de regio's Bollenstreek en Spaarnwoude hoog ten opzichte van het gemiddelde over de periode 2009-2017. In beide regio's zijn de één na hoogste aantallen geteld, maar vooral in de Bollenstreek is de jaarlijkse fluctuatie groot.



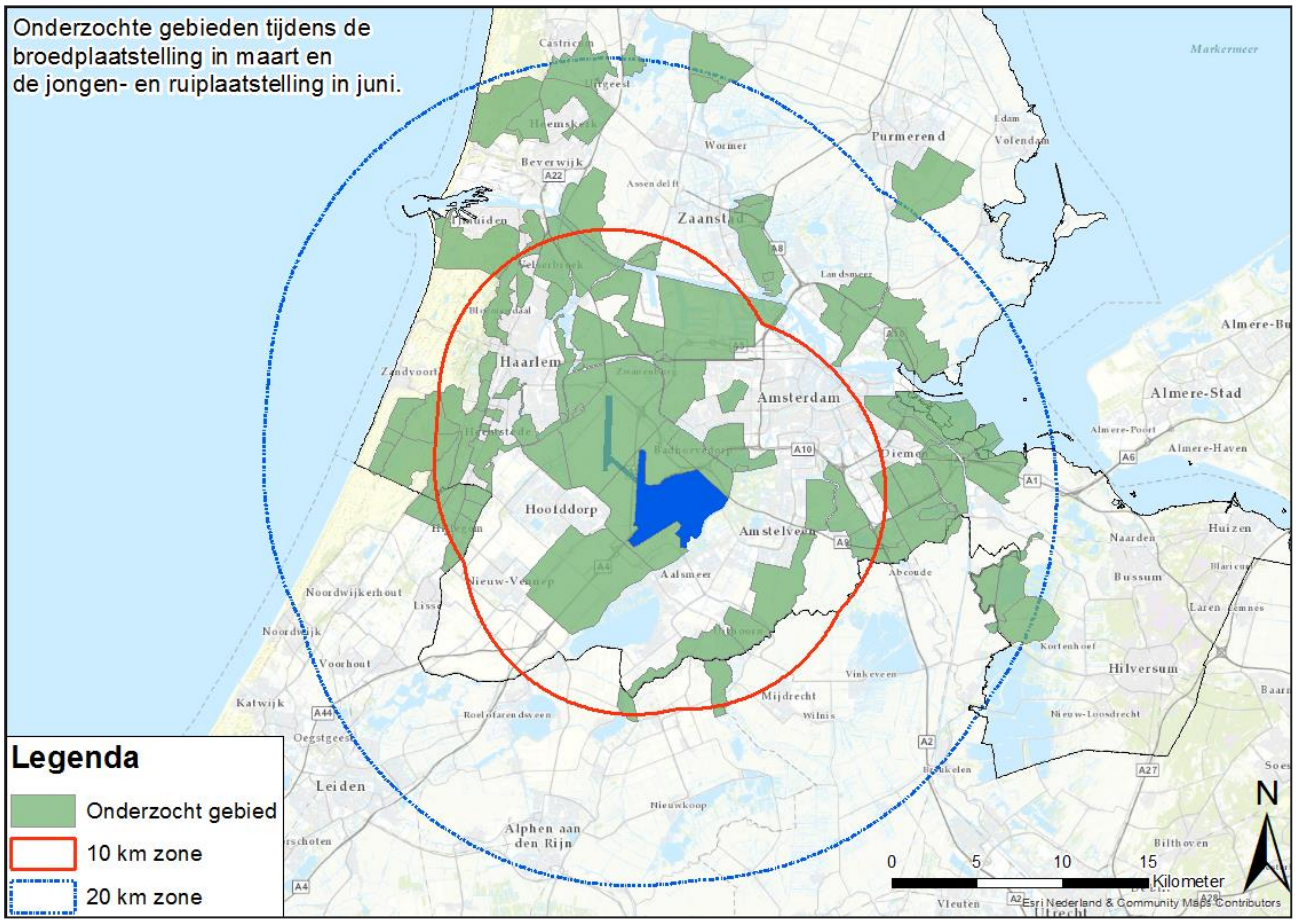
Figuur 8: Verspreiding van ganzen tijdens de telling op 15 juli 2017 uitgevoerd door ecologisch adviesbureau Van der Goes en Groot en Landschap Noord-Holland. Hierbij is gebiedsdekkend de 10km zone rond Schiphol geteld, rode lijn geeft de grens van 0-10 km zone aan. Totaal voor grauwe gans, Nijlgans, Canadese gans, soepgans, brandgans en overige soorten. De totalen betreffen alle getelde ganzen binnen de begrenzing van door Sovon vastgestelde telgebieden.



Figuur 9: Aantallen van ganzen per Sovontelgebied tijdens de telling op 15 juli 2017 uitgevoerd door ecologisch adviesbureau Van der Goes en Groot en Landschap Noord-Holland. Hierbij is gebiedsdekkend de 0-10 km zone rond Schiphol geteld, rode lijn geeft de grens van 0-10 km zone aan. Totaal voor grauwe gans, Nijlgans, Canadese gans, soepgans, brandgans en overige soorten. De totalen betreffen alle getelde ganzen binnen de begrenzing van door Sovon vastgestelde telgebieden.

2.4.3.3 Broedplaatstellingen (maart)

De broedplaatsentelling vindt plaats in een selectie van gebieden binnen de 0-20 km zone en wordt georganiseerd in de periode eind februari/maart in geschikt broedgebied en omliggende terreinen. Op dat moment vertonen broedparen territoriaal en/of nest-indicerend gedrag. Ook is vaak duidelijk te zien dat zich paren hebben gevormd. Het doel is om (nieuwe) broedlocaties in kaart te brengen en een inschatting te geven (in de ontwikkeling) van het aantal broedparen. Dit geeft inzicht in het adaptief vermogen van de ganzen en effectiviteit van beheer.
Voor deze telling is een steekproef in een selectie gemaakt van telgebieden waar vlakdekkend gezocht is naar aantallen broedparen (Figuur 10). Dit is gedaan op basis van ervaring en kennis van het gebied. Daarbij zijn telgebieden geselecteerd waar geschikt broedbiotoop aanwezig is en waar voor 2014 nog geen broedgegevens beschikbaar waren van ganzen. Daarbij is speciale aandacht gegeven aan delen van het stedelijk gebied (stadsparken), industrieterreinen en klaverbladen langs snelwegen. Naast het noteren van de broedparen is vanaf 2014 het broedbiotoop ook bepaald.



Figuur 10: De groen gearceerde gebieden geven de onderzochte gebieden aan tijdens broedplaatstelling in maart en jongen- en ruiplaatstelling in juni. De rode cirkels geven de 0-10 en 10-20 km zone aan.

Resultaten 0-10 km zone

Tabel 6 geeft de totale aantallen paren voor een selectie van gebieden, per soort en totaal over alle soorten binnen de 0-10 km zone voor 2014-2017. Het hoogste aantal betreft grauwe gans, nijlgans, soepgans gevolgd door grote Canadese gans. De overige soorten zoals brandgans komen in zeer lage aantallen voor. Het aantal broedparen binnen deze steekproef van gebieden is licht toegenomen Die toename wordt vooral veroorzaakt door het aantal grauwe ganzen. De andere soorten zijn stabiel en fluctueren van jaar tot jaar.

Tabel 6: Aantallen broedparen per soort per jaar in maart in 0-10 km zone in een selectie van gebieden

Jaar	2014	2015	2016	2017
Brandgans	26	39	46	5
Grauwe gans	1.556	1.893	2.140	2.253
Grote Canadese gans	118	118	184	149
Nijlgans	389	429	385	437
Soepgans	268	306	265	259
Kleine canadese gans x Brandgans	3	4	8	6
Eindtotaal	2.358	2.787	3.027	3.107

Tabel 7 geeft voor de jaren 2015-2017 inzicht in welke biotoop de broedparen (alle soorten) zijn vastgesteld. Het merendeel van de broedparen bevond zich in grasland- en moerasgebied. Tijdens de tellingen is vastgesteld dat er nog steeds nieuwe broedplaatsen worden bezet en dat met name de grauwe gans zich

adaptief gedraagt door bijvoorbeeld zich te vestigen in stadparken, westelijk havengebied en (nieuwe) klaverbladen langs A5, A10, A4, A2). Ook broeden er een toenemend aantal ganzen in de Haarlemmermeer.

Tabel 7: Broedparen in maart per biotoop in 0-10 km zone in een selectie van gebieden.

biotoop	2015	2016	2017
akker	36	69	54
grasland	1.493	1.653	1.537
golfbaan	22	1	73
industriegebied	28	60	77
infrastructuur, klaverblad	91	75	141
overig	32	256	60
rietland, moerasgebied	604	630	826
stad, (sport)park, stedelijk gebied	425	262	313
water	56	21	26
Eindtotaal	**2.787**	**3.027**	**3.107**

Resultaten 10-20 km zone

Tabel 9 geeft de totale aantallen paren voor een selectie van gebieden, per soort en totaal over alle soorten binnen de 10-20 km zone voor 2014-2017. Hoogste aantal betreft grauwe gans, nijlgans, soepgans gevolgd door grote Canadese gans. De overige soorten zoals brandgans komt in zeer lage aantallen voor en is zelfs in 2017 niet meer vastgesteld. Het aantal broedparen binnen deze steekproef van gebieden is stabiel. De grauwe gans fluctueert enigszins van jaar tot jaar en de nijlgans is toegenomen. Ook zien we hier dat het hoogste aantal broedparen in agrarisch en moerasgebied is vastgesteld maar dat in stadsparken en klaverbladen ook in trek zijn bij de broedparen (tabel 9).

Tabel 8: Broedparen per soort per jaar in maart in een selectie van gebieden binnen de 10-20 km zone.

Jaar	2014	2015	2016	2017
Brandgans	19	9	9	
Grauwe gans	1.270	1.693	1.333	1.407
Grote Canadese gans	38	69	49	45
Kolgans	2	16	1	
Nijlgans	238	224	372	327
Soepgans	148	166	138	127
Kleine canadese gans x Brandgans	16	19	5	19
Eindtotaal	**1.730**	**2.193**	**1.905**	**1.924**

Tabel 9: Broedparen in maart per biotoop in een selectie van gebieden binnen de 10-20 km zone.

biotoop	2015	2016	2017
akker	40	54	5
grasland	1.346	1.269	1.270
infrastructuur, klaverblad	54	62	59
overig	8	108	30
rietland, moerasgebied	543	243	354
stad, (sport)park, stedelijk gebied	189	161	205
water	13	8	1
Eindtotaal	**2.193**	**1.905**	**1.924**

2.4.3.4 Telling broedparen met jongen & ruiplaatsen (juni)

De broedpaartelling broedparen met jongen in 20 km-zone wordt georganiseerd in de periode eind mei-begin juni. Deze telling vindt tegelijkertijd plaats met de telling van de ruiplaatsen in de geselecteerde gebieden. Op het moment van de telling zijn de meeste legsels uitgekomen en zijn adulte vogels in de rui. Beide tellingen zijn goed te combineren, omdat in die periode de kuikens nog niet vliegvlug zijn en de volwassen vogels vanwege de rui niet kunnen vliegen. Voor deze telling is weer gekeken in een selectie van telgebieden. Daarbij is uitgegaan van dezelfde omgrenzing van het onderzoeksgebied als voor de broedplaatsentelling in maart (Figuur 10). Ook hier is vlakdekkend gezocht naar broedparen met jongen. De informatie uit de tellingen geeft enerzijds inzicht in broedsucces en in de effectiviteit van de maatregel behandelen van nesten en schudden van eieren, anderzijds draagt het bij aan kennis over de locaties van de opgroei- en ruiplaatsen binnen de 20 km-zone.

Resultaten

Broedparen met jongen

In Tabel 10 is de ontwikkeling te zien van het aantal broedparen met jongen in een selectie van gebieden binnen de 0-10 km zone en in Tabel 11 die van de 10-20 km zone.

Tabel 10: Aantal broedparen met jongen in een selectie van gebieden binnen de 0-10 km zone

Jaar	2014	2015	2016	2017
Brandgans	17	8	38	9
Grauwe gans	395	247	377	249
Grote Canadese gans	32	41	64	16
Nijlgans	56	68	78	68
Soepgans	29	8	23	10
Kleine canadese gans x Brandgans	3		5	
Eindtotaal	**532**	**371**	**584**	**352**

Tabel 11: Aantal broedparen met jongen in een selectie van gebieden binnen de 10-20 km zone.

Jaar	2014	2015	2016	2017
Brandgans	1	1	7	11
Grauwe gans	127	137	197	152
Grote Canadese gans	4	3	10	7
Nijlgans	37	24	59	32
Soepgans	22	3	4	8
Kleine canadese gans x Brandgans	2		1	
Eindtotaal	**193**	**168**	**277**	**209**

In beide zones fluctueren de aantallen broedparen tussen de verschillende jaren. Opvallend is dat het aantal broedparen met jongen in juni in de 0-10 km zone slechts een fractie betreft van het aantal broedparen in maart en voor de 10-20 km zone slechts een vijfde tot een zesde.. Dit indiceert dat, of veel legsels mislukken en ganzen elders ruien, of dat ganzenfamilies met jongen wegtrekken uit het gebied, of dat de junitellingen de werkelijke aantallen sterk onderschatten. De exacte oorzaak is op basis van de beschikbare gegevens niet op te maken.

Het is mogelijk dat een deel van de broedparen met een mislukt legsel als gevolg van nestbehandeling buiten de 20 km-zone gaat ruien en daardoor niet in de rui gevangen kan worden. Dit wordt echter niet onderschreven door Duke Faunabeheer en Boudewijn *et al.* (2016), die aangeven dat veel ganzen jaarlijks terugkeren naar dezelfde broed- en ruigebieden. Door nestbehandeling kunnen de ganzen zich meer verspreiden binnen het gebied, maar zullen niet wegtrekken naar andere ruigebieden. Daarbij geeft Duke aan dat de telling van broedparen met jongen in de rui een moeilijke telling is, aangezien de ganzen dan zeer verborgen leven (Den Hartog & Den Hartog, 2015).

Ruiende vogels

Het aantal ruiende vogels over de jaren 2014 t/m 2017 is binnen de 20 km-zone ruimtelijke weergegeven in figuur 11. In deze periode betreft het voornamelijk grauwe ganzen en soepganzen. Opvallend is dat aan de rand van de Haarlemmermeer veel (kleine) ruiplaatsen zijn waar broedparen met jongen dan wel adulte ruiende ganzen aanwezig zijn. Ook in de duinen zijn grotere ruigroepen van ganzen aanwezig. Mogelijk betreft het hier alleen ruigroepen van (sub)adulte vogels.

In Tabel 12 en Tabel 13 is het aantal ruiende ganzen weergegeven op ruiplaatsen in een selectie van gebieden binnen de 0-10 km zone en 10-20 km zone. Een toename van het aantal ruiende ganzen is zichtbaar voor bijna alle soorten.

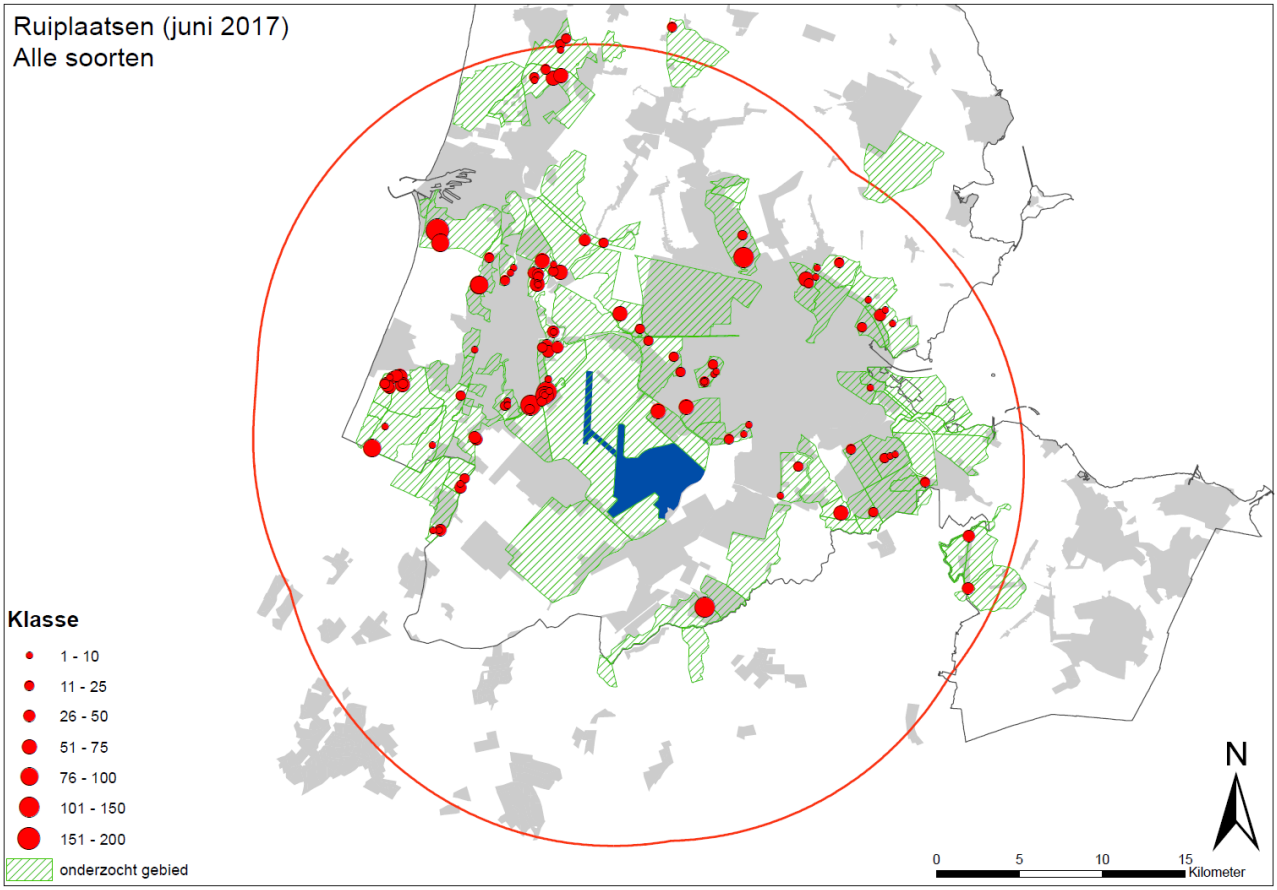
Tabel 12: Aantal ganzen (per soort) op ruiplaatsen in een selectie van gebieden binnen de 0-10 km zone

Jaar	2014	2015	2016	2017
Brandgans	40	96		120
Grauwe gans	497	476	735	1.024
Grote Canadese gans			15	155
Nijlgans	103		25	241
Soepgans	275	261	469	400
Eindtotaal	**915**	**833**	**1.244**	**1.940**

Het merendeel van de ruiende vogels betreft grauwe ganzen en soepganzen. Opvallend zijn het aantal brandganzen binnen de verschillende zones terwijl er in maart nauwelijks broedparen zijn vastgesteld. In 2017 zijn over de gehele linie de aantallen ruiende ganzen sterk toegenomen en bijna verdubbeld ten opzichte van 2016 (Bloem *et al.*, 2018).

Tabel 13: Aantal ganzen (per soort) op ruiplaatsen in een selectie van gebieden binnen de 10-20 km zone

Jaar	2014	2015	2016	2017
Brandgans		1	18	129
Grauwe gans	873	728	667	1.025
Grote Canadese gans		16		21
Kleine Canadese gans x Brandgans				6
Nijlgans	30	16	1	50
Soepgans	185	203	123	226
Kolgans			3	
Eindtotaal	**1.088**	**964**	**812**	**1.457**



Figuur 11: Ruiplaatsen vastgesteld in juni 2017 in een selectie van gebieden binnen de 20 km-zone (groen gearceerd). Totaal voor grauwe gans, nijlgans, grote Canadese gans, soepgans en brandgans.

2.4.4 Juvenielen

2.4.4.1 Bepaling juvenielpercentages in de 0-10 km- en 10-20 km-zone

Bepaling van de juvenielpercentages geeft inzicht in de overleving van de jongen aan het einde van het broedseizoen. In de tweede helft van juli-begin augustus is de grootste sterfte van jonge vogels achter de rug. Deze tellingen vinden plaats aan de hand van steekproeven, waarbij in vier regio's op één dag alle groepen ganzen worden geteld. Met een telescoop wordt per groep het aantal adulte en juveniele vogels bepaald. Op die manier wordt per regio gestreefd naar het tellen van enkele duizenden ganzen. Die steekproefomvang zijn noodzakelijk om het juvenielpercentage voldoende nauwkeurig te kunnen berekenen. Bij de telling ligt de focus op de grauwe gans. Overige soorten worden wel meegenomen maar halen waarschijnlijk niet de kritische omvang van de steekproef. Het juvenielpercentage is berekend voor de 0-10 km- en de 10-20 km-zone; en eveneens per regio (Waterland, Amstelland-Vechtplassengebied, Spaarnwoude & Westzaan, regio Zuid-Holland/Utrecht). Het juvenielpercentage is een onafhankelijke parameter voor de beoordeling van het reproductiesucces, dat wil zeggen de kans op en het succes van een broedpoging (Stahl *et al.*, 2013). Daarmee geeft het inzicht in de effectiviteit van de populatiegerichte maatregelen die vanaf het begin van het broedseizoen hebben plaatsgevonden om de reproductie te beperken zoals nestbehandeling en vangen en doden.

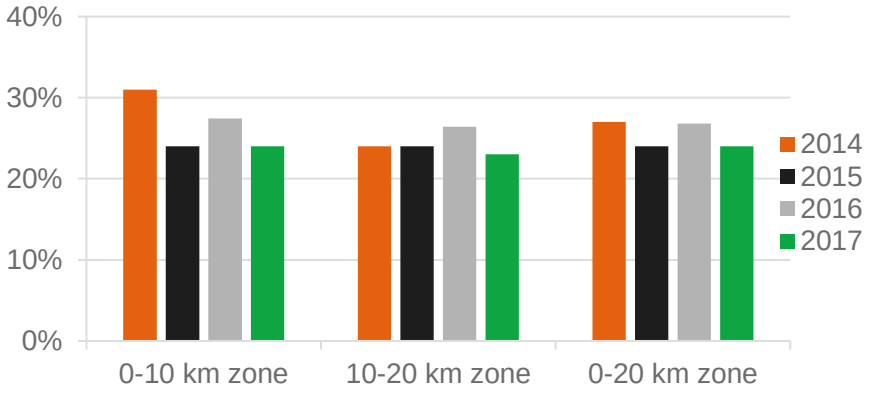
Resultaten

In Tabel 14 staan de resultaten van de telingen van de juvenielen in de 0-10 en 10-20 km zone voor 2014-2017. Aangeven zijn de totaal aantallen bekeken ganzen, aantal adulten en juvenielen, aantal bekeken groepen (variatie groepsgrootte 10-max 400 vogels) en juvenielpercentage.

Tabel 14: Juvenielpercentages van grauwe gans 2014-2017 in de 0-10 km zone en de 10-20 km zone.

2017	totaal aantal waarnemingen				juvenielpercentage
	individuen	adulten	juvenielen	groepen	gemiddeld
0-10 km zone	2.423	2.107	316	50	24
10-20 km zone	3.498	2.836	658	43	23
Totaal	5.921	4.943	974	84	24
2016	totaal aantal waarnemingen				juvenielpercentage
	individuen	adulten	juvenielen	groepen	gemiddeld
0-10 km zone	2.229	1.775	454	34	27
10-20 km zone	3.619	2.821	798	50	26
Totaal	5.848	4.596	1.252	84	27
2015	totaal aantal waarnemingen				juvenielpercentage
	individuen	adulten	juvenielen	groepen	gemiddeld
0-10 km zone	2.021	1.651	370	28	24
10-20 km zone	3.933	3.171	762	40	24
Totaal	5.954	4.822	1.132	68	24
2014	totaal aantal waarnemingen				juvenielpercentage
	individuen	adulten	juvenielen	groepen	gemiddeld
0-10 km zone	1.994	1.449	554	21	31
10-20 km zone	3.789	2.945	836	33	24
Totaal	5.783	4.394	1.390	54	27

Het juvenielpercentage in de 0-10 km zone varieert tussen de jaren van 24 tot 31%; binnen de 10-20 km zone van 23 tot 26%; gemiddeld voor de 0-20 km zone van 24-27% (Figuur 12).



Figuur 12: Vergelijking juvenielpercentage 2014-2017 in de zones rondom Schiphol.

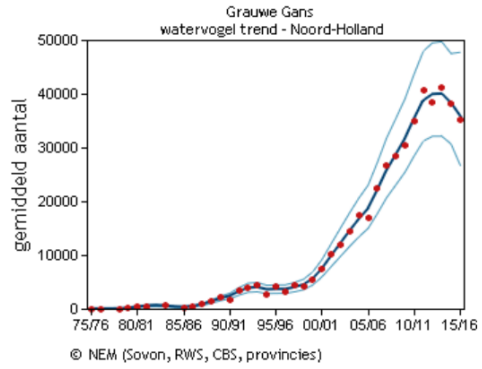
Wanneer deze juvenielpercentages afgezet worden tegen de landelijke cijfers, blijkt dat het aandeel jongen in de Schipholregio gemiddeld genomen relatief hoog ligt, aangezien het landelijk percentage zich tussen de 10-20% bevindt (Stahl *et al.*, 2013).

De achterliggende oorzaken voor de ontwikkeling van het juvenielpercentage zijn niet eenduidig te benoemen. Bekend is dat nestbehandeling een lager juvenielpercentage kan bewerkstelligen. Echter, ook afschot zorgt voor een lager juvenielpercentage, aangezien juvenielen een hogere kans hebben geschoten te worden (Madsen, 2010). Ten tijde van de telling, in juli – begin augustus, is de invloed van afschot op het aandeel juvenielen nog niet groot. Aangezien het juvenielpercentage gemiddeld stabiel is en landelijk hoog is, lijkt er een gering effect te zijn van nestbehandeling. Dit wordt ook wel bevestigd uit ander onderzoek (Klein *et al.* 2012) dat laat zien dat een groot deel van de broedparen toch succesvol kunnen broeden omdat veel nesten niet worden gevonden of dat er na verstoring een nieuwe broedpoging plaatsvindt.

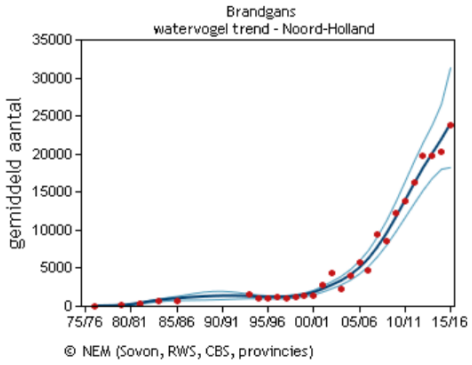
2.4.5 Winterganzen

In de winter verblijven grote aantallen ganzen in Nederland. In onderstaande paragrafen is de ontwikkeling aangegeven in Noord-Holland en specifiek binnen de 0-20 km zone van Schiphol.

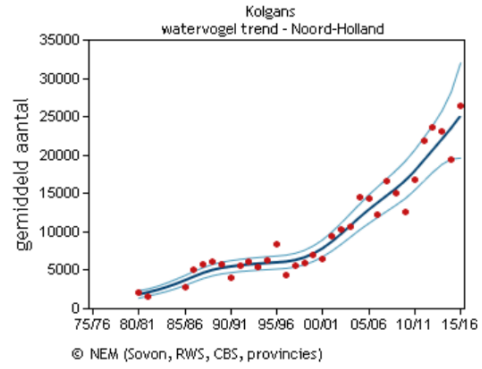
Drie van de vier belangrijkste overwinterende ganzensoorten in Noord-Holland, grauwe gans, brandgans en kolgans (figuur 13), vertonen de laatste 10 jaar alle een significante toename van >5% per jaar in de provincie. Van de toendrarietgans is de laatste 10 jaar geen trend aanwezig. De in Nederland broedende grauwe, kol- en brandganzen (zomerganzen) zijn voornamelijk standvogels. Onder winterse omstandigheden kunnen deze ganzen zich herverdelen, voor het merendeel binnen Nederland. Doordat met name de grauwe gans en brandgans in toenemende mate als broedvogel in Noord-Holland aanwezig zijn, wordt een deel van de stijging van de overwinterende populaties verklaard door de toename van het aantal standvogels. Voor de kolgans en toendrarietgans geldt dit niet.



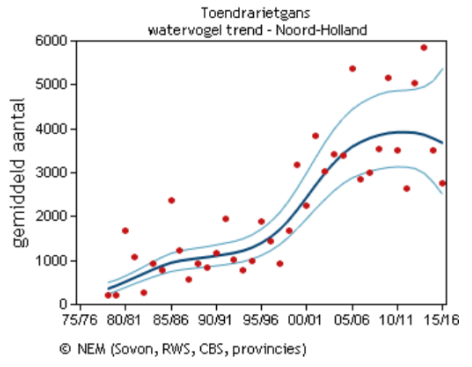
Noord-Holland	Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn). Project informatie
1980-2015:	significante toename van >5% per jaar (++, minimaal verdubbeling in 15 jaar)
laatste 10 seizoenen:	significante toename van <5% per jaar (+)



Noord-Holland	Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn). Project informatie
1980-2015:	significante toename van >5% per jaar (++, minimaal verdubbeling in 15 jaar)
laatste 10 seizoenen:	significante toename van >5% per jaar (++, minimaal verdubbeling in 15 jaar)



Noord-Holland	Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn). Project informatie
1980-2015:	significante toename van >5% per jaar (++, minimaal verdubbeling in 15 jaar)
laatste 10 seizoenen:	significante toename van <5% per jaar (+)



Noord-Holland	Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donker gekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn). Project informatie
1980-2015:	significante toename van <5% per jaar (+)
laatste 10 seizoenen:	geen trend aantoonbaar (~)

Figuur 13: Overwinterende aantallen grauwe ganzen, brandganzen, kolganzen en toendrarietganzen in Noord-Holland (bron Sovon).

Aantallen ganzen in de winter

In Figuur 14 en Figuur 15 staan de maandgemiddelden overwinterende ganzen van de periode 2007-2016 voor de 0-10 en 10-20 km zone. Voor een aantal Sovon-telgebieden binnen de 10 km- en 10-20 km-zone (bron NDFF) is de dataset is niet volledig. Zo is niet elk telgebied alle 10 jaar geteld. Bovendien is elk telgebied een wisselend aantal jaar en over een andere periode geteld.

0-10 km zone

Figuur 14 geeft weer dat binnen 0-10 km zone het vooral gaat om overwinterende grauwe gans en in mindere mate kolgans, soepgans en nijlgans. De gemiddelde aantallen per maand wisselen sterk. De hoogste waarden zijn in januari vastgesteld. Omdat de tellingen onvolledig zijn, gaat het om waarschijnlijk grotere aantallen.

Grauwe gans

Voor 2011 waren de schattingen in de winter in de 0-10 km 12.000 ex (van de Riet *et al*., 2011). Uitgegaan wordt dat een groot deel van de grauwe ganzen jaarrond in het gebied verblijven. Op basis van de julitellingen kan dan geschat worden dat het voor de grauwe gans dan om minimaal ca 8.000 vogels kan gaan. Ze verblijven vooral op de graslanden zoals bij Spaarnwoude en Ronde Hoep maar worden ook de Haarlemmermeer waargenomen. Het gemiddeld hoogste aantal van 1.600 is in januari vastgesteld.

Kolgans

Van origine is de kolgans uitsluitend wintergast in het gebied. In de wintermaanden verblijven tot meer dan 8.000 kolganzen in Amstelland zoals bijvoorbeeld Ronde Hoep (van de Riet *et al.*, 2011). Kolganzen zijn ook aan te treffen in de polder bij Spaarnwoude. Incidenteel worden ganzen ook vastgesteld in de Haarlemmermeer op bouwland. Op basis van de gegevens zijn de aantallen in januari en februari het hoogst (gemiddeld ca 400 vogels) In de meeste jaren zijn deze vogels in maart weer vertrokken.

Brandgans

Binnen de 0-10 km zone worden in de winter volgens de gegevens nauwelijks brandganzen waargenomen. Op basis van toename van de brandgans (zie figuur 13) is te verwachten dat er ook in graslanden als de Ronde Hoep in deze periode brandganzen verblijven.

Toendrarietgans

De toendrarietgans werd voor 2013 in de 0-10 km zone alleen tussen november en maart waargenomen met een duidelijke piek van ruim 3.000 exemplaren in januari. Deze vogels pleisterden vooral in het zuiden van de Haarlemmermeer. Tegenwoordig gaat het om lage aantallen tussen oktober en januari die meer in het noorden van deze polder verblijven.

10-20 km zone

Binnen de 10-20 km-zone zijn er gebieden die van grote betekenis zijn voor kolganzen en grauwe ganzen zoals de graslanden in Waterland, in de omgeving van Nieuwkoop, rond Botshol en Vinkeveense plassen en Vechtstreek.

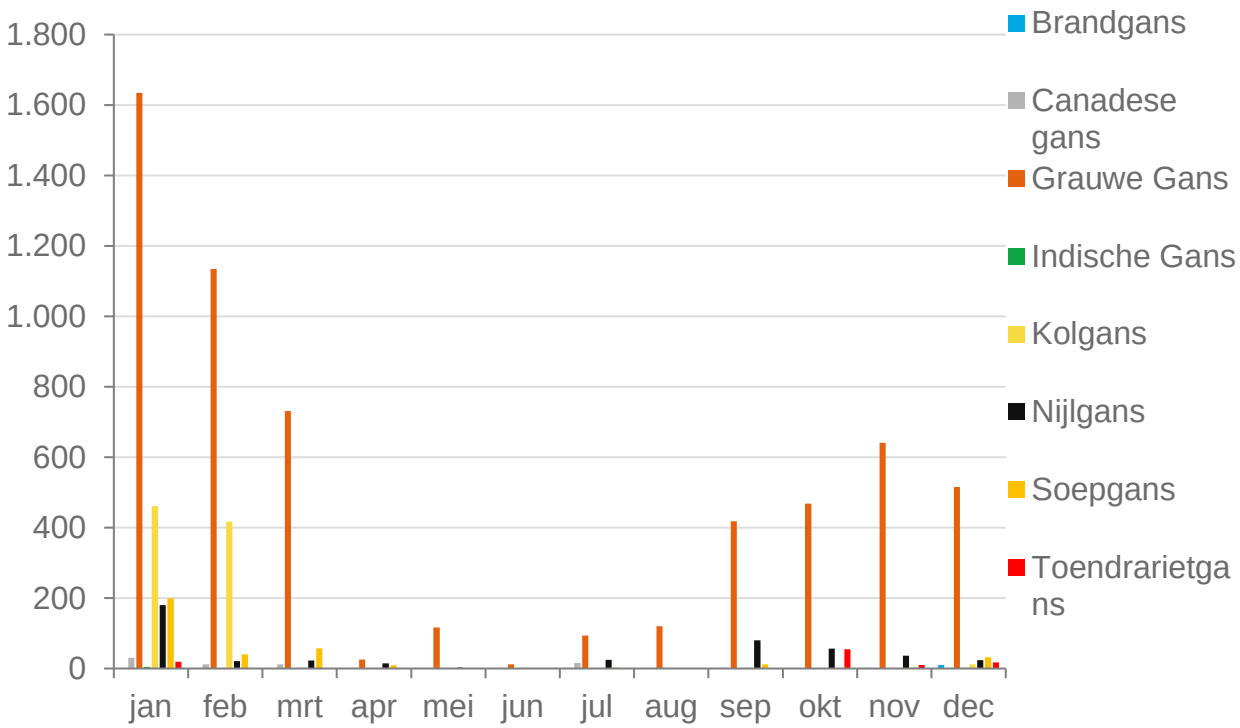
Grauwe gans

In de wintermaanden foerageren grauwe ganzen binnen de 10-20 km vooral op graslanden. De dichtheden zijn dan het hoogst in de graslandpolders. Bouwlanden die laat geploegd worden kunnen in de eerste helft van de winter nog kleinere groepjes herbergen. Op basis van de tellingen van Sovon gaat het gemiddeld om 20.000 vogels in januari. Omdat de tellingen onvolledig zijn, gaat het om waarschijnlijk grotere aantallen. De jaren voor de tellingen waren de schattingen in de winter 10-20 km ca 40.000 ex (van de Riet *et al*., 2011). Een klein deel van deze vogels komt van elders uit Europa (of Nederland). Op basis van de telling van half juli kan de totale populatie grauwe ganzen die in het 10-20 km-zone overwintert op 30.000 tot 35.000 ganzen worden geschat (zie ook tabel 5).

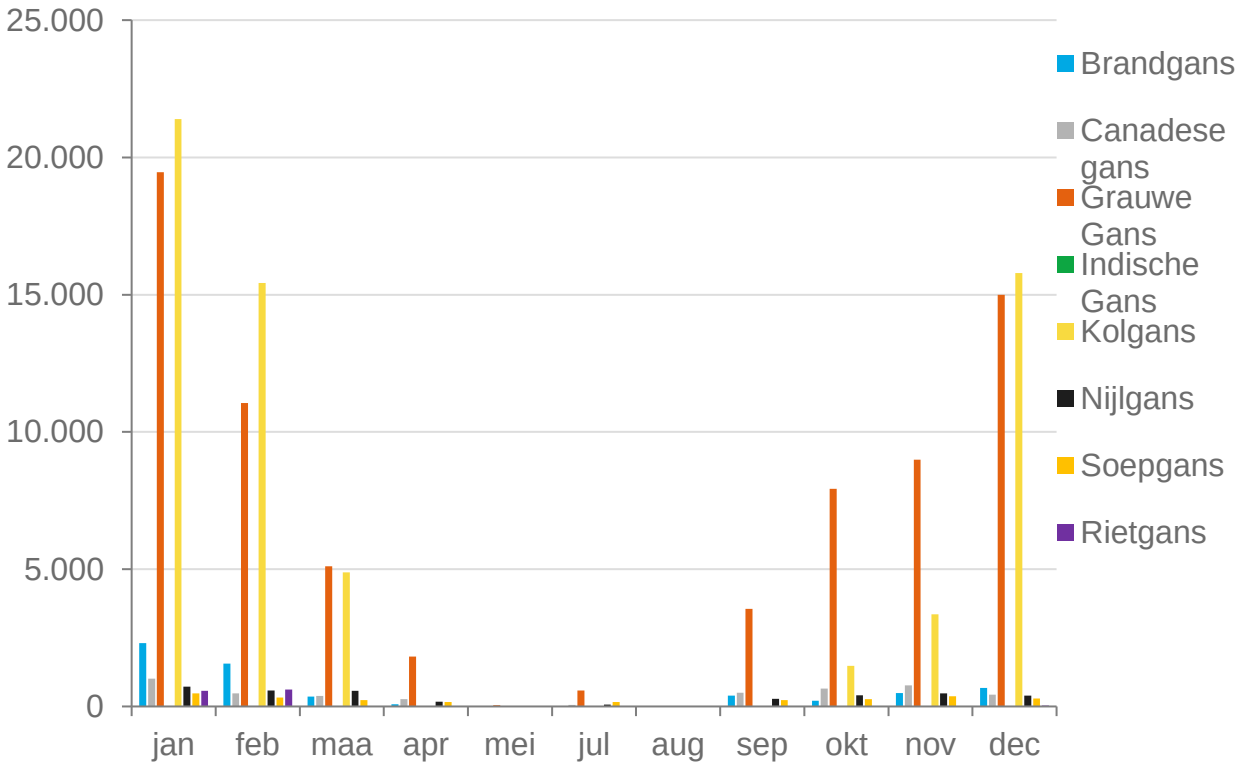
Kolgans

Van origine is de kolgans uitsluitend wintergast in het gebied. In de wintermaanden verblijven tot meer dan 20.000 kolganzen in het gebied (figuur 15). Een vergelijkbaar aantal is te vinden in de graslandpolders ten noorden van het Noordzeekanaal en op pleisterplaatsen in het noorden van Zuid-Holland en het westen van Utrecht. De eerste kolganzen arriveren de laatste jaren eind september; in de loop van oktober neemt het aantal

fors toe. Maxima worden vastgesteld van december tot en meet februari. In de meeste jaren zijn deze vogels in maart weer vertrokken, bij uitzondering kunnen in april nog grotere groepen worden gezien.



Figuur 14: Maandgemiddelden van de laatste tien jaar in de 0-10 km-zone



Figuur 15: Maandgemiddelden van de laatste tien jaar in de 10-20 km-zone.

Brandgans

Van origine is de brandgans uitsluitend wintergast in het gebied. Ze verblijven vooral in de graslandpolders ten noorden van het Noordzeekanaal en de pleisterplaatsen in het noorden van Zuid-Holland en het westen van Utrecht. In de meeste jaren zijn deze vogels in maart weer vertrokken, bij uitzondering kunnen in april nog grote groepen worden gezien. De eerste brandganzen arriveren in de loop van oktober.

Toendrarietgans

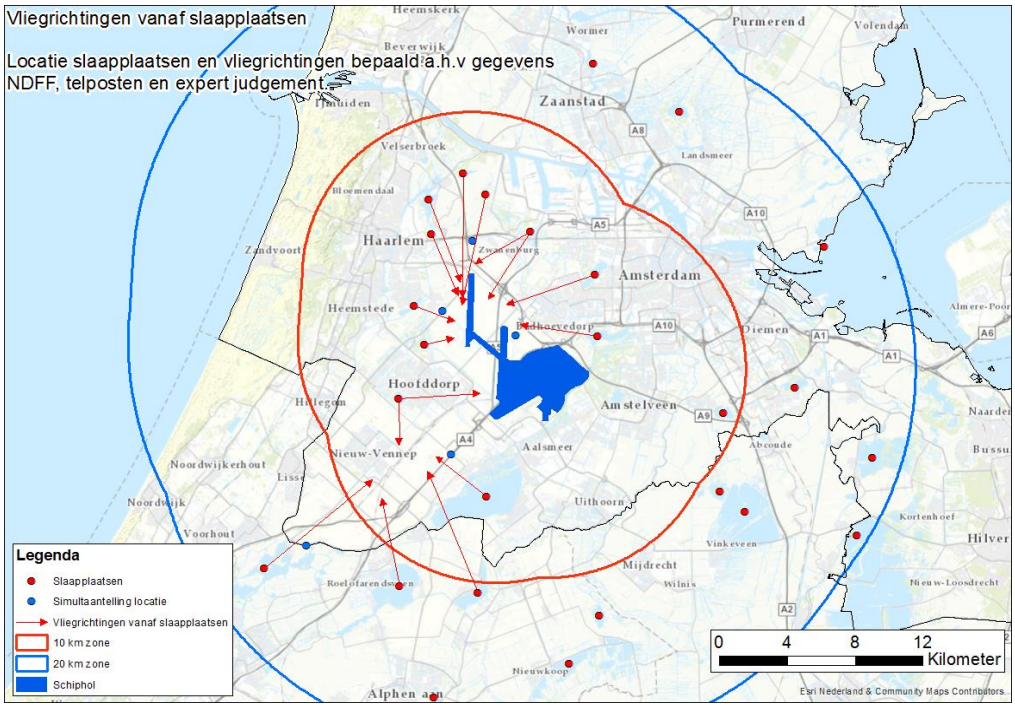
In de 10-20 km-zone is de toendrarietgans alleen bekend uit het westen van Utrecht; met in het midden van de winter maximaal 400 exemplaren (Lensink & Boudewijn, 2013).

2.4.6 Vliegbewegingen

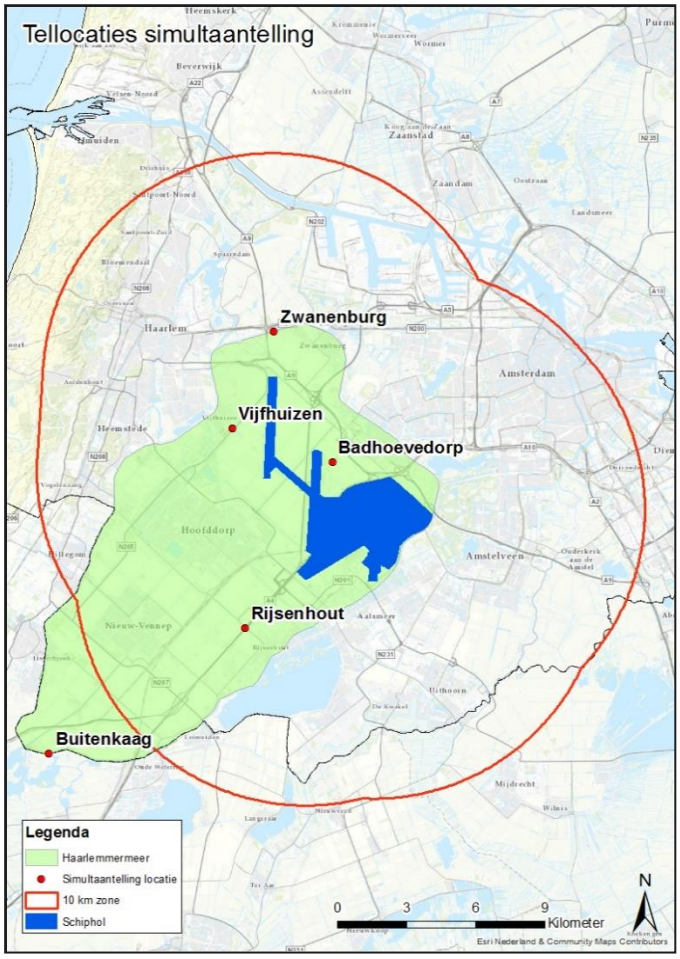
Simultaantellingen in juli-augustus

Om inzicht te verkrijgen in de aantallen ganzen die in augustus op graan- en andere oogstresten in de Haarlemmermeer afkomen zijn net als voorgaande jaren een zestal simultaantellingen uitgevoerd. De tellocaties komen overeen met de locaties van andere jaren: Badhoevedorp, Rijsenhout, Buitenkaag, Vijfhuizen en Zwanenburg (Figuur 16). Vanaf de tellocaties is een goed beeld te krijgen van het aantal ganzen dat komt foerageren in de Haarlemmermeer. Tijdens de simultaantellingen zijn alle ganzen die de Haarlemmermeer invlogen in tijdsintervallen van vijf minuten geteld. Tevens is de aanvliegrichting en de doorvliegrichting of het invallen van de vogels genoteerd. Er zijn alleen ochtendtellingen uitgevoerd. De aanvangsdatum van de tellingen is bepaald aan de hand van de start van de graanoogst. De overige vier tellingen zijn verdeeld over het najaar (september-november), omdat de oogstactiviteiten van andere gewassen (zoals bieten, aardappelen) niet heel duidelijk een piek vertonen, zoals bij graan het geval is. Het begintijdstip is steeds circa een half uur voor zonsopkomst en de totale duur van de telling is minimaal 2,5 uur.

De grauwe ganzen die zich in de periode juli – augustus ophouden binnen de 0-10 km-zone rond Schiphol foerageren voor een belangrijk deel op stoppelvelden, gelegerd graan en graszaad in de Haarlemmermeer. Deze ganzen foerageren vanaf zonsopkomst tot twee uur erna, waarna ze vertrekken naar een dagrust- of een drinkplaats. Vanaf twee uur voor zonsondergang tot na zonsondergang foerageren de vogels weer om vervolgens naar de slaapplaatsen te vertrekken (Lensink *et al.*, 2008). De afstand tussen slaapplaats en foerageerplaats bedraagt meestal minder dan 6 km, maar incidenteel kan tot 12 km worden gevlogen (Boudewijn *et al.* 2011). De slaapplaatsen liggen op een na allemaal buiten de Haarlemmermeer, zie Figuur 16. Vanaf de slaapplaatsen zijn de vliegrichtingen ingetekend in de richting van de Haarlemmermeer. Vanaf de telposten is soms ook in te schatten waar de vogels hebben geslapen, dit geldt bijvoorbeeld voor de Nieuwe Meer, Meerwijkplas en De Kluut bij Halfweg. De dagrustplaatsen en drinkplaatsen die veelal samenvallen met de slaapplaatsen bevinden zich dus ook veelal buiten en aan de rand van de Haarlemmermeer, zodat de tellingen midden overdag geen goed beeld geven van het gebruik van de stoppelvelden in de Haarlemmermeer. Al deze ganzen die vanaf de slaapplaatsen tweemaal daags de Haarlemmermeer invliegen voor voedsel kunnen de funnels doorkruizen en vormen een risico voor baankruisingen.
In figuur 16 zijn ook potentiele slaapplaatsen buiten de 0-10 km-zone aangeven. Vanuit deze slaapplaatsen vinden voedselvluchten plaats naar omliggende voedselgebieden veelal graslandgebieden binnen de 10-20 km-zone.



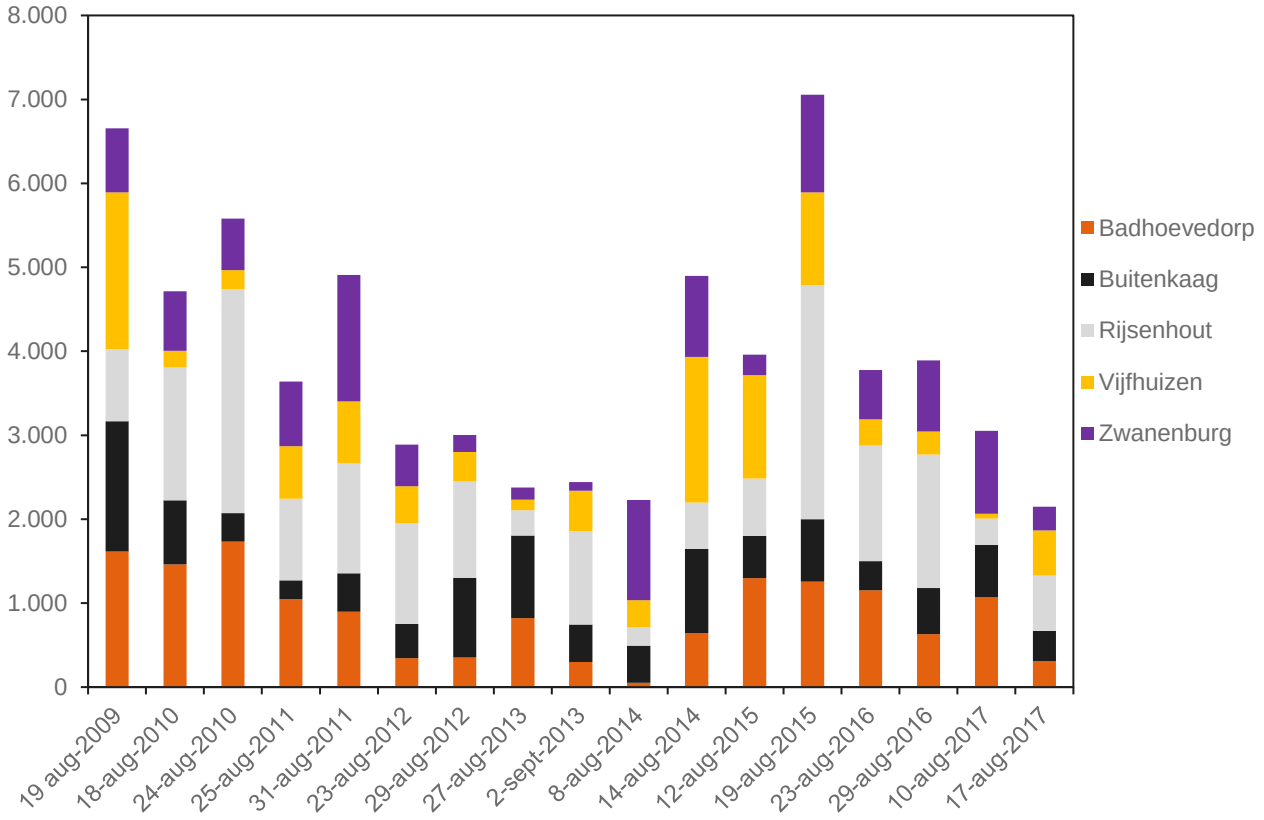
Figuur 16. Slaapplaatsen binnen de 0-10 km-zone met vliegrichting vanaf slaapplaats richting de voedselgebieden in de Haarlemmermeer.



Figuur 17: Locaties van de simultaantellingen.

In figuur 18 zijn de resultaten van de simultaantellingen over de periode 2009-2017 weergegeven. Hierbij zijn telkens de eerste twee tellingen in augustus-september weergegeven. De periode overeenkomend met de graanoogst. Hierbij zijn de doorvliegende en de invallende ganzen opgeteld. Het gaat hier om grauwe ganzen en soepganzen.

De aantallen invallende en doorvliegende ganzen wisselen van telling tot telling sterk. In grote lijn neemt het aantal ganzen af sinds het begin van de meetreeks in 2009. In 2014-2016 is er een opleving met een grote piek in augustus 2015, waarna de aantallen in 2017 weer terug zijn op het niveau van 2012 (ca 2.000 ex). Deze aantallen corresponderen met de aantallen ganzen die Klaver in de Haarlemmermeer vaststelde in 2017 (Klaver, 2017).



Figuur 18: Aantal ganzen (doorvliegend en invallend) tijdens de graanoogst in augustus per telling (periode 2009-2017).

Ondanks dat de exacte plek van invallen vanaf de telposten niet met zekerheid kon worden bepaald, vielen de meeste groepen op percelen met graanstoppels die nog niet waren ondergewerkt (Bloem *et al.*, 2016). In hoeverre de groepen die doorvlogen ook zorgen voor baankruisingen is niet uit te sluiten. Uit de gegevens van Schiphol blijkt dat in die periode wel degelijk baankruisingen plaatsvinden.

Simultaantellingen gedurende de rest van het najaar

Gespreid over het najaar zijn de simultaantellingen voortgezet om inzicht te krijgen in aantallen ganzen die in die tijd de Haarlemmermeer bezoeken om te foerageren op oogstresten als aardappels, suikerbiet en mais..

De totale aantallen ganzen die in het najaar de Haarlemmermeer bezoeken zijn een stuk lager dan de aantallen ten tijde van de graanoogst. In het najaar 2017 werden tussen de 450 en 1.500 ganzen geteld (zie Tabel 15), terwijl in augustus de aantallen rond de 2.200 lagen.

Op 28 augustus werd de nijlgans het meest geteld. Op de andere dagen werden net als tijdens de eerste twee tellingen hoofzakelijk grauwe ganzen geteld. In oktober-november werden ook kolganzen waargenomen, een typische wintergans.

Tabel 15: Aantal ganzen geteld tijdens de simultaantellingen in het najaar (sept-nov). Aangegeven is hoeveel ganzen doorvlogen of zijn neergestreken in de buurt van de telposten.

Datum/locatie	Doorvliegend	Invallend	Totaal
28-09-2017			
Badhoevedorp	83	160	243
Buitenkaag	0	69	69
Rijsenhout	8	105	113
Vijfhuizen	0	0	0
Zwanenburg	9	12	21
totaal	100	346	446
13-10-2017			
Badhoevedorp	29	0	29
Buitenkaag	0	7	7
Rijsenhout	121	2	123
Vijfhuizen	16	0	16
Zwanenburg	16	340	356
totaal	182	349	531
23-10-2017			
Badhoevedorp	15	54	69
Buitenkaag	52	3	55
Rijsenhout	136	44	180
Vijfhuizen	36	16	52
Zwanenburg	61	21	82
totaal	300	138	438
10-11-2017			
Badhoevedorp	45	122	167
Buitenkaag	695	395	1.090
Rijsenhout	37	9	46
Vijfhuizen	19	0	19
Zwanenburg	165	7	172
totaal	961	533	1.494
Eindtotaal	**1.543**	**1.366**	**2.909**

Conclusie

Sinds 2012 is er een regeling van kracht om graanresten versneld onder te werken, om daarmee de aantrekkingskracht voor ganzen van het akkerbouwgebied rond Schiphol te reduceren. Deze onderwerkregeling is afgesloten voor grote delen van de Haarlemmermeer rondom de start- en landingsbanen. Uit onderzoek blijkt dat de kwaliteit van het onderwerken hoog is. Maar desondanks vinden de ganzen (vooral grauwe gans) na de oogst van graan de Haarlemmermeer aantrekkelijk vanwege de beschikbaarheid van voedsel. De ganzen die in deze periode hier op zoek zijn naar voedsel zijn potentieel gevaarlijk in verband baankruisingen.

De aantallen invliegende ganzen liggen in 2017 op het niveau van 2012 en 2013. De aantallen ganzen fluctueren jaarlijks. Het is niet bekend wat ten grondslag ligt aan de wisselende aantallen in augustus. De deelname en de mate van onderwerken in combinatie met afname van de populatie binnen de 0-10 km zone kan een mogelijke verklaring zijn voor de afname van het aantal invliegende ganzen in 2017. Ook in de rest van najaar bieden andere oogstresten voedsel voor ganzen, met name voor grauwe ganzen. In deze periode liggen de aantallen ganzen lager.

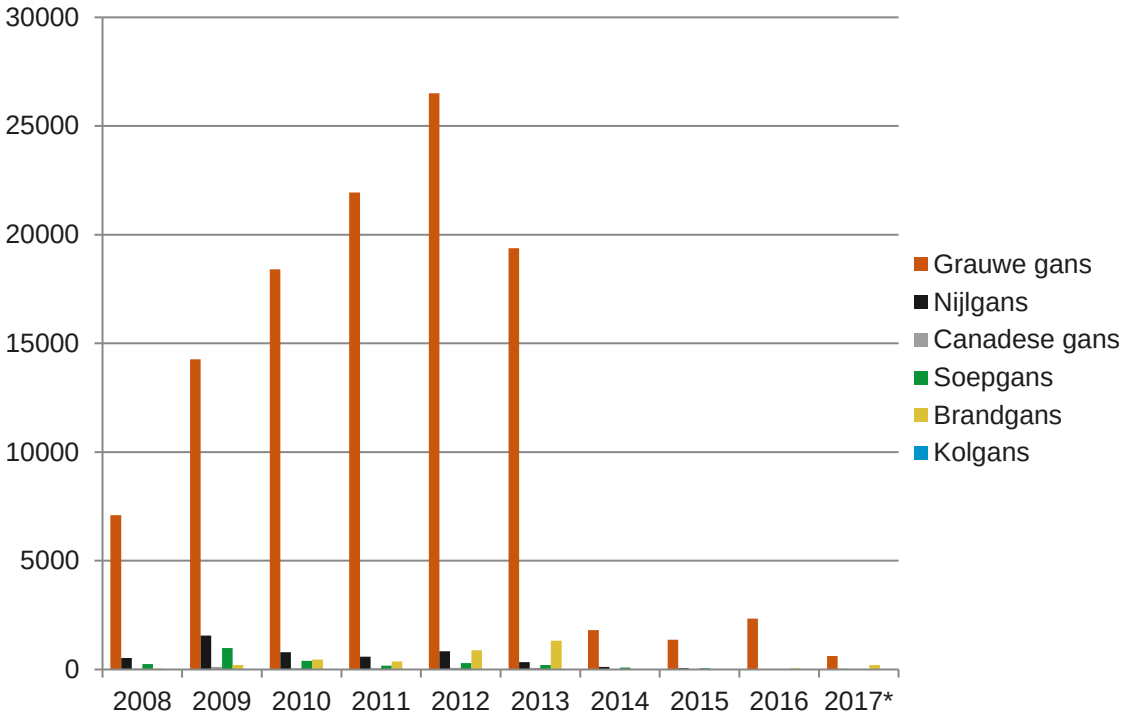
2.5 Resultaten beheermaatregelen

Voor wat betreft de resultaten van nestbehandeling, vangst van ruiende ganzen en afschot in de afgelopen jaren wordt nagegaan of de in het Ganzenbeheerplan Schiphol 2013-2018 gestelde doelen en verwachtingen behaald zijn. In het kader van het monitoringsplan zijn jaarlijks gegevens verzameld door de diverse uitvoerders van de verschillende populatiereducerende maatregelen. De Faunabeheereenheid Noord-Holland verzamelt alle gegevens van behandelde nesten en eieren in de provincie Noord-Holland. In de 10 km zone worden deze gegevens verzameld door de terrein beherende organisaties (Staatsbosbeheer, Landschap Noord-Holland, Groengebied Amstelland, Amsterdamse Bos en Rijkswaterstaat) en de Wildbeheereenheden (WBE). Afschot wordt door de verschillende WBE's in het Fauna Registratie Systeem (FRS) vastgelegd. Daarnaast zijn er in de ruiperiode ook ganzen gevangen en gedood door Duke Faunabeheer. Een deel van deze gegevens zijn samengevat in verschillende rapportages (bijv. Den Hertog & Den Hertog, 2014; Den Hertog & Den Hertog, 2105; Den Hertog & Den Hertog, 2017) en andere gegevens zijn in het Faunaregistratiesysteem (FRS) vastgelegd. Daarnaast zijn in de rapportages van Landschap Noord-Holland over de ganzentellingen zijn ook de resultaten ten aanzien van beheermaatregelen op basis van bovengenoemde beschikbare gegevens vastgelegd. Het populatiebeheer van de jaarrond aanwezige ganzen valt uiteen in drie vormen: (1) behandeling van nesten en eieren, (2) afschot en (3) vangen en doden van ruiende ganzen.

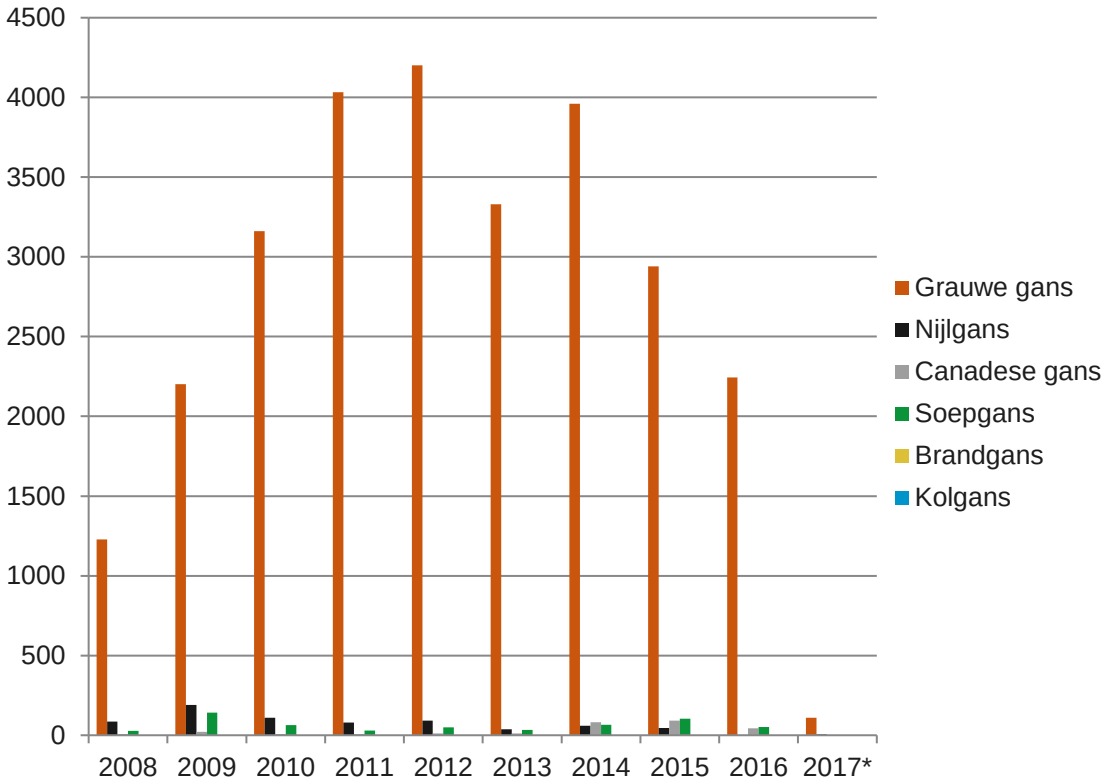
2.5.1 Nestbehandeling

Figuur 19 en Figuur 20 geven respectievelijk het aantal behandelde eieren en nesten per ganzensoort weer over de periode 2008-2017. Het merendeel betreft nesten en eieren van grauwe ganzen, hoewel de laatste jaren een stijgende tendens is waar te nemen van nestbehandeling van brandganzen. Er zijn echter een aantal kanttekeningen te plaatsen bij deze gegevens:

- De gegevens laten een dalend aantal nesten en behandelde eieren zien, maar dat lijkt ook te maken te hebben met beperkte registratie. Er is een ontheffing verleend voor het behandelen van nesten en eieren van grauwe gans, brandgans, kolgans en Canadese gans (voor uitheemse en verwilderde ganzensoorten is geen ontheffing nodig) in de 0-20 km-zone rond Schiphol. Gelet op de ontheffingsvoorwaarden dient er gerapporteerd te worden over het aantal behandelde nesten en eieren. Hier is over de jaren echter wisselend gerapporteerd.
- Door Staatsbosbeheer zijn in 2015 en 2016 gegevens verzameld van behandelde nesten en eieren per natuurgebied. Deze gegevens zijn echter niet in Faunaregistratiesysteem (FRS) ingevoerd. Bovendien is er geen toewijzing aan 0-10 en 10- 20 km gedaan zodat een koppeling aan de zones niet mogelijk is.
- Sinds 2014 bestaat er een provincie brede vrijstelling voor het behandelen van ganzennesten en -eieren (22 sept 2014) in het kader van voorkoming en beperking van landbouwschade. Inmiddels is er een nieuwe vrijstelling waarvoor een meldings- en rapportageplicht geldt via de RUD. Een deel van de uitvoerders (WBE's, TBO's en agrariërs) behandelt de nesten en eieren op basis van deze vrijstelling. Onduidelijk is of de uitvoerders de gegevens melden bij de RUD. Vanuit de FBE is er geen controle mogelijk op de rapportage van deze data. De beschikbare data over nestbehandeling zijn ten tijde van het opstellen van dit Ganzenbeheerplan onvolledig, waardoor een vergelijking tussen de jaren niet goed mogelijk is.



Figuur 19: Aantal geregistreerde behandelde eieren per ganzensoort 2008-2017 Noord-Holland in de 0-20 km zone.



Figuur 20: Aantal geregistreerde behandelde nesten per ganzensoort 2008-2017 Noord-Holland in de 0-20 km zone.

Over de effectiviteit van verschillende beheermaatregelen op Texel heeft Kleijn *et al.* (2012a) gerapporteerd. De inzet van nestbehandeling bleek, ondanks de grote beheerinspanning, niet in staat om de grauwe ganzenpopulatie te reduceren. Een vertraging van de groei bleek het meest haalbare. Daarnaast bleek dat nestbehandeling over de jaren steeds minder effectief werd, omdat ganzen zich aanpaste door op minder

toegankelijke plaatsen te gaan broeden. Zo nam de geschatte effectiviteit van het onklaar maken van ganzeneieren op Texel af van 70% in 2009 tot 57% in 2011.

Ook voor de Schiphol zone lijkt dit te gelden. Zo constateert Duke Faunabeheer, dat als gevolg van de nestbehandeling, de ganzen hun nesten beter verstoppen, waardoor de nesten minder goed worden gevonden door de nestbehandelaars (Den Hertog & Den Hertog, 2015). Dit beeld wordt bevestigd door de interviews die voor de evaluatie zijn afgenomen (zie ook paragraaf 2.5.4) (Van Bommel, 2016). Ook de gegevens van de bepaling van het juvenielpercentage eind juli begin augustus die gemiddeld stabiel en landelijk hoog zijn geven aanleiding te concluderen dat er een gering effect is van nestbehandeling.

Daarentegen is nestbehandeling een van de meest diervriendelijke methoden om de populatie te reduceren. Voor een effectieve uitvoering geldt wel dat dit zo nauwkeurig mogelijk en gebiedsdekkend gedaan en geregistreerd moet worden. Vooral voor kleinere beginnende ganzenpopulaties, overzichtelijke broedplaatsen en vanuit publieksoogpunt kan deze maatregel op sommige locaties passend en effectief zijn (zie ook hoofdstuk 4 en 5).

2.5.2 Afschot

De jagers in Noord-Holland voeren de geschoten aantallen ganzen in FRS in, zo ook de jagers actief in de 10 km-zone rond Schiphol. Het afschot zoals geregistreerd voor de 10 km-zone rond Schiphol is in Tabel 16 en in Figuur 21 weergegeven. Hierbij zijn echter wel een aantal kanttekeningen te plaatsen:

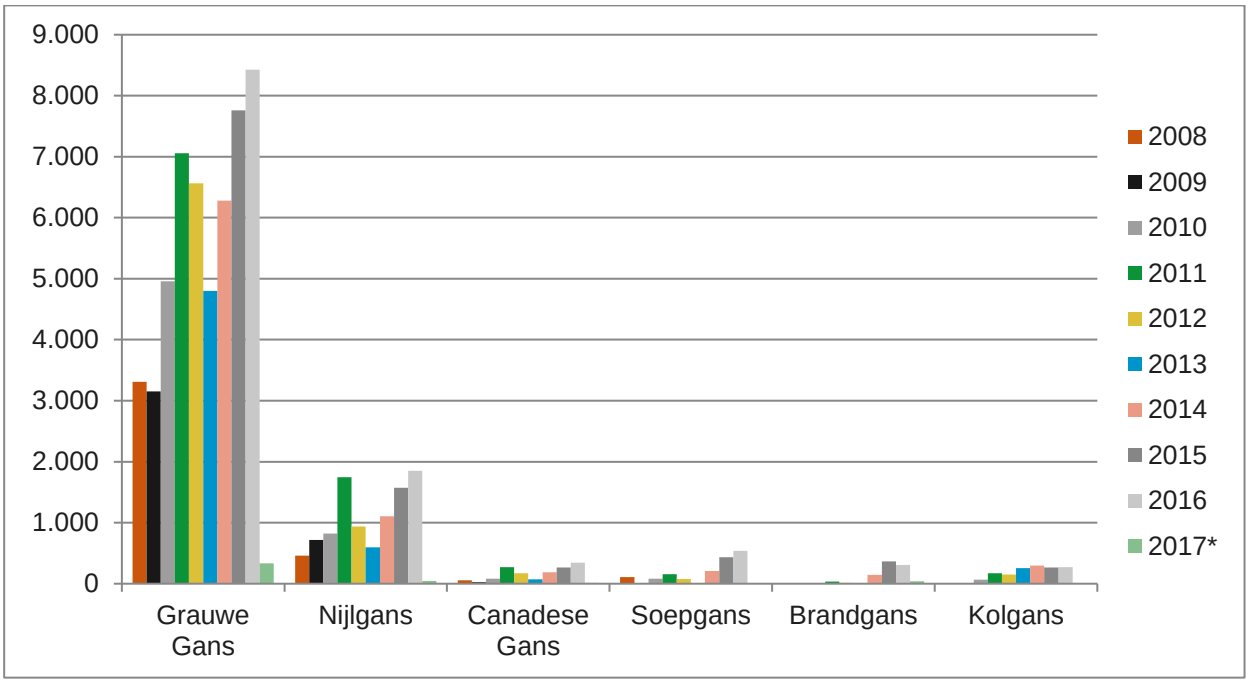
- De gegevens in de 10 km-zone uit Zuid-Holland en Utrecht ontbreken in dit overzicht. De FBE Zuid-Holland heeft aangegeven dat ze geen onderscheid kunnen maken binnen en buiten de 10 km-zone.
- Hoewel de indruk bij de FBE bestaat dat de registratie in FRS getrouw wordt ingevoerd, is het niet uit te sluiten dat er soms afschotgegevens blijven hangen tussen veld en systeem.

Tabel 16 geeft het overzicht van afschot binnen de 10 km-zone. De trend in geschoten ganzen laat een duidelijke stijging zien, met als absolute piek het jaar 2016 met meer dan 11.000 ganzen. De hoogste aantallen betreffen grauwe gans gevolgd door nijlgans. Sinds 2009 is er sprake van een stijging van afschot, met name veroorzaakt door het aandeel grauwe ganzen, die voortduurt tot 2011. In 2012 en 2013 was er sprake van een daling in het aantal geschoten ganzen. Dit was het geval voor alle soorten, uitgezonderd de kolgans. Met ingang van 2014 is er weer sprake van een stijging van het afschot voor alle ganzensoorten.

Tabel 16: Overzicht afschot ganzen binnen 10 km-zone Schiphol, periode 2008-2017 bron FBE Noord-Holland.

Soort	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Grauwe gans	3.309	3.151	4.958	7.055	6.562	4.800	6.279	7.758	8.426	336
Nijlgans	461	719	820	1.744	936	596	1.103	1.570	1.853	46
Canadese gans	56	23	81	270	172	71	185	265	342	16
Soepgans	106	3	84	155	78	2	206	433	541	5
Brandgans	-	-	-	34	15	2	145	364	309	38
Kolgans	8	2	65	171	152	255	297	268	269	-
Indische gans							4	12	10	-
Kleine rietgans							-	-	-	-
Rietgans	2		9	12	19					
TOTAAL	3.942	3.898	6.017	9.441	7.935	5.726	8.219	10.670	11.750	441

** t/m 30 september 2017. Gegevens op basis van exacte locaties van afschot binnen 0-10 km zone afkomstig uit FRS, in tegenstelling tot totalen per WBE binnen 0-10 km zone t/m 2016. (Bron: FBE Noord-Holland)*



Figuur 21: Afschotcijfers per ganzensoort in 0-10 km-zone 2008-2017 (bron FBE Noord-Holland). Gegevens t/m 30 september 2017. Gegevens op basis van exacte locaties van afschot binnen 0-10 km zone afkomstig uit FRS, in tegenstelling tot totalen per wbe binnen 0-10 km zone t/m 2016. (Bron: FBE Noord-Holland)

In theorie heeft het schieten van vrouwtjes op het nest en volwassen vogels nabij broedlocaties in het voorjaar het grootste negatieve effect op de populatiegroei (Stahl *et al.*, 2013). Dit druist evenwel in tegen de principes van de weidelijkheid en voor deze methode van afschot is naar verwachting dan ook weinig animo onder jagers. Ook in grote delen van de maatschappij zal er, naar verwachting, maar een gering draagvlak zijn voor deze methoden en zal dit indruisen tegen de publieke opinie (Stahl *et al.*, 2013; informatie KNJV).

Echter volgens Duke Faunabeheer is afschot van koppelvormende broedparen grauwe ganzen in het vroege broedseizoen een effectieve methode om de populatie te beperken. Dit afschot kan dan plaatsvinden voordat de ganzen gaan broeden. De verstoring zal gezien de periode dat grauwe ganzen gaan broeden beperkt zijn, aangezien de meeste andere soorten broedvogels nog niet gearriveerd zijn of in ieder geval niet aan het broeden zijn (Den Hertog & Den Hertog, 2015). In Gelderland zijn hier goede ervaringen mee opgedaan (pers. med. Staatsbosbeheer). Ook de ervaringen uit Utrecht met het Ganzenbeheerteam zijn positief waarbij zeer gericht en effectief o.a. op broedlocaties afschot plaatsvindt van broedparen van voornamelijk grauwe gans.

2.5.3 Vangen en doden ruiende vogels

Het zoek- en vanggebied was in de periode 2012-2017 gelegen op het grondgebied van een drietal provincies en verdeeld in een 0-10 km zone en een 10-20 km zone.

In tabel 16 worden de resultaten van de vangacties weergegeven. Het merendeel bedraagt grauwe ganzen, met daarnaast enkele soep-, brand- en Canadese ganzen. De beheerinspanning is in de periode 2013-2015 nagenoeg gelijk gebleven en varieert tussen de 13 en 16 vangdagen in de 20 km zone rond Schiphol. Het aantal vangdagen is in 2017 afgenomen. Ook het aantal vangacties is, met uitzondering het eerste jaar 2012 en 2017, stabiel. De aantallen gevangen ganzen lopen geleidelijk terug over de jaren, van meer dan 9.000 vogels in 2013 tot circa de helft in 2015 en 2017. Binnen de 0-10 km zone zijn in 2013 ruim 3.000 gevangen en vanaf 2014 gaat het tussen de 500-700 vogels. De telresultaten van de ruiplaatsen in een select aantal gebieden van de 20 km zone geven aan dat het aantal ruiende vogels wisselen van jaar op jaar en de laatste jaren binnen de 0-10 km zone zelfs is toegenomen (Bloem et al., 2018).

In tabel 17 wordt de verhouding juveniel:adult weergegeven. De verhouding juvenielen-adulte vogels neemt van 2013 t/m 2015 sterk toe, van 0,70 tot 1,46. In 2017 is die verhouding weer afgenomen naar 0,76.

Tabel 17: Overzicht vangacties (uit: Den Hertog & Den Hertog, 2017; Den Hertog & Den Hertog, 2015; Den Hertog & Den Hertog, 2014; Schoon, 2012; 2013).

Jaar	Ganzen Noord-Holland	Ganzen Zuid-Holland	Ganzen Utrecht	Ganzen Totaal	Ganzen 10 km-zone	Ganzen 10-20 km-zone	Verhouding J: A	Vangdagen	Vangacties
2012	5.054	-	-	5.054	onbekend*	onbekend*	?	14	14
2013	4.733	2.097	2.797	9.627	3.277	6.350	0,70	16	24
2014	3.322	1.430	2.002	6.754	563	6.191	1,09	13	24
2015	2.539	1.413	1.432	5.384	788	4.596	1,46	13**	23
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	2.047	1.128	2.090	5.265	702	4.537	0,76	8***	15

* Andere begrenzing van gebieden dan in 2013 e.v., op WBE niveau i.p.v. 10 - 20 km-zone.

** vangdagen, waarvan 4 dagen met 2 teams.

*** vangdagen, waarvan 1 dag met 2 teams.

Ondanks dat het vangen van ruiende (grauwe) ganzen als een effectieve manier van populatiereductie wordt beschouwd (Kleijn *et al.*, 2012a), worden de groepen met ruiende ganzen binnen de 0-10 km zone steeds kleiner na 2013, waardoor dit niet zeer kosteneffectief per gans is (Den Hertog & Den Hertog, 2015). De vangsten op ruiplekken in de 0-10 km-zone zijn relatief gezien niet van veel betekenis meer, gezien de vangsten in 2014 en 2015 (Den Hertog & Den Hertog, 2014). Waarschijnlijk zijn andere methoden van populatiebeperking van overzomerende ganzen hier effectiever. Hierbij kan onder meer gedacht worden aan afschot van kleine groepjes ruiende ganzen met geweer hagel/kogel met demper, waardoor tevens meer acties per dag kunnen worden uitgevoerd. Het aantal vangdagen en vangacties is vanaf 2013 afgenomen (in 2016 hebben geen vangacties plaatsgevonden), zie tabel 17.

Uit de tellingen van ruiplaatsen blijkt dat het aantal ruiende vogels is toegenomen binnen de selectie van telgebieden binnen de 0-10 km zone, zie paragraaf 2.4). Het gaat relatief om veel kleinere groepen maar ook worden grotere groepen aangetroffen in bijvoorbeeld de duinmeren van Kennemerland. Het betreft hier vooral om (sub)adulte grauwe ganzen die hier vanuit een groot gebied in rust de rui doorbrengen. Zo blijkt onder meer uit aflezingen van halsbanden (onder andere Boudewijn, 2012; 2015; 2016).

In het geval van vangacties is het van groot belang afstemming te zoeken over de uitvoering van het beheer zoals waar en wanneer de vangacties plaatsvinden (onder meer met Duke Faunabeheer en de TBO's). Het is belangrijk dat TBO´s en WBE´s voorafgaand aan de vangacties de dan al bekende ruilocaties op geven. TBO's moeten juist geïnformeerd worden over voorgenomen vangacties, zodat ze ter plaatse geen nestbehandeling hoefde uit te voeren om het eventuele vertrek van adulte vogels te voorkomen. Er bestaat behoefte aan een verbeterslag met betrekking tot het informeren en betrekken van de andere partijen. Het uitvoerdersoverleg Schiphol kan hier verder invulling aan geven om de sturing, samenwerking en afstemming te optimaliseren.

2.5.4 Evaluatie Ganzenbeheerplan 2013-2017

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de uitgevoerde beheermaatregelen voor de grauwe gans van de afgelopen jaren.

Tabel 18: Overzicht van gegevens van grauwe gans in de 10- en de 20 km-zone rond Schiphol.

Parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	7.825	9.218	9.498	9.034	7.843	9.911	6.889
Jaarlijkse groeifactor jullitelling =N_{t+1}/N_t		/	/	/	1,18	1,03	0,95	0,87	1,26	0,70	
Broedparen maart 0-10 km zone:	Steekproef in 0 - 10km zone	/	/	/	/	/	/	1.556	1.893	2.140	2.253
Broedparen maart 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	1.270	1.693	1.333	1.407
Broedparen maart Totaal		/	/	/	/	/	/	2.826	3.585	3.473	3.659
Broedparen met jongen juni 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10km zone		262***	309***	287***	134***	373***	395	247	377	249
Broedparen met jongen juni 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	127	137	197	152
Broedparen met jongen juni totaal		/	262***	309***	287***	134***	373***	522	383	574	400
Ruiende ganzen 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	497	476	735	1.024
Ruiende ganzen 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	873	728	667	1025
Ruiende ganzen totaal		/	/	/	/	746	/	1.370	1.204	1.402	2.049
aantal nesten onklaar gemaakt 10 km zone	Noord-Hollandse deel	1.229	2.201	3.162	4.032	4.201	3.330	3.961	2.940	2.243	109
aantal eieren onklaar gemaakt 10 km zone	Noord-Hollandse deel	7.103	14.265	18.408	21.940	26.508	19.379	1.817	1.374	2.339	614
Afschot 10 km zone NH	Noord-Hollandse deel	3.309	3.151	4.958	7.055	6.563	4.666	6.279	7.758	8.426	336****
Vangsten 0-10 km zone*	Wisselend aantal vangdagen en locaties per jaar	/	/	/	/	1973	3269	235	1203	0**	702
Vangsten 10-20 km zone*		/	/	/	/	3081	6345	6519	4186	0**	4537
Totaal vangsten		/	/	/	/	5054	9614	6754	5389	0**	5239

* de gevangen ganzen waren hoofdzakelijk grauwe ganzen (mededeling FBE NH)

** in 2016 hebben geen vangacties plaatsgevonden

*** andere berekening dan periode 2014-2017 en alleen binnen 10 km zone

**** periode 1 januari t/m 30 september 2017 & gegevens aangeleverd uit FRS als exacte locatie voor het afschot. I.p.v. totalen per WBE binnen 0-10 km zone t/m 2016

In 2017 is het Ganzenbeheerplan Schiphol 2013-2018 geëvalueerd (Van Bommel, 2017). Deze evaluatie was bedoeld om te bepalen of de reductie in ganzenpopulaties rondom Schiphol, zoals geformuleerd in het Ganzenbeheerplan Schiphol 2013-2018, in voldoende mate bereikt was of dat een aanpassing van de ingezette middelen en maatregelen noodzakelijk is om de doelen te kunnen bereiken. De evaluatie heeft plaatsgevonden onder de begeleiding van FBE Noord-Holland, het Ministerie van I&M, Schiphol, Provincie Noord-Holland, TBO's, KNJV/Schiphol WBE's, LTO en FBE's van Utrecht en Zuid-Holland. Interviews hebben plaatsgevonden met personen van Ministerie van I&M, provincie Noord-Holland, Schiphol, Bird Control Unit en Vereniging Nederlandse Verkeersvliegers (VNV), gemeente Haarlemmermeer, FBE Zuid-Holland, provincie Zuid-Holland, FBE Utrecht, provincie Utrecht, Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Duke Faunabeheer, WBE's en TBO's, LTO Noord (afdeling Haarlemmermeer) en Vogelbescherming.

Uit de evaluatie blijkt dat de doelstellingen voor populatiereductie niet zijn gehaald en dat de beheermaatregelen nog niet hebben geresulteerd in daling van de aantallen. Om die beweging wel in te kunnen zetten, is intensivering, meer sturing op uitvoering en meer gerichte inzet en verruiming van maatregelen van belang.

2.6 Conclusie

In 2010 is de Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) gestart met een viersporenaanpak om het risico op vogelaanvaringen rond Schiphol te verminderen. Dit is nader uitgewerkt in het convenant[7] 'Reduceren Risico Vogelaanvaringen Schiphol' en betreft de volgende vier sporen (Anonymus, 2012 en 2016):

1. Het spoor techniek gericht op de inzet van technische middelen om vogels te detecteren en te verjagen;
2. Het spoor ruimtelijke ordening gericht op het voorkomen dan wel mitigeren van (nieuwe) vogelaantrekkende bestemmingen, activiteiten en vormen van grondgebruik rondom de luchthavens en het stimuleren dat bestaande bestemmingen en vormen van grondgebruik een minder grote vogelaantrekkende werking krijgen;
3. Het spoor foerageren gericht op het beperken van het voedselaanbod voor vogels met specifieke aandacht voor overzomerende ganzen.
4. Het spoor populatiebeheer gericht op het beperken van het aantal ganzen op en rondom de luchthaven Schiphol;

Concluderend zijn de afgelopen jaren de volgende resultaten per spoor behaald.

- Spoor 1 Techniek: Op Schiphol is de afgelopen jaren geïnvesteerd in een radarsysteem en dit systeem zal op de gehele luchthaven operationeel worden (vier radars). Het systeem helpt de bird controlers effectiever aan te rijden naar die delen van het terrein waar hoog risicovogels door het detectie systeem worden waargenomen. Robin Radar is bezig dit systeem door te ontwikkelen en te kalibreren zodat soortherkenning mogelijk gaat worden zodat Bird Control in de toekomst nog effectiever op risicovolle baankruisingen kan anticiperen en ingrijpen. Dit systeem kan een belangrijke bijdrage leveren aan de monitoring van risicovolle baankruisingen. Dit zal ook nog verder ontwikkeld moeten worden.
- Spoor 2 Ruimtelijke Ordening: De verruiming van het huidige Luchthavenindelingsbesluit met nieuwe Vogeltoets en uitbreiding vogelbeperkingengebied zit nog in een proefperiode waarin voor verschillende ingrepen deze toets ingezet wordt. Na de evaluatie van de proefperiode, welke in NRV-verband zal worden uitgevoerd, wordt bezien hoe de Vogeltoets en een uitbreiding van de zones waarbinnen deze wordt toegepast in het LIB kan worden verankerd. Het Ministerie van IenW neemt hierin het voortouw.
- Spoor 3 Foerageermogelijkheden: De regeling Tijdelijk Onderwerken is geëvalueerd en het ministerie van IenW heeft voor de komende vijf jaar een nieuwe regeling vastgesteld. Met de regeling wordt een hoge kwaliteit van onderwerken van oogstresten bereikt maar blijkt dat hoewel het aantal gansbewegingen stabiel is, de periode in het jaar waarin die bewegingen plaatsvinden is toegenomen. Uit simultaantellingen in de Haarlemmermeer tijdens de graanoogst blijkt dat de aantallen in 2017 zijn afgenomen. De afgelopen jaren fluctueren de aantallen echter van jaar tot jaar, waarbij het belangrijk is in ogenschouw te nemen dat in 2016 geen vangacties hebben plaatsgevonden. Directe relatie tussen aantallen en baankruisingen zijn nog moeilijk te leggen. De komende jaren zal het ministerie verder inzetten op ontwikkeling en stimulering van alternatieve teelten die onaantrekkelijk zijn voor ganzen zoals olifantsgras.

<u>Spoor 4. Resultaten reductie spoor</u>

De doelstellingen gesteld ten aanzien van het reduceren van de aantallen ganzen zoals opgenomen in het Ganzenbeheerplan Schiphol voor de 0-10 en 10-20 km zone zijn niet gehaald: met streefaantallen voor de grauwe gans 1.000 ex. (150 broedparen) in de nazomer en de overige soorten (soepgans, nijlgans, Canadese gans, Indische gans, kolgans en brandgans) nulstand binnen de 0-10 km zone; voor de grauwe gans 7.500 ex. (1.400 broedparen) in de nazomer en de overige soorten een minimale stand binnen 10-20 km zone. De wetenschapscommissie onderschrijft de conclusie dat ganzenaantallen gestabiliseerd c.q. niet sterk afgenomen zijn en nog steeds ver boven de in het vorige Ganzenbeheerplan geformuleerde doelstellingen liggen.

Binnen de 0-10 km zone is in de periode 2011 en 2017 de grauwe gans de meest talrijke zomergans (7.000-10.000) gevolgd door soepgans (400-1.000), nijlgans (500-900) en Canadese gans (100-250) en brandgans (160-450). Kolgans en Indische gans zijn zeer schaars en/of incidenteel aanwezig als broedvogel.

[7] De convenanten zijn afgesloten tussen de Vereniging van Nederlandse Verkeersvliegers (VNV), Schiphol Nederland BV, Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Landschap Noord-Holland, Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) Nederland, Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Haarlemmermeer, de Colleges van Gedeputeerde Staten van de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht en de Staat der Nederlanden, vertegenwoordigd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Het convenant voor de periode 2012-2015 is getekend op 12 april 2012. Het convenant voor de periode 2016-2018 is getekend in maart 2016.

Vanaf 2013 is een dalende trend te zien binnen de 0-10 km zone, onderbroken door een stijging in 2016 toen er geen vangacties hebben plaatsgevonden. Ten opzichte van 2016 is in 2017 het aantal ganzen weer afgenomen met 30 procent. Vanwege de korte tijdreeksen is het op dit moment niet mogelijk een uitspraak te doen of dit een blijvende dalende trend betreft. In het najaar en winter verblijven er zogenaamde winterganzen in de 0-10 km zone, met name grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en toendrarietganzen. In deze periode verblijven eveneens kleinere aantallen ganzen die afkomen op oogstresten in de Haarlemmermeer. Ook die ganzen kunnen zorgen voor risicovolle baankruisingen.

Alhoewel de vergelijkbaarheid van de gegevens in de 10-20 km zone lastig is, zijn de verhoudingen in talrijkheid tussen soorten grofweg vergelijkbaar. Grauwe gans is als zomergans verreweg de meest algemene soort met circa 30.000-35.000 ganzen. De trend was de laatste jaren redelijk stabiel gevolgd door een sterke toename in 2017 met 22 procent ten opzicht van 2016.

In een selectie van gebieden is onderzocht hoe de ontwikkeling en ruimtelijke gebruik is van met de name de grauwe gans wat betreft broedplaatsen, opgroeiplaatsen van jongen en ruiplaatsen. De ganzen weten steeds meer nieuwe broedplaatsen te ontdekken zoals binnen het westelijk havengebied, klaverbladen van snelwegen en stadsparken. De aantalsontwikkeling van ganzen op de ruiplaatsen is positief ondanks de vangacties. Grotere ruiplaatsen liggen onder andere in het duingebied.

Op basis van de juveniele telling van eind juli begin augustus blijkt dat het juvenielpercentage gemiddeld stabiel is en landelijk hoog is en daarmee lijkt er een gering effect te zijn van nestbehandeling. In de nazomer zijn alle jongen van dat jaar vliegvlug en verblijven met ouderejaars vogels in goede voedselgebieden. Dan komen grote aantallen grauwe ganzen af op afrijpend en juist geoogste gewassen (met name gerst en tarwe) in de Haarlemmermeer. Dan pleisteren direct rond de luchthaven grotere groepen grauwe ganzen van 2.000 tot maximaal 7.000 ganzen in de Haarlemmermeer. Die groepen zijn risicovol in relatie tot baankruisingen. De aantallen fluctueren jaarlijks sterk. In 2017 was er sprake van een afname.

In de wintermaanden ligt het totaal aantal ganzen in de 0-10 km zone en de 10-20 km zone in dezelfde orde van grootte als in juli (Lensink & Boudewijn, 2013), de gegevens van ganzen in de winterperiode zijn echter onvolledig. Vanuit het hoge noorden verblijven hier dan kleine aantallen kolganzen, en in mindere mate ook toendrarietgans en brandgans (winterganzen). In deze periode foerageren veruit de meeste ganzen op grasland en zijn de aantallen direct rond de luchthaven (1-2 km) lager dan in de nazomer (augustus-september). Maar ook in het najaar en winter verblijven er kleinere aantallen ganzen, voornamelijk grauwe ganzen, die afkomen op oogstresten in de Haarlemmermeer. Ook die ganzen kunnen zorgen voor risicovolle baankruisingen.

Van de nijlgans zijn het hele jaar door groepen vogels op en rond de luchthaven aanwezig waarbij aantallen in de winter vergelijkbaar zijn met die in de nazomer.

De ganzen die overdag op grasland of bouwland foerageren brengen de nacht door op slaapplaatsen, met name grote en kleinere wateren binnen de 0-10 km- en 10-20 km zone. Dit brengt viermaal per dag grootschalige verplaatsingen met zich mee; van alle in dit plan besproken soorten. Daarnaast kunnen ganzen gedurende de dag wisselen van foerageerlocatie en maken zij vluchten tussen voedselgebied en drink-/dagrustplaats. Al deze bewegingen zijn lokaal/regionaal en spelen zich af in de onderste luchtlagen (tot 500 m) (Lensink *et al.*, 2008; Boudewijn, 2012; 2015; 2016).

Uit de data van aanvaringen volgt dat het risico in de winter minstens zo groot is als in de (na)zomer. In tabel 1 en Figuur 3 in paragraaf 2.1 is te zien dat sinds januari 2006 nog steeds sprake is van een toename van het aantal waargenomen groepen ganzen boven Schiphol (bron: Bird Control Schiphol). De veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol staat door de aanvaringsrisico's met ganzen dus nog steeds onder druk.

De combinatie aan beheermaatregelen die wordt toegepast zoals nestbehandeling, afschot en vangen en doden zorgt er voor de populatie zomerganzen zich de afgelopen jaren heeft gestabiliseerd binnen de 0-20 km zone. Binnen de 0-10 km zone is vanaf 2013 zelfs sprake van een dalende trend.

De precieze relatie tussen de uitgevoerde beheermaatregelen en de trends is moeilijk te leggen. Zo is de vastlegging van de resultaten van de beheermaatregelen, zoals behandelen van nesten en eieren en afschot niet nauwkeurig genoeg of onvolledig, terwijl er wel altijd rapportageplicht is geweest voor nestbehandeling. Het afschot wordt voor de 0-10 km zone geregistreerd op de ontheffing en voor de rest van Noord-Holland wordt het afschot op WBE niveau per soort ingevoerd, maar data voor specifiek de 10-20km zone was niet apart opvraagbaar. In de toekomst zal dit zal dit wel mogelijk zijn. Deze gegevens zijn nodig voor de evaluatie en opstellen van de verschillende plannen. Uit de evaluatie van het Ganzenbeheerplan Schiphol blijkt ook dat er

meer regie en sturing en afstemming moet komen op de uitvoering van de beheermaatregelen zodat in het veld duidelijk wordt wanneer, waar en door wie de maatregelen wordt uitgevoerd. Vanwege het adaptieve gedrag wordt voorgesteld dat bij de uitvoering de bestaande uitvoerders hun eigen beheerteams inrichten en mogelijk ook gecoördineerde ganzenafschotdagen organiseren en daarnaast wordt er ook voorgesteld om aparte bestrijdingsteams in te zetten (in bijvoorbeeld klaverbladen van snelwegen en industriegebieden) waardoor gezamenlijk effectiever kan worden opgetreden.

Uit de gegevens van Bird Controle Schiphol blijkt dat sinds januari 2006 nog steeds sprake is van een toename van het aantal waargenomen ganzen boven Schiphol (bron: Bird Control Schiphol). Verder blijkt uit de data van aanvaringen dat het risico in de winter minstens zo groot is als in de (na)zomer. De veiligheid van het vliegverkeer op Schiphol staat door de aanvaringsrisico's met ganzen dus nog steeds onder druk.

Hoewel er dus voortgang wordt geboekt op de diverse sporen (spoor 1-3) is er gezien de huidige populatiegrootte en het aantal baankruisingen nog steeds geen andere bevredigende oplossing dan in te blijven zetten op ook het spoor populatiereductie. Dit zal nodig blijven tot de streefstanden bereikt worden en/of de gezamenlijke sporen het aantal baankruisingen en het risico op aanvaringen significant kunnen verminderen.

2.7 Leemte in kennis en beschikbaarheid data

Uit de ervaringen met het opstellen van het nieuwe Ganzenbeheerplan, de evaluatie van het Ganzenbeheerplan Schiphol 2013-2018 (Van Bommel, 2017) en het nieuwe monitoringsplan (Griffioen, 2017) komen de volgende punten voor nader onderzoek en monitoring naar voren:

- Ten aanzien van monitoring van ganzen volgen de volgende aanbevelingen:
- Continueer de huidige tellingen en breid alle type tellingen (ook wintertellingen) uit tot de 20 km zone en blijf alle waarnemingen invoeren met Amersfoort xy-coördinaten zodat alle gegevens te herleiden zijn tot precieze locaties binnen 0-10 km en 10-20 km zone.
- Hanteer jaar in jaar uit vaste telgebieden (bijvoorbeeld Sovon-telgebieden die indeling wordt al jarenlang gebruikt)) i.v.m. vergelijkbaarheid met maandelijkse tellingen. Eventueel in het veld eerst intekenen op kaart, liefst op perceel niveau.
- Een aanbeveling is de locaties van de rui- en opgroeiplaatsen jaarlijks in een GIS-systeem vast te leggen zodat ze gecombineerd kunnen worden met de radarwaarnemingen.
- De situatie met overwinterende ganzen moet beter in beeld komen, vooral de relatie met risicovolle vliegbewegingen en in hoeverre hier beheer aan kan bijdragen. De huidige tellingen via Sovon zijn onvolledig zowel wat betreft dekking als in de tijd. Jaarrond monitoring is gewenst.
- Voor de evaluatie van beheermaatregelen en bijsturen van beheer is het belangrijk om de data zo volledig mogelijk te verzamelen en continuïteit in datareeksen te waarborgen. Het heeft daarom de voorkeur één partij hier verantwoordelijk te maken. Deze partij vormt het aanspreekpunt, is bij voorkeur onafhankelijk en heeft veelvuldig overleg met verschillende beheerders.
- Om een beeld te krijgen over de samenstelling van de High Risk-groepen en baankruisingen is het wenselijk dat er validatie plaatsvindt van de radargegevens. Dat betekent dat er de komende jaren systematisch naar High Risk-groepen en -soorten gekeken moet worden in combinatie met de radargegevens zodat het aandeel ganzen en andere soorten bepaald kan worden. Dat kan door camera's te plaatsen of in veld structureel data te verzamelen. Voor beide methode geldt dat om een representatief beeld te krijgen van de samenstelling van de High Risk-waarnemingen er gestructureerd en gestandaardiseerd gemonitord te worden. Tot die tijd is het van belang dat Bird Control op een systematische wijze baankruisingen vastlegt naar soort, tijdstip, omstandigheden.
- Monitoring van aantallen ganzen in het gebied zegt niet direct iets over het aantal risicovolle vluchten. De focus van onderzoek moet liggen bij welke ganzen voor risicovolle vluchten zorgen en hoe dit te beïnvloeden is. De FBE heeft aangegeven dat aanvullend onderzoek zich moet richten op: "het (vlieg)gedrag van ganzen, welke ganzen de risicovolle vluchten (kunnen) veroorzaken, de link dient te maken tussen praktijkervaring en theorieën de ruimtelijke verspreiding (o.a. halsbandonderzoek). En aanbevelingen te doen welke inzet van middelen in de uitvoering gewenst zijn om tot een effectiever aantalsreductie te komen". En verder dat "wordt aanbevolen een experiment m.b.t. nestbehandeling i.r.t. vangacties te starten".8

[8] Brief van FBE, "Evaluatie FBP Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol", kenmerk FBE170125 IenM DK, d.d. 17 maart 2017.

- Om het gedrag van de ganzen en de verspreiding compleet te maken wordt vanuit dit Ganzenbeheerplan voorgesteld om bij wijze van proef een representatief deel van de populatie grauwe ganzen uit te rusten met een zender. Hiermee kan het gebiedsgebruik van individuen en groepen grauwe ganzen per dag gevolgd worden. De te zenderen ganzen moeten in de Haarlemmermeer gevangen worden en gezenderd. Alleen zo zijn ganzen te volgen die in de Haarlemmermeer foerageren en daarmee een risico volgen. Het voordeel van een zenderonderzoek ten opzichte van een traditioneel halsbandonderzoek is dat meer gegevens worden verkregen. Halsbandonderzoek is afhankelijk van waarnemingen door vrijwilligers/vogelaars en worden vooral puntlocaties verkregen. Bij zenderonderzoek wordt continu informatie verkregen en kunnen vliegpaden, gebiedsgebruik en gedrag worden vastgelegd. Dat betekent dat met een zenderonderzoek met minder inspanning, meer gegevens kunnen worden verkregen
- De monitoring zou uitgebreid moeten worden om de vliegbewegingen van ganzen in relatie tot de vliegveiligheid beter te begrijpen. Met name de vliegbewegingen van de ganzen over een langere tijd beschouwd (dus niet de simultaantellingen, welke een momentopname zijn). Om daarmee de hoofdvraag te kunnen beantwoorden: welke vogels veroorzaken de risicovolle vluchtbewegingen? Waar komen ze vandaan, waar gaan ze naar toe, waarbij de belangrijkste vraag is: hoe kan men effectief deze risicovolle vluchtbewegingen beperken en wat voor beheer past daar het beste bij?
- Het is van belang dat wetenschap en praktijkkennis gecombineerd worden om mogelijk hiaten in kennis of biases te voorkomen. Ook zal een gecombineerde monitoring tot beter onderling begrip kunnen leiden en de acceptatie van monitoringsgegevens versterken.
- De radartechniek verder ontwikkelen, onder meer t.b.v. de monitoring van risicovolle baankruisingen op vogelsoortniveau en identificatie van probleemgebieden waar veel ganzen naar toe trekken of op te korte hoogte de banen kruisen.
- Onder de nieuwe Wet Natuurbescherming (Wnb) blijft registratie van beheermaatregelen bij (provinciaal) vrijgestelde soorten verplicht, waaronder met het behandelen van ganzennesten en -eieren. De registratie van de cijfers van vooral nestbehandeling en eieren moet verbeterd worden, dit zou de monitoring van het gevoerde beheer en de analyse van beheermaatregelen ten goede komen.

3 WETTELIJK KADER

In het vorige hoofdstuk is aangegeven dat het noodzakelijk is om maatregelen in het kader van populatiereductie te nemen om het risico van aanvaringen voor luchterverkeer te beperken. Maatregelen om populaties vogels te reduceren zijn niet zonder meer toegestaan volgens de wet. Het wettelijk kader vormt de juridische afbakening van het Ganzenbeheerplan.

3.1 Rijksbeleid – Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van soorten, natuurgebieden en bos. De Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn zijn geïmplementeerd in de Wnb. Hieronder wordt de bescherming van soorten en natuurgebieden, waar relevant voor dit plan, toegelicht.

3.1.1 Soortbescherming

De Wet natuurbescherming ziet op de bescherming van individuele vogels, hun eieren, hun nesten en hun leefgebieden. Het gaat hier om verreweg de meeste in Nederland voorkomende vogels, maar niet alle. Alleen de van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn zijn beschermd. Op grond van artikel 3.1 van de Wnb is het verboden deze soorten vogels:

- Opzettelijk te doden of te vangen;
- Opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen;
- Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
- Opzettelijk te verstoren, indien de verstoring van wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

De bescherming is echter niet absoluut, voor bepaalde belangen kan onder voorwaarden van het beschermingsregime worden afgeweken.

Gedeputeerde Staten kunnen op grond van artikel 3.3 Wnb ontheffing verlenen van de verboden in artikel 3.1 Wnb. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Een ontheffing of vrijstelling kan alleen gegeven worden wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- deze is nodig vanuit één of meerdere met name genoemde belangen, waaronder de veiligheid van het luchtverkeer;
- de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Gedeputeerde Staten kunnen op grond van artikel 3.17 Wnb, ten behoeve van de beperking van de omvang van een populatie van in het wild levende vogels ontheffing verlenen, zoals bedoeld in artikel 3.3 Wnb, indien deze beperking nodig is in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer. Deze ontheffing wordt verleend aan een Faunabeheereenheid, die handelt overeenkomstig het daartoe vastgestelde en goedgekeurde faunabeheerplan. De Faunabeheereenheid kan de aan haar toegestane handelingen door een wildbeheereenheid of anderen laten voeren middels een machtiging.

Daarnaast kunnen Gedeputeerde Staten op grond van artikel 3.18 Wnb aan faunabeheereenheden of wildbeheereenheden, aan andere samenwerkingsverbanden van personen, of aan personen opdracht geven om de omvang van een bij de opdracht aangeduide populatie van vogels te beperken, als dat nodig is vanwege de veiligheid van het luchtverkeer. Gedeputeerde Staten kunnen ten aanzien van één of meer van de door hen aangewezen personen of groepen van personen bepalen dat zij, ter uitvoering van de opdracht, bedoeld in het eerste lid toegang hebben tot gronden, zo nodig met behulp van de sterke arm, of handelen overeenkomstig een vastgesteld en goedgekeurd faunabeheerplan. Deze opdracht kan eveneens van toepassing zijn op het beperken van de omvang van populaties van dieren die zijn aan te merken als exoten of van verwilderde dieren.

Artikel 3.25 Wnb bepaalt dat voor het bestrijden van vogels slechts middelen worden aangewezen die nadelige gevolgen voor het welzijn van vogels voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken,

waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk vermeden wordt. De artikelen 3.26 en 3.27 van de Wnb stellen regels aan het gebruik van het geweer. De regels voor het gebruik van middelen (zoals geweer, hond, lokvogel, geluidsdemper, kogel) en methoden bij het vangen en doden van dieren zijn opgenomen in de artikelen 3.9 t/m 3.16 van het Besluit natuurbescherming.

Criterium 'Staat van Instandhouding'

In de Vogelrichtlijn is opgenomen dat het verlenen van vrijstellingen of ontheffingen niet mag leiden tot verslechtering van de huidige situatie met betrekking tot de instandhouding van in het wild levende vogelsoorten (artikel 13 VR). De teksten in de Wet natuurbescherming over de staat van instandhouding sluiten hierop aan (zie artikel 3.3, lid 4, onderdeel c Wnb). Dus ook voor provinciaal vrijgestelde vogelsoorten en vogelsoorten waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd, wordt getoetst of de maatregelen bij vrijstelling of ontheffing niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

De gunstige staat van instandhouding van een soort is de staat van instandhouding van een soort waarvoor geldt dat (artikel 1.1 Wnb):

a. uit populatiedynamische 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.

Cruciaal is op welk schaalniveau de staat van instandhouding als randvoorwaarde voor vrijstelling of ontheffing gehanteerd dient te worden. In haar handreiking aan de lidstaten over de bescherming van de soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn[9] wijst de Europese Commissie er op dat dit schaalniveau in de richtlijnen niet gedefinieerd is. In de handreiking stelt de Europese Commissie voor om bij afwijking van het beschermingsregime (derogatie) rekening te houden met de staat van instandhouding op het niveau van de betreffende netwerkpopulatie (metapopulatie), met de beperking dat dit niet landsgrensoverschrijdend geldt. Over een gunstige staat van instandhouding geeft Alterra in haar rapport "Beoordeling provinciale vrijstellingslijst" een vergelijkbare interpretatie (Vos *et al.*, 2016): "Daarbij is wel de vraag wat een populatie is, omdat dit bepaalt op welk schaalniveau de gunstige staat van instandhouding moet worden gegarandeerd. Vanuit de ecologie is het verdedigbaar om hierbij uit te gaan van de netwerkpopulatie (metapopulatie)."

> **Systematiek beoordeling staat van instandhouding**
> Voor soorten van de Habitatrichtlijn heeft de Europese Commissie een systematiek ontwikkeld voor de bepaling van de staat van inhouding. Voor vogelsoorten onder de Vogelrichtlijn is dat echter niet het geval, aangezien de Lidstaten niet hoeven te rapporteren over de staat van instandhouding van deze soortgroep, in tegenstelling tot over de soorten van de Habitatrichtlijn. Voor de bepaling van instandhoudingsdoelstellingen voor vogels paste het toenmalige ministerie van LNV in het Natura 2000-doelendocument de Europese systematiek voor soorten van de Habitatrichtlijn ook toe op vogels (Ministerie van LNV, 2006). Voor vogels wordt gesproken over de indicatieve staat van instandhouding. Voor vogels zonder een Natura 2000-doelstelling hebben Vogel *et al.* (2013) de indicatieve staat van instandhouding bepaald. Foppen *et al.* (2016) hebben de indicatieve staat van instandhouding van vogels met een Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling onlangs geactualiseerd en de systematiek iets aangepast. Er wordt vanuit gegaan dat de aanpak voor de bepaling van de indicatieve staat van instandhouding de manier is om de staat van instandhouding van soorten onder de Vogelrichtlijn te bepalen. Hiermee worden de meest recente wetenschappelijke inzichten gebruikt over de staat van instandhouding, waarbij zij opgemerkt dat de indicatieve staat van instandhouding niet een wettelijk of beleidsmatig vastgelegde staat van instandhouding is. De staat van instandhouding is gebaseerd op een beoordeling van vier aspecten: populatie, verspreiding, leefgebied en toekomst. Deze aspecten worden ingedeeld in een van de drie categorieën 'gunstig', 'matig ongunstig' en 'zeer ongunstig'. De aspecten leefgebied en toekomst worden met deskundigenoordeel beoordeeld. De aspecten populatie en verspreiding worden kwantitatief beoordeeld. Cruciaal is de grens tussen gunstig en matig ongunstig. Vogel *et al.* (2013) nemen voor het aspect populatie hiervoor de grens tussen 'stabiel' en 'matige afname' zoals bepaald in het Netwerk Ecologische Monitoring: voor niet-broedende watervogels sinds 1981 (meetnet Watervogels) en voor broedvogels sinds 1990 (het meetnet Broedvogels). Foppen *et al.* (2016) hanteren die grens ook en voegen als criterium toe of een populatie minder of meer dan 1% lager is dan de landelijke Natura 2000-doelstelling. Voor het aspect verspreiding nemen Vogel *et al.*

[9] http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_en.pdf

(2013) als grens tussen ‘gunstig’ en ‘matig ongunstig’ een afname van minder of meer dan 0,75% per jaar, Foppen *et al.* (2016) gaan uit van een grens van 1% per jaar.

Bescherming ganzen

De Wnb beschermt vogels van artikel 1 van de Vogelrichtlijn. In artikel 1 staat dat de richtlijn betrekking heeft op ‘*de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is’.* Tabel 19 geeft een overzicht van de bescherming van soorten die relevant zijn voor het Ganzenbeheerplan.

Tabel 19: Overzicht van de bescherming van de ganzen die relevant zijn voor het Ganzenbeheerplan.

Soort	Bescherming[10]	Consequentie
Grauwe gans	Paragraaf 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Soort als bedoeld in artikel 4 lid 2 Vogelrichtlijn, Bijlage II/A (artikel 7 lid 2 Vogelrichtlijn) en Bijlage III/B (artikel 6 lid 3 Vogelrichtlijn) met het beschermingsregime van de artikelen 3.1 en 3.2 Wet natuurbescherming, gepubliceerd in Staatsblad nummer 34, jaargang 2016.	Maatregelen kunnen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen. Hiervoor is een ontheffing vereist.
Kolgans	Paragraaf 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Soort als bedoeld in artikel 4 lid 2 Vogelrichtlijn, Bijlage II/B (artikel 7 lid 3 Vogelrichtlijn) en Bijlage III/B (artikel 6 lid 3 Vogelrichtlijn) met het beschermingsregime van de artikelen 3.1 en 3.2 Wet natuurbescherming, gepubliceerd in Staatsblad nummer 34, jaargang 2016.	
(Toendra) rietgans	Paragraaf 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Soort als bedoeld in artikel 4 lid 2 Vogelrichtlijn, Bijlage II/B (artikel 7 lid 3 Vogelrichtlijn) en Bijlage III/B (artikel 6 lid 3 Vogelrichtlijn) met het beschermingsregime van de artikelen 3.1 en 3.2 Wet natuurbescherming, gepubliceerd in Staatsblad nummer 34, jaargang 2016.	
Brandgans	Paragraaf 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Soort in Bijlage I (artikel 4 lid 1 Vogelrichtlijn) met het beschermingsregime van de artikelen 3.1 en 3.2 Wet natuurbescherming, gepubliceerd in Staatsblad nummer 34, jaargang 2016. Paragraaf 3.2. Beschermingsregime soorten van de Habitatrichtlijn Soort in Bijlage II Verdrag van Bern met het beschermingsregime van de artikelen 3.5 en 3.6 Wet natuurbescherming, gepubliceerd in Staatsblad nummer 34, jaargang 2016.	
Grote Canadese gans **Kleine Canadese gans**	Paragraaf 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Soort in Bijlage II/A (artikel 7 lid 2 Vogelrichtlijn) met het beschermingsregime van de artikelen 3.1 en 3.2 Wet natuurbescherming, gepubliceerd in Staatsblad nummer 34, jaargang 2016. Artikel 3.15, lid 1 van Wnb geeft aan dat vogels die schade veroorzaken kunnen worden aangewezen. Dit betekent volgens artikel 3.15, lid 2 dat een vrijstelling van verbodsbepalingen mogelijk is bij bestrijding door grondgebruikers in het kader van schadebestrijding. In artikel 3.1 van het Besluit natuurbescherming is deze soort in dit kader aangewezen.	Maatregelen kunnen leiden tot overtreding van verbodsbepalingen. Hiervoor is een ontheffing vereist, maar een vrijstelling van verbodsbepalingen is mogelijk bij schadebestrijding.
Soepgans en andere hybriden **Indische gans**	Geen bescherming	Deze soorten zijn niet beschermd. Maatregelen leiden niet tot het overtreden van verbodsbepalingen.
Nijlgans	EU-exotenverordening (1143/2014): soort van de Unielijst[11]. Aanvulling dynamische Unielijst door nVWA per 2 augustus 2017	Deze soorten zijn niet beschermd. Maatregelen leiden

[10] Informatie afkomstig van http://minez.nederlandsesoorten.nl

[11] Invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. Ze kunnen ook nadelige gevolgen hebben voor de menselijke gezondheid, veiligheid of de economie. Men mag onder andere geen handel drijven met een soort die op de Unielijst staat. Verder geldt

Soort	Bescherming[10]	Consequentie
		niet tot het overtreden van verbodsbepalingen.

3.1.2 Gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming ziet toe op de bescherming van natuurgebieden. De Minister van LNV wijst Natura 2000-gebieden aan. In het besluit tot aanwijzing van een Natura 2000-gebied zijn de instandhoudingsdoelstellingen (IHD) voor het betreffende gebied beschreven. Daarbij kan het gaan om instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van de leefgebieden van vogels, voor zover nodig ter uitvoering van de Vogelrichtlijn.

Gedeputeerde Staten zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in de provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook -indien daar aanleiding voor bestaat- passende maatregelen nemen om verslechtering van de kwaliteit van Natura 2000-gebieden te voorkomen. Daarnaast moet er voor ieder aangewezen Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld. In een beheerplan kunnen activiteiten op het gebied van beheer en schadebestrijding worden vrijgesteld, al dan niet onder voorwaarden, wanneer zeker is gesteld dat deze niet leiden tot een significante verstoring van soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Wanneer het beheerplan niet voorziet in een dergelijke vrijstelling, of voor een gebied nog geen beheerplan is vastgesteld, geldt een vergunningplicht op grond van artikel 2.7 Wnb. Hiervoor is Gedeputeerde Staten het bevoegd gezag.

Wanneer het een handeling betreft die niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en die significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning pas verleend nadat uit een toets is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art 2.7 lid 3 en art. 2.8 lid 9 Wnb).

In de 0-10 km zone rond Schiphol komen geen Natura 2000-gebieden voor. In de 10-20 km zone liggen verschillende Natura 2000-gebieden (zie Tabel 20), waaronder vijf gebieden die (mede) zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn.

Tabel 20: Aangewezen Natura 2000 gebieden in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht binnen een straal van 20 km van Schiphol.

Gebied	Instandhoudings-doel	Afstand Schiphol	Status	Voortrekker beheerplan
Botshol	Niet voor ganzen	11 km	HR	Provincie Utrecht
Kennemerland-Zuid	Niet voor ganzen	11 km	HR	Provincie NH
Polder Westzaan	Niet voor ganzen	13 km	HR	Provincie NH
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Kolgans (niet-broedvogel)	15 km	VR, HR	Provincie ZH
Markermeer & IJmeer	Grauwe gans, brandgas (niet-broedvogels)	15 km	VR, HR	Rijkswaterstaat
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Grauwe gans (niet-broedvogel)	15 km	VR, HR	Provincie NH
Wormer en Jisperveld & Kalverpolder	Niet voor ganzen	17 km	VR, HR	Provincie NH
Oostelijke Vechtplassen	Grauwe gans, kolgans (niet-broedvogels	19 km	VR, HR	Provincie NH
Naardermeer	Grauwe gans, kolgans (niet-broedvogels)	20 km	VR, HR	Provincie NH

In tabel 21 is voor de betrokken Natura 2000-gebieden aangegeven of een vigerend beheerplan beschikbaar is, en welke juridische status beheer en schadebestrijding heeft. Ook is aangegeven voor welke gebieden de FBE

voor lidstaten de plicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. En als dat niet lukt om de populatie zodanig te beheren dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Noord-Holland een vergunning voor het uitvoeren van beheermaatregelen heeft ontvangen van GS van Noord-Holland, en wat de looptijd is van deze vergunningen.

Tabel 21: Vigerende beheerplannen en verstrekte vergunningen voor beheer- en schadebeheer

Naam gebied	Beheerplan	Juridische status voor populatiebeheer ganzen	Vergunning
Botshol	Vastgesteld	Vrijgesteld	(Provincie Utrecht)
Kennemerland zuid	Ontwerp	Vergunningplichtig	-
Polder Westzaan	Vastgesteld	Vergunningplichtig	Vergunning 25/8/2015, art. 19 Nbw, t/m 3/3/2020
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Vastgesteld	Vrijgesteld, onder voorwaarden	(Provincie Zuid-Holland)
Markermeer, IJmeer	Vastgesteld	Vergunningplichtig	-
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske		Vergunningplichtig	Vergunning 29/6/2015, art 19 Nbw, geldig t/m 3/3/2020
Wormer en Jisperveld & Kalverpolder	Vastgesteld	Vergunningplichtig	Vergunning 5/6/2015, art. 19 Nbw, geldig t/m 3/3/2020
Oostelijke Vechtplassen	Ontwerp	Vergunningplichtig	Vergunning 7/7/2015, art. 19 Nbw, geldig t/m 3/3/2020
Naardermeer	Ontwerp	Vergunningplichtig	Vergunning 1/9/2015, art. 19 Nbw, t/m 3/3/2020

De vastgestelde beheerplannen van Natura 2000-gebieden in de provincie Noord-Holland geven geen (voorwaardelijke) vrijstelling voor beheer en schadebestrijding. Handelingen in het kader van beheer en schadebestrijding in deze gebieden, die een significant verstorend effect kunnen hebben op soorten waarvoor het gebied is aangewezen, zijn daarom vergunningplichtig. Dit geldt ook voor de Natura 2000-gebieden waarvoor nog geen definitief beheerplan is vastgesteld. De Natura 2000-gebieden in de provincies Zuid-Holland en Utrecht voorzien wel in een (voorwaardelijke) vrijstelling.

Zowel aan vrijstellingen als aan vergunningen kunnen voorwaarden gesteld worden aan de wijze waarop beheermaatregelen in Natura 2000-gebieden worden uitgevoerd. Voor vijf Natura 2000-gebieden zijn vergunningen afgegeven (zie tabel 21). Deze vergunningen geven de mogelijkheid om de ontheffingen voor populatiebeheer ook te gebruiken binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Regelgeving

Provinciale Staten hebben op 3 oktober 2016 de Agenda Groen uit 2013 aangemerkt als provinciale natuurvisie als bedoeld in artikel 1.7 van de Wet natuurbescherming (Provinciaal Blad 2016 | 105).
De tekst van de Agenda Groen is voor faunabeheer deels achterhaald omdat de provincie per 1 juli 2016 vergunningverlening, toezicht en handhaving op het gebied van de Wet natuurbescherming in mandaat heeft ondergebracht bij de Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord (RUD NHN). Aan hand van de Wet natuurbescherming en met inachtneming van het provinciale beleid beoordeelt de RUD NHN ontheffingsaanvragen. De RUD NHN verleent enkel een ontheffing wanneer de aanvraag voldoende is onderbouwd en deugdelijk is gemotiveerd dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn.

Verordening vrijstelling soorten

De Verordening vrijstelling soorten (Provinciaal Blad 2016 | 109) is gericht op het voorkómen en beperken van schade aan gewassen of ten aanzien van ruimtelijke ingrepen/ontwikkeling en bestendig beheer/ onderhoud. Deze Verordening Vrijstelling soorten Noord-Holland niet van toepassing op maatregelen die nodig zijn voor de veiligheid van het luchtverkeer.

Verordening faunabeheer

Met de Verordening faunabeheer (Provinciaal Blad 2016 | 134) worden regels gesteld aan faunabeheereenheden, hun faunabeheerplannen en aan wildbeheereenheden. Die regels betreffen onder meer de samenstelling van het bestuur van de faunabeheereenheden en de uitvoering van taken.

Verordening Natura 2000-gebieden

De Verordening Natura 2000-gebieden (Provinciaal Blad 2016 | 6109) is gebaseerd op art. 2.9 lid 3 van de Wet natuurbescherming en bepaalt onder welke voorwaarden voor bepaalde handelingen geen Natura 2000-vergunning nodig is. De in de verordening genoemde handelingen hebben echter geen betrekking op beheer en schadebestrijding, waardoor deze handelingen vergunningplichtig blijven (zie ook 3.1.2).

Beleidsregel natuurbescherming

In hoofdstuk 3 (artikel 6) van de Beleidsregel natuurbescherming (Provinciaal Blad 2016 |103) is vastgelegd op welke wijze invulling wordt gegeven aan de bevoegdheden van de provincie en is het toetsingskader voor verlening van ontheffingen uitgewerkt. Onder artikel 6, lid 1 van de Beleidsregel is opgenomen voor welke luchthavens het belang van de veiligheid van het luchtverkeer kan gelden. Luchthaven Schiphol valt onder de genoemde kwalificaties.

Artikel 8, lid 2 van de Beleidsregel geeft een overzicht van de soorten waarop binnen de provincie Noord-Holland, op basis van een ontheffing, populatiebeheer mogelijk is en onder welke voorwaarden. Het betreft hier de grauwe gans, brandgans, Canadese gans en kolgans. Voor verwilderde gedomesticeerde ganzen en voor hybride ganzen is ook een opdracht mogelijk (lid 1). Voor winterganzen (lid 3) of voor jaarrond verblijvende ganzen in de winterperiode in foerageer- en rustgebieden is geen ontheffing of vrijstelling mogelijk voor populatiebeheer (lid 4). Op dit laatste kan een uitzondering gemaakt worden wanneer aangetoond is dat populatiebeheer geen significant negatief effect heeft op de overwinterende populatie ganzen.

Uit artikel 11 van de Beleidsregel blijkt dat het mogelijk is ontheffing te verlenen ten behoeve van een nulstand respectievelijk minimale stand binnen en buiten de 10 kilometer zone rondom de luchthaven Schiphol. Dit is respectievelijk van toepassing op de Canadese gans, kolgans en de brandgans (nulstand) en de grauwe gans (minimale stand). Hierbij is wel aangegeven dat dit alleen mogelijk is voor zover maatregelen om de aantrekkingskracht van het gebied voor ganzen te beperken onvoldoende zijn. Nadrukkelijk is vermeld dat bij populatiebeheer buiten de 10 km-zone aangetoond moet zijn ‘dat ganzen die zich in specifieke gebieden bevinden door hun vlieggedrag een verhoogd risico vormen voor het luchtverkeer van en naar de luchthaven Schiphol’.

Op grond van het provinciaal beleid kan dus ontheffing verleend worden ten behoeve van populatiebeheer in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer. Er is geen specifiek beleid ten aanzien van de gebruikte middelen. In de ontheffingsaanvraag zal moeten worden aangegeven welk middel bij de uitvoering zal worden gebruikt en dient onderbouwd te worden waarom dat het meest geschikte middel is.

Uitvoeringsbeleid Ganzen Noord-Holland

Hoewel ganzen horen bij het Noord-Hollandse landschap, onderkent de provincie dat ganzen ook een risico vormen voor de veiligheid van het luchtverkeer schade aan landbouwgewassen en natuurgebieden toebrengen. Daarom vindt de provincie het van belang om duidelijk beleid ten aanzien van ganzen te hebben. Dit wordt geboden met het Uitvoeringsbeleid Ganzen Noord-Holland (Vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland op 27 mei 2014). Het beleid is gericht om “ruimte te geven voor populatiereductie van jaarrond verblijvende ganzen – zowel in Natura 2000-gebieden als daarbuiten – en het terugdringen van de tegemoetkomingen in faunaschade, terwijl tegelijkertijd voorwaarden worden gecreëerd om winterganzen te beschermen (via invoering van winterrust) en de instandhoudingdoelen van beschermde soorten in Noord-Holland te waarborgen”. Ten aanzien van Schiphol is in het beleid opgenomen: “Wij achten het wenselijk dat in

een straal van 10 kilometer rondom Schiphol slechts marginale aantallen ganzen voorkomen. Het is toegestaan in te grijpen in de ganzenpopulatie(s) buiten de 10 kilometer-zone, wanneer voldoende onderbouwd kan worden dat ganzen die zich daar bevinden door hun vlieggedrag een verhoogd risico vormen voor het luchtverkeer. De komende jaren zal onderzoek naar de herkomst van de problemen veroorzakende ganzen worden voortgezet, evenals onderzoek naar de mogelijkheden voor het bijsturen van agrarisch gebruik. Ook zullen gebiedsdekkende tellingen uitgevoerd blijven worden." Het beleid geeft aan dat de Faunabeheereenheid in haar faunabeheerplannen moet argumenteren welke combinatie van maatregelen op welke locatie het meest effectief is.

3.2.2 Uitvoeringsregels faunabeheereenheid

De Faunabeheereenheid Noord-Holland voert het faunabeleid van de provincie Noord-Holland uit. Vanwege de integrale benadering van het soortenbeheer hanteert de faunabeheereenheid in het gehele werkgebied dezelfde randvoorwaarden en uitgangspunten.

Eerst vrijstellingen

In principe kan eerst gebruik gemaakt worden van de beschikbare landelijke en provinciale vrijstellingen. Mochten deze met betrekking tot de vogelsoort, periode of middelen hierin niet voorzien, dan staat de faunabeheereenheid de mogelijkheid open tot een verzoek van aanpassing van de provinciale vrijstelling of de aanvraag tot een ontheffing of opdracht.
Op dit moment zijn er echter geen vrijstellingen, die van toepassing zijn op populatiebeheer van ganzen ten behoeve van de veiligheid van het luchtverkeer.

Machtigingen op basis van ontheffing

De faunabeheereenheid kan wildbeheereenheden en terreinbeherende organisaties door middel van een machtiging gebruik laten maken van de aan de faunabeheereenheid verleende ontheffingen.

Voor het doormachtigen van ontheffingen hebben de provincie en de RUD ten behoeve van uniformiteit administratieve regels opgesteld. Voor de uitvoering hiervan heeft de faunabeheereenheid een overeenkomst afgesloten met Natuurnetwerk BV. Hiermee worden de WBE's en andere uitvoerders in de gelegenheid gesteld om machtigingen voor gebruik van een ontheffing digitaal aan te vragen en de daaruit volgende rapportages digitaal in te dienen via het Fauna Registratie Systeem (FRS). Grondgebruikers kunnen daarvoor gebruik maken van het Fauna Schade Registratie Systeem (SRS).

3.2.3 Afgegeven ontheffingen

Tabel 22 geeft een overzicht van de ontheffingen die in de periode 2013-2018 door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland zijn afgegeven aan de WBE Noord-Holland. De vetgedrukte besluiten zijn momenteel vigerend.

De ontheffing voor afschot in de 10 km-zone (besluit 49-2013) staat beperken van de stand van de betreffende soorten ganzen toe met de middelen geweer en hond. De ganzen mogen alleen gedood worden met het geweer, de hond is alleen hulpmiddel voor het apporteren van de geschoten vogels. Deze middelen mogen gebruikt worden van één uur voor zonsopkomst tot één uur na zonsondergang, ook op zon- en feestdagen. Het is op grond van de ontheffing toegestaan om lokmiddelen te gebruiken (waaronder akoestische lokmiddelen) en voerplaatsen aan te leggen. De ontheffing geeft geen toestemming voor het gebruik van lichtmiddelen, het gebruik van het geweer binnen de bebouwde kom en voor het zonder toestemming van de eigenaar te mogen betreden van gronden. De ontheffing is geldig tot 31 december 2018.

De ontheffing voor nestbehandeling en afschot in bepaalde natuurgebieden in Noord-Holland (besluit 22-2014) heeft een vergelijkbare strekking, zij het dat in dit besluit wel toestemming verleend wordt om gronden zonder toestemming van de eigenaar te betreden. Deze ontheffing is geldig tot 2 april 2018.

Behalve voor de veiligheid van het vliegverkeer zijn in de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht ook ontheffingen afgegeven in het kader van schadebestrijding ten aanzien van ganzen.

In Noord-Holland is een apart faunabeheerplan voor ganzen opgesteld. Dit plan behandelt het planmatig beheer voor de soorten ganzen die tot (grote) overlast leiden en aanzienlijke schade veroorzaken aan landbouw, natuur, recreatieve voorzieningen en waterkwaliteit, voor de periode 2015-2020. Het betreft jaarrond

verblijvende ganzen van de soorten grauwe gans, brandgans, kolgans, Canadese gans en nijlgans. Dit plan gaat niet in op populatiebeheer t.b.v. de vliegveiligheid. Op basis van dit plan zijn de verschillende ontheffingen verstrekt:

Ook in Zuid-Holland en Utrecht zijn faunabeheerplannen gemaakt in het kader van schadebestrijding voor ganzen. In Zuid-Holland is er een provinciale vrijstelling voor de grauwe gans, brandgans, Canadese gans en kolgans. In Utrecht is er een provinciale vrijstelling voor de grauwe gans, kolgans (verjagen en bestrijden, alleen in de periode van 1 oktober tot 1 april, buiten de door de provincie Utrecht aangewezen foerageergebieden), brandgans en rietgans (verjagen). Gedeputeerde Staten hebben de van kracht zijnde faunabeheerplannen voor de ganzen van toepassing verklaard op de uitvoering van de provinciale vrijstellingen. De uitvoering van de vrijstellingen moet plaatsvinden overeenkomstig de faunabeheerplannen. Voor het beheer van deze soorten zijn ontheffingen verleend. Bestrijding vindt plaats overeenkomstig de voorwaarden van de ontheffing.

De uitvoering van deze plannen geeft, net zoals dit ganzenbeheerplan omgeving Schiphol, uitvoering aan het streven de stand van jaarrond verblijvende ganzen te beperken. De maatregelen die in het kader van deze plannen en ontheffingen worden uitgevoerd dragen daarom tevens bij aan verlaging van de stand van deze ganzen in het gebied rond Schiphol.

Tabel 22: Overzicht van ontheffingen die in de periode 2013-2018 zijn afgegeven voor beheermaatregelen.

Nummer	Grauwe gans	Brandgans	Kolgans	Canadese gans	Indische gans	Nijlgans	Verwilderde gedomesticeerde en/of hybride gans	Handelingen
Ontheffing: besluit 58 (2013)	X	X	X	X				Nestbehandeling in de 20 km-zone
Ontheffing: besluit 49 (2013)	X	X	X	X	X	X	X	Afschot in de 10 km-zone
Ontheffing: besluit 22 (2014)	X	X	X	X	X	X	X	Nestbehandeling en afschot in de 10 km-zone in Westeinderplassen, Oosteinderpoel, Boterdijk, Traverse, Vuurlijn, Zijdelveld en Zijdelmeer
Correctie ontheffing: besluit 13 (2013)	X	X	X	X	X	X	X	Vangen in 10 km-zone
	X							Vangen in 20 km-zone
Ontheffing: besluit 59 (2013)	X	X	X	X	X	X	X	Vangen in 10 km-zone
	X							Vangen in 20 km-zone
Ontheffing: besluit 20 (2015)	X	X	X	X	X	X	X	Vangen in 10 km-zone
	X							Vangen in 20 km-zone
Ontheffing: besluit 8 (2016)	X	X	X	X	X	X	X	Vangen in 10 km-zone
	X							Vangen in 20 km-zone

3.3 Ontheffingen, opdrachten en vergunningen

Voor de uitvoering van dit ganzenbeheerplan is toestemming nodig van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland. Op grond van dit plan worden daarom ontheffingen aangevraagd voor het uitvoeren van de in dit hoofdstuk behandelde maatregelen en gebruik van de daartoe noodzakelijke middelen en methoden. Daarnaast kunnen Gedeputeerde Staten opdrachten verstrekken aan de WBE om de stand van specifieke soorten te beperken, indien de verleende ontheffingen daartoe niet voldoende zijn.

Het uitvoeren van handelingen in het kader van beheer en schadebestrijding in Natura 2000-gebieden in Noord-Holland is alleen toegestaan indien deze handelingen niet leiden tot significante verstoring van soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. De in dit plan opgenomen maatregelen worden in beginsel uitgevoerd in perioden van het jaar waarin geen kans bestaat op verstoring van deze soorten, of op zodanige wijze dat verstoring vermeden wordt. De beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden in Noord-Holland voorzien niet in een vrijstelling voor het uitvoeren van beheer en schadebestrijding.

4 VISIE OP AANPAK 2018-2024

In de vorige hoofdstukken is beschreven dat het noodzakelijk is om de maatregelen in het kader van populatiereductie te nemen om het risico voor het vliegverkeer te beperken. Het nemen van maatregelen moet wel gebeuren volgens geldende wet- en regelgeving. In dat kader is het belangrijk om aan te geven waarom het noodzakelijk is om bepaalde maatregelen te nemen. In dit hoofdstuk is beschreven waarom gekozen is voor de specifieke maatregelen

4.1 Noodzaak van populatiebeheer

Risico's op aanvaringen tussen vliegtuigen en ganzen ontstaan op hoogtes waarop zowel ganzen als vliegtuigen vliegen. Lokaal aanwezige ganzen vliegen op hoogtes tot maximaal 500 meter (Lensink et al, 2008). Problemen met deze ganzen ontstaan dus alleen in de nabijheid van vliegvelden, waar de vliegtuigen bij het landen en opstijgen op geringe hoogtes vliegen.

Trekkende ganzen vliegen soms (veel) hoger. Incidenten tussen deze ganzen en vliegtuigen kunnen daarom ook op grotere afstand van het vliegveld optreden. Deze vogels broeden veelal in gebieden op grote afstand van Schiphol. De risico's op deze incidenten kunnen niet worden bestreden met beheer van lokale populaties van ganzen. Populatiebeheer van trekkende en overwinterende ganzen is daarom geen onderdeel van dit beheerplan. Wel kunnen andere maatregelen genomen worden ten aanzien van winterganzen die in de omgeving van de start- en landingsbanen en funnels foerageren en/of rondvliegen.

Voor langzaam stijgende vliegtuigen ligt het punt waarop een vlieghoogte van 500 meter wordt bereikt op ruime afstand van de startbanen (tot 6 km of meer voor zwaarbeladen grote vliegtuigen). Voor alle dalende vliegtuigen ligt dit punt op 9 km van de landingsbaan.

In de benadering van dit faunabeheerplan is de grens voor het aanvliegrisico gesteld op maximaal 500 m hoogte. De ganzen die binnen de hierboven genoemde afstanden van de banen komen voor het merendeel uit een gebied tot 10 km vanaf dat punt. De verschillende soorten ganzen die binnen dit gebied aanwezig zijn, komen hier voor vanuit verschillende motieven:

- Ze vinden in dit gebied geschikte biotopen om te broeden en jongen groot te brengen;
- Ze vinden in dit gebied geschikte gebieden om de ruiperiode door te brengen;
- Ze vinden in dit gebied geschikte voedsel- en/of slaap- of drinkgebieden.

De ganzen die de omgeving van Schiphol bezoeken zijn te onderscheiden in de volgende groepen:

- Broedvogels: In de 0-10 km zone wordt in toenemende mate gebroed doordoor (grauwe) ganzen. In de omringende veenweidepolders met natuurgebieden in de 10-20 km zone komen hoge dichtheden aan broedende (grauwe) ganzen voor. Na de broedtijd kan 75% van de grauwe ganzen tot op 10 km van het broedgebied of ruigebied verblijven en 10% van de grauwe ganzen komt tot 10-20 km van het broed- of ruigebied. In deze maanden verblijft 15% van deze vogels op nog grotere afstand. In het winterhalfjaar worden de afstanden tot het broedgebied of ruigebied groter. Ook grauwe ganzen uit de gebieden in de 10-20 km-zone als Loenderveen, Nieuwkoop en Vinkeveen verschijnen in de omgeving van Schiphol, maar deze vormen een minderheid (maximaal 25%) (Boudewijn, 2012; 2015; 2016). De andere soorten ganzen gedragen zich ook als standvogel en zijn derhalve ook afkomstig uit de nabije omgeving, net zoals grauwe ganzen.
  Ook gedragen grauwe ganzen zich steeds meer adaptief en bezetten nieuwe broedplaatsen binnen de 0-10 km- en 10-20 km-zone zoals klaverbladen, industrieterreinen, stadsparken en andere groengebieden. Ook in de Haarlemmermeer houdt zich een groeiend aantal broedparen op, die in potentie risicovol zijn voor het veroorzaken van baankruisingen.
  Openvallende broedbiotopen in de 0-10 km zone, bijvoorbeeld als gevolg van het hier gevoerde populatiebeheer, kunnen opnieuw opgevuld worden door ganzen die vanuit de 10-20 km zone op zoek zijn naar eigen territoria.
  Tijdens de ruiperiode verzamelen de (grauwe) ganzen zich in groepen, op locaties die ook buiten de 0-10 zone kunnen liggen. Canadese ganzen trekken veelal verder weg om te ruien.

- Foeragerende vogels: In de (na)zomer trekken veel ganzen naar de Haarlemmermeer, ook van buiten de 0-10 km-zone, omdat voedsel in de vorm van oogstresten aanwezig is. Het gaat hierbij vooral om grauwe ganzen, soepganzen/verwilderd/hybride, nijlganzen en Canadese ganzen. Deze ganzen veroorzaken in die periode voor een toename (van het risico) van de baankruisingen. Die tijdelijke en jaarlijks terugkerende rijke voedselsituatie in de Haarlemmermeer is nog steeds een belangrijke veroorzaker van baankruisingen. Op basis van onderzoek is bekend dat de herkomst van (grauwe) ganzen die in de nazomer in de Haarlemmermeer komen foerageren voor een aanzienlijk deel uit de directe omgeving komt (0-10 km) en dat ganzen uit de 10-20 km-zone in mindere mate in de polder verschijnen. Echter, ook ganzen die tijdens het broedseizoen op meer dan 10 km van de luchthaven verblijven, kunnen in de nazomer, of andere perioden van het jaar, in de polder komen foerageren (Boudewijn, 2012; 2015; 2016).

- Wintergasten: Wintergasten zoals brandganzen en kolganzen vliegen jaarlijks op trek vaak op grotere hoogte over de 0-10 km-zone heen en zijn in hun gedrag niet beïnvloedbaar door het beleid binnen de 0-10 km- en de 10-20 km-zone. In de winter zijn ook ganzen aanwezig in de directe omgeving van de start- en landingsbanen. Ook in de winterperiode worden hoge aantallen baankruisingen door ganzen waaronder grauwe ganzen en nijlganzen gemeld. Sommige soorten wintergasten, zoals bijvoorbeeld rietganzen, foerageren in het zuiden en noorden van de Haarlemmermeer. Dit levert conform de gegevens van Bird Control geen problemen. Kolganzen en brandganzen foerageren in de winter voornamelijk in Amstelland en omgeving Nieuwkoop (van de Riet et al., 2011; Lensink & Boudewijn, 2013). Ook deze gebieden liggen op wat grotere afstand van Schiphol.

De verschillende sporen die in hoofdstuk 2 zijn behandeld gericht op het reduceren van het aanvaringsrisico. Het techniekspoor (spoor 1) wordt vooral toegepast binnen de grenzen van de luchthaven. Projecten om ook buiten de luchthaven aanvaringen met technische middelen te voorkomen hebben nog weinig toepassing gevonden. Spoor 2 en 3 grijpen aan op de verschillende groepen ganzen en hun motieven om in het gebied te verblijven. Het ruimtelijke spoor (spoor 2) probeert het ontstaan van nieuwe broed- en rui- en slaapbiotopen te voorkomen. De maatregelen binnen dit spoor kunnen echter weinig doen aan de aanwezigheid van bestaande biotopen. Spoor 3 probeert de beschikbaarheid van aantrekkelijk voedsel op landbouwgronden te beperken, waardoor in de nazomer minder ganzen naar de directe omgeving van Schiphol trekken.

Uit de analyse in hoofdstuk 2 blijkt dat deze sporen de groei van de aantallen ganzen in de omgeving van Schiphol kunnen beperken, maar dat zij op dit moment nog onvoldoende bijdragen aan het verminderen van de aantallen baankruisingen en daarmee niet tot een bevredigende oplossing hebben geleid. De populatie ganzen in de 0-10 km-zone die jaarrond verblijft is weliswaar in aantallen gestabiliseerd tot licht afgenomen (gemiddeld 8.000 ganzen over de planperiode), maar de in het vorige plan ten doel gestelde populatieomvang is nog niet bereikt. Om het aantal baankruisingen te beperken door middel van een aanzienlijke verlaging van de aantallen ganzen in het gebied is inzet van maatregelen uit spoor 4 populatiebeheer daarom ook in de komende periode noodzakelijk.

Bradbeer et al. (2017) geven een compleet overzicht over de internationale literatuur over de risico's van aanvaringen tussen ganzen en vliegtuigen en onderstrepen de urgentie van het probleem in het licht van toenemende ganzen populaties en wereldwijde luchtvaart. De aanbevelingen uit de studie van Bradbeer et al. passen vrijwel naadloos op de aanpak uit het convenant met de vier sporen. De studie benadrukt dat een met verstand toegepast beheer door verjagen, vangen en doden, en afschot het meest effectief zal zijn als er ook stevig wordt ingezet op ongeschikt maken van leefgebieden nabij, en veilige gebieden op afstand van de luchthaven. Andersom geldt ook dat zolang maatregelen uit de andere sporen niet (kunnen) bijdragen aan een gewenste aantalsreductie, maatregelen als verjagen, vangen en doden noodzakelijk blijven.

Een belangrijk argument om het aantal ganzen in de omgeving van Schiphol te willen reduceren, is het feit dat er (nog) geen andere bevredigende oplossing bestaat waarbij het doden van ganzen in zijn geheel kan ontbreken. In het vorige ganzenbeheerplan voor Schiphol (Lensink & Boudewijn, 2013) is onderbouwd dat het gezamenlijke beleid, zoals dit in het NRV-convenant is vastgelegd, tezamen met de uitvoering van de andere sporen de bevredigende oplossing biedt om het gestelde doel te behalen. Het inzetten van de andere drie sporen levert slechts een beperkte bijdrage aan vermindering van het probleem. Deze bijdrage resulteert in beïnvloeding van het vliegpatroon en beperking van voedsel-, broed- en opgroeigebieden en is onvoldoende omdat het aantal ganzen hierdoor op korte termijn niet zal veranderen en omdat een aantal maatregelen pas in de toekomst tot uitvoering zal komen en/of tot resultaat zal leiden. Ondanks de inspanningen die binnen deze

sporen in de afgelopen planperiode zijn gedaan, neemt tot op heden het aantal ganzen in de omgeving van Schiphol niet af en blijft het aantal kruisingen van banen en funnels door ganzen onacceptabel hoog.

Een aantal andere middelen kunnen flankerend worden ingezet. Lensink & Boudewijn (2013) noemen onder andere inzet van radar bij aansturing van vliegoperaties op het vliegveld, aanleg van alternatieve voedselplekken buiten de invloedssfeer van Schiphol, gans-proof maken van vliegtuigmotoren, verjaging van ganzen met geluid en laser, inzet van vossen en beperken van broedbiotoop en voedselgebieden in de 0-20 km zone. Al deze maatregelen kunnen, om uiteenlopende redenen, niet als een bevredigende oplossing worden aangemerkt als alternatief voor populatiebeheer.

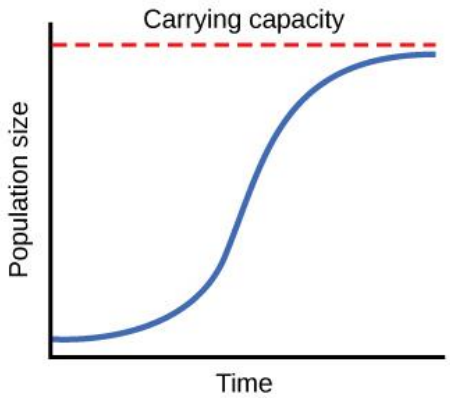
Van Wijk (2016) heeft in opdracht van de Dierenbescherming onderzocht of en op welke manier wetenschappelijke kennis over effectieve diervriendelijke methoden wordt gebruikt in het Nederlandse (provinciale) beleid en uitvoering van het ganzenbeheer. Uit het beschikbare onderzoek wordt geconcludeerd dat de Nederlandse ganzenbeheer meer rekening kan houden met het welzijn van dieren, terwijl tegelijkertijd ook de ganzenpopulaties/schade kan verminderen. Om dit te bereiken is het noodzakelijk om de volgende methoden, die wetenschappelijk bewezen effectief zijn om ganzen te beheren in beleid en uitvoering in te zetten: matigen van de vossenjacht, verbossing of het installeren van rasters in ganzen broedgebieden, alsmede een intensiever verjaging naar goed gelegen rustgebieden voor stand(zomer) en winterganzen. Zoals al aangegeven door Lensink & Boudewijn (2013; zie hierboven) kunnen deze alternatieve maatregelen niet worden gezien als een bevredigende oplossing binnen het kader van de veiligheid voor het vliegverkeer rond Schiphol.

4.2 Theoretische achtergronden van populatiebeheer

In deze paragraaf worden de theoretische achtergronden van de visie uiteen gezet. De theoretische achtergronden vormen het kader van de inzet en effectiviteit van maatregelen.

4.2.1 Theoretisch kader

De populatieomvang van ganzen in een bepaald gebied wordt bepaald door de processen reproductie, overleving, immigratie en emigratie. De beheermaatregelen grijpen veelal in op reproductie en overleving. Om duidelijk te maken wat de gevolgen van verschillende beperkende maatregelen op de groei en omvang van de populatie kunnen zijn, is inzicht over dichtheidsafhankelijke regulatie onontbeerlijk. Dichtheidsafhankelijke regulatie wordt onder de figuur nader toegelicht.



Figuur 22: S-curve die de populatiegroei weergeeft. Op de x-as staat de tijd, op de y-as de populatieomvang. Deze groeit door tot de draagkracht (carrying capacity) is bereikt.

Populaties groeien niet oneindig door, maar worden begrensd door de draagkracht van het leefgebied (Newton, 1998). Deze draagkracht wordt bepaald door verschillende factoren, zoals de aanwezigheid van geschikte broedbiotopen, hoeveelheid en kwaliteit van voedsel, beschikbaarheid van voldoende veilige gebieden om te rusten en te ruien en dergelijke. Deze factoren zijn beperkt in omvang en kunnen daarom opraken wanneer een bepaalde populatieomvang is bereikt. Hoe hoger de dichtheid, hoe meer hulpbronnen worden gebruikt en hoe

eerder deze uitputten. Wanneer een bepaalde hulpbron op is, vormt dit de beperkende factor voor de populatie en vlakt de groei af. Dit is de dichtheidsafhankelijke regulatie. De groei van een populatie heeft daarmee veelal een S-vormige curve.

Eén van de belangrijkste processen die zorgt voor begrenzing van populaties is intraspecifieke concurrentie. Dit is de concurrentie tussen individuen binnen een soort om beperkte hulpbronnen zoals voedsel en ruimte. Groeiende populaties nemen vaak toe volgens een kenmerkend patroon als gevolg van deze intraspecifieke concurrentie.

Een S-curve vormt zich als gevolg van toenemende concurrentie om hulpbronnen. Bij vestiging van dieren in een gebied zijn er nog weinig individuen en is er geen concurrentie om de aanwezige hulpbronnen. De reproductie en overleving zijn daarom hoog. Gezonde ouders krijgen veel jongen die een hoge kans op overleving hebben. Naarmate de populatie groeit, zal de concurrentie tussen individuele dieren om de beperkte beschikbare hulpbronnen toenemen. De omvang van de populatie nadert hierbij de draagkracht van het gebied. De overlevingskansen van individuele dieren nemen af en dit vertaalt zich in eerste instantie in de fitness en overleving van jongen.

Bij een vorm van populatiebeheer van zomerganzen waarbij de populatie verkleind wordt, zonder dat de omvang en kwaliteit van hulpbronnen wordt verminderd, blijft de groeipotentie van de populatie in stand. De populatie zal de neiging hebben om weer naar draagkrachtniveau terug te groeien. Ook kan het gebied aantrekkelijk zijn voor ganzen die vanuit omliggende gebieden naar het gebied toe komen, waar geen populatiebeheer wordt gevoerd, en waar de intraspecifieke concurrentie dus hoog is. Populatiebeheer zal daarom permanent nodig zijn in gebieden waar de draagkracht de omvang van de nagestreefde populatie overschrijdt. Om een populatie duurzaam te verkleinen moet daarom (tevens) ingegrepen worden in de beschikbaarheid van hulpbronnen. Door inperking hiervan zal de draagkracht van het gebied afnemen en zal de populatie minder snel en tot een minder hoog niveau groeien. Deze aanpak wordt dichtheidsafhankelijke regulatie genoemd (van der Jeugd *et al.*, 2006). De sporen 2 en 3 (ruimtelijke maatregelen en beperking foerageermogelijkheden) zijn hierop gebaseerd.

De populatie van (grauwe) ganzen in de wijde omgeving van Schiphol bevindt zich momenteel in het steile deel van de S-curve. Populatiemodellen laten zien dat de draagkracht van het gebied nog aanzienlijk hoger ligt dan de huidige populatieomvang (Schekkerman *et al.*, 2000; Van der Jeugd *et al.*, 2006; Kleijn *et al.*, 2011, Baveco *et al.*, 2013, Stahl *et al.*, 2013). De populatie kan zich dus razendsnel herstellen na uitvoering van het populatiebeheer. Dit zal dus jaarlijks met een grote intensiteit herhaald moeten worden, zolang de andere sporen niet leiden tot een aanzienlijk daling van de draagkracht van het gebied.

4.2.2 Effectiviteit maatregelen

Met populatiemodellen kan de aantalsontwikkeling en verspreiding van de grauwe gans (als broedvogel) in Nederland worden voorspeld (Schekkerman *et al.*, 2000; Van der Jeugd *et al.*, 2006; Kleijn *et al.*, 2011, Baveco *et al.*, 2013, Stahl *et al.*, 2013). Deze modellen voorspellen een sterke aantalstoename van de grauwe gans in Nederland. Lensink & Boudewijn (2013) geven aan dat zonder maatregelen de populatie met 40% per jaar zal groeien.

De modellen geven tevens een indicatie van de te verwachten effecten van beheersmaatregelen op de aantalsontwikkeling. Uit de meest recent ontwikkelde modellen blijkt dat sommige afzonderlijke maatregelen die nu veel worden toegepast om de aantalsontwikkeling van ganzen te reguleren, zoals het prikken of schudden van eieren, weinig effectief zijn om te populatiegroei af te remmen (Kleijn *et al.*, 2011; Baveco *et al.*, 2013). Ingrijpen in de overleving van (vooral) oudere dieren zal meer effect teweegbrengen dan ingrijpen aan de reproductiekant van de populatiedynamiek (Stahl *et al.*, 2013). Van het onttrekken van volwassen ganzen uit de populatie, wordt verwacht dat dit de populatiegroei zou kunnen afremmen (Kleijn *et al.*, 2011; Baveco *et al.*, 2013, Stahl *et al.*, 2013).

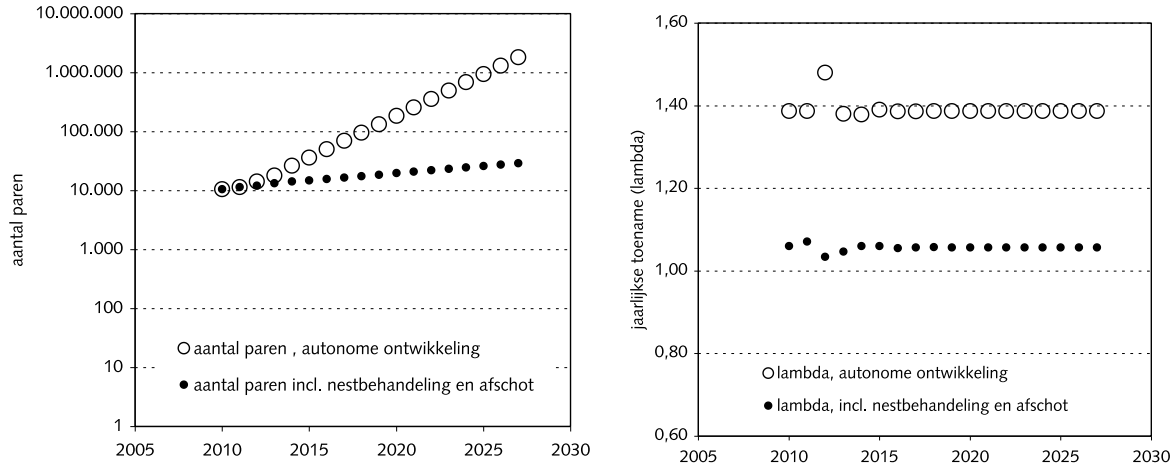
Is nestbehandeling effectief?

Ganzen zijn langlevende dieren met een relatief lage sterftekans als volwassen vogel (onder andere Kampe & Persson, 2002). Als ze eenmaal de leeftijd van één jaar hebben bereikt, kunnen ganzen relatief oud worden. Buiten de gevaren van mensen en tijdens het broeden (bijvoorbeeld vossen) zijn er weinig echt gevaarlijke momenten in het leven van een volwassen gans. Elk jaar gaat maar tien procent of minder van de volwassen ganzen dood. Dat betekent dat een volwassen gans een levensverwachting heeft van tien tot vijftien jaar. De oudst bekende grauwe gans bereikte een leeftijd van ruim 23 jaar (info: geese.org). Elke gans hoeft dus maar eenmaal in zijn lange leven een jong groot te brengen tot een volwassen vogel om 'zichzelf' in de populatie te vervangen (Allan et al., 1995, Schekkerman et al., 2000). Het gevolg hiervan is dat een reductie met een bepaald percentage van het aantal vliegvlugge jongen per broedpaar een geringer effect heeft dan een reductie met eenzelfde percentage van de jaarlijkse overleving van volwassen vogels. Daarbij komt dat in een normale natuurlijke situatie een groot deel van de eieren niet uitkomt, of een groot deel van de jongen sterft voordat ze vliegvlug zijn. Bij veel ganzensoorten is aangetoond dat deze sterfte dichtheidsafhankelijk is: hoe meer jongen, hoe meer sterfte. Al met al zal de reductie van het aantal vliegvlug wordende jongen daarmee aanzienlijk kleiner zijn dan het aantal behandelde eieren. Als gevolg hiervan zijn maatregelen die de reproductie omlaag brengen weinig effectief om te populatiegroei om te buigen in afname (zie ook Van der Jeugd et al., 2006) . Alleen in lokale, net beginnende en relatief kleine populaties hebben dergelijke maatregelen effect.
Daar komt bij dat de uitvoering van deze maatregelen een grote inspanning vergt, want als een onvoldoende groot deel van de nesten wordt gevonden zullen uit de overgebleven nesten nog genoeg jongen vliegvlug worden om de populatie in stand te houden. Uit het model beschreven door Sovon blijkt dat instandhouding van de populatie aan de orde is wanneer het aandeel gevonden nesten/eieren lager uitvalt dan 25-30%, zelfs als geen gedeeltelijke compensatie optreedt via dichtheidsafhankelijke kuikenoverleving. Als er wel sprake is van dichtheidsafhankelijke kuikenoverleving moet het aandeel verwijderde eieren groter zijn. Ook moeten deze maatregelen jarenlang met dezelfde inspanning worden volgehouden. Lensink & Boudewijn (2013) hebben berekend dat wanneer 85% van de nesten onklaar wordt gemaakt, een 0-groei wordt bereikt. Daarbij is het aannemelijk dat de jongen die onder een dergelijk regime uit het ei komen een hogere overleving hebben, want de concurrentiedruk in de opgroeigebieden is beduidend lager dan in een situatie zonder een dergelijke intensieve nestbehandeling. Hierdoor neemt het effect van de ingreep af.
In de praktijk is het behalen van een dergelijke effectiviteit zeer moeilijk, zo niet onmogelijk. De opgegeven aantallen in de 0-10 km- en 10-20 km-zone geven onvoldoende aanwijzing of er minder- c.q. meerderheid van de aanwezige nesten wordt gevonden en behandeld. Gezien het vastgestelde percentage jongen in de 0-20 km-zone van tussen de 20-30% lijkt de maatregel nu van geringe betekenis.
In combinatie met maatregelen als vangen en doden en afschot kan nestbehandeling een aanvullende bijdrage leveren aan het verminderen van de reproductie. De maatregel kan effectiever worden ingezet door de inspanning op te voeren in zowel de natuurgebieden, stedelijk gebied als langs infrastructuur waar gericht afschot op broedparen niet mogelijk of wenselijk is.

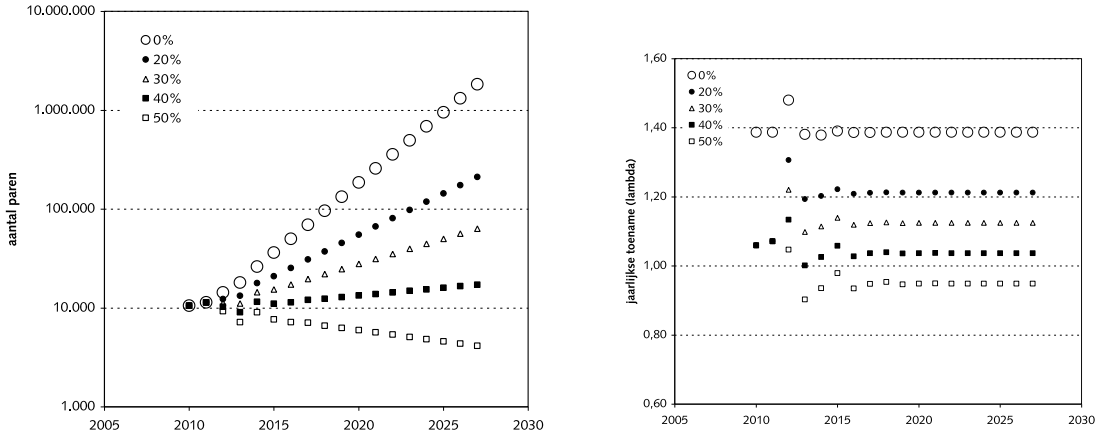
De uitkomsten van de scenarioberekeningen van Baveco *et al.* (2013) leiden tot de constatering dat de drie onderzochte maatregelen (legselbeperking, afschot en vangen en doden) in combinatie effectief tot een afname van de grauwe ganzenpopulatie leiden. Het onklaar maken van eieren is, als individuele maatregel, niet geschikt om de populatieomvang van de grauwe gans te reduceren omdat hiervoor onrealistisch hoge fracties/aantallen nesten onklaar gemaakt moeten worden. Afschot en/of doden in de ruiperiode zijn effectieve maatregelen waarmee de grauwe ganzenpopulatie in een relatief korte periode gereduceerd kan worden. Daarbij moeten dan wel grote aantallen grauwe ganzen worden gedood. Jaarrond afschot heeft, ten opzichte van doden in uitsluitend de zomerperiode, het nadeel dat in de winterperiode substantiële aantallen ganzen worden gedood, die buiten Nederland broeden. Gericht afschot op broedparen en/of broedende vogels en vangst van ganzen in de ruiperiode zijn daarom het meest effectief (Stahl *et al.*, 2013), eventueel met toepassing van andere flankerende maatregelen zoals nestbehandeling en verjaging.

Tenslotte wijzen de modelberekeningen uit dat regionaal maatwerk perspectieven lijkt te bieden voor het beheersen van broedende grauwe ganzenpopulaties op lokaal niveau, bijvoorbeeld rond Schiphol (Baveco *et al.*, 2013). Geboortedispersie (verplaatsing tussen geboorteplaats en broedplaats) zorgt er wel voor dat het jaarlijks nemen van maatregelen nodig blijft om broedpopulaties op het gewenste peil te houden. Het gaat dan echter om relatief lage aantallen. Het exacte aantal hangt sterk af van de aanwezigheid en grootte van broedgebieden in de onmiddellijke omgeving van het gebied waar lokaal maatregelen genomen worden. Hoe groter het aantal broedende ganzen in de nabijheid hoe groter het aantal nakomelingen dat jaarlijks wordt geproduceerd en dus hoe groter het aantal ganzen dat met geboortedispersie het doelgebied zal herkoloniseren. Om die reden is het van belang om de beheermaatregelen ook in de 10-20 km-zone uit te blijven voeren.

Door Lensink & Boudewijn (2013) zijn verschillende regimes van afschot/vangst doorgerekend (Figuur 23, Figuur 24 en Figuur 25)[12]. Het model laat zien dat bij een jaarlijks afschot van 44% van het aanwezige aantal ganzen nulgroei wordt bereikt. Een afname in de populatieomvang kan volgens het model alleen bij nog forsere ingrepen worden gerealiseerd.

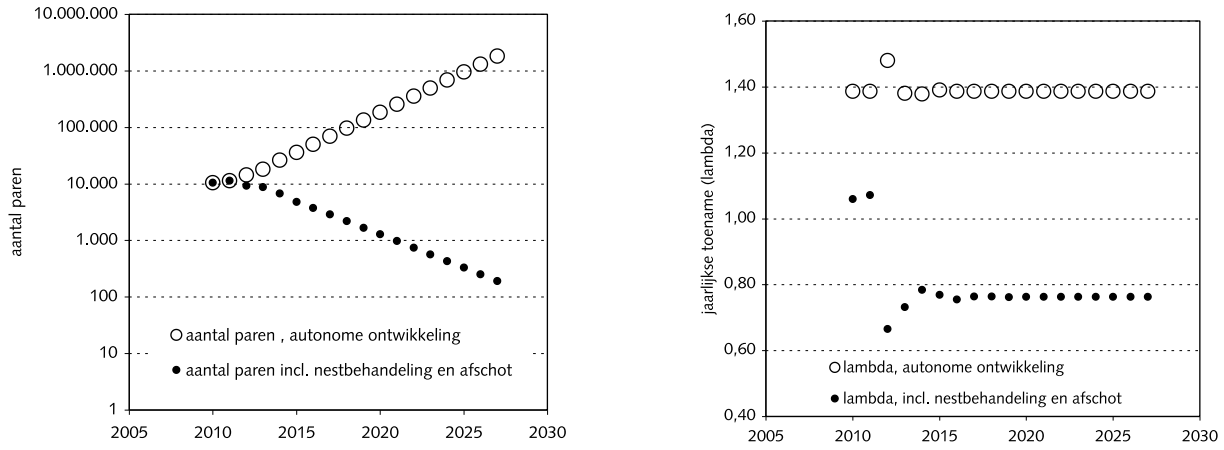


Figuur 23: Ontwikkeling van de populatie grauwe ganzen binnen 20 km rond Schiphol met vanaf 2012 al dan niet doorgaan op de huidige voet (niets doen versus nestbehandeling 40% effectief, = 40% reductie reproductie en jaarlijks 22% afschot) (links) en de bijbehorende ontwikkeling van de jaarlijkse toename (lambda) onder beide regimes (rechts) (uit: Lensink & Boudewijn, 2013).



Figuur 24: Ontwikkeling van de populatie grauwe ganzen binnen 20 km rond Schiphol met vanaf 2012 verschillende regimes van afschot/vangst (links) en de bijbehorende ontwikkeling van de jaarlijkse toename (lambda) onder deze regimes (rechts) (uit: Lensink & Boudewijn, 2013).

[12] Bij de gekozen waarden voor de verschillende demografische parameters in dit model zijn enkele kanttekeningen te plaatsen. De aangenomen gemiddelde leeftijd waarop de ganzen aan het broedproces gaan deelnemen (2 jaar) is lager dan de meeste veldstudies laten zien. De in het basismodel gehanteerde jaarlijkse populatiegroeisnelheid (λ=1.37) is hoog in vergelijking met in Nederland en daarbuiten waargenomen groeisnelheden. Het basismodel voorspelt een jongenpercentage in de nazomer van 43%, hoger dan de waargenomen percentages van ca. 30%. Dit wijst erop dat de parametrisatie beter kan, en dat aan de aantallen te onttrekken vogels in tabel 19 een grote bandbreedte hebben. Sowieso zijn deze cijfers omgeven door een marge, veroorzaakt door onzekerheid over en variatie in de demografische parameters en het feit dat dichtheidsafhankelijke effecten niet zijn ingebouwd in het model. Desalniettemin kunnen de op het model gebaseerde conclusies over de relatieve effectiviteit van verschillende maatregelen (m.n. nestbehandeling vs. afschot/vangst) wel als robuust worden beschouwd (Uit: Review Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol 2018-2024, SOVON).



Figuur 25: Ontwikkeling van de populatie grauwe ganzen binnen 20 km rond Schiphol met vanaf 2012 al dan niet een gestructureerde aanpak (niets doen versus nestbehandeling 60% effectief, = 60% reductie reproductie en jaarlijks 50% afschot/vangst) (links) en de bijbehorende ontwikkeling van de jaarlijkse toename (lambda) onder beide regimes (rechts) (uit: Lensink & Boudewijn, 2013).

Het model geeft een inschatting van de populatieontwikkeling van de grauwe gans bij verschillende scenario's van maatregelen (Lensink & Boudewijn, 2013).

Tabel 23: Aantal grauwe ganzen dat binnen 20 km van Schiphol aan de populatie moet worden onttrokken om na een aantal jaren op een berekende omvang van rond 8.000 ganzen uit te komen. Ter vergelijking in de laatste kolom het aantal dat jaarlijks moet worden onttrokken indien op de voet van 2010 en 2011 wordt voort gegaan (jaarlijkse groei van het aantal met 5,7 procenten). Uit Lensink & Boudewijn, 2013.

	50% onttrekken, 60% nestbehandeling	60% afschot, 60% nestbehandeling	extra inspanning, 60% nestbehandeling	22% ontrekken, 40% nestbehandeling
Doel bereikt in	**2019**	**2017**	**2016**	**nooit**
2013	24.952	29.943	29.943	11.019
2014	16.614	17.347	22.000	11.399
2015	12.167	11.358	11.000	11.936
2016	9.539	8.191	6.000	12.651
2017	7.335	5.721	1.300	13.414
2018	5.535	1.200	1.200	14.154
2019	4.230	1.200	1.200	14.964
2020	1.200	1.200	1.200	15.824
2021	1.200	1.200	1.200	16.725
2022	1.200	1.200	1.200	17.681
2023	1.200	1.200	1.200	18.692
2024	1.200	1.200	1.200	19.759
2025	1.200	1.200	1.200	20.888
2026	1.200	1.200	1.200	22.082
2027	1.200	1.200	1.200	23.343
2028	1.200	1.200	1.200	24.677
Aantal onttrekken in overgangsperiode	80.372	72.560	68.943	

Voorgaande leidt tot de volgende inzichten:

- De populatie grauwe ganzen wordt gekenmerkt door uitzonderlijk hoge groeicijfers. Het model houdt geen rekening met draagkracht en dus zijn de voorspellingen na enkele jaren niet meer realistisch en zullen aan

de hand van data opnieuw worden ingeschat. De scenario's die hier onderzocht zijn bevinden zich echter ver beneden de draagkracht van het gebied.
- Nestbehandeling heeft een beperkte effectiviteit en draagt alleen bij grootschalige toepassing bij in een afname van groei; de instroom van eerstejaars vogels in de populatie neemt daardoor mogelijk af. Wat voor nestbehandeling pleit is dat het wel de afschot van juvenielen beperkt;
- Afschot/vangst zijn effectief in de zin van reductie van de overleving; alleen bij zeer hoge afschot- of /vangstpercentages kan een afname van de populatie worden bewerkstelligd.

Schotman et al. (2014) hebben de aannames bij het Grauwe Ganzen populatie model kritisch beschouwd. Zij geven aan dat er geen reden is -voor wat betreft vliegveiligheid- om de aannames (of het model) te herzien.

Dit leidt tot de conclusie dat alleen een combinatie van maatregelen kan leiden tot een structurele afname van het aantal ganzen in de regio rond Schiphol. Afschot en vangen en doden moet maximaal ingezet worden. Afschot lijkt gezien de ervaringen in de afgelopen jaren een maximum te kennen waarop het afschot is georganiseerd. Dit pleit er voor om naast de uitvoering van ruivangsten in de ruitijd, ook op de ruiplaatsen afschot te plegen in de ruitijd en de broedperiode. Bijvoorbeeld met de inzet van beheer- en bestrijdingsteams volgens afgesproken protocol en/of andere benaderingswijze van de wijze waarop het huidige afschot is georganiseerd. Nestbehandeling kan, daar waar het efficiënt uitgevoerd kan worden, ingezet worden als flankerende maatregel.

De noodzaak tot afschot wordt ook aangegeven in verschillende internationale onderzoeken. Koons et al. (2014) laten bijvoorbeeld overtuigend zien dat afschot een effect kan hebben op de populatie. Zij laten echter ook zien dat op flyway schaal de aantallen dermate hoog kunnen worden dat jacht als factor op een gegeven moment relatief te klein wordt om nog veel effect te hebben. In dit verband is het zinvol om de regionale strategie (rond Schiphol) te koppelen aan een internationale strategie (zie ook Bradbeer et al., 2017). Dit valt echter buiten de context van dit plan.
Jenssen et al. (2016) laten zien dat een gecoördineerde aanpak van jacht loont. Madsen (1998) heeft experimenteel bewezen dat gebiedsgebruik zeer significant met jacht kan worden beïnvloed.

4.2.3 Omvang plangebied

Bij het beperken van de stand van broedende ganzen binnen de 0-10 km zone, zal hernieuwde kolonisatie vanuit de omgeving plaatsvinden. Hierdoor ontstaat een randzone (10-20 km zone) waar extra aandacht en inspanning noodzakelijk zal blijven, bovenop het reguliere beheer in het centrum (10 km-zone) van het plangebied. Door uit te gaan van een plangebied met een reikwijdte van ongeveer 20 km ligt deze randzone goeddeels buiten het bereik van het gebied van aanvaringsrisico's. Een plangebied met een reikwijdte van 20 km geeft de zekerheid dat de dichtheid aan vliegende ganzen tot 10 km van het vliegveld daadwerkelijk aanmerkelijk verlaagd kan worden.

Een plangebied met een reikwijdte van 10 km geeft deze zekerheid niet:

- Door aantalsreductie in die gebieden in de 10-20 km zone blijft ruimte over voor jonge vogels om zich te vestigen (er vallen territoria vrij door de aantalsreductie), waardoor dat emigratie naar de 0-10 km zone niet nodig is. Bijkomend voordeel van het werken in een grotere zone is dat een ongunstig jaar in de uitvoering van het beheer of een zeer goed jaar voor ganzen, niet direct leidt tot een verhoging van het risico voor luchtverkeer.
- Een deel van de ganzen die broeden in de 0-10 km zone vliegt naar de 10-20 km zone om te ruien. Door op de ruiplaatsen vangacties te houden kunnen op efficiënte wijze grote aantallen ganzen worden gedood, die thuishoren in de 0-10 km zone. Daarbij zal ook een reductie plaatsvinden van ganzen die afkomstig zijn uit de 10-20 km zone.
- Door het beperken van de aantallen ganzen in de 10-20 km zone kan tenslotte ook een beperking van de aantallen in de nazomer foeragerende ganzen rond Schiphol bereikt worden.
- De International Civil Aviation Organisation beveelt een afstand aan van 13 km, dit bevestigt de noodzaak tot het nemen van maatregelen in de 10 km zone, en daarbuiten.

Dit laat onverlet dat het concentratie van maatregelen in de 0-10 km-zone rond de luchthaven moet liggen, gericht op het fors terugbrengen van de aantallen in de 0-10 km-zone verblijvende ganzen. Deze ganzen dragen meer bij in het totale risico dan ganzen uit de periferie van het plangebied.

Samengevat houdt het bovenstaande het volgende in:

- Prioriteitstelling op de uitvoering van maatregelen gericht op risicovolle populaties binnen de 0-10 km-zone.
- Buiten de 0-10 km-zone hebben die gebieden en die concentraties van ganzen de hoogste prioriteit die een relatie hebben met de 0-10 km-zone zoals ruiplaatsen en broedplaatsen van waaruit herkolonisatie van de 0-10 km-zone op kan treden.

In figuur 1 (paragraaf 1.2) is een kaartje opgenomen met de 10 km grens en de 20 km grens. In dit kaartje zijn ook van deze grenzen afgeleide zones opgenomen. Naast deze grenzen zijn de zones ook gebaseerd op de WBE-grenzen, de ligging van de funnels in Noord-Holland en logische geografische grenzen, dit zijn in het veld herkenbare grenzen zoals een weg of een waterpartij.

4.3 Doelstellingen

Dit ganzenbeheerplan is een nadere uitwerking van het vierde spoor. Op basis van voorgaande analyse zijn de volgende doelen verbonden aan de uitvoering van dit plan. Deze doelen komen overeen met de geformuleerde doelstelling in het Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol 2013-2018 (Lensink & Boudewijn, 2013):

- Sterke verlaging van de aantallen zomerganzen in de 0-10 km-zone.
- Het voorkómen van aanwezigheid van ganzen buiten de broedperiode op risicovolle locaties in de 0-10 km-zone.
- Reductie van de aantallen zomerganzen in de 10-20 km-zone, waardoor voldoende draagkracht in de 10-20 km-zone gecreëerd wordt voor bezetting van territoria door jonge dieren binnen deze zone, en migratie naar de 0-10 km-zone wordt voorkomen.

De ten doel gestelde aantallen ganzen zijn opgenomen in Tabel 24 (zie ook Lensink & Boudewijn, 2013).

Tabel 24. Jaarrond aanwezige ganzensoorten rondom Schiphol en numerieke doelstelling aantalsreductie verschillende ganzensoorten

Nummerieke doelen	Grauwe gans	Nijlgans	Canadese gans	Soepgans (en andere hybriden)	Overige soorten[13]
	Huidige aantallen				
0-10 km zone	6.889	706	204	420	422
10-20 km zone	34.924	3.348	2.113	580	9.095
	Doelstellingen				
maximaal aantal ganzen 0-10 km-zone	1.000	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand
maximaal aantal broedparen 0-10 km zone	150	nulstand	nulstand	nulstand	nulstand
Maximaal aantal ganzen 10-20 km zone	7.500	minimaal	minimaal	minimaal	minimaal
Maximaal aantal broedparen 10-20 km zone	1.100	minimaal	minimaal	minimaal	minimaal

4.4 Aanpak

Realisatie van dit ganzenbeheerplan moet ertoe leiden dat in 0-10 km-zone de dichtheid aan broedende en foeragerende ganzen sterk afneemt, waardoor het aantal risicovolle baankruisingen afneemt. Om dit te bereiken

[13] Overige ganzen betreffen kolgans, brandgans en Indische gans.

zijn meer en intensievere maatregelen nodig dan in de voorgaande beheerplanperiode, zowel in de 0-10 km-zone zelf, als in de omgeving daarvan in de 10-20 km-zone. Uitgangspunt hierbij is dat ook de maatregelen in de drie andere sporen geïntensiveerd moeten worden. Dit wordt ondersteund door de Wetenschapscommissie.

De voor dit plan gemaakte analyse leidt tot de conclusie dat alleen een combinatie van maatregelen zoals vangen en doden, afschot en nestbehandeling, zal kunnen leiden tot een structurele afname van het aantal ganzen in het gebied rond Schiphol. Primair dient daarbij ingezet te worden op beperking van de overleving van adulte vogels binnen de 0-10 km-zone (Lensink & Boudewijn, 2013). Daarnaast dient de stand in de 10-20 km-zone te worden beperkt, om hier de intraspecifieke concurrentie te verlagen en emigratie naar openvallende broedbiotopen in de 0-10 km-zone te beperken. Vooral jonge vogels vanuit de 10-20 km-zone willen zich vestigen in de 0-10 km-zone. Daarom zal een inspanning gedaan moeten worden door nestbehandeling en vangen en doden in de 10-20 km-zone. Dit laatste zal naar verwachting bijdragen aan vermindering van aantallen ganzen die naar de Haarlemmermeer vliegen om te foerageren.

Het vangen en doden van ganzen op ruiplaatsen in zowel de 0-10 km zone als de 10-20 km zone van groot belang om effectief grote aantallen ganzen uit de populatie weg te nemen. In 2016 waren vangacties niet mogelijk. Dit heeft onmiddellijk geleid tot ombuiging van de dalende trend in aantallen grauwe ganzen die sinds 2013 was ingezet. Na het opnieuw mogelijk maken van vangacties in 2017 is de dalende trend weer ingezet. Dit wijst er op dat vangen en doden in aanvulling op afschot en nestbehandeling een essentieel middel is om tot populatiereductie te komen. (Zie ook tabel 7 in paragraaf 2.4.3.2)

Uit gegevens van Schiphol kan worden afgeleid dat de baankruisingen het hele jaar plaatsvinden, niet alleen in de broedperiode of tijdens de oogstperiode in de nazomer. Ook in de wintermaanden vinden veel baankruisingen plaats, door de aanwezigheid van zomerganzen én winterganzen in het gebied. Maatregelen gericht op het reduceren van de aantallen risicovolle baankruisingen moeten daarom aangrijpen op alle in het gebied aanwezige ganzen, gedurende het hele jaar.

In de afgelopen beheerplanperiode hebben de beheermaatregelen geresulteerd in een stabilisatie van de aantallen ganzen in de 0-10 km-zone, maar de nagestreefde (lage) aantallen zijn niet gehaald. Deze doelstellingen zijn in dit plan gehandhaafd, en kunnen alleen gerealiseerd worden met een intensivering van de inzet van maatregelen.

- Intensivering van (het rendement van) afschot in perioden waarin groot rendement ten aanzien van reproductie en overleving behaald kan worden, met name in de broedtijd (vanaf moment van paarvorming), in de 0-10 km-zone en de 10-20 km zone. Daarnaast ook afschot op foeragerende ganzen in voedselgebieden in de Haarlemmermeer in de nazomer.
- Intensivering van vangen en doden, met name op ruilocaties, in zowel de 0-10 km-zone als de 10-20 km-zone. Deze vangacties zijn nodig omdat met alleen afschot het gewenste effect op de overleving niet mogelijk is.
- Nestbehandeling moet daar ingezet worden, waar met relatief weinig inspanning een hoog rendement gehaald kan worden, of op plaatsen waar afschot in de broedtijd niet mogelijk is.
- Om de noodzakelijke intensivering van maatregelen te realiseren is meer regie en inzet nodig op de uitvoering van afschot, vangen en doden en nestbehandeling.
- Daarnaast is, binnen de mogelijkheden die de wet biedt, een maximale inzet van middelen zoals lokmiddelen en geluiddempers noodzakelijk. Dit wordt mogelijk gemaakt door het Besluit Natuurbescherming (artikel 3) en de Beleidsregel Natuurbescherming Noord-Holland (Artikel 5).

Gezien het adaptieve gedrag van de (grauwe) ganzen waarbij binnen de 0-10 km zone nieuwe broed- en opgroeiplaatsen worden bezet zoals langs (snel)wegen en klaverbladen, industrieterreinen, bebouwde kom, parken en recreatiegebieden is het wenselijk om ook daar maatregelen te treffen. Dit geldt ook voor terreinen kleiner dan 40 hectare. En het gebied gelegen binnen het afpalingsrecht van de eendenkooi Vijfhuizen.

In tabel 25 is deze aanpak in hoofdlijnen samengevat. De maatregelen (en soorten) die uit deze aanpak voortkomen worden uitvoerig beschreven in hoofdstuk 5.

Tabel 25: In te zetten maatregelen om doelen te halen

Maatregel	0-10 km-zone	10-20 km-zone
Doelstelling	0-stand, behalve minimale aantal definitie voor grauwe gans	Minimale stand, met aantal definitie voor grauwe gans
Minimale stand grauwe gans	1.000 ganzen 150 broedparen	7.500 ganzen 1.100 broedparen
Algemeen	Jaarrond populatiebeheer, met meer regie op de uitvoering van afschot en vangen en doden ook door de inzet van beheer- en bestrijdingsteams. (handelend volgens op te stellen protocol)	
Zomerganzen: broedplaatsen	Afschot met geweer met kogel/hagel en demper van broedparen en broedende vogels ook langs infrastructuur, industrieterrein en kleine gebiedjes. Nestbehandeling op plaatsen die goed bereikbaar zijn of waar geen afschot plaats kan vinden	
Zomerganzen: ruiplaatsen	Vergroten inspanning vangen en doden ook op kleine ruiplaatsen; mogelijk flankerend met afschot. In kleine ruigebieden afschot met geweer met kogel/hagel en gebruik van een demper.	
Zomerganzen: voedselgebieden	Afschot met geweer met kogel/hagel en demper en met lokmiddelen.	
Ganzen in de winter	Kolgans, brandgans en toendrarietgans: verjagen met ondersteunend afschot (zonder demper) op risicovolle locaties.	

5 BEHEERMAATREGELEN

De beheermaatregelen vormen de nadere uitwerking van de visie en hoe wordt voorzien om de gestelde doelen te bereiken. De problematiek rond Schiphol vraagt om een gebieds- en doelgerichte benadering waar een combinatie van maatregelen in onderlinge samenhang gecoördineerd plaatsvindt. Dit betekent dat de aard en de locaties van de maatregelen toegespitst zijn op hun bijdrage aan een oplossing voor risicovolle baankruisingen door ganzen.

5.1 Maatregelen

De meteorologische zonsopgang is later dan het begin van de schemer periode en bij zonsondergang is dat omgekeerd. Gezien het vlieggedrag van de ganzen in de schermerperiode (zie paragraaf 2.4), en vanwege dekking voor de jager, dienen alle maatregelen uitgevoerd te worden vanaf een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang. Om tot de benodigde intensivering van het beheer te komen, moeten maatregelen jaarrond en tevens op zon- en feestdagen kunnen worden uitgevoerd.

5.1.1 Afschot

Afschot vindt plaats in zowel de 0-10 km zone als de 10-20 km zone. Voor de soorten grauwe gans, nijlgans, Canadese gans, Indische gans, soepgans en hybride ganzen is afschot jaarrond mogelijk. Voor de soorten Brandgans, Kolgans en Toendrarietgans is in de winterperiode alleen verjaging met ondersteunend afschot mogelijk (wegens internationale verplichtingen winterrust) in de 0-10km zone.

Voor de soorten die alleen in de winter voorkomen (toendrarietgans), of soorten die in de winter sterk mengen met wintergasten van dezelfde soort (brandgans, kolgans) is afschot in de 10-20 km zone niet mogelijk.

In tegenstelling tot bij het vangen en doden, is het bij afschot veel moeilijker om buiten het broedseizoen volwassen vogels van jongere vogels te onderscheiden. Omdat volwassen vogels buiten het broedseizoen lastig van jonge vogels te onderscheiden zijn, moet om een bepaald aandeel volwassen vogels te schieten ook een aantal onvolwassen vogels worden gedood. Jonge vogels zijn door gebrek aan ervaring bovendien makkelijker te schieten, en daardoor worden over het algemeen meer jonge dan oude vogels geschoten. Afhankelijk van de reproductie van de populatie is doorgaans maar 30 tot 60% van de geschoten vogels daadwerkelijk volwassen.

Het is dus effectiever gericht broedende adulten (broedparen en broedende vogels op nest en gepaarde/ koppelvormende ganzen) te schieten omdat dit de reproductie van de populatie direct verkleint. Het doden van broedende vogels door afschot leidt in eerste instantie echter niet tot een reductie van het aantal broedparen, omdat de lege plaatsen weer kunnen worden opgevuld door vogels uit de groep van niet-broedende vogels. Een van de maatregelen die zeer effectief kan zijn, is afschot van ganzen vlak voor of tijdens het broedseizoen. Dit vraagt om goede herkenning van paren gevolgd door zeer gericht afschot, waarbij een kogel nauwkeuriger is dan een schot hagel. De bedoeling is immers om op dat moment gepaarde of broedende adulten te treffen. Op basis van vigerende wetgeving mag afschot van ganzen plaatsvinden met zowel hagel als kogel. Ook het gebruik van een demper is dan gewenst om vlucht van niet getroffen ganzen zoveel mogelijk te voorkomen en daarmee een effectieve uitvoering mogelijk te maken. De Wet Natuurbescherming biedt deze mogelijkheid. Dit middel zal de effectiviteit van de inzet van jagers ten behoeve het realiseren van de doelen van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland verhogen. De voordelen van de toepassing van de geluiddemper bij de ganzenpopulatiebeheer worden in bijlage D nader omschreven. Tabel 26 geeft een overzicht van de periode van paarvorming.

Tabel 26: Overzicht van de periode voor de eileg voor ganzenparen (bron: Lensink & Boudewijn, 2013).

Soort	Periode paarvorming
Grauwe gans	Eind januari – half maart
Soepgans	Eind januari – half april
Kolgans	Begin februari – half april
Indische gans	Eind maart – begin mei
Canadese gans	Begin februari – half april
Brandgans	Half maart – eind april
Nijlgans	Half januari – half april

In grote kernpopulaties van de grauwe gans, met een groot aantal verspreidde ruigroepen zal vangen minder effectief zijn, of in ieder geval arbeidsintensiever. Gericht afschot met geweer met kogel/hagel of demper kan dan efficiënt ingezet worden bij kleinere ruigroepen.

Het vliegen van en naar voedselgebieden in de Haarlemmermeer in de zomer en nazomer gebeurt op twee momenten op de dag. In de ochtend (rond zonsopkomst) en tegen de avond. Juist op deze momenten moet afschot bij de akkers mogelijk zijn. Daarbij zal door het gebruik van diverse middelen zoals hond, jachtvogel, akoestische lokmiddelen (zoals lokfluit), lokvogels en elektronische lokmiddelen[14] (zoals carrousel, geluid) afschot gericht en efficiënter kunnen plaatsvinden. Beheermaatregelen zijn er niet alleen om de populatie te verkleinen, maar ook om ganzen structureel te verjagen van deze percelen. Immers, ganzen leren snel, en gaan plekken vermijden waar verstoring is. Ze gaan suboptimaal gebied gebruiken, om ‘onveilige’ gebieden te vermijden.

Samenvattend kan gesteld worden dat:

- Afschot is meest efficiënt voorafgaand aan de broedperiode. Zonder ethiek/weidelijkheid in overweging te nemen is afschot van broedende vogels op het nest het meest effectief is (grootste effect op de groeisnelheid van de populatie per gedode vogel).
- Voorgaande wordt gevolgd door het schieten op gepaarde vogels in/nabij de broedlocaties kort voor en in de broedtijd), respectievelijk op willekeurige vogels in dezelfde periode (waaronder dan ook subadulte en ongepaarde vogels).
- Bij kleinere ruigroepen kan afschot met geweer met kogel of hagel en demper een bijdrage leveren aan populatiereductie.
- Bij schieten in het najaar/winter is de kans op het schieten van juvenielen met een toch al lagere overlevingskans, en van vogels uit andere populaties, het grootst. Altijd geldt dat op termijn de plekken weer opgevuld zullen worden tenzij je blijft schieten (van der Jeugd et al., 2006; Stahl et al., 2013).

Om tot intensivering van het afschot te komen, in vergelijking me de vorige beheerplanperiode, zijn de volgende maatregelen noodzakelijk:

- In broedgebieden gericht afschot van broedparen, ook in natuurgebieden,
- In gebieden kleiner dan 40 ha afschot mogelijk maken,
- In moeilijk/niet bejaagbare gebieden, zoals klaverbladen, bebouwde kom en industrieterreinen gericht afschot mogelijk maken,
- In kleine ruigebieden binnen de 0-20 km zone gericht afschot van vogels,
- Voor de bovengenoemde maatregelen is het van belang dit met zo min mogelijk verstoring van de omgeving (voor mens en dier) te kunnen uitvoeren. Het gebruik van geweer met kogel of hagel en gebruik van een demper is daarvoor geëigend middel.

5.1.2 Vangst en doden

In de tweede helft van het broedseizoen ruien ganzen hun slagpennen, waarbij zij de pennen in één keer verliezen. Gedurende ruim vier weken kunnen de vogels dan niet of nauwelijks vliegen (tabel 27). Broedende adulten verblijven dan met hun halfwas jongen in de opgroeigebieden. Onvolwassen vogels (1-3 jaar) pleisteren dan op gemeenschappelijke ruiplaatsen met honderden tot meer dan duizend vogels bijeen. Oudervogels met jongen en subadulte vogels zijn tijdens de rui eenvoudig te vangen.

Het vangen van ganzen gebeurt met behulp van een vangkraal en overige benodigdheden. Het doden van de ganzen kan gebeuren door middel van de toepassing van inerte gassen. De potentiële effectiviteit van vangen en doden op de beperking van de populatie is groot. Open broedplekken zullen deels worden opgevuld door vogels van elders zodat herhaalde actie nodig is. Wanneer de lokale populatie een beperkt aantal ruigroepen kent, zal het vangen van een groot deel van de populatie relatief eenvoudig zijn. In grote kernpopulaties van de grauwe gans, met een groot aantal verspreidde ruigroepen zal vangen minder effectief zijn, of in ieder geval

[14] Toelichting elektronische lokmiddelen: hieronder worden alle apparaten verstaan die op elektronische wijze lok-geluid kunnen voortbrengen.

arbeidsintensiever.
Het voordeel van vangen tijdens de rui in vergelijking met afschot is dat de vogels van een bepaalde populatie gerichter aangepakt kunnen worden (van der Jeugd *et al.*, 2006, Baveco *et al.*, 2013).

Nijlganzen kennen een zeer grote variatie in ruistrategie en timing. Het wegvangen van ruiende nijlganzen is geen optie. De verschillende soorten kennen hun eigen jaarritmiek, met kleine verschillen tussen jaren in de exacte timing; tussen individuen bestaat ook enige spreiding (dagen) in timing.

Om in de toekomst inzicht te verkrijgen in waar de vogels uit de 0-10 km en 10-20 km zone naar toe gaan, is het advies om 10% van de gevangen jonge vogels (een doorsnee van de populatie) vrij te laten en te ringen of te voorzien van een halsband (bij voorkeur met een zender).

Tabel 27: Overzicht ruiperiode van ganzensoorten

Soort	Ruiperiode
Grauwe gans	Eind mei - begin juli
Soepgans	Eind mei - begin juli
Kolgans	Begin juni – half juli kleine aantallen, bijvangst
Indische gans	Half juni – eind juli kleine aantallen
Canadese gans	Begin juni – half juli
Brandgans	Half juni – eind juli
Nijlgans	Gespreid

5.1.3 Verjagen met ondersteunend afschot

In de winter komen grote aantallen ganzen vanuit Noord-Europa en Siberië naar Nederland toe. Een (relatief beperkt) deel van deze ganzen kan ook in de omgeving van Schiphol verblijven. Het gaat met name om kolganzen, brandganzen en toendrarietganzen. Deze wintergasten kunnen daarbij mengen met soortgenoten die jaarrond in het gebied verblijven. Ook deze wintergasten verplaatsen zich regelmatig tussen slaapgebieden, drinkgebieden en voedselgebieden. Hierbij kunnen baankruisingen plaatsvinden. Verjagen met ondersteunend afschot zorgt ervoor dat ganzen worden verjaagd van deze risicovolle plekken.

Deze maatregel kan binnen de 0-10 km zone ingezet worden voor de Kolgans, Brandgans en Toendrarietgans van 1 november tot 1 maart. Binnen de 10-20 km zone is er winterrust voor deze soorten.

5.1.4 Nestbehandeling

Onder nestbehandeling worden alle maatregelen bedoeld die van invloed zijn op het nest en de eieren. Deze maatregelen grijpen dus in op de reproductie. De essentie van nestbehandeling is om in de broedperiode van een soort de eieren onklaar te maken door ze te schudden, doorprikken, behandelen van eieren met een poriën afsluitend middel zoals maïsolie en het geheel of gedeeltelijk verwijderen van legsels. Bij deze activiteit wordt het terrein afgezocht op broedparen. Grauwe ganzen broeden relatief vroeg in het voorjaar (tabel 28). Canadese gans en kolgans zijn wat later met een grotere kans op overlap met andere soorten. De Indische gans en brandgans zijn de meest late soort uit het rijtje. Nijlgans en soepgans (e.a.) kennen een grote spreiding in eileg, maar beginnen beide relatief vroeg en kunnen lang doorgaan. Al deze maatregelen zijn erop gericht het broedsucces van de ganzen te minimaliseren.

Tabel 28: Overzicht van de timing van de eileg van zeven soorten ganzen en aanbevolen periode voor nestbehandeling (bron: Lensink & Boudewijn, 2013).

Soort	Aanvang eileg	Piek eileg	Aanbevolen periode nestbehandeling
Grauwe gans	Eind februari	Begin maart	Half maart
Kolgans	Begin april	Half april	Eind april
Brandgans	Half april	Eind april	Begin mei
Canadese gans	Begin april	Half april	Eind april

Soepgans	Begin maart	April	April, mei
Indische gans	Half april	Eind april	Begin mei
Nijlgans	Februari	Maart	Maart, april

5.1.5 Maatregelen per soort

Grauwe gans *Anser anser*
De grauwe gans is de meest talrijke soort in de 0-20 km-zone. Ook is het de soort met de meeste incidenten met vliegtuigen. Buiten de Haarlemmermeer komen verspreid in het veenweidegebied grote en kleinere concentraties broedgevallen voor. Niet-broedende vogels zwerven tussen de broedlocaties door. Buiten het broedseizoen blijven de vogels in de regio, waarbij ze weinig gezelschap kennen van vogels elders uit Nederland of Noord-Europa. Het gros van de vogels die in en rond de Haarlemmermeer verschijnen, hebben een herkomst binnen 20 km van de luchthaven.

Voor de grauwe gans wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot jaarrond — vooral in landbouwgebieden (specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen — broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels — kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden — vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Tabel 29: Voorgestelde maatregelen voor grauwe ganzen binnen de 0-20 km zone.

Maatregel	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Broedpaarvorming (afschot)	X	X	X									
Nesten zoeken en behandelen		X	X	X	X	X						
Populatiereductie (afschot)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Vangen en doden					X	X						

Soepgans *Anser anser forma domestica*
Verspreid in het plangebied rond Schiphol komen soepganzen, verwilderde gans en andere hybriden voor. Het gros van de vogels verblijft het gehele jaar op en rond dezelfde (broed)locatie. Enkelingen sluiten zich aan bij hun wilde soortgenoot de grauwe gans. Het aantal is de afgelopen decennia met enkele procenten per jaar toegenomen.

Voor de soepgans (en andere hybride ganzen) wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot jaarrond — in landbouwgebieden; specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen — broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels — kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden — vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Indische gans *Anser indicus*
Op enkele locaties binnen 0-20 km zone komen in sommige jaren enkele Indische ganzen voor. Deze vogels zijn min of meer honkvast. Zij zullen door gerichte actie (afschot, vangst) kunnen worden geëlimineerd.

Voor de Indische gans wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot jaarrond — vooral in landbouwgebieden; specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen — broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels — kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)

- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Kolgans *Anser albifrons*
In het plangebied rond Schiphol komt in het zomerhalfjaar een klein aantal kolganzen voor. Deze kennen hun oorsprong in ontsnapping en vrijlating. Op enkele locaties lijkt het tot definitieve vestiging als broedvogel te komen. In de wintermaanden verschijnen vanuit het hoge noorden grotere groepen kolganzen in de regio; al vallen de aantallen in het niet bij die elders in het land.

Voor de kolgans wordt binnen 0-10 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden
- Verjagen/ onderst.afschot in gebieden omgeving Schiphol (1 nov – 1 maart)
- Afschot broedparen vooral in landbouwgebieden; en broedgebieden (kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in natuurgebieden (en opgroeigebieden)

Voor de kolgans wordt binnen 10-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden
- Afschot broedparen in broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Toendrarietgans *Anser serrirostris*
In de wintermaanden pleisterden een klein aantal toendrarietganzen in de zuidelijke en noordelijke Haarlemmermeer; hier foerageren zij vooral op oogstresten.

Voor de toendrarietgans wordt binnen 0-10 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan, voor zover nog relevant:
- Verjagen/ onderst.afschot in gebieden omgeving Schiphol (1 nov – 1 maart)

Canadese gans
De Canadese gans kent twee soorten, die beide in de regio rond Schiphol voorkomen. Rondom Purmerend broedt een flink aantal kleine Canadese ganzen *B. hutchinsii*. Deze zijn jaarrond in de betrokken polders aanwezig. Hun aantal neemt toe en het verspreidingsgebied wordt ieder jaar ruimer. Groeicijfers zijn vergelijkbaar met die van grauwe gans (Griffioen et al. 2018).
Op verschillende locaties in Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland broeden grote Canadese ganzen (*B. canadensis*). Hun aantal neemt toe en het verspreidingsgebied wordt ruimer. Kolonisatie van de directe omgeving van de Haarlemmermeer is begonnen. De soort komt ook in de randen van stedelijk gebied voor. Er zijn ondanks de relatieve schaarste van de soort rond Schiphol in vergelijking met grauwe gans al enkele aanvaringen met vliegtuigen geweest. In de eerste helft van juni hangen deze mogelijk samen met grootschalige ruitrek (Tanger & Voslamber 2012).

Voor de Canadese gans wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden
- Afschot jaarrond vooral in landbouwgebieden; specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Brandgans *Branta leucopsis*
Brandganzen broeden vooral koloniegewijs in verschillende veenweidegebieden ten noorden van Amsterdam. Hier neemt hun aantal fors toe en wordt de verspreiding langzaam ruimer. De groepen zwerven buiten het broedseizoen rond in de ruime omgeving van de broedgebieden. De vogels ruien ook in de veenweidegebieden.

Voor de brandgans wordt binnen 0-10 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden.
- Verjagen/ onderst.afschot in gebieden omgeving Schiphol (1 nov – 1 maart)
- Afschot broedparen broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)

- Afschot ruiende vogels kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Voor de brandgans wordt binnen 10-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden
- Afschot broedparen in broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Nijlgans *Alopochen aegyptiaca*
Deze Afrikaanse soort broedt sinds de jaren zeventig in de regio waarbij hun aantal gestaag is toegenomen en de verspreiding ruimer is geworden. Van de nijlgans is al een aantal incidenten met vliegtuigen bekend. Deze hebben vooral betrekking op vogels die zich op en direct rond de luchthaven ophouden. Broedparen (met jongen) zijn territoriaal.

Voor de nijlgans wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden
- Afschot jaarrond vooral in landbouwgebieden; specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

5.1.6 Samenvatting

Tabel 30 geeft een overzicht van de maatregelen die in dit hoofdstuk zijn voorgesteld.

Maatregelen	Soort gans	Periode	Wie	Tijd	Hulpmiddel	Waar
Nestbehan-deling	Grauwe gans, soepgans/hybride/verwilderde gans, kolgans, brandgans, Canadese gans, Indische gans en Nijlgans	Febr -mei	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 binnen de 0-10 km-zone en 10-20 km zone
Afschot jaarrond	Grauwe gans, soepgans/hybride/verwilderde gans, Canadese gans, Indische gans en Nijlgans	Jaarrond	WBE jagers, beheerteams of bestrijdingsteams	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Hond; jachtvogel; akoestische lokmiddelen: lokfluit, lokvogels; elektronische lokmiddelen (carrousel); geweer met kogel of hagel, demper	Broedgebieden (ook gebieden < 40 ha), voedselgebieden, landbouwgebieden, natuurterreinen, klaverbladen, industrieterreinen, stadsranden, parken, en dergelijke, nabij wakken, kleine ruiplaatsen, binnen de 0-10 km-zone en 10-20 km zone
Afschot niet jaarrond	Brandgans, Kolgans en Toendrarietgans	1 mrt – 1 nov	WBE jagers, Beheerteams of bestrijdingsteams	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Hond; jachtvogel; akoestische lokmiddelen: lokfluit, lokvogels; elektronische lokmiddelen (carrousel); geweer met kogel of hagel, demper	Broedgebieden (ook gebieden < 40 ha), voedselgebieden, klaverbladen, industrieterreinen, stadsranden, parken, en dergelijke, nabij wakken, kleine ruiplaatsen, binnen de 0-20 km zone
Verjagen met ondersteunend afschot	Kolgans, brandgans en toendrarietgans	Kolgans, en toendrarietgans brandgans: 1 nov-1 maart	WBE's of beheerteams	Van een uur voor zonsopkomst tot een uur na zonsondergang; op zon- en feestdagen	Geweer met kogel/hagel	0-10 km zone
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 vergassings-mogelijkheid	Ruiplaatsen binnen 0-20 km-zone

Tabel 30: Beheermaatregelen per soort, periode, door wie, tijd, hulpmiddel en voor de 0-10 km zone en 10-20 km zone.

5.2 Organisatie en bevoegdheden

Zoals al eerder genoemd dienen de maatregelen, teneinde het risico op baankruisingen te verminderen, effectiever en efficiënter ingezet te worden. Daarvoor is strakke sturing nodig op de uitvoering van de beheermaatregelen. Dat wil zeggen dat de maatregelen uitgevoerd dienen te worden onder de supervisie van één regisseur/partij, en niet versnipperd, de regisseur is geen beslisser, maar voert regie over in overleg gemaakte gezamenlijke afspraken met regionaal maatwerk. Deze regisseur/partij weet waar de ganzen zich bevinden en geeft aan waar er wat moet gebeuren, waarbij bepalend is wat het grootste effect heeft op het verminderen van baankruisingen. Provincie Noord-Holland kan hier, samen met de Faunabeheereenheid Noord-Holland en/of de NRV, een voorstel voor doen. Met deze manier van werken zou voor de duur van het Faunabeheerplan, dus tot 2024, een pilot gedraaid worden. (Bij een kortere duur zal het effect mogelijk nog niet zichtbaar zijn.)

Bij de organisatie en uitvoering van het Ganzenbeheerplan zijn verschillende partijen en overheden betrokken. Hieronder volgt een lijst met de verschillende organisaties en de rollen van deze organisaties (zie ook Bijlage B).

- Ministerie van IenW: (deels) financieel verantwoordelijk voor de populatiereductie in relatie tot vliegveiligheid. Daarnaast heeft het ministerie de regie op monitoring en onderzoek, om daarmee effectief faunabeheer in te kunnen zetten. Medefinanciering voor de uitvoering van maatregelen.
- Schiphol: Particuliere grondeigenaar, belangenpartij, verantwoordelijk op beheer en monitoring op eigen terrein; medefinanciering voor maatregelen en monitoring op overige gronden.
- FBE (Noord-Holland): Het maken en vaststellen van faunabeheerplannen voor het planmatig en verantwoord faunabeheer, en het ondersteunen van de uitvoering ervan door derden.
- WBE: In het plangebied is een groot aantal wildbeheereenheden (WBE's) actief, zie Figuur 26. Dit zijn samenwerkingsverbanden van wildbeheerders die een rol hebben bij de uitvoering van bepaalde maatregelen van dit faunabeheerplan in een bepaald gebied. Schiphol zelf ligt binnen de WBE Haarlemmermeer. De rol van de wildbeheereenheden is in dit wet vastgelegd (Wnb art. 3.14*: Jachthouders met een jachtakte organiseren zich met anderen in een wildbeheereenheid, die de rechtsvorm van een vereniging heeft, ter uitvoering van het door de Faunabeheereenheid vastgestelde faunabeheerplan en om te bevorderen dat een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, bestrijding van schadeveroorzakende dieren en jacht worden uitgevoerd in samenwerking met en ten dienste van grondgebruikers of terreinbeheerders. Ook grondgebruikers en terreinbeheerders kunnen lid worden van de vereniging.*)
- Beheerteams: collectief van jagers samengesteld door de WBE's.
- Jagers, voeren een deel van de maatregelen uit (vooral maar niet uitsluitend afschot). Worden aangestuurd vanuit WBE's.
- TBO's: Ook vanuit de TBO's (zoals Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer) wordt medewerking verleend aan dit faunabeheerplan. Deze partijen hebben middels het ondertekenen van het convenant (paragraaf 2.2) aangegeven hun medewerking te verlenen aan het uitvoeren van het convenant. Diverse terreinen, zoals Kalverpolder, Waterland, Wormer- & Jisperveld en Ilperveld en dergelijke zijn in eigendom en beheer bij deze organisaties. Deze natuurterreinen liggen binnen het plangebied. Toestemming en medewerking van deze organisaties zijn vereist. Een goede communicatie vooraf tussen WBE's en TBO's is hiervoor noodzakelijk.
- Betaald faunabeheer: Het inzetten van bedrijven (zoals Duke) en mogelijk betaalde bestrijdingsteams, bij voorkeur in samenwerking met jagers en WBE's. Bestrijdingsteam: team van faunabeheerders die in opdracht van de FBE/regisseur handelen en uitvoeren volgens een vastgesteld protocol.
- Provincies: Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht. In deze provincies ligt het grondgebied waar de beheermaatregelen plaats vinden. Provincie Noord-Holland is (deels) financieel en beleidsmatig verantwoordelijk voor de populatiereductie in relatie tot vliegveiligheid en daarnaast bevoegd gezag voor het afgeven van ontheffingen en vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming voor de provincie Noord-Holland.
- Regionale Uitvoeringsdienst Noord-Holland Noord: Verantwoordelijk voor het afgeven van ontheffingen en vergunningen in het kader van de Wet natuurbescherming voor de provincie Noord-Holland.
- Agrariërs/LTO: grondeigenaren. Eigenaar van gronden waarop ganzen voorkomen. Het jachtrecht is een zakelijk recht, verbonden met het eigendomsrecht. Daarmee is iedere grondeigenaar in beginsel jachthouder. Dat wil niet zeggen dat deze de jacht per definitie zelf uitvoert of uit kan voeren. Door middel van pacht van grond of verhuur van de jachtrechten kunnen deze over gaan naar andere personen dan de

eigenaar. De eigenaar doet daarbij afstand van het jachtrecht. Toestemming en medewerking van deze partijen zijn vereist. Een goede communicatie vooraf tussen WBE's en Agrariërs/LTO is hiervoor noodzakelijk.
- Overige terreineigenaren (Rijkswaterstaat, recreatieschappen, Waternet, PWN (Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Stichting Goois Natuurreservaat, Hollands Particulier Grondbezit). Verantwoordelijk voor het uitvoeren van maatregelen op de eigen terreinen.
- Gemeenten: Alle gemeenten die binnen de 10 km-zone en 10-20 km zone liggen.



Figuur 26: Kaart met WBE's rond Schiphol (bron FBE Noord-Holland). .

5.3 Ontheffingen, opdrachten en vergunningen

Voor de uitvoering van dit ganzenbeheerplan is toestemming nodig van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland. Op grond van dit plan worden daarom ontheffingen aangevraagd voor het uitvoeren van de in dit hoofdstuk behandelde maatregelen en gebruik van de daartoe noodzakelijke middelen en methoden. Daarnaast kunnen Gedeputeerde Staten opdrachten verstrekken aan de FBE om de stand van specifieke soorten te beperken.

Het uitvoeren van handelingen in het kader van beheer en schadebestrijding in Natura 2000-gebieden in Noord-Holland is alleen toegestaan indien deze handelingen niet leiden tot significante verstoring van soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. De in dit plan opgenomen maatregelen worden in beginsel uitgevoerd in perioden van het jaar waarin geen kans bestaat op verstoring van deze soorten, of op zodanige wijze dat verstoring vermeden wordt. De beheerplannen voor de Natura 2000-gebieden in Noord-Holland voorzien niet in een vrijstelling voor het uitvoeren van beheer en schadebestrijding.

Voor het werk van bestrijdingsteams zal een aparte ontheffing aangevraagd worden, hieraan gekoppeld wordt door de Faunabeheereenheid een protocol opgesteld. Dit protocol beschrijft door wie, hoe en waar het populatiebeheer plaats zal vinden door deze bestrijdingsteams.

6 MONITORING

In de vorige hoofdstukken zijn de maatregelen beschreven die in het kader van populatiereductie worden genomen. In dit hoofdstuk monitoring wordt toegelicht op welke wijze tijdens de uitvoer van het beheer wordt bijgehouden wat de resultaten zijn. Monitoring wordt op deze manier toegepast om het ganzenbeheer in de toekomst nog effectiever te maken.

6.1 Registratie

Doel van het Ganzenbeheerplan is de noodzakelijk geachte reductie in aantallen ganzen vorm te geven opdat de veiligheid van het luchtverkeer verbetert doordat het aantal vliegbewegingen van ganzen door de in- en uitvliegtroggen (funnels) van het vliegverkeer aanmerkelijk afneemt. Over een aantal jaren wordt nagegaan of het beoogde doel is bereikt. Om hierover gefundeerde uitspraken te kunnen doen, is het noodzakelijk om een aantal aspecten die samenhangen met het doel periodiek te registreren en vast te leggen. Deze noodzaak wordt onderschreven door de Wetenschapscommissie, zie Bijlage C. Een deel van de verzamelde informatie kan jaarlijks worden benut om de uitvoering van dit plan gericht aan te sturen en te optimaliseren (locaties ruiende vogels; concentraties broedvogels en hun opgroeigebieden, enzovoort).

Het verblijf van ganzen in het plangebied en de te nemen maatregelen zullen gevolgd en gedocumenteerd moeten worden, om in de toekomst een evaluatie mogelijk te maken.

Van belang is de uitvoeringsregistratie op orde te houden en zo mogelijk te verbeteren zodat die evaluatie ook gedegen kan plaatsvinden. De verantwoordelijkheid van registratie ligt bij de partijen die betrokken zijn bij het Ganzenbeheerplan. Ook maatregelen die het gedrag van ganzen beïnvloeden (spoor 2 en 3), dienen gevolgd en gedocumenteerd worden ten behoeve van evaluatie. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de partijen die betrokken zijn bij de sporen 2 en 3; en niet bij partijen van dit plan. Gezamenlijk ligt de verantwoordelijkheid de monitoring van alle sporen samen te laten plaatsvinden (zie ook Visbeen *et al.*, 2013 & Griffioen *et al.*, 2017).

6.1.1 Aantallen ganzen en beheermaatregelen

Ten aanzien van ganzenpopulaties en beheermaatregelen vindt de volgende monitoring plaats:

- Onder coördinatie van de FBE zijn er tellingen die uitgevoerd worden door de WBE's voorjaarstelling en zomertelling;
- Telling broedparen in een selectie van vaste gebieden binnen de –20 km zone;
- Telling van jongenpercentage in een selectie van vaste gebieden binnen de 0-20 km zone (broedsucces);
- Telling ganzen ruiplaatsen en opgroeiplaatsen (in een selectie van vaste gebieden) binnen de 0-20 km zone (omvang ruipopulatie en jaarlijkse aanwas);
- Gegevens vangen en doden (reductie overleving);
- Telling 3e zaterdag van juli binnen 10- en 20 km-zone (omvang nazomerpopulatie);
- Simultaantellingen in de Haarlemmermeer van juli tot en met november;
- Gegevens van alle afschot (reductie overleving);
- Bird Control verzamelt gegevens over de ganzen en baankruisingen;
- Winterganzen, tellingen binnen de 10 en 20 km zone in de periode september tot en met maart.
- De FBE is verantwoordelijk voor de verzameling van alle uitvoeringsgegevens van het beheer, zoals van nestbehandeling, ruivangsten en afschot.

Monitoring aanbevelingen

Ten aanzien van monitoring volgen de volgende aanbevelingen:

- Breid alle type tellingen voor de zomerganzen uit tot de 20 km-zone en voer alle waarnemingen in met XY-coördinaten (eventueel eerst in het veld intekenen op kaart, liefst op perceel niveau) zodat alle gegevens te herleiden zijn tot precieze locaties binnen 0-10- en 10-20 km-zone.
- Zorg dat de (winter)ganzentellingen jaarrond maandelijks gebiedsdekkend, liefst op perceel niveau gegevens invoeren, in zowel in de 0-10 km-zone als de 10-20 km-zone plaatsvindt zodat naast de ontwikkeling van de zomerganzen ook precies de ontwikkeling van de winterganzen wordt vastgelegd

- Meet op een gestandaardiseerde manier het aantal baankruisingen per soort. Geef daarbij ook het aantal ganzen per groep weer.
- Start met zenderonderzoek bij grauwe gans in de Haarlemmermeer zodat ruimtelijk gebruik en gedrag gevolgd kan worden.
- Een aanbeveling is de locaties van de rui en opgroeiplaatsen jaarlijks in een GIS-systeem vast te leggen.
- Zorg dat alle beheermaatregelen op XY-Amersfoort coördinaten wordt vastgelegd zodat alle gegevens te herleiden zijn tot precieze locaties binnen 0-10- en 10-20 km-zone.
- Maak een partij verantwoordelijk voor de verzameling van alle telgegevens.
- Tenslotte dient de monitoring van baankruisingen door ganzen op Schiphol voortgezet te worden, omdat die de directe maat voor veiligheidsrisico's vormen. De informatie over baankruisingen dient dus gedetailleerd beschikbaar te komen. Van belang is datum, tijd, vliegrichting en vlieghoogte en ook informatie over groepsgrootte en ganzensoort. Dergelijke informatie is nu niet voldoende voorhanden om een goede analyse/evaluatie te maken van de veiligheidsrisico's en ontwikkelingen daarin als gevolg van het toegepaste ganzenbeheer.

6.1.2 Monitoring van andere sporen

Monitoring van de andere sporen is van belang voor het meten van de resultaten van het convenant. Kennis van de andere sporen is ook noodzakelijk om in te kunnen schatten wat de effecten van de maatregelen van deze pijler zijn geweest. Aanbevelingen vanuit dit faunabeheerplan zijn:

Spoor 1 Techniek
Het doel van dit plan is het verbeteren van de veiligheid van het luchtverkeer. Hierin zijn het aantal incidenten en het aantal risicovolle baankruisingen en belangrijke parameters; dit wordt onder verantwoordelijkheid van Schiphol geregistreerd. Ten tijde van het opstellen van dit plan worden door Bird Controle gegevens verzameld die niet op een gestandaardiseerde wijze verzameld zijn en slecht toegankelijk zijn.

Om daar meer inzicht in te krijgen is het van belang dat op een gestandaardiseerde manier data wordt verzameld. Griffioen *et al.* (2017) heeft daarvoor een voorstel opgesteld in het Monitoring Programma Schiphol. Schiphol heeft het afgelopen jaar het initiatief genomen om tot een belangrijke innovatie van vogeldetectie-apparatuur te komen. Hierbij is de inzet real time informatie te kunnen verkrijgen over risicovolle vogels die vliegpaden van de vliegtuigen dreigen te kruisen. Het doel is hiermee de vogelaanvaringen of bijna aanvaringen tussen risicosoorten en vliegtuigen te reduceren door middel van gerichte informatie voor de vogelbestrijding (Bird Control) op Schiphol. Die metingen kunnen ook een bijdrage leveren aan de registratie van het aantal risicovolle baankruisingen. Door dit structureel te monitoren kan uiteindelijk bepaald worden of het totale palet aan maatregelen binnen de verschillende pijlers voldoende effectief is.

Om een beeld te krijgen over de samenstelling van de High Risk-groepen en baankruisingen is het wenselijk dat er validatie plaatsvindt van de radargegevens. Dat betekent dat er de komende jaren systematisch naar High Risk-groepen en -soorten gekeken moet worden in combinatie met de radargegevens zodat het aandeel ganzen en andere soorten bepaald kan worden. Dat kan door camera's te plaatsen of in veld structureel data te verzamelen. Voor beide methode geldt dat om een representatief beeld te krijgen van de samenstelling van de High Risk-waarnemingen er gestructureerd en gestandaardiseerd gemonitord te worden.

Data van Schiphol over de aantallen baankruisingen zal alleen met uitdrukkelijke toestemming van Schiphol kunnen worden verkregen en geïnterpreteerd. Dit betreft eigenlijk alleen de radardata en de rapporten van Bird Control. De data van de radar zijn wel onmisbaar in het verkrijgen van jaarrond overzichten van baankruisingen door verschillende soorten.

Spoor 2 Ruimtelijke ordening

Ten tijde van het opstellen van het Ganzenbeheerplan vond de volgende monitoring plaats:

- Teelt- en onderwerkinformatie in een GIS-systeem;
- Monitoren van aantallen ganzen op ondergewerkte percelen en monitoren moment van oogst en van onderwerken;
- Validatie van radarbeelden en teeltmonitoring door zenderonderzoek;
- Simultaantellingen tijdens de graanoogst en tijdens de suikerbieten- en aardappeloogst. Dit geeft een beeld van de aantallen ganzen die op oogstresten afkomen.

Om het beeld van het gedrag van de ganzen en de verspreiding compleet te maken wordt vanuit dit Ganzenbeheerplan voorgesteld om bij wijze van proef een representatief deel van de populatie grauwe ganzen uit te rusten met een zender. Hiermee kan het gebiedsgebruik van individuen en groepen grauwe ganzen per dag gevolgd worden. De te zenderen ganzen moeten in de Haarlemmermeer gevangen worden en gezenderd. Ook kan met het gebruik van moderne zenders het gedrag van de ganzen (voedsel zoeken, slapen etc.) in kaart worden gebracht. Alleen zo zijn ganzen te volgen die in de Haarlemmermeer foerageren en daarmee een risico vormen. Het voordeel van een zenderonderzoek ten opzichte van een traditioneel halsbandonderzoek is dat veel gedetailleerder gegevens worden verkregen, dit kan zelfs elke 10 seconden zijn. Halsbandonderzoek is afhankelijk van waarnemingen door vrijwilligers/vogelaars en worden vooral puntlocaties verkregen. Bij zenderonderzoek wordt continu informatie verkregen en kunnen vliegpaden en gebiedsgebruik worden vastgelegd. Dat betekent dat met een zenderonderzoek met minder inspanning, veel beter bruikbare kennis van het gedrag van de ganzen kan worden verkregen.

Spoor 3 Foerageermogelijkheden

Ten aanzien van de ruimtelijke maatregelen zou de gehele keten van vergunningaanvraag, toetsing, vergunningverlening en borging van de monitoring onder de loep moeten worden gehouden. Voor de monitoring van risicovolle baankruisingen is het van belang dat de LIB-projecten in het GIS-systeem worden vastgelegd (locatie, oppervlakte, natuurtype en functie voor risicosoorten). De locaties kunnen vervolgens op worden genomen in de jaarlijkse rui- en slaapplaatsmonitoring en nestbehandeling.

6.1.3 Geïntegreerde dataopslag

Data

Bij het opstellen van dit faunabeheerplan is veel informatie ontvangen van diverse partijen (zie Tabel 31):

- Sovon-datasysteem is gekoppeld aan NDFF;
- FRS en DORA: gegevens legsel, afschot;
- Interne rapportages van Faunabeheereenheid en provincie;
- Landschap Noord-Holland; ganzen 0-10 km-zone;
- Databestanden Schiphol;
- Bij gemeenten;
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu;
- Ministerie van Economische Zaken.

Tabel 31: Monitoring, uitvoering en dataopslag van gegevens populatiebeheer en de verantworodelijke partijen.

Maatregel	Monitoring	Verantwoordelijk opdrachtgever	Uitvoering	Data
Maatregelen				
Behandelen van nesten	nesten, eieren, locatie	Provincie NH, ZH en U & FBE: NH, ZH, UT	WBE's, TBO's, particulieren	FBE's NH, ZH, UT
Afschot	aantal, soort, locatie	Provincie NH, ZH en U & FBE: NH, ZH, UT	WBE's, TBO's	FBE's NH, ZH, UT
Vangen en doden	aantal, soort, locatie	Provincie NH, ZH en U & FBE: NH, ZH en U Ministerie I&M	bedrijf	Ministerie IenW en FBE
Ganzen				
Telling ganzen 10 km zone	april t/m september; zomerganzen	Provincie NH	LNH	LNH & Sovon
3de zaterdag van juli	zomerganzen	Provincies NH, ZH en U & FBE: NH, ZH, UT	LNH, WBE's en TBO's in ZH en U, VWG en CLM in ZH	FBE's NH U en ZH en Provincies U, NH en ZH, LNH, Sovon.
Broed-, rui- en opgroeiplaatsen, jongenpercentage 10 km-zone	april t/m juni; zomerganzen	Provincie NH	LNH	LNH en Sovon
voorjaarstelling WBE's	1ste zaterdag van april: diverse soorten	FBE	WBE	FBE

Opvallend hierbij is dat veel data bij verschillende organisaties aanwezig is en in verschillende datasystemen is opgeslagen (Sovon, FRS, DORA). De monitoring is onvoldoende afgestemd op de 10- en 20 km-zone, waardoor niet altijd duidelijk is welke maatregelen waar zijn genomen. Van belang is dat gegevens over vogels en beheermaatregelen op xy-coördinaten worden vastgelegd zodat ook duidelijk is waar maatregelen zijn uitgevoerd en deze data in een GIS omgeving geordend en geanalyseerd kan worden Daarnaast worden sommige gegevens onvolledig verzameld zoals het schudden van eieren.

Om doeltreffend beleid te formuleren op korte en lange termijn hebben de NRV en verschillende bestuurders (Kabinet, Tweede Kamer, Provincies) inzicht nodig in de resultaten van de genomen beheersmaatregelen over een lange periode. Voor analyse van de effectiviteit van maatregelen moeten gegevens uit waarnemingen, over maatregelen en over grondgebruik in samenhang (alle sporen van het convenant) met elkaar worden beschouwd. Deze gegevens zijn op dit moment niet beschikbaar in ontsloten vorm en zijn dus ook niet in combinatie met elkaar te analyseren. Data zijn alleen beschikbaar als totaalrapportages, ruwe data is verdeeld tussen de eigenaren en opgeslagen in diverse bestanden in een verschillend format. Het is noodzakelijk om data bij elkaar te brengen, te organiseren en te structureren. Het is noodzakelijk om een database te ontwikkelen of alles op dezelfde wijze in te voeren in een bestaande database. Zo kunnen gegevens in samenhang beschouwd worden.

Integratie van gegevens

De gegevens van de 20 km-zone kunnen geïntegreerd in één geografisch databestand (GIS in combinatie met Access). Het gaat hierbij zowel om:

- populatiegegevens, als om
- een selectie van data uit het radarsysteem, als
- informatie over teelten en onderwerken, als
- de informatie uit het zenderonderzoek.

Dat betekent dat binnen NRV afgesproken moet worden dat één partij alle data(bestanden) verzameld en dat die partij verantwoordelijk is voor de integratie en interpretatie van de data. Afhankelijk van de bestaande datasets kan worden gekozen voor de ontwikkeling van een uniform datamodel, of voor een beschrijving van metadata waarmee de gegevens zinvol gecombineerd kunnen worden. Voor de nieuwe set data is het aan te bevelen vast te stellen in welk format data moeten worden aangeleverd zodat de uitwisselbaarheid en integratie van gegevens in de toekomst is gewaarborgd en geen monopolypositie ontstaat bij de partij die op enig moment voor de integratie en interpretatie van data verantwoordelijk is.

6.2 IenW Verslaglegging en evaluatie

In de komende jaren dienen ook de andere sporen geëvalueerd te worden, de resultaten hiervan dienen meegenomen te worden bij het volgende plan.

Dit faunabeheerplan dient uiterlijk eind 2022 geëvalueerd zijn, zodat in 2023 een nieuw plan kan worden opgesteld.

BRONNEN

- Anonymus, 2012. Convenant reduceren van risico vogelaanvaringen Schiphol, 16 april 2012. Diverse partijen, Staat der Nederlanden, Den Haag.
- Anonymus, 2014. Evaluatie Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen. De Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen.
- Anonymus, 2016. Convenant reduceren van risico vogelaanvaringen Schiphol, maart 2016. Diverse partijen, Staat der Nederlanden, Den Haag.
- Arcadis, 2012. Ruimtelijke maatregelen voor het verminderen van risico's op vogelaanvaringen rond Schiphol. In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Kenmerk 076473427:0:2 – Definitief, d.d. 15 juni 2012.
- Bakker, E.S., 2010. Effect van zomerbegrazing door Grauwe ganzen op de uitbreiding van waterriet. De Levende Natuur 111 (1).
- Baveco, J.M., D. Kleijn, H.J. de Lange, D.R. Lammertsma, B. Voslamber en Th.C.P. Melman, 2012. Populatiemodel voor Grauwe Gans; enkele scenarioberekeningen voor aantalsregulatie Grauwe Gans. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2445. 100 blz.; 24.fig.; 7 tab.; 27 ref.
- Bird Control Schiphol, 2015. Fauna Beheerplan 2016-2021. Amsterdam: Amsterdam airport Schiphol.
- Bloem, A., B. van de Riet & F. Visbeen, 2016. Ganzen in de 20 km zone rondom Schiphol: Aantalsontwikkeling in relatie tot populatie reducerende maatregelen in 2015. Landschap Noord-Holland. Rapportnr. 16-004.
- Bloem, A., Visbeen, F., 2017. Ganzen in de 20 km zone rondom Schiphol: Aantalsontwikkeling in relatie tot populatie reducerende maatregelen in 2016. Landschap Noord-Holland. Rapportnr. 17-004.
- Bloem, A., Griffioen, H, Rotteveel J., Visbeen F., 2018. Ganzen in de 20 km zone rondom Schiphol: Aantalsontwikkeling in relatie tot populatie reducerende maatregelen in 2017. Landschap Noord-Holland.
- Bruinzeel, L. W. & G. Klaver. 2015. Effectiviteit van onderwerken oogstresten Schiphol in 2015. A&W-rapport 2163. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Bommel, F. van., 2017. Evaluatie Ganzenbeheerplan Schiphol 2013-2018: Stand van zaken na drie jaar. Van Bommel FAUNAWERK in opdracht van Faunabeheereenheid Noord-Holland. Projectnummer 019-016, d.d. 9 januari 2017.
- Boudewijn T.J., Smits R.R., Lensink R. & Collier M.P., 2011. Herkomst van de grauwe ganzen die in de nazomer rondom Schiphol verblijven; verspreiding en gebiedsgebruik van gehalsbande en gezenderde grauwe ganzen in de periode 2009-2010. Rapport 11-022, Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Boudewijn T.J., M.P. Collier, R.R. Smits & P.W. van Horssen, 2012. Nader veldonderzoek naar het gebiedsgebruik van grauwe ganzen rond Schiphol, nazomer 2011. Rapport 11-158, Bureau Waardenburg, Culemborg
- Boudewijn T.J. & L.S.A. Anema, 2016. Verspreidingspatronen van 8 gehalsbande ganzen. Notitie 14-671/15.04129/TheBo. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Boudewijn T.J., L.S.A. Anema, H.P. van der Jeugd & B. Voslamber, 2016. Gebiedsgebruik door geringde ganzen teruggevangen in Noord-Holland. Vangsten in mei-augustus 2015. Rapport 16-051. Bureau Waardenburg, Culemborg/Vogeltrekstation, Wageningen/Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Bradbeer, D.R., Rosenquist, C., Christensen, T.K., Fox, A.D., 2017. Crowded skies: Conflicts between expanding goose populations and aviation safety. Ambio 46, 290–300. doi:10.1007/s13280-017-0901-2.
- Den Hartog & Den Hartog, 2014. Rapportage Ganzen vangen 2014 Schiphol zone.
- Den Hartog & Den Hartog, 2015. Rapportage Ganzen vangen 2015 Schiphol zone.
- Den Hartog & Den Hartog, 2017. Vanglijst ganzen Schiphol zone 2017.
- Ebbinge, B., Lok, M., Schrijver, R., Kwak, R., Schuurman, B. & Müskens, G. 2003. Ganzen opvangbeleid; internationale natuurbescherming in de landbouwpraktijk.
- Faunabeheereenheid Noord-holland, Aanvraag Ontheffing Wnb geluidsdemper t.b.v. de bestrijding van ganzen, december 2017.
- Feige, N., H.P. van der Jeugd, B. Voslamber & J. Stahl 2008: Characterisation of Greylag Goose Anser anser breeding areas in the Netherlands with special regard to human land use. Vogelwelt 129: 348–359.
- Foppen R., van Roomen M., van den Bremer L. & Noordhuis R., 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Griffioen H., Tanger, D., & Visbeen. F., 2017. Monitoringsprogramma Schiphol.

- Griffioen H., Bloem A., & J. Rotteveel, 2018. Zomerganzen in Noord-Holland. Provincie dekkende telling juli 2017. Landschap Noord-Holland.
- Guldemond, A., Thissen, J., Kloen, H., Keuper, D., Allema, B., Dijk, W. van & Bommel, F. van., 2017. Faunabeheerplan Noord-Holland 2017-2023 *Naar een planmatig en effectief beheer.* Opgesteld door CLM en Van Bommel Faunawet in opdracht van Faunabeheereenheid Noord-Holland. Publicatienummer 917, d.d. mei 2017.
- Hoon, C., Kruft, A. & Geelhoed, N., 2017. Tussentijdse evaluatie Ganzenbeleidskader *Samenwerken aan het ganzenbeheer in Zuid-Holland*. Wing, in opdracht van Provincie Zuid-Holland. D.d. 2 juni 2017.
- Hustings, F. Jong, A., de , Koffijberg, K., Schoppers, J. & Turnhout, C. van., , 2016. Vogelbalans 2016. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- International Civil Aviation Organisation. 2012. Airport services manual: Part 3: Wildlife control and reduction, 4th ed. Quebec: ICAO.
- Jensen, G.H., Madsen, J., Tombre, I.M., 2016. Hunting migratory geese: is there an optimal practice? Wildlife Biol. 22, 194–203. doi:10.2981/wlb.00162
- Jeugd H.P. van der , 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.
  Klaver, G., 2016. Faunabeheerplan Veiligheidszone Schiphol 2016 t/m 2021. Spaarndam: Trifolium BV.
- Klaver, G., 2017. Onderzoek naar het effect en de uitvoering van de regeling versneld onderwerken graanresten 2017. Rapportnummer 2017-4. Trifolium.
- Kleijn, D., Baveco J.M., Voslamber B., de Lange H.J. & Melman T.C.P. 2011. Populatie-dynamisch model voor Grauwe Ganzen; ontwikkeling model ten behoeve van evaluatie van aantalregulering. Alterra-rapport 2234. Alterra,Wageningen.
- Kleijn D., van Reil M. & Melman T.C.P. 2012a. Pilot onderzoek Grauwe ganzen op Texel; effectiviteit van beheersmaatregelen en ontwikkelingen in landbouw-en natuurschade. Alterra-rapport 2307. Alterra, Wageningen.
- Kleijn, D., J. van der Hout, B. Voslamber, Y. van Randen en T.C.P. Melman. 2012b. Broedende grauwe ganzen in Nederland: Ontwikkeling in landbouwkundige schade en factoren die hun ruimtegebruik beïnvloeden. Alterrarapport 2343, Wageningen.
- Klop, E., 2014. Effect van onderwerken oogstresten op vliegbewegingen van ganzen nabij Schiphol. A&W-rapport 2060. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Klop, E. Latour, J., Klaver, G., 2016. Evaluatie onderwerken oogstresten rondom Schiphol. A&W-rapport 2239. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.
- Koffijberg, K., Foppen, R., & Turnhout, C. van, 2013. Vogelbalans 2013. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Koons, D.N., Rockwell, R.F., Aubry, L.M., 2014. Effects of exploitation on an overabundant species: The lesser snow goose predicament. J. Anim. Ecol. 83, 365–374. doi:10.1111/1365-2656.12133
- Lensink, R., R.R. Smits, D. Beuker & R.J. Jonkvorst, 2008. Vliegbewegingen van grauwe ganzen en andere vogelsoorten over de banen van Schiphol. Veldonderzoek nazomer 2008. Rapport 08-144. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Lensink, R., & Boudewijn., T.J., 2013. Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol. Bureau Waardenburg bv, in opdracht van Faunabeheereenheid Noord-Holland. Rapportnummer 12-033, d.d. 12 april 2013.
- Madsen, J. 1998. Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. II. Tests of hunting disturbance effects. Journal of Applied Ecology 35: 398–417.
- Mentink Procesmanagement, 2015. Ganzenbeheerplan Noord-Holland 2015-2020. Opgesteld in opdracht van de Faunabeheereenheid Noord-Holland in samenwerking met de projectgroep ganzen. Docnr: 14.11823-746, d.d. 26 januari 205.
- Ministerie van LNV, 2006. Doelendocument Natura 2000; duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten. Min. LNV, Den Haag
- Newton I. 1998. Population Limitation in Birds. academic Press, London.
- Onderzoeksraad voor Veiligheid, De, 2011. Noodlanding na vogelaanvaring Boeing 737-4B6, Amsterdam Schiphol Airport 6 juni 2010. Projectnummer 2010034. Den Haag, d.d. november 2011.
- Riet, B. van de & F. Visbeen, 2011. Overzomerende en overwinterende ganzen in de 10-km zone rondom Schiphol. Landschap Noord-Holland, Heiloo.
- Riet, B. van de, C. van den Tempel & F. Visbeen, 2013. Ganzen in de 10-km zone rondom Schiphol 2012. Rapportnr. 13-015. Landschap Noord-Holland.

- Riet, B. van de, C. van den Tempel & F. Visbeen, 2014. Ganzen in de 10-km zone rondom Schiphol: zomer 2013. Rapportnummer 14-011, Landschap Noord.
- Riet, B. van de, C. van den Tempel & F. Visbeen, 2015. Ganzen in de 20-km zone rondom Schiphol: Aantalsontwikkeling in relatie tot populatiereducerende maatregelen in 2014. Rapportnr. 15-003. Landschap Noord-Holland.
- Scharringa, C.J.G., Ruitenbeek W., Zomerdijk P.J., 2010. Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels.
- Schekkerman, H., C. Klok, B. Voslamber, C. van Turnhout, F. Willems & B.S. Ebbinge, 2000. Overzomerende grauwe ganzen in het noordelijk Deltagebied. Een modelmatige benadering van de aantalontwikkeling bij verschillende beheersscenario's. Alterra, RIGR, Wageningen.
- Schekkerman H., 2012. Aantalsschattingen van broedende ganzen in Nederland: een evaluatie en kwantificering van de onzekerheidsmarges. Sovon-rapport 2012/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Schoon, C.F., 2012. Rapportage ganzenvangacties 2012. IPC Groene Ruimte, Schaarsbergen.
- Schoon, C.F., 2013. Rapportage ganzenvangacties 2013. IPC Groene Ruimte, Schaarsbergen.
- Schotman, A.G.M., Jansman, H.A.H., Hammers, M., Baveco, H., Th.C.P. Melman, 2014. Toetsing aannames populatiemodel Grauwe Gans. Vergelijking aannames habitatgebruik en kuikenoverleving met feitelijke situatie (No. Alterra–rapport 2515). Alterra, Wageningen.
- Smits, R.R. & T.J. Boudewijn, 2010. Overzicht van het voorkomen van de grauwe gans rondom Schiphol. Aantallen, verspreiding en dynamiek in de periode 1998-2009. Rapport 10-054. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Stahl J., Bremer, L. van den, Schekkerman, H., Boer, V. de & Voslamber, B., 2013. Beheer van zomerganzen in de Provincie Utrecht. Sovon-rapport 2013/28. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Tanger, D. & Voslamber, B., 2011. Ruitrek van Canadese ganzen over Nederland in relatie tot de vliegveiligheid rond vliegvelden. Grauwe Gors 30: 135-137.
- Teixeira, R.M., 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten, 's-Graveland.
- Visbeen, F., & A. Bloem, A.,2016a. Zomerganzen in Noord-Holland. Provincie dekkende telling juli 2015. Rapportnummer P-5-15-52008.
- Visbeen, F., & A. Bloem, A., 2016b. Zomerganzen in Noord-Holland. Provincie dekkende telling juli 2016. Rapportnummer p-3-16-500007
- Visbeen, F., Riet, B. van de & W. Menkveld, 2013. Monitoring maatregelen ganzen en effecten op baankruisingen Schiphol. Rapportnummer 13-047, Landschap Noord-Holland.
- Visbeen, F. & Scharringa, K., 2009. Overzomerende ganzen in de 10-kilometerzone van Schiphol. Landschap Noord-Holland, Afd. Onderzoek & Advies.
- Visser, A.J., Spruijt, J., Timmer, A.G.M., Dekking, A.J.G., Groten, J.A.M., Buij, R., & Melman. Th.C. P., 2016. Evaluatie tijdelijke regeling bijdragen onderwerken graanresten *Onderdeel onderzoek naar alternatieven*. Wageningen Plant Resarch, Rapport 720.
- Vogel R.L., Koese B., Kranenbarg J., La Haye M., Odé B., Sierdsema H., Sparrius L., Verburg P. & Zollinger R., 2013. Het belang van Nederland buiten de EHS voor soorten van de Vogelrichtlijn en van bijlage V van de Habitatrichtlijn. Rapport Sovon, rapportnummer 2013/15.
- Vos, C.C., Broekmeyer, M.E.A. Buij, R., Jansman, H.A.H., Lammertsma, D.R., Ottburg, F.G.W.A. Schotman. A.G.M. & Zee, F.F. van der, 2016. Beoordeling provinciale vrijstellingslijst. Wageningen, Alterra Wageningen UR (University & Research Centre), Alterra-rapport 2699.
- Voslamber, B., Jeugd, H. van der, & Koffijberg, K., 2010. Broedende ganzen in Nederland. De Levende Natuur 111: 40-44.
- Voslamber, B., 2010. Bestrijding van grauwe ganzen: ingrepen op ei-niveau. De Levende Natuur 111 (1).
- Voslamber, B., 2010. Pilotstudie Grauwe Ganzen (Anser anser) De Deelen, 2007-2009. Onderzoek naar het uitrasteren van een broedpopulatie Grauwe Ganzen met als doel de populatie te beperken en landbouwschade te verminderen. Sovon-onderzoeksrapport 2010/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vulink, J.Th., M. Tosserams, J. Daling, H.van Manen & M. Zijlstra (2010). Begrazing door Grauwe ganzen is een bepalende factor voor ontwikkeling van oevervegetatie in Nederlandse wetlands. De Levende Natuur 111 (1).
- Wesseling, M.,2008. Zomerganzen groeiend probleem voor natuurbeheer. Boomblad 3: 20-23.
- Van der Zee, van der , F.F. Van der, R.H.M. Verhoeven & D. Melman (red.), 2009. Evaluatie opvangbeleid 2005-2008.

- Zijlstra, J., Holshof, G., Weber, M.F., van Houwelingen, K.M. & de Haan, M.H.A. (2009). Overzomerende ganzen op melkveebedrijven: bedrijfsschade, diergezondheidsrisico's en oplossingsrichtingen. Wageningen UR Livestock Research, Lelystad, Nederland. Rapport 267. ISSN 1570 – 8616.

Websites:

- Jagersvereniging. (2018, 01 11). Boerengans. Opgehaald van Jagersvereniging: https://www.jagersvereniging.nl/jagen/diersoorten/boerengans/
- Jagersvereniging. (2018, 01 11). Indische gans. Opgehaald van Jagersvereniging: https://www.jagersvereniging.nl/jagen/diersoorten/indische-gans/
- Sovon. (2017, 01 16). Brandgans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1670
- Sovon. (2017, 01 16). Vogels per Provincie (Toendrarietgans). Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/provincies
- Sovon. (2018, 01 16). Brandgans, vogels per provincie. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/provincies
- Sovon. (2018, 01 16). Grauwe gans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1610
- Sovon. (2018, 01 11). Grote Canadese gans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1661
- Sovon. (2018, 01 11). Indische Gans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1620
- Sovon. (2018, 01 11). Kolgans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1590
- Sovon. (2018, 01 16). Nijlgans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1700
- Sovon. (2018, 01 11). Soepgans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1619
- Sovon. (2018, 01 11). Toendrarietgans. Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/soort/1574
- Sovon. (2018, 01 16). Vogels per Provincie (Grote Canadese gans). Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/provincies
- Sovon. (2018, 01 16). Vogels per Provincie (Indische gans). Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/provincies
- Sovon. (2018, 01 16). Vogels per Provincie (kolgans). Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/provincies
- Sovon. (2018, 01 17). Vogels per Provincie (Nijlgans). Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/provincies
- Sovon. (2018, 01 16). Vogels per Provincie (soepgans). Opgehaald van Sovon: https://www.sovon.nl/nl/provincies
- Vogelbescherming. (2017, 01 16). brandgans . Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/brandgans
- Vogelbescherming. (2018, 01 11). kolgans . Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/kolgans
- Vogelbescherming. (2018, 01 11). toendrarietgans . Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/toendrarietgans
- Vogelbescherming. (2018, 01 16). Grauwe gans. Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/grauwe-gans
- Vogelbescherming. (2018, 01 11). Grote Canadese gans. Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/grote-canadese-gans
- Vogelbescherming. (2018, 01 11). Indische Gans. Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/indische-gans
- Vogelbescherming. (2018, 01 16). Nijlgans. Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/nijlgans
- Vogelbescherming. (2018, 01 16). Vogels per Provincie (grauwe gans). Opgehaald van Vogelbescherming: https://www.sovon.nl/nl/provincies.

BIJLAGE A SOORTBESCHRIJVINGEN GANZEN

In de omgeving van Schiphol komen acht soorten ganzen voor:

- grauwe gans,
- gedomesticeerde grauwe gans ofwel soepgans en andere hybriden,
- kolgans,
- toendrarietgans,
- Indische gans,
- Canadese gans,
- brandgans,
- Nijlgans.

Hiervan zijn zeven soorten het hele jaar door aanwezig; alleen toendrarietgans is uitsluitend in de wintermaanden in het gebied aangetroffen. Laatstgenoemde soort is op een enkel paar na geen broedvogel in Nederland.

In het vervolg wordt ingegaan op de talrijkheid van soorten. Allereerst wordt een schatting gegeven van het aantal broedparen in de verschillende zones rond Schiphol. Deze schatting is afgeleid van tellingen van broedvogels en een terugrekening van aantallen ganzen naar aantallen broedparen. Vervolgens wordt aangegeven hoe talrijk soorten in de nazomer zijn. Deze informatie is grotendeels ontleend aan tellingen in diverse delen van het plangebied in de afgelopen jaren. Tot slot wordt ingegaan op het aantal in de wintermaanden. Deze schatting is voor een deel gebaseerd op tellingen in de winter en voor deel een afgeleide van het aantal in de nazomer.

GRAUWE GANS (*Anser anser*)



Foto: Onno Steendam)

***Status 2010-2016**: Beschermd.*

***Status per 1 januari 2017**: Beschermd, d*e grauwe gans is een inheemse soort.

SOORTBESCHRIJVING

De grauwe gans is in Nederland een jaarrond aanwezige vogel. Het is een talrijke broedvogel, doortrekker en wintergast. Deze ganzensoort broedt in grote delen van Noordwest-Europa. Ook tot diep in Siberië is hij te vinden. De zuidwestelijke grens van het areaal is Nederland. De ganzen worden tussen de 3 en 3,5 kg zwaar.

Type habitat

Grauwe ganzen leven in allerlei gebieden, maar altijd in de nabijheid van water en open gebieden. In Nederland varieert hun broedgebied van moerasgebieden tot verkeersknooppunten met open water. De vogels overwinteren vooral op boerenland, meren, uiterwaarden en grote natte natuurgebieden. Tijdens de rui van eind mei tot half juli bevinden de ganzen zich vaak in buitendijkse gebieden, landbouwgronden worden ook gebruikt. Subadulte vogels brengen de ruiperiode bij voorkeur door in dichte rietvelden en moerassen, zoals het Oostvaardersplassengebied en het Zwanenwater.

Tijdens het foerageren hebben grauwe ganzen de voorkeur voor graslanden die bemest worden en kortgrazig zijn. Het menu is vegetarisch en bestaat uit gras, plantenwortels, zaden, vruchten en jonge scheuten (van o.a. riet). In de winter foerageren ze ook op akkers waar ze hun menu aanvullen met oogstresten van mais, aardappelen en granen. De opgroeigebieden van de jongen liggen vooral in natuurgebieden waar ze vaak foerageren op grasland dat wordt beweid. Ze eten daar gras en graszaden. Pas als ze kunnen vliegen, trekken ze naar gemaaide graslanden.

Trekgedrag

Van origine is de grauwe gans een trekkende vogelsoort. Nederland is vanouds een belangrijk overwinteringsgebied. De laatste decennia is er veel veranderd in het trekgedrag. Tegenwoordig is de grauwe gans meer een deeltrekker. Er zijn populaties die nauwelijks nog trekken (onder andere in Schotland). In de jaren 1980 overwinterde nog ongeveer 80% van de Europese grauwe ganzen in Spanje. Inmiddels is Nederland

het belangrijkste overwinteringsgebied. Vanaf februari verlaten de overwinterende vogels Nederland en keren terug naar de Scandinavische broedgebieden. Een steeds groter deel van de grauwe ganzen in Nederland trekt niet of nauwelijks en is jaarrond bij ons. Deze ganzen worden 'overzomerende' ganzen genoemd.

Broedgedrag

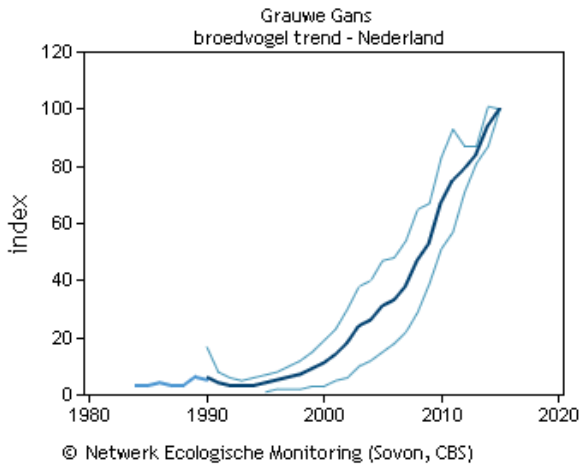
De broedtijd van grauwe gans loopt van eind februari tot begin mei. Grauwe ganzen broeden in gebieden met een dichte vegetatie, waarin ze hun nest verstoppen en waar mogelijk op een eiland of op locaties die moeilijk bereikbaar zijn voor predatoren. Waar zulke veilige plekken schaars zijn wordt vaak in kolonievorm gebroed (Teixeira, 1979). Het grondnest wordt gemaakt van plantenmateriaal of afval dat in de omgeving aanwezig is. De kom van het nest wordt bedekt met donsveren. Bij het verlaten van het nest wordt het nest toegedekt met donsveren. In een gebied waar nestmateriaal nagenoeg ontbreekt wordt in een kuiltje op de grond gebroed (Hustings *et al.*, 1985). Dagelijks wordt er één ei gelegd. In West-Europa bevat een nest meestal 5-7 eieren, de in Nederland gevonden waarden zijn gemiddeld 5,9. Naar het noorden toe neemt de legselgrootte iets af (Schekkerman *et al.*, 2000). De broedduur bedraagt 27-28 dagen (Cramp & Simmons, 1977). Gemiddeld is het aantal uitgevlogen jongen in Nederland per jaar 2 tot 4.2 stuks. Tijdens het opgroeien van de jongen ruien de ouders, na 50-60 dagen zijn de jongen vliegvlug maar blijven vaak tot het einde van de eerste winter bij hun ouders (Voskamp, 2006).

Populatiegrootte en –ontwikkeling Noord-Holland

Het aantal grauwe ganzen in 2017 bedroeg ruim 115.000 (Griffioen *et al.*, 2018) De grauwe gans komt in de meeste delen van Noord-Holland algemeen voor. De hoogste aantallen (> 10.000) zijn geteld in de WBE's de Noordkop en Zeevang. WBE's waar meer dan 5.000 ganzen zijn geteld zijn: Zaanstreek, Wieringermeer, Waterland e.o., Texel, Groot Geestmerambacht, De Schermeer e.o. en De Dieen Deze gebieden kenmerken zich in het voorkomen van optimaal broedhabitat, voldoende opgroeiplaatsen voor ganzenfamilies en voldoende aanbod van voedsel in de vorm van voedselrijke graslanden. Ook gegevens van het aantal broedvogels in de (voorlopige) Vogelatlas van Sovon (periode 2013 – 2015) laten een hoge dichtheid aan broedende grauwe ganzen zien in deze gebieden (Sovon, 2017). De landelijke aantallen broedvogels nemen sinds 1990 en de laatste 10 jaar significant toe (Sovon, 2017).

Schatting aantal grauwe ganzen binnen 0-10 km-zone

Binnen de 10 km-zone broedden in 2011 naar schatting 4.500 paar grauwe ganzen (tabel 29). In de omringende 10-20 km gaat het opgeteld om ruim 6.500 paren. Tellingen in de zomer komen op een totaal van 7.400 exemplaren in de 10 km-zone en ruim 34.000 exemplaren in de 10-20 km-zone. Het aantal broedparen zou in de zomer moeten leiden tot meer dan 50.000 exemplaren. Dit betekent dat de getelde aantallen (ruim 41.000 ex.) in de zomer een minimum zijn; een minimum dat vooral zal zijn ingegeven door onvolledigheid van de telling(en).



Figuur 27: Trendontwikkeling grauwe gans als broedvogel.

Nazomer in de Haarlemmermeer

De grauwe ganzen die zich in de periode eind juli - midden september ophouden binnen de 10 km-zone rond Schiphol foerageren voor een belangrijk deel op stoppelvelden, gelegerd graan en graszaad. Daarnaast foerageert een deel van de vogels op grasland. Deze ganzen foerageren vanaf zonsopkomst tot twee uur erna, waarna ze vertrekken naar een dagrust- of een drinkplaats. Vanaf twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang foerageren de vogels weer om vervolgens naar de slaapplaatsen te vertrekken (Lensink *et al.*, 2008). De afstand tussen slaapplaats en foerageerplaats bedraagt meestal minder dan 6 km, maar incidenteel kan tot 12 km worden gevlogen (Boudewijn *et al.*, 2011). De dagrustplaatsen en drinkplaatsen bevinden zich veelal buiten de Haarlemmermeer, zodat de tellingen midden overdag geen goed beeld geven van het gebruik van de stoppelvelden in de Haarlemmermeer.

Tabel 32: Overzicht aantalsopgaven talrijkheid grauwe gans. Bron: Lensink & Boudewijn, 2013.

broedseizoen	aantal paren	bron
Binnen 10 km-zone	4.472	bijlage 4
10-20 km-zone Noord-Holland	3.286	bijlage 4
10-20 km-zone Utrecht	2.250	bijlage 4
10-20 km-zone Zuid-Holland	1.077	bijlage 4
totaal	11.085	
juli	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	7.408	Van de Riet & Visbeen 2012
10-20 km-zone Noord-Holland	17.763	FBE Noord-Holland 2011
10-20 km-zone Utrecht *	10.075	Provincie Utrecht 2011
10-20 km-zone Zuid-Holland	6.294	Den Hollander & Visser 2011
totaal	41.540	
winter	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	12.000	Van de Riet & Visbeen 2011
10-20 km-zone Noord-Holland	+	
10-20 km-zone Utrecht *	+	
10-20 km-zone Zuid-Holland	+	
totaal	>50.000	

* = telling in augustus; + = soort aanwezig, geen aantalsopgave

Tellingen van ganzen in juli duiden erop dat de ganzen, binnen 10 km, dan vooral in de graslandgebieden rond de Haarlemmermeer verblijven. In de weken daarna verschijnen vanuit de graslandgebieden meer ganzen in de Haarlemmermeer waardoor in september tot >10.000 ex binnen 10 km verblijven. In de maanden daarna neemt het aantal binnen de 10 km verder toe tot rond 12.000 ex in de winter.

Winter

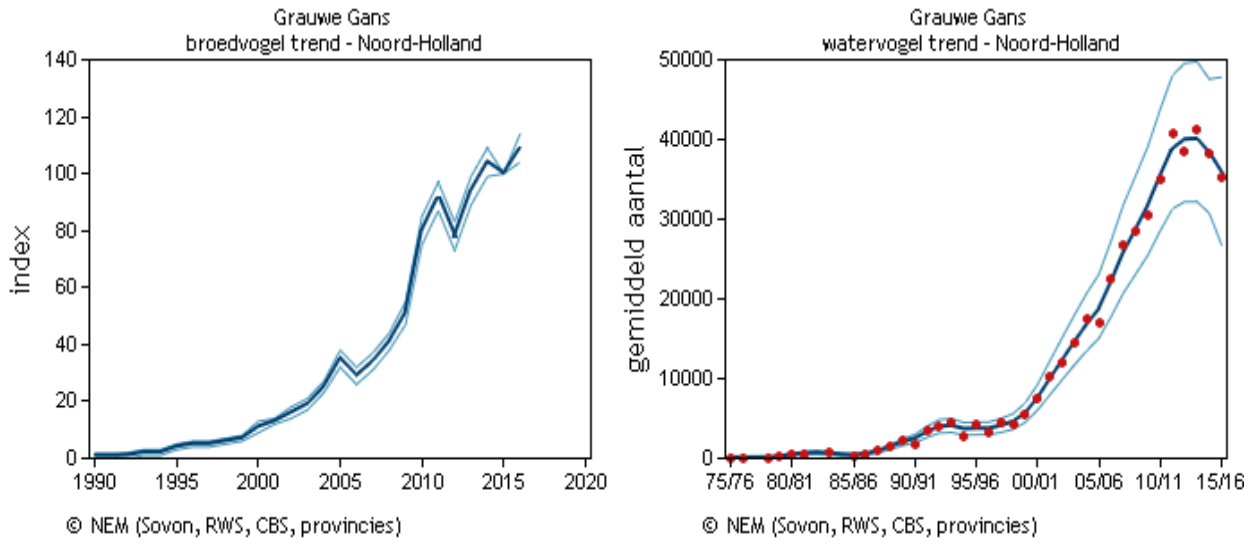
In de wintermaanden foerageren grauwe ganzen in het plangebied vooral op graslanden. De dichtheden zijn dan het hoogst in de graslandpolders. Bouwlanden die laat geploegd worden kunnen in de eerste helft van de winter nog kleinere groepjes herbergen.

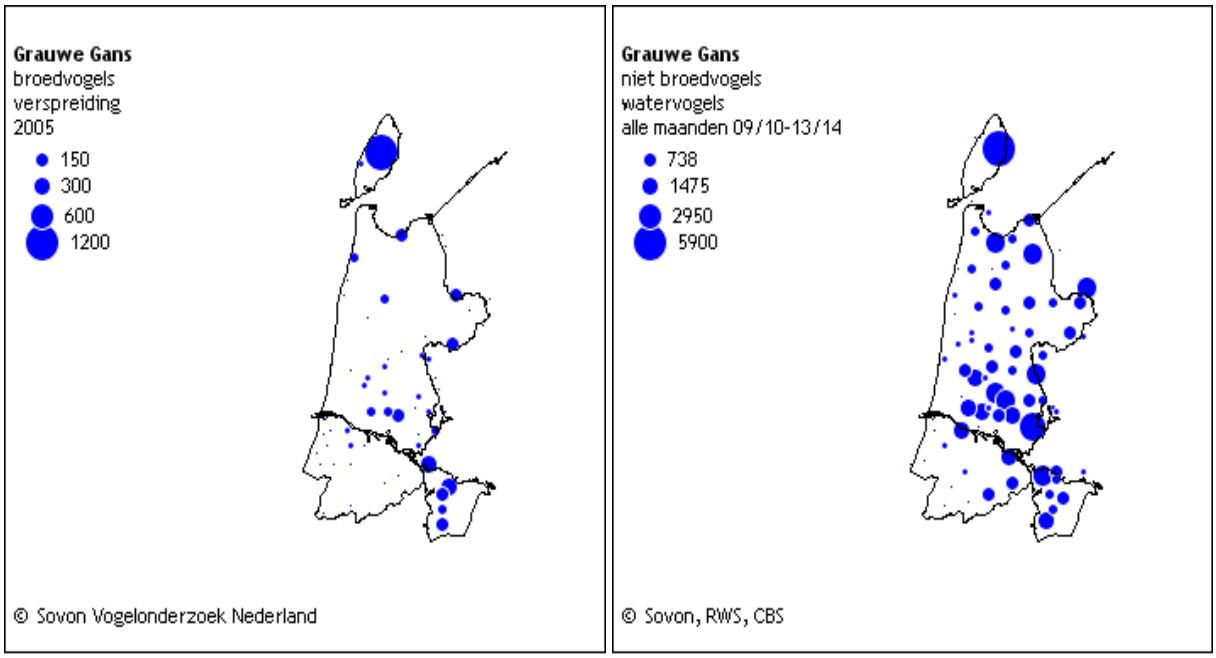
In de Haarlemmermeer is het aantal in de wintermaanden aanmerkelijk hoger dan in de nazomer. Vooral in het noordelijke deel van de polder verschijnen in de wintermaanden in toenemende mate grauwe ganzen; die alhier op bouwland foerageren; deze vogels verkeren hier dan een groot deel van de dag. Opgeteld gaat het in recente jaren in de winter in 0-10 km om 12.000 ex en in 10-20 km om >40.000 ex. Een klein deel van deze vogels komt van elders uit Europa (of Nederland) (Mentink Procesmanagement, 2015).

Zoals eerder aangegeven laat de zomertelling (eind juli LNH) van de jaren zien dat de populatie grauwe ganzen in de zomer gemiddeld van ca. 78.000 tot 116.000 exemplaren is opgelopen (ca.116.000 exemplaren in 2017). Er heeft sinds begin jaren ’90 een forse groei plaats gevonden.

Grauwe ganzen zijn in 779 kilometerhokken (Broedvogelatlas LNH) als zekere of waarschijnlijke broedvogel vastgesteld. Dit komt neer op een presentie van 26%. Daarnaast is de soort nog in 82 kilometerhokken als mogelijke broedvogel opgegeven. Op grond van tellingen van grauwe ganzen in de zomer, de geschatte

aanwezigheid van 3.900 broedparen in 2005 (van der Jeugd *et al.*, 2006) en de daarmee samenhangende totale populatie in 2005 van 15.620 exemplaren en de vastgestelde jaarlijkse toename tot een aantal van 81.639 exemplaren in 2012, moet het huidige aantal broedparen van de grauwe gans in Noord-Holland worden geschat op ca. 20.000 paar.





Figuur 28: Trends en verspreiding van de grauwe gans als broedvogel en tijdens watervogeltellingen (Vogelbescherming, 2018).

Tabel 33: Gegevens over aantallen en populatiereductie van de grauwe gans binnen de 10- en 20 km-zone rond Schiphol

Parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	7.825	9.218	9.498	9.034	7.843	9.911	6.889
Jaarlijkse groeifactor jullitelling $=N_{t+1}/N_t$		/	/	/	1,18	1,03	0,95	0,87	1,26	0,70	
Broedparen maart 0-10 km zone:	Steekproef in 0 - 10km zone	/	/	/	/	/	/	1.556	1.893	2.140	2.253
Broedparen maart 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	1.270	1.693	1.333	1.407
Broedparen maart Totaal		/	/	/	/	/	/	2.826	3.585	3.473	3.659
Broedparen met jongen juni 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10km zone		262***	309***	287***	134***	373***	395	247	377	249
Broedparen met jongen juni 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	127	137	197	152
Broedparen met jongen juni totaal		/	262***	309***	287***	134***	373***	522	383	574	400
Ruiende ganzen 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	497	476	735	1.024
Ruiende ganzen 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	873	728	667	1025
Ruiende ganzen totaal		/	/	/	/	746	/	1.370	1.204	1.402	2.049
aantal nesten onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	1.229	2.201	3.162	4.032	4.201	3.330	3.961	2.940	2.243	109
aantal eieren onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	7.103	14.265	18.408	21.940	26.508	19.379	1.817	1.374	2.339	614
Afschot 10 km zone NH	Noord-Hollandse deel	3.309	3.151	4.958	7.055	6.563	4.666	6.279	7.758	8.426	336****
Vangsten 0-10 km zone*	Wisselend aantal vangdagen en locaties per jaar	/	/	/	/	1973	3269	235	1203	0**	702
Vangsten 10-20 km zone*		/	/	/	/	3081	6345	6519	4186	0**	4537
Totaal vangsten		/	/	/	/	5054	9614	6754	5389	0**	5239

Ontwikkeling schade aan belangen

Binnen de grenzen van het landingsterrein komen grauwe ganzen niet, of in zeer klein aantal en voor zeer korte tijd. Grauwe ganzen komen in toenemende mate voor in de nabije omgeving van Schiphol. De ganzen die zich in de nabije omgeving van de luchthaven bevinden, vormen door hun grootte en de groepsvorming een zeer groot risico voor de vliegveiligheid omdat zij op geringe hoogte zeer vaak de start- en landingsbanen kruisen.

Tabel 34: Aantal birdstrikes met grauwe gans van 2010 t/m 2015 (bron: Faunabeheerplan Schiphol).

Jaar	Aantal birdstrike's
2010	1
2011	2
2012	0
2013	1
2014	0
2015	3
Totaal	**7**

Resultaten beheer afgelopen periode

De aantallen grauwe ganzen zijn binnen de 10 en 20 km-zone gestabiliseerd.

Evaluatie afgelopen beheerperiode

De doelstellingen voor de populatiereductie zijn niet behaald. Voor de 10 km-zone is de doelstand bepaald op 1.000 grauwe ganzen in de nazomer, tijdens de gebiedsdekkende telling waren echter 6889 ganzen aanwezig. De populatie grauwe ganzen was in 2017 wel de laagste sinds de start van de tellingen in 2011.

Wettelijke status en provinciaal beleid
De grauwe gans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen als niet-broedvogel.

Staat van instandhouding (bron: Sovon)

Broedvogel

De Staat van Instandhouding van de grauwe gans als broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Niet-broedvogel

De Staat van Instandhouding van de grauwe gans als niet-broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Doelstelling 0-10 km zone en 10-20 km zone van Schiphol

- Verminderen en zo mogelijk voorkomen van risico's voor de veiligheid van het vliegverkeer.
- Het bereiken van een maximum aantal van 1.000 vogels in de 10 km-zone in de nazomer.
- Het bereiken van een maximum aantal van 150 broedparen in de 10 km-zone.
- Het bereiken van een maximum aantal van 7.500 vogels in de 20 km-zone in de nazomer.
- Het bereiken van een maximum aantal van 1.100 broedparen in de 20 km-zone.

Doelstelling Faunabeheerplan Ganzen NH 2015-2020 26 januari 2015

- Het bereiken van een maximum aantal van 15.000 vogels in Noord-Holland.
- Het bereiken van een maximum aantal van 3.900 broedparen in Noord-Holland.

Beheermaatregelen binnen de 0-10 km-zone en 10-20 km-zone

Voor de grauwe gans wordt binnen 0-20 km-zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:

- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot jaarrond — vooral in landbouwgebieden (specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen — broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels — kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)

- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Conclusies

Intensiveren van het beheer met een combinatie van maatregelen is noodzakelijk om de gewenste stand te bereiken. De hiervoor meest geschikte middelen zijn afschot en vangen en doden en mindere mate legselreductie. Gezien de ontwikkeling van de populatie wordt geconcludeerd dat dit toekomstige beheer geen invloed zal hebben op de staat van instandhouding van de grauwe gans.

SOEPGANS



(foto: Jagersvereniging)

Status 2010-2016: Niet beschermd.
Status per 1 januari 2017: Niet beschermd.
Staat van instandhouding: n.v.t.

De soepgans is een van oorsprong gedomesticeerde gans, die ontsnapt en verwilderd is. Meestal is de soepgans (ook wel tamme- boeren- of parkgans genoemd) een gedomesticeerde variant van de grauwe gans. Met een boerengans of huisgans (*Anser anser domesticus*) bedoelt men meestal de witte variant van de grauwe gans, met oranje snavel en poten. Een soepgans kan ook een gevlekte variant van een boerengans zijn of een hybride van een paar willekeurige ganzensoorten.

SOORTBESCHRIJVING

Soepganzen zijn afstammelingen van losgelaten of ontsnapte vogels. Hun verspreiding is in 1998-2000 voor het eerst in kaart gebracht. Ze broeden vooral in het waterrijke deel van het land en speciaal in stedelijke omgeving en nabij boerderijen. De vogels nestelen geregeld samen met Grauwe Ganzen of andere soorten ganzen, waardoor allerlei kleurvariaties optreden. Soepganzen blijven jaarrond in Nederland en zijn vaak erg plaats trouw. De aantalsontwikkeling is slecht bekend (Sovon, 2018; Jagersvereniging, 2018).

Type habitat (foerageergedrag)

De habitatkeuze van de soepgans komt overeen met die van de grauwe gans. De soort bevindt zich voornamelijk in waterrijke landschappen waar deze foerageert op gras- en bouwland. Grote en kleine wateren worden gebruikt om te drinken, als toevluchtsoord en als slaapplaats. Toch worden regelmatig groepen waargenomen buiten deze gebieden, in drogere agrarische landschappen. Schijnbaar kunnen deze individuen met minder water overleven en reproduceren. Soepganzen kunnen in grote aantallen foerageren op pas ingezaaide landbouwgewassen, grassen en oogstresten.

Trekgedrag

Standvogel. Blijft jaarrond in Nederland en is vaak erg plaatstrouw.

De verspreiding van deze standvogel buiten broedtijd komt grotendeels overeen met die in de broedtijd. Ook bij strenge vorst treden amper verplaatsingen over noemenswaardige afstand op. De landelijke aantallen worden pas vanaf het jaar 1998 bijgehouden tijdens de watervogeltellingen. Ze namen aanvankelijk toe, maar lokaal zorgen bestrijdingsacties voor een daling van de aantallen (Sovon, 2018).

Broedgedrag

Het broedproces van de soepgans lijkt in veel opzichten op dat van de grauwe gans, alleen valt de broedperiode enkele weken later. Dit is vermoedelijk een gevolg van domesticatie van de vogels. De broedperiode loopt van eind maart tot begin juni. Het aantal eieren per legsel varieert van 4-9, die is 28-29 dagen uitgebroed worden.

In het broedseizoen bevindt de soepgans zich nabij water. Ze broeden soms tezamen met grauwe ganzen en gedragen zich overeenkomstig. Vanaf mei komen de eerste jongen uit en verschijnen samen met hun ouders op open water. Buiten de broedtijd verblijven soepganzen nabij hun broedplaatsen en zullen zij zich niet snel verplaatsen. Als een vogel zich echter aansluit bij grauwe ganzen kunnen zij grote afstanden afleggen. Sommige gevormde broedpaartjes gaan niet tot broeden over maar verblijven wel het gehele seizoen op dezelfde locatie.

Populatiegrootte en –ontwikkeling in 0-20 km-zone

De soepgans is jaarrond aanwezig in de 10 km-zone. Globaal zijn er tussen de 750-1.000 soepganzen present en in sommige winters kan het aantal verdubbelen tot ongeveer 2.000 vogels. Naar schatting gaat het om ongeveer 200 broedparen.

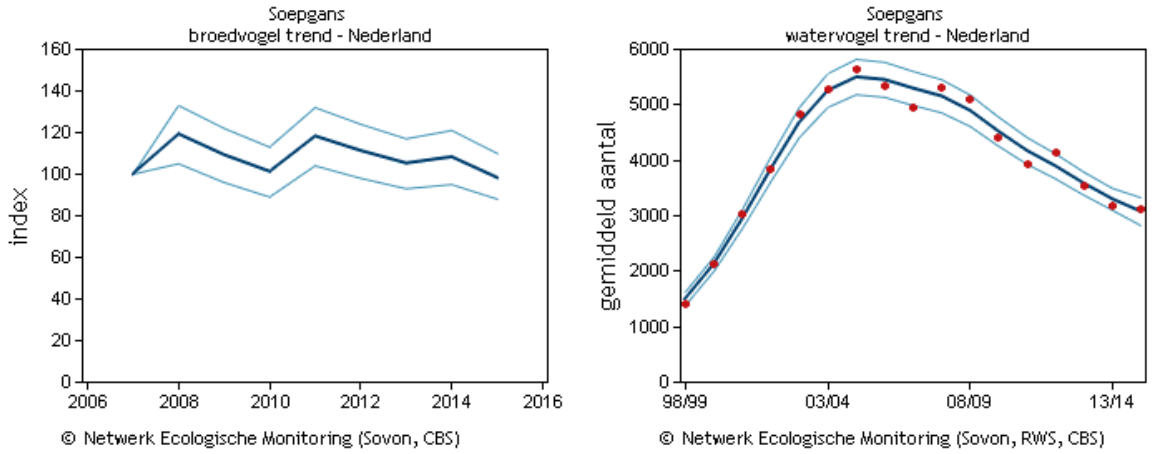
In de 10-20 km-zone zijn soepganzen vastgesteld in Noord-Holland (1.017 ex in 2011), Utrecht (302 ex 2011) en Zuid-Holland-Noord (572 ex in 2011). Totaal gaat het om ongeveer 400 broedparen.

Tabel 35: Overzicht aantallen soepgans (Van Bommel, 2017).

broedseizoen	aantal paren	bron
Binnen 10 km-zone	65-230	bijlage 4
10-20 km-zone Noord-Holland	210	bijlage 4
10-20 km-zone Utrecht	100-140	bijlage 4
10-20 km-zone Zuid-Holland	>125	bijlage 4
totaal	510-705	
juli	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	800-1.000	Van de Riet & Visbeen 2012
10-20 km-zone Noord-Holland	1.000-2.000	FBE Noord-Holland 2011
10-20 km-zone Utrecht *	500-700	Provincie Utrecht 2011
10-20 km-zone Zuid-Holland	550-700	Den Hollander & Visser 2011
totaal	2.850-4.400	
winter	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	1.000-2.000	Van de Riet & Visbeen 2011
10-20 km-zone Noord-Holland	+	
10-20 km-zone Utrecht	+	
10-20 km-zone Zuid-Holland	+	
totaal	2.000-4.000	

* = telling in augustus; + = soort aanwezig, geen aantalsopgave

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND



Figuur 29: Trends voor het aantal broedvogels en aantal getelde soepganzen tijdens watervogeltellingen in Nederland.

Tabel 36 Gegevens over aantallen en populatiereductie van de soepgans binnen de 10- en 20 km-zone rond Schiphol

parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	1.015	834	761	569	569	544	420
Jaarlijkse groeifactor jullitelling $=N_{t+1}/N_t$		/	/	/	0,82	0,91	0,75	1,00	0,96	0,77	
Broedparen maart 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	268	306	265	259
Broedparen maart 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	148	166	138	127
Broedparen maart totaal		/	/	/	/	/	/	415	472	403	386
Broedparen met jongen juni 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10km zone	/	50*	86*	36*	83*	21*	29	8	23	10
Broedparen met jongen juni 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	22	3	4	8
Broedparen met jongen juni Totaal		/	50*	86*	36*	83*	21*	51	11	27	18
Ruiende ganzen 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	275	261	469	400
Ruiende ganzen 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	185	203	123	226
Ruiende ganzen totaal		/	/	/	/	/	/	460	464	592	626
aantal nesten onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	28	142	64	30	50	34	66	103	52	0
aantal eieren onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	250	989	399	179	299	201	85	53	11	0
Afschot 10 km zone	onbekend	106	3	84	155	78	5	206	433	541	5**

* andere berekening dan periode 2014-2017 en alleen binnen 10 km zone

** periode 1 januari t/m 30 september 2017 & gegevens aangeleverd uit FRS als exacte locatie voor het afschot. Ipv totalen per wbe binnen 0-10 km zone t/m 2016

Ontwikkeling schade aan belangen

Voor de vliegveiligheid is de soepgans een risicosoort, vanwege de grootte kan deze een beschadigde c.q. uitvallende motor veroorzaken, wanneer zij daar in terecht komt. In de periode 2010-2016 zijn er drie birdstrikes geweest met soep- en grauwe ganzen op Schiphol (geen aparte gegevens bekend).

Wettelijke status en provinciaal beleid

Voor deze soort is geen Staat van Instandhouding van toepassing. De Soepgans is een exoot en valt daarmee buiten artikel 1 van de Vogelrichtlijn, dat betrekking heeft op alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. De Soepgans is daarmee ook niet beschermd op grond van de Wet natuurbescherming.

Doelstelling

- Het bereiken van nulstand in de 10 km-zone.
- Het bereiken van een minimale stand in de 20 km-zone.
- Verminderen en zo mogelijk voorkomen van risico's voor de veiligheid van het vliegverkeer.

Beheermaatregelen binnen de 0-10 km-zone en 10-20 km-zone

Voor de soepgans (en andere hybride ganzen) wordt binnen 0-20 km-zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:

- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot jaarrond — in landbouwgebieden (specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen — broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels — kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden — vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

KOLGANS (*Anser Albifrons*)



Foto: Joke Huijser-Spekken

Status 2010-2016: Beschermd.
Status per 1 januari 2017: Beschermd.
Staat van instandhouding: gunstig (zowel broedvogel en niet-broedvogel)

BESCHERMING STATUS

De Kolgans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen als niet-broedvogel. De Staat van Instandhouding van de Kolgans als broedvogel en als niet-broedvogel in Nederland is gunstig (Sovon, 2018).

SOORTBESCHRIJVING

De kolgans is een van de algemeenste overwinterende ganzen in Nederland. Vanaf de jaren 1980 neemt het aantal overwinterende kolganzen toe in West-Europa. Ook in Nederland is deze toename te zien. Ook het aantal broedvogels neemt toe. Kolganzen zijn schaarse broedvogels, die met enkele honderden paartjes in Nederland broeden, nazaten van ontsnapte lokganzen.

Type habitat (foerageergedrag)

Kolganzen grazen op voedselrijk graslanden in open gebieden. Ze slapen op groot, ondiep zoet water. Ze eten voornamelijk gras, maar soms ook oogstresten van suikerbieten. In hele natte gebieden eten de ganzen ook graswortels en wilde planten op akkers en akkerranden. De kolganzen die in Nederland overwinteren zijn voor het overgrote deel afkomstig uit Noordwest-Rusland en Siberië, vanwaar ze in westelijke tot zuidwestelijke richting wegtrekken naar hun winterkwartier. Grazige grasvelden in een waterrijke omgeving, zoals die in het rivierengebied en in Zuidwest-Friesland gevonden kunnen worden, zijn geliefde overwinteringsgebieden. In dezelfde gebieden komen enkele paren kolganzen tot broeden. Enkele kolganzen overzomeren alleen zonder daadwerkelijk een nest te bouwen (Vogelbescherming, 2014).

Trekgedrag

In Nederland is de trek van begin oktober tot in maart.

Broedgedrag

In 2012 zijn tussen de 540 en 2350 broedparen in Nederland aangetroffen. In Noord-Holland en in de 20 km-zone gaat het om een enkele tientallen paren (Vogelbescherming, 2018).

Populatiegrootte en -ontwikkeling

Schatting aantal ganzen

Van origine is de kolgans uitsluitend wintergast in het gebied. In de wintermaanden verblijven tot meer dan 8.000 kolganzen in de Haarlemmermeer en Amstelland. Een verglijkbaar aantal is te vinden in de graslandpolders ten noorden van het Noordzeekanaal en op pleisterplaatsen in het noorden van Zuid-Holland en het westen van Utrecht. In de meeste jaren zijn deze vogels in maart weer vertrokken, bij uitzondering kunnen in april nog grotere groepen worden gezien. De eerste kolganzen arriveren eind september; in de loop van oktober neemt het aantal fors toe.

Ten noorden van het Noordzeekanaal broeden enkele paren kolgans. Deze verblijven het hele jaar in en rond het broedgebied. In het westen van Utrecht en het noorden van Zuid-Holland zwerven enige honderden vogels rond. Hun aantal neemt toe, zonder dat duidelijk is waar wordt gebroed. Binnen de 10 km-zone ontbrak de soort tot voor kort als broedvogel; in 2011 is het eerste broedgeval vastgesteld.

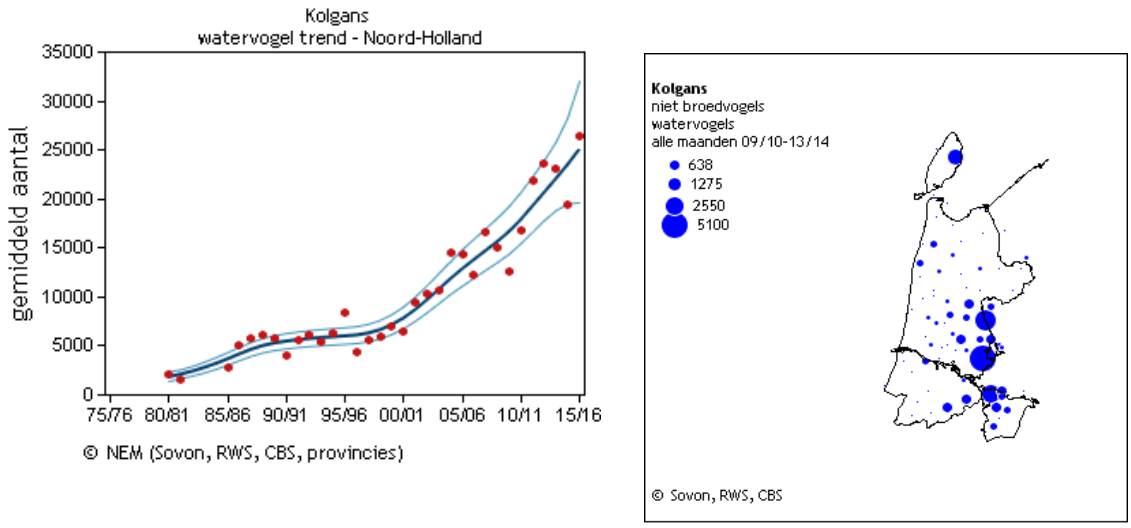
Tabel 37: Aantalsoverzicht kolgans (van Bommel, 2017).

broedseizoen	aantal paren	bron
Binnen 10 km-zone	1	bijlage 4
10-20 km-zone Noord-Holland	>1	bijlage 4
10-20 km-zone Utrecht	>10	bijlage 4
10-20 km-zone Zuid-Holland	>10	bijlage 4
totaal	>22	
juli	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	10	Van de Riet & Visbeen 2012
10-20 km-zone Noord-Holland	300	FBE Noord-Holland 2011
10-20 km-zone Utrecht *	124	Provincie Utrecht 2011
10-20 km-zone Zuid-Holland	40	Den Hollander & Visser 2011
totaal	>500	
winter	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	8.000	Van de Riet & Visbeen 2011
10-20 km-zone Noord-Holland	+	
10-20 km-zone Utrecht	2.500	bijlage 4
10-20 km-zone Zuid-Holland	+	
totaal	>11.000	

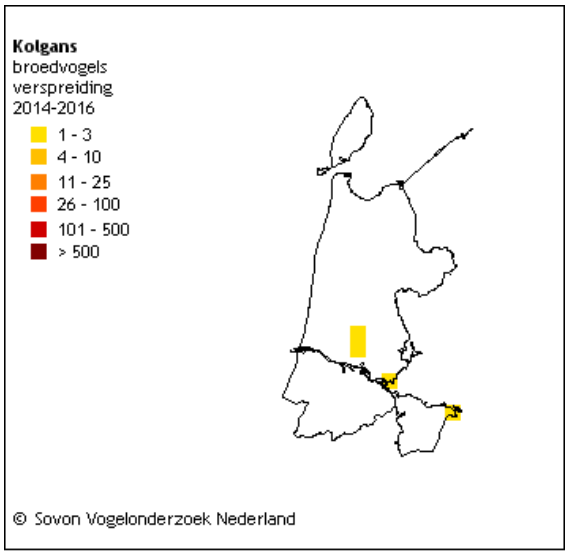
* = telling in augustus; + = soort aanwezig, geen aantalsopgave

Het aantal broedparen in Noord-Holland is heel klein. In 2011 zijn 6 ganzen geteld en in 2012 72 ganzen. Tijdens de julitelling in 2017 in Noord-Holland werden 51 kolganzen waargenomen.

Daarentegen zijn er in de winterperiode grote aantallen kolganzen als overwinterende gans in de provincie aanwezig.



Figuur 30: Trend en verspreiding van kolgans in Noord-Holland tijdens watervogeltellingen (Sovon, 2018).



Figuur 31: Verspreiding van kolgans als broedvogel. Voor de broedvogelgegevens kon geen trend bepaald worden (Sovon, 2018).

Tabel 38 Gegevens over aantallen en populatiereductie van de kolgans binnen de 10- en 20 km-zone rond Schiphol

parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	2	0	0	0	0	0	1
Broedparen maart 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0
Broedparen maart 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	2	16	1	0
Broedparen maart totaal		/	/	/	/	/	/	2	16	1	0
Broedparen met jongen juni 0-20 km zone:	Steekproef in 0-20 km zone	/	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruiende ganzen 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0
Ruiende ganzen 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	0	0	3	3
Ruiende ganzen totaal		/	/	/	/	/	/	0	0	3	0
aantal nesten onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
aantal eieren onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
Afschot 10 km zone	onbekend	8	2	65	171	152	166	206	433	541	0

Ontwikkeling schade aan belangen

Gedurende de herfst en winterperiode zeer talrijk in de directe omgeving van de Veiligheidszone. Door dagelijkse foerageer bewegingen is deze grote vogel een gevaar voor de vliegveiligheid. De vogel wordt vooralsnog weinig waargenomen in het gebied.

Verjagen met ondersteunend afschot binnen 2 km zonder winterrust periode. Aansluitend vallend onder het Ganzenbeheerplan van PNH

Birdstrikes 2010 t/m juni 2016: 0

Tijdens de julitelling (2017) wordt slechts een enkele kolgans aangetroffen in de 20 km-zone.

Wettelijke status

De Kolgans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen als niet-broedvogel.

Staat van instandhouding (bron Sovon)

Broedvogel

De Staat van Instandhouding van de Kolgans als broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Niet-broedvogel

De Staat van Instandhouding van de Kolgans als niet-broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Doelstelling in de 0-10 km zone en 10-20 km zone

- Het bereiken van nulstand in de 10 km zone.
- Het bereiken van een minimale stand in de 20 km zone.
- Verminderen en zo mogelijk voorkomen van risico's voor de veiligheid van het vliegverkeer.

Beheermaatregelen

Voor de kolgans wordt binnen 0-10 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:

- Afschot broedparen — vooral in landbouwgebieden; en broedgebieden (kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden — vooral in natuurgebieden (en opgroeigebieden)
- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Verjagen /onderst.afschot — in gebieden omgeving Schiphol (1 nov – 1 maart)

Voor de kolgans wordt binnen 10-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:

- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot broedparen — in broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden — vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Conclusie

Intensiveren van het beheer is noodzakelijk om de gewenste stand van de kolgans als zomergans te bereiken. De hiervoor meest geschikte middelen zijn afschot en vangen en doden en mindere mate legselreductie. Voor de winterganzen zal de maatregel verjaging met ondersteunend afschot worden ingezet in de risicovolle gebieden. Gezien de ontwikkeling van de populatie wordt geconcludeerd dat dit toekomstige beheer geen invloed zal hebben op de staat van instandhouding van de kolgans.

TOENDRARIETGANS (*Anser serrirostris*)



Figuur 32 Toendrarietgans (Foto: Joke Huijser-Spekken)

Status 2010-2016: Beschermd.
Status per 1 januari 2017: Beschermd.
Staat van instandhouding: gunstig (als niet broedvogel)

Er komen verschillende soorten rietganzen in Nederland voor: toendrarietgans, taigarietgans en kleine rietgans. De toendrarietgans vertegenwoordigd de bulk van de rietganzen. Deze soort wordt hieronder beschreven.

BESCHERMING STATUS

De toendrarietgans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen als niet-broedvogel. De staat van instandhouding als niet broedvogel in Nederland is gunstig (Sovon, 2018; Vogelbescherming, 2018).

SOORTBESCHRIJVING

De toendrarietgans is een echte wintergans. De toendrarietgans lijkt heel sterk op die andere rietgans: de taigarietgans. Nog altijd zijn er veel taxonomen die vinden dat het eigenlijk om één soort met verschillende ondersoorten gaat. In Nederland beschouwen we ze als aparte biologische soorten. Beide soorten lijken (dus) heel sterk op elkaar en verschillen vooral in de keuze van hun broedgebied.

Type habitat (foerageergedrag)

In de winter vooral akkers, ook wel grasland. Slaapt op meren en vennen. In de broedtijd te vinden op toendra's.

Een vegetarisch menu van gras en andere plantendelen. In de winter, in Nederland, vooral op akkers te vinden, waar ze zoeken naar oogstresten van mais, granen en aardappelen. Maar ook op voedselrijke weilanden en in uiterwaarden, waar ze zich vaak aansluiten bij andere groepen ganzen.

Trekgedrag

Verlaat Siberische toendra's in westelijke richting naar West-Europa en komen vanaf oktober ook naar Nederland om te overwinteren. De hoofdmoot van deze westelijke overwinteraars trekt richting Zweden en alleen als winterse omstandigheden het noodzakelijk maken, komen ze massaal onze kant op. Trekt al vroeg (februari) weer weg uit Nederland.

De toendrarietgans is een klassieke wintergast waarvan de voorhoede in oktober arriveert en de aantallen midden in de winter het hoogst zijn. In februari (zachte winters) of uiterlijk maart (koude winters) verlaat de meerderheid het land. Strenge vorst en sneeuwval leiden niet tot massale wegtrek bij ons, soms wel tot een forse toestroom van vogels die eerder oostelijk van ons pleisterden. De soort heeft een voorkeur voor bouwland met oogstresten. De grootste concentraties doen zich gewoonlijk voor in het noordoosten en zuidoosten van het land. De landelijk getelde aantallen stegen vooral na 1995, met in het noorden van het land een veel sterkere toename dan elders. In topwinters zijn bijna 300.000 Toendrarietganzen aanwezig.

Broedgedrag

Toendrarietganzen broeden op de toendra's van Rusland en Siberië. De enkele broedgevallen in Nederland hebben betrekking op achtergebleven vogels, bijvoorbeeld omdat een van de partners ziek of gewond was. Ook zijn er ganzenvangers die geleewiekte vogels houden die in min of meer wilde staat jongen grootbrengen.

Populatiegrootte en -ontwikkeling

Schatting aantal ganzen

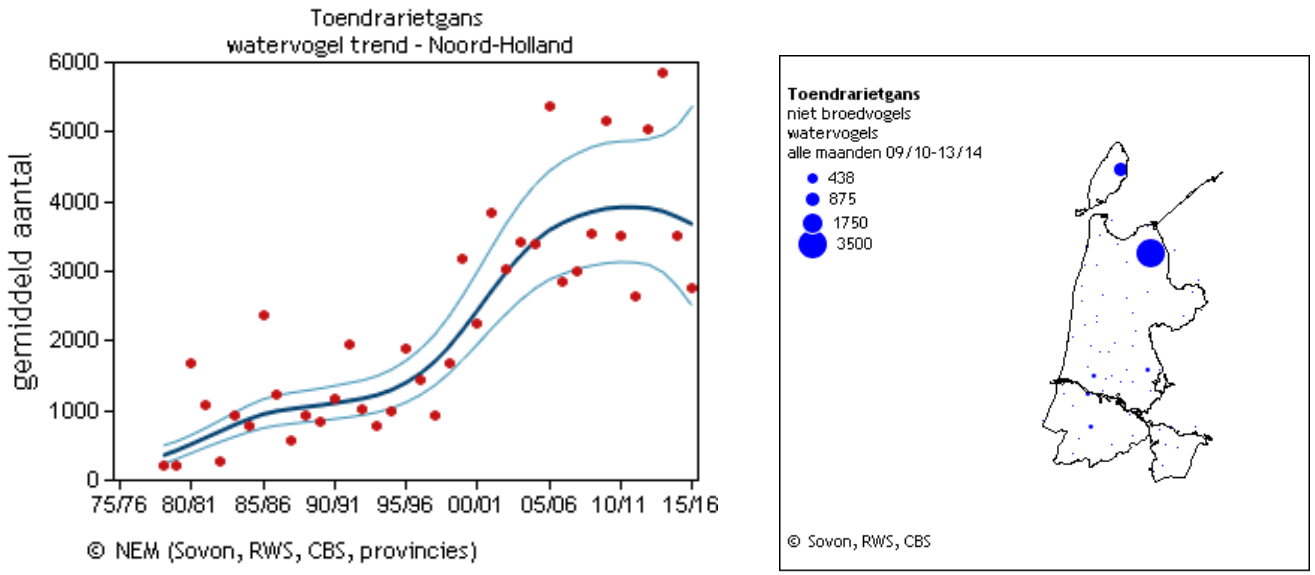
De wereldpopulatie van de toendrarietgans lijkt af te nemen. De aantallen overwinteraars in Nederland nemen de laatste decennia toe, met een forse toename sinds 1995 (mogelijk als gevolg van verschuivingen van het overwinteringsgebied). Honderdduizenden toendrarietganzen komen elke winter naar Nederland.

De toendrarietgans wordt in de 10 km-zone alleen tussen november en maart waargenomen met een duidelijke piek van ruim 3.000 ex in januari. Deze vogels pleisteren in de Haarlemmermeer; tot voor kort vooral in het zuiden en tegenwoordig meer in het noorden van deze polder. In de 10-20 km-zone is de toendrarietgans alleen bekend uit het westen van Utrecht; met in het midden van de winter maximaal 400 ex.

Tabel 39: Overzicht aantallen toendrarietganzen (Van Bommel, 2017).

juli	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	0	Van de Riet & Visbeen 2012
10-20 km-zone Noord-Holland	0	FBE Noord-Holland 2011
10-20 km-zone Utrecht *	0	Provincie Utrecht 2011
10-20 km-zone Zuid-Holland	0	Den Hollander & Visser 2011
totaal	0	
winter	**aantal vogels**	
Binnen 10 km-zone	2.800	Van de Riet & Visbeen 2011
10-20 km-zone Noord-Holland	+	
10-20 km-zone Utrecht	400	
10-20 km-zone Zuid-Holland	+	
totaal	>3.200	

* = telling in augustus; + = soort aanwezig, geen aantalsopgave



Figuur 33: Trend en verspreiding van toendrarietgans tijdens watervogeltellingen (Sovon, 2017).

Wettelijke status en provinciaal beleid

De toendrarietgans is een van de soorten waarop klimaatverandering van invloed zou kunnen zijn. Helaas is over de impact hiervan nog weinig bekend. De toendrarietgans gaat wereldwijd achteruit in aantal; een afname van 90% is vastgesteld in sommige delen van broedgebied. De toename van het aantal ganzen in Nederland zorgt voor een ingewikkelde maatschappelijke discussie. Van belang is te zien dat de ganzen reageren op het landschap dat hen wordt aangeboden: extreem voedselrijk grasland, het resultaat van een bijzonder intensieve landbouw. (Vogelbescherming, 2018).

De toendrarietgans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen als niet-broedvogel.

Staat van instandhouding (bron Sovon)

Niet-broedvogel

De Staat van Instandhouding van de Toendrarietgans als niet-broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Beheermaatregelen in 0-10 km-zone

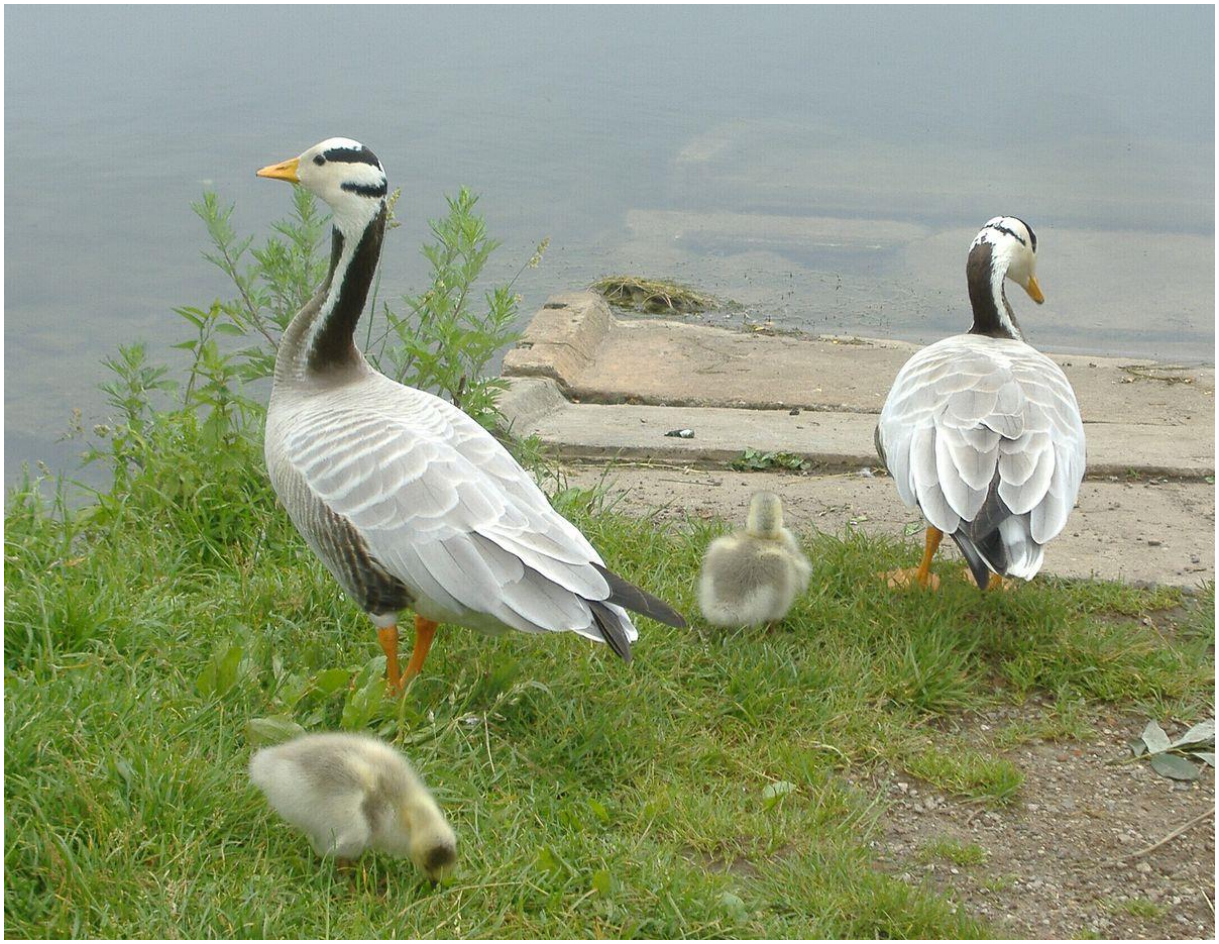
Voor de toendrarietgans wordt binnen 0-10 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan, voor zover nog relevant:

- Verjagen met ondersteunend afschot in landbouwgebieden omgeving Schiphol (1 nov – 1 maart)

Conclusies

De toendrarietgans wordt alleen in de winter waargenomen in de Haarlemmermeer. Om het risico van baankruisingen te verminderen zal de maatregel verjaging met ondersteunend afschot worden ingezet in de risicovolle gebieden. Gezien de ontwikkeling van de populatie wordt geconcludeerd dat dit toekomstige beheer geen invloed zal hebben op de staat van instandhouding van de toendrarietgans.

INDISCHE GANS (*Anser indicus)*



Status 2010-2016: Niet beschermd
Status per 1 januari 2017: Niet beschermd
Staat van instandhouding: n.v.t. (exoot)

De Indische gans is een niet-beschermde uitheemse soort. De soort geniet geen bescherming op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Nederlandse Wet natuurbescherming, omdat de soort niet van nature in het wild voorkomt in de Europese Unie. Het gaat om uitheemse dieren die door de mens zijn geïntroduceerd buiten hun natuurlijke verspreidingsgebied en zich in de vrije natuur hebben weten te handhaven en voortplanten.

Voor deze soort is geen Staat van Instandhouding van toepassing. De Indische Gans is een exoot en valt daarmee buiten artikel 1 van de Vogelrichtlijn, dat betrekking heeft op alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. De Indische Gans is daarmee ook niet beschermd op grond van de Wet natuurbescherming (Sovon, 2018).

SOORTBESCHRIJVING

Vanaf 1986 broeden er jaarlijks Indische Ganzen in ons land. De aantallen namen langzaam toe naar rond 100 paren tijdens de eeuwwisseling en nog wat meer daarna. Van een stormachtige toename, zoals bij verschillende andere ganzen, is geen sprake. Het gaat om nakomelingen van losgelaten of ontsnapte vogels, die veelal nog bij de oorspronkelijke locaties broeden. Voorbeelden zijn de omgeving van Nieuwkoop en enkele gebieden langs de Lek. Vaak nestelen verschillende paren op korte afstand van elkaar op eilanden of kribben. Het duurt overigens soms enkele jaren voordat lokaal aanwezige vogels tot broeden overgaan (Sovon, 2018; Vogelbescherming, 2018; Jagersvereniging, 2018).

Type habitat (foerageergedrag)

Indische ganzen trekken vaak op met andere ganzensoorten als de grauwe gans en soepgans. De soort is ontsnapt uit watervogelcollecties en broedt inmiddels in Nederland. Ze komen het meest voor in het rivierengebied (Utrecht). Daar worden broedparen waargenomen in half open landschappen, zoals uiterwaarden met bosjes, struweel en moerassige vegetatie. Nesten zijn lastig te vinden: deze worden gemaakt op de grond en zijn verborgen in het rietmoeras of onder struikgewas . Langs de Lek broedt deze soort in kolonies op kribben en stuweilanden. Paren zijn honkvast.

Het leefgebied van de Indische gans bestaat uit natte weilanden, vennen, moerassen en rietgebieden. In de winter in moerassen, meren en rivieren. Het voedsel van de Indische gans is voornamelijk vegetarisch; ze eten grassen, blaadjes en wortels van allerlei groen.

Trekgedrag

In zijn natuurlijke verspreidingsgebied trekt de Indische gans op 10 km hoogte door de Himalaya naar India, Bangladesh en Myanmar. In Europa trekken ze veel kortere afstanden, samen met andere ganzen, zoals brandgans.

De meeste Indische ganzen blijven in de omgeving van de broedplaatsen, waar ze zich veelal aansluiten bij andere ganzen. De Nederlandse vogels, die standvogel zijn, krijgen in het winterhalfjaar gezelschap van wat vogels uit aangrenzende landen.

Broedgedrag

De Indische gans broedt zowel solitair als in kolonieverband en soms samen met andere soorten. Broedt in oorspronkelijk verspreidingsgebied vanaf eind mei-juni, maar in Nederland vanaf half april-begin mei. Eén legsel bestaat meestal uit 4-6 eieren. De broedduur bedraagt 27-30 dagen. Indische gans broedt solitair of in los-vaste kolonies tot enkele tientallen paren. De nesten liggen vaak langs de rand van het water, liefst op eilanden; elk jaar wordt steeds zelfde nest gebruikt. De jongen kunnen zichzelf voeden na 3-4 dagen, maar zijn vliegvlug na 49-60 dagen. Indische ganzen kunnen zich aansluiten bij andere soorten zoals grauwe ganzen en soepganzen. Ook kunnen kruisingen worden aangetroffen tussen Indische ganzen en grauwe ganzen, soepganzen of brandganzen.

Populatiegrootte en -ontwikkeling

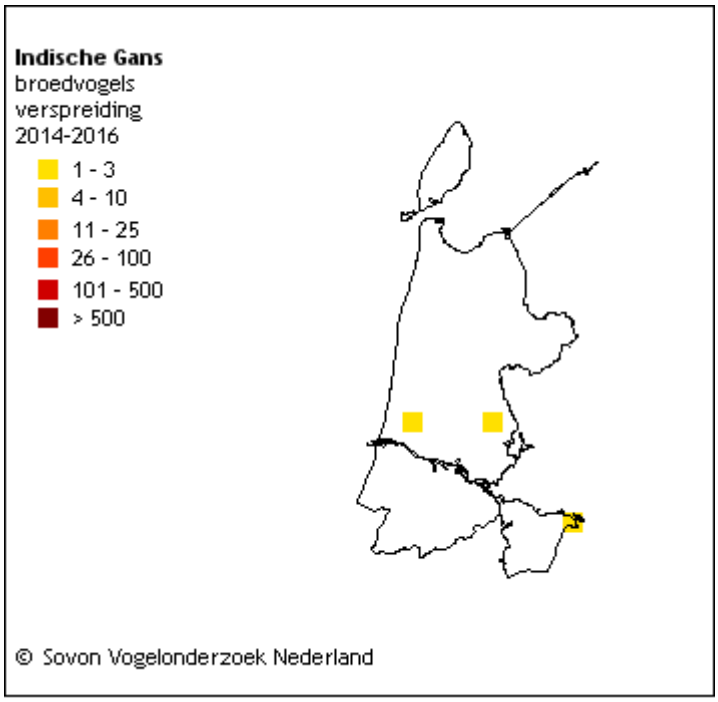
Schatting aantal ganzen

De Indische gans is bijzonder schaars. Tijdens watervogeltellingen in de 10 km-zone en de 10-20 km-zone worden af en toe groepjes tot 10 ex genoteerd. Broedgevallen in de beide zones zijn eveneens schaars en komen vooral uit Zuid-Holland-Noord (Kagerplassen, Nieuwkoop). Tijdens de zomertelling in Noord-Holland in 2017 zijn 17 Indische ganzen geteld (Griffioen *et al.,* 2018).

Tabel 40: Overzicht aantallen Indische gans (van Bommel, 2017).

broedseizoen	aantal paren	bron
Binnen 10 km-zone	0	bijlage 4
10-20 km-zone Noord-Holland	0-1	bijlage 4
10-20 km-zone Utrecht	0-1	bijlage 4
10-20 km-zone Zuid-Holland	0-3	bijlage 4
totaal	0-5	
juli	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	0-10	Van de Riet & Visbeen 2012
10-20 km-zone Noord-Holland	0-10	FBE Noord-Holland 2011
10-20 km-zone Utrecht *	0-10	Provincie Utrecht 2011
10-20 km-zone Zuid-Holland	8	Den Hollander & Visser 2011
totaal	10-30	
winter	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	6	Van de Riet & Visbeen 2011
10-20 km-zone Noord-Holland	+	
10-20 km-zone Utrecht	+	
10-20 km-zone Zuid-Holland	+	
totaal	10-30	

* = telling in augustus; + = soort aanwezig, geen aantalsopgave



Figuur 34: Verspreiding van Indische gans als broedvogel in Noord-Holland. Een trend kan niet bepaald worden. Van de watervogeltellingen zijn geen verspreidingskaart en trends beschikbaar (Sovon, 2018)

Tabel 41 Gegevens over aantallen en populatiereductie van de Indische gans binnen de 10- en 20 km-zone rond Schiphol

parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	1	0	0	1	0	0	0
Broedparen maart 0-20 km zone:	Steekproef in 20 km zone	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0
Broedparen met jongen juni 0-20 km zone:	Steekproef in 20 km zone	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0
Ruiende ganzen 0-20 km zone:	Steekproef in 20 km zone	/	/	/	/	/	/	0	0	0	0
aantal nesten onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
aantal eieren onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Afschot 10 km zone	onbekend	0	0	0	0	0	0	4	12	10	0

Doelstelling ganzenbeheerplan Schiphol

- Het bereiken van nulstand in de 0-10 km-zone.
- Het bereiken van een minimale stand in de 20 km-zone.
- Verminderen en zo mogelijk voorkomen van risico's voor de veiligheid van het vliegverkeer.

Beheermaatregelen binnen de 0-20 km zone

Voor de Indische gans wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:

- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot jaarrond — vooral in landbouwgebieden (specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen — broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels — kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden — vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

(GROTE) CANADESE GANS
(*Branta Canadensis canadensis)*



Status 2010-2016: Niet beschermd.
Status per 1 januari 2017: Niet beschermd.
Staat van instandhouding: gunstig (zowel broedvogel en niet-broedvogel)

Status grote Canadese gans 2010-2016: beschermd.

Status per 1 januari 2017: beschermd

Staat van instandhouding: gunstig (zowel broedvogel en niet-broedvogel

Van de Canadese gans komen twee soorten in het plangebied voor; de grote Canadese gans *Branta canadensis canadensis* en de kleine Canadese gans *Branta hutchinsii*.

De grote Canadese gans is een beschermde inheemse diersoort. De Grote Canadese Gans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland geen Natura 2000-gebieden aangewezen. De Staat van Instandhouding van de Grote Canadese Gans als broedvogel en als niet-broedvogel in Nederland is gunstig.

Voor de kleine Canadese gans is geen Staat van Instandhouding van toepassing. De Kleine Canadese Gans is een exoot en valt daarmee buiten artikel 1 van de Vogelrichtlijn, dat betrekking heeft op alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. De Kleine Canadese Gans is daarmee ook niet beschermd op grond van de Wet natuurbescherming

SOORTBESCHRIJVING

De grote Canadese gans komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en Canada. In Nederland is de soort regelmatig terug te vinden; het gaat meestal om ooit ontsnapte volière- en parkvogels. Vanaf de jaren 1975 is

de grote Canadese gans als broedvogel in Nederland te vinden. De soort kruist nogal eens met brandganzen en kleine Canadese ganzen. Daardoor zijn er allerlei mengvormen te vinden, die herkenning soms wat lastiger maken. De grote Canadese gans is geregeld te vinden op vennen in Brabant en in de lage delen van West-Nederland.

Determinatie van kleine Canadese Ganzen is niet altijd gemakkelijk. In feite betreft het verschillende ondersoorten terwijl mengparen met Grote Canadese Gans, Grauwe Gans en Brandgans jongen voortbrengen met hybride kenmerken. Vogels met min of meer zuivere kenmerken zijn veel schaarser dan Grote Canadese Ganzen. Ze concentreren zich vooral in Laag-Nederland, met name Noord-Holland (Sovon, 2018; Vogelbescherming, 2018).

Type habitat (foerageergedrag)

In Nederland is de grote Canadese gans vooral te vinden in vennen, veenmoerassen en waterrijke graslandgebieden. Met name natuurreservaten en gebieden met extensieve agrarische bedrijfsvoering, zoals waterbergingsgebieden, worden snel gekoloniseerd. In Laag Holland ligt een van de zwaartepunten van de verspreiding, zoals het Wormer- en Jisperveld, het Oostzanerveld en de Polder Westzaan, de Eilandspolder en de polders rond het Alkmaardermeer. In de duinen ten zuiden van het Noordzeekanaal ontwikkelen zich kleine kolonies in infiltratiegebieden en natte natuurontwikkelingsgebieden. Ten noorden van het Noordzeekanaal verschijnt de soort meer recent hier en daar in het duin. In het Vechtplassengebied burgert hij ook langzamerhand in.

Omdat de Canadese gans minder schuw is dan zijn soortgenoten, heeft hij een grotere voorkeur voor recreatiegebieden dan andere ganzen. Zo vinden we Canadese ganzen in het recreatiegebied Spaarnwoude, het Haarlemmermeerse bos en het Twiske. Hij waagt zich dikwijls in gebieden die dicht bij de stedelijke bebouwing liggen, aan de randen van steden en dorpen.

Het voedsel is hoofdzakelijk vegetarisch, maar ze zijn daarin wel wat losser dan andere ganzen. Er zijn waarnemingen van grote Canadese ganzen die eieren en jongen van sterns en andere 'dierlijke eiwitten' opeten. Het meeste voedsel wordt echter gezocht op graslanden en akkers, waar de ganzen naar oogstresten zoeken.

De kleine Canadese ganzen voeden zich hoofdzakelijk met plantaardig materiaal. Met hun lange nek zijn ze, evenals de grote Canadees, in staat om watervegetatie van de bodem te plukken. Ze eten in de winter ook graag van graangewassen. Soms nemen ze dierlijk voedsel op, zoals schaaldieren, weekdieren en insecten

Trekgedrag

In het oorspronkelijke leefgebied is de grote Canadees een echte trekvogel: broedvogels uit Canada en de noordelijke staten van Amerika trekken in het najaar naar de zuidelijke staten en de Golf van Mexico. In Europa levende grote Canadese ganzen trekken niet of nauwelijks. In de zomer, vanaf juni tot in september, vormen zich grote groepen ruiende vogels op open water (plassen, meren en rivieren). Deze 'ruitrek' is de enige migratie die onze broedvogels ondernemen.

De groepen zijn het grootst in nazomer en herfst, wanneer de ganzen veelal oogstresten op akkers bezoeken. In de loop van de winter vallen de meeste groepen uiteen. Tussen juni en augustus ontstaan ruiconcentraties tot enkele duizenden vogels op grote open wateren.

De verspreiding van de kleine Canadese gans buiten de broedtijd wijkt weinig af van die in de broedtijd, met het accent op Noord-Holland. Gedrag en trend komen overeen met die van grote Canadese gans. De bij grote Canadese gans genoemde ruitrek lijkt bij kleine Canadese gans niet op te treden.

Broedgedrag

De grote Canadese gans is sinds 1974 broedvogel in Nederland. Lange tijd bleef het aantal heel erg klein, tot in de tweede helft van de jaren 1990 de aantallen opeens fors begonnen toe te nemen.

De grote Canadese gans broedt van half maart/begin april tot mei. De 4-7 eieren worden over een periode van zo'n 9 dagen gelegd. Het vrouwtje broedt deze gedurende 26-27 dagen uit waarbij het mannetje de wacht houdt. De jongen komen ongeveer tegelijk uit het ei en verlaten als familie na een dag het nest. Na anderhalf tot

twee maanden zijn de jongen vliegvlug.

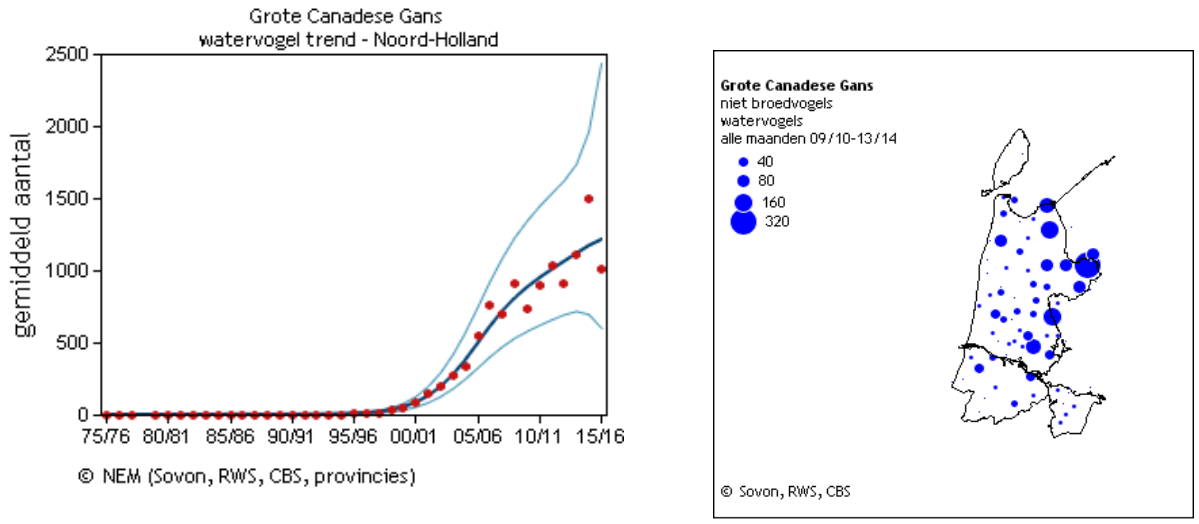
Populatiegrootte en -ontwikkeling

Tijdens tellingen wordt het onderscheid tussen bovengenoemde ondersoorten lang niet altijd gemaakt; hier worden de twee soorten als één beschreven. De meeste vogels behoren tot de grote Canadese gans.

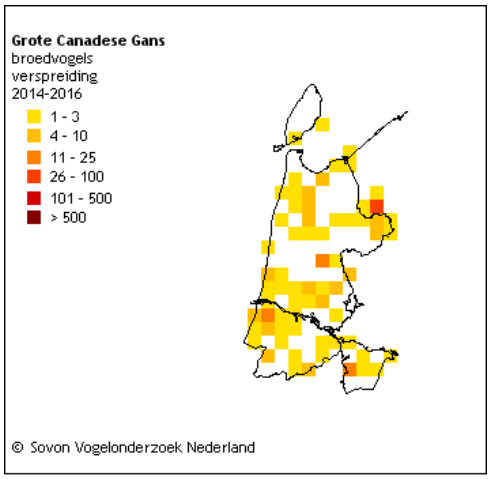
De Canadese gans komt de laatste jaren jaarrond binnen de 10 km-zone van Schiphol voor, waarbij de aantallen in de winter iets hoger kunnen liggen dan in het zomerhalfjaar. In juni is er een piek in week 22 en 23 van doortrekkende Canadese ganzen die uit zuidelijker gebieden (Zuid-Holland) naar noordelijke gebieden (o.a. Friesland, Groningen) gaan om daar te ruien (Tanger & Voslamber, 2011).

Binnen de 10 km-zone worden tijdens de julitelling 200 Canadese ganzen geteld; binnen de 20 km-zone ruim 200. In de 10 km-zone is de concentratie aan ganzen dus flink hoger dan daar buiten. Ten opzichte van 2016 is het aantal Canadese ganzen in de 10 km-zone met 17% afgenomen.

Het aantal broedpaar in maart in de 20 km-zone is de laatste 4 jaar toegenomen van 146 in 2014 tot 219 in 2016. In 2017 zijn ruim 170 dieren geteld. In juni zijn slechts 12% van het aantal broedpaar uit maart met jongen terug gevonden. Mogelijk weten de gezinnen zich goed te verstoppen, of valt het broedsucces daadwerkelijk tegen.



Figuur 35: Trend en verspreiding van Grote Canadese gans in Noord-Holland tijdens watervogeltellingen (Sovon, 2018).



Figuur 36: Verspreiding van Grote Canadese gans als broedvogel. Voor de broedvogelgegevens kon geen trend bepaald worden (Sovon, 2018).

Schatting aantal ganzen

Twintig jaar geleden broedden in de provincie Noord-Holland nauwelijks Canadese ganzen. Voor de periode 2005-2009 is het aantal broedparen geschat op 600-900 broedparen (Scharringa et al. 2010). Bij de tellingen in april worden pas vanaf 2007 regelmatig Canadese ganzen in de 10 km-zone rond Schiphol waargenomen. Dit aantal is opgelopen tot >300 vogels in 2010. De broedpopulatie wordt geschat op 15-40 paar. Het aantal broedparen in de 10-20 km-zone neemt toe. Schattingen komen voor Zuid-Holland op >125 broedparen in 2011, Utrecht 90 paar en Noord-Holland 35 paar; totaal >250 paar.

In totaal verblijven aan het einde van het broedseizoen tegenwoordig >300 Canadese ganzen binnen de 10 km-zone en >1.400 ex in de 10-20 km-zone.

Foerageert op pas ingezaaide landbouwgewassen, grassen en oogstresten. Stand neemt langzaam toe en nulstand is gewenst in nabijheid van een luchthaven.

Tabel 42: Overzicht aantallen grote Canadese gans (van Bommel, 2017).

broedseizoen	aantal paren	bron
Binnen 10 km-zone	15-40	bijlage 4
10-20 km-zone Noord-Holland	>35	bijlage 4
10-20 km-zone Utrecht	>90	bijlage 4
10-20 km-zone Zuid-Holland	>125	bijlage 4
totaal	260-290	
juli	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	>300	Van de Riet & Visbeen 2012
10-20 km-zone Noord-Holland	200	FBE Noord-Holland 2011
10-20 km-zone Utrecht *	200-300	Provincie Utrecht 2011
10-20 km-zone Zuid-Holland	700-1.200	Den Hollander & Visser 2011
totaal	1.400-2.000	
winter	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	90	Van de Riet & Visbeen 2011
10-20 km-zone Noord-Holland	+	
10-20 km-zone Utrecht	+	
10-20 km-zone Zuid-Holland	+	
totaal	>1.200	

* = telling in augustus; + = soort aanwezig, geen aantalsopgave

Canadese ganzen zijn in 249 kilometerhokken als zekere of waarschijnlijke broedvogel vastgesteld. Daarnaast nog in 63 kilometerhokken als mogelijke broedvogel. De presentie komt uit op ruim 8 %. Sovon schatte het aantal broedparen van de Canadese gans in Noord-Holland in 2005 op circa 400. Met een omrekenfactor van 4,24 kwam daarmee de minimale populatie uit op ca. 1.700 ganzen. Bij de zomertelling van 2012 zijn 3.600 Canadese ganzen geteld, wat overeenkomt met ca. 850 broedparen.

De zomertelling van LNH laat voor 2017 een aantal van 3.698 Canadese ganzen zien (Griffioen *et al.,* 2018). Dit is een stuk lager dan de aantallen uit 2014 met zelfs 5321 ganzen.

Tabel 43 Gegevens over aantallen en populatiereductie van de Canadese gans binnen de 10- en 20 km-zone rond Schiphol

Parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	158	199	201	264	125	245	204
Jaarlijkse groeifactor julitelling $=N_{t+1}/N_t$		/	/	/	1,26	1,01	1,31	0,47	1,96	0,83	
Broedparen maart 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	118	118	184	149
Broedparen maart 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	38	69	49	45
Broedparen maart totaal		/	/	/	/	/	/	156	186	233	194
Broedparen met jongen juni 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10km zone	/	8*	10*	4*	14*	15*	32	41	64	16
Broedparen met jongen juni 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	4	3	10	7
Broedparen met jongen juni Totaal		/	8*	10*	4*	14*	15*	36	44	74	23
Ruiende ganzen 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	0	0	15	155
Ruiende ganzen 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	0	16	0	21
Ruiende ganzen totaal		/	/	/	/	18	/	0	16	15	176
aantal nesten onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	7	21	8	8	11	12	81	92	44	1
aantal eieren onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	42	118	54	55	67	69	0	0	0	4
Afschot 10 km zone	onbekend	56	23	81	270	172	71	185	265	342	16**

* andere berekening dan periode 2014-2017 en alleen binnen 10 km zone

** periode 1 januari t/m 30 september 2017 & gegevens aangeleverd uit FRS als exacte locatie voor het afschot. Ipv totalen per wbe binnen 0-10 km zone t/m 2016

Ontwikkeling schade aan belangen

Verjagen met ondersteunend afschot tot een afstand van 2 km van Schiphol Airside en aansluitend weren zoals genoemd in het Ganzenbeheerplan van PNH.

Tabel 44: Aantal birdstrikes met grote Canadese gans van 2010 t/m 2015 (van Bommel, 2017).

Jaar	Aantal birdstrike's
2010	3
2011	0
2012	0
2013	0
2014	0
2015	0
2016	3
2017	1
Totaal	**7**

Wettelijke status en provinciaal beleid

De Grote Canadese Gans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland geen Natura 2000-gebieden aangewezen (Sovon). De Canadese gans is onder de Wet natuurbescherming aangewezen als soort die in het gehele land belangrijke schade veroorzaakt en mag onder strikte voorwaarden door grondgebruikers worden bestreden op grond van een landelijke vrijstelling (Vogelbescherming). De grote Canadese gans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland geen Natura 2000-gebieden aangewezen.

Staat van instandhouding (bron Sovon)

Broedvogel

De Staat van Instandhouding van de grote Canadese gans als broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Niet-broedvogel

De Staat van Instandhouding van de grote Canadese gans als niet-broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

De Kleine Canadese gans is niet beschermd.

Doelstelling ganzenbeheerplan Schiphol

- Het bereiken van nulstand in de 10 km-zone.
- Het bereiken van een minimale stand in de 20 km-zone.
- Verminderen en zo mogelijk voorkomen van risico's voor de veiligheid van het vliegverkeer.

Doelstelling Faunabeheerplan Ganzen NH 2015-2020 26 januari 2015

- Het bereiken van een maximum aantal van 1.600 vogels in Noord-Holland.
- Het bereiken van een maximum aantal van 400 broedparen in Noord-Holland.

Beheermaatregelen

Voor de Canadese gans wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:

• Nestbehandeling	in broedgebieden
• Afschot jaarrond	vooral in landbouwgebieden (specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
• Afschot broedparen	broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
• Afschot ruiende vogels	kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
• Vangen en doden	vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Conclusie

Intensiveren van het beheer is noodzakelijk om de gewenste stand te bereiken. De hiervoor meest geschikte middelen zijn afschot en vangen en doden en mindere mate legselreductie. Gezien de ontwikkeling van de populatie wordt geconcludeerd dat dit toekomstige beheer geen invloed zal hebben op de staat van instandhouding van de Canadese gans.

BRANDGANS (*Branta leucopsisr*)



Foto: Onno Steendam

Status 2010-2016: Beschermd.
Status per 1 januari 2017: Beschermd.
Staat van instandhouding: gunstig (zowel broedvogel en niet-broedvogel)

BESCHERMING STATUS

De brandgans is een beschermde inheemse soort. Net als alle andere vogels die van nature in het wild in Nederland voorkomen zijn brandganzen beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn. De bescherming van de brandgans is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming (Sovon, 2017).

SOORTBESCHRIJVING

In Nederland overwintert jaarlijks ongeveer 60% van de totale populatie. De brandgans is pas sinds 1984 broedvogel in Nederland. Tot het oorspronkelijke leefgebied van deze gans behoren richels op kliffen en heuvels op onherbergzame plaatsen als Spitsbergen, Groenland en Noord-Rusland. In Nederland vond de brandgans ook een leefgebied dat aan de behoefte voldoet, waarschijnlijk geholpen door de aanwezigheid van 'tamme' brandganzen die gehouden worden in parken en tuinen. Uit deze groep ontstond een sterk groeiende populatie van niet-trekkende broedvogels.

De brandgans is een tussen de 1,6 en 1,8 kg zware gans en komt vooral voor in de Nederlandse Noordelijke Delta, dit waarschijnlijk doordat er een goede afwisseling is tussen broedgebieden, eilanden en foerageergebieden bestaande uit korte graslanden. Pas na 2 winters gaan deze dieren over tot broeden.

Foerageert op pas ingezaaide landbouwgewassen en oogstresten. Stand neemt langzaam toe en nulstand is gewenst in nabijheid van een luchthaven (Vogelbescherming, 2017; Klaver, 2016; Mentink Procesmanagement, 2015).

Type habitat

Overwinterende brandganzen worden aangetroffen op akkers, graslanden, intergetijdenzone, kust, moeras, oevers, rivieren, wadden, weilanden, eilanden in het rivierengebied en in laagveengebieden. Het voedsel bestaat voornamelijk uit kort gras, maar ook knoppen, zaden en insecten. Op plaatsen waar kort gras beschikbaar is, is de brandgans vaak terug te vinden tijdens het foerageren.

Brandganzen broeden in Nederland op een aantal vreemde plaatsen, waaronder nauwelijks begroeide eilanden. De jongen moeten dan, zodra zij hiertoe in staat zijn, naar een voedselgebied zwemmen omdat op het broedeiland geen voedsel beschikbaar is. Brandganzen broeden ook wel in moerasbossen en rietkragen.

Trekgedrag

Brandganzen zijn (gewoonlijk) trekvogels die vanuit de broedgebieden in het hoge noorden trekken naar Schotland en Ierland, Nederland en de omliggende landen. Vogels die bij ons overwinteren zijn vooral afkomstig van Nova Zembla en Zweden. Overwinteraars komen hier aan in (november) december en verlaten onze streken gewoonlijk in maart. De laatste jaren lijken - als gevolg van een hogere predatiedruk in vooral Zweden - brandganzen wat langer hier te blijven en in kortere tijd terug te vliegen naar de broedgebieden. Midden mei is nog 35% van de populatie aanwezig. Deze vogels proberen steeds vaker hier te broeden. De jaarlijkse groei van de Nederlandse populatie wordt berekend op 6%.

In Noorwegen zijn vliegsnelheden van 80-85 km per uur vastgesteld. Brandganzen vliegen op trek vaak lager dan andere ganzensoorten. In Nederland heeft zich de laatste decennia ook een - sterk groeiende - populatie niet-trekkende broedende brandganzen gevestigd.

Broedgedrag

Brandganzen leven in troepen met een hechte familie- en sociale structuur. De partners van de brandgans zijn onafscheidelijk voor het leven. De jongen blijven in familieverband bij elkaar tot na de eerste winter. Voor brandganzen is kenmerkend, dat zij meestal gelijktijdig in kolonieverband broeden.

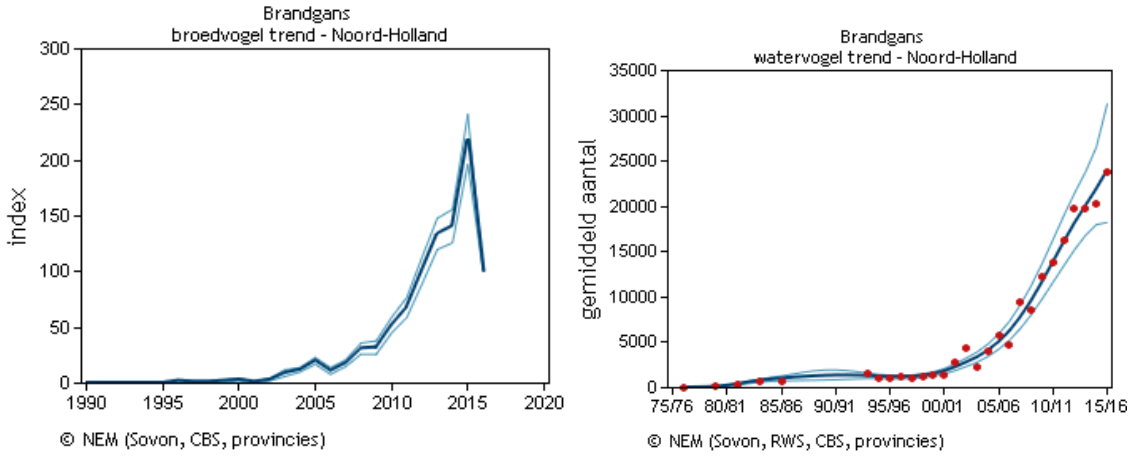
Ze broeden vanaf eind mei in het arctische gebied. In de Nederlandse verwilderde niet-trekkende populatie vaak al eerder, van april tot juni. Broedt in een losse kolonie, wat veiligheid oplevert in verband met het opmerken en verjagen van vijanden, zoals marters of vossen. Eén legsel per jaar, van 3-5 (bij uitzondering 6) eieren, worden in 24-26 dagen uitgebroed. De jongen zijn nestvlieders. Na ongeveer 49 dagen zijn de jongen vliegvlug.

De niet broedende brandganzen zijn eigenlijk alleen maar te vinden in buitendijkse graslanden vlakbij water. Na de rui gaan de vogels ook naar binnendijkse gebieden. De rui vind plaats tussen juni en augustus.

Van de meeste plaatsen waar brandganzen in Noord-Holland broeden, is bekend dat ontsnapte of losgelaten vogels uit watervogelcollecties aan de basis hebben gestaan van de uitbreiding, maar het is niet duidelijk of dat overal het geval is.

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

Populatiegrootte en -ontwikkeling



Figuur 37 Trend en verspreiding van de brandgans in Noord-Holland (Sovon, 2018).

Tabel 45: Overzicht gegevens van inventarisaties en populatiereductie brandgans

parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	82	418	357	164	478	456	204
Jaarlijkse groeifactor jullitelling $=N_{t+1}/N_t$		/	/	/	5,10	0,85	0,46	2,91	0,95	0,45	
Broedparen maart 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	26	39	46	5
Broedparen maart 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	19	9	9	0
Broedparen maart totaal		/	/	/	/	/	/	44	48	55	5
Broedparen met jongen juni 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10km zone	/	0*	18*	10*	14*	33*	17	8	38	9
Broedparen met jongen juni 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	1	1	7	11
Broedparen met jongen juni Totaal		/	0*	18*	10*	14*	33*	18	9	45	20
Ruiende ganzen 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	40	96	0	120
Ruiende ganzen 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	0	1	18	129
Ruiende ganzen totaal		/	/	/	/	746	/	40	97	18	249
aantal nesten onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	8	38	54	57	132	263	242	343	10	34
aantal eieren onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	48	207	462	367	890	1322	0	0	55	200
Afschot 10 km zone	onbekend	0	0	0	34	15	2	145	364	309	38**

** andere berekening dan periode 2014-2017 en alleen binnen 10 km-zone*
*** periode 1 januari t/m 30 september 2017*

Aantal brandganzen in de zomer in de provincie Noord-Holland

Het aantal brandganzen tijdens de julitelling 2017 bedroeg 17.000 (Griffioen *et al.,* 2018). De brandgans heeft een voorkeur voor een combinatie van moerassige gebieden en grasland. De brandgans concentreert zich in delen van Laag Holland. Tijdens de telling ging het voor een deel waarschijnlijk nog om ruigroepen. De grootste aantallen zijn vastgesteld in de WBE Banne Wormer, Jisp en Neck (>5000). WBE met meer dan 1000 brandganzen zijn: Zaanstreek e.o., Grootgeestmerambacht en De Schermeer e.o. Gegevens uit de (voorlopige) Vogelatlas van Sovon laten eveneens een hoge dichtheid aan broedende brandganzen zien in het Wormer- en Jisperveld en omliggende gebieden (Sovon, 2017). Landelijk nemen de aantallen broedende brandganzen sterk toe met meer dan 5 % per jaar (vanaf 1990 en de laatste 10 jaar) (Sovon, 2017).

Aantallen in zomer en winter binnen 0-20 km-zone

Van origine is de brandgans uitsluitend wintergast op Schiphol en omgeving. In de tweede helft van de winter verblijven in sommige jaren enkele duizenden brandganzen in de Haarlemmermeer en Amstelland; in andere jaren veel minder. Een vergelijkbaar aantal is te vinden in de graslandpolders ten noorden van het Noordzeekanaal en de pleisterplaatsen in het noorden van Zuid-Holland en het westen van Utrecht. In de meeste jaren zijn deze vogels in maart weer vertrokken, bij uitzondering kunnen in april nog grote groepen worden gezien. De eerste brandganzen arriveren in de loop van oktober.

Binnen de 10 km-zone worden tijdens de julitelling een ruim 200 brandganzen geteld; binnen de 20 km-zone een 100 meer (303). in de 10 km-zone is de concentratie aan ganzen dus flink hoger dan daar buiten. Ten opzichte van 2016 is het aantal brandganzen in de 10 km-zone desondanks met 55% afgenomen.

Het aantal broedpaar in de 20 km-zone is de laatste 3 jaar min of meer constant rond de gemiddeld 50 paar. In deze periode zijn ook nog groepen van 21-50 paar aangetroffen. Het jaar 2017 ligt hier met slechts 4 paar ruim onder. Maar waarschijnlijk zijn de nodige paren over het hoofd gezien, want in juni 2017 zijn meerdere kleine groepen aangetroffen met in totaal ongeveer 17 paar. Dit aantal is vergelijkbaar met 2014. In 2015 en 2016 was het aantal paar met jongen ruim 2 maal zo hoog.

Opvallend is het grote aantal ruiende ganzen in de 20 km-zone; dit aantal neemt nog steeds sterk toe en bedroeg in 2017 inmiddels ruim 2.000 vogels.

Ook in de provincie brede zomertelling (eind juli) van de laatste vier jaren is te zien dat de populatie brandganzen in de zomer nog steeds toeneemt. De populatie blijkt in 2017 met bijna 16.000 vogels drie maal zo groot als in 2015.

Ten noorden van het Noordzeekanaal is de brandgans al meer dan een decennium broedvogel met jaarlijks een groter aantal. Thans gaat het om >600 paren. Deze verblijven het hele jaar in en rond het broedgebied. Hier werden in juli 2011 3.412 brandganzen in de 10-20 km-zone geteld (gegevens FBE Noord-Holland). In het westen van Utrecht en het noorden van Zuid-Holland zwerven enige honderden vogels rond. Hun aantal neemt toe, zonder dat duidelijk is waar precies deze vogels in de omgeving broeden. Binnen de 10 km-zone zijn de laatste twee jaren minstens 70 broedparen van de brandgans aanwezig.

Tabel 46: Overzicht aantallen brandgans (van Bommel, 2017).

broedseizoen	aantal paren	bron
Binnen 10 km-zone	70	bijlage 4
10-20 km-zone Noord-Holland	>600	bijlage 4
10-20 km-zone Utrecht	>20	bijlage 4
10-20 km-zone Zuid-Holland	>25	bijlage 4
totaal	>720	
juli	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	110	Van de Riet & Visbeen 2012
10-20 km-zone Noord-Holland	3.412	FBE Noord-Holland 2011
10-20 km-zone Utrecht *	124	Provincie Utrecht 2011
10-20 km-zone Zuid-Holland	>200	Den Hollander & Visser 2011
totaal	>3.800	
winter	aantal vogels	
Binnen 10 km-zone	400-2.000	Van de Riet & Visbeen 2011
10-20 km-zone Noord-Holland	>2.500	
10-20 km-zone Utrecht	>100	
10-20 km-zone Zuid-Holland	>100	
totaal	>3.000	

* = telling in augustus; + = soort aanwezig, geen aantalsopgave

Het zwaartepunt van de afgelopen julitelling ligt in het gebied het Wormer- en Jisperveld welke binnen de 20 km-zone valt.

Brandganzen zijn in 152 kilometerhokken als zekere of waarschijnlijke broedvogel en in 25 kilometerhokken als mogelijke broedvogel vastgesteld. Sovon schatte in 2005 het aantal broedparen in Noord-Holland op ruim 900. Dit aantal is inmiddels opgelopen tot ca. 2.000 –2.820 broedparen op basis van de telling van 9.142 brandganzen in 2012 en zelfs bijna 2.520 –3.570 broedparen in 2013 op basis van de telling van 11.581 brandganzen in 2013 (Lensink & Boudewijn, 2013).

Ontwikkeling gevaar vliegveiligheid

Verjagen met ondersteunend afschot tot een afstand van 2 km van Schiphol Airside en aansluitend weren zoals genoemd in het Ganzenbeheerplan van PNH.

Tabel 47: Aantal birdstrikes met brandgans van 2010 t/m 2015 (Bird Control Schiphol, 2015).

Jaar	Aantal birdstrike's
2010	1
2011	0
2012	0
2013	0
2014	0
2015	0
Totaal	**1**

Wettelijke status

De brandgans is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Voor deze soort zijn in Nederland Natura 2000-gebieden aangewezen als niet-broedvogel.

Staat van instandhouding (bron Sovon)

Broedvogel

De Staat van Instandhouding van de brandgans als broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Niet-broedvogel

De Staat van Instandhouding van de brandgans als niet-broedvogel in Nederland is gunstig.

Beoordeling Staat van Instandhouding				
Populatie	Verspreiding	Leefgebied	Toekomst	Eindoordeel
gunstig	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig

Doelstelling ganzenbeheerplan Schiphol

- Het bereiken van nulstand in de 10 km-zone.
- Het bereiken van een minimale stand in de 20 km-zone.
- Verminderen en zo mogelijk voorkomen van risico's voor de veiligheid van het vliegverkeer.

Doelstelling Faunabeheerplan Ganzen NH 2015-2020 26 januari 2015

- Het bereiken van een maximum aantal van 7.300 vogels in Noord-Holland.
- Het bereiken van een maximum aantal van 1.800 broedparen in Noord-Holland.

Beheermaatregelen

Voor de brandgans wordt binnen 10 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden.
- Afschot broedparen broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui
- Verjagen /onderst.afschot in gebieden omgeving Schiphol (1 nov – 1 maart)

Voor de brandgans wordt binnen 10-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:
- Nestbehandeling in broedgebieden
- Afschot broedparen in broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Conclusie

Intensiveren van het beheer is noodzakelijk om de gewenste stand van de brandgans als zomergans te bereiken. De hiervoor meest geschikte middelen zijn afschot en vangen en doden en mindere mate legselreductie. Voor de winterganzen zal de maatregel verjaging met ondersteunend afschot worden ingezet in de risicovolle gebieden. Gezien de ontwikkeling van de populatie wordt geconcludeerd dat dit toekomstige beheer geen invloed zal hebben op de staat van instandhouding van de brandgans.

NIJLGANS (*Alopochen aegyptiaca*)



Status 2010-2016: Niet beschermd.
Status per 1 januari 2017: Niet beschermd.

De nijlgans is in 2017 geplaatst op de lijst van voor de EU zorgwekkende invasieve uitheemse soorten (EU-exotenverordening 1143/2014). Dit houdt onder meer in dat bezit, handel, kweek, transport en import verboden worden.

SOORTBESCHRIJVING

De nijlgans foerageert in grote aantallen op pas ingezaaide landbouwgewassen, grassen en oogstresten. De nijlgans is een broedvogel op de eigendommen. Stand neemt nog steeds langzaam toe en nulstand is gewenst in een ruime omgeving van Schiphol.

Verjagen met ondersteunend afschot tot een afstand van 2 km van Schiphol Airside en aansluitend weren zoals genoemd in het Ganzenbeheerplan van PNH.

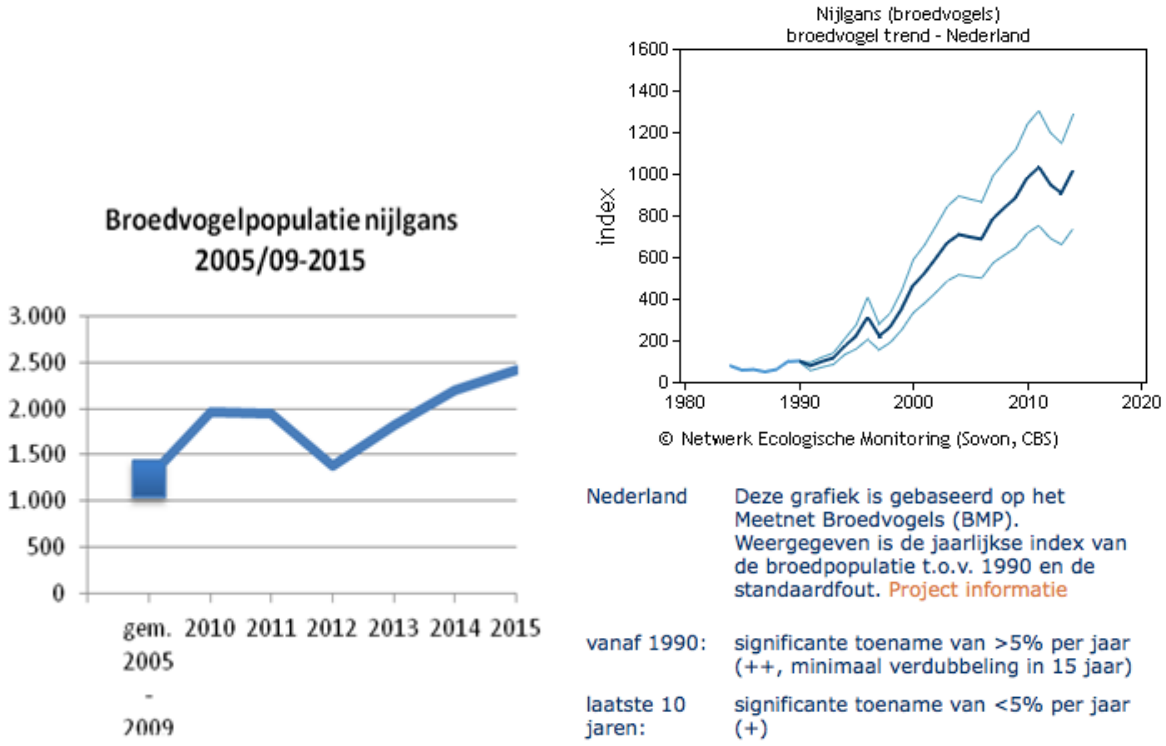
De nijlgans is een eendensoort (meest verwant aan de bergeenden) die in Nederland in de hoogste dichtheden voorkomt in graslandgebieden met nabijgelegen waterpartijen in Laag-Nederland en het rivierengebied. Nijlganzen voeden zich met gras en plantenzaden waarvoor ze met name foerageren op grasland of bouwland met oogstresten van bijvoorbeeld maïs. De in Nederland voorkomende individuen zijn afstammelingen van losgelaten of ontsnapte siervogels en pas vanaf 1967 geldt de nijlgans in Nederland als broedvogel. De soort broedt vooral op oude nesten van kraaien, roofvogels en reigers in de periode april tot begin juni, maar hele vroege (januari) en late legsels (november) komen ook voor. Tijdens de broedperiode betrekken individuen een eigen territorium, maar in de ruitijd in juli komen ze voor in groepen van enkele honderden individuen. De nijlgans is in Nederland een standvogel, maar er zijn aanwijzingen dat de populaties in Nederland, België en Duitsland als één broedpopulatie beschouwd kan worden waarbinnen individuen uitwisselen (van Dijk & Majoor, 2011). Ondanks de sterke toename van de populatie sinds de jaren 90 en het soms felle verdedigingsgedrag van deze soort tegen predatoren en indringers zijn er geen aanwijzingen dat de nijlgans een negatief effect heeft op de populaties van andere watervogels. Ze kunnen wel bezette buizerd- of haviksnesten innemen.

Populatiegrootte en –ontwikkeling

De nijlgans is een standvogel, die voornamelijk lokaal verplaatst en in de winter en de ruitijd meer in groepen leeft. In Nederland is de nijlgans als broedvogel sterk in aantal toegenomen. Vanaf 1990 verdubbelt de populatie elke 15 jaar. In Noord-Holland is de nijlgans over de periode van 2005-2015 toegenomen en het eind

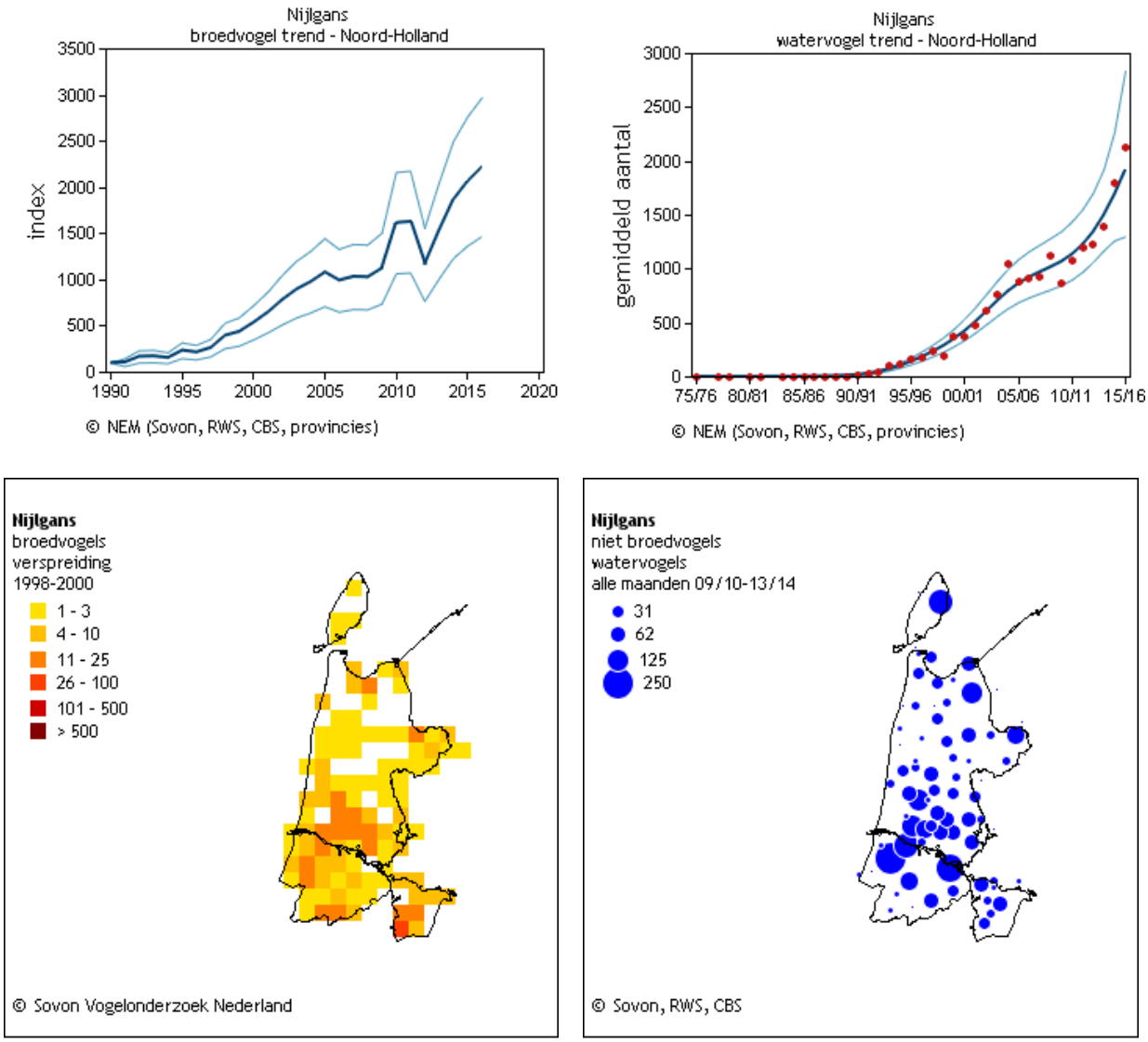
van de groei van de Noord-Hollandse populatie lijkt nog niet in zicht (figuur 39)). Het aantal broedparen in Noord-Holland bedraagt tussen 2005-2009 circa 1.000-1.500. Op basis van de trendgegevens van Sovon komt de broedvogelpopulatie in 2015 op ca. 2.500, een verdubbeling ten opzichte van de schatting van de Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels voor de periode 2005-2009. Bij de zomertelling van de ganzen in Noord-Holland in 2015 werden 6.000 nijlganzen geteld (Visbeen & Bloem, 2016a), in 2016 ruim 7.000 (Visbeen & Bloem, 2016b), in 2017 ruim 9.500 (Griffioen *et al.,* 2018). Aangezien de nijlgans hoofdzakelijk een standvogel is, wordt de wintertrend niet weergegeven. Landelijk lijkt een stabilisatie op te treden van de aantallen die tijdens de winter worden geteld, wat een gevolg zou kunnen zijn van het afschot (Hornmann *et al.*, 2015, 2016). De groei van de populatie in Noord-Holland zou het gevolg kunnen zijn van het feit dat afschot hier niet heeft plaatsgevonden.

Voor deze soort is geen staat van instandhouding van toepassing. De Nijlgans is een exoot en valt daarmee buiten artikel 1 van de Vogelrichtlijn, dat betrekking heeft op alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. De nijlgans is daarmee ook niet beschermd op grond van de Wet natuurbescherming.



Figuur 38: Populatie-ontwikkeling nijlgans als broedvogel in Noord-Holland (2005-2015; aantal broedpaar) (bron: Scharringa et al., 2010, in combinatie met trend, Sovon, website) en in Nederland (1984-2014) (bron: Sovon, website)

Populatieontwikkeling nijlgans als broedvogel in Noord-Holland (2005-2015; aantal broedpaar) (bron: Scharringa et al., 2010, in combinatie met trend, Sovon, website) en in Nederland (1984-2014) (bron: Sovon, website).



Figuur 39: Trends en verspreiding van de nijlgans als broedvogel en tijdens watervogeltellingen (Sovon, 2018).

Tabel 48: Aantal nijlganzen tijdens de voorjaarstelling en de zomertelling (gegevens uit Jaarverslagen FBE; telling wbe's (voorjaar) respectievelijk Landschap Noord-Holland (zomer)).

Nijlgans	2010	2011	2012	2013	2014	2015
voorjaarstelling	4.707	5.019	4.665	5.175	4.600	6.708
zomertelling	-	2.393	2.021	2.561	4.501	6.028

Tabel 49: Gegevens over aantallen en populatiereductie van de nijlgans binnen de 10- en 20 km-zone rond Schiphol.

parameter	Volledigheid	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aantal tijdens juli telling 10 km zone	Volledige 10 km zone	/	/	/	759	533	598	836	909	929	706
Jaarlijkse groeifactor julitelling $=N_{t+1}/N_t$		/	/	/	0,70	1,12	1,40	1,09	1,02	0,76	
Broedparen maart 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10km zone	/	/	/	/	/	/	389	429	385	437
Broedparen maart 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	238	224	372	327
Broedparen maart totaal		/	/	/	/	/	/	627	652	757	764
Broedparen met jongen juni 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10km zone	/	57*	146*	139*	20*	15*	56	68	78	68
Broedparen met jongen juni 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20km zone	/	/	/	/	/	/	37	24	59	32
Broedparen met jongen juni totaal		/	57*	146*	139*	20*	15*	93	92	137	100
Ruiende ganzen 0-10 km zone:	Steekproef in 0-10 km zone	/	/	/	/	/	/	103	0	25	241
Ruiende ganzen 10-20 km zone:	Steekproef in 10-20 km zone	/	/	/	/	/	/	30	16	1	50
Ruiende ganzen totaal		/	/	/	/	0	/	133	16	26	291
aantal nesten onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	85	190	110	80	92	37	59	45	1	6
aantal eieren onklaar gemaakt 20 km zone	Noord-Hollandse deel	530	1556	798	584	844	337	117	52	4	36
Afschot 10 km zone	Noord-Hollandse deel	461	719	820	1744	936	579	1103	1570	1.853	46**

** andere berekening dan periode 2014-2017 en alleen binnen 10 km zone*
*** periode 1 januari t/m 30 september 2017 & gegevens aangeleverd uit FRS als exacte locatie voor het afschot. Ipv totalen per wbe binnen 0-10 km zone t/m 2016*

Ontwikkeling schade aan belangen

Voor de vliegveiligheid is de nijlgans een risicosoort, want vanwege de grootte kan deze een beschadigde c.q. uitvallende motor veroorzaken, wanneer zij daar in terecht komt. In de periode 2010-2016 zijn zes birdstrikes geweest met nijlganzen op Schiphol.

Tabel 50: Aantal fauna incidenten en aandeel birdstrikes op Schiphol van nijlganzen. Faunaincidenten betreffen zowel birdstrikes (vliegtuig heeft aanvaring gehad met vogel) als dieren die op/langs de banen dood zijn gevonden. Bron: Bird Control Schiphol.

Jaar	Fauna incident	Waarvan birdstrike
2010	2	1
2011		
2012	1	1
2013		
2014		
2015	2	3
2016		1
Totaal	**5**	**6**

Wettelijke status en Staat van Instandhouding

Voor deze soort is geen Staat van Instandhouding van toepassing. De nijlgans is een exoot en valt daarmee buiten artikel 1 van de Vogelrichtlijn, dat betrekking heeft op alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. De nijlgans is daarmee ook niet beschermd op grond van de Wet natuurbescherming.

Doelstelling ganzenbeheerplan Schiphol

- Het bereiken van nulstand in de 0-10 km-zone.
- Het bereiken van een minimale stand in de 10-20 km-zone.
- Verminderen en zo mogelijk voorkomen van risico's voor de veiligheid van het vliegverkeer.

Doelstelling Faunabeheerplan Ganzen NH 2015-2020 26 januari 2015

Het bereiken van een minimale stand in Noord-Holland.

Beheermaatregelen

Voor de nijlgans wordt binnen 0-20 km zone van Schiphol de volgende aanpak voorgestaan:

- Nestbehandeling — in broedgebieden
- Afschot jaarrond — vooral in landbouwgebieden (specifiek voedselgebieden in de Haarlemmermeer en broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot broedparen — broedgebieden (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Afschot ruiende vogels — kleine ruiplaatsen (gebruik van kogel/hagel en demper)
- Vangen en doden — vooral in opgroeigebieden en randen van grote wateren tijdens de rui

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

BIJLAGE B FBE NOORD-HOLLAND

VISIE FBE
De Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland (FBE) is opgericht in 2002 en is de organisatie voor het planmatig beheer van beschermde inheemse diersoorten en het voorkómen dan wel beperken van schade door dieren in de provincie en faciliteert de uitoefening van de jacht. Zij speelt daarbij een ondersteunende en coördinerende rol. De faunabeheereenheid vindt haar wettelijke bestaansrecht in artikel 3 lid 12 van de Wet natuurbescherming. De FBE is een zelfstandige (netwerk)organisatie, waarbinnen geregeld tegengestelde belangen spelen. Hiermee is de FBE afhankelijk van de samenwerking van en met de aangesloten organisaties. Dit betekent dat het bestuur de koers bepaalt, de keuzes maakt en sturing geeft aan het planmatige faunabeheer. Dit betekent dat de bij het bestuur van de FBE aangesloten organisaties de doelstelling van de FBE moeten onderschrijven en andersom dat de FBE rekening houdt met de belangen van de aangesloten organisaties. De FBE levert toegevoegde waarde door de belangen van de in de FBE verenigde partijen en hun achterbannen af te wegen, om vervolgens tot een onderling compromis te komen ten behoeve van de uitvoering van planmatig faunabeheer. Het is wezenlijk om te beseffen dat de FBE per definitie een compromisorganisatie is, doordat de belangen lang niet altijd samenvallen en soms zelfs tegengesteld zijn. Hiermee wordt bovendien maatschappelijk draagvlak beoogd. Deze toegevoegde waarde is van belang voor elk van de bij de FBE aangesloten organisaties en hun achterbannen.
Het kader waarbinnen de FBE opereert, wordt bepaald door nationale wetgeving en provinciaal beleid vastgelegd in regelgeving. Daarbinnen kan de FBE eigen aanpak ontwikkelen voor de uitvoering van het faunabeheer.

Doelstelling
De FBE Noord-Holland heeft in 2016 haar centrale doelstelling als volgt geformuleerd[15]:

- Het maken en vaststellen van faunabeheerplannen voor het planmatig en verantwoord faunabeheer, en het ondersteunen en coördineren van de uitvoering ervan door derden.

De FBE is de spin in het web met betrekking tot het faunabeheer in onze provincie. De FBE wil faciliteren en coördineren. Ondersteunen betekent hier uitvoering van het faunabeheerplan mogelijk maken door knelpunten te inventariseren, problemen (indien mogelijk) op te lossen en de achterban van de betrokken organisaties van informatie te voorzien over mogelijkheden en onmogelijkheden. Hiervoor is het noodzakelijk om de vinger aan de pols te houden, het oor te luisteren te leggen en te weten wat er speelt en waar men bij de uitvoering van het faunabeheer tegen aan loopt. Coördineren betekent hier de uitvoering aanjagen, hetgeen zal inhouden dat de FBE actief de WBE's en andere uitvoerders benadert en de helpende hand biedt om gezamenlijke activiteiten te organiseren. Dit alles vindt plaats vanuit een maatschappelijke verantwoordelijkheid, om tot een bewust en verantwoord, afgewogen faunabeheer te komen.

Kerntaken en verantwoordelijkheden
In het verlengde van het juridische kader en de doelstelling (zie hiervoor Wet natuurbescherming en provinciale verordening) heeft de FBE de volgende kerntaken en verantwoordelijkheden benoemd:
- Bepalen en prioriteren van soorten die faunabeheer vergen middels verkenning van de problematiek of evaluatie van het bestaande faunabeheerplan.
- Opstellen van (haalbare en uitvoerbare) faunabeheerplannen.
- Verzoek aan GS voor het verkrijgen van vrijstellingen/ontheffingen/opdrachten en eventueel andere vergunningen (bijv. Natura 2000).
- Het doormachtigen van ontheffingen, inclusief het expliciet beheren van de machtigingen en rapportages hierover.
- Procesbegeleiding: begeleiden en aanjagen van de uitvoering van de faunabeheerplannen, door zicht te houden op de voortgang van de uitvoering, om eventuele knelpunten te signaleren en daarvoor naar oplossingen te zoeken, door uitvoerende partijen te voorzien van de juiste informatie, te wijzen op mogelijkheden en dit aan te moedigen, en waar mogelijk om partijen ten aanzien van uitvoering van het faunabeheerplan aan te spreken op hun verantwoordelijkheden of gemaakte afspraken, om eventuele knelpunten te adresseren en te agenderen.

[15] Zie Strategisch Meerjarenprogramma (SMJP) 2017-2021 van de FBE Noord-Holland.

Faunabeheereenheid NOORD-HOLLAND

Op basis van het voorgaande kent de FBE een aantal afgeleide taken en verantwoordelijkheden, die ondersteunend zijn aan het voornoemde primaire proces. Dit betreft o.a. communicatie, databeheer, overhead en organisatie. De FBE kent een aantal producten waarop ze aanspreekbaar is voor derden. Faunabeheerplannen zijn daarin een heel belangrijke en om die reden ook als kerntaak benoemd. Mede omdat op basis daarvan de uitvoering van het faunabeheer plaatsvindt.

De FBE is géén uitvoeringsorganisatie of verlengstuk van de Provincie, onder meer omdat ze zelf haar prioriteiten bepaalt en richting geeft aan de invulling van het planmatige faunabeheer, dit binnen de juridische en beleidskaders van Rijk en Provincie16. De FBE kan aan GS het verzoek doen voor het verkrijgen van vrijstellingen, ontheffingen en opdrachten op basis van de door haar goedgekeurde Faunabeheerplannen. Voor de uitvoering zet de provincie vervolgens toezicht en handhaving in.

Samenwerking, belangen en drijfveren
Gezien de aard van de FBE als organisatie is de onderlinge samenwerking cruciaal voor haar effectiviteit. De energie en inzet bij die samenwerking is op haar beurt afhankelijk van de toegevoegde waarde, nut en noodzaak, van de organisatie voor de aangesloten organisaties. Deelname in de FBE biedt elke aangesloten organisatie de mogelijkheid om het planmatig faunabeheer te beïnvloeden op basis van haar argumenten en belangen. En dus om op deze manier de belangen van haar achterban te behartigen. De drijfveren van deelnemende partijen en belangen waarop zij sturen zullen (en mogen) hierbij uiteenlopen.
De grootste belangen (niet uitputtend) die bij het vormen van het compromis een rol spelen zijn:

- het beperken van wildschade en ecologische schade;
- duurzaam en planmatig populatiebeheer (met oogmerk beperken schade én instandhouding van de soort);
- voorkómen van risico's voor het verkeer, waaronder het vliegverkeer, en volksgezondheid;
- realiseren van natuurdoelen;
- behoud van (eigendoms-/jacht-)rechten.

Commitment aan compromis
Aangezien de belangen deels tegengesteld zijn, is voor alle partijen evident dat dit vraagt om compromissen. Dit betekent dat de producten en besluiten van de FBE niet altijd voor elke deelnemende partij afzonderlijk volledig tegemoet zal komen aan het eigen belang. Juist daarom vraagt het om (het uitdragen van) een gezamenlijk besluit, ook indien dit voor sommige achterbannen suboptimaal is. Indien dit commitment aan het gesloten compromis ontbreekt, zal de effectiviteit van de FBE en daarmee de toegevoegde waarde voor elke aangesloten organisatie onder druk komen te staan; de FBE bestaat bij de gratie van haar compromissen en de overeenstemming die over die compromissen, als zijnde het op dat moment maximaal haalbare resultaat, wordt bereikt. Indien geen compromis wordt bereikt (worst case), zal worden vastgelegd dat geen compromis is bereikt. De consequenties daarvan zullen per geval verschillen en de vervolgstappen zullen gezamenlijk worden verkend, om zodoende betrokken te kunnen worden bij het besluit.

Bestuurssamenstelling FBE Noord-Holland
De FBE Noord-Holland bestaat uit verschillende partijen, die grondeigenaar zijn of het jachtrecht hebben of een maatschappelijke organisatie zijn die conform het bepaalde in artikel 3.12 lid 2 Wn als doel te hebben het behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in de regio waartoe het werkgebied van de Stichting behoort.

Het bestuur van de faunabeheereenheid komt voort uit maatschappelijke organisaties op het gebied van natuurbeheer, landbouw, het particuliere eigendom, de jachtsector en andere maatschappelijke organisaties. De verschillen maken dat het beleid van de FBE breed wordt gedragen. Het bestuur wordt onder leiding van een onafhankelijke voorzitter gevormd door de volgende geledingen:

- De Land- en Tuinbouworganisatie Noord, Noord-Holland;
- De Jagersvereniging (KNJV), de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer (NOJG) en de WBE's in Noord-Holland;
- Terreinbeherende organisaties: Landschap Noord-Holland, Natuurmonumenten, Waternet, PWN Waterleidingbedrijf Noord-Holland, Goois Natuurreservaat
- Staatsbosbeheer

[16] Zie Strategisch Meerjarenprogramma (SMJP) 2017-2021 van de FBE Noord-Holland.

- Hollands Particulier Grondbezit
- Agrarische Collectieven Noord-Holland

Op grond van artikel 2.2. van de Verordening Faunabeheer Noord-Holland worden Dierenbescherming, Faunabescherming en Vogelbescherming uitgenodigd voor de vergaderingen van het bestuur. Daarvan heeft de Faunabescherming aangegeven deze adviesrol te willen vervullen.

Maatschappelijke rolopvatting
De Faunabeheereenheid is zich ten zeerste bewust van de maatschappelijke verankering van het faunabeheer. Dit blijkt onder andere uit de samenstelling van het bestuur en de in dat kader in te nemen positie.
Ook bij toekomstige planvorming en uitvoering zal de FBE de maatschappelijke organisaties actief blijven betrekken. De FBE zal dit doen vanuit en op basis van de wettelijk bepaalde doelstellingen en het daaraan gekoppelde takenpakket, hetgeen de uitkomst is van een maatschappelijke, bestuurlijke en politieke afweging en behalve de democratische legitimatie van de FBE ook het kader vormt voor het faunabeheer in Nederland. Vanuit die basis zal de FBE het gesprek aan willen gaan met maatschappelijke en bestuurlijke partijen. De FBE is zich bewust dat over het faunabeheer diverse opvattingen aanwezig zijn. De verwachting is dat door toenemende betrokkenheid van partijen en de verschillende momenten van uitwisseling van kennis en informatie, de maatschappelijke betrokkenheid zich ook verder zal ontwikkelen. Dit alles zal kunnen bijdragen tot meer begrip tussen partijen. Doelstelling blijft om gezamenlijk tot een afgewogen en gedragen besluitvorming en uitvoering te komen inzake het faunabeheer in onze provincie. De FBE wil daarin transparant opereren en communiceren. De FBE zal zich in het provinciale bestuurlijke spectrum actief presenteren en communiceren. Naast dat er sprake is van overleg met Gedeputeerde Staten wil de FBE ook met de Provinciale Staten communiceren door zich met enige regelmaat te presenteren in de daartoe bestemde commissie. De FBE zet zich ook in om meer dan voorheen niet alleen de diverse bij het faunabeheer betrokken maatschappelijke partijen bij het faunabeheer te betrekken, maar ook een breder publiek te informeren, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de FBE-website. Dat blijkt ook uit de samenstelling van de plancommissie van dit plan. Of zoals bij de tellingen zet de FBE in op samenwerking tussen tellers van verschillende geledingen (bijv. vogelwerkgroepen, jagers en natuurbeheerders). In de uitvoering van het beheer zijn we gericht op samenwerking tussen alle betrokkenen zoals agrariërs, jagers, natuurbeheerders, agrarische natuurverenigingen, wegbeheerders en dergelijke. De WBE’s spelen hier een belangrijke rol in.

BEHEERORGANISATIE: FBE, WBE’S EN JACHTHOUDERS
De uitvoering van het faunabeheer zelf is geen publieke taak; hiervoor zijn de grondgebruikers en jachthouders, gestimuleerd en ondersteund door de Faunabeheereenheid, primair verantwoordelijk. De Faunabeheereenheid Noord-Holland heeft als rechtsvorm een stichting.

Faunabeheereenheid (FBE)
In Noord-Holland is één Faunabeheereenheid. De Faunabeheereenheid weegt als zelfstandig samenwerkingsverband af welk faunabeheer wenselijk is, legt dit vast in een faunabeheerplan en ondersteunt het planmatig beheer. Op basis van haar faunabeheerplan vraagt de Faunabeheereenheid om uitbreiding dan wel aanpassing van de provinciale vrijstellingen of ontheffingen, als die noodzakelijk zijn voor een effectief beheer. Omdat de Faunabeheereenheid in Noord-Holland geen één-loketfunctie heeft gekregen van de provincie, is het mogelijk dat ook derden rechtstreeks een verzoek om ontheffing indienen bij Gedeputeerde Staten. Gedeputeerde Staten hebben de mogelijkheid om opdrachten te geven via art. 3.18 Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming stelt in artikel 3.12 (lid 2 en lid 3) eisen aan een Faunabeheereenheid. In de Verordening faunabeheer Noord-Holland (Art. 2.1; 2.2) worden eveneens nadere eisen bepaald.

Wildbeheereenheden (WBE’S)
De feitelijke uitvoering van het faunabeheer in Noord-Holland gebeurt door ca. 2.175 jagers verenigd in nu nog 27 wildbeheereenheden (WBE’s). Het aantal WBE’s zal de komende jaren nog verminderen aangezien de provinciale verordening aangeeft dat deze een werkgebied van minimaal 7.500 ha dienen te hebben en niet meer in meer dan één provincie mogen liggen. De WBE’s beschikken over uitgebreide gebiedskennis, hebben ruime ervaring in het faunabeheer en hebben overzicht wat er in hun werkgebied precies speelt. Zij zijn het eerste aanspreekpunt voor grondgebruikers en burgers en ondersteunen hen bij het voorkomen van faunaschade en het beheren van populaties in het wild levende dieren. Ook verzamelen ze afschot- en telgegevens van een groot aantal diersoorten. Ze leggen wildakkers aan, onderhouden terreinen, geven voorlichting op scholen en organiseren natuurwerkdagen. Het vrijwilligerswerk van de WBE vormt zodoende een belangrijke en onmisbare schakel in de uitvoering van het faunabeheer.

In de Wet natuurbescherming (art. 3.14 lid 1) is bepaald dat een WBE onder meer tot doel heeft uitvoering te geven aan het door de Faunabeheereenheid vastgestelde faunabeheerplan. Dit om te bevorderen dat een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, bestrijding van schadeveroorzakende dieren en jacht worden uitgevoerd in samenwerking met en ten dienste van grondgebruikers of terreinbeheerders.

Onder de Wet natuurbescherming (art. 3.14 lid 1) moet iedere jachthouder met een jachtakte zich aansluiten bij een WBE. TBO's van natuurterreinen zijn niet verplicht om zich aan te sluiten bij een WBE en kunnen het faunabeheer desgewenst in eigen regie uitvoeren.
In de Verordening Faunabeheer Noord-Holland (artikel 4.2) wordt voor de samenwerking tussen WBE's en terrein beherende organisaties gesteld dat iedere WBE minimaal twee keer per jaar een platform organiseert waarin de relevante terrein beherende organisaties en grondeigenaren samenkomen om de uitvoering van het faunabeheerplan onderling af te stemmen. In art 4.4 van de verordening is bepaald dat het secretariaat van de WBE haar leden op adequate wijze informeert over de uitvoering van de aan de wildbeheereenheid toegestane handelingen, regelgevende en ecologische feiten en ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer.
In het kader van dit faunabeheerplan betekent dat ook dat de FBE leden van de WBE, door administratieve tussenkomst van de WBE, voorziet van de zogenoemde algemene machtigingen voor schadebestrijding door middel van populatiebeheer. Waarbij de machtigingshouders ook gewezen worden op hun rapportageplicht aan de FBE.

Werkgebied
Het werkgebied van een Faunabeheereenheid strekt zich niet uit tot het gebied waarover zich de zorg van een andere Faunabeheereenheid uitstrekt. Het werkgebied van dit faunabeheerplan is een gebied van ca. 20 kilometer rondom de luchthaven Schiphol maar alleen voor zover dit grondgebied van de Provincie Noord-Holland betreft. Een en ander zoals in figuur 1 in dit plan op kaart is begrensd.

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

BIJLAGE C WETENSCHAPSCOMMISSIE

De review van de Wetenschapscommissie beoogt de wetenschappelijk relevante delen van het concept document “Ganzen-beheerplan omgeving Schiphol 2018-2024” te beoordelen[17]. Hierbij moet de nadruk liggen op een drietal vragen:

- Is het zinvol om aan populatiebeheer te doen in de broedgebieden om risico’s op Schiphol te voorkomen?
- Zo ja, welke inspanningen moet dan minimaal gedaan worden om de populatie op een gewenst niveau te krijgen en te houden?
- Hoe groot moet het gebied zijn waar beheersmaatregelen moeten worden genomen om ganzen te beheren die min of meer regelmatig in de omgeving van Schiphol foerageren?

Sovon

Inleiding

1. Arcadis heeft in opdracht van de Faunabeheereenheid Noord-Holland (hierna ‘FBE’) het concept ‘Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024’ opgesteld (hierna ‘Gbp’). Arcadis heeft aan Sovon Vogelonderzoek Nederland gevraagd een review op te stellen op de wetenschappelijke delen van het concept-beheerplan. Deze notitie bevat de gevraagde review. We gaan daarin vooral in op de inhoudelijke onderbouwing van de in het Gbp gemaakte keuzen, met ten aanzien van de vragen of het zinvol is om aan populatiebeheer te doen in de broedgebieden om risico’s op Schiphol te voorkomen, welke inspanning daarvoor nodig zou zijn, en hoe groot het gebied dient te zijn waar het beheer wordt toegepast.
2. De hoofdtekst van deze notitie behandelt onze visie op de hoofdlijnen van het Gbp, ongeveer in de volgorde (per hoofdstuk) waarin de aangestipte punten aan de orde komen in het concept-plan . Een aantal vragen naar onduidelijkheden en voorstellen voor verbetering op meer gedetailleerd niveau volgen in de Bijlage achteraan dit document.

Enkele algemene opmerkingen

3. Hoewel de titel van het Gbp anders doet vermoeden gaat het alleen over het Noord-Hollandse deel van de regio rondom Schiphol. In hoeverre de in dit plan gemaakte keuzen samenhangen en/of overeenkomen met het beheer in de Utrechtse en Zuid-Hollandse delen van de schipholomgeving (vooral gelegen in de 10-20 km-zone) wordt niet goed duidelijk gemaakt. Dit geldt ook voor de vraag welke beheermaatregelen in de afgelopen jaren in deze provincies zijn uitgevoerd. Omdat verschillen tussen provincies de effectiviteit van het beheer zeer in de weg kunnen staan verdient het aanbeveling één geïntegreerd beheerplan voor de gehele schipholomgeving te formuleren en uit te voeren.
4. Het concept-gbp heeft een logische opbouw en er is in het algemeen goed gebruik gemaakt van informatie uit gepubliceerde studies die aan het onderwerp raken (zij het vooral Nederlandse studies). De toegankelijkheid van het document kan hier en daar nog worden verbeterd. Tabellen en figuren m.b.t. ganzenaantallen en uitgevoerde maatregelen zijn niet altijd consistent van opzet, soms gecompliceerd, en niet altijd is voldoende duidelijk op welke (deel)gebieden ze betrekking hebben (zie de Bijlage voor punten waarop dit van toepassing is). Op enkele plaatsen worden stukken tekst (min of meer) herhaald (bv. paragrafen 2.2.4 en 2.6). Hierdoor is het voor de lezer niet altijd gemakkelijk zijn weg te vinden in het document.
5. Het uitgangspunt gekozen in sporen 2-4 van het Convenant Reduceren Vogelaanvaringen Schiphol en in zowel het voorgaande als het nu voorliggende Gbp is dat getalsreductie van de ganzenpopulaties leidt tot reductie van het risico op aanvaringen. Hierover bestaan echter verschillende opvattingen, zoals ook blijkt uit de in het Gbp geciteerde uitspraak van de Onderzoeksraad voor Veiligheid (p. 12). Omdat deze oorzaak-gevolgrelatie cruciaal is voor de effectiviteit van het gevoerde beheer is het belangrijk om haar te evalueren met systematisch verzamelde gegevens. In dit Gbp worden echter noch de vastgestelde aanvaringen met ganzen, noch de waargenomen vliegbewegingen van ganzen on-airfield gerelateerd aan de in de omgeving aanwezige aantallen ganzen. Een onderbouwing van het fundament onder de gekozen beheerstrategie

[17] De pagina- en alineanummering nummers genoemd in deze bijlage verwijzen naar de nummers van het conceptplan en dus niet naar de pagina- en alineanummers in dit definitieve rapport.

ontbreekt daarmee nog steeds. Dit punt en het verzamelen van de daartoe benodigde kwantitatieve gegevens dienen ons inziens veel meer aandacht te krijgen in de beheerpraktijk dan tot nu toe het geval is geweest. Het hoofdstuk 'Monitoring' van het concept-Gbp geeft hiervoor aanzetten, m.n. de continue registratie van vliegbewegingen met het Robin-radarsysteem, en het jaarrond vastleggen van de aantallen en verspreiding (per Sovon-telgebied en met exacte coördinaten van waargenomen groepen) in alle maanden in de gehele 20 km-zone.

Gegevens over ganzen

6. Het Gbp besteedt terecht veel ruimte aan de ontwikkeling van de ganzenaantallen in de schipholregio. De presentatie van de gegevens in tabellen en figuren kan nog wel een stuk consequenter en helderder. Zo worden de gepresenteerde ganzenaantallen tijdens de julitellingen, de tellingen van pleisterende ganzen gecoordineerd door Sovon en de jongenpercentages uitgesplitst voor de 0-10km- en de 10-20km-zones, maar die van de broedplaatstellingen in maart en de tellingen van paren met jongen en ruiende vogels in juni niet. Daarnaast verschillen de tabellen waarin aantallen voor verschillende perioden van het jaar of voor verschillende gebieden worden gepresenteerd vaak sterk van vorm, waardoor gezochte cijfers niet gemakkelijk zijn te vinden. Met name de presentatiewijze van de aantallen broedparen en paren met jongen, als aantal locaties met een bepaalde aantalsklasse ganzen (waarbij onduidelijk blijft wat een 'locatie' is), is ongelukkig. Hier wordt veel ruimte gebruikt maar de ontwikkeling in de relevante cijfers (totale aantallen, eventueel per zone of per regio) is er nauwelijks of helemaal niet uit te destilleren. Totale aantallen broedparen over alle soorten staan vermeld in de onderste regel van tabel 7 maar voor de aantallen paren met jongen ontbreken ze. Totalen per soort zijn alleen te achterhalen uit de soortbeschrijvingen in de Bijlagen. Dit alles maakt het voor de lezer een hele kluif om een goed beeld te krijgen van de relevante ontwikkelingen.
7. In de bespreking van de verschillende tellingen in par. 2.4 wordt hier en daar nadruk gelegd op geconstateerde verschillen tussen afzonderlijke jaren. Uit de teksten blijkt niet dat bij de beschouwing hiervan rekening is gehouden met het onvermijdelijke optreden van, soms aanzienlijke, toevallige fouten bij dergelijke vogeltellingen. Een hoger of lager geteld aantal in een bepaald jaar hoeft niet zonder meer te betekenen dat de populatie dan ook daadwerkelijk is gekrompen of gegroeid. De zekerheid daarover neemt toe als de aantallen zijn gebaseerd op meerdere tellingen per jaar of als trends worden berekend over meerdere jaren. De tekst zou daarom beter wat meer nadruk leggen op de meerjarige ontwikkeling en minder op verschillen tussen afzonderlijke jaren (m.n. m.b.t. 2017).
8. De gegevens over aantallen ganzen geteld bij de maandelijkse ganzentellingen en de midwintertelling gecoördineerd door Sovon zijn ontleend aan de NDFF. Het Gbp vermeld dat deze 'onvolledig' zijn, maar niet welk aandeel van het onderzoeksgebied dan wel is geteld. Gegevens hierover, en mogelijk zelfs bijschattingen voor niet getelde gebieden, zijn bij Sovon opvraagbaar. Belangrijker is dat het, gezien het belang dat in de gehele beheeraanpak wordt toegekend aan (het terugbrengen van) de aanwezige aantallen ganzen, ons inziens logisch zou zijn geweest om al een aantal jaren geleden een systeem van maandelijkse gebiedsdekkende tellingen op te zetten in ten minste de 0-10 km zone, uitgevoerd door professionele tellers en met vastlegging van de precieze locaties van ganzen. Wij bevelen aan dit voor de komende beheerperiode alsnog onderdeel te maken van de monitoring.
9. Dit alles neemt niet weg dat de in het Gbp getrokken hoofdconclusie over de aantalsontwikkeling van ganzen in het plangebied overeind blijft, namelijk dat de ganzenaantallen binnen de 10- en 20-km zones weliswaar zijn gestabiliseerd, maar niet sterk afgenomen, en nog steeds ver boven de in het vorige Gbp geformuleerde doelwaarden liggen.

Beheer in de afgelopen periode

10. Met betrekking tot het overzicht van in de afgelopen jaren uitgevoerde beheermaatregelen in paragraaf 2.4 zijn wij kritisch verbaasd over de verregaande onvolledigheid van de gegevens. Aantallen onklaar gemaakte eieren en verstoorde nesten zijn voor Noord-Holland onvolledig (eieren vanaf 2014 zeer onvolledig), en niet voorzien van plaatsaanduidingen die toewijzing aan de 10- en 20-km zones toelaten. Voor de Utrechtse en Zuid-Hollandse delen van de schipholregio ontbreken ze geheel. Ook afschotgegevens worden 'vermoedelijk onvolledig' genoemd voor Noord-Holland, en ontbreken geheel voor Utrecht en Zuid-Holland. Gegevens over aantallen in de ruitijd gevangen en gedode ganzen zijn schijnbaar wel volledig (hoewel niet per provincie gepresenteerd), maar betreffen alleen de totale aantallen, zonder registratie van de soorten. Dit terwijl wel onderscheid is gemaakt tussen jonge en volwassen vogels. Nog afgezien van het feit dat de onvolledige registratie in strijd kan zijn met de voorwaarden in de ontheffingen waaronder de maatregelen zijn uitgevoerd, staat zij een evaluatie van de effectiviteit (maar ook van de eraan verbonden inspanning en kosten) van het

uitgevoerde beheer in de weg. In het licht van het zwaarwegende doel van het convenant en het Gbp (vliegveiligheid) en van de maatschappelijke discussie over het ganzenbeheer is dit ons inziens onaanvaardbaar, omdat zonder dergelijke gegevens geen gedegen onderbouwde bijsturing plaatsvinden. Een waterdichte registratie van de toegepaste maatregelen zou een afgedwongen voorwaarde moeten zijn voor voortzetting van dit beheer.

11. In dit concept-Gbp wordt geen poging gedaan kwantitatief te analyseren (b.v met modelberekeningen) in welke mate de uitgevoerde maatregelen hebben bijgedragen aan de waargenomen ontwikkeling van de aantallen ganzen in de regio. Hoewel hierboven al is aangegeven dat dit niet gemakkelijk of zelfs niet mogelijk zal zijn vanwege de gebrekkige beheergegevens, blijkt uit de tekst niet dat dit is overwogen. In de evaluatie van het vorige beheerplan (van Bommel 2017) gebeurt dit evenmin. Desondanks wordt als conclusie gesteld (o.a. par. 2.6) dat “De combinatie aan beheermaatregelen die wordt toegepast zoals nestbehandeling, afschot en vangen en doden er voor zorgt dat de populatie zomerganzen zich de afgelopen jaren heeft gestabiliseerd binnen de 0-20 km-zone.” Zonder een kwantitatieve analyse blijft dit echter een bewering zonder wetenschappelijke onderbouwing. Dit betekent dat het voorliggende concept-gbp inzet op voortzetting en uitbreiding van het huidige beheer zonder dat duidelijk is wat dit beheer tot dusver heeft bijgedragen aan de oplossing van het probleem. Van de mogelijkheid om in opeenvolgende beheerplannen te leren van ervaringen wordt dus niet optimaal gebruik gemaakt.
12. De gebrekkige uitvoeringsregistratie wordt ook in het Gbp gesignaleerd, en omgezet in de aanbeveling om één partij verantwoordelijk te maken voor de verzameling en de continuïteit van de datareeksen. Dat lijkt ons een verstandige keuze. Kritisch zien wij het voorstel de coördinatie van de monitoring bij de FBE te beleggen, “waarbij de ganzentellingen, monitoring onderwerkregeling, nestbehandeling, bird strikes met ganzen en dergelijke, door andere partijen worden aangeleverd.” Een professionele en onafhankelijke organisatie met geborgde kennis van ecologie en populatiedynamiek en statistiek kan ons inziens waarborgen dat de verzamelde gegevens geschikt zijn voor gebruik in een kwantitatieve evaluatie van de effecten van het uitgevoerde beheer. Zo’n organisatie opereert, omdat zij geen mede-uitvoerder is, vanuit een onafhankelijker positie, hetgeen het maatschappelijk draagvlak onder de evaluatie kan vergroten. De eindverantwoordelijkheid voor het aanleveren van de gegevens blijft bij de uitvoerders van de maatregelen; zo nodig moeten zij hierop ook worden aangesproken. In het kader van de internationale AEWA ganzen monitoring opereert het kennisplatform CAPS (Centre for Avian Population Studies) in opdracht van Rijk en provincies in de rol van een onafhankelijk kennisinstituut. Een vergelijkbare constructie verdient aanbeveling voor de borging van de monitoring voor de gebieden rond vliegvelden waar grote verantwoordelijkheden liggen wat betreft geïntegreerd populatiemanagement.

Visie op aanpak 2018-2024

13. In het Gbp wordt geconcludeerd (pp. 53, 64) dat het nog steeds noodzakelijk is om te blijven inzetten op het spoor populatiereductie, omdat er op de andere sporen (1-3) van het convenant weliswaar voortgang wordt geboekt maar dit langere tijd vergende processen zijn, en vanwege de nog steeds grote ganzenpopulaties en aantallen baankruisingen. We kunnen tot op zekere hoogte meegaan in deze argumentatie, maar wel met twee kanttekeningen. De eerste is dat de ontwikkeling van de ganzenaantallen in het plangebied sinds de implementatie van het voorgaande Gbp duidelijk maakt dat ook spoor 4 een lange adem zal vergen. Gezien de aanzienlijke inspanning die nu al wordt ingezeten die gepaard is gegaan met stabilisatie, maar nog geen duidelijke afname van de aantallen ganzen, is het niet te verwachten dat de beoogde aantalsreducties op korte termijn wel bereikt zullen worden, als dat al gaat lukken (dit laatste is voor de broedpopulaties plausibeler dan voor de aantallen buiten de broedtijd pleisterende ganzen). Wij denken dat dit aanleiding geeft om hernieuwde nadruk te leggen op de overige sporen, met name spoor 3. Dit sluit aan op de tweede kanttekening, dat op dit spoor (maar wellicht ook op spoor 2) nog mogelijkheden onbenut gelaten zijn.
14. In spoor 3 (beperken van foerageermogelijkheden) is tot dusver vrijwel alleen ingezet op het onderwerken van oogstresten. De tijdelijke regeling die nu is verlengd blijkt succesvol in het reduceren van voedselaanbod voor ganzen, maar niet voldoende om de aantrekkingskracht van landbouwpercelen in de Haarlemmermeer substantieel te verminderen. De door het onderwerken behaalde ‘winst’ wordt geheel of gedeeltelijk teniet gedaan door de opkomst van de teelt van wintergerst (met vroegere oogsttijd) ten koste van wintertarwe, waardoor totale duur van de oogstperiode met verhoogde voedselbeschikbaarheid is toegenomen. Wij vinden het merkwaardig dat een dergelijke ongunstige ontwikkeling in de directe nabijheid van de luchthaven wordt toegestaan. Eigenlijk zouden (veranderingen in) teeltplannen aan eenzelfde type Vogeltoets dienen te worden onderworpen zoals in spoor 2 toegepast voor ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen. Meer in het algemeen blijven in spoor 3 kansen onbenut doordat bij het beïnvloeden van de gewaskeuze in het

landbouwgebied tot dusver alleen het pad van de vrijwilligheid wordt bewandeld, en mogelijkheden om voor ganzen onaantrekkelijke teelten af te dwingen (uiteraard met een financiële compensatie waar daar aanleiding voor is) niet worden benut of gecreëerd. In het Gbp wordt de conclusie van Visser et al. (2016) aangehaald dat alleen als men in de Haarlemmermeer helemaal zou stoppen met het verbouwen van graan de aantrekkingskracht van het gebied voor ganzen echt omlaag zal worden gebracht. Het lijkt er echter op alsof dit eerder wordt gezien als een gegeven onmogelijkheid dan als de kans die het in werkelijkheid biedt.

15. In het Gbp wordt voorgesteld aantalreducerende maatregelen ook buiten de 0-10km zone, in de gehele 10-20km zone, te blijven uitvoeren en zelfs te intensiveren. De argumentatie hiervoor is: “Hoe groter het aantal broedende ganzen in de nabijheid, hoe groter het aantal nakomelingen dat jaarlijks wordt geproduceerd en dus hoe groter het aantal ganzen dat via geboortedispersie het doelgebied zal herkoloniseren. … Bijkomend voordeel van aantalsreductie in die gebieden in de 10-20 km-zone is dat er altijd ruimte blijft voor jonge vogels om zich te vestigen en dat emigratie naar de 10 km zone dus niet nodig is” (pp. 63, 68). Deze redenering is in grote lijnen correct, maar voornamelijk wat betreft de vestiging van broedvogels. Verplaatsingen buiten de broedtijd omvatten vaker grotere afstanden en worden veel minder gestuurd door een hoge lokale dichtheid van de (broed)populatie, en veel meer door het ruimtelijk en in de tijd variërende voedselaanbod. Het effect van aantalsreductie in de 10-20km zone op de aantallen in de 0-10km zone zal naar verwachting dus buiten de broedtijd geringer zijn dan in de broedtijd. Juist in die broedtijd leveren de aanwezige ganzen vanwege hun geringe actieradius relatief weinig aanvaringsrisico op. De stelling in het Gbp (p. 68) dat “Een plangebied met een reikwijdte van 20 km de zekerheid geeft dat de dichtheid aan vliegende ganzen tot 10 km van het vliegveld daadwerkelijk aanmerkelijk verlaagd kan worden” is daarom te rooskleurig.
16. Een tweede bezwaar hierbij is dat er geen duidelijk en realistisch uitzicht is dat de grote beheerinspanning die in dit uitgestrekte gebied nodig zou zijn ook in de praktijk gerealiseerd kan worden, zeker als dit moet gebeuren door vrijwillige jagers in hun vrije tijd. Het risico bestaat daardoor dat intensivering in de 10-20km zone ten koste gaat van inzet in de 0-10 km zone. Uit de ervaring met het beheer van ganzen (o.a. Stahl et al. 2013) blijkt dat ganzenpopulaties een enorme veerkracht hebben. Beheeringrepen die er niet in slagen om de populatie duidelijk in aantallen te verminderen kunnen als gevolg hebben dat de populatie sneller terugveert naar het oorspronkelijke niveau omdat dichtheidsafhankelijke regulatiemechanismen minder van werking zijn. Zo is er dan b.v. minder duidelijke limitatie in opgroeihabitat als er minder families zijn waardoor de kuikens een betere overleving vertonen. Wij zien het daarom als veel kansrijker om de inzet op spoor 4 te concentreren en te intensiveren binnen de 0-10 km zone, of binnen de door de International Civil Aviation Organisation aanbevolen afstand van 13 km, om daar dan de beoogde reductie beter te kunnen bereiken dan tot dusver is gebeurd. Intensivering van maatregelen boven uitbreiding van maatregelen in de ruimte omdat dit ten kosten zal gaan van de intensiteit!
17. In deze binnenste zone lijken er nog mogelijkheden te zijn om het populatiebeheer te intensiveren, zoals beschreven in het Gbp. Het plan noemt terecht dat het opheffen van een aantal nu nog bestaande belemmeringen hieraan kan bijdragen, zoals m.b.t. de mogelijkheid te jagen op velden kleiner dan 40 ha en het gebruik van een geluiddemper. Overwegingen van ‘weidelijkheid’ die het aantal per jachtactie te schieten vogels beperken zijn binnen de context van beoogde aantalsreductie niet steekhoudend en contraproductief.
18. Ten aanzien van de maatregel nestbehandeling geven we het volgende ter overweging: Op verschillende plaatsen in de tekst worden studies aangehaald en vermeld dat deze maatregel niet of weinig effectief is om ganzenaantallen te beperken. We zijn het eens met deze kritische inschatting van de effectiviteit van nestbehandeling. Aanvullende studies ter onderbouwing van deze conclusie zijn Kleefstra et al. (2015) en Voslamber et al. (2015), beiden met weblink toegevoegd in de literatuurlijst beneden. Toch wordt er vervolgens voor de komende jaren volop op ingezet. Maatregelen die ingrijpen op de overleving van volgroeide vogels hebben meer effect op de populatieontwikkeling dan maatregelen die ingrijpen op (men name de vroege stadia van) de reproductie. Herallocatie van middelen en menskracht van nestbehandeling naar het onttrekken van (vooral) volwassen vogels kan dus een hoger netto rendement van het beheer opleveren.
19. In paragraaf 4.2.2 worden conclusies over de effectiviteit van verschillende aantalreducerende maatregelen en de daarbij benodigde aantallen aan de populatie te onttrekken dieren gebaseerd op berekeningen met een populatiemodel uit het vorige Gbp (Lensink & Boudewijn 2013). Bij de gekozen waarden voor de verschillende demografische parameters in dit model zijn enkele kanttekeningen te plaatsen. De aangenomen gemiddelde leeftijd waarop de ganzen aan het broedproces gaan deelnemen (2 jaar) is lager dan de meeste veldstudies laten zien. De in het basismodel gehanteerde jaarlijkse populatiegroeisnelheid (λ=1.37) is hoog in vergelijking met in Nederland en daarbuiten waargenomen groeisnelheden. Het

basismodel voorspelt een jongenpercentage in de nazomer van 43%, hoger dan de waargenomen percentages van ca. 30%. Dit wijst erop dat de parametrisatie beter kan, en dat de aantallen te onttrekken vogels in tabel 19 met een korrel zout moeten worden genomen. Sowieso zijn deze cijfers omgeven door een marge, veroorzaakt door onzekerheid over en variatie in de demografische parameters en het feit dat dichtheidsafhankelijke effecten niet zijn ingebouwd in het model. Het ware goed geweest deze onzekerheidsmarges ook te kwantificeren. Desalniettemin kunnen de op het model gebaseerde conclusies over de relatieve effectiviteit van verschillende maatregelen (m.n. nestbehandeling vs. afschot/vangst) wel als robuust worden beschouwd.

Monitoringplan

20. Het hoofdstuk Monitoring in het Gbp bevat goede aanzetten om bij toekomstige evaluaties van het beheer betere mogelijkheden te creëren om te leren en waar nodig bij te sturen. Over een aantal hiervan (radarregistratie van vliegbewegingen, maandelijkse gebiedsdekkende tellingen, noodzakelijke verbetering uitvoeringsregistratie) is hierboven al een en ander geschreven. In paragraaf 6.1.1 wordt aanbevolen om de ganzentellingen in de 20 km zone gebiedsdekkend te doen plaatsvinden van september tot en met maart. Gezien het feit dat aanvaringen met vliegverkeer jaarrond plaatsvinden en ook al vroeg in de (na)zomer grote aantallen ganzen in de Haarlemmermeer pleisteren zouden deze maandelijkse tellingen ons inziens jaarrond moeten worden uitgevoerd. Het voorstel om een representatief deel van de populatie grauwe ganzen in de Haarlemmermeer uit te rusten met een zender (GPS-tracker) om herkomst, terreingebruik en actieradius, en vliegpaden van deze ganzen ondersteunen wij zeer.

ALTENBURG & WYMENGA

Het doel van dit Ganzenbeheerplan (gegeven op p8 en p81) is om een noodzakelijke geachte reductie van ganzen aantallen vorm te geven, dat wil zeggen te onderbouwen en praktisch uit te werken. De inhoud van het concept-document is consistent met het doel. De noodzakelijk geachte reductie volgt uit een samenhangende aanpak door partijen die zijn verenigd in het NRV en die met elkaar een convenant hebben afgesloten waarin een aanpak met vier sporen is afgesproken (Anonymous, 2016). Het beperken van het aantal ganzen op en rond Schiphol is één van die sporen. Het onderhavige concept-ganzenbeheerplan is geschreven in de context van dit Convenant, de vigerende wet- en regelgeving en een overkoepelend ganzenbeheerplan van de provincie Noord Holland. Het concept-document is daar ook consistent mee. Het concept plan presenteert relevante feitelijke informatie ten aanzien van ontwikkelingen in ganzen aantallen, verspreiding en interventies, een visie en een keuze ten aanzien van de invulling van het beheer om tot reductie te komen. Op pag. 68 staan de doelen van het gekozen beheer in termen van aantallen en verspreiding van ganzen. Deze zijn overeenkomstig het voorgaande plan (Lensink & Boudewijn, 2013). De gebruikte literatuur is veelal Nederlands. Het zijn bronnen die goed de huidige kennis weerspiegelen en ze zijn afdoende voor het onderbouwen van de keuzes. Al was het maar omdat deze studies in zichzelf gebruik maken van wat er internationaal bekend is of onderzocht wordt. Toch zou het aan te bevelen zijn om iets van de internationale context te geven. Bijvoorbeeld aan de hand van verwijzingen naar Bradbeer et al. (2017). Zij geven een mooi / compleet overzicht over de internationale literatuur over precies dit onderwerp en onderstrepen de urgentie van het probleem in het licht van toenemende ganzen populaties en wereldwijde luchtvaart. De aanbevelingen uit de studie van Bradbeer et al. passen vrijwel naadloos op de aanpak uit het convenant met de vier sporen. Op onderdelen loopt men in Nederland hierin zelfs redelijk voorop. Verfijning van de aanpak op Schiphol kan worden onderbouwd en uitgebreid aan de hand van aanbevelingen in Bradbeer et al. Zonder uitputtend te zijn noem ik hier bijvoorbeeld het koppelen van de regionale strategie (rond Schiphol) aan een internationale strategie, en het verder verdiepen van de ecologische kennis door in te zetten op isotopen analyse om herkomst van dieren te achterhalen. De studie benadrukt dat een met verstand toegepast beheer door verjagen, vangen en doden, en afschot het meest effectief zal zijn als er ook stevig wordt ingezet op ongeschikt maken van leefgebieden nabij, en veilige gebieden op afstand van de luchthaven. Er zijn naast de review van Bradbeer overigens diverse goede buitenlandse studies die benut kunnen worden om het punt te maken dat de risico's van vogelaanvaringen reëel zijn, en dat een uitgekiend beheer daarom gewenst is (Blackwell et al., 2013; Devault et al., 2016; Marra et al., 2009; Rutledge et al., 2015): En wel een beheer dat 1) prioriteit geeft aan zware watervogels zoals ganzen, 2) waarbij jaarrond maatregelen on site en off site elk een rol hebben en waarin een gezamenlijke aanpak door verschillende stakeholders gewenst is.

Verslaglegging
Het rapport is in goed Nederlands opgesteld en het kader, de probleemstelling en de context zijn helder. Het concept faunabeheerplan omvat een aantal logische hoofdstukken.

De rapportage is met ruim 130 pagina's omvangrijk. Er is op verscheidene plekken in het document relatief veel tekst, tabellen en figuren nodig om tot de kern te komen. Hierdoor is het moeilijk om de essentiele informatie eruit te halen. Wellicht is er door redactionele keuzes te maken ten aanzien van dubbelingen, en door teksten te beperken tot de essentie (zeker bij herhaling van informatie uit reeds gepubliceerde rapportages) winst te behalen in presentatie. Sommige figuren zijn te combineren (bijv. fig 7 en 8) of kunnen straffeloos worden weggelaten (bijv. fig 9, 17, 29 en 31). Tabel 23 en 24 zouden kunnen worden vervangen door een figuur.

Gegevens
De noodzakelijke gegevens met betrekking tot ganzen aantallen, verspreiding en interventies worden gepresenteerd. De auteurs van het plan bespreken de kwaliteit van de benutte data en constateren terecht dat deze op veel vlakken incompleet is.

De conclusies en de keuzes ten aanzien van beheer zullen mijns inziens niet veranderen als de data wel meer compleet waren geweest. Het hindert wel de precisie waarmee kan worden bepaald hoe belangrijk verschillende factoren zijn en welke ingrepen waar prioriteit zouden moeten krijgen. Tenslotte is het duidelijk dat een gecoördineerde inzet van de interventies niet waarschijnlijk is als zelfs de data niet netjes verzameld kunnen worden. Ik onderschrijf dan ook de wens van de auteurs voor een meer samenhangende gegevens verzameling, data opslag en beter gecoördineerde inzet van de interventies.

De veld informatie is vooral relevant waar het gaat om het aantal baankruisingen per seizoen. Presenteer dit daarom explicieter, bijvoorbeeld als in fig 4.2 in Lensink & Boudewijn (2013). Hoofdzaak is ook het feit dat de doelstelling voor populatie reductie niet is gehaald (p64 en van Bommel, 2017). De ontwikkelingen in de drie andere sporen zijn beschreven en hieruit volgt de belangrijke constatering dat zij op dit moment onvoldoende bijdragen aan het reduceren van het aantal risicovolle baankruisingen.

Inhoudelijk
De inhoudelijke overwegingen over noodzaak van populatie reductie, keuze van maatregelen, plangebied en aanpak zijn (met enige theoretische achtergrond) gegeven in Hoofdstuk 4. De beheermaatregelen zelf staan in hoofdstuk 5 per zone, per maatregel en per soort [18].

Het stuk over de lokale bewegingen van ganzen en aantallen in de regio berust op de best passende studies daarover. Bij de detail informatie in 4.1 over vlieghoogte en omvang van de veiligheidszone zou ik willen suggereren een bronverwijzing te plaatsen.

De noodzaak van populatiebeheer hangt vooral op de bevinding dat de ontwikkelingen in de drie andere sporen onvoldoende bijdragen aan het reduceren van het aantal risicovolle baankruisingen (beschreven in hoofdstuk 2, samengevat op pag. 64). Deze stellingname is in lijn met de conclusie van de Onderzoeksraad voor de Veiligheid en de gedachtengang in Lensink & Boudewijn (2013). Gezien het belang ervan zou het goed zijn expliciet aan te geven waarom er geen andere bevredigende oplossingen zijn. Evt. hierbij verwijzen naar de redenatie van Lensink & Boudewijn (2013, bijlage 3 p127-p132). Zij leggen goed uit waarom het gezamenlijke beleid zoals dit in het NRV-convenant is vastgelegd, tezamen met de uitvoering van de andere sporen de bevredigende oplossing biedt om het gestelde doel te behalen. Zij noemen expliciet overige middelen die waar mogelijk weliswaar flankerend kunnen worden ingezet, maar die niet als een andere bevredigende oplossing worden aangemerkt.

Sinds het vorige ganzenbeheerplan is er een rapport verschenen door Van Wijk (2016) waarin het wetenschappelijke bewijs voor alternatieve maatregelen dan doding wordt besproken. In dit rapport geeft de Dierenbescherming aan dat een alternatieve, diervriendelijker benadering kan worden uitgebreid en dat de noodzaak tot populatie reductie minder groot wordt als de alternatieven strikter worden toegepast. Het zou

[18] Door de manier van presenteren is het ook hier moeilijk hoofd- van bijzaken te onderscheiden. Een wat compactere presentatie zou helpen.

passend zijn om te laten zien dat dit rapport bekend is en waarom de aanbevelingen uit dit document al dan niet zijn benut. Hierbij kan –zoals gezegd- voor de meeste van deze alternatieven worden verwezen naar bijlage drie van Lensink & Boudewijn (2013). Voor wat betreft spoor drie, foerageermogelijkheden bekruipt het gevoel dat nog niet alle mogelijkheden zijn benut om het gebied onaantrekkelijker te maken. Zeker in gebieden nabij de luchthaven, die in eigendom zijn van Schiphol of het Ministerie, is de teelt van gewassen die aantrekkelijk zijn voor ganzen onaanvaardbaar (zie onder bij details). Voorzover ik heb begrepen zijn er in de VS regels over de teelt van gewassen die ganzen aantrekken nabij vliegvelden, maar ik heb dat niet gecontroleerd.

Het theoretische deel in 4.2 is onderbouwd met passende studies die ook specifiek voor deze vraagstelling waren geschreven. De kernconclusies zijn die van Baveco et al. (2013) op pag 65 dat 1) de drie maatregelen (legsel beperking, afschot en vangen en doden) in combinatie effectief tot een afname van de Grauwe Ganzen populatie zullen leiden, en 2) dat regionaal maatwerk perspectief lijkt te bieden. Relevant is ook de terechte constatering dat het absolute aantal dieren dat moet worden onttrokken lager is, en het doel eerder bereikt wordt, als er uiterst intensief wordt ingegrepen. Het is zinvol te noemen dat Schotman et al. (2014) de aannames bij het Grauwe Ganzen populatie model kritisch hebben beschouwd. Zij geven aan dat er geen reden is -voor wat betreft vliegveiligheid- om de aannames (of het model) te herzien.

Internationaal gezien is de inzet van doding als middel een logische component van het beheer voor dit soort problematiek. In Amerika is het een volstrekt gangbaar onderwerp. In Europese studies wordt de gevoeligheid sterker benadrukt en wordt doding echt gezien als laatste redmiddel, als alle andere alternatieven niet afdoende werken en er een aantoonbare noodzaak bestaat. In de review van Bradbeer et al. (2017) wordt voorzichtig gesproken in termen van “judicious use of lethal control”, oftewel “oordeelkundige inzet van het middel doding”. Opnieuw: het voorgestelde beheer is in die visie dus slechts acceptabel zolang er ook voluit en gecoordineerd wordt ingezet op de andere sporen.

De argumentatie over de omvang van het plangebied is steekhoudend maar zou moeten worden aangevuld met de stelregel dat er gecoördineerd, voorspelbaar en consequent wordt gewerkt op basis van nog verder te verbeteren kennis van lokaal gebiedsgebruik. Verruiming van het regime naar gebieden in de 10-20 km zone is logischer dichtbij de luchthaven (<13km) dan verder weg. Hier nogmaals verwijzen naar de aanbeveling van the International Civil Aviation Organisation (ICAO) om een 13-km veiligheids zone te kiezen rond het centrum van de luchthaven, als basis voor een effectief beheerplan (ICAO 2012). Het is aannemelijk dat een goed gecoordineerde intensieve inzet , met kennis van lokale ecologie en populatie dynamica, in een kleiner gebied, te verkiezen is boven een groot gebied waarin meer rücksichtlos wordt gewerkt 19.

De numerieke doelen in paragraaf 4.3 zijn terecht niet gewijzigd ten opzichte van het vorige plan.
Met een verwijzing naar Stahl (2013) wordt terecht geconstateerd dat afschot in de broedtijd het meest effectief zal zijn. Mogelijk spelen argumenten van ethiek en weidelijkheid een rol in de praktijk. Het lijkt me dat dit Faunabeheerplan een plek is om uit te leggen dat dit motief hier geen rol zou (moeten) hoeven te spelen. Onder de detail opmerkingen hieronder licht ik dit nader toe.

De keuze om aanvullende verjaging met ondersteunend afschot voor winterganzen binnen 10 km toe te passen is m.i. terecht, maar mist nog een inhoudelijke onderbouwing.

In paragraaf 5.1.1, maar ook in de rest van het document, hinkt men op twee gedachten met betrekking tot nestbehandeling. Enerzijds wijzen de data erop dat het met de huidige inspanning geen zin heeft en is er ook in de literatuur geen goede steun te vinden, anderzijds is het natuurlijk waar dat de activiteit in combinatie met andere manieren van doding vast een kleine toegevoegde waarde heeft. Hierom is het denk ik goed in deze paragraaf specifieker te zijn met betrekking tot gebieden waar het instrument wordt ingezet en het ook consequent en voorspelbaar toe te passen.

Op p73 kan bij afschot zinvol worden verwezen naar goede Noord Amerikaanse literatuur (Calvert et al., 2017; Koons et al., 2014). Koons et al. laten bijvoorbeeld overtuigend zien dat afschot een effect kan hebben op de populatie. Zij laten echter ook zien dat op flyway schaal de aantallen dermate hoog kunnen worden dat jacht als

[19] Het is een wrange situatie dat er grote consequenties voor de Oostvaardersplassen en het Leekstermeergebied kunnen zijn als er een vergaand beleid van doding puur in relatie tot afstand van luchthavens zou gaan gelden.

factor op een gegeven moment relatief te klein wordt om nog veel effect te hebben. Hier kunnen de schrijvers van het beheerplan (weer) een brug maken naar de noodzaak om de regionale strategie (rond Schiphol) aan een internationale strategie te koppelen (zie ook Bradbeer et al., 2017). Wat Europese studies betreft, is het werk van Jenssen et al. (2016) relevant, maar ook de al wat oudere studies van Madsen (o.a. die uit 1998). Jenssen et al. laten zien dat een gecoördineerde aanpak van jacht loont. Madsen heeft experimenteel bewezen dat gebiedsgebruik zeer significant met jacht kan worden beïnvloed.

Samenvattend een antwoord op de gestelde vragen

Het is kortom zinvol om aan populatiebeheer te doen in de broedgebieden om risico's op Schiphol te voorkomen, binnen de context van onvoorwaardelijke inzet op de andere drie sporen. Overigens zou een tot nu toe nog onbesproken vijfde spoor net zo relevant, zo niet relevanter zijn. Denk hierbij aan beperking van de toename in het aantal vliegbewegingen door vliegtuigen. Ook hierin kan de Nederlandse overheid sturen. Er zijn dwingende reden van veiligheid, gezondheid en klimaat om de huidige toename in aantal vliegbewegingen als ongewenst te beschouwen.

De inspanningen die moeten worden gedaan om de populatie op een gewenst niveau te krijgen en te houden zijn groot en vereisen het ongeschikt maken van leefgebied nabij de luchthaven en de voorgestelde combinatie van legsel beperking, afschot en vangen en doden. Hierbij moet worden opgemerkt dat het nut van legselbeperking vooralsnog niet is onderbouwd met gegevens uit de praktijk. Het gericht verwijderen van adulte dieren uit de broedpopulatie zal zeer effectief zijn.

Het gebied waar beheersmaatregelen moeten worden genomen om ganzen te beheren die min of meer regelmatig in de omgeving van Schiphol foerageren, moet niet kleiner zijn dan de in het plan gekozen cirkel met een straal van 10 km rondom de luchthaven. Ook de inzet van maatregelen in een zone van 10-20 km is in lijn met de aanbeveling van ICAO (2012) om een 13-km veiligheidszone te kiezen rond het centrum van de luchthaven als basis voor een effectief beheerplan. Maar het is vrijwel zeker beter om in een kleiner gebied met kennis van zaken intensief in te grijpen dan eenzelfde effort minder gecoördineerd over een groter oppervlak te verspreiden.

Faunabeheereenheid
NOORD-HOLLAND

BIJLAGE D GEBRUIK GELUIDSDEMPER

Effectievere bejagingsmethode

Door het gebruik van een geluiddemper is het mogelijk om afschot te plegen waarbij ganzen en overige dieren minder een negatieve associatie leggen tussen het plegen van afschot en menselijk handelen. Bovendien vindt er minder verontrusting van de niet beschoten ganzen en overige dieren plaats. Dit omdat het geluid vervormd wordt, waardoor aard en met name richting voor het wild minder herkenbaar is. Bij het gebruik van een geluiddemper is het geluid diffuus. Naar voren toe (in de schotrichting) vermindert het geluid minder in sterkte, maar heeft gebruik van de demper wel tot gevolg dat het wild niet goed meer kan detecteren waar het schotgeluid vandaan komt. Hierdoor wordt een eventuele vluchtafstand van wild aanzienlijk minder. Wordt het wild door zo'n schot aarzelend vluchtig, dan ziet men in de prakrijk dat het wild ook naar de schutter toe verplaatst. Gebruik van een demper spaart dus niet alleen het gehoororgaan, het maakt soms meerdere schoten achtereen mogelijk, welke niet zouden kunnen worden afgegeven zonder demper.

Voorkomen verontrusting natuurwaarden

In de beheergebieden voor Agrarisch Natuurbeheer geeft het afschot van ganzen thans veel beperking door verstoring van weidevogels in met name die gebieden met beheer pakketten soms tot half/eind juni. Het gebruik van de geluiddemper heeft hier een dubbel positief effect, namelijk geen/minder verstoring voor de weidevogels en meer kans op afschot van ganzen.

Verruiming schootsafstand

Gebruik van het hagelgeweer is het meest effectief gedurende de ochtendschemerperiode. De ganzen vliegen dan van en naar hun foerageergebieden. De ganzen worden tijdens deze trek, bij aankomst op het foerageergebied binnen de reikwijdte van maximaal 40 meter geschoten. Tijdens het foerageren wordt het kogelgeweer ingezet. Het hagelgeweer is minder goed inzetbaar op foeragerende ganzen vanwege de reikwijdte (max. 40 meter) en aangezien de vleugels van de gans een voldoende shockwerking voorkomt.
De reikwijdte (ca. 200m.) van het kogelgeweer is aanzienlijk groter maar het gebruik van het kogelgeweer is echter beperkt tot 1 soms 2 schoten. Tijdens het foerageren van de dan reeds aanwezige ganzen wordt het kogelgeweer ingezet. Het hagelgeweer is niet goed inzetbaar omdat de vluchtafstand van foeragerende ganzen bij het opmerken van een naderende jager al op een afstand groter dan 40 meter vluchten. Indien een kogelgeweer niet voorzien is van een geluiddemper wordt bij het afschieten, al naar gelang het gebruikte kaliber 160 a 170 db geproduceerd en wel met een audiokarakter van een rondom (open gebied) in de wijde omgeving echoënde scherpe knal. Mogelijk kan een tweede schot (dito geluidshinder) worden afgegeven alvorens de ganzen vluchten.

Voorkomen van lichamelijke overlast schutter en nauwkeurig schot mogelijk

Indien een kogelgeweer wel voorzien is van een demper wordt het geproduceerde schotgeluid niet alleen met 30 -40 db gereduceerd, maar ook verandert het audiokarakter en benadert daarmee het geluidseffect van een hagelgeweer. De geluidsbelasting is dan voor de omgeving aanzienlijk verminderd en ook is het verjaageffect van het schot op een dergelijke afstand aanzienlijk geringer. Daarmee wordt het afschot ook effectiever, omdat nu meerdere schoten kunnen worden gelost. Doordat de demper de uitstroom van de drijfgassen anders laat verlopen, neemt de terugslag van het wapen af (met ca. 1/3). Hierdoor wordt het lichaam gespaard en kan men waarschijnlijk ook nauwkeuriger blijven schieten.
Bij gebruik van een demper groepeert een wapen de kogels al beter, wat de nauwkeurigheid van de schoten sowieso bevordert. Het gebruik van een demper heeft geen invloed op de energieoverdracht van de kogel. In het Richtsnoer Ganzendoden van de RDa20 is aangegeven dat het gebruik van een geluiddemper het verstorende effect van een schot met een kogelgeweer sterk kan verminderen (is afhankelijk van het kaliber). Daardoor kunnen er meer ganzen worden gedood en is het 'verdrijvende' /verstorende effect op de omgeving minder. RDa Dierenwelzijn Geluiddempers verminderen de verstoring van te schieten vogels, andere dieren en de omgeving. Er blijft wel een restgeluid over. Of de te doden dieren minder in de gaten hebben wat er aan de hand is en rustiger blijven, is onduidelijk. Vogels reageren niet alleen op het geluid van een schot, maar ook op de reactie van soortgenoten. Zonder demper zal na één schot onrust/angst ontstaan en vliegen dieren weg. Met demper is dat pas na enkele schoten voordat dezelfde

reactie optreedt. Het gebruik van een geluiddemper kan zorgen voor effectiviteit, het schieten van grotere aantallen vogels hangt af van de reacties op soortgenoten. De inzet van een geluidsdemper maakt het mogelijk om in verstoringsgevoelige gebieden minder verstorend in te kunnen grijpen. Op grond van deze analyse concludeert de Raad dat het inzetten van geluidsdempers als hulpmiddel niet leidt tot welzijnsproblemen.

Het gebruik van een geluidsdemper vermindert de geluidsbelasting en de lichamelijke belasting van de schutter waardoor gezondheidsproblemen worden voorkomen. Zo voorkomt het gebruik van geluiddempers gehoorbeschadiging (reductie van het geluidsniveau met 25%) en schouder (reductie van de terugslag van het geweer met 30%) van de uitvoerder. Vanwege deze Arbo-technische redenen wordt de geluidsdemper al lange tijd gebruikt in de Oostvaardersplassen en inmiddels ook in Noord-Holland in verband met het beheer van damherten. De frequentie van het gebruik speelt hierbij natuurlijk een rol. Maar daarmee is niet gezegd is dat professionele uitvoerders t.o.v. vrijwillig uitvoerders meer (of minder) zouden schieten.

Voor bepaalde categorieën van jagers is het zelfs in sommigen landen, waaronder in Engeland, verplicht om geluiddempers te gebruiken. Uit onderzoek van de Forestry Commission in Engeland is gebleken dat gehoorbescherming onvoldoende is wanneer regelmatig geschoten wordt voor het beheer.

Een schot met een wapen in het kaliber.300 (.308, .30-06) levert een gevaarlijk hoge belasting op van circa 170 dB voor de oren van de schutter. Deze belasting is ongeveer het maximum dat bestaat, vergelijkbaar met het geluid op het afschietplatform van een raket. De geluiddemper vangt hiervan zijdelings en achter de schutter circa 30dB af, waardoor het schotgeluid daar klinkt als een schot met een pittig .22 kaliber (.243, .222, etc.). Omdat de dB (decibel)-schaal een logaritmische schaal heeft, vertegenwoordigt een afname met ca. 7 dB een halvering van de geluidsterkte.

Voorkomen geluidsoverlast
Het gebruik van een geluiddemper vermindert de geluidsoverlast voor andere dieren, mensen en hun omgeving. Het gebruik van geluiddempers dempt het zich verspreidende geluid van de primaire explosie van de munitie. De geluidsbelasting voor mens en dier in de omgeving van de schutter neemt hierdoor merkbaar af.

Ervaringen met toepassing van geluiddemper
In andere West - Europese landen krijgt het gebruik van een geluiddemper steeds meer ruimte, zo wordt intussen in een aanzienlijk aantal Duitse deelstaten (8 stuks) gebruik ervan toegestaan, evenals in Engeland, Finland, etc.
Ook elders in Nederland is gebruik van geluiddempers, onder voorwaarden, mogelijk: in de provincie Utrecht bij het Utrechtse Landschap (damherten) en bij beheer van ganzen (onth. nr.: 8176B5EF, op Plantage Willem III/Hoge Veluwe in de provincie Gelderland (w.o. damherten) en de provincie Flevoland in de Oostvaardersplassen. Ook in Noord-Holland is de toepassing van geluiddempers toegestaan bij het beheer van damherten.
Het gebruik van de geluiddemper wordt ook geadviseerd door BIJ12 (het Faunafonds) om een duurzaam beheer van damherten te bewerkstelligen. Het advies van het Faunafonds wat betreft het gebruik van de geluiddemper is als volgt:
“Het is van groot belang dat er in de korte afschotperiode voldoende middelen beschikbaar zijn voor afschot bij de hoge aantallen door bijvoorbeeld het mogelijk maken van geluiddempers en nachtzichtapparatuur.” Blijkbaar is, gelet op bovenstaande, dit een nuttig en noodzakelijk middel, dat bijdraagt aan goed beheer en leidt tot gezonde en beleefbare populaties damherten.”
Naar de mening van de FBE is dat eveneens het geval voor het ganzenbeheer waarin in een relatief korte periode veel afschot gepleegd dient te worden.

Relevant wettelijk kader
Waar het om gaat is dat er in de provincie Noord-Holland behoefte bestaat aan een efficiëntere bestrijding van ganzen. De te realiseren doelen worden, wat betreft de bestrijding van ganzen op dit moment niet gehaald. Tegen deze achtergrond is het generieke gebruik van geluiddempers noodzakelijk. De Wet wapens en munitie voorziet ook in de mogelijkheid om toepassing van de geluiddemper bij de populatiebeheer toe te staan.
Ten behoeve van de aanvraag voor de ontheffing van de Wet wapens en munitie is de volgende

wetgeving (alsmede de bijbehorende toelichtingen daarop) van belang.

5.1 Wet natuurbescherming en onderliggende regelgeving
Op grond van artikel 3.3 van de Wnb kan (onder meer) ontheffing worden verleend voor het (in artikel 3.1 Wnb genoemde) opzettelijk doden of vangen van nature in Nederland in het wild levende vogels (als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).
Ingevolge het vierde lid van artikel 3.3 Wnb wordt een ontheffing of een vrijstelling uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
“a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
b. zij is nodig:
1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4°. ter bescherming van flora of 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;
c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.”

Het vijfde lid onder a van dat artikel bepaalt dat:
‘’In een ontheffing, onderscheidenlijk vrijstelling worden in elk geval voorschriften opgenomen, onderscheidenlijk regels gesteld, over:
a. de middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden, waarbij enkel het gebruik wordt toegestaan van bij algemene maatregel van bestuur aangewezen middelen, installaties of methoden (…)’’
De limitatieve lijst, waar voorgaand artikel naar verwijst, is te vinden in het Besluit natuurbescherming. Uit artikel 3.9, tweede lid onder e Bnb volgt dat ook dat het gebruik van geluiddempers kwalificeert als ‘methode’ als bedoeld in de zin bovenstaande bepaling. Bij wijze van uitzondering kan de geluiddemper worden gebruikt in het kader van het opzettelijk vangen of doden van vogels, waaronder ook ganzen.
Ingevolge artikel 5, tweede en derde lid, van de beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland, is de provincie gehouden om:
‘’2. Aanvragen waarbij sprake is van de inzet van middelen, installaties of methoden, worden in elk geval beoordeeld op nut, noodzaak en effectiviteit, waarbij de mogelijkheid van de toepassing van andere bevredigende oplossingen wordt meegewogen.

Bij de weging of er geen andere bevredigende oplossingen voorhanden zijn, kunnen in ieder geval de effectiviteit, landschappelijk[e] impact en kosten worden meegewogen’’
Deze passages illustreren het wettelijk toetsingskader ten behoeve van de uitbreiding van de eerder verleende ontheffingen voor het gebruik van geluiddempers.

Aangetoond is dat het (algemene) gebruik van geluiddempers voor ganzenbestrijding bijdraagt aan een publiek belang, zoals genoemd in artikel 3.3, vierde lid onder b Nbw en efficiënter is, zodat de doelstellingen van de relevante faunabeheerplannen kunnen worden behaald. Daarnaast is geen andere bevredigender oplossing voor handen.

Daarbij komt het volgende. Voor het gebruik van de geluiddemper voor de bestrijding van ganzen, is het van belang te beoordelen ten behoeve waarvan het gebruik van de geluiddemper is beoogd. Uit artikel 3.12 Wnb volgt dat de Faunabeheereenheden onderworpen zijn aan strengere eisen met betrekking tot rechtspersoonlijkheid, dan dat voorheen onder de Flora- en faunawet het geval was. De Memorie van Toelichting op de Wet natuurbescherming zegt daarover het volgende:
“Nieuw ten opzichte van de Flora- en faunawet is dat de erkenning van overheidswege van faunabeheereenheden is vervallen ten faveure van een aantal wettelijke eisen aan de organisatie van de faunabeheereenheden (artikel 3.12, tweede lid). Zo dienen faunabeheereenheden de rechtsvorm van een vereniging met volledige rechtsbevoegdheid of een stichting te hebben. In het

bestuur zijn de jachthouders vertegenwoordigd, waarbij net als nu onderscheid gemaakt zal worden tussen de verschillende achtergronden van de jachthouders: jagers, landbouwers en terreinbeherende organisaties.''

Tegen de achtergrond van deze overweging van de wetgever moet voorop gesteld worden dat personen en organisaties (daaronder begrepen: wildbeheereenheden en terrein beherende organisaties) die (faunabeheer)plannen van een FBE tot uitvoering brengen, in een bijzondere verhouding staan tot die FBE. Zie in dit verband ook hetgeen daarover is opgemerkt in de concept aanvraag.

Met andere woorden: de FBE moet worden beschouwd als een bijzondere opdrachtverstrekker, die haar opdrachten laat uitvoeren door specifiek aangewezen personen en organisaties. Het beheer en/of bestrijden van schade kan daarmee mogelijk worden gekwalificeerd als het gebruik van de geluiddemper voor beroepsdoeleinden.

In dit kader is het volgende van belang. Op grond van artikel 1, tweede lid aanhef en onder sub b, Arbowet wordt een vrijwilliger niet aangemerkt als werknemer. Artikel 9.5a Arbobesluit bepaalt echter dat een werkgever verplicht is een limitatief aantal bepalingen (met betrekking tot ernstige risico's) ook ten opzichte van vrijwilligers na te leven. In die gevallen wordt een vrijwilliger dus gelijkgesteld met een werknemer. Zoals hiervoor reeds is opgemerkt dient degene bij wie vrijwilligers (lees: jachthouders, belast met de uitvoering van de ganzenbestrijding) werkzaam zijn, verplicht is tot naleving van de voorschriften en verboden die zijn opgenomen in – voor zover hier van belang – de artikelen 6.7 tot en met 6.11 Arbobesluit (beperking blootstelling aan lawaai), ten opzichte van die vrijwilligers. Op grond van de schakelbepaling in artikel 9.5a Arbobesluit zijn de bepalingen over de beperkingen blootstelling aan lawaai van overeenkomstige toepassing op vrijwilligers; de jachthouders belast met de uitvoering van de ganzenbestrijding.

(Bron: Concept Aanvraag Ontheffing Wnb geluidsdemper t.b.v. de bestrijding van ganzen, FBE, december 2017.)