REPORT

Oplegnotitie Ecologische Beoordeling Buffer Zuid

In het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming.

Klant: Prolander, Gemeente Emmen

Referentie: BI5678-WM-RP-230228-1244
Status: Definitief/0001
Datum: 6 maart 2023

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Euvelgunnerweg 25A
9723 CV Groningen
Netherlands
Water & Maritime

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Oplegnotitie Ecologische Beoordeling Buffer Zuid

Sub titel: In het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming.
Referentie: BI5678-WM-RP-230228-1244

Status: 0001/Definitief
Datum: 06 maart 2023
Projectnaam: Buffer Zuid
Projectnummer: BI5678

Classificatie

Projectgerelateerd

Disclaimer

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Leeswijzer 1

2 Juridisch kader natuurwet- en regelgeving 2

3 Resultaten nieuwe AERIUS-berekening 4

4 Uitgangspunten effectbeoordeling stikstofdepositie 6
4.1 Algemene context effecten stikstofdepositie 6
4.2 Aanpak effectbeoordeling 7

5 Effectbeoordeling vogelrichtlijnsoorten Natura 2000 Bargerveen 9

Literatuur 11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de ontwikkeling Buffer Zuid dient een bestemmingsplanwijziging plaats te vinden, bestemmingsplan Buitengebied, Buffer Zuid. In het kader van dit bestemmingsplan is in de zomer van 2022 een natuurtoets opgesteld (RHDHV, 2022; zie ook voor een nadere beschrijving van de voorgenomen ingreep en het plangebied). In de betreffende natuurtoets is in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel gebiedsbescherming, een effectbeoordeling opgesteld. De conclusie met betrekking tot gebiedsbescherming was:
“Het bestemmingsplan Buffer zuid tast de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Bargerveen niet aan. Het betekent juist een herstel van de natuurlijke kenmerken door de vernatting en hydrologisch herstel. Het bestemmingsplan Buffer zuid tast de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden Bergvennen & Brecklenkampse veld en Springendal & Dal van de Mosbeek in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen niet aan. Enerzijds omdat de normering in Duitsland hoger ligt dan in Nederland waardoor toename van stikstofdepositie geen probleem is en anderzijds is vastgesteld dat in Nederland in de gebruiksfase juist een afname is. Deze afname zal ook direct een afname van stikstofdepositie in Duitsland betekenen. Hiermee is nader onderzoek niet noodzakelijk voor beide gebieden.”
De bovenstaande conclusies zijn gebaseerd op de uitkomsten van de AERIUS Calculator C21. Recentelijk is een nieuwe versie van de AERIUS Calculator (C22) vrijgegeven. Hierop is besloten om de voorgenomen ingreep Buffer zuid opnieuw door te rekenen met de nieuwste AURIUS Calculator.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze oplegnotitie is om inzichtelijk te maken wat de effecten van het bestemmingsplan Buitengebied, Buffer Zuid zijn op de natuurwet- en regelgeving. Specifiek de effecten van de toename van stikstof (als gevolg van vermesting en verzuring) op basis van de nieuwe Aerius-rekenresultaten als aanvulling op de reeds uitgevoerde effectbeoordeling in het kader van beschermde natuurgebieden Natura 2000 (Wet natuurbescherming). De overige toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming en NNN (planologische bescherming) blijft ongewijzigd, hiervoor wordt verwezen naar de reeds opgestelde natuurtoets (RHDHV, 2022).

Het plan kan ten aanzien van Natura 2000-bescherming vastgesteld worden wanneer uit de beoordeling volgt dat er geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden in het licht van de bijbehorende instandhoudingsdoelstellingen.

1.3 Leeswijzer

De oplegnotitie is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is het juridische kader weergegeven. In hoofdstuk 3 is de stikstofberekeningen volgens de nieuwe AERIUS Calculator en in hoofdstuk 4 de uitgangspunten voor de effectbeoordeling stikstof. Tot slot staan in hoofdstuk 5 de mogelijke effecten op beschermde gebieden Natura 2000-gebieden beschreven.

2 Juridisch kader natuurwet- en regelgeving

De bescherming van natuur is via verschillende sporen geregeld, namelijk wettelijk via de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) en via het natuurbeleid en ruimtelijke ordening-spoor (RO) met het Natuurnetwerk Nederland. De Wnb en Natuurnetwerk Nederland hebben hun eigen toetsingskaders en regels. Voor deze oplegnotitie is enkel het onderdeel Gebiedsbescherming (Hoofdstuk 2) van de Wnb van belang.

Natura 2000

Natuurwaarden zijn op diverse manieren beschermd, via het wettelijk spoor en via de ruimtelijke ordening. Internationale richtlijnen, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, hebben een vertaling gekregen naar Nederlandse wetten. De Wet natuurbescherming beschrijft in hoofdstuk 2 de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura 2000-gebieden. Op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn Natura 2000−gebieden aangewezen om habitatten en soorten van Europees belang te beschermen.

De beoordeling van plannen is geregeld onder Wet natuurbescherming art. 2.7 eerste lid en art. 2.8:

Art. 2.7 lid 1: Een bestuursorgaan stelt een plan dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, en dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, uitsluitend vast indien is voldaan aan artikel 2.8.

Art. 2.8. lid 1: Voor een plan als bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, *(of een project als bedoeld in artikel 2.7, tweede lid)*, maakt het bestuursorgaan, (*onderscheidenlijk de aanvrager van de vergunning)*, een passende beoordeling van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied.(…)

Art. 2.8. lid 3: Het bestuursorgaan stelt het plan uitsluitend vast (, *en gedeputeerde staten verlenen voor het project, bedoeld in het eerste lid, uitsluitend een vergunning*,) indien uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan (, *onderscheidenlijk het project)* de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

Dit betekent dat er een passende beoordeling opgesteld dient te worden en dat het bestuursorgaan het plan mag vaststellen als de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000 gebied niet aangetast worden. Mochten er significante gevolgen zijn dan dient een ADC (alternatieve oplossingen, dwingende redenen van groot openbaart belang en compensatie) toetsing doorlopen te worden en kan het plan alleen vastgesteld worden als aan alle voorwaarden wordt voldaan (geen alternatieve oplossingen, dwingende reden van groot openbaar belang en compensatie). De voorwaarden staan vermeld in art 2.8 van de wet.

Conform de EU-richtlijn kan gewerkt worden met een Voortoets in de oriëntatiefase. Een Voortoets kan twee mogelijke uitkomsten hebben:

- Er is zeker geen negatief effect.
- Significant negatieve effecten kunnen niet worden uitgesloten. Een Passende beoordeling is vereist, aanvullend op de Voortoets, om zekerheid te verkrijgen dat het plan niet leidt tot een significant negatieve effecten en dat de natuurlijke kenmerken in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen niet wordt aangetast.

Ook ontwikkelingen buiten Natura 2000-gebieden kunnen onder deze wet vergunning plichtig zijn; de wet kent namelijk de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of ontwikkelingen buiten een Natura 2000-gebied negatieve effecten kunnen hebben op de daarbinnen vastgestelde

instandhoudingsdoelstellingen. De Wet natuurbescherming kent voor wat betreft externe werking géén grenzen en schrijft voor dat alle gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een activiteit in de toetsing moeten worden meegenomen. Naast de wet vormen aanwijzingsbesluiten en de Natura 2000-beheerplannen het toetsingskader.

3 Resultaten nieuwe AERIUS-berekening

De AERIUS-berekeningen waarnaar vanuit de natuurtoets wordt gerefereerd is opnieuw doorgerekend met AERIUS 2022. Deze nieuwe berekeningen zijn dus gemaakt op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in de natuurtoetsen/onderliggende stikstofonderzoeken. Zie hieronder de resultaten (maximale toe- en afnames) op basis van AERIUS 2021 en AERIUS 2022. De resultaten betreffen enkel de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Bargerveen, in andere Natura 2000-gebieden is ook met de nieuwe calculator enkel sprake van een afname van stikstofdepositie.

Tabel 3-1. Rekenresultaten voor de voorgenomen ingreep Buffer Zuid tijdens bouw- en aanleg en gebruiksfase voor zowel AERIUS Calculator 2021 als 2022. Deze resultaten betreffen de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Bargerveen, in andere Natura 2000-gebieden is enkel sprake van een afname van stikstofdepositie.

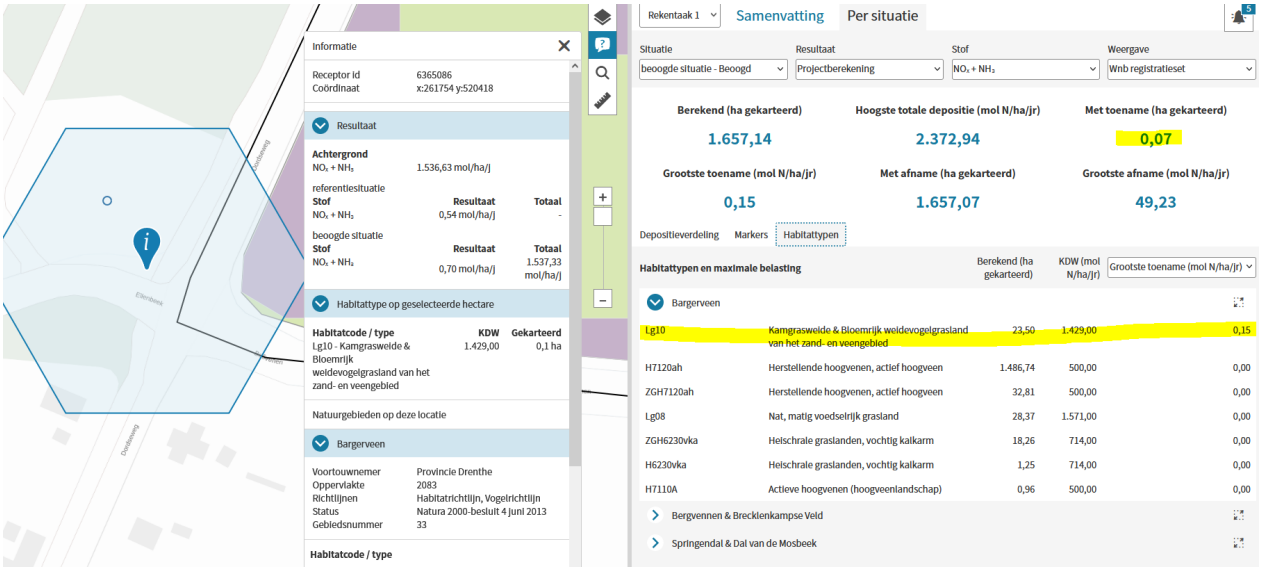
	Max toename (mol/ha/j)		Max afname (mol/ha/j)	
Versie van AERIUS Calculator	**2021**	**2022**	**2021**	**2022**
Buffer Zuid bouw- en aanleg	0.55	0.48	71.46	23.31
Buffer Zuid gebruik	0.00	0.15	93.07	29.43
Nieuw-Schoonebeek aanlegfase	1.44	1.44	0.00	0.00
Nieuw-Schoonebeek aanlegfase vs landbouwgrond	0.18	0.08	1.55	1.32
Nieuw-Schoonebeek aanlegfase maatregel vs landbouwgrond	0.00	0.00	1.57	1.33

Op basis van de nieuwe berekeningen is er één (mogelijk) knelpunt: waar er eerst voor de gebruiksfase van Buffer-Zuid geen depositietoename werd berekend (0,00 mol/ha/j), is er met AERIUS 2022 plaatselijk een maximale toename van 0,15 mol/ha/j berekend. Ter toelichting op de uitkomst voor toe- en afnames: de maximale toename is berekend op een andere locatie dan de maximale afname.

Op basis van de nieuwe berekeningen valt op te maken dat de voorgenomen ingreep in het hele Natura 2000-gebied Bargerveen leidt tot een afname van stikstofdepositie, met uitzondering van één hexagoon (zie figuren 3-1 en 3-2 op de volgende pagina). Het betreft een hexagoon gelegen in de meest zuidwestelijke punt van het Bargerveen op de kruising van de Dordseweg en de Boovenen. In deze hexagoon ligt 0,07 hectare van het “Leefgebied10 – Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied” (hierna; Lg10) waarop een toename van 0,15 mol/ha/j is berekenend. De ecologische effecten hiervan worden nader beschouwd in hoofdstuk 5.



Figuur 3-1. De projectbijdrage van Buffer Zuid op het Bargerveen op Hexagoon niveau. Alle groene hexagonen geven een afname weer (van een kleine afname in lichtgroen (1.07 mol/ha/j), tot een grote afname in donkergroen (>20 mol/ha/jr). En één lichtpaarse hexagoon op de meest zuidwestelijke punt in het Bargerveen, deze geeft een marginale toename van 0.15 mol/ha/j weer.



Figuur 3-2. Dit figuur is ingezoomd weergave van de ene hexagoon waar met de nieuwe calculator een toename is berekend. Met in geel gearceerd het type waarop een toename is berekend en de oppervlakte ervan.

4 Uitgangspunten effectbeoordeling stikstofdepositie

Dit hoofdstuk beschrijft de gehanteerde uitgangspunten en achtergrondinformatie voor de ecologische effectbeoordeling.

4.1 Algemene context effecten stikstofdepositie

Bij de ecologische effectbeoordeling staat de Kritische depositiewaarde (KDW) centraal alsook de instandhoudingsdoelstellingen, de kwaliteit en sturende factoren van de habitattypen en/of soorten. Hieronder zijn de verschillende aspecten en de aanpak voor effectbeoordeling toegelicht.

Kritische depositiewaarde
Onder de KDW wordt verstaan (Van Dobben et. al, 2012): *de grens waarboven het risico niet kan worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische depositie.*

Een kritisch depositieniveau is gedefinieerd als de maximaal toelaatbare hoeveelheid atmosferische depositie waarbij, volgens de huidige wetenschappelijke kennis, negatieve effecten op de structuur en de functies van ecosystemen niet voorkomen. Wanneer de atmosferische depositie hoger is dan de KDW van het habitat of leefgebied bestaat een risico op een significant negatief effect, waardoor het instandhoudingsdoel (in termen van kwaliteit en oppervlakte) niet duurzaam kan worden gerealiseerd. Hoe hoger de overschrijding van het kritische niveau en hoe langduriger die overschrijding, hoe groter het risico met ongewenste effecten op de abiotiek met gevolgen voor de biodiversiteit. De kwaliteit van een habitattype wordt onder andere bepaald door het voorkomen van kenmerkende planten- en diersoorten en de samenstelling ervan.

Afhankelijk van het bodemtype, het habitattype en de sleutelfactoren (onder meer grond- en oppervlaktewaterhuishouding, toegepast (natuur)beheer, natuurlijke dynamiek) heeft stikstofdepositie in meer of mindere mate een effect. Ondanks de verhoogde achtergronddepositie is het mogelijk om verschillende habitattypen en leefgebieden duurzaam in stand te houden indien de sturende factoren die het voorkomen bepalen (als dit niet stikstof is), zoals hydrologie en/of beheer op orde zijn. Dat enkele zeer gevoelige habitattypen in goed ontwikkelde vorm aanwezig zijn in weerwil van de al decennia veel te hoge achtergrondbelasting, onderstreept dit. Stikstofdepositie is voornamelijk van belang voor de habitattypen maar kan ook consequenties hebben voor leefgebieden van soorten. Toename van depositie kan zoals boven beschreven de abiotiek die ten grondslag ligt aan het voorkomen van habitattypen bijzonder nadelig beïnvloeden. Vervolgens kunnen typische soorten, maar ook Vogel- en/of Habitatrichtlijnsoorten, die afhankelijk zijn van een goede vegetatieve opbouw en samenstelling van een habitattype nadelig beïnvloed worden.

Huidige achtergronddepositie, overschrijding van de KDW en trend
In de meeste habitattypen functioneert een stikstofkringloop, waarin grotere hoeveelheden stikstof veelal duizenden kilo's per ha in verschillende vormen circuleren zoals NO_3^-, NO_2^-, NH_4^+ opgelost in (grond)water en als N_2 (80% in de lucht-niet reactief). Een groot deel van de stikstof is als eiwit vastgelegd in vegetatie, strooisel en bodembiota (bacteriën, schimmels, protozoen, nematoden, wormen). Het aandeel 'opgeslagen' stikstof in bodemorganismen is bij schrale graslanden vele malen groter dan bij de vegetatie zelf (Kemmers et al., 2010).

In droge terrestrische systemen spoelt stikstof bijna altijd uit in de vorm van nitraat. Een deel van de stikstof zal dan ook snel uit de wortelzone verdwijnen, voordat deze vastgelegd wordt (en later weer ter beschikking kan komen voor de plant) of opgenomen wordt door de planten. Hier is bij de bepaling van de KDW

weliswaar rekening mee gehouden, voor de beoordeling van de effecten van depositietoenames is dit wel relevant. Buiten het groeiseizoen nemen planten weinig voedingsstoffen op uit de bodem. In het najaar en de winter zal daarom een groter deel van de depositie uit de wortelzone verdwijnen dan in het voorjaar en de zomer. De biologische activiteit, ook in de bodem, is eenvoudigweg vele malen lager. In specifieke gevallen (drogere omstandigheden in zandgronden) mag aangenomen worden dat een deel van de depositie (tot meer dan 50%) weer uit het systeem verdwijnt voordat het opgenomen wordt door planten (Schoumans et al. 2008, RIVM 2007).

Onverstoorde, natuurlijke achtergronddeposities van NO_x en NH_3 (reactieve vorm) liggen in de orde van 1 – 5 kg stikstof per ha per jaar, overeenkomend met 71 – 357 mol N/ha/j. Er is in Nederland echter geen sprake van meer van een natuurlijke achtergronddepositie. Door de mens is de achtergronddepositie van NO_x en NH_3 aanzienlijk hoger geworden. De achtergronddepositie in Nederland ligt grofweg tussen de 1000 en 3500 mol N/ha/j met grote regionale verschillen. In de open terreinen en langs de kust is de achtergronddepositie het laagst. Dit komt enerzijds door zeewind en grotere invang bij bos dan open kale terreinen (open water/lage vegetatie/bos 1 x / 2 x / 4 x; H. van Dobben & A. van Hinsberg, 2008[1]).

De achtergronddepositie in Aerius wordt weergegeven als een gemiddelde over meerdere jaren. Uit het rapport dat hoort bij de berekeningen van de achtergronddepositie blijkt dat meteorologische fluctuaties variaties in jaargemiddelde concentraties en deposities geven van 5 tot 10 procent[2]. Dit betekent dat bij een achtergronddepositie tussen de 1000 – 3500 mol N/ha/j een fluctuatie is voorzien van tussen de 50 en 350 mol N/ha/j.

Gekeken naar de Kritische Depositiewaarden van de verschillende habitattypen is sprake van geen, een matige tot een sterk overbelaste situatie. Matige overbelasting betreft een overschrijding van de KDW van meer dan 70 mol (ca 1 kg N/ha/j) tot 2x de KDW, bij sterke overbelasting is sprake van een totale stikstofdepositie van meer dan 2x de KDW. In hoeverre sprake is van een overbelaste situatie is enerzijds afhankelijk van de standplaats (arme zandgronden of voedselrijker en gebufferd riviergebied) en anderzijds de hoogte van de achtergronddepositie.

De trend in stikstofdepositie is sinds 1990 dalend van 2600 mol N/ha/j naar gemiddeld 1600 mol N/ha/j[3]. Ondanks de daling is zeker ter hoogte van zeer gevoelige habitattypen op regionaal niveau sprake van overschrijding van de KDW. Om te bepalen of sprake is van een overschrijding van de KDW is gebruik gemaakt van de meest actuele achtergronddepositie opgenomen in Aerius. De huidige concentraties stikstof in Nederland zijn zodanig dat directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit mechanisme speelt daarom in Nederland ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof geen rol (Smits & Bal 2014). Ook binnen de verhoogde achtergronddepositie is het mogelijk om verschillende habitattypen duurzaam in stand te houden indien andere factoren als hydrologie en beheer op orde zijn.

4.2 Aanpak effectbeoordeling

Instandhoudingsdoelstellingen

De instandhoudingsdoelstellingen uit de aanwijzingsbesluiten vormen het toetsingskader. De doelen zijn gericht op areaal, kwaliteit en bij soorten op aantallen waarvoor een behouds-, uitbreidings-, of verbeteropgave geldt. De staat van instandhouding is gunstig als de trend vanaf het moment van aanwijzing neutraal of positief is en/of dat de gestelde aantallen bijvoorbeeld broedvogels en of overwinterende vogels worden gehaald.

[1] *H. van Dobben & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1654.*

[2] *RIVM, 2015. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten Nederland Rapportage 2015.*

[3] *RIVM 2018 vermestende stikstofdepositie per hectare*

Voor de bepaling van het voorkomen van habitattypen, soorten en bijbehorend leefgebied binnen het Natura 2000-gebied wordt gebruik gemaakt van de meest actuele informatie in (ontwerp)beheerplannen, de gebiedsanalyses uit 2017 en de actuele vigerende habitattypen- en leefgebiedskaarten. In het voorgeschreven stikstofdepositierekenmodel Aerius-calculator zijn de meest actuele habitattypenkaart en stikstofgevoelige leefgebieden opgenomen. Waar andere bronnen zijn geraadpleegd is dat expliciet vermeld.

Effectbeoordeling Habitatrichtlijnsoorten en Vogelrichtlijnsoorten

De effectbeoordeling van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten die (deels) afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied is anders dan bij de habitattypen. De meeste soorten zijn veelal afhankelijk van meerdere vegetatietypen (habitattypen en/of leefgebieden) en zijn niet strikt gebonden aan een stikstofgevoelig leefgebied. In de gebiedsanalyses zijn de soorten beschreven die geheel of deels gebruik maken van stikstofgevoelig leefgebied en/of habitattypen.

In het rekenprogramma Aerius is al het potentieel geschikt leefgebied opgenomen, dat groter van omvang kan zijn dan het daadwerkelijk benodigde leefgebied voor de instandhoudingsdoelstelling, waarmee de berekening een overschatting kan zijn van de daadwerkelijke toename ter hoogte van een stikstofgevoelig leefgebied. Daarnaast is een groot deel van de stikstofgevoelige Natura 2000-soorten niet strikt gebonden aan stikstofgevoelig leefgebied. Als eerste stap is bij de soorten bepaald welke leefgebieden hierbij horen. Vervolgens is alleen gekeken naar die locaties waar sprake is van een toename in stikstofdepositie in een situatie van een overschrijding van de KDW. Bij de ecologische beoordeling van Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten staat de vraag centraal of het Natura 2000-gebied voldoende draagkracht biedt voor een minimaal aantal van de aangewezen soort (populatie). De meeste soorten zijn in meer of mindere mate mobiel en zijn daarmee niet strikt plaatsgebonden. Belangrijk is dat het gebied voldoet aan de instandhoudingsdoelstelling en hiervoor voldoende draagkracht heeft. De draagkracht van een gebied wordt bepaald door aanbod van geschikt leefgebied, dat kan bestaan uit een divers aanbod van verschillende vegetatietypen (habitattypen en leefgebieden), alsook voldoende rust.

5 Effectbeoordeling vogelrichtlijnsoorten Natura 2000 Bargerveen

Het Bargerveen in het zuidoosten van Drenthe is het grootste van de hoogveenrestanten van ons land en deel van het ooit zeer uitgestrekte Bourtangermoerassen op de grens van Nederland en Duitsland. Waar het veen tot dicht aan de minerale ondergrond is verwijderd, zijn na vernatting grote plassen ontstaan. Andere delen zijn in gebruik geweest voor boekweitbrandcultuur. Voor het herstel van hoogveen is gebruik gemaakt van compartimentering met veendammen.

Het gebied bestaat uit rustend en actief hoogveen, droge en vochtige heide en enkele bossen. Vrij grote gebiedsdelen zijn door langdurig gebruik met lichte drainage omgevormd tot schraal grasland (bovenveengraslanden). In het noordelijke deel van het gebied, het Meerstalblok, komen zo'n 20 meerstallen voor op de onvergraven en weinig vergraven terreinen. Dit zijn voormalige veenmeertjes welke kenmerkend waren voor het centrum van de meest ontwikkelde, grote gewelfde hoogveencomplexen. Door de gradiënt naar de Hondsrug is er een grote variatie aan biotopen aanwezig.

De projectbijdrage is maximaal 0,15 mol N/ha/j op een areaal van 0,07 ha (0,004% van het totaal areaal) waar de KDW wordt overschreden (zie afbeelding 3-2). De locatie van de toename betreft Lg10, het Bargerveen is aangewezen voor vogelrichtlijnsoorten blauwe kiekendief, velduil, paapje en grauwe klauwier welke zijn gerelateerd aan Lg10 (zie tabel 5-1).

Tabel 5-1. Lijst met instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Bargerveen welke gerelateerd zijn aan Lg10.

Categorie N2000 type (habitattype/ habitatrichtlijnsoort/ broedvogelsoort/ niet-broedvogelsoort)	Habitatcode/ soortcode	Habitatnaam/soortnaam	stikstof-gevoelig habitattype/LG-type per soort	Wordt KDW overschreden? (ja, deels, nee)	Trend oppervlak (+,0,-,?)	Trend kwaliteit (+,0,-,?)	Trend populatie (+,0,-,?)	Huidige kwaliteit	Sleutelfactoren (opsomming niet volledig)
Broedvogel-soort	A082	Blauwe kiekendief	H6230, LG08, LG10	deels			?	?	Afname prooibeschikbaarheid buiten N2000 gebied. De overmaat stikstof vormt dan ook geen knelpunt voor blauwe kiekendief
Broedvogel-soort	A222	Velduil	H6230, H7710A, LG08, LG10	deels			?	?	Afname prooibeschikbaarheid buiten N2000 gebied. De overmaat stikstof vormt dan ook geen knelpunt voor blauwe kiekendief
Broedvogel-soort	A275	Paapje	H6230, H7710A, H7120 LG08, LG10	deels			-	?	Smalle percelen; sterk uitgegroeide bomen in veel van de houtsingels
Broedvogel-soort	A338	Grauw klauwier	H6230, H7710A, H7120, LG10	deels			-	?	Verminderd voedselaanbod

De locatie waarop een stikstoftoename was berekend betreft een kruising van twee N-wegen (te weten de Dordseweg en Boovenen), binnen deze ene hexagoon – die grotendeels buiten het Natura 2000-gebied valt – is nog een klein hoekje van 0,07 hectare Lg10 gekarteerd. De stikstoftoename vindt plaats aan de rand van het Bargerveen grenzend aan twee wegen met een aanzienlijke hoeveelheid achtergrondverstoring waardoor deze locatie geen functie heeft voor de vier hierboven genoemde instandhoudingsdoelstellingen. Wanneer de functie van Lg10 in relatie tot de specifieke locatie waarop de geringe stikstoftoename is berekend wordt beschouwd ten aanzien van de betreffende soorten, dan kan worden geconcludeerd dat de stikstoftoename geen ecologisch effect heeft op de staat van instandhouding van de betreffende soorten.

Literatuur

Kemmers, R. H., Bloem, J., & Faber, J. H., 2010. Bodembiota en stikstofstromen in schraalgraslanden: effecten op de vegetatie. (Alterra-rapport; No. 1979).

RHDHV, 2022. Natuurtoets Bargerveen – Buffer Zuid. Groningen, Royal HaskoningDHV, referentie BE3102WMRP2111221147.

RIVM, 2007. Uitspoeling van het stikstofoverschot naar grond- en oppervlaktewater op landbouwbedrijven Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1700

Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelij-king tussen landbouw- en natuurgebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1700

Van Dobben, H. & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Wageningen, Alterra, Alterrarapport 1654

Van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra-rapport 2397, Alterra Wageningen UR

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Prolander
Inrichtingslocatie	Kerkenweg, - Nieuw-Schoonenbeek

Activiteit

Omschrijving	Bargerveen-Zuid waterbuffer
Toelichting	Aanleg waterbuffer met recreatiegebouw en ecolodges via via verschillende rijroutes + emissies parkeren ersonenauto's en laden/lossen van vrachtwagens. Salderen met bemeste landbouwgronden en emissies mobiele werktuigen maisteelt

Berekening

AERIUS kenmerk	Regw4uFFSvYG
Datum berekening	22 februari 2023, 09:25
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
referentiesituatie 2021 - Referentie	2023	3.280,0 kg/j	-
Bouw en aanlegfase - Beoogd	2023	388,8 kg/j	9.708,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
referentiesituatie 2021 - Referentie	38,06 mol/ha/j	6357454	Bargerveen
Bouw en aanlegfase - Beoogd	15,59 mol/ha/j	6358983	Bargerveen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	112,66 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.475,74 ha		
Grootste toename van depositie	0,48 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	23,31 mol/ha/j		

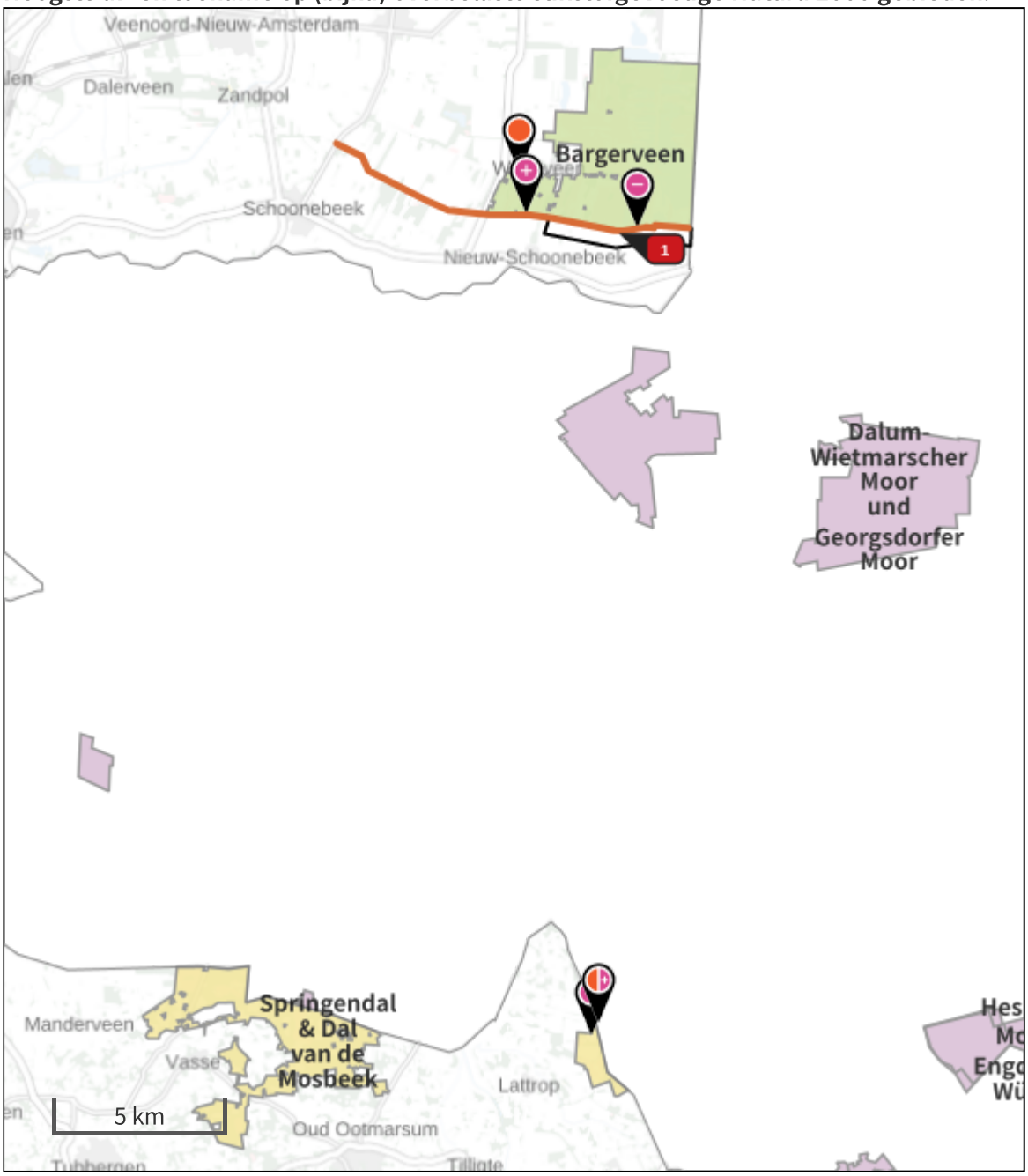
Bouw en aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen aanleg en bouwfase	384,0 kg/j	9.628,4 kg/j
Verkeersnetwerk	4,8 kg/j	80,0 kg/j

referentiesituatie 2021 (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemeste landbouwgrond	3.280,0 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouw en aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.588,40	2.060,52	112,66	0,48	1.475,74	23,31

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Bargerveen (33)	1.583,87	2.060,52	112,60	0,48	1.471,27	23,31
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	4,53	1.922,51	0,06	0,01	4,47	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Springendal & Dal van de Mosbeek

Bouw en aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen aanleg en bouwfase	NO_x	9.628,4 kg/j
		NH_3	384,0 kg/j
Locatie	X:265710,79 Y:519822,22		
Oppervlakte	218,85 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
inzet materieel aanlegfase en bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1600000 l/j	105683 u/j	95000 l/j	NO_x	9.628,4 kg/j
					NH_3	384,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanleg en bouwfase		Links	Rechts	NO_x	80,0 kg/j
Locatie	X:262288,96 Y:520357,84	Type scherm	-	-	NO_2	21,7 kg/j
Lengte	11.290,29 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13389 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1360 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

referentiesituatie 2021, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemeste landbouwgrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	3.280,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:265709,82 Y:519820,47	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	212,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	3.280,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Prolander
Inrichtingslocatie	Kerkenweg, - Nieuw-Schoonenbeek

Activiteit

Omschrijving	Bargerveen-Zuid waterbuffer
Toelichting	Aanleg waterbuffer met recreatiegebouw en ecolodges via via verschillende rijroutes + emissies parkeren ersonenauto's en laden/lossen van vrachtwagens. Salderen met bemeste landbouwgronden en emissies mobiele werktuigen maisteelt

Berekening

AERIUS kenmerk	RUWNNRqLaMbs
Datum berekening	22 februari 2023, 09:26
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
referentiesituatie - Referentie	2023	3.280,0 kg/j	-
beoogde situatie - Beoogd	2023	25,5 kg/j	261,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
referentiesituatie - Referentie	49,50 mol/ha/j	6357453	Bargerveen
beoogde situatie - Beoogd	0,70 mol/ha/j	6365086	Bargerveen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,07 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1.657,07 ha		
Grootste toename van depositie	0,15 mol/ha/j		
Grootste afname van depositie	49,23 mol/ha/j		

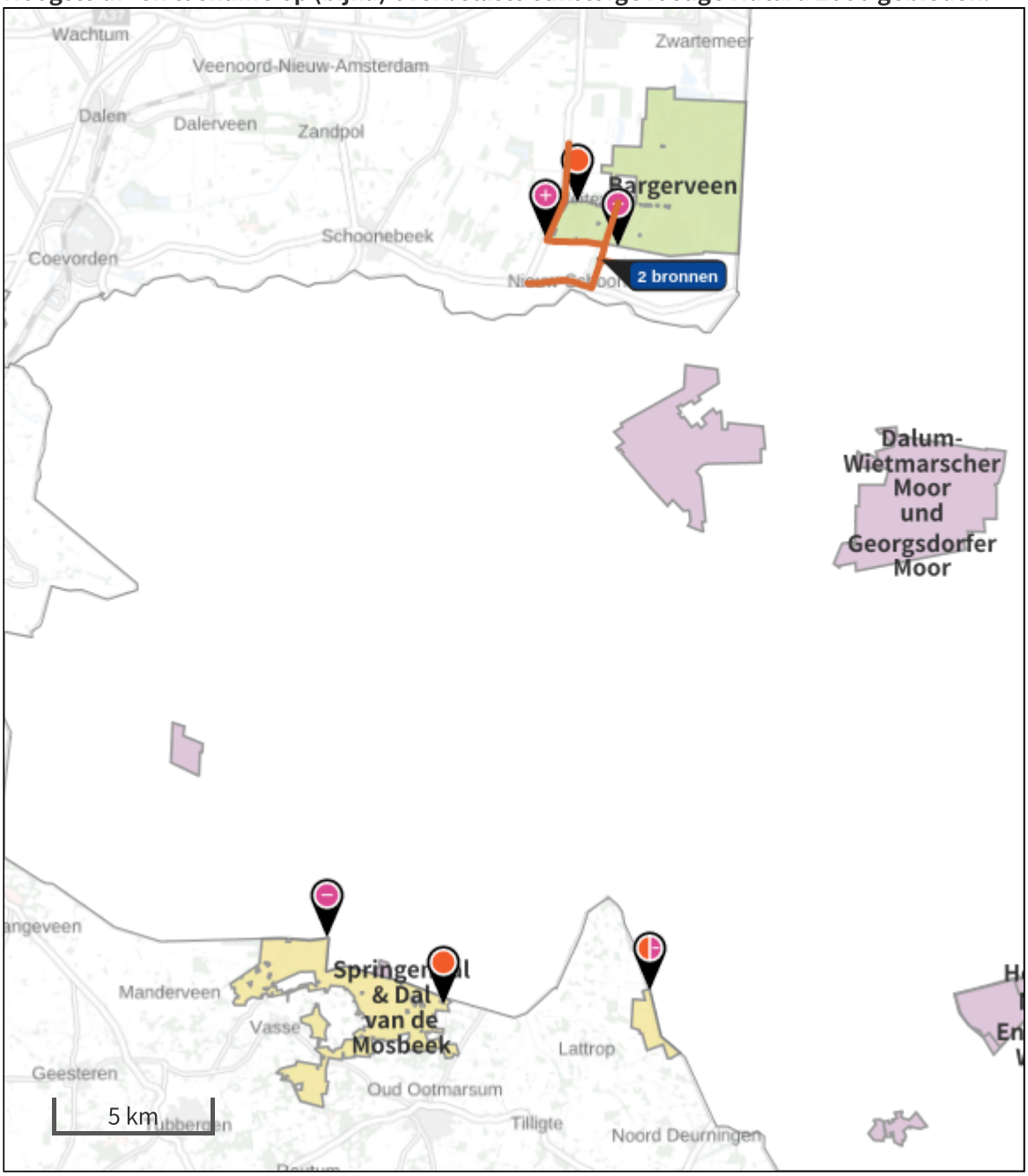
beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
7 Anders... | Anders... | Parkeeremissies auto's in plangebied	3,7 kg/j	69,8 kg/j
8 Anders... | Anders... | emissies laden/lossen vrachtauto's in plangebied	-	1,8 kg/j
Verkeersnetwerk	21,8 kg/j	190,0 kg/j

referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Landbouw | Landbouwgrond | Bemeste landbouwgrond	3.280,0 kg/j	-

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	1.657,14	2.372,94	0,07	0,15	1.657,07	49,23

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Bargerveen (33)	1.591,90	2.059,83	0,07	0,15	1.591,84	49,23
Bergvennen & Brecklenkampse Veld (46)	35,60	1.922,48	0,00	0,00	35,60	0,03
Springendal & Dal van de Mosbeek (45)	29,63	2.372,94	0,00	0,00	29,63	0,02

beoogde situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	rijroute Boovenen				NO_x	29,9 kg/j
Locatie	X:261991,81 Y:520364,6	Type scherm	-	-	NO_2	6,7 kg/j
Lengte	3.320,67 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	125 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	kerkenweg richting Nieuw-Schoonenbeek + Europaweg				NO_x	35,3 kg/j
Locatie	X:262682,85 Y:519042,99	Type scherm	-	-	NO_2	8,0 kg/j
Lengte	3.081,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,9 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	150 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	208 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Dordseweg vervolg				NO_x	13,2 kg/j
Locatie	X:262405,58 Y:522610,54	Type scherm	-	-	NO_2	2,9 kg/j
Lengte	1.828,71 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,5 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	100 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Kerkenweg richting kruispunt Boovenen				NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:263565,51 Y:520009,1	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	499,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	150 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Kerkenweg richting Weiteveen				NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:263851,9 Y:520930,2	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	1.421,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	25 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Stheemanstraat				NO_x	45,6 kg/j
Locatie	X:265079,21 Y:519418,89	Type scherm	-	-	NO_2	10,2 kg/j
Lengte	3.338,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,3 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	190 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %

7 Anders... | Anders...

Naam	Parkeeremissies auto's in plangebied	Uittreedhoogte	0,8 m	NO_x	69,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	3,7 kg/j
Locatie	X:263524,3 Y:519787,8				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

8 Anders... | Anders...

Naam	emissies laden/lossen vrachtauto's in plangebied	Uittreedhoogte	1,5 m	NO_x	1,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:263524,3 Y:519787,8				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verlegde Stheemanstraat autonome ontwikkeling		Links	Rechts	NO_x	58,1 kg/j
Locatie	X:265079,21 Y:519418,89	Type scherm	-	-	NO_2	13,0 kg/j
Lengte	3.338,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,7 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	80 km/uur	242 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	80 km/uur	0 p/etmaal	0,0 %

referentiesituatie, Rekenjaar 2023

1 Landbouw | Landbouwgrond

Naam	Bemeste landbouwgrond	Uittreedhoogte	0,5 m	NH_3	3.280,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW		
Locatie	X:265709,82 Y:519820,47	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	212,93 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Meststoffen				

	Type	Stof	Emissie
	Mestaanwending (dierlijke mest)	NO_x	0,0 kg/j
		NH_3	3.280,0 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/