

Ecologische beoordeling stikstofdepositie - Eindhovensebaan + Winnerstraatlossing

Een onderzoek in het kader van de Wet
natuurbescherming



Verantwoording

Titel	Ecologische beoordeling stikstofdepositie - Eindhovensebaan + Winnerstraatlossing
Onderwerp	Een onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming
Projectnummer	51013974
Klant	Waterschap Limburg
Versie	1.0
Datum	14-02-2023
Auteur	Carolien van der Weijst
E-mailadres	carolien.vanderweijst@sweco.nl
Gecontroleerd door	Kars Hüsken
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Rob Cornelis
Paraaf goedgekeurd	
Document referentie:	NL23-648800269-43093

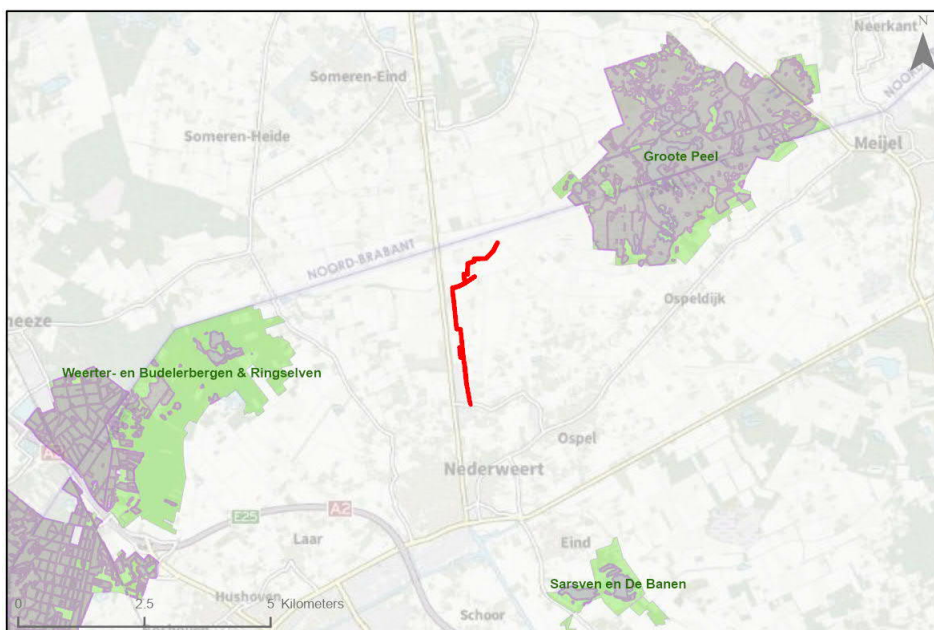
Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	AERIUS-berekening	5
1.3	Afbakening onderzoeksgebied effecten stikstofdepositie	5
2.	Toetsingskader	6
2.1	Wet natuurbescherming	6
2.2	Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten	6
2.3	Beoordeling aanlegfase	7
2.4	Beoordelingsmethodiek stikstofdepositie	7
2.5	Cumulatie stikstofdepositie	8
2.6	Gebruikte gegevens	9
3.	Effectbeoordeling stikstofdepositie	10
3.1	Ecologische effecten stikstofdepositie	10
3.2	Nauwkeurigheid (kritische) depositiewaarde	10
3.3	Meetbare effecten bij experimentele toename stikstofdepositie	10
3.4	Gebiedsspecifieke beoordeling	12
4.	Groote Peel	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Doelstellingen	14
4.3	Beoordeling Habitattypen	15
4.4	Beoordeling Habitatrichtlijnsoorten	17
4.5	Beoordeling Broedvogels	17
4.6	Beoordeling Niet-broedvogels	24
4.7	Conclusie beoordeling Groote Peel	24
5.	Effectbeoordeling cumulatie	25
6.	Conclusie	27

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Waterschap Limburg is van plan werkzaamheden uit te voeren aan de watergangen ter hoogte van de Eindhovensebaan en de Winnerstraatlossing (locatie zie figuur 1.1). Deze werkzaamheden leiden tot een tijdelijke toename van stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied Groote Peel.



Figuur 1.1 Locatie plangebied (rood) en omliggende Natura 2000-gebieden (groen) en daarin gelegen stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden (paars). Ondergrond: OpenTopo achtergrondkaart, PDOK.

In de Wet natuurbescherming zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones: de Natura 2000-gebieden. Deze Natura 2000-gebieden omvatten de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen. Gezamenlijk moeten zij een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren: het doel is om de aangewezen habitattypen en

habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

Voor projecten of plannen die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een toetsingsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij plannen of projecten die gevolgen kunnen hebben voor de natuurlijke kenmerken en daarmee de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

In voorliggende ecologische beoordeling zijn de mogelijke effecten van de door de voorgenomen ontwikkeling veroorzaakte toename aan stikstofdepositie onderzocht. Hiervoor zijn potentiële negatieve effecten van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen het betreffende Natura 2000-gebied inzichtelijk gemaakt.

1.2 AERIUS-berekening

In het stikstofonderzoek¹ zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Als gevolg van de beoogde activiteiten ontstaan tijdelijke emissies van stikstofoxiden en ammoniak. Er is geen sprake van een toename van emissies na afloop van de werkzaamheden. De berekeningen van de stikstofdepositie zijn op 27-01-2023 uitgevoerd met de meest recente versie van AERIUS Calculator. De berekeningen zijn uitgevoerd voor het rekenjaar 2023. Hierbij is de depositie binnen de Natura 2000-gebieden berekend per hexagoon met een oppervlakte van één hectare. De AERIUS rekenresultaten zijn opgenomen in Bijlage 1.

1.3 Afbakening onderzoeksgebied effecten stikstofdepositie

Op basis van de stikstofberekening blijkt dat er dat er ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een tijdelijke toename van stikstofdepositie (>0,00 mol N/ha/jaar) op het Natura 2000-gebied Groote Peel. De toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de Kritische Depositiewaarde (KDW) bedraagt maximaal 0,01 mol N/ha/jaar.

¹ Sweco, 2023. Onderzoek stikstofdepositie Eindhovensebaan + Winnerstraatlossing. Refnr NL23-648800269-41783. De Bilt, d.d. januari 2023.

2. Toetsingskader

2.1 Wet natuurbescherming

Bescherming van Natura 2000-gebieden vindt plaats op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat de duurzame instandhouding van soorten en habitats binnen de Europese Unie wordt gewaarborgd. Daarbij zijn instandhoudings-doelstellingen geformuleerd voor natuurlijke habitattypen en/of soorten. Dit kunnen behoudsdoelstellingen zijn voor habitattypen en leefgebieden van soorten die zich al op het gewenste niveau (kwalitatief en kwantitatief) bevinden of uitbreidings- of verbeterdoelstellingen voor habitattypen en leefgebieden van soorten die zich nog niet op het gewenste niveau bevinden.

Om dit toetsbaar te maken kent de Wnb eisen voor plannen die significante gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, eerste lid, Wnb), en een vergunningplicht voor projecten die (significante) negatieve gevolgen voor de betreffende gebieden kunnen hebben (artikel 2.7, tweede lid, Wnb).

2.2 Beoordelingskader effecten stikstofdepositie projecten

Als gevolg van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) d.d. 29 mei 2019 kan een generieke beoordeling die aan het Programma Aanpak Stikstof (PAS) ten grondslag lag, niet langer worden gebruikt voor toestemmingverlening voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. De beoordeling en vergunningverlening voor projecten met stikstofdepositie verloopt daarom weer per project, zoals in de vorige paragraaf beschreven wettelijke regeling.

Indien uit de AERIUS berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) dan is er voor het onderdeel stikstofdepositie geen vergunningplicht Wnb. Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar), dan is er wel een vergunningplicht Wnb, tenzij uit een ecologische voortoets blijkt dat significante gevolgen op grond van objectieve criteria op voorhand zijn uit te sluiten. Een Wnb-vergunning kan in de volgende situaties worden verleend:

- in het stikstofregistratiesysteem is voldoende depositieruimte beschikbaar om de effecten van het project te salderen²;
- uit een passende beoordeling, eventueel inclusief extern salderen of andere mitigerende maatregelen, de zekerheid is verkregen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebieden niet zal aantasten. De instandhoudingsdoelstellingen vormen hierbij het toetsingskader;
- na het succesvol doorlopen van de ADC-toets³.

Indien uit de AERIUS-berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie ($> 0,00$ mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande beschreven situaties is voldaan kan geen vergunning Wnb worden verleend.

2.3 Beoordeling aanlegfase

Voorliggende rapportage beoordeelt een tijdelijke toename gedurende de realisatiefase van het voorgenomen project. De Wet stikstofreductie en natuurverbetering voorziet sinds 1 juli 2021 in een partiële vrijstelling van de vergunningplicht voor stikstofemissies afkomstig van bouw- en sloopwerkzaamheden. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan in de zaak over het Porthos-project en de bouwvrijstelling (ECLI:NL:RVS:2022:3159). De Raad van State heeft geoordeeld dat de bouwvrijstelling niet gebruikt mag worden. Daarom zijn ten behoeve van het onderhavige project zowel de effecten van de aanlegfase als gebruiksfase doorgerekend met het rekenprogramma AERIUS en in voorliggende rapportage ecologisch beoordeeld.

Anders dan soms beweerd, is het niet zo dat iedere toename aan stikstofdepositie op overbelaste habitats altijd significante gevolgen heeft. Er is ruimte voor een ecologische beoordeling. Voor de Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland (MSNF) kwamen ecologen van Sweco tot de conclusie dat de tijdelijke en permanente geringe toename aan stikstofdepositie geen significante gevolgen heeft voor de betreffende Natura 2000-gebieden. De vergunning werd aangevochten, maar de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State concludeerde dat met de passende beoordeling Gedeputeerde staten van Flevoland voldoende zekerheid had gekregen, om de vergunning te verlenen (ECLI:NL:RVS:2022:2752). De vergunning bleef dus in stand. Er is bovendien recente jurisprudentie (ECLI:NL:RVS:2020:1110) en (ECLI:NL:RVS:2022:3093), waaruit blijkt dat in sommige gevallen een voortoets kan volstaan om aan te tonen dat een zeer geringe ($0,01$ tot $0,04$ mol N/ha/jr) tijdelijke (3 maanden tot 2 jaar) toename aan stikstofdepositie geen significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000. Er is dan geen Wnb-vergunning nodig.

2.4 Beoordelingsmethodiek stikstofdepositie

Voorliggende rapportage geeft duidelijkheid of projectgebonden toenames aan stikstofdepositie significante gevolgen kunnen hebben voor de natuurlijke kenmerken van het gebied, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en/of kwalificerende soorten in Natura 2000-

² Met het stikstofregistratiesysteem is depositieruimte gecreëerd doordat maatregelen zijn genomen die de stikstofdepositie verminderen. Een deel van deze depositieruimte kan worden ingezet voor het verlenen van een Wnb-vergunning. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten en een beperkt aantal infrastructurele projecten.

³ Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende redenen van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie van Natura 2000 plaatsvindt.

gebieden. Deze beoordeling is uitgevoerd aan de hand van de volgende vragen:

- Wat is de kritische depositiewaarde (KDW) van het habitatype/leefgebied?
- Wat is de maximale achtergronddepositie op het habitatype/leefgebied?
- Hoe groot is de maximale toename aan stikstofdepositie?
- Hoe groot is de maximale relevante toename aan stikstofdepositie? ⁴
- Wat is de huidige kwaliteit van het habitatype/leefgebied met een relevante toename aan stikstofdepositie?
- Vormt stikstofdepositie een knelpunt voor het halen van instandhoudingsdoelstellingen?
- Kan de berekende toename aan stikstofdepositie ecologische effecten hebben op de oppervlakte of kwaliteit van habitattypen of stikstofgevoelige leefgebieden?
- Indien sprake van ecologische effecten, staat dit de realisatie van de instandhoudingsdoelen in de weg?

Bovenstaande beoordelingsmethode is mede gebaseerd op twee uitspraken van de ABRvS, de uitspraak 'Overnachtingshaven Lobith' (ECLI:NL:RVS:2020:682) en Maritieme Servicehaven Noordelijk Flevoland (ECLI:NL:RVS:2022:2752). Uit deze uitspraken blijkt dat projecten die zelfstandig, of in combinatie met andere plannen of projecten, geen meetbare of waarneembare ecologische effecten hebben, ook de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet aantasten. Het is dus niet zo dat bij overschrijding van de KDW iedere toename aan depositie, hoe klein ook, altijd significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft. De omvang van de toename en gebiedsspecifieke kenmerken, zoals hierboven opgesomd, zijn bepalend voor de vraag of er ecologische effecten optreden. Bij de vraag of er effecten op de kwaliteit op kunnen treden, vormen de kwaliteitskenmerken zoals omschreven in de Natura 2000-profielen, het toetsingskader. Het gaat daarbij om de vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie.

2.5 Cumulatie stikstofdepositie

Conform de Wet natuurbescherming dient beoordeeld te worden of een project zelfstandig of in combinatie met andere plannen of projecten tot significant negatieve gevolgen kan leiden voor de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied; de zogenaamde cumulatietoets.

Met deze cumulatietoets beoogt de wetgever te voorkomen dat vele plannen en projecten met een klein effect, samen tot significante gevolgen kunnen leiden. Plannen en projecten die in het geheel geen effect hebben, kunnen ook niet in combinatie met andere plannen of projecten tot significante gevolgen leiden. Indien uit de AERIUS berekening blijkt dat het plan of project niet leidt tot een toename aan stikstofdepositie, is een verdere beoordeling van eventuele cumulatieve effecten dus niet nodig.

In de praktijk (en in de rechtspraak) ontstaan vaak discussies over de reikwijdte van de cumulatietoets. In eerdere uitspraken heeft de Afdeling bestuursrechtspraak dan ook verduidelijkt om welke ontwikkelingen het gaat. Een voorbeeld is de zaak 'ABRvS 16 april 2014, ECLI:NL:RVS:2014:1312'. Hieruit blijkt dat bij de cumulatietoets slechts rekening gehouden moet worden

⁴ Het maximale projecteffect op de hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW.

met andere projecten waarvoor een vergunning reeds is verleend, maar nog niet (of slechts ten dele) ten uitvoer is gelegd. Projecten waarvoor een vergunning is vereist, maar nog niet is verleend worden beschouwd als nog te 'onzeker' en hoeven in de cumulatietoets niet meegenomen te worden. Ditzelfde geldt voor projecten die reeds zijn uitgevoerd, waarbij de gedachte geldt dat de gevolgen van die activiteiten reeds in de huidige situatie zijn verdisconteerd. Voor de vraag of een project in de beoordeling moet worden betrokken is dus zowel van belang in welke fase van het besluitvormings- en uitvoeringsproces het project zich bevindt (vergunning verleend en nog niet of nog slechts ten dele uitgevoerd), als de mogelijke effecten die ervan uit gaan (zie ook ABRvS 9 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2848).

2.6 Gebruikte gegevens

Als bron voor het verkrijgen van de antwoorden op de in paragraaf 2.4 genoemde vragen betreffende de KDW, maximale totale achtergronddepositie en het maximale projecteffect is gebruik gemaakt van ruimtelijke informatie, verkregen uit de AERIUS Calculator, zoals gedeeltelijk omschreven in de bijgevoegde AERIUS-resultaten.

Als bron voor het verkrijgen van de meest recente informatie omtrent de huidige kwaliteit, de instandhoudingsdoelstellingen en de mate van stikstofgevoeligheid van een habitatype, zijn digitaal beschikbare, gepubliceerde gegevens over het Natura 2000-gebied gebruik, zoals de PAS-gebiedsanalyse en het Natura 2000-beheerplan.

Ten behoeve van de cumulatietoets is een vergunningeninventarisatie uitgevoerd. Beoordeeld is of met deze vergunningen een toename aan stikstofdepositie wordt toegestaan.

3. Effectbeoordeling stikstofdepositie

3.1 Ecologische effecten stikstofdepositie

Atmosferische stikstofdepositie kan leiden tot verzuring en vermesting van stikstofgevoelige habitattypen wanneer deze boven een kritische waarde komt (de kritische depositiewaarde, KDW). Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3 , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4) en nitraat (NO_3). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof, en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH (verzuring). Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af. Stikstofdepositie kan bovendien effecten hebben via de voedselketen vanwege invloed op de kwaliteit en het aanbod aan prooidieren of het aantrekken van parasieten.

3.2 Nauwkeurigheid (kritische) depositiewaarde

Op basis van wetenschappelijk onderzoek zijn er geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat aangetoond veroorzaakt door depositie kleiner dan 1 kilogram stikstof per hectare per jaar (van Dobben et al. 2012). Deze hoeveelheid staat ongeveer gelijk aan een depositie van 70 mol N per hectare per jaar. Onderzoek geeft dan ook aan dat de KDW met een onzekerheidsmarge van 70 mol N/ha/jaar moeten worden gehanteerd (van Dobben et al. 2012). In de praktijk varieert de stikstofdepositie op habitattypen van nature binnen een jaar en tussen verschillende jaren, waardoor een exacte relatie tussen de hoogte van de depositie en de kwaliteit van een habitat niet is te leggen. Door meteorologische omstandigheden treden van jaar tot jaar variaties in de depositie op in de orde van grootte van 10% (Velders et al. 2018). Bij de huidige gemiddelde landelijke achtergronddepositie van circa 1.700 mol N/ha/jaar is de jaarlijkse variatie daarmee circa 170 mol.

3.3 Meetbare effecten bij experimentele toename stikstofdepositie

Effecten door stikstofdepositie op een habitat worden veroorzaakt door deposities over een langere periode. Gelet op de natuurlijke variatie in depositie kan stikstofdepositie op een bepaalde locatie niet met een grotere

nauwkeurigheid dan op honderden molen N/ha/jaar of hele kilogrammen N/ha/jaar vastgesteld worden. Bovendien zijn er in experimentele studies zelden negatieve effecten aangetoond na experimentele deposities van minder dan 5 kg N/ha/jaar (350 mol N/ha/jaar) en in het geheel niet bij stikstofgiften van minder dan 1 kg N/ha/jaar (70 mol N/ha/jaar) (Cunha et al. 2002). In de wetenschappelijke literatuur is het dan ook gebruikelijk om stikstofdepositie uit te drukken in kg/ha/jaar, waarbij de auteurs afronden op 1 kg (Krupa 2003; van Dobben et al. 2012; Cunha et al. 2002; Lilleskov et al. 2019).

Uit onderzoek blijkt dat pas bij een toevoeging van 122,5 mol N/ha/jaar (bij een achtergronddepositie van 2.100 – 2.450 mol N/ha/jaar) een effect is aangetoond op jonge heide (Heil and Diemont 1983). Hoewel de precieze relatie tussen concentratie van experimenteel toegevoegde stikstof en waarneembare effecten sterk samenhangt met de experimentele opzet en duur en met lokale effecten als bodemsamenstelling en achtergronddepositie, geven de bovenstaande en andere vergelijkbare studies aan dat waarneembare effecten pas verwacht kunnen worden bij toevoeging van tenminste 70 mol N/ha/jaar over meerdere jaren.

De aanwezige habitattypen in Nederland produceren afhankelijk van de productiviteit jaarlijks 2.000 – 6.000 kg droge stof per hectare. Voor deze biomassaproductie is gemiddeld 30 – 90 kg N/ha/jaar nodig, ca. 2.150 – 6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie, zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing). Een eenmalige depositie van 1 mol N/ha/jaar komt overeen met 0,02 – 0,05% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Een deel hiervan zal uitspoelen naar het grondwater of uit de bodem verdwijnen door denitrificatie. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, zullen toenames van enkele molen stikstof per hectare niet leiden tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie tussen soorten onderling (Kleijberg 2020).

Om daadwerkelijk tot een significant kwaliteitsverlies verbonden aan een plan-/projecteffect te komen, is voor een langere aaneengesloten periode een overschrijding van de KDW nodig. Van een meetbaar kwaliteitsverlies is sprake indien een habitat lokaal een kwaliteitsklasse daalt, bijvoorbeeld van 'goed' naar 'matig'. Deze kwaliteitsklassen zijn gedefinieerd in de Natura 2000-profielen aan de hand van de vegetatietypen, abiotische randvoorwaarden, typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie. Effecten van een blijvende bijdrage in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk oppervlakteverlies op het volledige areaal met een overschrijding van de KDW duurt jaren en speelt zich af in 10 tot 20 jaar (Goderie & Vertegaal, 2020). De tijdsduur waarin dit optreedt is onder meer afhankelijk van de gevoeligheid van het habitatype.

Samengevat kan op basis van het voorgaande worden geconcludeerd dat grotere langdurige overschrijding van de KDW aantoonbare negatieve gevolgen kan hebben voor kwaliteit en oppervlakte van habitattypen, maar dat dit niet aantoonbaar is bij kleine stikstofdepositietoenames van enkele molen, laat staan bij enkele tienden of honderdsten van molen N/ha/jaar. Omdat dergelijke effecten niet aantoonbaar zijn, is er ook geen sprake van kwaliteitsverlies op het niveau, waarop dit gedefinieerd is of kan worden. In dit kader zijn ecologische

effecten van kleine stikstoftoenames voor Natura 2000-gebieden feitelijk op voorhand uit te sluiten.

3.4 Gebiedsspecifieke beoordeling

Uit bovenstaande volgt dat het onwaarschijnlijk is dat een toename aan stikstof $< 1 \text{ kg N/ha/jr}$ (70 mol N/ha/jr), ecologisch gezien, tot een aantoonbaar verschil in de kwaliteit van een habitat leidt. Bij toenames die twee orden van grote kleiner (10 g N/ha/jr), is dit vrijwel uitgesloten. De moleculaire massa van stikstof is 14 g/mol . Met dit gegeven staat $0,01 \text{ mol N}$ gelijk aan $0,14 \text{ gram N}$. Een toename van $0,01 \text{ mol N/ha/jr}$ staat dus gelijk aan het jaarlijks, evenredig verstrooien van $0,14 \text{ gram}$ stikstof over één hectare grond.

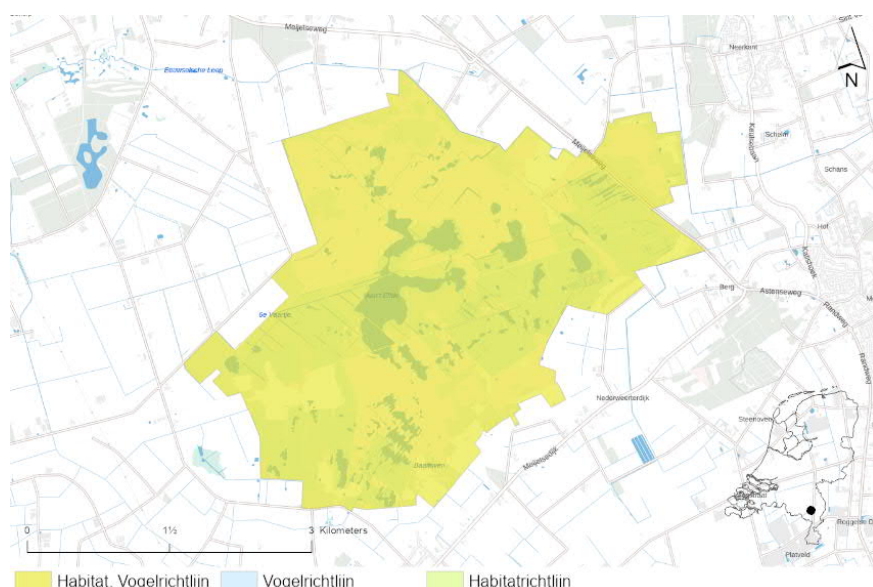
In voorliggende ecologische beoordeling wordt echter niet zonder meer uitgegaan van een vooraf vastgestelde grenswaarde. Habitats met een maximaal berekend projecteffect $> 0,00 \text{ mol N/ha/jr}$ worden project- en gebiedsspecifiek beschouwd.

Gekeken is of zich gebiedsspecifieke omstandigheden voordoen waaronder een dergelijke kleine toename aan stikstofdepositie alsnog zou kunnen leiden tot een in ecologische zin aantoonbaar verschil in de kwaliteit van een habitat en significante gevolgen kan hebben voor het halen van de instandhoudingsdoelen. Als dit niet het geval is, is met de passende beoordeling de zekerheid verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten (zoals bedoeld in art. 2.8 lid 3 Wnb).

4. Groote Peel

4.1 Inleiding

De Groote Peel vormt tezamen met de nabijgelegen Deurnsche Peel en Mariapeel het restant van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze peelhoogvenen werden grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. De Groote Peel is samen met de Deurnsche Peel en Mariapeel de zuidelijkste representant van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verveningen grotendeels zijn verdwenen. In de Groote Peel is in het verleden wel turf gewonnen, maar het gebied is vervolgens niet in cultuur gebracht. Het Brabantse deel is machinaal verveend waardoor er nauwelijks een puttenstructuur aanwezig is. Het Limburgse deel is grotendeels met de hand verveend, waardoor een groot areaal veenputten aanwezig is. Door erosie van de resterende hoge delen is de puttenstructuur vaak onduidelijk. De Groote Peel wordt gekenmerkt door een complex van horsten en slenken. Het gebied kent daardoor een grote landschappelijke afwisseling van open vochtige en droge heideterrainen, pijpestrootjessavannen, struwelen en bosjes en moerassige laagten met veenputten en plaatselijk bossen en natte heide. Door eerdere vernattingsmaatregelen zijn verschillende grote plassen ontstaan. In enkele veenputten vindt veengroei plaats. (Groote Peel, Natura2000.nl).



Figuur 4.1: Overzicht ligging richtlijngebieden gebied Groote Peel.

4.2 Doelstellingen

In onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelstellingen opgenomen van het Natura 2000-gebied Groote Peel op basis van het aanwijzingsbesluit.

Tabel 4.1: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen voor het Natura 2000-gebied Groote Peel.

Habitatcode	Habitatype	Status doel	Oppervlakte ¹	Kwaliteit ¹
H4030	Droge heiden	definitief	=	=
H7120	Herstellende hoogvenen	definitief	=	>

1: doelstelling voor oppervlakte en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding: >, achteruitgang ten gunste van ander habitatype toegestaan: = (<), oppervlak staat op uitbreiding, maar mag achteruit gaan ten gunste van ander habitatype: > (<).

Tabel 4.2: Instandhoudingsdoelstellingen broedvogels voor het Natura 2000-gebied Groote Peel.

Soortcode	Soort	Status doel	Aantal broedparen	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A272	Blauwborst	definitief	200	=	=
A004	Dodaars	definitief	40	=	=
A008	Geoorde fuut	definitief	40	=	=
A119	Porseleinhoen	definitief	5	>	>
A276	Roodborsttapuit	definitief	80	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

Tabel 4.3: Instandhoudingsdoelstellingen niet-broedvogels voor het Natura 2000-gebied Groote Peel.

Soortcode	Soort	Status doel	Populatie	Instandhoudingsdoelstelling	Omvang leefgebied ¹	Kwaliteit leefgebied ¹
A041	Kolgans	definitief	behoud	Slaap- en rustplaats	=	=
A127	Kraanvogel	definitief	behoud	Slaap- en rustplaats	=	=
A701	Taigarietgans	definitief	behoud	Slaap- en rustplaats	=	=
A702	Toendrarietgans	definitief	behoud	Slaap- en rustplaats	=	=

1: doelstelling voor omvang en/of kwaliteit behoud: =, uitbreiding/verbetering: >, vestigend: +, achteruitgang ten gunste van ander leefgebied toegestaan: = (<).

4.3 Beoordeling Habitattypen

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel sprake is van een toename aan stikstofdepositie op 1 stikstofgevoelig habitatype (zie onderstaande tabel). De overige habitats zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er is geen sprake van een stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. Significante negatieve gevolgen voor deze overige habitattypen zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 4.4: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS Calculator en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Habitatcode	Habitatype	KDW ¹	Maximale achtergronddepositie ²	Maximaal effect ³	Maximaal relevant effect ⁴
H7120	Herstellende hoogvenen	500	2678	0,01	0,01

1. KDW van habitatype volgens van Dobben et al. (2012) 2. Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS Calculator. kleuren betreffen: geen, naderend en overschrijding KDW. 3. De maximale toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling. 4. De maximale toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.

Voor de effectbeoordeling op de habitattypen met een relevante toename aan stikstofdepositie uit de bovenstaande tabel wordt de belangrijkste informatie samengevat in onderstaande tabel. De informatie uit deze tabel is verkregen uit het ecologisch onderzoek beschreven in de PAS gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en de resultaten uit de AERIUS-berekening inclusief overige uit de AERIUS Calculator verkregen data.

Tabel 4.5: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel.

Habitatcode	Maximaal relevant effect ¹	Areaal met relevant effect (ha) ²	Relevant t.o.v. totaal areaal (%) ³	Kwaliteit ⁴
H7120	0,01	268,68	29,2%	Matig tot goed

1. Maximale toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect. 2. Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante toename aan stikstofdepositie. 3. Het percentage aan areaal met een relevante toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied. 4. De kwaliteit volgens de PAS-gebiedsanalyse of het Natura 2000-beheerplan.

In de volgende paragrafen wordt de toename aan stikstofdepositie op ieder habitatype uit bovenstaande tabel beoordeeld. Zie Bijlage 2 voor een algemene omschrijving, een overzicht van de abiotische randvoorwaarden en een algemene effectbeschrijving stikstofdepositie per habitatype.

H7120 - Herstellende hoogvenen

Instandhoudingsdoelstelling

Het habitatype H7120 heeft in het Natura 2000-gebied Groote Peel een behouds- en verbeteringsdoelstelling in relatie tot het oppervlak en de kwaliteit van het habitatype.

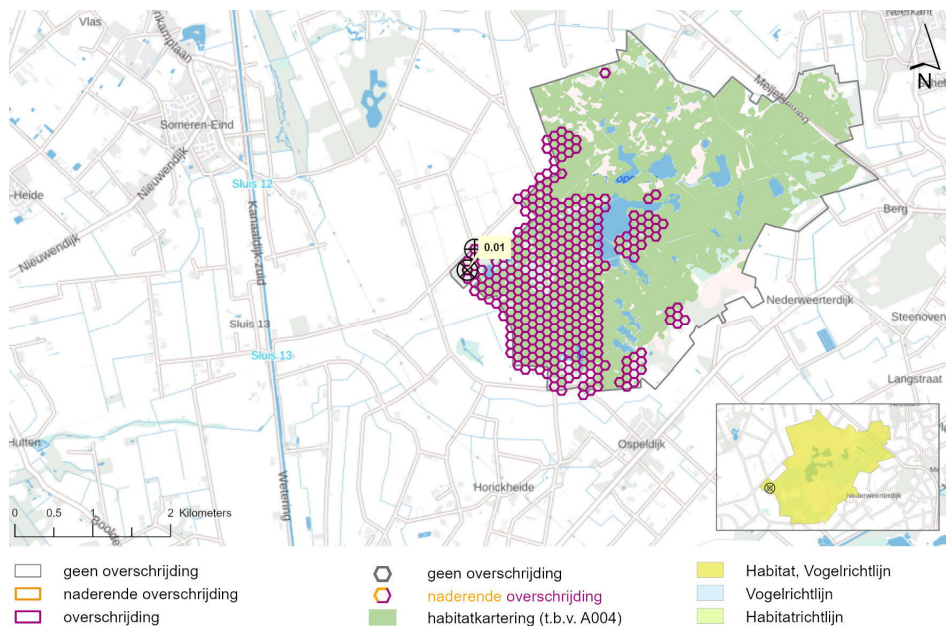
Huidige situatie en trend

De kwaliteit van het habitatype is grotendeels matig, op een kleiner oppervlak

is de kwaliteit goed. De trend is positief in zowel oppervlak als kwaliteit (Gebiedsanalyse-139, 2017).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 29,2% (268,68 ha) van het aanwezig areaal met H7120 vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een overschrijding van de KDW ondervindt een maximale toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 4.2: De locatie in het Natura 2000-gebied Groote Peel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op Herstellende hoogvenen (H7120).

Knelpunten

Voor het habitattyp H7120 zijn stikstofdepositie en verdroging knelpunten binnen de Groote Peel, waarbij verdroging het belangrijkste knelpunt is. De hoge achtergronddepositie van stikstof leidt tot verhoogde productie van biomassa door grassen, berken en sneller groeiende veenmossoorten. Dit leidt tot een ruigere vegetatie, waardoor meer stikstof wordt ingevangen. Ook leidt het tot verhoogde schaduwwerking en verdamping. Het gebied wordt momenteel begraaasd, waarmee opslag wordt tegengegaan. Dit dient goed gestuurd te worden omdat een te hoge graasdruk kan kleiden tot vertrapping van beginnende veengroei. Verdroging, het belangrijkste knelpunt voor H7120, wordt veroorzaakt door drainage vanuit de omgeving, doorsnijding van lokale ondoorlatende lagen door sloten/wijken, afvoer van oppervlaktewater en sterke groei van onder andere berken en pijpenstrootje. Daarnaast is de compartimentering niet overal optimaal. Op de meeste plaatsen buiten de veenputtencomplexen fluctueren de waterstanden te veel om actief hoogveen te vormen (Gebiedsanalyse-139, 2017).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

Het habitatype H7120 kent een matig tot goede kwaliteit met positieve trend in oppervlak en kwaliteit. Naast verdroging vormt ook stikstofdepositie een knelpunt voor het habitatype. Op 29,2% van het areaal van het habitatype binnen het Natura 2000-gebied is sprake van een relevante projectgebonden toename van stikstofdepositie. Gezien de matig tot goede kwaliteit en de positieve trend, ondanks een overschrijding van de KDW op het gehele areaal, zal een geringe tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jaar niet leiden tot effecten op de kwaliteit van het habitatype H7120. Het is uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het habitatype zal leiden. Het voorgenomen project staat, in het kader van het bovenstaande, er dan ook niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden. Significant negatieve gevolgen door de projectgebonden toename aan stikstofdepositie kunnen met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten

Conclusie

Er zijn in het Natura 2000-gebied Groote Peel geen zodanige omstandigheden dat een tijdelijke relevante toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar mogelijk zou kunnen leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakteverlies van de aangewezen habitattypen. De stikstoftoename ten gevolge van de aanleg van de voorgenomen ontwikkeling staat niet in de weg aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen. Significante gevolgen voor habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel door de toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

4.4 Beoordeling Habitatrichtlijnsoorten

Het Natura 2000-gebied Groote Peel is niet aangewezen voor habitatrichtlijnsoorten. Er kan derhalve geen toename aan stikstofdepositie plaatsvinden op stikstofgevoelig leefgebied.

Conclusie

Significant negatieve gevolgen door toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling zijn uitgesloten.

4.5 Beoordeling Broedvogels

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel sprake is van een toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van 3 stikstofgevoelige broedvogels (zie onderstaande tabel). De in de onderstaande tabel ontbrekende soorten met een instandhoudingsdoelstelling binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel, zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie, of er vindt geen toename aan stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelig leefgebied van deze soorten. Significant negatieve gevolgen voor deze overige broedvogelsoorten zijn daarom op voorhand uitgesloten.

Tabel 4.6: Berekende stikstofdepositiewaarden in mol N/ha/jaar op de leefgebieden van aangewezen soorten binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel. Depositiewaarden zijn gebaseerd op de resultaten uit de meest recente versie van AERIUS Calculator en worden weergegeven in mol N/ha/jaar.

Soortcode	Soortnaam	Leefgebied ¹	KDW ²	Maximale achtergrond depositie ³	Maximaal effect ⁴	Maximaal relevant effect ⁵
A004	Dodaars	Lg04	1214	2229	0,01	0,01
A008	Geoorde fuut	Lg04	1214	2229	0,01	0,01
A272	Blauwborst	H7120ah, ZGH7120ah, Lg04	500	2678	0,01	0,01

1. De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename aan stikstoftoename binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12, 2020). 2. KDW van het meest gevoelige habitat- of leefgebiedtype binnen het leefgebied van de kwalificerende soort volgens van Dobben et al. (2012). 3. Achtergronddepositie volgens de meest recente versie van AERIUS Calculator. kleuren betreffen: geen, naderend en overschrijding KDW. 4. De maximale stikstofbijdrage op het leefgebied van de betreffende soort op basis van de meest recente versie van AERIUS Calculator. 5. De maximale toename aan stikstofdepositie op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief de berekende toename.

Voor de effectbeoordeling op de aangewezen stikstofgevoelige broedvogels die gebruik maken van de leefgebieden met een relevante toename aan stikstofdepositie (zie bovenstaande tabel), wordt de belangrijkste informatie samengevat in onderstaande tabel. De informatie uit deze tabel is verkregen uit het ecologisch onderzoek beschreven in de PAS gebiedsanalyse, het Natura 2000-beheerplan en de resultaten uit de AERIUS-berekening inclusief overige uit de AERIUS Calculator verkregen data.

Tabel 4.7: Basisgegevens voor de effectbeoordeling van de toename van stikstofdepositie op leefgebieden van broedvogels binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel.

Soortcode	Soortnaam	Leefgebied ¹	Maximaal relevant effect ²	Areaal met relevant effect (ha) ³	Relevant t.o.v. totaal areaal (%) ⁴
A004	Dodaars	Lg04	0,01	12,89	16,9%
A008	Geoorde fuut	Lg04	0,01	12,89	16,9%
A272	Blauwborst	H7120ah, ZGH7120ah, Lg04	0,01	281,57	28,3%

1. De habitat- en/of leefgebiedtypen met een toename aan stikstoftoename binnen het leefgebied van de soort volgens de relatie-leefgebied tabel (BIJ12 2020). 2. Maximale toename aan stikstofdepositie in mol N/ha/jaar op hexagonen met een (naderende) overschrijding van de KDW door achtergronddepositie inclusief het berekende stikstofeffect. 3. Totaal gekarteerd oppervlak met een relevante toename aan stikstofdepositie op basis van de meest recente habitattypenkaart (AERIUS 2022). 4. Het percentage aan areaal met een relevante toename aan stikstofdepositie ten opzichte van het totale areaal binnen het Natura 2000-gebied.

In de volgende paragrafen wordt de toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van iedere broedvogelsoort uit bovenstaande tabel beoordeeld. Zie Bijlage 2 voor een algemene omschrijving per soort.

A004 - Dodaars

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de dodaars in Natura 2000-gebied Groote Peel is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 40 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie

De dodaars komt met een langjarig seizoensgemiddelde van 40 broedparen voor in de Groote Peel, waarmee de instandhoudingsdoelstelling wordt behaald. In de afgelopen 12 jaar is er binnen het gebied volgens Sovon geen aantoonbare trend in de broedpopulatie. De trend in aantal broedparen in het

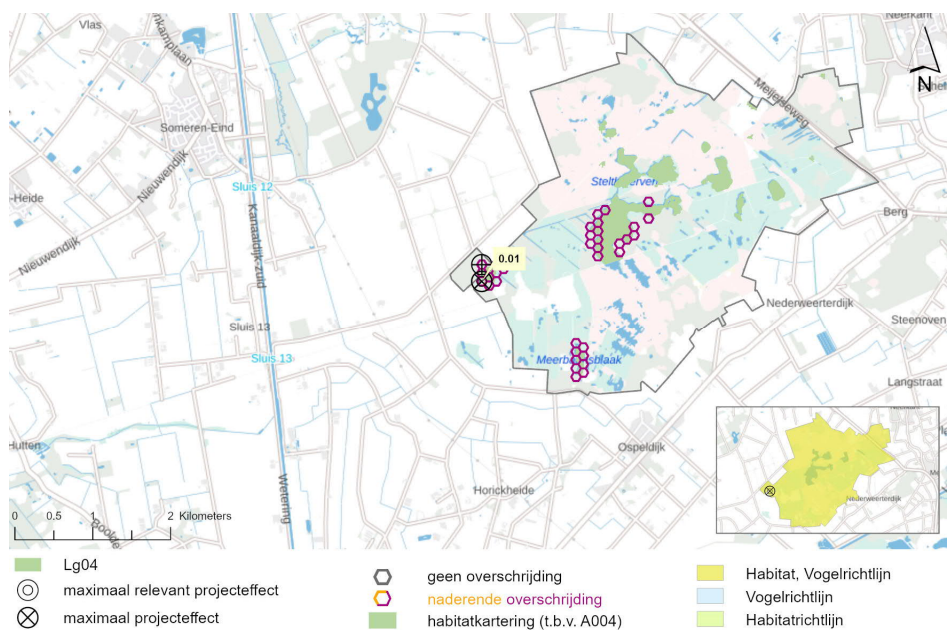
gebied sinds 1990 is positief. De landelijke trend is daarnaast tevens positief (Sovon).

Omschrijving leefgebied

Het broedbiotoop van de dodaars bestaat uit ondiepe, voedselarme tot matig voedselrijke zoete wateren met een weelderige oevervegetatie. Voedsel zoekt de dodaars in 1-2 m diep water (Natura 2000-profielendocument; A004). De dodaars heeft in Groote Peel geschikt leefgebied in het stikstofgevoelige leefgebiedtype Zuur ven (Lg04). De kwaliteit van het leefgebied is goed (Gebiedsanalyse-139, 2017).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 16,9% (12,89 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Dodaars vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 16,9% een overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een overschrijding van de KDW ondervindt een maximale toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 4.3: De locatie in het Natura 2000-gebied Groote Peel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Dodaars (A004).

Knelpunten

Er zijn voor de dodaars geen knelpunten binnen de Groote Peel. Het leefgebied van de dodaars is potentieel wel gevoelig voor stikstofdepositie. Door bemesting kan de begroeiing van broedlocaties in de oeverzone verruigen, waardoor de nestgelegenheid af zou kunnen nemen. Echter, door het verwijderen van overslag als onderdeel van het huidige beheer blijft de nestgelegenheid gewaarborgd. Hoewel stikstofdepositie een potentieel knelpunt vormt, worden de effecten hiervan door bestaand beheer onder controle gehouden (Gebiedsanalyse-139, 2017; Beheerplan-139, 2017).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de dodaars is goed. In de afgelopen 12 jaar is er geen aanwijsbare trend in de broedpopulatie. Afgaande op het langjarig seizoensgemiddelde van 40 broedparen (Sovon) wordt de instandhoudingsdoelstelling behaald. Op 16,9% (12,89 ha) van het areaal aan stikstofgevoelig leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden toename aan stikstofdepositie. Stikstofdepositie vormt in het gebied een knelpunt voor de soort. Gezien de landelijke positieve trend en de gunstige aantallen in het gebied in relatie tot de instandhoudingsdoelstelling (ondanks een overschrijding van de KDW op het gehele leefgebied), zal een geringe toename van 0,01 mol N/ha/jaar er in dit geval niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een populatie van 40 broedparen) gehaald kunnen worden. Significante negatieve gevolgen door de projectgebonden toename aan stikstofdepositie kunnen met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten.

A008 - Geoorde fuut

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de geoorde fuut in Natura 2000-gebied Groote Peel is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 40 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie

De geoorde fuut komt met een langjarig seizoensgemiddelde van 0,6 broedparen voor in de Groote Peel, waarmee de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald. Sinds 2010 zijn de populatie stabiel (nul of één broedpaar per jaar). In het meest recente meetjaar (2021) zijn er twee broedparen waargenomen. De trend in aantal broedparen sinds 2012 is zowel in het gebied als landelijk negatief. Ten opzichte van 1990 is er landelijk nog sprake van een significante toename (Sovon).

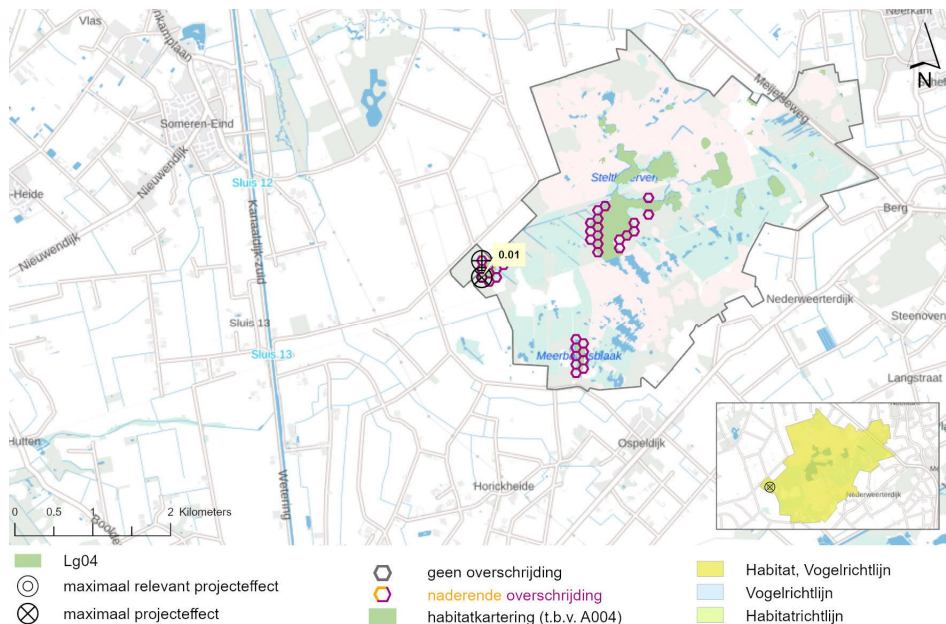
Omschrijving leefgebied

De geoorde fuut is een broedvogel van ondiepe wateren, die vaak broedt in heidevennen met een kokmeeuwenkolonie of in duinmeren. De plassen moeten een weelderige, maar niet te hoge oevervegetatie hebben van bijvoorbeeld pitrus of riet en een vlakke, geleidelijk aflopende oever. Het nest drijft, bestaat uit plantaardig materiaal en wordt verankerd aan omringende vegetatie (Natura 2000-profielendocument; A008). De geoorde fuut heeft in de Groote Peel geschikt leefgebied in het stikstofgevoelige leefgebiedtype Zuur ven (Lg04). De kwaliteit van het leefgebied is goed (Gebiedsanalyse-139, 2017).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 16,9% (12,89 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Geoorde fuut vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 100% een overschrijding van de

KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een overschrijding van de KDW ondervindt een maximale toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 4.4: De locatie in het Natura 2000-gebied Groote Peel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Geoorde fuut (A008).

Knelpunten

De oorzaak voor de sterke afname in de aantallen geoorde futen is onbekend. Aan het leefgebied van de geoorde fuut in de Groote Peel is niets veranderd. Mogelijk ligt er een relatie met het verdwijnen van de kokmeeuwenkolonie (Gebiedsanalyse-139, 2017; Beheerplan-139, 2017).

Er zijn voor de geoorde fuut geen overige knelpunten bekend binnen het gebied. Het leefgebied van de dodaars is potentieel wel gevoelig voor stikstofdepositie. Door bemesting kan de begroeiing van broedlocaties in de oeverzone verruigen, waardoor de nestgelegenheid af zou kunnen nemen. Echter, door het verwijderen van overslag als onderdeel van het huidige beheer, blijft de nestgelegenheid gewaarborgd. Hoewel stikstofdepositie een potentieel knelpunt vormt, worden de effecten hiervan door bestaand beheer onder controle gehouden. (Gebiedsanalyse-139, 2017; Beheerplan-139, 2017).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de geoorde fuut is goed. Het langjarige seizoensgemiddelde van de geoorde fuut is echter lager dan de instandhoudingsdoelstelling en de populatietrend is sinds 2010 stabiel. Op 16,9% van het areaal aan stikstofgevoelig leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden toename aan stikstofdepositie. Knelpunten voor de soort zijn onbekend. Stikstof mogelijk een van de knelpunten voor de kwaliteit van het leefgebied van de soort. Ondanks het feit dat stikstofdepositie mogelijk een van de knelpunten vormt voor het leefgebied van de dodaars, is de toename ten gevolge van het voorgenomen project tijdelijk en dermate gering (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar) dat het volledig weg valt binnen de natuurlijke

variatie in depositie door variatie in meteorologische omstandigheden (gemiddeld 10% van de achtergronddepositie, in dit geval 121 - 223 mol) (Velders et al. 2018). De negatieve effecten door de reeds bestaande overmaat aan stikstofdepositie worden niet groter door een geringe verhoging van deze depositie met 0,01 mol N/ha/jaar. In andere woorden: de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen wordt niet beïnvloed door de geringe toename van deze depositie. Effecten van een blijvende bijdrage in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk in verlies in areaal duurt jaren en speelt zich af in 10-20 jaar (zie paragraaf 3.3). De tijdsduur waarin dit optreedt is onder meer afhankelijk van de gevoeligheid van het habitatype en de relatieve toename ten opzichte van de KDW (in dit geval 0,001%) en de ADW (in dit geval 0,001%). Het is, in het kader van het bovenstaande, uitgesloten dat in deze situatie een dergelijke geringe toename in depositie tot meetbare veranderingen in de abiotische randvoorwaarden (bodem pH, nutriënten beschikbaarheid), soortensamenstelling of structuur van het leefgebied zal leiden. Hiermee is tevens een effect op de soort uitgesloten. Het voorgenomen project zal daarom met wetenschappelijke zekerheid geen significant negatieve gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en behoud kwaliteit van het leefgebied ten behoeve van een populatie van 30 broedparen) van de geoorde fuut.

A272 - Blauwborst

Instandhoudingsdoelstelling

De instandhoudingsdoelstelling voor de blauwborst in Natura 2000-gebied Groote Peel is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 200 broedparen.

Huidig voorkomen en trend in populatie

De blauwborst kwam in 2016 met 212 broedparen voor in de Groote Peel, waarmee de instandhoudingsdoelstelling wordt behaald. Van de jaren 2014, 2015 en 2017 t/m 2019 zijn geen betrouwbare totaalschattingen beschikbaar. In het meest recente meetjaar (2020) zijn er 167 broedparen waargenomen. De trend in het gebied sinds 2010 is positief. Ook de landelijke trend is positief (Sovon).

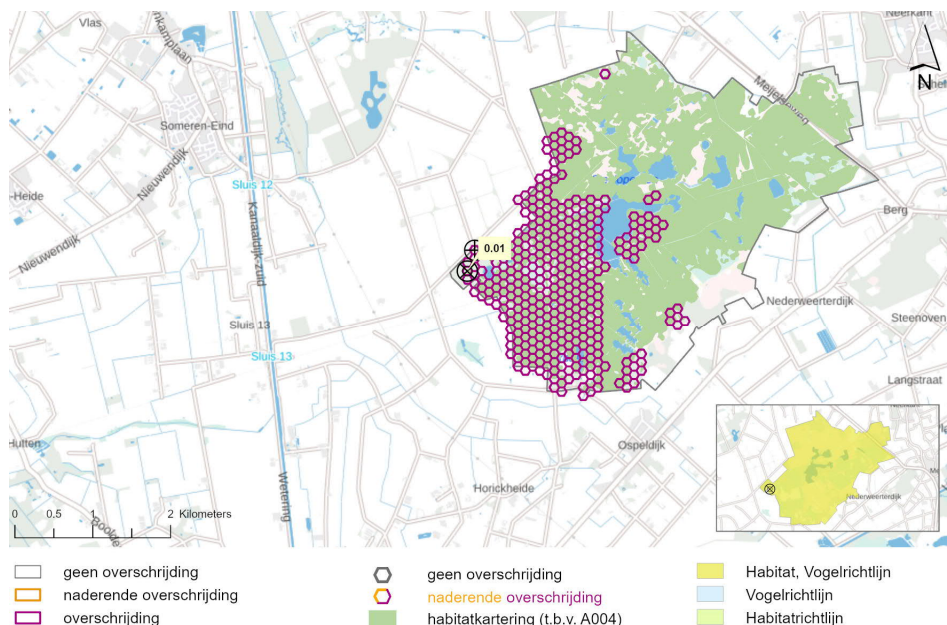
Omschrijving leefgebied

Het broedbiotoop van de blauwborst bestaat uit verruigd rietland met wilgenopslag, moerasstruwelen of niet te dicht wilgen- en elzenbroekbos. Belangrijk voor de blauwborst is een combinatie van kale bodem voor gebruik als voedselplek, dichte vegetatie voor zijn nestplaats en opgaande elementen zoals struiken voor zijn zang- en uitkijkpost (Natura 2000-profielendocument, A272). De blauwborst heeft in de Groote Peel geschikt leefgebied in de stikstofgevoelige habitattypen Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) (H7110A) en Herstellende hoogvenen (H7120) en het stikstofgevoelige leefgebiedtype Zuur ven (Lg04). De soort komt verspreid in het gehele gebied voor. De kwaliteit van het leefgebied is goed (Gebiedsanalyse-139, 2017).

Berekende toename aan stikstofdepositie

Op 28,3% (281,57 ha) van het totale stikstofgevoelige leefgebied van de broedvogelsoort Blauwborst vindt, ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling, een toename aan stikstofdepositie plaats. Van dit areaal met een toename aan stikstofdepositie, ondervindt 28,3% een overschrijding van de KDW door de huidige achtergronddepositie inclusief de berekende toename aan stikstofdepositie. Het areaal met een overschrijding van de KDW ondervindt

een maximale toename aan stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar (zie onderstaand figuur).



Figuur 4.5: De locatie in het Natura 2000-gebied Groote Peel met de maximale relevante toename aan stikstofdepositie op het leefgebied van Blauwborst (A272).

Knelpunten

In het gebied Groote Peel zijn er momenteel geen knelpunten voor de blauwborst. Ook stikstofdepositie vormt dus geen knelpunt. De huidige fase in het herstel van het hoogveen is waarschijnlijk optimaal voor het leefgebied van de soort. Omdat het landschap wordt opengemaakt voor veenherstel, zal de blauwborst over enkele decennia een minder geschikt biotoop aantreffen in de centrale delen van het gebied. Aan de randen van het gebied zal in ieder geval voldoende broed- en foerageergebied aanwezig blijven (Beheerplan-139, 2017, Gebiedsanalyse-139, 2017).

Beoordeling toename aan stikstofdepositie

De kwaliteit van het leefgebied van de blauwborst is goed. De kwaliteit van het leefgebied is in deze fase van het herstel van het hoogveen waarschijnlijk optimaal voor blauwborst. Het is onzeker of de instandhoudingsdoelstelling van 200 broedparen op dit moment wordt gehaald, maar de trend in zowel het gebied als in het land is positief. Op 56% van het areaal aan stikstofgevoelig leefgebied is sprake van een relevante projectgebonden toename aan stikstofdepositie. Stikstofdepositie vormt echter volgens het beheerplan geen knelpunt voor de soort. In het kader van het bovenstaande kunnen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling (behoud oppervlak en behoud kwaliteit leefgebied ten behoeve van 200 broedparen) van de blauwborst met wetenschappelijke zekerheid worden uitgesloten.

Conclusie

Er zijn in het Natura 2000-gebied Groote Peel geen zodanige omstandigheden dat een tijdelijke relevante toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar mogelijk zou kunnen leiden tot een in ecologische zin

aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakteverlies van het leefgebied van de in het gebied aangewezen broedvogels. De stikstoftoename ten gevolge van de aanleg van de voorgenomen ontwikkeling staat daardoor niet in de weg aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitatrictlijnsoorten. Significante gevolgen voor broedvogels binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel door de toename aan stikstofdepositie ten gevolge van het voorgenomen project zijn hierom uitgesloten.

4.6 Beoordeling Niet-broedvogels

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel geen sprake is van een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige leefgebieden van niet-broedvogels met een definitieve status.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling leidt niet tot toename aan stikstofdepositie ($>0,00$ mol N/ha/jaar) op stikstofgevoelig leefgebied van de in het gebied aangewezen soorten. De voorgenomen ontwikkeling heeft hierdoor met zekerheid geen invloed op het behoud, uitbreiding of verbetering van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied van aangewezen niet-broedvogels in het Natura 2000-gebied Groote Peel. Significante negatieve gevolgen door de voorgenomen ontwikkeling zijn hierom uitgesloten.

4.7 Conclusie beoordeling Groote Peel

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal $0,01$ mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Op basis van een gebiedsspecifieke analyse kan worden geconcludeerd dat de tijdelijke stikstoftoename ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling geen belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten. Significante negatieve gevolgen door de toename aan stikstofdepositie ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling zijn hierom uitgesloten.

5. Effectbeoordeling cumulatie

Dit hoofdstuk gaat in op de toetsing van mogelijke cumulatieve effecten van stikstof. Cumulatie van stikstof kan ontstaan op habitattypen en/of leefgebieden binnen een Natura 2000-gebied. De afbakening hiervan is gelijk aan die in paragraaf 1.3.

Uit onze inventarisatie zijn verschillende vergunningen naar voren gekomen waarmee een toename aan stikstofdepositie wordt toegestaan. De hieronder staande tabel geeft een overzicht weer van de gevonden vergunde projecten met een significante toename aan stikstofdepositie op minstens één van de genoemde Natura 2000-gebieden.

Voor het opstellen van de lijst met projecten waarmee cumulatie kan optreden is een vergunningeninventarisatie uitgevoerd (zie paragraaf 2.5). Hiervoor zijn bij provincies projectgegevens opgevraagd. Ook is via verschillende bekendmakingssites, zoals die van de provincies en LNV, de lijst aangevuld. Als laatste is er gezocht via de zoekmachine van Google op effecten op de betreffende Natura 2000-gebieden. Dit tezamen heeft geleid tot een aantal projecten, waarvan de gegevens zijn samengevat in de onderstaande tabel. Hoewel er een uitgebreide inventarisatie is gedaan, bestaat er sinds de PAS-uitspraak geen centrale registratie meer van natuurvergunningen voor projecten met effecten door stikstofdepositie. Het is daardoor niet mogelijk de lijst met vergunde projecten hieraan te valideren. Echter, gelet op de gebruikte methodiek en de geleverde onderzoeksinspanning, wordt de gevonden informatie betreffende vergunde projecten als voldoende beschouwd. Conclusies over cumulatieve effecten die op basis van deze gegevens zijn opgesteld hebben de vereiste zekerheid.

Uit onze inventarisatie zijn twee vergunningen naar voren gekomen waarmee een tijdelijke toename aan stikstofdepositie wordt toegestaan. Deze zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 5.1 Vergunde Wnb stikstofplannen of -projecten sinds 29 mei 2019 met een stikstofeffect op het Natura 2000-gebied Groote Peel.

Plan of Project (kenmerk)	Datum van besluit	Vergunning verlener	Maximale bijdrage [mol N/ha/jaar]	
			Tijdelijk	Permanent
Net op zee Hollandse kust Noord en West Alpha (ECLI:NL:RVS:2020:1230)	13-5-2020	Provincie Noord-Holland	0,05	0,00
Van Sleuwen de Peel B.V. (kenmerk: Z/127313)	11-12-2020	Provincie Noord-Brabant	0,00	-0,01
TOTAAL (exclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,05	0,00
TOTAAL (inclusief het maximale relevante projectgebonden stikstofeffect)			0,06	-0,01

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename aan stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel. Deze stikstoftoename is dermate gering dat dit op zichzelf geen ecologisch effect heeft op de aangewezen habitattypen en soorten waarmee significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied zijn uitgesloten. Beoordeeld moet worden of, ook in combinatie met reeds vergunde projecten met een toename aan stikstofdepositie, significante gevolgen zijn uit te sluiten.

Wanneer het habitatype of leefgebied van aangewezen soorten geen overschrijding heeft van de KDW of wanneer stikstofdepositie geen knelpunt vormt, wordt er geconcludeerd dat er op zichzelf als ook in cumulatie geen sprake kan zijn van significante gevolgen. Voor gebieden met een naderende overbelasting is de cumulatieve toename aan stikstofdepositie op voorhand verwaarloosbaar ten opzichte van de bandbreedte van 70 mol N/ha/jaar onder de KDW. De bandbreedte is ruim voldoende om met zekerheid te kunnen stellen dat projecten/plannen in cumulatie niet tot significant negatieve gevolgen zullen leiden.

Wanneer het project op zichzelf niet leidt tot significante gevolgen maar wanneer er wel een overschrijding is van de KDW, dan wordt aan de hand van de huidige staat van instandhouding, de kwaliteit, het bestaand beheer, de geëffectueerde maatregelen en/of trend beoordeeld of er in cumulatie met andere plannen/projecten sprake kan zijn van significante gevolgen.

Voor het habitatype en leefgebied H7120 is stikstofdepositie een knelpunt. De toename aan stikstofdepositie van alle plannen en projecten tezamen is echter nog steeds dermate gering dat dit wegvalt binnen de natuurlijke variatie vanwege meteorologische omstandigheden. Bovendien zijn er uit de effectanalyse (secties 4.3 en 4.5) geen omstandigheden naar voren gekomen, waarbij deze geringe stikstoftoename tot ecologische effecten leidt op de habitattypen en leefgebieden van de binnen de Groote Peel aangewezen habitatrichtlijnsoorten. Daarom kan worden uitgesloten dat de tijdelijke, zeer geringe toename aan stikstofdepositie door voorgenomen ontwikkeling (0,01 mol N/ha/jr), significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstellingen, ook in combinatie met andere plannen en projecten.

6. Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling veroorzaakt een tijdelijke toename van stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige natuur binnen het Natura 2000-gebied Groote Peel. Voor de habitattypen en/of leefgebieden van kwalificerende soorten waarvoor geldt dat de KDW wordt overschreden, is onderzocht of de berekende toename aan stikstofdepositie kan leiden tot een in ecologische zin aantoonbare aantasting van de kwaliteit of oppervlakte verlies van het stikstofgevoelige areaal.

Uit de ecologische analyse blijkt dat dit niet het geval is en dat significante negatieve gevolgen door een tijdelijke geringe toename aan stikstofdepositie door de ontwikkeling, ook in combinatie met andere projecten, zijn uitgesloten.

Referenties

Beheerplan-140, Natura 2000-beheerplan - Groote Peel (140).

AERIUS. 2022. Habitatkartering Nederlandse Natura 2000-gebieden. edited by Natuur en Voedselkwaliteit Ministerie van Landbouw, Ministerie van Defensie, Rijkswaterstaat, Provincies: Fryslân, Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Noord-Brabant, Limburg: BIJ12.

BIJ12. 2020. Soorten - relatie leefgebied. edited by Natuur en Voedselkwaliteit Ministerie van Landbouw, Ministerie van Defensie, Rijkswaterstaat, Provincies: Fryslân, Groningen, Drenthe, Overijssel, Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Noord-Brabant, Limburg. AERIUS: AERIUS.

Cunha, A., S.A. Power, M.R. Ashmore, P.R.S. Green, B.J. Haworth, and R. Bobbink. 2002. "Whole ecosystem nitrogen manipulation: an updated review." *Report-Joint Nature Conservation Committee* (331).

Gebiedsanalyse-140, PAS-Gebiedsanalyse - Groote Peel (140).

Heil, GW, and WH Diemont. 1983. "Raised nutrient levels change heathland into grassland." *Vegetatio* 53 (2): 113-120.

Kleijberg, Reinoud. 2020. Natura 2000 gebieden rond de Amsterdamse haven.

Krupa, S. V. 2003. "Effects of atmospheric ammonia (NH₃) on terrestrial vegetation: a review." *Environmental Pollution* 124 (2): 179-221.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0269-7491\(02\)00434-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0269-7491(02)00434-7).
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749102004347>.

Lilleskov, Erik A, Thomas W Kuyper, Martin I Bidartondo, and Erik A Hobbie. 2019. "Atmospheric nitrogen deposition impacts on the structure and function of forest mycorrhizal communities: a review." *Environmental Pollution* 246: 148-162.

van Dobben, H.F., R. Bobbink, D. Bal, and A. van Hinsberg. 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000*. Alterra (Wageningen).

Velders, G.J.M., Aben, J.M.M., G.P. Geilenkirchen, H.A. den Hollander, L. Nguyen, van der Swaluw, E., W.J. de Vries, and R.J. Wichink Kruit. 2018. Grootchalige concentratie- en depositiekaarten Nederland. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Bijlage 1 Rekenresultaat AERIUS Calculator

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
Inrichtingslocatie

Waterschap Limburg
Postbus 2207,
6040 CC Roermond

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Eindhovensebaan/Winnerstraatlossing
Eindhovensebaan/Winnerstraatlossing

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RZqzcJRSEtAU
30 januari 2023, 07:29
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde Situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	8,0 kg/j	37,9 kg/j

Resultaten

Beoogde Situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

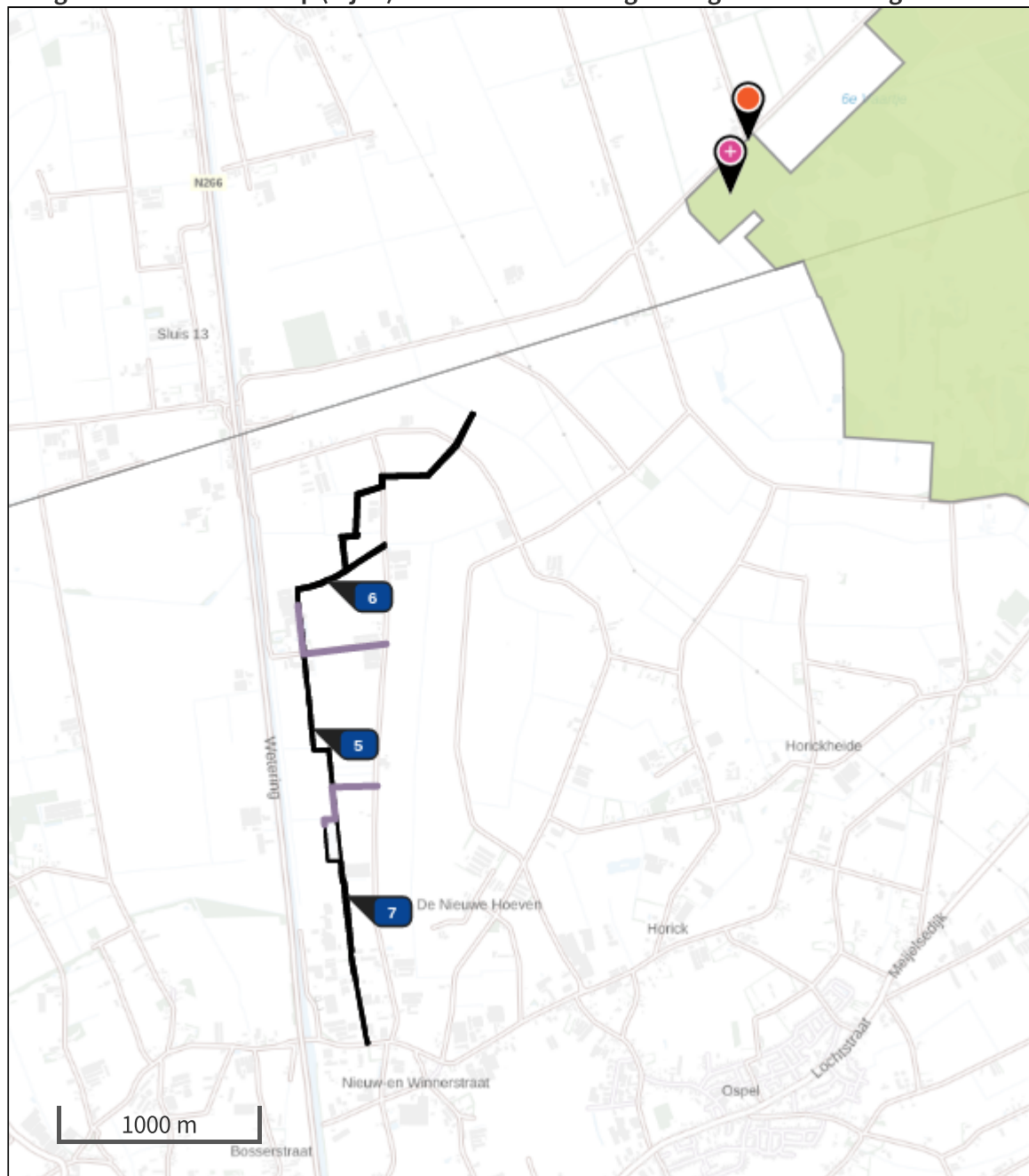
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	2152265	Groote Peel
281,57 ha		
0,00 ha		
0,01 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		

Beoogde Situatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5 Anders... Anders... Werktuigen Algemeen	1,5 kg/j	6,3 kg/j
6 Anders... Anders... Werktuigen Eindhovensebaan	1,8 kg/j	9,7 kg/j
7 Anders... Anders... Werktuigen Winnerstraatlossing	4,7 kg/j	18,8 kg/j
 Verkeersnetwerk	41,0 g/j	3,1 kg/j

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



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

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 gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	281,57	2.678,02	281,57	0,01	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Groote Peel (140)	281,57	2.678,02	281,57	0,01	0,00	0,00

Beoogde Situatie, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport Algemeen	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:180529,17 Y:369376,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 4,5 g/j
Lengte	481,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	50 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Beschrijving	Euroklasse	Aantal voertuigen			
Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6	Euro klasse ZVADEUR6	46 p/jaar			

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport Algemeen	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:180469,45 Y:370074,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,3 g/j
Lengte	676,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	50 p/jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Beschrijving	Euroklasse	Aantal voertuigen			
Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6	Euro klasse ZVADEUR6	46 p/jaar			

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport Eindhovensebaan	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:180529,17 Y:369376,66	Type scherm	-	-	NO ₂ 18,0 g/j
Lengte	481,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Euroklasse	Aantal voertuigen			
Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6	Euro klasse ZVADEUR6	256 p/jaar			

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport Winnerstraatlossing	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:180469,45 Y:370074,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 47,5 g/j
Lengte	676,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 26,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Euroklasse	Aantal voertuigen			
Vrachtauto - diesel - zwaar - Euro-6	Euro klasse ZVADEUR6	480 p/jaar			

5 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	6,3 kg/j
	Algemeen	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,5 kg/j
Locatie	X:180424,36	Spreiding	2 m		
	Y:369686,3				
Oppervlakte	5,99 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

6 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	9,7 kg/j
	Eindhovensebaan	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	1,8 kg/j
Locatie	X:180493,67	Spreiding	2 m		
	Y:370434,7				
Oppervlakte	3,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

7 Anders... | Anders...

Naam	Werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	18,8 kg/j
	Winnerstraatlossing	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	4,7 kg/j
Locatie	X:180596,96	Spreiding	2 m		
	Y:368829,78				
Oppervlakte	2,76 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

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/>

Bijlage 2 Algemene beschrijvingen natuurwaarden

In de volgende paragrafen worden de algemene kenmerken van de habitattypen met een relevant effect beschreven. Deze gegevens vormen de ecologische basis van de effectbeoordeling in de voorliggende rapportage.

Habitattypen

H7120 - Herstellende hoogvenen, actief hoogveen

Beschrijving van het habitatype

Dit habitatype betreft hoogveenrestanten waar - in ieder geval ten dele - nog een veenpakket aanwezig is en hoogveenherstel gaande is of tenminste naar verwachting mogelijk is. Naar de kleur is de veenbodem (voor zover aanwezig) te beschrijven als zwartveen of witveen. Witveen is lichter gekleurd omdat deze veenbodem in geringere mate is gehumificeerd. Het biedt een betere uitgangssituatie voor het herstel dan zwartveen. Vaak zijn hoogveenrestanten ten dele tot op de zandbodem afgegraven, maar onder bepaalde omstandigheden kan ook dan nog sprake zijn van 'herstellende hoogvenen'. Het type H7120 heeft betrekking op herstellende hoogvenen op landschapsschaal. Het omvat (een deel van) de volgende elementen: hoogveenbulten, hoogveenslenken en veenputten met veenmos, zure wateren, heidevegetaties, vergraste veenbodems, struwelen en bossen. Het doel van hoogveenherstel is te komen tot hoogveenkernen die met een goed functionerende acrotelm (bestaande uit veenmosbegroeiingen) een stabiele waterstand kunnen handhaven. Voor zover hiervan sprake is, voldoet het habitatype aan de definitie van het habitatype Actieve hoogvenen (H7110A). 'Herstellende hoogvenen' is dus het enige habitatype waarvan het in principe steeds de bedoeling is dat het ten dele vervangen wordt door een andere habitatype, namelijk 'Actieve hoogvenen'. (Natura 2000-profieldocument)

Abiotische randvoorwaarden van het habitatype

Het onderstaande overzicht bevat de abiotische randvoorwaarden van het habitatype H7120 op basis van het Natura 2000-profielendocument.

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			
Overstromings-tolerantie	dagelijks lang		dagelijks kort		regelmatig		incidenteel		niet	
Gemiddeld Laagste Grond-waterstand	zelden wegzakkend	nauwelijks wegzakkend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	matig diep-b	diep	

Figuur b2.1: De abiotische randvoorwaarden van H7120 afkomstig van het Natura 2000-profielendocument. Kleuren indiceren de geschiktheid van de van de standplaats: optimaal (groen), suboptimaal (oranje) en ongeschikt (blanco). Met de toevoegingen -a en -b wordt aangegeven dat de betreffende standplaatsconditie respectievelijk alleen in de boven- of ondergrond optreedt (figuur uit: Natura 2000-profielendocument).

Effectbeschrijving stikstofdepositie

Verzuring als gevolg van verhoogde stikstofdepositie is voor hoogvenen van minder groot belang, omdat in de Nederlandse hoogveengebieden vrijwel uitsluitend de zure onderdelen van hoogveenlandschappen aanwezig zijn. Als gevolg van een te hoge stikstofdepositie kan in herstellende hoogvenen wel vermessing optreden. Hierdoor komt stikstof beschikbaar voor vaatplanten zoals pijpenstrootje en berken en zal er minder licht doordringen tot op het veenmosoppervlak. Dit leidt weer tot een afname van veenmosgroei en een toename van de stikstofbeschikbaarheid in de bodem. Voor het leefgebied van VHR en/of typische diersoorten geldt dat de effecten van stikstofdepositie via alle mogelijke factoren doorwerken: koeler en vochtiger microklimaat, afname van voortplantingsgelegenheid, afname van kwaliteit en kwantiteit van voedselplanten, fysiologische problemen en afname van prooibeschikbaarheid. (Natura 2000-herstelstrategiedocument)

Broedvogels

In de volgende paragrafen worden de algemene kenmerken van de broedvogels met een relevant effect beschreven. Deze gegevens vormen de ecologische basis van de effectbeoordeling in de voorliggende rapportage.

A004 - Dodaars

Beschrijving van de habitatrichtlijnsoort

De dodaars is onze kleinste fuutachtige vogel. Het is een broedvogel van ondiepe zoetwaterplassen, die leeft van vis en andere kleine waterdieren. De dodaars broedt in grote delen van Europa, het zuiden van Azië en Afrika. Men onderscheidt bij deze soort tien ondersoorten. Negen van die ondersoorten hebben zuidelijke broedgebieden die verspreid zijn over geheel Afrika ten zuiden van de Sahara, grote delen van zuidelijk Azië tot in Indonesië. In Nederland behoort de dodaars tot één ('nominale') ondersoort: *T.r. ruficollis*. De broedgebieden van deze ondersoort *ruficollis* zijn verspreid over Noord-Afrika, Midden en Zuid-Europa tot in Turkije en Israël. De vogels van de ondersoort *ruficollis* overwinteren binnen hetzelfde gebied waarin de broedgebieden liggen. Uit de meest continentale Euraziatische delen trekken echter alle vogels in het najaar weg. In Nederland is de dodaars het gehele jaar aanwezig. Buiten het broedseizoen is deze soort zowel in zoete als brakke wateren aanwezig. Waarschijnlijk blijft de Nederlandse broedpopulatie deels 's winters in Nederland, en trekt het overige deel in de winter naar het zuiden of zuidwesten. (Natura 2000-profielendocument)

A008 - Geoorde fuut

Beschrijving van de habitatrichtlijnsoort

De geoorde fuut is een kleine fuutachtig die in de broedtijd een donker verenkleed heeft en een opvallend contrasterende gele oorpluim. Het is een broedvogel van ondiepe wateren, die vaak broedt in heidevennen met een kokmeeuwenkolonie of in duinmeren. De geoorde fuut heeft een zeer ruim broedgebied: het strekt zich uit over het centrale deel van geheel Eurazië en over Noord- en Oost-Afrika (ondersoort *nigricollis*), west- en centraal Noord-Amerika, en Zuid Afrika. De geoorde futen die in Nederland verblijven, als broedvogel, doortrekker of overwinteraar, behoren tot de ondersoort *nigricollis*. Die ondersoort overwintert in West- en Zuid-Europa, het Midden-Oosten, Japan en Zuid-China. In Nederland is hij het gehele jaar aanwezig. Buiten het broedseizoen blijft de verspreiding vrijwel geheel beperkt tot brakke en zoute

wateren. De broedplaatsen worden in de nazomer verlaten. De Nederlandse geoorde futen verzamelen zich dan op de grotere wateren samen met de vogels die uit o.a. Denemarken, Duitsland en waarschijnlijk in toenemende mate ook uit Oost-Europa komen. (Natura 2000-profielendocument)

A272 - Blauwborst

Beschrijving van de habitatrichtlijnsoort

De blauwborst is in het zomerkleed niet te verwarren met een andere vogel. De keel en de borst van het mannetje zijn dan helder blauw met een witte of orangerode vlek in het midden. De soort is gebonden aan vochtige gebieden met plaatselijk dichte, struikenrijke vegetaties. Tegenwoordig leeft de blauwborst vooral in verruigd rietland met opslag van wilg en/of vlier. De Nederlandse populatie overwintert rond de westelijke Middellandse Zee en vermoedelijk ook in West-Afrika bezuiden de Sahara. (Natura 2000-profielendocument)