



KOOLSTRA ADVIES

ECOLOGIE EN NATUURWETGEVING

Voortoets Natura 2000

Bestemmingsplan Canada 4 te Elsloo



INHOUD

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Relatie met de Wet natuurbescherming	5
1.3	Uitspraken intern salderen	6
1.4	Stikstofdepositieberekening	6
1.5	Doel van dit onderzoek.....	7
1.6	Samenvatting van de conclusie.....	8
1.7	Werkwijze en leeswijzer.....	8
2	Voortoets.....	9
2.1	Inleiding.....	9
2.2	Ecologische effecten van een kleine extra depositiebijdrage	9
2.2.1	Gevolgen voor de kwaliteit van de vegetatie	9
2.2.2	Gevolgen voor de beheerinspanning	13
2.2.3	Jurisprudentie over de ecologische beoordeling van een kleine extra depositiebijdrage 14	
2.3	Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld	15
2.3.1	Inleiding	15
2.4	Beoordeling per habitat.....	16
2.4.1	H2310 - Stuifzandheiden met struikhei.....	16
2.4.2	H2330 – Zandverstuivingen	17
2.4.3	H3130 - Zwakgebufferde vennen	18
2.4.4	H3160 - Zure vennen	19
2.4.5	H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	20
2.4.6	H4030 - Droge heiden.....	21
2.4.7	L4030 - Droge heiden.....	22
2.4.8	Lg04 – Zuur ven.....	24
2.4.9	Lg13 - Bos van arme zandgronden	25
2.4.10	Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	26
2.4.11	Conclusie Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld	27
2.5	Cumulatie	28
2.6	Conclusie	28
2.6.1	Inleiding	28
2.6.2	Conclusie	28

2.6.3	Vervolg	29
	Literatuur.....	30
Bijlage 1	Stikstofdepositieberekening	31
	Colofon	32

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

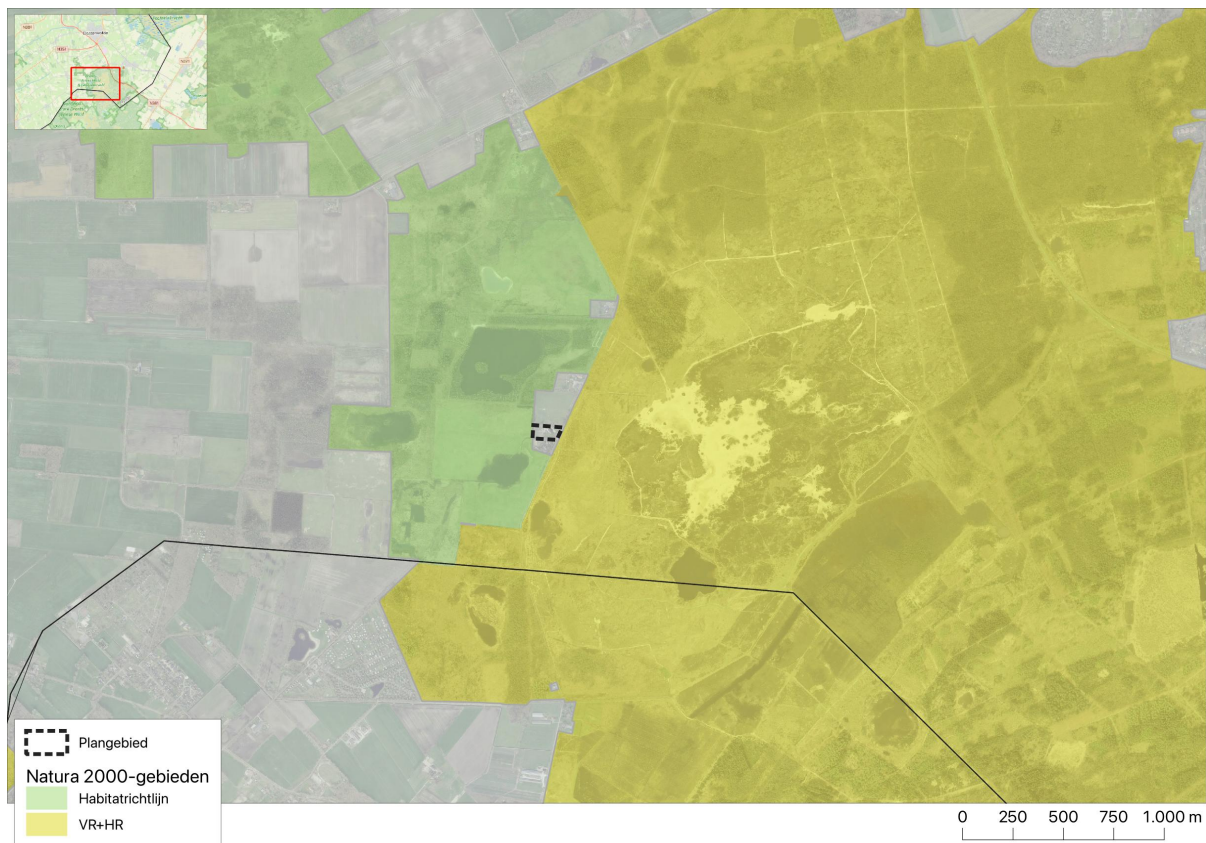
De gemeente Ooststellingwerf is voornemens het bestemmingsplan Canada 4 Elsloo vast te stellen. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het bestemmingsplangebied.



Afbeelding 1 Ligging van het bestemmingsplangebied.

Het plangebied ligt in een enclave in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Afbeelding 2 laat de ligging van het plangebied binnen het Natura 2000-gebied zien. De meeste effecten op het Natura 2000-gebied kunnen op voorhand worden uitgesloten (BügelHajema 2021). Dat geldt niet voor eventuele verzurende en vermestende effecten van het initiatief op het Natura 2000-gebied. Uit het uitgevoerde stikstofdepositieonderzoek (op basis van de meest recente update van AERIUS Calculator van 1 oktober 2024, zie Bijlage 1) is gebleken dat als gevolg van de planontwikkeling een depositie van maximaal 0,16 mol/ha optreedt op vijf habitattypen en twee leefgebiedtypen binnen het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. De mogelijke effecten door verzuring en vermesting moeten daarom nader onderzocht worden.

In verband hiermee heeft de gemeente Ooststellingwerf opdracht gegeven om te onderzoeken of deze stikstofdepositie significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Onderhavige studie dient daartoe.



Afbeelding 2 Ligging van het bestemmingsplangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied.

1.2 Relatie met de Wet natuurbescherming

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht en de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgegaan in de Omgevingswet. Omdat het bestemmingsplan in 2021 in ontwerp is vastgesteld, is het kader van de Wnb nog op dit besluit van toepassing. Voor het bestemmingsplan is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd (zie Bijlage 1). Uit die berekening is gebleken dat de ontwikkelingen die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt en worden geconsolideerd leiden tot stikstofdepositie op een het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. In dit Natura 2000-gebied komen habitats voor die zich in een overbelaste of naderend overbelaste toestand bevinden. Dit betekent dat nader onderzoek nodig is naar de effecten van de depositie op de instandhoudingsdoelstelling van dit Natura 2000-gebied.

Overbelast of naderend overbelast

Een stikstofgevoelig habitatype of leefgebiedtype (in dit rapport ook samen aangeduid als "habitat") is overbelast als de jaarlijkse totale stikstofdepositie (de achtergronddepositiewaarde, ADW) hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW). De KDW is de depositiegrens waarboven significante verslechtering van de kwaliteit van een habitat niet zondermeer kan worden uitgesloten. Dat betekent dat voor stikstofgevoelige habitats waarop depositie plaatsvindt, en waarvoor de ADW hoger is dan de KDW, nader onderzocht moet worden of sprake kan zijn van negatieve effecten door die extra depositie. Wanneer de ADW minder dan 70 mol N/ha/jaar lager is dan de KDW, is sprake van een naderend overbelaste situatie. Uit voorzorg worden naderend overbelaste situaties bij de beoordeling betrokken. Bij overbelaste situaties wordt onderscheid gemaakt in lichte overbelasting (ADW maximaal 70 mol hoger dan de KDW); matige overbelasting (ADW is meer dan 70 mol hoger dan de KDW, maar niet hoger dan 2 maal de KDW) en sterke overbelasting, waarbij de ADW meer dan 2 maal de KDW bedraagt.

Op grond van artikel 2.7 en 2.8 van de Wet natuurbescherming (Wnb) is een passende beoordeling nodig als een ruimtelijk plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, waarbij rekening gehouden moet worden met de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden. Als uit de passende beoordeling blijkt dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten, kan het overheidsorgaan het plan vaststellen.

De eerste stap is dus vast te stellen of sprake kan zijn van significante gevolgen. Deze vraag of sprake is van significante gevolgen wordt vaak beoordeeld in een voortoets. Als en voor zover uit de voortoets blijkt dat significante gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, worden de effecten passend beoordeeld. Dat gebeurt dan alleen voor het deel van de effecten waarvoor significante gevolgen niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten.

1.3 Uitspraken intern salderen

De Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft op 18 december 2024 twee uitspraken¹ gedaan die een nieuw kader voor intern salderen voor projecten tot gevolg hebben. De belangrijkste aspecten daarvan zijn:

1. In een voortoets moet het effect van de gehele activiteit in beschouwing worden genomen en dus niet (zoals tot voor die uitspraak de praktijk was) alleen het verschil tussen de huidig vergunde en nieuw beoogde situatie. Intern salderen is daarmee een mitigerende maatregel die onder voorwaarden (zie punt 2 en 3) in een passende beoordeling gebruikt mag worden.
2. Interne saldering mag als de referentiesituatie niet op een natuurvergunning is gebaseerd, alleen plaatsvinden met activiteiten die vergund en feitelijk aanwezig zijn en die -als ze niet structureel in gebruik zijn- zonder natuurtoestemming kunnen worden hervat. Dat betekent dus dat latente (wel vergunde maar niet structureel benutte capaciteit) geen onderdeel uit kan maken van de interne saldering. Indien de referentiesituatie op een natuurvergunning is gebaseerd mag ook latente ruimte bij het saldo worden betrokken.
3. Interne saldering mag alleen plaatsvinden als deze niet ook nodig is om natuur te behouden, herstellen of verslechtering te voorkomen. Het moet dus additioneel zijn aan de te nemen passende maatregelen.

Hoewel de uitspraken over projecten gaan, en het in deze situatie een plan betreft, is ervoor gekozen om er voor deze beoordeling van uit te gaan dat de uitspraken over intern salderen ook voor plannen gelden. Hiervoor is gekozen om het proces niet verder te vertragen als uit nieuw jurisprudentie blijkt dat de nieuwe regels voor intern salderen ook voor plannen gelden. Vanwege de onzekerheid ten aanzien van het onderbouwen van de additionaliteit is deze voortoets uitgevoerd voor de stikstofdepositie zoals die veroorzaakt wordt als de maximale planologische mogelijkheden worden benut. Daarbij is dus niet intern gesaldeerd met de emissie die in de referentiesituatie aanwezig is.

1.4 Stikstofdepositieberekening

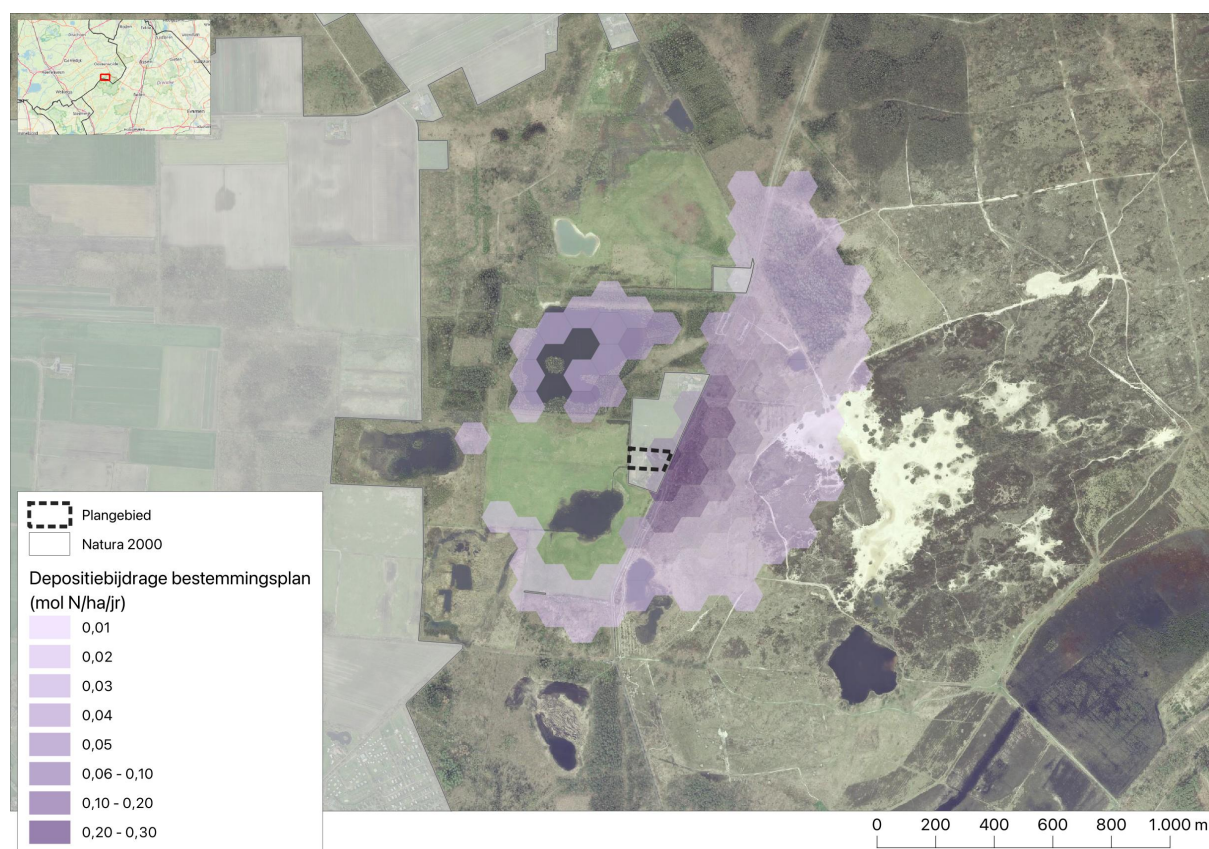
Omdat sprake is van emissie van stikstofverbindingen die kunnen leiden tot stikstofdepositie op daarvoor gevoelige en reeds overbelaste Natura 2000-gebieden, is een depositieberekening uitgevoerd. De manier waarop de depositieberekening is uitgevoerd en welke uitgangspunten daaraan ten grondslag lagen is beschreven in Bijlage 1. De emissie en depositie in de gebruiksfase is maatgevend. De bouwfase van de nieuw te bouwen woning veroorzaakt nauwelijks emissie omdat geborgd is dat de woning emissieloos gebouwd wordt en de verkeersgeneratie tijdens de bouw lager is dan tijdens het toekomstig gebruik van de woning.

¹ Amercentrale (ECLI:NL:RVS:2024:4909) en Rendac (ECLI:NL:RVS:2024:4923)

Onderstaande tabel toont het resultaat van de berekening, waarbij de depositie ten gevolge van de ontwikkeling op stikstofgevoelige habitats is getoond. In Afbeelding 3 is de ruimtelijke verdeling van de depositie getoond.

Tabel 1 Planbijdrage (maximaal en gemiddeld) op stikstofgevoelig en (naderend) overbelaste habitats in Natura 2000-gebied. De tabel bevat ook de totale oppervlakte van het habitat in het Natura 2000-gebied en de oppervlakte per (naderend) overbelast habitat waarop deze extra depositiebijdrage plaatsvindt.

Natura 2000-gebied en -habitat	KDW	Hoogste ADW	Depositie		Oppervlakte Totaal	Oppervlakte per overbelastingsklasse			
			Hoogste	Gemiddelde		Naderend	Licht	Matig	Sterk
Drents-Friese Wold & Leggelderveld									
H2310 - Stufzandheiden met struikhei	714	1393	0,03	0,01	151,93			4,93	
H2330 - Zandverstuivingen	714	1393	0,12	0,02	114,96			12,33	
H3130 - Zwakgebufferde vennen	500	1457	0,02	0,01	15,91			3,14	
H3160 - Zure vennen	714	1678	0,02	0,01	64,62			0,38	
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1071	1393	0,01	0,01	120,53	0,00	0,20	0,02	
H4030 - Droge heiden	714	1393	0,05	0,02	365,40			1,53	
L4030 - Droge heiden	714	1025	0,02	0,01	21,39			0,06	
Lg04 - Zuur ven	1071	1112	0,01	0,01	8,26	0,02	0,01		
Lg13 - Bos van arme zandgronden	1071	1959	0,28	0,03	3376,38	0,38	2,13	24,10	
Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1071	1548	0,01	0,01	398,11			1,83	



Afbeelding 3 Depositiebijdrage als gevolg van de maximale planologische mogelijkheden van het bestemmingsplan

1.5 Doel van dit onderzoek

Het doel dit onderzoek is vast te stellen of als gevolg van de kleine extra stikstofdepositiebijdrage sprake kan zijn van significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van de Natura 2000-gebieden waarop deze extra bijdrage plaatsvindt.

1.6 Samenvatting van de conclusie

Uit het in dit rapport beschreven onderzoek blijkt dat de depositiebijdrage van maximaal 0,16 mol N/ha op habitats in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld niet leidt tot significante gevolgen voor de instandhoudingsdoelstelling van dit Natura 2000-gebied. Het plan kan dus geen significante gevolgen hebben voor het natura 2000-gebied. Dat betekent dat het bestemmingsplan kan worden vastgesteld zonder dat daarvoor een passende beoordeling nodig is.

1.7 Werkwijze en leeswijzer

Werkwijze

1. Op basis van de uitgevoerde depositieberekening is bepaald waar de stikstofgevoelige en (naderend) overbelaste habitats liggen die worden belast met een depositiebijdrage door het plan. Het onderzoeksgebied bestaat daarmee uit het depositiegebied dat is getoond in Afbeelding 3.
2. De depositie is vervolgens ecologisch eerst beoordeeld, waarbij bepaald is of een significant gevolg door de depositie op basis van objectieve gegevens kan worden uitgesloten of dat nader onderzoek nodig is om de effecten beter in beeld te brengen. Deze stap van de toets is beschreven in hoofdstuk 2.

Leeswijzer

In het tweede hoofdstuk is de voortoets opgenomen. Daarin is beoordeeld of effecten op voorhand op basis van objectieve gegevens met zekerheid zijn uit te sluiten, of dat nader en diepgaander onderzoek nodig is in de vorm van een passende beoordeling.

2 VOORTOETS

2.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is beschreven wat de extra depositiebijdrage is die maximaal kan ontstaan als de maximale planologische mogelijkheden van het bestemmingsplan worden benut. In dit hoofdstuk is voor alle (naderend) overbelaste habitats waarop sprake is van een extra depositiebijdrage een ecologische beoordeling uitgevoerd. Daarbij wordt onderzocht of deze depositiebijdrage significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied.

Daarbij is eerst -in algemene zin- beschreven of een kleine extra depositiebijdrage een meetbaar of zichtbaar negatief effect op de kwaliteit van habitats kan hebben (paragraaf 2.2.1), wat de gevolgen daarvan voor het beheer kunnen zijn (paragraaf 2.2.2) en welke kaders voor een ecologische beoordeling volgen uit de jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (paragraaf 2.2.3). Vervolgens is in paragraaf 2.3 en 2.4 voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld per afzonderlijk habitat beschreven of de geringe depositiebijdrage significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Daarbij is gebruik gemaakt van objectieve en openbaar verifieerbare gegevens zoals het Natura 2000-beheerplan, Gebiedsanalyse² en Natuurdoelanalyse.

Zoekgebieden

De aanduiding zoekgebied (ZG) wordt gebruikt voor een locatie waarvan verwacht wordt dat het betreffende habitat daar aanwezig is, maar dat nog niet zeker is. Vanwege het voorzorgsprincipe moet een dergelijke locatie worden getoetst alsof het habitat daar daadwerkelijk aanwezig is. AERIUS Calculator rapporteert afzonderlijk voor deze zoekgebieden. Omdat echter in de beoordeling geen onderscheid wordt gemaakt tussen delen die wel en geen zoekgebied zijn, zijn deze in dit rapport samengevoegd.

2.2 Ecologische effecten van een kleine extra depositiebijdrage

2.2.1 Gevolgen voor de kwaliteit van de vegetatie

Een toename van de depositie kan -in een overbelaste situatie- verschillende effecten hebben op de kwaliteit van vegetaties en het leefgebied van soorten. Zo kunnen zeer hoge doses van stikstof directe toxische effecten hebben op planten. Ook leidt langdurige overbelasting met stikstof tot verrijking en verzuring van de bodem. Als de bodem voedselrijker wordt, verschuiven concurrentieverhoudingen tussen plantensoorten, waardoor soorten die voedselarme omstandigheden prefereren zullen afnemen of zelfs verdwijnen. Daarvoor in de plaats vestigen zich voedselminnende plantensoorten, die vaak niet kenmerkend zijn voor deze habitats. Ook kan de vegetatie hierdoor minder geschikt worden als voedselbron voor bijvoorbeeld rupsen en andere blad-etende insecten en dit kan weer gevolgen hebben voor diersoorten hoger in de voedselketen.

Een overmaat van stikstofverbindingen in de bodem kan niet alleen leiden tot verrijking (vermesting) van de bodem, maar ook tot verzuring. Dit proces ontstaat door dat bodemmineralen oplossen en uitspoelen. Hierdoor stijgt de zuurgraad in de bodem steeds meer, waarbij in gevallen van sterke

² De gebiedsanalyses zijn opgesteld ten behoeve van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Hoewel het PAS niet meer gebruikt kan worden als kader voor vergunningverlening zijn delen van de gebiedsanalyses, zoals de ecosysteembeschrijvingen, goed bruikbaar als achtergrondinformatie voor het uitvoeren van een ecologische beoordeling.

bodemverzuring het voor planten giftige aluminium vrij beschikbaar komt. Verzuring van de bodem heeft ook nadelige gevolgen voor het bodemleven, waardoor de strooiselvertering trager verloopt of zelfs vrijwel geheel stil kan vallen. Deze effecten worden groter naarmate de overbelasting hoger is en langer aanhoudt. Deze veranderingen vertalen zich ook in de samenstelling van de vegetatie, en in het verlengde daarvan de fauna.

Een depositietoename in een overbelaste situatie kan de effecten van vermisting en verzuring versterken. Niet iedere depositietoename van stikstof leidt echter direct of na verloop van tijd tot een zichtbare en meetbare toename van het soms al aanwezige effect op de vegetatie en de kwaliteit van het habitat. Ook is een geringe extra depositiebijdrage niet van wezenlijke invloed op de langjarige trend van de totale achtergronddepositie. Evenmin is in een dergelijk geval sprake van een meetbare bijdrage aan de accumulatie van stikstof in het ecosysteem, gelet op de opgebouwde accumulatie in de afgelopen decennia en de verdere opbouw in de toekomst. Er zijn nog andere redenen waarom effecten van een kleine hoeveelheid extra stikstof afwezig of niet betekenisvol zijn. Hieronder is dat in algemene zin nader toegelicht. Daarbij is in rekenvoorbeelden uitgegaan van een extra depositiebijdrage van 1 mol stikstof per hectare per jaar. Deze waarde wordt slechts als rekenvoorbeeld gebruikt en is geen drempelwaarde en is evenmin gebaseerd op de extra depositiebijdrage die wordt veroorzaakt door het project dat in dit rapport is beoordeeld. In project-specifieke beoordeling die na deze algemene beschrijving volgt, is onder meer van geval tot geval bepaald of deze algemene principes ook in die specifieke situatie gelden.

Directe schade aan planten

Hoge concentraties van gasvormige stikstofverbindingen en hoge concentraties van ammonium (NH_4^+) in de bodem, kunnen directe toxische effecten veroorzaken op planten. Dit betekent dat deze hoge concentraties een directe schadelijke werking uitoefenen op de (cel)fysiologie van planten. Bij indirecte effecten, waarop de overige bouwstenen zijn gebaseerd, treden de schadelijke effecten op door geleidelijke veranderingen in het bodemmilieu (waarbij overigens ook giftige stoffen zoals aluminium kunnen ontstaan) en/of door veranderingen in beschikbaarheid van voedingsstoffen voor planten.

De huidige concentraties van NH_3 , NO_x en SO_2 zijn in Nederland (inmiddels) op een niveau waarop directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt (Smits & Bal 2014). Dit effectmechanisme speelt daarom in Nederland t.a.v. atmosferische depositie van stikstof geen rol. Hieruit volgt ook de conclusie dat kleine toenames van depositie van stikstof nooit kunnen leiden tot meetbare directe schade aan planten.

De invloed van andere processen op de kwaliteit van het habitat

In vrijwel alle situaties zijn andere processen en drukfactoren dan de stikstofbelasting ook bepalend voor de aanwezigheid en kwaliteit van een habitat. Een slechte habitatkwaliteit heeft in de meeste gevallen meerdere oorzaken waar stikstof er bij stikstofgevoelige habitats vaak één van is. Andere factoren die de oppervlakte en kwaliteit van een habitat onder druk kunnen zetten zijn bijvoorbeeld een te lage grondwaterstand, wegvallen van kwelstromen en mineraalrijk water door grondwateronttrekkingen, vervuiling van grondwater met nutriënten uit de landbouw, inwaai van bestrijdingsmiddelen, overmatige betreding door recreatie en te weinig natuurlijke dynamiek (verstuiving, begrazing, overstroming). Dit betekent dat een matige of slechte kwaliteit van een habitat niet alleen of per definitie aan een overbelasting met stikstof toe te rekenen is, maar ook (mede) kan worden veroorzaakt door andere 'knelpunten' waar stikstof géén invloed op heeft of bijdrage aan levert. In veel gevallen versterken deze drukfactoren elkaar.

Jaarlijkse fluctuaties achtergronddepositie

Uit het rapport dat hoort bij de berekeningen van de achtergronddepositie van het RIVM (Velders et al. 2018) blijkt dat meteorologische fluctuaties leiden tot variaties in jaargemiddelde concentraties en deposities leiden in de ordegrootte van 5 tot 10 procent. Dit betekent dat de jaarlijkse fluctuatie 50 tot 200 mol N/ha/jr bedraagt. Een extra depositie van -als voorbeeld- 1 mol N/ha/jr is een te verwaarlozen fractie van deze fluctuatie, mede gelet op de onzekerheden over de berekende omvang van de fluctuaties.

Ecologische betekenis van een kleine hoeveelheid stikstof

Bij een hoge stikstofdepositie is sprake van een grotere beschikbaarheid van voor planten opneembaar stikstof (nitraat en ammonium), dat dient als bouwstof voor de plant. Een grotere beschikbaarheid van deze bouwstoffen relatief snelgroeïende planten bevoordelen, die daardoor concurrentievoordeel kunnen krijgen t.o.v. minder snelgroeïende soorten. Dit effect treedt overigens niet op wanneer andere nutriënten beperkend zijn voor groei (zoals fosfaat). Deze laatste soorten zijn veelal de voor zeldzame en/of bedreigde habitattypen kenmerkende soorten. Afname van deze soorten leidt tot vermindering van de kwaliteit van de habitattypen, en op den duur zelfs tot areaalverlies. Vermesting en verzuring zijn processen die met elkaar in verband staan. De verzurende werking van stikstofdepositie zorgt ervoor dat de buffercapaciteit afneemt waardoor stikstof gemakkelijker wordt opgenomen en concurrentieverhoudingen veranderen.

Om een beeld te krijgen van de vermestende invloed van een kleine depositietoename van -als voorbeeld- 1 mol N/ha/jr is de volgende berekening illustratief.

- Een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare.
- De productie van een natuurlijk habitatype zoals bijvoorbeeld blauwgrasland loopt uiteen van 1.000 tot 7.500 kg droge stof/ha/jaar (Runhaar et al. 2009). In blauwgraslanden met een goede kwaliteit zal de productie van biomassa aanzienlijk lager zijn dan de bovenmarge van 7.500 kg en daarom wordt in dit rekenvoorbeeld verder uitgegaan van 1.000 – 3.000 kg droge stof/ha/jaar.
- Het aandeel in stikstof in natuurlijk grasland is ongeveer 10 gram per kg droge stof, dus ongeveer 1% (Eichhorn et al 2020).
- Voor de biomassaproductie van een natuurlijk habitatype zoals blauwgrasland is dus gemiddeld 10-30 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met ca. 700 tot meer dan 2.000 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organische materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing).
- Een jaarlijkse depositie van 1 mol/ha/jaar (14 gram) zorgt dus voor de aanwas van 1,4 kg biomassa (droge stof) per hectare per jaar. Dat is 0,14 gram per vierkante meter³. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie.

Een kleine toename van de depositie leidt dus niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Daardoor ontstaan geen meetbare verschuivingen in concurrentiepositie, en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Die samenstelling bepaalt de vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype. Hieruit kan geconcludeerd worden dat een kleine extra depositiebijdrage de oppervlakte en de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar aantast. Ongeacht de huidige kwaliteit van de betrokken habitattypen en/of de instandhoudingsdoelstellingen voor een specifiek Natura 2000-gebied leidt een kleine extra depositiebijdrage nimmer tot negatieve gevolgen voor de kwaliteit van de habitats. Gelet daarop kan

³ In de situatie van dit bestemmingsplan is de maximale bijdrage 0,28 mol N/ha/jaar, en de maximale aanwas van biomassa is dan 0,03 gram/ha.

de stikstofdepositiebijdrage niet leiden tot een verschuiving in concurrentiepositie of een verandering in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen.

Plotselinge verslechtering van de kwaliteit ("omklappen") van een habitat

Voor een aantal habitats verloopt het effect van een langdurige overbelasting met stikstof als gevolg van verzuring niet gradueel, maar kan op een zeker moment een omslagpunt bereikt worden waarbij de kwaliteit van het habitat plotseling zeer sterk verslechtert en herstel niet zondermeer meer mogelijk is. Dit geldt met name voor aquatische habitats en sommige terrestrische habitats die van nature zwak gebufferd zijn, en waarvan de buffercapaciteit vrijwel verdwenen is. Uitloging en verzuring is in deze habitattypen een natuurlijk proces, maar het kan mede het gevolg zijn van veranderingen in de hydrologie en van de verzurende werking van stikstofdepositie. Daardoor verzuurt een zwak gebufferde standplaats eerder en verandert de vegetatie sneller van karakter als de buffercapaciteit opgeheven is ('omslag').

Het bereiken van een eventueel omslagpunt kan niet veroorzaakt of meetbaar versneld worden door een kleine extra depositiebijdrage. Deze omslagpunten zullen dan worden bereikt als gevolg van de (veel grotere) jaarlijkse achtergronddepositie die zich in de bodem heeft geaccumuleerd. De extra depositiebijdragen van het voornemen zijn marginaal in verhouding tot die autonoom optredende stikstofdeposities. Als in delen van een habitat een omslagpunt bereikt wordt vanwege een te hoge achtergronddepositie zal dit ook zonder een kleine extra depositiebijdrage plaatsvinden en het moment waarop het omslagpunt bereikt wordt kan niet meetbaar versneld worden door deze extra depositiebijdrage. Kortom, als sprake is van het aanstaande "omklappen" van een deel van het habitat, zal dat met of zonder een kleine extra depositiebijdrage plaatsvinden en deze extra depositiebijdrage is niet van wezenlijke invloed op het moment waarop deze omslag plaatsvindt.

In een Natura 2000-gebied, en daarbinnen binnen het areaal van een habitatype, is nooit sprake van uniforme situaties over het hele areaal. Binnen dit areaal is sprake van een grote heterogeniteit in (doorwerking) van ecologische factoren die de samenstelling en kwaliteit van een habitatype ter plekke (kunnen) bepalen. Stikstof is er daar één van. Het is daarom onmogelijk dat een heel habitatype, zich over het hele areaal en op hetzelfde moment in een exact identieke situatie bevindt t.a.v. een mogelijk omslagpunt. Het kan hooguit zo zijn dat er lokaal situaties aanwezig zijn waar een dergelijk omslagpunt zo dicht is genaderd dat een omslagpunt zou dreigen, en dan alleen voor de twee hierboven genoemde habitattypen. Als er voor deze habitattypen een omslagpunt wordt overschreden, dan speelt dit vanwege de grote ruimtelijke heterogeniteit alleen zeer lokaal, en dan is - zoals hierna wordt toegelicht - de belangrijkste oorzaak de autonome stikstofdepositie. Een kleine extra depositiebijdrage kan dus nooit zorgen voor grootschalig omklappen van een systeem.

Voor de overige habitattypen bestaat alleen een gradueel verband tussen omvang van de stikstofdepositie en kwaliteitsvermindering, waardoor hiervoor dus geen sprake is van dergelijke omslagpunten (Goderie & Vertegaal, 2020).

Het effect van een kleine depositiebijdrage is niet afhankelijk van de mate van overbelasting

In een ecologische beoordeling wordt rekening gehouden met de specifieke omstandigheden van de betrokken gebieden, waaronder een eventuele overschrijding van de KDW. De conclusies van de ecologische beoordeling zijn echter niet afhankelijk van de precieze mate van al aanwezige overbelasting: zeer kleine extra depositiebijdragen hebben – gelet op het voorgaande – ongeacht de mate van de bestaande stikstofbelasting geen, of slechts verwaarloosbare effecten op de vegetatiekundige kwaliteit van de betrokken habitats. Als de kwaliteit van de vegetatie niet verandert zijn er ook geen gevolgen voor de overige kwaliteitsaspecten zoals het voorkomen van typische soorten, de abiotiek en de (goede) structuur en functie. Hierbij geldt dat deze algemene conclusie nog wel getoetst moet worden per afzonderlijk habitat.

2.2.2 Gevolgen voor de beheerinspanning

Los van de negatieve effecten van stikstofdepositie is voor het in standhouden van de meeste habitattypen regulier en bestendig beheer noodzakelijk. Zonder beheer zullen heidevegetaties bijvoorbeeld, op den duur verbossen als gevolg van natuurlijke successie. Stikstofdepositie kan deze successie versnellen. Met dit reguliere beheer worden over het algemeen grote hoeveelheden stikstof afgevoerd. Reguliere beheersmaatregelen bestaan onder meer uit maaien, plaggen, begrazen, opslag verwijderen en strooisel verwijderen. De meeste maatregelen kunnen desgewenst jaarlijks uitgevoerd worden. Plaggen is echter een vrij ingrijpende maatregel die eens in de 10 à 50 jaar wordt uitgevoerd, afhankelijk van de noodzaak voor de instandhouding. In deze paragraaf maken we inzichtelijk welke hoeveelheden stikstof met de verschillende maatregelen uit het terrein kunnen worden afgevoerd. Vervolgens wordt inzichtelijk gemaakt welke extra beheersmaatregelen genomen moeten om de additionele stikstofdepositie ten gevolge van dit plan af te voeren.

Plaggen

Het plaggen van vegetaties gebeurt eens in de zoveel jaar onder meer bij heide- en stuifzandvegetaties. De maatregel kan echter ook ingezet worden bij diverse andere korte vegetaties, bijvoorbeeld in de duinen. Het plaggen van heideterreinen met voornamelijk struikheide levert een netto stikstofafvoer van ruim 900 kg N/ha (ruim 60.000 mol N/ha) op (Härdtle et al. 2009). In een reguliere beheercyclus kan bijvoorbeeld 10 % van het totale oppervlak worden geplagd. Uitgaande van de hiervoor genoemde stikstofafvoer voor struikheide levert het plaggen van 0,1 ha per jaar een stikstofafvoer van ruim 6.000 mol N/ op. Bij een additionele stikstofdepositie van 1 mol N/ha/jaar zou minder dan 0,2 m² extra geplagd moeten worden om deze depositie uit het terrein te verwijderen. Voor andere (kortere) vegetaties dan struikheide kan de stikstofafvoer lager liggen, maar de orde van grootte blijft min of meer hetzelfde. Het plaggen van minder dan 0,2 m² van korte vegetaties is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Begrazing

Een andere gunstige vorm van het beheer van korte vegetaties is gescheperde begrazing. Ook dit kan worden ingezet bij heide, maar ook bij andere korte vegetaties. Over het algemeen wordt dit toegepast met schapen, waarbij de schapen 's nachts uit het terrein worden gehaald om elders te overnachten. Hierdoor verdwijnt alle stikstof in de urine en faeces die 's nachts door de schapen wordt geproduceerd direct uit het terrein. Ook 's zomers leidt dit tot een forse afvoer van stikstof. Zo bleek de netto stikstofafvoer in een vrij intensief begraasd heideterrein in Duitsland na een jaar begrazing uit te komen op 22,1 kg N/ha (Fottner e.a., 2007); dit is ruim 1.500 mol N/ha/j. Afhankelijk van de intensiteit van begrazing en de voedselrijkdom van de bodem kunnen deze waarden nog hoger komen te liggen.

In een ingerasterde heide (geen gescheperde begrazing) met een begrazingsdichtheid van 1-1,5 schaap/ha, ligt de afvoer van stikstof beduidend lager. Zo vonden Ebersen et al (2003) een gemiddelde stikstofafvoer van ca 2 kg N (ca 142 mol N/jaar) per schaap. Bij jaarrond extensieve begrazing zal de minimale stikstofafvoer 140 mol N/ha/jaar bedragen oplopend tot ca. 500 mol bij hogere begrazingsintensiteiten. Voor de afvoer van een additionele stikstofdepositie van 1 mol stikstof/ha/jaar is moet een schaapskudde van 200 schapen ongeveer 20 minuten langer grazen. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Maaien

Maaien is een beheermaatregel die voor een zeer groot deel van alle Habitattypen met korte vegetaties kan worden ingezet, van diverse soorten graslanden tot veenmosrietlanden. De hoeveelheid stikstof die door 's zomers maaien (van vaatplanten) kan worden afgevoerd, varieerde in een onderzoek van Dorland (2012) tussen 26 - 66 kg N/ha en kan hiermee worden geschat op gemiddeld 39 kg N/ha/jaar (ruim 2.700 mol N/ha/jaar). De werkelijke effectiviteit hangt af van de

lokale situatie. Uitgaande van bovengenoemde waardes wordt met het maaien van 4 m² de additionele depositie van 1 mol N/ha al afgevoerd. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Strooisel verwijderen

Deze maatregel wordt ingezet om verruiging van de ondergroei in Habitattypen die bestaan uit bossen tegen te gaan. Tijdens een onderzoek van De Keersmaeker et al. (2016) op de Lüneburger Heide in Duitsland is in de strooisellaag van het beuken-eikenbossen met hulst is een stikstofgehalte van 4860 kg N/ha (ruim 340.000 mol N/ha) gemeten (De Keersmaeker et al. 2016). In andere habitattypen en afhankelijk van de lokale situatie kan meer of minder strooisel verwijderd worden dan in beuken-eikenbossen. Echter ook bij een klein percentage van bovengenoemde waardes wordt al zeer veel stikstof afgevoerd. Om 1 mol/ha/jaar additionele stikstofdepositie af te voeren hoeft van minder dan 1 m²/ha/jaar strooisel verwijderd te worden. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

Opslag verwijderen

Deze beheermaatregel kan worde toegepast bij heide- en hoogveenvegetaties en bij de meeste Habitattypen die bestaan uit bostypen. Bij heide kan het gaan om berkenopslag, bij bostypen kan het gaan om het verwijderen van exoten (Amerikaanse vogelkers), of andere ongewenste opslag. Het stikstof- gehalte in stammen en takken van berkenopslag varieert van 0,2-0,4% (Martin et al., 1998; Jacobsen et al, 2003; De Jong, 2011; allen geciteerd in Mol-Dijkstra & Bolhuis, 2013). In het Fochteloërveen is de hoeveelheid stikstof in berkenopslag berekend. Het stikstofgehalte varieerde in uitlopers van eerder gekapte bomen van 1927,19 mol N/ha/jaar tot normaal ontwikkelde bomen 11.277,66 mol N/ha/jaar (Mol-Dijkstra & Bolhuis, 2013). In deze berekening zijn oppervlaktes betrokken waar ook verbossing had plaatsgevonden, dus geen open terreindelen. In habitatype beuken - eikenbossen met hulst zal vermoedelijk minder opslag verwijderd worden dan in een gebied als het Fochteloërveen. In open vegetaties (zoals heide en hoogveen) is het verwijderen van opslag een noodzakelijk beheermaatregel om de kwaliteit van de vegetatie in stand te houden. Ook bij een klein percentage van bovengenoemde waardes wordt al meer dan de 1 mol N/ha/jaar aan stikstof afgevoerd dat door het project wordt aangevoerd. Bij het verwijderen van 10 m² aan opslag wordt al meer dan 1 mol N aan stikstof afgevoerd. Uitgedrukt in gewicht betekent dit dat met deze hoeveelheid stikstof ca. 10 kg. opslag verwijderd moet worden uit 1 ha. natuurgebied. Dit is geen reële maar ook geen noodzakelijke beheermaatregel.

2.2.3 Jurisprudentie over de ecologische beoordeling van een kleine extra depositiebijdrage

Dat een kleine extra depositie in zijn algemeenheid niet tot meetbare veranderingen in de kwaliteit van een habitat kan leiden, betekent niet dat een effect op voorhand in alle gevallen met zekerheid is uit te sluiten. Ook kleine deposities dragen -al dan niet in cumulatie met de deposities van andere projecten- bij aan de totale stikstoflast en accumuleren in een ecosysteem. Hoewel de kans op het optreden van een significant gevolg zeer gering is, is mede gezien de jurisprudentie, een specifieke beoordeling per habitat noodzakelijk. In een recente uitspraak⁴ heeft de Raad van State een aantal duidelijke richtlijnen voor een dergelijke beoordeling gegeven.

- Een overbelaste situatie (de ADW is hoger dan de KDW) betekent niet dat vaststaat dat een aantasting van de kwaliteit van een habitatype plaatsvindt, maar uitsluitend dat de mogelijkheid van een aantasting niet zonder meer afwezig is. Het enkele feit dat de stikstofdepositie op een aantal habitattypen toeneemt terwijl de KDW al wordt overschreden, betekent dan ook niet zonder meer dat de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden worden aangetast.

⁴ 21 december 2022, ECLI:NL:RVS:2022:3914

- In een passende beoordeling mag onder voorwaarden worden verwezen naar de positieve gevolgen van beheer- en herstelmaatregelen. Deze mogen niet worden gewogen tegenover de negatieve gevolgen van een activiteit, maar kunnen als de maatregelen zijn uitgevoerd en de positieve effecten daarvan vast staan, worden betrokken bij het beoordelen van de staat van instandhouding van het habitat.
- Een habitat hoeft zich niet in een goede staat van instandhouding te bevinden om een aantasting van de natuurlijke kenmerken door een depositiebijdrage te kunnen uitsluiten. Vast moet staan dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied als gevolg van het plan niet worden aangetast. Die conclusie kan ook worden getrokken als de huidige kwaliteit van het habitattype niet als "goed" beoordeeld is.
- In een passende beoordeling hoeft niet te worden onderzocht wat de oorzaken zijn van de (goede, matige of slechte) staat van instandhouding van een betrokken Natura 2000-gebied. De gevolgen van het plan voor het Natura 2000-gebied moeten worden onderzocht, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen.
- Ook het vergelijken van de staat van instandhouding met de situatie ten tijde van de aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied is niet vereist. Bij de beoordeling van de gevolgen van het plan kan worden uitgegaan van de actuele staat van instandhouding van het gebied, en is een trendanalyse niet vereist.

2.3 Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld

2.3.1 Inleiding

Het Drents-Friese Wold vormt een zeer afwisselend landschap. Het gebied kent veel naaldbossen, maar daarnaast zijn stuifzanden, heidevelden, jeneverbessruweel, schrale graslanden, zwak gebufferde vennen, loofbossen en beken aanwezig. Het stuifzand komt vooral voor op het Aekingerzand. In Berkenheuvel komen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen voor. Het Doldersummerveld en het Wapserzand zijn twee grote heideterreinen met vochtige en natte heide met vennetjes. Natte slenken en droge zandruggen wisselen elkaar af. In het gebied van de Vledder Aa is herstel van oorspronkelijke beekdalnatuur tot stand gebracht. Ook bij de Schoapedobbe heeft natuurherstel plaatsgevonden. Het is een heuvelachtig heidegebied met zandverstuivingen en vennen ("dobben"). Het Leggelderveld bestaat uit natte heiden, pioniervegetaties met snavelbiezen en heischraal grasland.

Onderstaande afbeelding laat het gehele Natura 2000-gebied zien, met de hexagonen waarop een extra depositiebijdrage door het plan plaats kan vinden.



Afbeelding 4 Het natura 2000-gebied Drents-Friese Wild & Leggelderveld

Voor de beoordeling van de effecten van de depositiebijdrage op het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld, is gebruik gemaakt van de onderstaande bronnen. Met oog op de leesbaarheid is daarbij niet steeds naar deze bronnen verwezen.

- Natura 2000-beheerplan Drents-Friese Wold & Leggelderveld⁵ (Provincie Drenthe 2017)
- PAS gebiedsanalyse Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Ministerie van LNV 2017)
- Natuurdoelanalyse Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Provincie Drenthe 2023)

2.4 Beoordeling per habitat

2.4.1 H2310 - Stuifzandheiden met struikhei

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 152 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, op bijna 25 hectare zelfs meer dan 2 maal de KDW.

Stuifzandheiden met struikhei omvat begroeiingen met dwergstruiken op droge zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Deze stuifzanden zijn gevormd door herverstuiving van dekzanden, met name na de late Middeleeuwen. De bodems zijn droog, zuur en zeer voedsel- en kalkarm. Ze behoren tot de zogenoemde duinvaaggronden en vlakvaaggronden. Er hebben zich nog nauwelijks of geen podzolprofielen ontwikkeld en de bodem is nog niet of slechts oppervlakkig ontijzerd. In de

⁵ De geldigheid van het beheerplan is in 2022 met een termijn van 6 jaar verlengd (Provinciaal blad 2022, 2772)

stuifzandheiden overheerst doorgaans struikhei. Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes of, op noordhellingen, rode bosbes. Door grassen (bochtige smele) of struwelen (brem, gaspeldoorn) gedomineerde begroeiingen kunnen afwisselen met de dwergstruikbegroeiingen en daarmee kleinschalige mozaïeken vormen. Op steile noordhellingen met een vochtiger microklimaat kan een mosrijke heidevorm voorkomen, terwijl op geëxponeerde hellingen juist een korstmosrijke variant kan voorkomen.

Huidige kwaliteit

Omdat er nog niet van het gehele Natura 2000-gebied actuele vegetatiegegevens beschikbaar zijn, kan er nog niet met zekerheid gesteld worden of de instandhoudingsdoelen gehaald zijn. Het instandhoudingsdoel van het habitatype stuifzandheide met struikhei is uitbreiding van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Op basis van de beschikbare gegevens zijn er geen aanwijzingen dat het oppervlak stuifzandheiden in het Drents Friese Wold en Leggelderveld is afgenomen. Mogelijk is sprake van een lichte toename. Dit kan echter nog niet met zekerheid gesteld worden. De kwaliteit is op basis van de verspreiding van typische soorten afgenomen. De vegetatiekwaliteit is wel stabiel en goed. Desondanks moet -vanwege de afname van het aantal typische soorten- geconcludeerd worden dat de kwaliteit is afgenomen.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,03 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 4,93 hectare en dat is ruim 3% van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

De extra depositiebijdrage is gering, vindt plaats op een zeer klein deel van het habitatype en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie en dit heeft waarschijnlijk bijgedragen aan de afname van het aantal typische soorten. De depositiebijdrage zal vanwege de geringe omvang niet leiden tot een (verdere) achteruitgaan van de aanwezigheid van de typische soorten in het Natura 2000-gebied. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage staat er daarom niet aan in de weg dat de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) gehaald kunnen worden.

2.4.2 H2330 – Zandverstuivingen

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 115 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitatype betreft pionierbegroeiingen in afwisseling met onbegroeid zand op droge, zeer voedselarme zandgrond in binnenlandse stuifzandgebieden. Het habitatype kan op kleine schaal voorkomen in heidelandschappen, maar ook zo grootschalig zijn ontwikkeld dat van een zandverstuivingslandschap sprake is. In het eerste geval -dit is de vorm waarin het in dit Natura 2000-gebied voorkomt- komt het meestal voor op plekken die zijn omgeven door het habitatype Stuifzandheiden met struikhei (H2310)¹. Zonder periodiek actief herstel van de pionieromstandigheden zullen deze kleine plekken dichtgroeien. Duurzame instandhouding van het habitatype kan vooral plaatsvinden in grootschalige gebieden waar de wind vrij spel heeft en een

voortdurend wisselend mozaïek van successiestadia kan voortbestaan. Naast winderosie kan watererosie op de begroeide hellingen een grote invloed hebben op zowel bodem- als vegetatieontwikkeling en voor steilwandjes zorgen. Het stuifzandmilieu is extreem arm aan soorten vaatplanten, maar vooral rijk aan korstmossen. Er zijn maar weinig vaatplanten die de extreme droogte en de afwisseling tussen de soms hoge dagtemperaturen en lage nachttemperaturen kunnen overleven. Ook de fauna is soortenarm, maar omvat wel enkele soorten die juist aan deze extreme omstandigheden zijn aangepast. Indien het habitatype op landschapsschaal voorkomt, bij voorkeur in aansluiting op habitatypes van het heidelandschap, kan het beduidend soortenrijker worden dan wanneer het op kleine plekjes voorkomt.

Huidige kwaliteit

Het instandhoudingsdoel voor zandverstuivingen is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het oppervlak is mogelijk licht afgenomen, maar door interpretatieverschillen tussen de referentiesituatie en de meest recente vegetatiekartering kunnen hier nog geen duidelijke uitspraken over gedaan worden. Wel lijkt de oppervlakte van het habitatype in het Aekingerzand licht afgenomen door groei van struikhei, kraaihei en grazige (schapengras)vegetaties.

De vegetatiekwaliteit van het habitatype lijkt grotendeels stabiel. Op het Aekingerzand lijkt er op kleine schaal sprake te zijn van een toename in kwaliteit. Enkele typische soorten lijken echter achteruitgegaan te zijn (heivlinder, korstmossen), zodat de eindconclusie is dat de kwaliteit van de zandverstuivingen is afgenomen.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,12 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 12,33 hectare en dat is bijna 11% van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

De extra depositiebijdrage is gering, vindt plaats op een deel van het habitatype en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie en het aandeel typische soorten lijkt daardoor af te nemen. De depositiebijdrage zal vanwege de geringe omvang niet leiden tot een (verdere) achteruitgang van de aanwezigheid van de typische soorten in het Natura 2000-gebied. De extra depositiebijdrage leidt evenmin tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn de verslechtering van de kwaliteit te stoppen en herstel te realiseren. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en kwaliteit) te behalen daarom niet.

2.4.3 H3130 - Zwakgebufferde vennen

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 16 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 500 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Dit habitatype betreft begroeiingen van zwakgebufferde vennen. Het onderscheid met de zeer zwak gebufferde vennen van habitatype 3110 is dat die vennen een lager gehalte aan bicarbonaat hebben ofwel koolstofgelimiteerd zijn. Zwakgebufferde vennen daarentegen zijn niet koolstofgelimiteerd en kunnen –hoewel de naamgeving hierover verwarring wekt- zowel zwak gebufferd als zeer zwak

gebufferd zijn. Kenmerkend voor deze vennen is een groot aantal soorten, waaronder veel pioniersoorten van kale oevers en open water. En toch zijn de meeste van de vennen van dit habitatype niet meer dan enkele tientallen meterslang en breed. De begroeiingen vormen in de zwakgebufferde vensystemen veelal patronen van smalle zones of mozaïeken of ze zijn met elkaar verweven zoals 'schering- en inslag'. Daarom worden binnen dit habitatype in ons land geen subtypen onderscheiden. Bij degradatie door onder meer verzuring en atmosferische vermisting gaan in de zwakgebufferde vennen soorten overheersen zoals Pijpenstrootje en/of veenmossen. Vermisting met fosfaat leidt tot toename van Pitrus. Vennen met zulke begroeiingen zonder aanwezigheid van de voor zwakgebufferde vennen kenmerkende gemeenschappen en soorten worden niet tot het habitatype gerekend.

Huidige kwaliteit

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is behoud van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Het algemene beeld op basis van de beschikbare data is dat het habitatype in oppervlakte vooruitgaat, zodat gesteld kan worden dat het doel behoud oppervlak waarschijnlijk gehaald is. Wat betreft de kwaliteit blijkt uit de NDA dat er waarschijnlijk sprake is van een toename in kwaliteit, zodat gesteld kan worden dat het instandhoudingsdoel verbetering kwaliteit waarschijnlijk ook gehaald is.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 3,14 hectare en dat is bijna 20 % van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

De extra depositiebijdrage is gering, vindt plaats op een deel van het habitat en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte en kwaliteit voldaan. De extra depositiebijdrage is dermate gering dat deze niet tot kan leiden dat de oppervlakte afneemt of de kwaliteit verslechtert. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

2.4.4 H3160 - Zure vennen

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van bijna 65 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Dit habitatype omvat natuurlijke poelen en meren met zuur water en veenmodder op de bodem. In ons land betreft het zo goed als uitsluitend door regenwater gevoede heidevennen en vennen in de randzone van hoogveengebieden. In die vennen kan lokaal invloed van grondwater doordringen en van essentieel belang zijn voor de variatie van levensgemeenschappen, maar de regenwaterinvloed is zo groot dat men meestal spreekt van 'uitsluitend door regenwater gevoed'. Daarbij gaat het zowel om de open waterbegroeiingen als om jonge verlandingsstadia, drijvend of op de oever. Het water van deze poelen en meren is van nature zeer voedselarm (dysotroof) en kan door humuszuren bruin gekleurd zijn. In de randzones van deze poelen kunnen ijle begroeiingen van wat hogere schijngrassen zoals Snavel- en Draadzegge of Veenpluis het aanzien bepalen. Deze begroeiingen maken deel uit van het habitatype. In sommige gevallen vormt koolzuur (CO₂) een beperkende factor. De vegetatie ontbreekt dan (habitatype matig ontwikkeld) of bestaat voornamelijk uit aan de oppervlakte zwevende of drijvende waterplanten. Bij degradatie worden de begroeiingen zeer

soortenarm en gaan in de zure vennen soorten overheersen zoals Waterveenmos, Geoord veenmos, Pijpenstrootje en bij fosfaataanrijking Pitrus.

Huidige kwaliteit

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is behoud van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Om conclusies te kunnen trekken over het verloop van de vegetatie is een vlakdekkende vegetatiekartering essentieel. In de huidige situatie zijn er te weinig gegevens beschikbaar om uitspraken te doen over het al dan niet behalen van het instandhoudingsdoel behoud oppervlak.

Met betrekking tot de kwaliteit van het habitatype zijn er geen aanwijzingen dat zich daarin grote veranderingen hebben voorgedaan. Echter kan een afname niet worden uitgesloten. Van een aantal typische soorten zijn geen trends bekend. Omdat er niet van het gehele gebied recente vegetatiegegevens bekend zijn kunnen ook nog geen definitieve uitspraken gedaan worden over het verloop van de vegetatiekwaliteit. De plaatselijk waargenomen toename van vergrassing geeft aan dat de kwaliteit in elk geval plaatselijk onder druk staat. Al met al kan gesteld worden dat het instandhoudingsdoel verbetering kwaliteit niet gehaald wordt. Of er sprake is van een stabiele kwaliteit of een afname moet nader bepaald worden.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 0,38 hectare en dat is 0,6% van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

De extra depositiebijdrage is gering, vindt plaats op een zeer klein deel van het habitatype en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. Op dit moment is niet bekend of aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan. De geringe extra depositiebijdrage is echter te gering om een meetbare bijdrage te leveren aan een eventuele achteruitgang van de oppervlakte. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwarende van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (behoud oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

2.4.5 H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een uitbreidingsopgave voor de oppervlakte en een verbeteropgave voor de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van ruim 120 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 1.071 mol N/ha/jaar. Op ruim 88 hectare is geen sprake van een overbelaste situatie (19,5 hectare daarvan is wel naderend overbelast). Op de resterende oppervlakte (32 hectare) is sprake van een overbelaste situatie.

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland en het laagveengebied. Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Vochtige heide komt in ons land zowel op zandgronden voor als in het laagveen. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met pijpenstrootje en veenmos. Deze grazige delen mogen echter niet overheersen en komen alleen in een mozaïekvorm voor. De begroeiingen van het subtype vochtige heide op zandgronden (H4010A) variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Landschappelijk gezien komen natte heiden op zandgrond o.a. voor op

de oevers van vennen, op beekdalflanken, in laagten met een ondoorlaatbare ondergrond en in tot op het zand afgegraven voormalige hoogveengebieden.

Het subtype vochtige heiden van de hogere zandgronden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. Open begroeiingen zijn vaak rijk aan korstmossen. Op leemhoudende standplaatsen bevatten de natte heidebegroeiingen veelal soorten van blauwgraslanden en heischraal grasland. In gedegradeerde vochtige heide gaan grassen zoals pijpenstrootje domineren of treden struiken zoals gagel op de voorgrond.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Door de onvolledigheid van de vegetatiekartering kunnen er nog geen conclusies over de ontwikkeling van de oppervlakte worden getrokken maar er lijkt sprake van een uitbreiding van het oppervlak aan vochtige heide. De kwaliteit gaat achteruit door de duidelijke toename van vergrassing in het Wapserveld. Gentiaanblauwtje verdwijnt op veel plaatsen en populaties van reptielen staan onder druk.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 0,22 hectare en dat is minder dan 0,2% van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

De extra depositiebijdrage is gering, vindt plaats op een zeer klein deel van het habitatype en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Op dit moment wordt waarschijnlijk aan de behoudsdoelstelling voor de oppervlakte voldaan (oppervlakte lijkt iets toegenomen) en de geringe extra depositiebijdrage kan daarin geen verandering brengen. De kwaliteit van het habitat staat onder druk door de te hoge achtergronddepositie. De extra depositiebijdrage leidt niet tot een wezenlijke verzwaring van de maatregelen die nodig zijn hierin verandering te brengen. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

2.4.6 H4030 - Droge heiden

Beschrijving van het habitatype

Voor het habitatype geldt in dit gebied een behoudsopgave voor de oppervlakte en de kwaliteit. Het habitat komt met een oppervlakte van 365 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het habitatype is 714 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden.

Het habitatype betreft struikheibegroeiingen in het laagland en gebergte van Europa. Ze worden gedomineerd door struikheide al dan niet in combinatie met andere dwergstruiken, grassen en mossen. Droge heides komen in Nederland voor op matig droge tot droge, kalkarme zure bodems waarin zich meestal een podzolprofiel heeft gevormd. Het meest komt het type voor op –al dan niet lemige– dekzanden en op stuwwallen, maar ze strekken zich ook uit op stuwwallen, rivierterrassen en tertiaire (mariene) zandafzettingen. In de stuifzandheiden overheerst doorgaans struikheide. Andere dwergstruiken kunnen ook een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld blauwe bosbes of rode bosbes. Zelfs plekken waar gewone dophei domineert over struikheide kunnen onder dit habitatype vallen.

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is behoud van oppervlakte en kwaliteit. Op basis van de huidige gegevens kunnen er nog geen gerichte uitspraken gedaan worden over het doel oppervlaktebehoud. Een volledige vegetatiekartering en gevalideerde habitatypekaart is daarvoor essentieel. In de delen die wel gekarteerd zijn lijkt het erop dat droge heiden in oppervlak achteruitgegaan zijn. De kwaliteit gaat achteruit door de duidelijke toename van vergrassing in het Wapserveld. De fauna van droge heide verarmt: typische dagvlindersoorten (heivlinder, kommavlinder) gaan achteruit en levendbarende hagedis wordt minder algemeen.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal 0,05 en gemiddeld 0,02 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 0,53 hectare en dat is minder dan 0,5% van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

Op basis van de beschikbare informatie kan niet worden vastgesteld of aan de behoudsdoelstelling voor kwaliteit wordt voldaan. De kwaliteit gaat achteruit en de fauna verarmt. Eén van de belangrijkste oorzaken daarvan is de te hoge stikstofdepositie. Ook de oppervlakte lijkt te zijn afgenomen. De extra depositiebijdrage is gering, vindt plaats op een zeer klein deel van het habitatype en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het habitat en kan evenmin meetbaar bijdragen aan oppervlakteverlies. De bijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het habitatype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De extra depositiebijdrage beperkt de mogelijkheden de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak en verbetering kwaliteit) te behalen daarom niet.

2.4.7 L4030 - Droge heiden

Beschrijving van het leefgebiedtype

L4030 maakt onderdeel uit van het leefgebied van wespendif, draaihals, boomleeuwerik en grauwe klauwier, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Wespendif: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8 broedparen.
- Draaihals: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 5 broedparen.
- Boomleeuwerik: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 110 broedparen.
- Grauwe klauwier: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 20 broedparen.

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 21 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 714 mol N/ha/jaar. Deze waarde wordt over de gehele oppervlakte van het habitat overschreden, en op ruim 2 hectare daarvan is sprake van sterke overbelasting.

Het leefgebied L4030 bestaat uit heide die matig verrast is, maar wel zodanig vergrast dat het niet meer kwalificeert als een zelfstandig heide-type. Ook matig vergraste stuifzanden kunnen tot L4030 gerekend worden.

Huidige kwaliteit

Wespendif: De kwaliteit van het leefgebied in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is onvoldoende. Het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal broedparen te vaak niet

behaald: de aantallen variëren de afgelopen 5 jaar (2019-2023) tussen 5 en 10 broedparen. In het Drents-Friese Wold lijkt sprake van een lichte afname, maar heel duidelijk is deze ontwikkeling niet. De landelijke trend is onduidelijk. Met name grote aaneengesloten bosstukken worden verlaten door wespddieven. Ook speelt kap een rol in het verlies van foerageerhabitat. Het signaal vanuit de beheerders is dat het insectenaanbod achteruitgaat. Mede om deze reden is het begrazingsbeheer minder intensief geworden. Voor de wespddief gelden instandhoudingsdoelstellingen voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 8 broedparen. Het leefgebied in het Drents-Friese Wold en Leggelderveld is onvoldoende; het lijkt niet aannemelijk dat de instandhoudingsdoelstellingen structureel worden behaald.

Draaihals: Gezien de sterk positieve trend tot een aantal van meer dan 40 broedparen van de draaihals in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, is het leefgebied momenteel van goede kwaliteit. Dit met de kanttekening dat de recente toename tenminste deels wordt geholpen door factoren die buiten het Drents-Friese Wold & Leggelderveld liggen, namelijk neerslag in West-Afrika en de Sahel. Gezien de zeer kwetsbare staat waarin de soort zich landelijk bevindt en de kwetsbare situatie in de buurlanden blijft de situatie van de draaihals precair. Voor de draaihals gelden instandhoudingsdoelstellingen voor uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 5 broedparen. Gezien de sterk positieve trend en de aantallen broedparen boven het gestelde doel is er nu geen reden om aan te nemen dat de instandhoudingsdoelstelling niet wordt behaald. De sterke invloed van de situatie in de overwinteringsgebieden in Afrika maakt dat de toekomst van de draaihals toch onzeker is.

Boomleeuwerik: Gezien de positieve trend van de boomleeuwerik in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld, en de aantallen broedparen die sinds 2006 boven het instandhoudingsdoel liggen, is het leefgebied van goede kwaliteit. Voor de boomleeuwerik gelden instandhoudingsdoelen voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 110 broedparen. Gezien het langjarig voorkomen van broedparen (135-200) boven het gestelde instandhoudingsdoel lijkt het aannemelijk dat het doel wordt behaald.

Grauwe klauwier: Gezien de sterk positieve trend van de grauwe klauwier in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld en de aantallen broedparen die ruim boven het instandhoudingsdoel liggen, is het leefgebied van goede kwaliteit en voldoende oppervlak. Voor de grauwe klauwier zijn er instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld voor uitbreiding van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 20 broedparen. Op basis van de gegevens van het voorkomen van de soort en de positieve trend (ruim 100 broedparen in 2022) lijkt het aannemelijk dat deze instandhoudingsdoelstelling nu, en ook in de toekomst wordt behaald.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,02 en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 0,06 hectare en dat is minder dan 0,3% van de totale oppervlakte van het leefgebiedtype in dit Natura 2000-gebied.

Voor drie van de vier soorten is de populatie in het Natura 2000-gebied (veel) groter dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied ruim voldoende is. De mogelijke knelpunten voor de draaihals liggen in het overwinteringsgebied en hebben geen relatie met de kwaliteit van het leefgebied in het Natura 2000-gebied. Alleen met betrekking tot de wespddief bestaat een knelpunt, waarschijnlijk veroorzaakt door het beheer (kap van bomen) en een laag aanbod van insecten. Mogelijk is de hoge achtergronddepositie van negatieve invloed op het aantal insecten, zowel door de directe negatieve effecten van de hoge stikstofbelasting als ook indirect door het intensieve begrazingsbeheer dat als gevolg van de hoge achtergrondbelasting noodzakelijk is.

De extra depositiebijdrage is echter gering, vindt plaats op een zeer klein deel van het leefgebiedtype en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De geringe extra depositiebijdrage leidt niet een vergroting van de nadelige gevolgen van de hoge achtergrondbelasting en evenmin tot een verzwaring van het beheer of versterking van de daarmee samenhangende effecten. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen significante gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de soorten waarvoor L4030 Droge heiden onderdeel van het leefgebied vormt.

2.4.8 Lg04 – Zuur ven

Beschrijving van het leefgebiedtype

Lg04 maakt onderdeel uit van het leefgebied van de dodaars, een soort waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soort geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Dodaars: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 40 broedparen

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 8,5 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 4,5 hectare overschreden. Op de overige 4 hectare is geen sprake van overbelasting, wel is 1 hectare daarvan naderend overbelast.

Bij dit leefgebiedtype gaat het om vennen, poelen en wingaten, maar ook niet verlande wateren in hoogveengebieden. Het gaat daarbij om vennen die vegetatie-arm zijn of om andere redenen niet kwalificeren als het habitatype zure vennen. De vennen en poelen zijn hydrologisch geïsoleerd (met een schijngrondwaterspiegel op slecht doorlatende lagen) of maken deel uit van lokale grondwatersystemen met zuur water. Ze worden daardoor alleen direct gevoed met regenwater of via zeer lokale grondwaterstromen. De bodem is meestal organisch en de waterlaag is bruinegekleurd door humuszuren of is helder. Door de werking van de wind kunnen delen van de oever bij grotere wateren zandig blijven.

Huidige kwaliteit

Dodaars: Voor de dodaars geldt een instandhoudingsdoelstelling voor behoud van oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied met ruimte voor 40 broedparen. Op basis van de beschikbare gegevens lijkt de doelstelling behaald. Het gemiddeld aantal broedparen ligt sinds 2015 met 40 – 66 broedparen op of ruim boven het in de doelstelling genoemde aantal broedparen. Er is geen reden om aan te nemen dat de kwaliteit van het leefgebied onvoldoende is.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 0,03 hectare en dat is ruim 0,3% van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

De populatie van de dodaars komt overeen met in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied voldoende is.

De extra depositiebijdrage is gering en niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de dodaars, waarvoor Lg04 Zuur ven onderdeel van het leefgebied vormt.

2.4.9 Lg13 - Bos van arme zandgronden

Beschrijving van het leefgebiedtype

Lg13 maakt onderdeel uit van het leefgebied van wespendif, draaihals en zwarte specht, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Wespendif: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8 broedparen
- Draaihals: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 5 broedparen
- Zwarte specht: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 30 broedparen

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van ruim 3.375 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt op ruim 3.365 hectare overschreden. De resterende 9 hectare is niet overbelast, op bijna 8 hectare daarvan is wel sprake van naderende overbelasting.

Het gaat hierbij om naaldbos van arme zandgronden (subtype a) en loofbos van arme zandgronden, dat wordt gedomineerd door loofbomen, vooral zomereik en ruwe berk (subtype b). Het eerste subtype heeft geen overlap met habitattypen. Het tweede subtype komt deels overeen met habitatype Oude eikenbossen (H9190), namelijk voor zover het loofbos van arme zandgronden bestaat uit een tenminste honderdjarige bosopstand en/of voor zover het voorkomt op een oude bosgroeiplaats (1850 of ouder).

Het leefgebied bestaat uit vrij laag tot matig hoog opgaand bos met een vrij open structuur, voorkomend op leemarme, oligo- tot mesotrofe, meestal (matig) droge, zure zandgrond. De boomlaag bestaat uit Grove den (subtype a) en/of hoofdzakelijk uit zomereiken en berken (subtype b). De struiklaag is weinig tot niet ontwikkeld, met eventueel sporkehout en wilde lijsterbes of Amerikaanse vogelkers. Dit bos is kenmerkend voor het stuifzandlandschap en de leemarme delen van het dekzandlandschap op de Hogere zandgronden. Het door grove den gedomineerde bos komt van nature alleen voor als pionierbos op stuifzand; de ondergroei bestaat uit korstmossen en wolfsklauwen en later uit bladmossen. Na maximaal vijftig jaar gaat zich humus ontwikkelen in de bodem en ontstaan fasen met schrale grassen, gevolgd door bosbessen, struikhei of kraaihei. Het door zomereik en ruwe berk gedomineerde bos ontstaat uit naaldbos (als gevolg van successie) of ontwikkelt zich rechtstreeks vanuit bosopslag op bijvoorbeeld heidevelden. De ondergroei is vergelijkbaar met die van het dennenbos. Uiteraard kan zowel naaldbos als loofbos van arme zandgronden ook ontstaan door aanplant van de genoemde boomsoorten op de betreffende gronden.

Huidige kwaliteit

Wespendif: Zie paragraaf 2.4.7

Draaihals: Zie paragraaf 2.4.7

Zwarte Specht: De kwaliteit van het leefgebied in het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is onvoldoende, aangezien het instandhoudingsdoel al lange tijd niet behaald wordt. Dit met de aantekening dat de trend al lange tijd stabiel is, maar onder het instandhoudingsdoel. Voor de zwarte specht gelden instandhoudingsdoelstelling voor het behoud van kwaliteit en oppervlakte leefgebied met ruimte voor 30 broedparen. Op basis van de gegevens van SOVON is vast te stellen dat het in de instandhoudingsdoelstelling gestelde aantal tussen 2000 en 2021 en niet werd behaald. Hoewel de laatste jaren het aantal broedparen net boven het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal ligt kan nog niet vast worden gesteld of sprake is van herstel van de broedpopulatie in het gebied. De kwaliteit van het leefgebied is op basis van de analyse in NDA onvoldoende.

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitattype maximaal 0,28 en gemiddeld 0,03 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 26,61 hectare en dat is minder dan 0,8% van de totale oppervlakte van het habitattype in dit Natura 2000-gebied.

Voor de draaihals is de populatie in het Natura 2000-gebied (veel) groter dan het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied ruim voldoende is. De mogelijke knelpunten voor de draaihals liggen in het overwinteringsgebied en hebben geen relatie met de kwaliteit van het leefgebied in het Natura 2000-gebied. Met betrekking tot de wespendif en de zwarte specht bestaat een knelpunt, waarschijnlijk veroorzaakt door het beheer (kap van bomen) en een laag aanbod van insecten. Mogelijk is de hoge achtergronddepositie van negatieve invloed op het aantal insecten, zowel door de directe negatieve effecten van de hoge stikstofbelasting als ook indirect door het intensieve begrazingsbeheer dat als gevolg van de hoge achtergrondbelasting noodzakelijk is.

De extra depositiebijdrage is echter gering, vindt plaats op een zeer klein deel van het leefgebiedtype en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwaring van de beheeropgave. De geringe extra depositiebijdrage leidt niet een vergroting van de nadelige gevolgen van de hoge achtergrondbelasting en evenmin tot een verzwaring van het beheer of versterking van de daarmee samenhangende effecten. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de soorten waarvoor Lg13 Bos van arme zandgronden onderdeel van het leefgebied vormt.

2.4.10 Lg14 - Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden

Beschrijving van het leefgebiedtype

Lg14 maakt onderdeel uit van het leefgebied van wespendif, draaihals en zwarte specht, soorten waarvoor in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld een instandhoudingsdoelstelling geldt. Voor deze soorten geldt de volgende instandhoudingsdoelstelling:

- Wespendif: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 8 broedparen
- Draaihals: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 5 broedparen
- Zwarte specht: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor 30 broedparen

Het leefgebiedtype komt met een oppervlakte van bijna 400 hectare voor in het Natura 2000-gebied. De KDW van het leefgebiedtype is 1.071 mol N/ha/jaar en deze waarde wordt over bijna de gehele oppervlakte (395 hectare) van het habitat overschreden. Van de 3 hectare die niet overbelast is, is 2 hectare naderend overbelast.

Het leefgebied Lg14 wordt gekenmerkt door vrij hoog tot hoog opgaand of als hakhout- of middenbos beheerd bos op oligo- tot mesotrofe, meestal (matig) droge, zure, lemige zandgronden en leemgronden. De boomlaag bestaat uit vooral beuk en in wisselende mate wintereik en zomereik, daarnaast (onder vochtige omstandigheden) eventueel ook ruwe berk en zachte berk en zwarte els. De struiklaag is weinig ontwikkeld en bestaat vooral uit wilde lijsterbes, soms ook uit hultst, framboos en braam. In het eindstadium van de successie in bossen met een min of meer gelijkjarige boomlaag is de beuk de enige boomsoort en door de sterke beschaduwing en oppervlakkige wortellaag is de struiklaag dan afwezig ('hallenbos').

Het bostype ontwikkelt zich op vele plaatsen uit voormalige productiebossen maar van een optimaal beheer is meestal nog geen sprake. Verbinden van oude boskernen en een (door omvorming begeleide) ontwikkeling van jong naar oud bos zal naar verwachting tot uitbreiding van het areaal leiden. De algemene betekenis van dit bos is vooral groot wanneer het bos oud en uitgestrekt is. Alleen dan kan een rijke bosstructuur ontstaan met jonge tot zeer oude bomen, met zowel staand als liggend dood hout en met een afwisseling tussen open plekken (waarin een warm, droog microklimaat heerst) en sterk beschaduwde plekken (waarin een koel, vochtig microklimaat heerst).

Huidige kwaliteit

Volgens de NDA wordt de instandhoudingsdoelstelling voor dit habitatype niet gehaald, tenzij aanvullende maatregelen worden genomen die verder gaan dan de huidige maatregelenpakketten.

Wespendief: Zie paragraaf 2.4.7

Draaihals: Zie paragraaf 2.4.7

Zwarte Specht: zie paragraaf 2.4.9

Omvang depositietoename en effectbeoordeling

De extra depositiebijdrage is op dit habitatype maximaal en gemiddeld 0,01 mol N/ha/jr. Deze vindt plaats op een oppervlakte van 1,83 hectare en dat is minder dan 0,5% van de totale oppervlakte van het habitatype in dit Natura 2000-gebied.

Voor de draaihals is de populatie in het Natura 2000-gebied (veel) groter het in de instandhoudingsdoelstelling genoemde aantal. Op basis daarvan mag ervan worden uitgegaan dat de kwaliteit van het leefgebied ruim voldoende is. De mogelijke knelpunten voor de draaihals liggen in het overwinteringsgebied en hebben geen relatie met de kwaliteit van het leefgebied in het Natura 2000-gebied. Met betrekking tot de wespandief en de zwarte specht bestaat een knelpunt, waarschijnlijk veroorzaakt door het beheer (kap van bomen) en een laag aanbod van insecten. Mogelijk is de hoge achtergronddepositie van negatieve invloed op het aantal insecten, zowel door de directe negatieve effecten van de hoge stikstofbelasting als ook indirect door het intensieve begrazingsbeheer dat als gevolg van de hoge achtergrondbelasting noodzakelijk is.

De extra depositiebijdrage is echter gering en is niet afzonderlijk meetbaar of herkenbaar in de kwaliteit van het leefgebied. De extra depositiebijdrage kan daardoor niet leiden tot enig zichtbaar effect op de omvang of de kwaliteit van het leefgebiedtype en leidt evenmin tot een verzwarende van de beheeropgave. De geringe extra depositiebijdrage leidt niet tot een vergroting van de nadelige gevolgen van de hoge achtergrondbelasting en evenmin tot een verzwarende van het beheer of versterking van de daarmee samenhangende effecten. Dat betekent dat de extra depositiebijdrage geen nadelige gevolgen heeft voor de instandhoudingsdoelstelling van de soorten waarvoor Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden onderdeel van het leefgebied vormt.

2.4.11 Conclusie Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld

In de voorgaande paragrafen is geconcludeerd dat de extra depositiebijdrage die ontstaat als gevolg van volledige benutting van de maximale planologische mogelijkheden geen gevolgen heeft voor de kwaliteit van de habitattypen in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld en evenmin gevolgen heeft voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen. De algemene beschrijving van de effecten van een kleine hoeveelheid stikstof (paragraaf 2.2) is daarmee van toepassing op de habitats van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. De extra depositiebijdrage is geen bedreiging voor het behalen van de instandhoudingsdoelstelling. Dit betekent dat significante gevolgen door de extra depositiebijdrage van het plan zijn uitgesloten.

2.5 Cumulatie

Ingevolge artikel 2.7, eerste lid, van de Wet natuurbescherming gelezen in samenhang artikel 6, derde lid, van die richtlijn is het noodzakelijk ook te onderzoeken of het bestemmingsplan in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Dit betekent dat ingeval een plan op zichzelf niet leidt tot significante gevolgen, ook beoordeeld moet worden of het plan in cumulatie alsnog hiertoe kan leiden. Het gaat daarbij om plannen of projecten waarvoor een natuurtoestemming is verleend maar die nog geen onderdeel uitmaken van de achtergronddepositie omdat zij nog niet gerealiseerd zijn. Het betrekken van deze plannen of projecten in de ecologische beoordeling wordt in de praktijk ook wel de cumulatietoets genoemd.

In de voorgaande paragraaf is bij een aantal habitattypen in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggenderveld op locatiespecifieke ecologische gronden geconcludeerd dat de planbijdrage met zekerheid niet tot significante gevolgen leidt, ondanks een overschrijding van de kritische depositiewaarde. Voor de beoordeling van de effecten van de door het bestemmingsplan maximaal te veroorzaken extra depositiebijdrage worden de ecologische conclusies niet anders wanneer de projectbijdrage wordt beoordeeld in cumulatie met andere plannen of projecten die zijn vergund, maar nog niet zijn uitgevoerd op het moment dat deze voortoets werd opgesteld. Wanneer deze projecten worden uitgevoerd, leidt dat op bepaalde locaties tot een tijdelijke en/of blijvende bijdrage aan de achtergronddepositie en dus tot een grotere overschrijding van de KDW. De mate van overschrijding van de KDW als gevolg van de achtergronddepositie is echter niet bepalend in de conclusie dat significante gevolgen uitgesloten zijn; ook bij een grotere overschrijding van de KDW kunnen significante gevolgen op basis van dezelfde locatie specifieke ecologische gronden worden uitgesloten.

Voor de habitattypen en soorten waar geen sprake is van significante gevolgen als gevolg van het bestemmingsplan geldt dat ook ingeval van cumulatie met reeds vergunde, maar nog niet gerealiseerde plannen/projecten geen sprake is van significante gevolgen.

2.6 Conclusie

2.6.1 Inleiding

Het bestemmingsplan leidt bij maximale benutting van de planologische mogelijkheden tot een extra depositiebijdrage van maximaal 0,16 mol N/ha op een klein deel van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. De habitats waarop de extra depositiebijdrage plaatsvindt zijn, voor zover ze (naderend) overbelast zijn, weergegeven in Tabel 1 (pagina 7). De ruimtelijke verdeling van de depositie is te zien in Afbeelding 3 (pagina 7).

2.6.2 Conclusie

Uit de beoordeling van de effecten van de berekende extra stikstofdepositiebijdrage op de kwaliteit van de habitattypen blijkt dat de beperkte extra stikstofdepositiebijdrage niet zal leiden tot veranderingen in de vegetatiesamenstelling, groeisnelheid of onderlinge concurrentieverhoudingen tussen plantensoorten van de betreffende habitats. Evenmin leidt deze kleine extra stikstofdepositiebijdrage tot een verzwaring van de beheeropgave.

Voor ieder van de habitats is in een habitatspecifieke beoordeling geconcludeerd dat uitgesloten is dat vanwege de depositiebijdrage een afname van de kwaliteit van deze habitats op zal treden of de oppervlakte zal verminderen. De depositiebijdrage leidt niet tot een aantasting van de kwaliteit van het beoordeelde Natura 2000-gebied of tot belemmering van de mogelijkheden maatregelen te treffen die noodzakelijk zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van dat Natura

2000-gebied. Daarmee staat vast dat significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld zijn uitgesloten.

2.6.3 Vervolg

Op basis van objectieve en publiekelijk verifieerbare gegevens is vastgesteld dat de extra depositiebijdrage geen significante gevolgen kan hebben voor de instandhoudingsdoelstelling van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Dat betekent dat geen passende beoordeling nodig is en het bestemmingsplan vastgesteld kan worden.

LITERATUUR

- BügelHajema adviseurs BV 2021. Beknopte natuurtoets Canada 4 te Elsoo.
- Dorland, E., van Loon, A., Fujita, Y., Jalink, M., & Cirkel, G. 2012. Kwantificering processen ten behoeve van herstelstrategieën Programmatische Aanpak Stikstof-Deel II. Rapport KWR, 20.
- Eichhorn, K., T van den Broek, E. Dorland, M. Courbois, 2020. Vervolgmonitoring herstel van kruiden- en faunarijke graslanden in het droge zandlandschap. Eindrapportage. Monitoring OBN-26-DZ, VBNE, Driebergen.
- Fottner, S., Härdtle, W., Niemeyer, M., Niemeyer, T., Von Oheimb, G., Meyer, H., & Mockenhaupt, M. (2007). Impact of sheep grazing on nutrient budgets of dry heathlands. *Applied vegetation science*, 10(3), 391-398.
- Goderie, R. & K. Vertegaal, 2020. Achtergrondnotitie actualiseren StikstofEffectvoorspellingsModel (SEM 3.1). Goderie Ecologisch Advies, Vertegaal Ecologisch Advies en Onderzoek.
- Nederland. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).
- Härdtle, W., von Oheimb, G., Gerke, A. K., Niemeyer, M., Niemeyer, T., Assmann, T. & Meyer, H. (2009). Shifts in N and P budgets of heathland ecosystems: effects of management and atmospheric inputs. *Ecosystems*, 12(2), 298.
- Heidinga, D., B. Schilt, F. Versloot, W. Gotjé, W. Bijkerk & J.B. Latour 2023. Ecologische evaluatie Natura 2000-beheerplannen, Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. en Altenburg & Wymenga.
- Keersmaeker, de. L., Cosyns, H., Thomaes, A., Vanderkerkhove., K. 2016. Kan houtoogst stikstofdepositie mitigeren? Landschap 2016/4.
- Ministerie van LNV 2017. PAS gebiedsanalyse Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Ministerie van LNV 2017)
- Mol, J. P., & Bolhuis, P. R. 2013. Bepaling hoeveelheid stikstof in berkenopslag op het Fochteloërveen (No. 2380). Alterra, Wageningen-UR.
- Provincie Drenthe 2017 Natura 2000-beheerplan Drents-Friese Wold & Leggelderveld
- Provincie Drenthe 2017 Natuurdoelanalyse Drents-Friese Wold & Leggelderveld
- Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadiirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken
- Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09-018, 45 pp.
- Rijkswaterstaat 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee. Rijkswaterstaat Noord-Nederland.
- Rijkswaterstaat 2023. Verkorte Natuurdoelanalyse Waddenzee. Eindconcept 8 mei 2023.
- 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. Grootschalige concentratie- en depositiekaarten

Bijlage 1 Stikstofdepositieberekening

De emissie door het bestemmingsplan wordt veroorzaakt door verkeersemissie van het aan beide woningen te relateren verkeer en de emissie van de stookinstallatie van de bestaande woning.

Wegverkeer

Dat bestaat uit emissies van rijdend verkeer en de emissie van de koude start van de bij de woningen vertrekkende voertuigen. Een koude start wordt alleen berekend als het voertuig langer dan 2 uur heeft stilgestaan. Dat betekent dat het aandeel middelzwaar en zwaar vrachtverkeer geen koude start heeft omdat dat verkeersbewegingen zijn van bijvoorbeeld en levering of de vuilophaaldienst die korter dan 2 uur bij de woning aanwezig zijn. Voor het licht verkeer is worst case uitgegaan van een koude start van alle vertrekkende voertuigen, dus 50% van het totaal aantal verkeersbewegingen licht verkeer.

De verkeersgeneratie van beide woningen is op basis van CROW publicatie nummer 744 als volgt berekend. Het betreft vrijstaande koopwoningen en de locatie is niet stedelijk (minder dan 500 adressen per km²), in het buitengebied. Iedere woning genereert 7,8 – 8,6 verkeersbewegingen per etmaal, dus 8,2 gemiddeld. Hiervan is 98% licht verkeer, 1% middelzwaar vrachtverkeer en 1% zwaar vrachtverkeer. Aangenomen is dat 50% van het verkeer richting het noorden ontsluit en 50% richting het zuiden.

Deze verkeersgegevens zijn ingevoerd tot het punt waarop het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Gezien de beperkte verkeersgeneratie is dat in deze situatie het punt waarop het verkeer vanaf de kavelontsluiting op snelheid is gekomen. Omdat het een weg is met een maximumsnelheid van 60 km/uur is het verkeer op snelheid als het een afstand van 250 meter heeft afgelegd.

Stookinstallatie

De nieuw bestemde woning zal conform de bepalingen in het Bbl (Besluit bouwwerken leefomgeving) gasloos gebouwd worden. Dat betekent dat alleen de emissie van de bestaande woning relevant is voor de berekening.

Voor de bestaande woning is gerekend met een gasverbruik van 1.500 m³ aardgas per jaar, wat leidt tot een emissie van 3,85 kg NO_x per jaar. In onderstaande tabel is uiteengezet op welke wijze deze emissie is berekend.

Emissie stookinstallatie		
Gasverbruik/jaar	2200	m ³
Energie (Calorische waarde aardgas is 0,035 GJ/m ³)	77	GJ
Emissie factor	0,05	kg/GJ
Emissie	3,85	Kg NO _x /jr

Deze emissie is in AERIUS Calculator ingevoerd als puntbron op de locatie van de bestaande woning.

Rapport AERIUS Calculator-berekening

Het rapport van de AERIUS Calculator berekening met kenmerk RhXiyafD4W59 (12 februari 2025) is hieronder opgenomen.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente ooststellingwerf
Canada 4,
- Elsloo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Calada Elsloo
Bestemmingsplan twee woningen, waarvan 1 bestaande woning met gasaansluiting en gas(combi)ketel met een jaarverbruik van 1500 m3 aardgas.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhXiyafD4W59
12 februari 2025, 20:20
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	0,2 kg/j	5,2 kg/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,28 mol/ha/j	7202729	Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

51,06 ha
0,00 ha
0,28 mol/ha/j
-

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

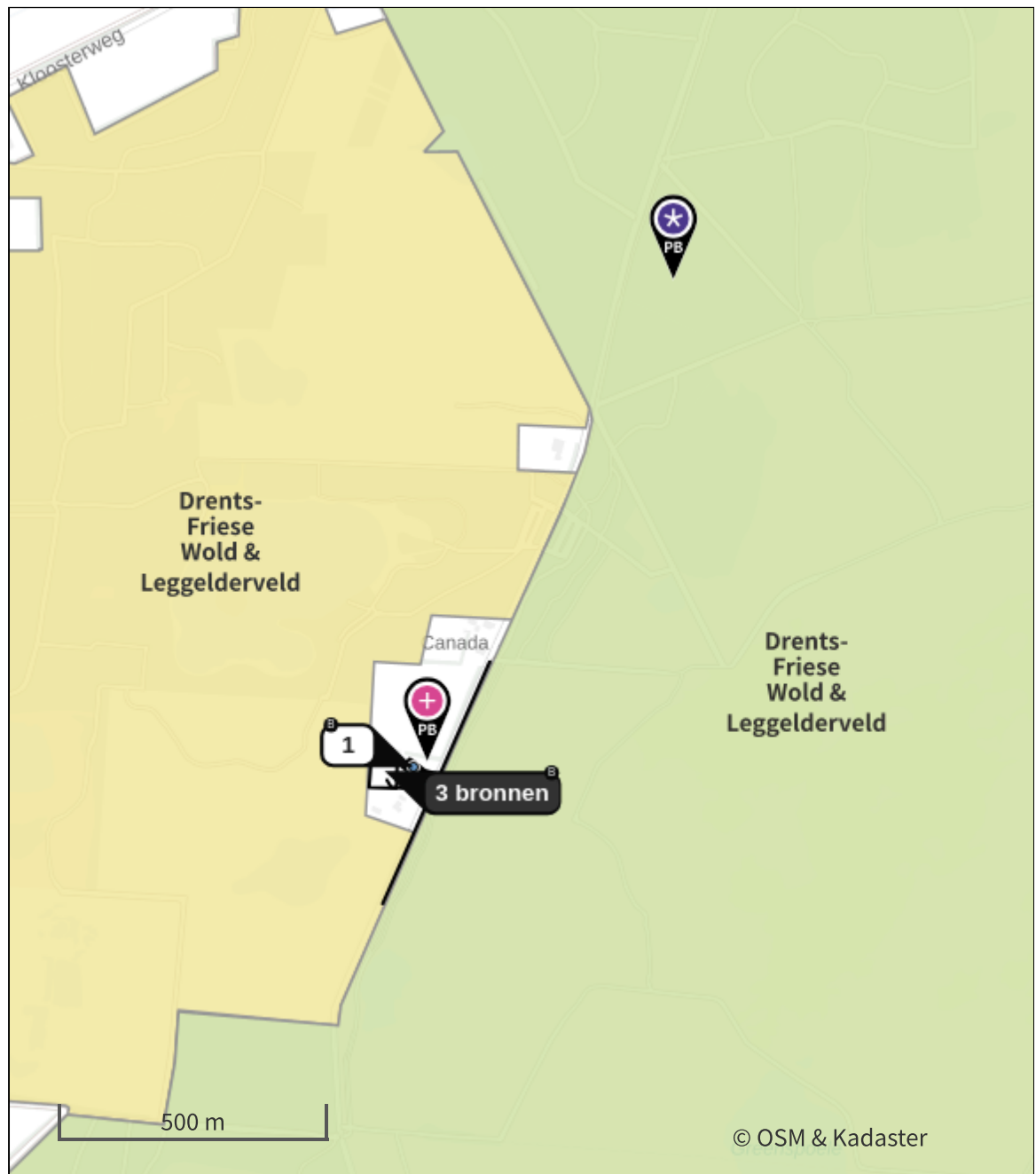
3	Verkeer Koude start: overig Koude start nieuwe woning	66,6 g/j	0,4 kg/j
5	Verkeer Koude start: overig Koude start bestaande woning	66,6 g/j	0,4 kg/j
6	Energie Energie Stookinstallatie bestaande woning	-	3,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	58,5 g/j	0,5 kg/j

Gebouwen

Rekenmaat (LxBxH, oriëntatie)

1	Gebouw 1	28,1 m x 18,0 m x 6,0 m, 127 °
----------	----------	--------------------------------

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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	51,06	1.959,13	51,06	0,28	0,00	-

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)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	51,06	1.959,13	51,06	0,28	0,00	-

Beoogde situatie, Rekenjaar 2025

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting nieuwe woning	Links	Rechts	NO _x	41,5 g/j
Locatie	X:215370,59 Y:549812,87	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,1 g/j
Lengte	93,87 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer (Canada)	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:215424,4 Y:549823,75	Type scherm	-	-	NO ₂ 64,9 g/j
Lengte	501,02 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 52,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start nieuwe woning	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:215324,75 Y:549846,81	NH ₃	66,6 g/j
Oppervlakte	0,32 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	4,1 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Ontsluiting bestaande woning	Links	Rechts	NO _x	24,2 g/j
Locatie	X:215413,04 Y:549844,22	Type scherm	-	NO ₂	3,3 g/j
Lengte	34,88 m	Hoogte	-	NH ₃	1,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,2 /etmaal	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %		

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bestaande woning	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:215382,38 Y:549849,73	NH ₃	66,6 g/j
Oppervlakte	0,08 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	4,1 /etmaal		
Middelwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal		
Busverkeer	0,0 /etmaal		

6 Energie | Energie

Naam	Stookinstallatie bestaande woning	Uittreedhoogte	5,0 m	NO _x	3,9 kg/j
Locatie	X:215382,36 Y:549852,63	Warmteinhoud	0,000 MW		
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 2024.1.1_20250210_aabaa6c332

Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

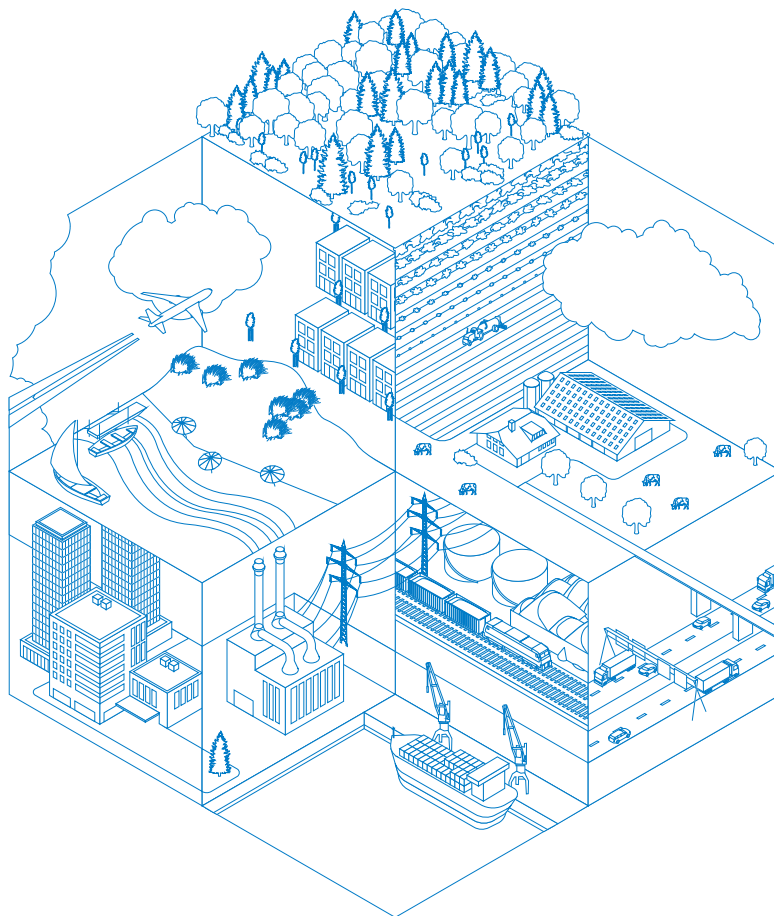
<https://link.aerius.nl/website>

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RhXiyafD4W59

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- [Overzicht](#)
- [Resultaten](#)

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de [handleidingen](#) of op onze [website](#).



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente ooststellingwerf
Canada 4,
- Elsloo

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening
AERIUS kenmerk projectberekening
Datum projectberekening

Calada Elsloo
RhXiyafD4W59
12 februari 2025, 20:20

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar
2025

Emissie NH₃
0,2 kg/j

Emissie NO_x
5,2 kg/j



Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Beoogde situatie" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.



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 2024.1.1_20250210_aabaa6c332

Database versie 2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

COLOFON

Titel: Voortoets Natura 2000, Bestemmingsplan Canada 4 te Elsloo

Auteur: [REDACTED] MSc

Opdrachtgever: Gemeente Ooststellingwerf

Rapportnummer: 2024-263-02

Versie: 1.0

Datum: 28 april 2025

Status: Definitief

Citeren als: Koolstra, B.J.H., 2025. Voortoets Natura 2000, Bestemmingsplan Canada 4 te Elsloo. Rapportnummer 2024-263-02. Koolstra Advies, Assen.

©Koolstra Advies 2025. Overname van delen van dit rapport of hergebruik van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Disclaimer

De informatie in dit rapport is op de meest zorgvuldige manier tot stand gekomen. Desondanks kan er een fout of een onvolledigheid in voorkomen. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Koolstra Advies is een handelsnaam van Koolstra Advies B.V., bij de Kamer van Koophandel geregistreerd onder nummer 84504781.

Koolstra Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus

