



**Voortoets BP Zuilen
Demkaterrein**
Ecologische beoordeling stikstof

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0487222.100
revisie definitief revisie 03
28 november 2023

Voortoets BP Zuilen Demkaterrein

Ecologische beoordeling stikstof

projectnummer 0487222.100
revisie definitief revisie 03
28 november 2023

Auteurs



Opdrachtgever

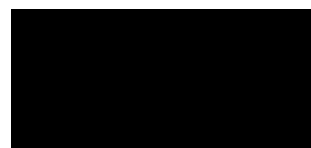
Gemeente Utrecht
Postbus 10080
3505 AB UTRECHT

Gecontroleerd



datum
28 november 2023

beschrijving
definitief revisie 03



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel	5
1.3	Werkwijze en uitgangspunten	5
2.	Oostelijke Vechtplassen	6
2.1	Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen	6
2.1.1	Habitattypen	6
2.1.2	Habitatrichtlijnsoorten	7
2.1.3	Broedvogels	7
2.1.4	Niet-broedvogels	8
2.2	Ecologische Beoordeling	8
2.2.1	Toelichting ecologische relevantie van geringe stikstofdepositie	8
2.2.2	Abiotische omstandigheden, menselijk ingrijpen en de hydrologische situatie in de Oostelijke Vechtplassen	10
2.2.3	Ecologische beoordeling per habitatype	13
2.2.4	Ecologische beoordeling habitatsoorten	26
3.	Cumulatie	28
4.	Conclusie	28
5.	Bronnen	29
Bijlage 1 AERIUS berekening gebruiksfase		30
Bijlage 2 Tabellen stikstofdepositie Oostelijke Vechtplassen		31
Bijlage 3 Kaarten stikstofdepositie Oostelijke Vechtplassen		71

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

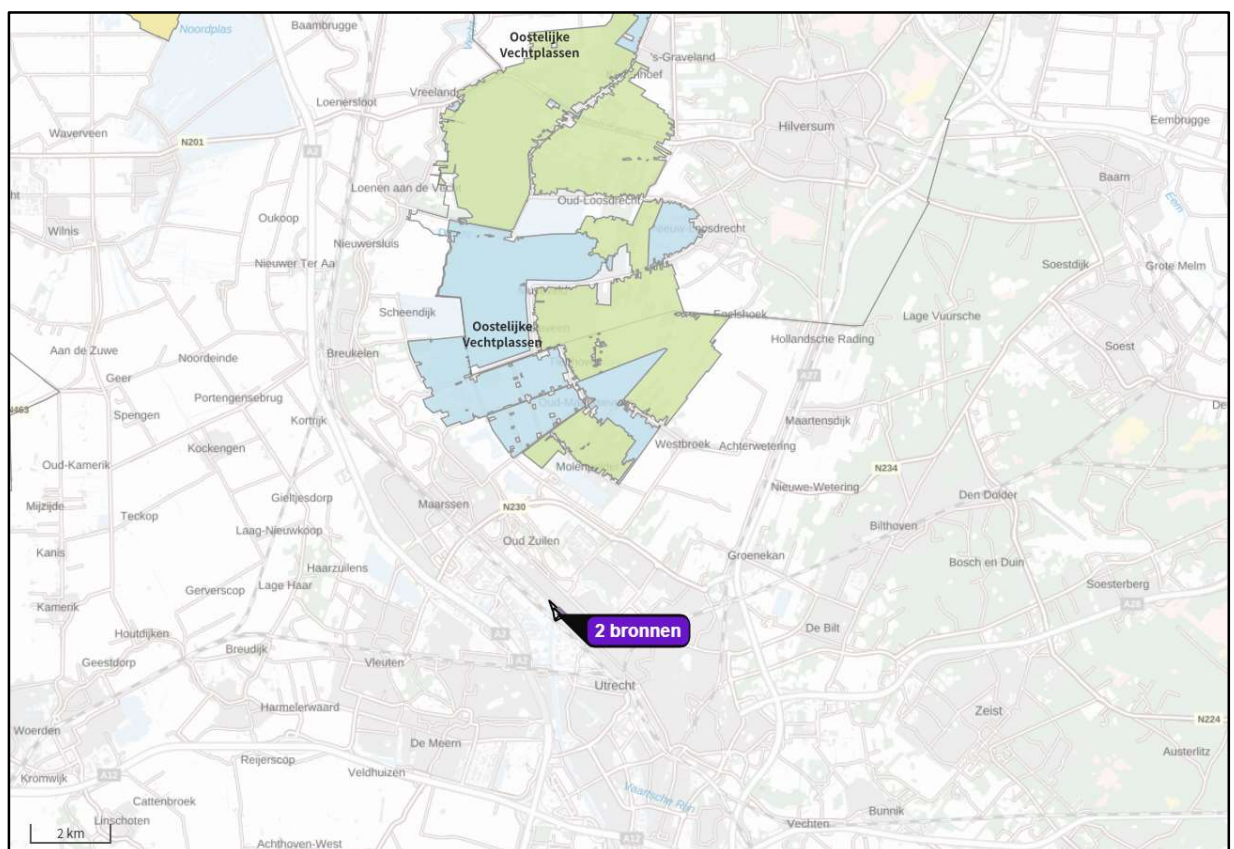
De Gemeente Utrecht is voornemens om een nieuw bestemmingsplan Zuilen op te stellen voor bedrijventerrein Demkaterrein (Gemeente Utrecht, provincie Utrecht).

Het nieuwe bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Daarom is ten behoeve van dit plan een stikstofberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt een maximale depositiebijdrage van 0,02 mol/ha/jr op 1 Natura 2000-gebied; de Oostelijke Vechtplassen (zie bijlage 1). Uitgangspunt hierbij is dat het beschikbare bouwvlak voor 100% wordt bebouwd. De toename in stikstofdepositie wordt veroorzaakt door emissies door de activiteiten van de industrie en de toename aan verkeersstromen in de directe omgeving van het plangebied. Op andere Natura 2000-gebieden wordt geen depositie berekend.

Gezien deze beperkte toename op een beperkt aantal gebieden is de voorliggende voortoets stikstofdepositie uitgevoerd. Hierin wordt het effect van de stikstofdepositie, die als gevolg van het project optreedt, ecologisch beoordeeld. Met deze voortoets wordt verkend of significante gevolgen bij voorbaat met zekerheid uit te sluiten zijn.

Deze voortoets gaat niet in op de aanlegfase. De Gemeente Utrecht heeft een AERIUS-berekening voor de aanlegfase opgesteld en voorziet hierbij geen effecten in het kader van stikstofdepositie.

In Figuur 1.1. is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen weergegeven.



Figuur 1.1. Globale ligging plangebied met berekende industrie-activiteiten en toename in verkeersstromen (stikstofbronnen) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Bron: AERIUS-calculator (versie 2023).

1.2 Doel

In deze voortoets wordt onderzocht of er sprake is van een planbijdrage ter plekke van een stikstofgevoelig habitatype of stikstofgevoelig leefgebied van een habitat- of vogelsoort dat zich in een (naderend) overbelaste¹ situatie bevindt. Als dat niet het geval is, kan in ieder geval geconcludeerd worden dat een toename van stikstofdepositie niet leidt tot significante gevolgen. Als dat wel het geval is, wordt middels een ecologische analyse en beoordeling bepaald of significante gevolgen kunnen worden uitgesloten.

Uit de stikstofberekeningen volgt dat er sprake is van een planbijdrage op het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. Daarom wordt voor de bijdrage in dit gebied een ecologische beoordeling van de effecten uitgevoerd.

1.3 Werkwijze en uitgangspunten

Het plangebied ligt op circa 4 km afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Oostelijke Vechtplassen). De effectafstanden van de storingsfactoren die betrekking hebben op overige storingsfactoren, zoals verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door mechanische effecten treden lokaal op of hebben een invloedsgebied variërend van enkele 10-tallen tot 100-en meters en tot maximaal 1,5 km van het plangebied. Gezien de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied kunnen alle overige storingsfactoren op voorhand worden uitgesloten. Enkel de effecten ten gevolge van stikstofdepositie (verzuring en vermesting) worden nader beoordeeld.

De ontwikkeling leidt tot een verandering van de verkeersstromen op de wegen in de omgeving van het plangebied en emissie die samenhangt met de activiteit 'industrie'. De gebruiksfase leidt daardoor tot een stikstofbijdrage op het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen.

In dit (deels) stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is in de huidige situatie sprake van een (deels) overbelaste situatie. Stikstofdepositie kan daarom voor veel habitattypen een bedreiging vormen voor de kwaliteit.

Bij het opstellen van de voortoets zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De ecologische beoordeling is gebaseerd op de uitkomsten van de AERIUS-berekening (kenmerk: RqoAaHf8pCDz, 8 november 2023).
- De analyse van stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen (ISHD) wordt gebaseerd op de Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017 van het betreffende Natura 2000-gebied. Voor de afbakening van de stikstofgevoelige ISHD wordt verwezen naar de Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017.
- Er wordt niet specifiek gekeken naar typische soorten bij de effectbeoordeling. Bij het in beeld brengen van de gevolgen van de stikstofdepositie volstaat de toetsing aan de andere kwaliteitsaspecten (abiotische randvoorwaarden, vegetatietypen, structuur en functie) van een habitatype omdat deze (samen met het natuurbeheer) bepalend zijn voor de omstandigheden voor typische soorten. In dit geval kan worden volstaan met deze conclusie en heeft er geen afzonderlijke toets voor typische soorten plaatsgevonden. Bij het in beeld brengen van de huidige kwaliteit worden de typische soorten wel beschouwd.

Voor de stikstofgevoelige habitat- en vogelsoorten wordt het stikstofgevoelige leefgebied getoetst, zoals het begrensd is in AERIUS-calculator en toegeschreven is aan de desbetreffende soort in de Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017. Dit houdt in dat wordt beoordeeld of het habitatype of leefgebied te maken heeft met een planbijdrage op stikstofgevoelig habitat/leefgebied, of sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW en wordt beoordeeld of de betreffende soort ook daadwerkelijk gebruik van het gebied.

¹ Bij een overbelaste situatie ligt de huidige depositie boven de KDW (kritische depositie waarde). De kritische depositie waarde wordt daarbij als volgt gedefinieerd: "De grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie" (Van Dobben et al. 2012).

Bij een naderende overschrijding (habitatype of leefgebied is dan naderend overbelast) is er geen sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW), maar is het verschil tussen achtergronddepositie/actuele depositie en de KDW minder dan 70 mol N/ha/jr. De kritische depositiewaarde (KDW) is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

2. Oostelijke Vechtplassen

Het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen is op 23 mei 2013 door de staatssecretaris van het Ministerie van Economische Zaken definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Op 17 april 2015 en 21 september 2018 is een wijzigingsbesluit vastgesteld waarin de begrenzing van het gebied is aangepast. Het gebied is aangewezen op grond van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. De instandhoudingsdoelen zijn in tabellen 2.1 t/m 2.4 weergegeven.

De Oostelijke Vechtplassen bestaat uit een reeks van laagveengebieden tussen de Vecht en de oostrand van Utrechtse heuvelrug. Het totale gebied is 6.475 ha, allemaal VRL en 4.401 ha HRL. In het gebied bevinden zich door turfwinning ontstane meren en plassen, meest met een zandondergrond, sommige aanzienlijk verdiept door zandwinning. De combinatie van rivierinvloeden en invloeden van het watersysteem van de zandgronden heeft een rijke schakering van typen van moeras en moerasvegetaties doen ontstaan. In het gebied zijn 2 belangrijke gradiënten te onderscheiden: van noord naar zuid loopt een gradiënt van meer gesloten gebied (bos) naar meer open landschap (grasland, trilveen en rietland), terwijl van west naar oost een gradiënt is te zien van toenemende kwel (in petgaten en trilvenen). Belangrijk broedgebied voor broedvogels van rietmoerassen (Roerdomp, Purperreiger) en zeer belangrijk voor broedvogels van moerassen met veel waterriet en lange oeverlijnen (Woudaap, Grote karekiet). Ook van enig belang als broedgebied voor enkele andere moeras- en watervogels (Porseleinhoen, Zwarte stern, IJsvogel) (website LNV).

2.1 Afbakening relevante instandhoudingsdoelstellingen

In de hier navolgende tabellen vindt de afbakening van nader te beschouwen instandhoudingsdoelen plaats. Groen gemarkeerde doelen worden niet nader beschouwd.

2.1.1 Habitattypen

Tabel 2.1. Afbakening habitattypen Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017 en aanwijzingsbesluiten), waarbij *: prioritair habitatype; -: niet van toepassing/niet relevant; =: behoudsdoelstelling; >: verbeterdoelstelling betekent.

Habitatcode	Habitatype en -subtype	Doel omvang/ Kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	ADW 2023 (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
H3140	Kranswierwateren	> >	2143 (habitatype) 571 (zoekgebied)	1563 (habitatype) 1453 (zoekgebied)	0,02 (habitatype) 0,01 (zoekgebied)	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak van het zoekgebied
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden	> >	2143	1964 (habitatype) 1768 (zoekgebied)	0,01 (habitatype) 0,02 (zoekgebied)	Nee, niet (naderend) overbelast (geldt eveneens voor het bijbehorende zoekgebied)
H4010B	Vochtige heiden (laagveengebied)	= =	-	-	-	Nee, geen planbijdrage berekend
H6410	Blauwgraslanden	= >	786	1367	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	= =	>2.400	-	-	Nee, niet stikstofgevoelig
H6430B	Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)	= =	>2.400	-	-	Nee, niet stikstofgevoelig
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	> >	1214	1780	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	> >	500	1685 (habitatype) 1356 (zoekgebied)	0,02 (habitatype) 0,01 (zoekgebied)	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak, geldt eveneens voor het bijbehorende zoekgebied
H7210*	Galigaanmoerassen	> >	1429	1512	0,01	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak
H91D0*	Hoogveenbossen	= =	1786	1995 (habitatype)	0,02 (habitatype)	Ja, planbijdrage op overbelast oppervlak,

Habitatcode	Habitattype en -subtype	Doel omvang/Kwaliteit	KDW (mol/ha/jr)	ADW 2023 (mol/ha/jr)	Planbijdrage (mol/ha/jr)	Relevant?
				1451 (zoekgebied)	0,01 (zoekgebied)	geldt niet voor het bijbehorende zoekgebied

Op basis van de conclusies in tabel 2.1 zijn significante gevolgen bij voorbaat met zekerheid uit te sluiten voor de habitattypen: H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H4010B Vochtige heiden (laagveengebied), H6430A Ruigten en zomen (moerasspirea) en H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje). De overige habitattypen worden nader beschouwd in de ecologische beoordeling.

2.1.2 Habitatrichtlijnsoorten

Tabel 2.2. Afbakening Habitatsoorten Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017), waarbij *: prioritaire habitatsoort; =: behoudsdoelstelling en >: verbeterdoelstelling betekent.

Soort-code	Soortnaam	Doel Populatie/Omvang/Kwaliteit	Relevant?
H1016	Zegge-korfslak	= = =	Ja (planbijdrage op overbelast oppervlak; Lg5 grote zeggenmoeras)
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	> > >	Nee, in relatie tot stikstofdepositie is geen sprake van een knelpunt omdat de KDW niet wordt overschreden (H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)
H1082	Gestreepte waterroofkever	> > >	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
H1134	Bittervoorn	= = =	Nee, in relatie tot stikstofdepositie is geen sprake van een knelpunt omdat de KDW niet wordt overschreden (H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)
H1145	Grote modderkruiper	= = =	Nee, in relatie tot stikstofdepositie is geen sprake van een knelpunt omdat de KDW niet wordt overschreden (H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)
H1149	Kleine modderkruiper	= = =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
H1163	Rivierdonderpad	= = =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
H1318	Meervleermuis	= = =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
H1340*	Noordse woelmuis	> > >	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
H1903	Groenknolorchis	= = =	Ja (planbijdrage op overbelast oppervlak; H7140A Trilvenen)
H4056	Platte schijfhoren	= = =	Nee, in relatie tot stikstofdepositie is geen sprake van een knelpunt omdat de KDW niet wordt overschreden (H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden)

Op basis van de conclusies in tabel 2.2 zijn significante gevolgen bij voorbaat met zekerheid uit te sluiten voor alle habitatsoorten waarvoor de Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen, met uitzondering van de zeggekorfslak en de groenknolorchis. De zeggekorfslak en de groenknolorchis worden nader beschouwd in de ecologische beoordeling.

2.1.3 Broedvogels

Tabel 2.3. Afbakening Broedvogels Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: verbeterdoelstelling betekent.

Soort-code	Soortnaam	Aantal broedparen	Doel Omvang/Kwaliteit	Relevant?
A021	Roerdomp	5	> >	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A022	Woudaap	10	> >	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A029	Purperreiger	50	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A119	Porseleinhoen	8	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A197	Zwarte stern	110	> >	Nee, in relatie tot stikstofdepositie is geen sprake van een knelpunt omdat de KDW niet wordt

				overschreden (H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden) of geen sprake is van een planbijdrage op leefgebied (Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied)
A229	IJsvogel	10	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A292	Snor	150	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A295	Rietzanger	880	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A298	Grote karekiet	50	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied

Op basis van de conclusies in tabel 2.3 zijn significante gevolgen bij voorbaat met zekerheid uit te sluiten voor alle broedvogels waarvoor de Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen. Een nadere beoordeling is niet aan de orde.

2.1.4 Niet-broedvogels

Tabel 2.4. Afbakening Niet-broedvogels Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017), waarbij =: behoudsdoelstelling en >: verbeterdoelstelling betekent.

Soort-code	Soortnaam	Populatie	Instandhoudings-doelstelling	Doel Omvang/Kwaliteit	Relevant?
A017	Aalscholver	behoud	Slaap- en rustplaats	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A041	Kolgans	920	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A043	Grauwe gans	1200	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A050	Smient	2800	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A051	Krakeend	40	Foerageergebied	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A056	Slobeend	80	Foerageergebied	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A059	Tafeleend	120	Foerageergebied	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied
A068	Nonnetje	20	Foerageergebied	= =	Nee, geen stikstofgevoelig leefgebied

Op basis van de conclusies in tabel 2.4 zijn significante gevolgen bij voorbaat met zekerheid uit te sluiten voor alle niet-broedvogels waarvoor de Oostelijke Vechtplassen zijn aangewezen. Een nadere beoordeling is niet aan de orde.

2.2 Ecologische Beoordeling

2.2.1 Toelichting ecologische relevantie van geringe stikstofdepositie

Voor stikstofdepositie geldt dat het accumuleert in het systeem en dat ook kleine hoeveelheden die lange tijd deponeren mogelijk kunnen leiden tot gevolgen voor een stikstofgevoelig habitatype of leefgebied van een soort. Een ecologische verandering is echter pas waarneembaar als een aanzienlijke hoeveelheid gedurende meerdere jaren (langdurig) accumuleert in het systeem. De vraag is dus, wat een relevante bijdrage is. Wanneer geen sprake is van een relevante bijdrage die leidt tot kwaliteitsverlies, is in principe geen verdergaande en uitgebreide ecologische beoordeling nodig. Om een beeld te krijgen van een relevante bijdrage en de invloed van stikstofdepositie op de concurrentiepositie van plantensoorten is hieronder een illustratieve beredenering opgenomen voor een depositietoename van geringe omvang.

In voorliggend rapport worden stikstofdepositiebijdragen beschreven van 0,01 tot maximaal 0,02 mol N/ha/jaar.

Ter vergelijking: 0,01 mol/ha is vergelijkbaar met minder dan een halve ganzenkeutel verspreid over 2 voetbalvelden. Bij kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm komt dit overeen met 0,00000014 gram stikstof (0,01 mol N/ha = 0,14 gram N/ha = 0,00014 gram/m²) per plant. Deze berekende bijdrage ter hoogte van de standplaats is verwaarloosbaar.

De omvang van een bijdrage van enkele honderdsten molen tot een tiende mol is te beperkt om ecologische doorwerking te hebben. Ten gevolge van het plan is sprake van slechts een geringe bijdrage in stikstofdepositie. Deze bijdragen leiden op zichzelf nooit tot een meetbaar effect. Dit is als volgt te onderbouwen:

- **Directe schade aan individuele planten door stikstofdepositie is uitgesloten.**

Directe schade aan individuele planten, en daarmee aan vegetatietypen en habitattypen, en daarmee de leefgebieden van soorten² als gevolg van kleine deposities zijn met zekerheid uitgesloten. De huidige concentraties van NH₃, NO_x en SO₂ zijn in Nederland namelijk zo laag dat directe toxische schade aan planten (bijna) niet meer voorkomt. Dit effectmechanisme ten aanzien van atmosferische depositie van stikstof speelt daarom in Nederland geen rol.

- **Kleine toenames leiden niet tot zichtbare of meetbare effecten en niet tot een verzwaring van de reguliere beheeropgave.**

Dergelijke kleine depositietoenames leiden tevens niet tot een significante toename van de hoeveelheid stikstof in de plant, gerelateerd aan de hoeveelheid die een plant nodig heeft om te groeien. Dit is als volgt te onderbouwen (Kleijberg, 2019):

- een depositie van 1 mol N/ha komt overeen met 14 gram N per hectare;
- de productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jaar (Tolkamp et al, 2006);
- het aandeel stikstof varieert tussen plantensoorten en omstandigheden: het drooggewicht van een plant bestaat gemiddeld voor 1,5% uit stikstof. Dit gemiddelde varieert van 0,5% bij houtachtige planten tot 5,0% bij peulvruchten (<https://www.nutrinorm.nl/nl-nl/Paginas/Hoofdelementen-Waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig.aspx#.X2349L0zbIV>);
- voor de biomassaproductie van natuurlijke habitattypen is dus gemiddeld 30 tot 90 kg N/ha/jaar nodig. Dit komt overeen met circa 2.150 en 6.400 mol N/ha/jaar. Dit betreft de totale aanvoer van stikstof; dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals via grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting (via dieren of vee dat ingezet wordt bij natuurlijke begrazing);
- een depositie van 1 mol/ha/jaar komt overeen met 0,02 en 0,05% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Een depositie van 0,04 mol/ha/jaar komt overeen met 0,0008 tot 0,002% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats, uitgaande van 1,5% stikstof in het drooggewicht van planten. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie (dus het uitspoelen van stikstof niet mee beschouwend), leidt dit niet tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie;
- een beperkte hoeveelheid stikstofdepositie, zoals genoemd in voorliggend rapport is in vergelijking met de natuurlijke fluctuatie van 5-10% in achtergronddepositie, d.w.z. 75 – 150 mol N/ha/jr bij een achtergronddepositie van 1500 mol N/ha/jr te verwaarlozen;
- het planeffect betekent geen (wezenlijke) verandering van de huidige achtergronddepositie van gemiddeld 1600 mol N/ha/jr (2018, bron RIVM). Dit is de depositie die in de huidige omstandigheden reeds plaatsvindt in Nederland. Het maximale planeffect van 0,02 mol/jr is 0,00125 % van de achtergronddepositie;

² Effecten van stikstofdepositie via effecten op de planten/vegetatie kunnen zijn: koeler en vochtiger microklimaat, afname kwantiteit en kwaliteit voedselplanten, afname kwaliteit voedselplanten, afname bloemdichtheid, afname beschikbaarheid gastheer, afname nestgelegenheid of afname prooibeschikbaarheid (bron: Smits & Bal, 2014).

- het beperkte planeffect heeft geen invloed op het regulier natuurbeheer (o.a. hooilandbeheer, begrazing, plaggen, uitbaggeren wateren) van habitattypen die daarvan afhankelijk zijn.
- **Een beperkte bijdrage van een 0,02 mol N/ha/jr is dermate gering dat hierover het volgende kan worden geconcludeerd:**
 - Er treedt geen waarneembare verandering op van de standplaats.
 - Er treedt geen meetbare verandering in de groeisnelheid van individuele planten op, ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie (wat niet het geval is, bijvoorbeeld door uitspoeling) en daarmee leidt de bijdrage niet tot veranderingen in concurrentiepositie.
 - Er is dan ook geen sprake van doorwerking in de kwaliteit van het habitatype.
 - Er is dan ook geen sprake van negatieve gevolgen (zeker niet significant) op de instandhoudingsdoelen van het habitatype (behoud of verbetering kwaliteit) voor het Natura 2000-gebied.
 - Er is dan ook geen sprake van verlies van areaal van het habitatype als gevolg van stikstofdepositiebijdrage.

Pas in geval van een relevante stikstofdepositiebijdrage treden na 10-tallen jaren ecologische effecten in de vorm van kwaliteitsverlies en uiteindelijk areaalverlies op. Dit kan zich afspelen, afhankelijk van de gevoeligheid van een habitatype, in een periode van 10-20 jaar. Hierbij is geen rekening gehouden met het huidige regulier beheer om de habitattypen in stand te houden en/of de lokale gebufferde omstandigheden. Wanneer geen sprake is van een relevante stikstofdepositiebijdrage kan eenvoudigweg geen sprake zijn van ecologische doorwerking en is er geen sprake van conflicten met het duurzaam behalen van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

In de navolgende hoofdstukken wordt nader ingegaan op de specifieke habitattypen en relevante leefgebieden die een stikstofbijdrage ondervinden ten gevolge van het plan.

2.2.2 Abiotische omstandigheden, menselijk ingrijpen en de hydrologische situatie in de Oostelijke Vechtplassen

De habitattypen, welke in dit hoofdstuk nader worden beschreven, worden veelal beïnvloed door dezelfde randvoorwaarden. Het historisch landgebruik heeft een grote impact gehad op deze randvoorwaarden. Om deze reden volgt eerst een algemene uiteenzetting betreffende deze invloeden.

Abiotische omstandigheden

De 'Oostelijke Vechtplassen' liggen tussen de Goois-Utrechtse stuwwal in het oosten en de rivier- en zeekleiafzettingen in het westen en noorden. In de laagte tussen de zandgronden en de rivier de Vecht dagzoomde en stagneerde het grondwater dat afstroomde van de stuwwal. Ook neerslagwater stagneerde en regelmatig stroomde rivierwater toe. Zo ontstond het uitgestrekte veengebied van de Vechtstreek, gevoed door één groot (grond)watersysteem dat van de stuwwal tot de Vecht reikt. Deze macrogradiënt door het landschap is cruciaal voor veel sturende abiotische processen en daarmee voor het begrip van de verspreiding van de beschermde habitats.

Geomorfologisch verloopt de macrogradiënt via grofweg drie fysisch-geografische eenheden:

- De zandgronden van de stuwwallen en de dekzandgronden.
- Het veengebied met droogmakerijen, open meren en verlandende verveningsgaten.
- Het rivierkleigebied nabij de Vecht.

De bodems verlopen in de macrogradiënt van haar- en holtpodzolgronden op de stuwwal, naar vochtiger veldpodzolen op het dekzand. Nog verder in de richting van de Vecht gaan deze over in laarpodzolgronden en moerige podzolgronden. In deze zone beginnen ook de veenbodems, aanvankelijk dun maar uitgroeidend tot ruim 2 meter veen in de nabijheid van de Vecht. Doordat de dekzandondergrond welt, verschilt de diepte van de veenbodems en komen de podzolbodems, nog ver naar het westen voor op dekzandruggen. Deze dagzomen

in de droogmakerijen. Nabij de Vecht beginnen de rivierkleiafzettingen op veen en de echte kleibodems zoals kalkloze drechtvaaggrond en kalkhoudende poldervaaggrond. Het reliëf in de macrogradiënt loopt grofweg van hoog, de stuwwal, naar laag, de Vecht. Door inversie van het veenlandschap ligt de Vecht op dit moment belangrijk hoger dan de veenpolders. De 2 droogmakerijen, Bethunepolder en Horstermeerpolder, zijn daarvan de meest uitgesproken voorbeelden en liggen dan ook het laagst. Menselijke ingrepen vanaf de 10de tot de 19de eeuw, zoals ontginning, turfwinning, ontwatering en droogmaking hebben de inversie van het landschap in de hand gewerkt. Deze ingrepen hebben veel van het veengebied letterlijk weggenomen: als turf en door bodemaafbraak. Ze hebben het watersysteem sterk gecompliceerd. Deze ingrepen hebben tegelijkertijd ook bijgedragen aan de lokale variatie in standplaatsen en hebben de sturende functie van het regionale (grond)watersysteem tot aan het midden van de 20ste eeuw niet weggenomen. Er zijn echter ook negatieve ontwikkelingen. Door de inpoldering van het Horstermeer en de Bethunepolder, wordt veel kwel uit de Utrechtse Heuvelrug weggetrokken. De omstandigheden op de Utrechtse Heuvelrug zijn na 1950 echter sterk gewijzigd. Door drinkwaterwinning op de heuvelrug en bij Nieuw Loosdrecht, verharding van het oppervlak en de afvoer van regenwater naar RWZI i.p.v. natuurlijke infiltratie, is de grondwaterstroming vanaf de heuvelrug inmiddels sterk verminderd (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Natuurlijk grondwatersysteem

De oorsprong van de grondwaterstromen is gelegen in het ontstaan van de stuwwal van Hilversum en de stuwwal van Laren-Huizen. De stuwwallen zijn in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (ca. 180.000 tot 130.000 jaar geleden) ontstaan. De stuwwallen zijn hoog en doorlatend en vooral opgebouwd uit grof rivierzand, dat door het ijs is omhooggeduwd. Door deze bodemeigenschappen dringt de neerslag gemakkelijk in de bodem en ontstaat een grondwaterlichaam waarvan de waterstand onder de stuwwal het hoogst is t.o.v. het NAP. De grondwaterstand loopt geleidelijk af naar de flanken van de stuwwal en naar de riviervlakten van Vecht en Eem (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Door het natuurlijk grondwaterstromingspatroon vloeit het wateroverschot in de stuwwal langzaam af in de richting van de riviervlakte van de Vecht, waar het als kwelwater aan de oppervlakte treedt. Dit kwelwater is cruciaal geweest voor de ontwikkeling van de bijzondere natuurwaarden in het Vechtplassengebied. Heel plaatselijk, in de huidige Ster van Loosdrecht, ontstond door de kwelwaterstroom een stromend oppervlaktewater: het veenriviertje de Drecht. Dit riviertje voerde kwel- en neerslagwater af in de richting van de Vecht. Op de meeste andere plekken siepelt het kwelwater over het maaiveld en door kleinere slenken in de richting van de rivier. Vlakdekkend leidt het stagnerende kwelwater, vermengd met neerslagwater, tot een ideaal milieu voor veenontwikkeling. Na het einde van de laatste ijstijd is hierdoor in de achterliggende riviervlakte van de heuvelrug op grote schaal veenvorming opgetreden en ontstond een veenpakket dat plaatselijk tot meters dik kon aangroeien. Door historische veenontwikkeling steeg het oorspronkelijke maaiveld en als gevolg hiervan ook de grondwaterstand en de hydrologische weerstand van de bodem. Dit heeft er toe geleid dat het 'venster' waarin het kwelwater aan de oppervlakte trad, zich geleidelijk heeft verplaatst naar de oostrand van de riviervlakte, waar het veen uitwigt tegen het Gooise zand. De omvang van de kwelstroom nam daardoor geleidelijk af, doordat het herkomstgebied kleiner werd. De invloed van het kwelwater bleef echter wel invloed uitoefenen op de veenontwikkeling en het daaraan gerelateerde ecosysteem. Het kwelwater werd immers niet afgevoerd, maar siepelt langzaam in de richting van de rivier. Het veenlandschap dat hierdoor ontstond, wordt 'doorstromingsveen' genoemd. Door de aanvoer van mineralen als ijzer, kalk en magnesium via het grondwater, is dit veen voedselrijker dan hoogveen en ontstaan er andere habitats. Het doorstromingsveen bevond zich vooral aan de oostkant van het Vechtdal en in lage slenken. Daartussen kwamen ook hoogveenlenzen voor die geheel door regenwater werden gevoed, plus tal van overgangen tussen beide veenlandschapstypen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Menselijk ingrijpen

De laatste min of meer natuurlijke toestand van het grondwaterstromingspatroon was aanwezig vlak voor het begin van de middeleeuwse veenontginning, ca. 800 na Chr. Vanaf dat moment neemt het menselijk gebruik van het landschap toe, waardoor het functioneren van het hele watersysteem steeds meer wordt beïnvloed (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

De meest ingrijpende stap, ook in de huidige situatie, is de ontwatering van het veengebied door de aanleg weteringen en sloten, gevolgd door peilbeheer. De fase van de veengroei slaat daarmee om in een fase van

veenafbraak en maaiveld daling. In drooggelegd veen worden plantenresten/veen immers afgebroken. Turfwinning versterkt deze ontwikkeling. De weteringen en sloten worden georganiseerd tot polders met dijken waar het waterpeil door de mens steeds meer wordt gereguleerd. In de loop der tijd is dit met inzet van steeds zwaardere middelen gebeurd, van molens tot stoomgemalen en inmiddels met elektrische pompen. Door deze versterkte grip op de peilbeheersing en ontwatering van het veenlandschap, ontstond er een toenemende daling van het landschap. Grote delen van de Vechtstreek lagen aanvankelijk tot 2 meter boven NAP, maar zijn thans gezakt tot circa 1 meter onder NAP of nog lager. Op veel plekken, zoals ten zuiden van Nieuw-Loosdrecht of in de ZO hoek van de Bethunepolder ligt het dekzand van de riviervlakte na millennia door veen bedekt te zijn, opnieuw aan de oppervlakte. De drooglegging van het natuurlijke veenmeer de Horstermeer in 1882 en vlak daarna (1885) de Bethunepolder, heeft een grote invloed gehad op de oorspronkelijke grondwaterstromen van het gebied. Dit bleek al toen in 1629 met windmolens werd getracht om de Horstermeer droog te malen, hetgeen niet lukte door de continue toestroom van kwel in dit gebied. In 1636 werd de Horstermeer weer teruggegeven aan de natuur. Toen in 1882 de Horstermeer door stoomgemalen definitief werd drooggemalen, bleek de kwelstroom gigantisch te zijn en 30 miljoen m³ per jaar te bedragen. Ook na de drooglegging van de Bethunepolder in 1885 kon men dit gebied door de sterke kweldruk eigenlijk niet droog houden. Dit lukte pas toen in 1930 de Amsterdamse waterleiding het water ging benutten voor de suppletie van de Loosdrechtse Plassen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Door de ontginningsgeschiedenis is de hydrologie van het gebied veel ingewikkelder geworden dan de oorspronkelijke natuurlijke hydrologie, die vooral door afstromend kwelwater vanaf de heuvelrug werd bepaald. De moderne grondwaterstroming richt zich primair op de gegraven sloten en weteringen: dit zijn thans de laagste plekken met de minste weerstand die een kortsluiting bewerkstelligen tussen het veengebied en de Vecht. De invloed van het (grond)water op de ecosysteemontwikkeling is hierdoor afgenomen. Door de versnelde afvoer komen verschillen in waterkwaliteit tussen grondwater en neerslagwater minder tot expressie. De oorspronkelijke grondwaterstanden kwamen steeds lager te liggen, met als gevolg dat de wortelzone van veel vegetaties niet langer werd bereikt door de grondwaterstroom uit de stuwwal. Toch ontstonden er in deze nieuwe hydrologische situatie ook weer nieuwe ecosystemen: in de uitgeveende petgaten kwam een omvangrijke verlanding en secundaire veenvorming op gang. Deze nieuwvorming bestond uit trilvenen, galigaanvegetaties en veenmosrietlanden, waarvan de biomassa regelmatig werd geoogst voor agrarische doeleinden (maaien van helofyten voor stalstrooisel, maaien van jong riet voor dakbedekking en het trekken van veenmos voor de bloemisterij). Deze verlandingsgemeenschappen stelden zich qua waterpeilen in op de nieuwe situatie en konden zich, zolang het water niet al te voedselrijk was en werd beïnvloed door basenrijk kwelwater, in aanvang, toch soortenrijk ontwikkelen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

De invloed van het kwelwater uit de stuwwal is vanaf de 19de eeuw echter steeds meer afgenomen. Er ontstond vanaf die tijd een snelle bevolkingstoename die gepaard ging met zandafgraving (verlaging grondwater), verharding van het oppervlak door bebouwing (minder oppervlak met indringend regenwater), riolering (versnelde afvoer regenwater naar riolering, grondwatervervuiling), grondwaterwinning (afname kweldruk) en intensivering van de landbouw (toename meststoffen, eutrofiëring van grond- en oppervlaktewater). Ook de aanplant van naaldboutbossen vanaf de jaren 30 van de vorige eeuw heeft invloed op de kwelwaterstromen gehad. Naaldbossen verdampen meer water dan loofbos en hebben daardoor invloed op de grondwatervoorraad. Al deze ontwikkelingen hebben er toe geleid dat de grondwatervoorraad op de stuwwal gedurende de 20e eeuw steeds meer is afgenomen. Hierdoor is de 'opwelving' van de grondwaterspiegel steeds meer afgenomen en is de afstroming van kwelwater naar de lager gelegen delen deels opgedroogd (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

De cultuurimpact heeft een grote invloed gehad op de grondwaterstromen. In de middeleeuwen is de stuwwal intact. Het Vechtdal is opgevuld met een dik veenpakket dat ruim boven NAP ligt. In de huidige situatie zijn delen van de stuwwal vergraven. Het veen is ingeklonken of verveend en het Horstermeer is drooggemaakt. De veen-zandgrens is naar het westen opgeschoven. In de middeleeuwen kwelt het grondwater vooral aan de oostrand van het veen uit. Een tweede, kleiner, grondwatersysteem ligt op de overgang van het dal naar de Vecht. De rivier draineert zijn omgeving bij lage rivierwaterstanden. De rivier wordt zelfs bereikt door grondwater afkomstig van het Gooi. In de huidige situatie komt het Gooise grondwater niet meer zover: het wordt afgevangen door polders in het Vechtdal die inmiddels veel lagere (grond)waterstanden hebben dan vroeger. Vanuit de Vecht infiltreert daardoor zelfs water. Binnen het Vechtdal ontstaan 'subregionale'

grondwatersystemen als gevolg van peilverschillen tussen polders. Dit gebeurt ook op de stuwwal waarvan sommige delen zijn vergraven of gedraineerd (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Ten gevolge van het menselijk ingrijpen is het grondwaterstromingspatroon duidelijk complexer dan in de middeleeuwse situatie, met bijvoorbeeld allerlei kwel- en infiltratiezones die op het eerste gezicht moeilijk te begrijpen zijn. Tegelijkertijd 'schemert' het natuurlijke systeem er nog steeds in door. De overheersende afstroming is van het Gooi naar het Vechtdal en andere lage gebieden; de kwelgebieden liggen daarbij nog steeds op de 'knik' van de hogere zandgronden naar het veen- en kleigebied. Het kwelwater is van nature mesotroof en heeft een bufferende werking door de hoge Fe-concentratie en CO₂-concentratie. Deze kwaliteit is belangrijk voor de diversiteit van de aanwezige habitattypen, met name veenmosrietlanden, trilvenen, galigaanmoerassen en natte blauwgraslanden. De 3 laatstgenoemde habitattypen zijn kwelafhankelijk en zijn voor hun kwaliteit afhankelijk van voldoende aanstroom van kwelwater vanuit de Utrechtse Heuvelrug. De waterkwaliteit van de heldere wateren in de diepe plassen met kranswier- en fonteinkruiden-vegetaties, is echter onvoldoende om de kwelafhankelijke habitattypen in stand te houden of te doen regenereren. Het watertype van de plassen mist hiervoor de specifieke bufferende eigenschappen van het grondwater uit de heuvelrug (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

De (oppervlakte)waterhuishouding in de Vechtstreek is de voornaamste oorzaak van het ingewikkelde kwelpatroon en is ook van directe invloed op veel habitats. Binnen de Vechtstreek is een groot aantal verschillende polders en peilvakken ontstaan. De polders hebben steeds verschillende polderpeilen. Deze peilen leiden tot lokale grondwaterstromen, zoals de 'cascade' aan polders ten noorden van Westbroek, steeds met kwel aan de stuwwalzijde en infiltratie aan de Vechtzijde. De Bethunepolder en Horstermeerpolder waren eerst plassen, liggen daarom het laagst en trekken dus ook de meeste kwel aan. Dit gaat ten koste van de aangrenzende Natura 2000-gebieden. Op het oppervlaktewater is de invloed van de polder nog directer. Het polderpeilbeheer zorgt voor afvoer van neerslag- en grondwater. In droge tijden vindt juist aanvoer plaats. Deze aanvoerstromen worden groter wanneer er een verhoogd zomerpeil wordt gehanteerd, zoals de afgelopen decennia gebruikelijk is geworden in veel landbouwgebieden. De wateraanvoer is uiteindelijk afkomstig uit de Rijn, via Amsterdam-Rijnkanaal en Vecht of uit droogmakerijen, maar verloopt vaak via allerlei omzwervingen. Het aanvoerwater kan vanuit de bronnen of vanuit de omzwervingen belast zijn met ongewenste stoffen zoals voedingsstoffen, zout of stoffen die de afbraak van veen bevorderen zoals sulfaat. Deze stoffen zorgen voor problemen voor waterkwaliteit en ecologie, zoals blauwwierbloei, snelle baggeraanwas en de stagnering van het verlandingsproces. Het ontstaan en het waterbeheer van de droogmakerijen heeft eveneens invloed op de waterkwaliteit. De lage peilen die in zowel de Horstermeer als de Bethunepolder voorkomen, vereisen een sterke bemaling waardoor uit beide droogmakerijen veel water vrijkomt. In de Bethunepolder wordt het grootste deel hiervan gebruikt voor drinkwaterbereiding in de Waterleidingplas bij Loenderveen. In de Horstermeer is dit niet mogelijk, doordat hier ook fossiel brak grondwater opwelt. Het voedselrijke en zwak brakke grondwater dat uit deze droogmakerij vrijkomt wordt uitgeslagen in de ringvaart en beïnvloedt hierdoor uiteindelijk de waterkwaliteit van de Vecht en – indirect – ook de aangrenzende laagveengebieden. Met name in de periode 1945 – 1985 was de kwaliteit van het aanvoerwater uit de Vecht rijk aan voedingsstoffen en milieuvreemde stoffen (effluent van stad Utrecht). Dit water heeft in deze periode het oppervlaktewater van veel plassen en petgaten belast. Sinds 1930 is er een sprake van een toename van nutriënten, chloride en sulfaat in het oppervlaktewater (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

2.2.3 Ecologische beoordeling per habitatype

2.2.3.1 H3140 Kranswierwateren

Algemene omschrijving habitatype

Het habitatype omvat kranswierbegroeiingen in matig voedselrijke wateren. Het water is helder, voedselarm tot matig voedselrijk en onvervuild. Doorgaans is het basenrijk. De begroeiing bestaat uit ondergedoken waterplanten met fijne bladeren. In de randmeren kunnen zich uitgestrekte velden met kranswieren vormen. Het habitatype is in Europa wijd verspreid. De plantengemeenschappen die in ons land binnen dit habitatype voorkomen, zijn echter in West-Europa vrijwel beperkt tot de Noordwest-Europese laagvlakte. Bovendien behoren de grote plassen en meren met kranswieren van ons land tot de grootste vindplaatsen van het habitatype in Europa. Ook is de soortenrijkdom van de kranswierbegroeiingen in ons land hoog. De helft van de

ruim 40 kranswiersoorten die in Europa te vinden zijn, komt in ons land voor. Vanwege deze soortenrijkdom en de grote oppervlakte van kranswierbegroeiingen draagt Nederland een grote verantwoordelijkheid voor dit habitattype (Profieldocument, 2009).

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het habitattype Kranswierwateren in Oostelijke Vechtplassen is uitbreiding van de huidige oppervlakte en verbetering van de kwaliteit het instandhoudingsdoel.

Analyse kranswierwateren

Op basis van de huidige gegevens in AERIUS heeft het zoekgebied van kranswierwateren een opmerkelijk lagere KDW (571 mol/ha/jr) ten opzichte van het habitattype (2143 mol/ha/jr). Hieronder volgt een korte analyse hoe dit verschil waarschijnlijk moet worden geïnterpreteerd. Voor het habitattype is op voorhand geen sprake van een stikstofknelpunt. Er is weliswaar sprake van een bijdrage in stikstofdepositie op het habitattype, maar de KDW wordt niet overschreden. De navolgende analyse heeft dan ook betrekking op het zoekgebied.

Zoekgebieden kunnen worden omschreven als gebieden waarbinnen de exacte locatie en omvang van een habitattype niet bekend is als gevolg van gebrek aan veldgegevens. Wel is er sprake van een bepaalde mate van waarschijnlijkheid dat het (specifiek benoemde) habitattype aanwezig is. Voordeel hiervan is dat alle andere habitat(sub)typen worden uitgesloten en specifiek rekening gehouden kan worden met de vereisten van dat ene (sub)type (Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering, 2015).

Het onderzoek van Wamelink et al. (2023) geeft een actualisatie van de KDW's van de diverse habitattypen. Hierbij wordt niet specifiek in gegaan op zoekgebieden. Voor het habitattype kranswierwateren worden 3 subtypen vermeld, elk met hun eigen KDW (kranswierwateren in afgesloten zeearmen: > 2400 mol/ha/jr; kranswierwateren op hogere zandgronden: 500 mol/ha/jr; kranswierwateren in laagveengebieden: 2.143 mol/ha/jr). Uit de naamgeving van de diverse subtypen blijkt al dat het subtype sterk afhankelijk is van de standplaatsomstandigheden. Dit betreffen gebiedsoverstijgende factoren, die bijvoorbeeld samenhangen met de bodemgesteldheid van een bepaalde regio.

Uit bovenstaande blijkt dat het zoekgebied een link heeft met het habitattype, en dat het niet voor de hand ligt dat het zoekgebied binnen een specifiek Natura 2000-gebied een andere KDW heeft dan het corresponderende habitattype. In voorliggende rapportage wordt daarom het uitgangspunt gehanteerd dat het een fout in AERIUS betreft. De ADW van het zoekgebied betreft maximaal 1.453 mol/ha/jr, dit is lager dan de KDW van het habitattype (van 2143 mol/ha/jr). Zodoende is er op basis van deze redenering geen sprake van een stikstofknelpunt voor het habitattype of het corresponderende zoekgebied. Deze redenering wordt ondersteund door gegevens uit de concept-natuurdoelanalyse (2023), waaruit blijkt dat er geen sprake is van een stikstofknelpunt: *"De trend in oppervlak en kwaliteit is negatief. De instandhoudingsdoelstelling wordt dus niet gehaald. De kritische depositiewaarde van het habitattype wordt in de huidige situatie en op termijn (2030) niet overschreden. Knelpunten betreffen hoofdzakelijk de waterkwaliteit en invasieve exoten. In het Natura 2000-beheerplan zijn diverse maatregelen opgenomen voor het verbeteren van de waterkwaliteit en bestrijden van exoten. Er zijn echter nog aanvullende maatregelen nodig om de waterkwaliteit te verbeteren en invasieve exoten te bestrijden."*

Conclusie

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er, op basis van gegevens in AERIUS, sprake zou zijn van een overschrijding van de KDW voor het zoekgebied, maar dat hier in de praktijk geen sprake van is van een stikstofknelpunt. Voor het habitattype is geen sprake van een overschrijding van de KDW en is dus ook geen sprake van een stikstofknelpunt. Significant negatieve effecten op kranswierwateren ten gevolge van het voornemen zijn om deze reden uitgesloten.

2.2.3.2 H6410 Blauwgraslanden

Algemene omschrijving habitattype

Het habitattype betreft in ons land de zogenoemde blauwgraslanden. Het zijn soortenrijke hooilanden op voedselarme, basenhoudende bodems die 's winters plasdras staan en 's zomers oppervlakkig uitdrogen. De naam blauwgrasland is afgeleid van de zwak blauwgroene kleur van de soorten die het aanzien bepalen. Dat zijn bijvoorbeeld Spaanse ruiter, blauwe zegge en tandjesgras. De blauwgraslanden worden plantensociologisch gerekend tot het verbond Junco-Molinion. De begroeiingen kennen een grote variatie in soortensamenstelling, afhankelijk van bodem, hydrologie en geografische ligging.

Zo kunnen in het laagveengebied plaatselijk riet en melkeppe talrijk zijn, terwijl op de hogere zandgronden soorten uit de heischrale graslanden opvallend aanwezig zijn. In sommige geografische regio's zijn bepaalde soorten kenmerkend, zoals grote pimpinel in noordelijk Noord-Brabant, veldrus in beekdalen, en karwijselie in Willinks Weust. Schrale hooilanden met veel veldrus worden eveneens tot het habitattype H6410 gerekend, wanneer ze veel soorten van het verbond Junco-Molinion bevatten (tenminste 3 typische soorten aanwezig). Op relatief basenrijke natte plekken kunnen bepaalde basenminnende soorten naar voren treden zoals parnassia. Basenrijke kwelmoerassen, waarin de typische blauwgraslandsoorten ontbreken en kleine zeggen domineren, worden echter gerekend tot het habitattype 'alkalisch laagveen' (habitattype H7230).

Het habitattype komt optimaal voor op voedselarme, matig zure tot neutrale bodems. Buffering vindt plaats door aanvoer van basen met grond- en/of oppervlaktewater. In de winter staat het grondwater aan of op maaiveld, in de zomer zakt de grondwaterstand enkele decimeters of meer weg. Hoe diep de grondwaterstand mag wegzakken is sterk afhankelijk van het bodemtype en de aard van het zuurbufferend proces. Op veenbodems mag de grondwaterstand niet meer dan enkele decimeters wegzakken omdat bij diepere standen eutrofiëring of verzuring kan optreden. Op minerale bodems is de variatie in laagste grondwaterstanden groter en afhankelijk van het type grondwatersysteem. Sommige blauwgraslanden op zand blijken te verzuren als de laagste grondwaterstanden dieper dan ca. 0,7 meter onder maaiveld zakken, doordat dan geen capillaire nalevering van basenrijk water meer optreedt. Ook in blauwgrasland dat gevoed wordt door kwel uit regionale kwelsystemen zakt de grondwaterstand meestal niet veel dieper weg. In sommige blauwgraslanden waar periodiek basenrijk water uit lokale systemen tot in maaiveld opkwelt, komt blauwgrasland ook voor bij dieper (tot ca. 1 meter onder maaiveld) wegzakkende zomerwaterstanden.

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het habitattype Blauwgrasland in de Oostelijke Vechtplassen is behoud van de huidige oppervlakte en verbetering van de kwaliteit het instandhoudingsdoel.

Beschrijving van het voorkomen van habitattype in het Natura 2000-gebied

Ligging en omvang

Blauwgrasland komt in het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen nog maar zeer beperkt voor. Veel blauwgrasland is in het verleden opgebaggerd en als intensiever grasland in gebruik genomen, dit kon eenvoudig gebeuren omdat het Blauwgrasland vooral op onvergraven veengrond voorkwam. Blauwgraslandrestanten zijn nu voornamelijk op de ribben in petgatengebieden aanwezig. Er komt nog maar een zeer klein oppervlak aan relatief goed ontwikkeld blauwgrasland voor; het grootste deel van het oppervlak bestaat uit verzuurde blauwgraslanden met soorten als blauwe zegge, blauwe knoop en biezenknoppen. Vegetatiekundig behoren de goed ontwikkelde vegetatietypen tot het blauwgrasland, de verzuurde typen behoren tot de rompgemeenschap van blauwe zegge en blauwe knoop. Soorten van dit habitattype zijn Spaanse ruiter, blauwe knoop, kleine valeriaan en knotszegge. Lokaal komt welriekende nachtorchis voor. Blonde zegge is uit het gebied verdwenen. Op veel locaties zijn rompgemeenschappen aanwezig. In totaal komt in de Oostelijke Vechtplassen 1,2 ha. (inclusief zoekgebied) van dit habitattype voor.

Kwaliteit en trend

Naar schatting is 20% van het oppervlak goed en 80% van het oppervlak matig ontwikkeld. De trend is op dit moment stabiel. Het habitattype H6410 Blauwgrasland omvat momenteel nog maar een klein areaal, versnipperd over het N2000-gebied. Deze kleine en verzuurde oppervlakten zijn vooral in het verleden

ontstaan, waar door de trend in de periode 1945-2000 als negatief is te beoordelen. Stagnatie en achteruitgang van kwaliteit valt te verwachten als de aanvoer van basenrijk kwelwater in de toekomst vermindert, als er een toenemende invloed van gebiedsvreemd water ontstaat (toename fosfaat en sulfaat) en/of als er verdroging optreedt. Deze effecten worden versterkt bij een verhoogde N-depositie.

Langs de oostkant van het gebied, in gebiedsdelen die door basenrijk kwelwater worden beïnvloed, bestaan kansen door verbeterde inrichting en verschalingsbeheer. De herstel mogelijkheden van verzuurde locaties op vast veen zijn onduidelijk als er geen voldoende basenrijk kwelwater meer aanwezig is. Langs sloten kunnen de kenmerkende soorten van dit habitatype nog wel voorkomen, in een smalle gradiënt van de basenrijke slootkant naar het zuurdere veenlichaam.

Knelpunten en sturende factoren

In de huidige situatie is een hoge waterstand als belangrijke randvoorwaarde voor blauwgrasland, moeilijk te combineren met de aanvoer van basenrijk kwelwater. Het maaiveld zou dan lager moeten liggen dan de omgeving. Nu drukt een hoger peil de kwel weg, waardoor de basenvoorziening en buffering van het blauwgrasland onvoldoende is. In gebieden met een verhoogde stikstofdepositie ontstaan hierdoor problemen. Het grootste deel van het oppervlak aan H6410 Blauwgrasland in de Oostelijke Vechtplassen is van een matige kwaliteit en verzuurd. Het betreft soortenarme en verouderde blauwgraslanden met een verslechterde basenhuishouding.

Te intensief gebruik van de omliggende graslanden, met name vermesting ervan, vormt een knelpunt. Op locaties met gebufferd grondwater en een geringe bemestingsinvloed is lokaal echter wel uitbreiding van blauwgrasland mogelijk, door graslanden te verschralen. Op locaties waar de toplaag is verrijkt met fosfaat (historische bemesting), is vaak afplaggen de enige optie. De waterkwaliteit moet dan echter voldoende zijn om het gewenste verschralingseffect te verkrijgen voor het ontstaan van blauwgrasland (voldoende aanvoer van mesotroof en gebufferd water).

Verlaging van het maaiveld kan beleidsmatig soms een knelpunt zijn: dit betekent namelijk dat er veen wordt afgegraven, wat conflicterend kan zijn met de wens om verdere veendaling te voorkomen. Omdat er doorgaans geen andere oplossingen zijn om fosfaatverrijkte percelen tot blauwgrasland om te vormen, is deze werkwijze echter te billijken.

De doelstelling toename van de kwaliteit, kan (deels) opgelost worden door op geschikte locaties bestaand grasland te plaggen of via maaien om te vormen tot blauwgrasland (zie opmerking hierboven). Deze plekken dienen onder invloed te staan van basenrijk grondwater, en niet verzadigd te zijn met fosfaat. Eventueel is opzetten van het waterpeil mogelijk, echter zonder dat de kwelstroom hierdoor nadelig wordt beïnvloed. Ook mag het opzetten van het waterpeil niet leiden tot een toenemende kans op interne eutrofiëring en/of extra aanvoer van fosfaat.

In relatie met verzuring door ammoniakdepositie is de geringe invloed van gebufferd grondwater een belangrijk knelpunt t.a.v. de instandhoudingsdoelstelling gericht op behoud van oppervlak en uitbreiding van de kwaliteit. Dit knelpunt kan het best worden opgelost door het toepassen van systeemgerichte maatregelen die de invloed van basenrijk kwelwater en het weren van gebiedsvreemd water bevorderen. Koppeling met vergelijkbare maatregelen t.a.v. andere habitatypen, met name H7210 Galigaanmoerassen en H7140A Trilvenen is hierbij gewenst.

Het habitatype H6410 Blauwgrasland komt slechts in kleine, sterk versnipperde oppervlakten voor. Hierdoor zijn de bestaande oppervlakten gevoelig voor randinvloeden, met name voor verdroging tijdens droge zomers. Ook uitwisseling van zaden wordt hierdoor bemoeilijkt. Veel bestaande locaties bezitten een uitgeputte zaadbank, kans op toename van typische soorten en kensoorten die momenteel ontbreken is daardoor klein.

Beheer

Via een roulerend maaischema (eerst soortenrijke blauwgraslanden elders in de buurt maaien, gevolgd door oppervlakten met te herstellen of te ontwikkelen blauwgrasland; uiteraard met hetzelfde materieel), kan verspreiding worden bevorderd. Aanvullend beheer (zomermaaien) blijft altijd noodzakelijk, indien de toevoer

van kwelstromen door verharding van het oppervlak (bebouwing stuwwal) niet geheel kan worden hersteld zijn ook maatregelen als plaggen en eventueel bekalken noodzakelijk.

Plaggen is niet altijd een goede optie om blauwgrasland te regenereren. Zonder goed vooronderzoek bestaat er een gerede kans dat de (historische) ijzerbuffer wordt meegeplagd, die is ontstaan toen er meer kwel in het gebied aanwezig was. Afplaggen van deze ijzerrijke laag maakt het systeem minder weerbaar tegen vermessing (binding van fosfaat door ijzer), waardoor er uiteindelijk geen goede vormen van blauwgrasland meer kunnen worden ontwikkeld. Daarom is eerst bodemonderzoek noodzakelijk om te bepalen of afvoer van fosfaat via maaien of via plaggen dient te gebeuren.

Omschrijving planeffect en beoordeling planeffect

Ten gevolge van het plan is een toename in stikstofdepositie berekend op 9 overbelaste hexagonen. De maximale depositie ten gevolge van het voornemen bedraagt 0,01 mol/ha/jr.

Het betreft diverse kleine oppervlakten van het habitatype die versnipperd over het gebied voorkomen. De bijdrage in stikstofdepositie wordt berekend op de blauwgraslanden in het zuidelijk deel van de Oostelijke Vechtplassen, grofweg ten oosten van Tienhoven. Gezien de sturende rol van aanvoer van kwelwater in combinatie met een hoog waterpeil, alsook de hoogte van het maaiveld, zijn de omstandigheden voor het habitatype ongunstig te noemen. De langdurige invloed van menselijk ingrijpen op de waterhuishouding heeft de hydrologische situatie dusdanig beïnvloed dat gunstige omstandigheden voor het habitatype ontbreken (zie ook par.3.2.2). De ontwikkelmogelijkheden voor het habitatype zijn reeds beperkt. Stikstofdepositie kan weliswaar een rol spelen in de kwaliteit en het areaal van het habitatype, echter is deze rol (gezien o.a. de hydrologische situatie) niet sturend. De stikstofdepositie die toegeschreven kan worden aan het voornemen valt bovendien in het niet ten opzichte van de achtergronddepositie.

Conclusie

Gezien de geringe, lokale toename van stikstofdepositie als gevolg van het voornemen en het beperkte belang van stikstofdepositie in relatie tot andere sturende factoren (beheer, hydrologische situatie), is een significant negatief effect op de oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype uit te sluiten.

2.2.3.3 H7140A Overgangs- en trilvenen (Trilvenen)

Algemene omschrijving habitatype

Het habitatype Overgangs- en trilvenen is onder te verdelen in de subtypen Trilvenen en Veenmosrietlanden. De typen worden hieronder gezamenlijk beschreven.

Het habitatype overgangs- en trilvenen betreft soortenrijke veenbegroeiingen van betrekkelijk voedselarme tot matig voedselrijke omstandigheden. De plantengemeenschappen van de overgangs- en trilvenen vormen ontwikkelingsstadia in de verlanding die begint in het open water van sloten, plassen en petgaten. In Nederland komen ze vooral voor in het laagveengebied. Verder kunnen overgangs- en trilvenen ook ontstaan in veenvormende systemen in de middenlopen van beekdalen, op de overgangen van de hogere (pleistocene) zandgronden naar laagveen en in zeekleilandschappen. Uitgaande van het verlandingsproces worden de overgangs- en trilvenen van dit habitatype voorafgegaan door begroeiingen van het open water, zoals drijftil- en krabbenscheergemeenschappen (habitatype H3150). De overgangs- en trilvenen worden in de successiereeks opgevolgd door struweel of bos, onder bepaalde omstandigheden ook door moerasheiden (habitatype H4010). Veenmosrietland dat is dichtgegroeid met wilgen, berken of elzen behoort niet tot het habitatype. De soorten van trilvenen en veenmosrietland kunnen hier wel plaatselijk nog met lage bedekkingen aanwezig zijn. Verzuring die door toenemende regenwaterinvloed aan de oppervlakte begint, is een natuurlijk proces in laagveensystemen. Daarbij wordt de vegetatiemat heel geleidelijk dikker en eenvormiger en gaan trilvenen, subtype A, over in veenmosrietland, subtype B, of moerasheide, habitatype H4010B vochtige heiden (laagveengebied).

H7140A overgangs- en trilvenen (trilvenen) bestaan uit mosrijke op het water drijvende plantenmatten. Van de vaatplanten voeren schijngrassen de boventoon en in de moslaag domineren slaapmossen. In trilvenen kunnen zeldzame orchideeën groeien. Veenmosrietlanden (subtype B) ontwikkelen zich met verdere stabilisering van de

veenlaag. Kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varenrijke kruidlaag en een ijle rietlaag.

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het habitat(sub)type Trilvenen in Oostelijke Vechtplassen is uitbreiding van de huidige oppervlakte en verbetering van de kwaliteit het instandhoudingsdoel.

Beschrijving van het voorkomen van habitattype in het Natura 2000-gebied

Ligging en omvang

Trilvenen komen over een (zeer) kleine oppervlakte voor in de Oostelijke Vechtplassen in het plassen- en moerasgebied, veelal in zeer smalle zones aan de rand van veenmosrietland. In totaal gaat het om circa 20 hectare trilveen.

Kwaliteit en trend

Alhoewel er lokaal door effectgerichte maatregelen gunstige ontwikkelingen zijn opgetreden, is de trend van het habitattype H7410A Trilvenen de laatste decennia overwegend negatief. De belangrijkste verandering in het gebied is wel de zeer sterke achteruitgang van de associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge, dat tot aan 1950 vrij algemeen voorkwam in het gebied. De zeer sterke achteruitgang van deze associatie hangt vooral samen met de verminderde invloed van gebufferd kwelwater, o.a. door verharding van het inzijgingsgebied (Utrechtse heuvelrug) en door de toenemende drinkwaterwinning na 1950. Ook een toenemende vermessing van het oppervlaktewater speelt een rol in de achteruitgang.

In de Westbroekse Zodden is een aantal percelen na 2001 afgeplagd, plaatselijk hebben zich hier bijzondere soorten als Ronde zegge en Stijve moerasweegbree uitgebreid. Er zijn trilveensoorten verschenen langs de randen van petgaten die 15 jaar geleden zijn uitgebaggerd. In plagstroken en geplagde randen van petgaten is Ronde zegge toegenomen. Al deze ontwikkelingen zijn positief, maar het heeft nog nergens geleid tot het ontstaan van trilvenen. Daarnaast blijft verzuring een probleem en sinds 2000 is een soort als Draadzegge verder achteruitgegaan op verzuurde locaties in de Molenpolder. Dit duidt nog steeds op een verminderde invloed van gebufferd kwelwater. Ook ontwikkelingen ten noorden van het Bosje van Robertson (Bethunepolder) duiden op een afnemende invloed van kwelwater. Een belangrijk ander probleem is dat nieuwvormingen van trilveen uit open water thans niet meer optreden. Initiële verlandingsstadia in open water die vervolgens tot Schorpioenmostrilveen leiden, ontbreken. De perspectieven voor dergelijke natuurlijke ontwikkelingen van trilveen zijn op korte termijn niet gunstig.

Knelpunten en sturende factoren

Naast stikstof blijkt ook fosfaat een belangrijke factor. Als de P-beschikbaarheid toeneemt, wordt het trilveen gevoeliger voor de vestiging van snelgroeiende veenmossen met een hoge verzuringscapaciteit. Hierdoor nemen veenmossen als *Sphagnum squarrosum* en *Sphagnum fallax* toe, wat leidt tot verzuring en het verdwijnen van de karakteristieke basenrijke soorten. Behalve door verandering in de waterkwaliteit en de toegenomen depositie, is in het verleden ook veel oppervlak verdwenen door het staken van het beheer. Na 1950 was het maaien van trilveen economisch niet meer interessant, waardoor plaatselijk trilveenoppervlak is overgegaan in broekbos of in kleine oppervlakten met H91D0 Hoogveenbos. Trilvenen met enig oppervlak komen nog voor in Het Hol en Polder Westbroek. Kleinere oppervlakten met H7140A Trilveen worden o.a. aangetroffen in de Molenpolder en de Oostelijke Binnenpolder van Tienhoven. Een ander probleem is, dat nieuwvorming vanuit jonge verlanding uit open water momenteel niet meer plaatsvindt. Hierdoor bestaan er in het gebied geen ruimtelijke en temporele overgangen meer tussen de initiële vormen van het trilveen naar trilvenen die door schorpioenmos worden gedomineerd.

Trilvenen worden in stand gehouden door een maaibeheer, maar bij het wegvallen van voldoende buffering (verminderde aanvoer gebufferd kwelwater) gaan veenmossen in de moslaag toenemen. Door successie treedt verdikking van de kraggebodem op, waardoor de indringing van gebufferd water enigszins wordt verminderd. Deze successie naar zuurdere en veenmosrijke stadia wordt versneld door hydrologische isolatie en een toenemende invloed van regenwater. Bij een afnemende invloed van gebufferd kwelwater neemt de invloed van verzurend regenwater nog verder toe en ontstaan er steeds zuurdere stadia waar veenmossen gaan

domineren. Uiteindelijk gaan de trilvenen over in veenmosrietland (H7140B). Ook eutrofiëring kan van invloed zijn op de verzuringssnelheid. Zo kan een toenemende fosfaatconcentratie in het water leiden tot toename van snelgroeïende en sterk verzurende veenmossen als *Sphagnum squarrosum* en *Sphagnum fallax*, soorten die zich onder relatief basenrijke condities al kunnen vestigen.

Beheer

In de herstelstrategie voor trilvenen worden maaien, houtopslag verwijderen (boompjes trekken), afplaggen, bekalken en het graven van nieuwe petgaten genoemd als mogelijke maatregelen. Maaien maakt deel uit van het huidige instandhoudingsbeheer.

Omschrijving planeffect en beoordeling planeffect

Ten gevolge van het plan is een toename in stikstofdepositie berekend op 3 overbelaste hexagonen en 4 naderend overbelaste hexagonen in de gebruiksfase. De planbijdrage leidt niet op een overschrijding van de KDW op naderend overbelaste hexagonen. Voor deze hexagonen is dus – met de planbijdrage – geen sprake van een acuut stikstofknelpunt. De maximale depositie ten gevolge van het voornemen bedraagt 0,01 mol/ha/jr. De bijdrage op overbelast oppervlak is betrekkelijk gering (ca. 900 m²) ten opzichte van de aanwezige oppervlakte van 20 ha.

De stikstofbijdrage vindt plaats op diverse kleine oppervlakten van het habitatype die versnipperd over het gebied voorkomen. De bijdrage in stikstofdepositie wordt berekend op de trilvenen in het zuidelijk deel van de Oostelijke Vechtplassen, grofweg ten oosten van Tienhoven. Gezien het beperkte oppervlak van de locaties waar dit habitatype tot uiting komt, zijn de trilvenen extra gevoelig voor randeffecten. De oppervlakten zijn op meerdere locaties dusdanig klein dat deze zich in een natuurlijke situatie (ook in een niet-overbelaste situatie) niet zouden kunnen handhaven.

Gezien de sturende rol van aanvoer van kwelwater, zijn de omstandigheden voor het habitatype ongunstig te noemen. De langdurige invloed van menselijk ingrijpen op de waterhuishouding heeft de hydrologische situatie dusdanig beïnvloed dat gunstige omstandigheden voor het habitatype ontbreken (zie ook par. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**2). Het habitatype kan in stand worden gehouden door een maaibeheer, maar bij het wegvallen van voldoende buffering gaan veenmossen in de moslaag toenemen. Het verbeteren van de waterkwaliteit is van het grootste belang voor het bereiken en in stand houden van de instandhoudingsdoelstellingen van de trilvenen. De ontwikkelmogelijkheden voor het habitatype zijn reeds beperkt. Nieuwvorming vanuit jonge verlanding uit open water vindt momenteel bovendien niet meer plaats. Stikstofdepositie kan weliswaar een rol spelen in de kwaliteit en het areaal van het habitatype, echter is deze rol (gezien o.a. de hydrologische situatie en de afhankelijkheid van het beheer) niet sturend. De stikstofdepositie die toegeschreven kan worden aan het voornemen valt bovendien in het niet ten opzichte van de achtergronddepositie.

Conclusie

Gezien de geringe, lokale toename van stikstofdepositie op een klein gedeelte van het habitatype als gevolg van het voornemen en het beperkte belang van stikstofdepositie in relatie tot andere sturende factoren (beheer, hydrologische situatie), is een significant negatief effect op de oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype uit te sluiten.

2.2.3.4 H7140B Overgangs- en trilvenen (Veenmosrietlanden)

Algemene omschrijving habitatype

Het habitatype Overgangs- en trilvenen is onder te verdelen in de subtypen Trilvenen en Veenmosrietlanden. De samenhang tussen deze subtypen wordt in voorgaande paragraaf besproken (zie par. 2.2.3.2).

Veenmosrietlanden (subtype B) ontwikkelen zich met verdere stabilisering van de veenlaag. Kenmerkend is een gesloten moslaag met dominantie van veenmossoorten, een varenrijke kruidlaag en een ijle rietlaag (Profieldocument, 2008).

Ecologische vereisten voor bestaande veenmosrietlanden zijn:

- Ondergrond pH 5,5-7,5 bovengrond pH < 4,5 (pH daalt naarmate invloed van regenwater stijgt).
- Natuurlijke fluctuaties maar geen overstromingen.
- Zeer nat (-5 tot 10 cm – maaiveld).
- Adequaat beheer.

Ecologische vereisten open water voor nieuwe verlandingen in zoete omstandigheden zijn:

- Maximaal 0,06 mg/l Ortho-fosfaat.
- Maximaal 0,35 mg/l Nitraat.
- Maximaal 19 mg/l sulfaat.
- Laag gehalte sulfiden.
- Doorzicht van ten minste de helft van de diepte.
- Zuurgraad tussen 6,5 en 7,5.

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het habitat(sub)type Veenmosrietlanden in Oostelijke Vechtplassen is uitbreiding van de huidige oppervlakte en verbetering van de kwaliteit het instandhoudingsdoel.

Beschrijving van het voorkomen van habitattype in het Natura 2000-gebied

Ligging en omvang

Veenmosrietlanden komen over een (zeer) kleine oppervlakte voor in de Oostelijke Vechtplassen in het plassen- en moerasgebied, veelal in zeer smalle zones aan de rand van trilvenen. In totaal gaat het circa 35 hectare veenmosrietlanden (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Kwaliteit en trend

Op basis van de vegetatietypen die zijn aangetroffen is veenmosrietland voor het grootste deel (2/3) goed ontwikkeld. Circa 1/3 van het oppervlak is matig ontwikkeld. Mogelijk is het aandeel matig ontwikkelde vegetatietypen groter, omdat typische soorten in de kwaliteitsbeoordeling niet zijn meegewogen. De trend in oppervlakte en kwaliteit is negatief (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Door de verminderde invloed van gebufferd kwelwater (of overstroming met mesotroof en gebufferd oppervlaktewater) zijn trilvenen en galigaan-verlandingen met schorpioenmos verzuurd en via half-natuurlijke successie (maaïen en afvoeren) overgegaan in veenmosrietland. Hierdoor is tussen 1950 en 1990 het oppervlak aan veenmosrietland snel toegenomen. Vanaf de jaren 1970- 1980 is in het veenmosrietland een kwaliteitsverandering opgetreden, waardoor verzuringsgevoelige soorten als *Sphagnum subnitens* en *Pallavicinia lyellii* zijn achteruitgegaan. Ten opzichte van de jaren 1960-1980 is hierdoor het oppervlak aan matig ontwikkeld Veenmosrietland toegenomen, wat lokaal tot uiting komt door de dominantie van haarmossen in de moslaag. Bij een hoge stikstofdepositie is de verwachting dat zonder aanvullende maatregelen het oppervlak met matige kwaliteit zal toenemen, als gevolg van toename van haarmossen. Toename van haarmossen is positief gerelateerd aan verzurende stikstofdepositie, maar ook aan verdroging.

Na 1960 is tevens een deel van het oppervlak veenmosrietland door het staken van het maaibeheer overgegaan in moerasbos. De algemene trend van veenmosrietland is tot aan 2000 daarom negatief. Na 2000 is er lokaal nog steeds sprake van achteruitgang, zoals de toename van wilgenopslag in voormalig veenmosrietland in de Gagelpolder (door het staken van beheer). Ook in de Molenpolder is in enkele veenmosrietlanden sprake van bosopslag. Op locaties waar het beheer uit jaarlijks maaïen en afvoeren bestaat is het veenmosrietland in omvang gelijk gebleven, zoals in de Bethunepolder en delen van de Gagelpolder. In de Westbroekse zoden is sprake van toename van oppervlak aan veenmosrietland, waarbij ook soorten van hoogvenen toenemen. Afhankelijk van het beheer kan de netto trend t.a.v. het oppervlak in een gebied dus gelijk of toenemend zijn. Toename van jong veenmosrietland waarin soorten als *Sphagnum subnitens* en *Pallavicinia lyellii* regelmatig voorkomen, treedt verhoudingsgewijs nog maar weinig op (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Knelpunten en sturende factoren

Als successiestadium vormen veenmosrietlanden een essentiële schakel tussen de jonge verlandingsstadia en de vochtige laagveenheiden (H4010B). Oudere en vooral verzuurde successiestadia van het veenmosrietland,

kunnen zich ontwikkelen tot Hoogveenbos (H91D0) als het beheer wordt gestaakt. Voor het realiseren van de gewenste verlandingsreeks richting H7140B Veenmosrietland, zijn voedselarme, tot matig voedselrijke milieucondities nodig met een goede waterkwaliteit (laag P- en N-gehalte, laag sulfaatgehalte). Een vitale verlandingsreeks bevat over een groot oppervlak alle habitattypen en hun tussenstadia verspreid in ruimte en tijd. In het Vechtplassengebied betreft dat vooral de habitattypen H3150, H7140A en H4010B. De basis randvoorwaarde van een goede waterkwaliteit is belangrijk voor de levensduur van jonge, soortenrijke stadia van het veenmosrietland. In sulfaatrijke of vermeste oppervlaktewateren versnelt de successie richting soortenarme, door Fraai veenmos of Gewoon haarmos gedomineerde stadia. In mesotrofe stadia met gebufferd water gaat de verzuring langzaam en kunnen drijvende, natte en soortenrijke stadia van het veenmosrietland lang aanwezig zijn. Kletsnatte, slappe en drijvende kraggen, met een niet al te verzuurd veenmosdek (pH 5-6) zijn belangrijk voor het voorkomen van de typische soort Veenmosorchis. Door natuurlijke verzuring, onder invloed van de vorming van een regenwaterlens en verdikking van de kragge, gaat het type – onder invloed van nazomer- of herfstmaaïen, uiteindelijk over in H4010B Vochtige laagveenheide. Successie naar dit habitatype wordt vaak gehinderd door de geringe dispersiemogelijkheden van de heidezaden.

Door voortgaande successie gaan neutrale tot basenrijke (Bloemrijk rietland) initiële of jonge successiestadia van het veenmosrietland over in latere, zuurdere en oude stadia. Hierdoor kan de kwaliteit afnemen (omslag goed naar matig, verdwijnen van typische soorten en/of toename van *Sphagnum fallax* en *Polytrichum commune*). Door verdroging en zure depositie neemt het oppervlak aan matig ontwikkelde vegetatietypen verder toe. Het ontbreken van jonge stadia veenmosrietland in de Oostelijke Vechtplassen, evenals initiële trilvenen, hangt ook samen met de achteruitgang van het oppervlak aan waterriet (geringe peilfluctuaties) en jonge rietverlanding. Hierdoor domineren vooral oudere stadia met veenmosrietland. Daarnaast is door staken van het beheer het oppervlak aan veenmosrietland afgenomen door successie richting elzenbos of berkenbroekbos (waaronder Hoogveenbos H91D0) (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Omschrijving planeffect en beoordeling planeffect

Ten gevolge van het plan is een toename in stikstofdepositie berekend op een groot aantal (131) overbelaste hexagonen. De maximale depositie ten gevolge van het voornemen bedraagt 0,02 mol/ha/jr. op 1 hexagoon op 327 m² van het oppervlak, voor de overige hexagonen geldt een depositie van 0,01 mol/ha/jr. De planbijdrage vindt plaats op een deel van het habitatype.

De bijdrage in stikstofdepositie wordt berekend op de trilvenen in het zuidelijk deel van de Oostelijke Vechtplassen, grofweg ten oosten en ten zuiden van Tienhoven. Ook vindt een bijdrage plaats op enkele hexagonen in de omgeving van Nieuw-Loosdrecht. Het oppervlak aan veenmosrietland binnen de hexagonen verschilt aanzienlijk, van enkele vierkante meters tot het merendeel van het hexagoon. Het habitatype komt deels voor in versnipperde kleine oppervlakten, wat het habitatype gevoelig maakt voor randeffecten. Gezien de sturende rol van aanvoer van kwelwater zijn de omstandigheden voor het habitatype ongunstig te noemen. De langdurige invloed van menselijk ingrijpen op de waterhuishouding heeft de hydrologische situatie dusdanig beïnvloed dat gunstige omstandigheden voor het habitatype ontbreken (zie ook par. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).

Jonge initiële stadia van het Veenmosrietland ontstaan via de verlandingsreeks. Uitbreiding van veenmosrietland (H7140B) kan haaks staan op de doelstelling uitbreiding van trilveen (H7140A), als er onvoldoende nieuwvorming of uitbreiding van trilveen plaatsvindt en er trilvenen door successie (verzuring) overgaan in veenmosrietlanden. Het is daarom belangrijk dat er van beide typen voldoende successiestadia in ruimte en tijd aanwezig zijn. De beste kansen ontstaan als er op systeemniveau ingrepen worden gepleegd die jonge verlanding bevorderen, inclusief de aanvoer van basenrijk kwelwater en het weren van de invloed van gebiedsvreemd water. Stimulering van jonge verlanding kan leiden tot nieuw – minder verzuurd – oppervlak. Het stimuleren van jonge verlanding is daarom een belangrijk ecologisch proces om de effecten van verzurende depositie te verlichten, dit geldt overigens voor alle verzuringsgevoelige habitattypen die door verlanding ontstaan (H7210, H4010B en H7140A). Ook de waterkwaliteit is hierbij van belang (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017).

Stikstofdepositie kan weliswaar een rol spelen in de kwaliteit en het areaal van het habitatype, echter is deze rol (gezien o.a. de hydrologische situatie en de afhankelijkheid van het beheer) niet sturend. De

stikstofdepositie die toegeschreven kan worden aan het voornemen valt bovendien in het niet ten opzichte van de achtergronddepositie.

Conclusie

Gezien de geringe toename van stikstofdepositie (0,02 mol/ha/jr op 327 m² en verder 0,01 mol/ha/jr) als gevolg van het voornemen en het beperkte belang van stikstofdepositie in relatie tot andere sturende factoren (beheer, hydrologische situatie), is een significant negatief effect op de oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype uit te sluiten.

2.2.3.5 H7210 Galigaanmoerassen

Algemene omschrijving habitatype

Het habitatype betreft alle door Galigaan (*Cladium mariscus*) gedomineerde moerassen in ons land, behalve die onderdeel uitmaken van een hoogveenlandschap (H7110A). Galigaan kan zich in basenrijke, niet te zuurstofarme milieus vestigen in lage open moeras- of oeverbegroeiingen. Deze vlijmscherpe, grote moerasplant kan uitgestrekte begroeiingen vormen aan de oevers van laagveenplassen, duinplassen en heidevennen. Galigaan is in Nederland een zeldzame soort maar gaat, na geslaagde vestiging in de regel in de vegetatie overheersen, terwijl de kleine moeras- en oeversoorten verdwijnen en op den duur een soortenarm galigaanmoeras ontstaat. Deze galigaanbegroeiingen kunnen zich vervolgens vele decennia handhaven. Het habitatype is in Europa wijd verspreid, maar komt doorgaans over kleine oppervlakten voor. De Nederlandse begroeiingen onderscheiden zich niet door omvang, ligging of het voorkomen van bijzondere soorten (Profieldocument, 2008).

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het habitatype Galigaanmoerassen in Oostelijke Vechtplassen is uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit het instandhoudingsdoel.

Beschrijving van het voorkomen van habitatype in het Natura 2000-gebied

Ligging en omvang

Galigaanmoerassen komen over een (zeer) kleine oppervlakte voor in de Oostelijke Vechtplassen in het plassen- en moerasgebied, veelal het centraal gelegen deel van het natura 2000 gebied (Het Hol & Suikerpot). Het totale oppervlak van het habitatype betreft circa 4,4 hectare.

Galigaanvegetaties met een dikke strooisellaag zijn tamelijk stabiel in het gebied. Soortenrijke vegetaties, met overgang naar H7140A Trilveen, inclusief kenmerkende soorten van trilvenen, komen maar weinig voor.

Kwaliteit en trend

De kwaliteit van de galigaanmoerassen is goed tot matig. De exacte verdeling van goed en matig ontwikkeld galigaanmoeras is vanuit ecologisch perspectief (hoge mate van biodiversiteit) momenteel niet goed bekend. Indien de kwaliteit alleen wordt gebaseerd op het vegetatietype (*Cladietum*), dan is het gehele oppervlak als Goed te kwalificeren. Op basis van de kenmerken structuur en functie, is echter het grootste deel van het oppervlak H7210 matig ontwikkeld.

Door de verminderde invloed van gebufferd kwelwater (of overstroming met mesotroof en gebufferd oppervlaktewater) zijn trilvenen en galigaan-verlandingen met schorpioenmos verzuurd en via half-natuurlijke successie (maaien en afvoeren) overgegaan in veenmosrietland. Dichte Galigaanvegetaties met een dikke strooisellaag zijn tamelijk stabiel in het gebied. Soortenrijke vegetaties, met overgang naar H7140A Trilveen, inclusief kenmerkende soorten van trilvenen, komen maar weinig voor (trend negatief).

Knelpunten en sturende factoren

Galigaanmoerassen zijn gevoelig voor indirecte verzuring, via N-depositie. In kragge-verlandingen stimuleert N-depositie vestiging en uitbreiding van veenmossen, waarna de verzuringscapaciteit van de veenmossen een snelle successie veroorzaakt. Onder dit soort omstandigheden is er tevens een vergrote kans op boomopslag. Groeiplaatsen die hiervoor gevoelig zijn komen o.a. voor in Het Hol, de Kortenhoefse Plassen en de Molenpolder. Kansen op toename van de kwaliteit, zonder uitvoering van maatregelen, zijn in deze deelgebieden momenteel niet groot vanwege de overschrijding van de KDW. Galigaanvegetaties die in contact

staan met het oppervlaktewater van brede wateren of veenplassen (dus geen kraggeverlanding), zijn overigens niet gevoelig voor verzuring. Overspoeling met neutraal tot hoogstens zwak zuur oppervlaktewater voorkomt hier verzuring.

Voor dit type vegetatie is ook aanvoer van mesotroof, gebufferd grondwater nodig (al of niet via het oppervlaktewater en via begreppeling). Voor een goede ontwikkeling van galigaanvegetaties, met name overgangen naar trilveen, zijn ook op landschapniveau maatregelen noodzakelijk. Het betreft daarbij vooral het vergroten van de invloed van gebufferd water, en dus het realiseren van een goede waterhuishouding. Het koppelen van maatregelen die van belang zijn voor andere verzuringsgevoelige habitattypen is in dit opzicht belangrijk, met name habitattypen die afhankelijk zijn van mesotroof, basenrijk kwelwater (H7210 Galigaanmoerassen, H7140A Trilvenen en H6410 Blauwgraslanden). Verbetering van de waterkwaliteit door vermindering van de invloed van bemeste landbouwpercelen, o.a. door: hydrologische scheiding, stopzetten van bemesting, verwijderen historische bemesting uit het verleden (plaggen) en omvorming van landbouwgrond naar natuurground is ook een knelpunt (Gebiedsanalyse).

Het is nog niet helemaal duidelijk in hoeverre het plaggen van verdroogde oevers tot nieuwvorming van galigaanvegetaties kan leiden. Wellicht gebeurt dit gemakkelijker op locaties waar de soort al in de buurt groeit, of waar de soort vroeger in de verdroogde oever heeft gestaan. Het maaien van Galigaan kan problemen geven met ganzen. Zo gauw de galigaanvegetatie wordt gemaaid, kunnen ganzen het gaan vertrappen, waardoor er geen hergroei plaatsvindt en de galigaanvegetatie verdwijnt. Het al of niet voorkomen van ganzen speelt dus een rol in de te kiezen herstelmaatregelen.

Toename van kwaliteit ontstaat als soorten van het Kleine zeggen-verbond uitbreiden. Deze toename treedt op bij voldoende aanvoer van gebufferd water en het uitblijven van strooiselophoping.

Beheer

Een methode om de strooiselophoping tegen te gaan, is eens in de 4-5 jaar in de zomer of nazomer maaien en het gewas en strooisel af te voeren. Tijdstip en frequentie van het maaien zijn belangrijk: bij jaarlijks maaien verdwijnt de galigaangemeenschap, en bij wintermaaien kan riet gaan domineren. Ondiep plaggen, of het uitkrabben van de dichte strooisellaag, is waarschijnlijk ook een goede maatregel. Verstoring van de bodem door zwaar materieel dient te worden voorkomen, omdat dit de Galigaanvegetatie negatief beïnvloedt. Hoewel Galigaan uitgestrekte velden kan vormen en -eenmaal gevestigd- lang stand kan houden, heeft de soort waarschijnlijk een slechte dispersie. Galigaan maakt vrij zware zaden die slechts kort kiemkrachtig blijven. Het afstemmen van het maaibeheer op galigaanvegetaties, dat wil zeggen eens per 4 à 5 jaar maaien, kan de klonale groei bevorderen, waarmee uitbreiding van bestaande arealen in kraggeverlandingen kan worden gerealiseerd.

Vermesting door N-depositie kan in samenhang met de natuurlijk optredende verzuring in het systeem ook leiden tot de vestiging en uitbreiding van veenmossen, waarna een snelle successie naar veenmosrietland volgt. Ook wordt dan de vestiging van berk of els gestimuleerd. Bij het ontbreken van beheer treedt daarna een versnelde successie naar broekbos op, waarin Galigaan (als soort) overigens nog lang stand kan houden.

Omschrijving projecteffect en beoordeling projecteffect

Ten gevolge van het plan is een toename in stikstofdepositie berekend op 3 overbelaste hexagonen in de gebruiksfase. De maximale depositie ten gevolge van het voornemen bedraagt 0,01 mol/ha/jr. De bijdrage op overbelast oppervlak is gering (ca. 545 m²) ten opzichte van de aanwezige oppervlakte.

De stikstofbijdrage vindt plaats op een klein aaneengesloten oppervlak van het habitatype in het zuidelijk deel. De bijdrage in stikstofdepositie wordt berekend op een smalle strook van het habitatype in het zuidelijk deel van de Oostelijke Vechtplassen, ten zuiden van Tienhoven. Ter plaatse van deze hexagonen komen de galigaanvegetaties veelal voor op plaatsen die in contact staan met het oppervlaktewater van brede wateren of veenplassen, zodat effecten van verzuring niet of nauwelijks van toepassing zijn (zie ook de passage over knelpunten en sturende factoren).

De ontwikkelmogelijkheden voor het habitatype worden vooral bepaald door de waterkwaliteit en de omstandigheden van de standplaats. Stikstofdepositie kan weliswaar een rol spelen in de kwaliteit en het areaal

van het habitatype, echter is deze rol (gezien o.a. de hydrologische situatie) niet sturend. De stikstofdepositie die toegeschreven kan worden aan het voornemen valt bovendien in het niet ten opzichte van de achtergronddepositie.

Conclusie

De planbijdrage van max 0,1 mol/ha/jaar valt in het niet bij al optredende fluctuaties in de achtergrondwaarden en bij de bijdragen die voor rekening komen van de aanvoer van geëutrofeerd oppervlaktewater. Gezien de geringe toename van stikstofdepositie op een klein gedeelte van het habitatype als gevolg van het voornemen en het beperkte belang van stikstofdepositie in relatie tot andere sturende factoren (beheer, hydrologische situatie), is een significant negatief effect op de oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype uit te sluiten.

2.2.3.6 H91D0 Hoogveenbossen

Algemene omschrijving habitatype

Dit habitatype omvat relatief laag blijvende berkenbossen met dominantie van zachte berk in de boomlaag en een ondergroei die vooral bestaat uit veenmossen. Het zijn natte bossen ofwel zogenoemde berkenbroekbossen op veenbodems. In laagveenlandschappen is het veenbos het eindstadium in de laagveenverlanding. Het habitatype wordt aangetroffen op voedselarme, zure veengronden die permanent onder invloed staan van hoge grondwaterstanden. In het laagveengebied gaat het meestal (nog) om gemeenschappen van het 'laagveenstadium' en die zijn beschreven als de associatie zompzegge-berkenbroek. De hoogveenbossen van dit habitatype maken plantensociologisch onderdeel uit van 1 verbond (het Betulion pubescentis).

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het habitatype Hoogveenbos in Oostelijke Vechtplassen is behoud van de huidige oppervlakte en kwaliteit het instandhoudingsdoel.

Beschrijving van het voorkomen van habitatype in het Natura 2000-gebied

Ligging en omvang

Hoogveenbossen (H91D0) komen op enkele plaatsen in het gebied over kleine oppervlakten voor. Alle locaties die momenteel in de database voorkomen zijn vrij klein, daardoor kwetsbaar voor randinvloeden als verdroging en eutrofiëring. In de Suikerpot komt een uitgebreid complex van Elzenbroekbossen voor, met overgangen naar Berkenbroek. Ook hier zijn echter de oppervlakten veenmos- of braamrijk berkenbroek vrij gering. In het Oostelijke Vechtplassengebied worden veenbossen vooral gevormd door Zompzegge-Berkenbroek, kleine oppervlakten bestaan uit Braam-Berkenbroek. Dopheide-Berkenbroek ontbreekt in het gebied. De veenmoslaag wordt vooral gevormd door Gewimperd veenmos, Gewoon veenmos of Fraai veenmos, plaatselijk komt Violet veenmos voor. Karakteristieke, goed ontwikkelde hoogveenbossen in laagveengebieden hebben een minimum aan oppervlak nodig, dat liefst zo groot mogelijk is. Hierbij moet gedacht worden aan oppervlakten van minimaal 6-10 hectare aaneengesloten moerasbos, waarbij op minstens 50% van het oppervlak een veenmosbegroeiing van >20% aanwezig is. In totaal komt ongeveer 395 hectare Hoogveenbos voor.

Kwaliteit en trend

Het habitatype hoogveenbos is goed tot matig ontwikkeld. De exacte verhouding in kwaliteit is niet goed bekend, maar mogelijk is de helft van het oppervlak goed ontwikkeld. De trend is onbekend, maar is waarschijnlijk stabiel wat betreft zowel oppervlakte als kwaliteit. Ten aanzien van de oppervlakedoelstelling (behoud) bestaan geen problemen: bij staken van beheer ontstaat in nat grasland en rietland snel nieuw oppervlak aan H91D0.

Hoogveenbossen lijken in het Natura 2000-gebied tamelijk stabiel te zijn, maar vanwege de gebrekkige monitoring en kartering van dit soort bossen (in het verleden) is de trend feitelijk niet goed in te schatten. Mogelijk dat plaatselijk positieve ontwikkelingen voorkomen, zoals toegenomen bultvorming van veenmossen en uitbreiding van de typische soort Violet veenmos. Door het ontbreken van grote aaneengesloten oppervlakten bos waar weinig indringing van voedselrijk water is, hebben zich geen uitgebreide oppervlakten met veenmosrijk berkenbos ontwikkeld.

Knelpunten en sturende factoren

Voor het behoud van de kwaliteit is een goede waterkwaliteit belangrijk, waarbij weinig invloed is van eutroof oppervlaktewater (lage hoeveelheden fosfaat en sulfaat), of waarbij oppervlaktewater het bos niet diep kan indringen. Vandaar dat grotere aaneengesloten boscomplexen doorgaans een hogere kwaliteit bezitten dan versnipperde of door sloten doorsneden boscomplexen. Daar waar bossen zich op de legakkers hebben ontwikkeld is doorgaans een geringere kwaliteit aanwezig dan in bossen die zich uit een petgatverlandings hebben ontwikkeld (uit veenmosrietland). Tot de best ontwikkelde typen behoren veenmosrijke elzen- en berkenbossen, vooral berkenbossen waarin bultvorming van veenmossen optreedt zijn bijzonder. Veenmosarme elzenbroekbossen behoren niet tot het habitatype. Braamrijke berkenbroekbossen daarentegen wel, en waarschijnlijk is het oppervlak aan H91D0 Hoogveenbos daardoor groter dan nu in de database staat aangegeven.

Effecten van verdroging en vermessing via het oppervlaktewater zullen in kleine bosoppervlakten nauwelijks te onderscheiden zijn van eutrofiëringseffecten veroorzaakt door stikstofdepositie. Bij kleine oppervlakten zullen effecten als verdroging en vermessing via het oppervlaktewater een grotere invloed op de kwaliteit hebben dan de vermestende effecten van stikstofdepositie. Op locaties met veenmosrijk berkenbroek leidt verzuuring van de ondergroei met Pijpenstrootje, Braam en Appelbes tot een afname van de kwaliteit. Op locaties waar Braam-Berkenbroek voorkomt zijn daarentegen weinig extra effecten te verwachten. De kans dat hier op termijn ook veenmosvorming ontstaat wordt bij eutrofiëringseffecten echter als gering ingeschat. Op verdroogde locaties is eveneens een zeer stabiel Braam-Berkenbroek te verwachten.

Het is op dit moment onvoldoende duidelijk of maatregelen gericht op meer fluctuaties van het waterpeil een negatieve invloed kunnen hebben op de kwaliteitsdoelstelling van de H91D0. Deze peilfluctuaties zijn van belang om de rietverlandings weer op gang te brengen, waardoor op termijn er nieuwvorming kan ontstaan van verlandingsgemeenschappen die behoren tot H7140A Trilveen en H7140B Veenmosrietland. Peilfluctuaties in droge zomers kunnen wellicht ook tot verdroging leiden van de veenmosrijke vormen van H91D0, met als gevolg een afname van de kwaliteit. Alvorens de peilfluctuaties als systeemmaatregel op lange termijn toe te passen is het daarom van belang om de risico's ten opzichte van de instandhoudingsdoelstellingen van H91D0 voldoende in te kunnen schatten.

Beheer

Het is belangrijk dat er systeemgerichte maatregelen worden uitgevoerd die gericht zijn op verbetering van de waterkwaliteit. Dit betreft dezelfde set maatregelen die ook voor H4010B Vochtige laagveenheide, H6410 Blauwgrasland, H7140A Trilveen, H7140B Veenmosrietland en H7210 Galigaanmoerassen zijn geformuleerd.

Een andere optie is om in gebieden met een lage stikstofdepositie nieuw oppervlak met H91D0 te laten ontstaan. Dit is echter geen eenvoudige opgave, omdat grote oppervlakten bos in het gebied uit elzenbos bestaan dat niet classificeert voor H91D0 Hoogveenbos. Vaak zijn deze elzenbossen verdroogd, waardoor ontwikkeling richting hoogveenbos niet of nauwelijks kan plaatsvinden. Het vasthouden van regenwater en het daardoor laten stijgen van het waterpeil in grotere bosbestanden of in grote onbeheerde rietvelden, is een optie om op de lange termijn hoogveenbos te ontwikkelen. Ook hier is echter uiteindelijk een goede waterkwaliteit, met een lage fosfaatbelasting een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van H91D0.

Omschrijving planeffect en beoordeling planeffect

Ten gevolge van het plan is een toename in stikstofdepositie berekend op 19 overbelaste hexagonen en 4 naderend overbelaste hexagonen in de gebruiksfase. De overbelaste en naderend overbelaste hexagonen zijn grofweg gelegen ten zuiden en westen van Nieuw-Loosdrecht en ten zuiden van Kortenhoef. De maximale depositie ten gevolge van het voornemen bedraagt 0,02 mol/ha/jr. op 1 overbelast hexagoon waarin het habitatype met een oppervlak van 854 m² aanwezig is. Voor het overige deel is er sprake van een bijdrage van 0,01 mol/ha/jr. op overbelaste en naderend overbelaste hexagonen. De planbijdrage leidt niet op een overschrijding van de KDW op naderend overbelaste hexagonen. Voor deze hexagonen is - met de planbijdrage - dus geen sprake van een acuut stikstofknelpunt.

Hoogveenbos komt in de omgeving van Nieuw-Loosdrecht in relatief grote en aaneengesloten oppervlakten voor. Gezien de sturende rol van aanvoer van kwelwater in combinatie met een hoog waterpeil, alsook de hoogte van het maaiveld, zijn de omstandigheden voor het habitatype ongunstig te noemen. De langdurige invloed van menselijk ingrijpen op de waterhuishouding heeft de hydrologische situatie dusdanig beïnvloed dat de omstandigheden minder gunstig zijn geworden (zie ook par. **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.2**). De ontwikkelmogelijkheden voor het habitatype worden vooral bepaald door de waterkwaliteit en het waterpeil. Stikstofdepositie kan weliswaar een rol spelen in de kwaliteit en het areaal van het habitatype, echter is deze rol (gezien o.a. de hydrologische situatie) niet sturend. De stikstofdepositie die toegeschreven kan worden aan het voornemen valt bovendien in het niet ten opzichte van de achtergronddepositie.

Conclusie

Er is sprake van een geringe toename van stikstofdepositie als gevolg van het voornemen; max 0,02 mol/ha/jr op een overbelast hexagoon en max 0,01 mol/ha/jr op naderend overbelaste hexagonen die daar niet tot een overschrijding van de KDW leidt. Gezien deze constatering en het beperkte belang van stikstofdepositie in relatie tot andere sturende factoren (beheer, hydrologische situatie), is een significant negatief effect op de oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype uit te sluiten.

2.2.4 Ecologische beoordeling habitatoorten

2.2.4.1 H1016 Zegge-Korfslak

Instandhoudingsdoelstellingen en trend

Voor de habitatsoort zeggekorfslak in Oostelijke Vechtplassen is behoud van de huidige oppervlakte, kwaliteit en populatie het instandhoudingsdoel.

Beschrijving van het voorkomen van habitatsoort in het Natura 2000-gebied

De zeggekorfslak komt in het Oostelijke Vechtplassengebied wijd verspreid voor en is op tal van locaties aangetroffen (Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen, 2017) en is daarbij met name afhankelijk van Grote-zeggenmoeras (leefgebied Lg05). Moeraszegge vormt in de Vechtstreek de belangrijkste waardplant, maar de soort wordt ook veelvuldig gevonden op Oeverzegge en Pluimzegge. Uit de Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen (2017) blijkt dat de soort met name verspreid op diverse plaatsen in het noordelijke deel van de Oostelijke Vechtplassen voorkomt. Daar waar er sprake is van een bijdrage in stikstofdepositie en een overschrijding van de KDW, is de zeggekorfslak voor een deel van het gebied aanwezig. De trend (2000-2015) voor voorgenoemde instandhoudingsdoelstellingen is stabiel. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze soort worden, op basis van deze trends, gehaald. Daar waar de zegge-korfslak voor komt in het zuidelijk deel van de Oostelijke Vechtplassen (deelgebied Oostelijke Binnenpolder), is geen sprake van een overschrijding van de KDW van het leefgebied. Om leefgebied van de zegge-korfslak in de toekomst in stand te houden, zijn altijd maatregelen noodzakelijk (ook vanwege de natuurlijke successie). Het betreft hier leefgebied waar bomen uit de hoge zeggevegetatie verwijderd dienen te worden. Mogelijk voldoet ook gefaseerd maaien, waarbij de hoge zeggevegetaties (leefgebied van de zeggekorfslak) en de daarin verblijvende zeggekorfslak zo goed als mogelijk gespaard blijven.

Omschrijving planeffect en beoordeling planeffect

Daar waar de zegge-korfslak voor komt in het zuidelijk deel van de Oostelijke Vechtplassen, is geen sprake van een overschrijding van de KDW van het leefgebied. Gezien het beperkte voorkomen van de zeggekorfslak op plekken waar sprake is van een planbijdrage en een overschrijding van de KDW, in combinatie met de stabiele trends van de zeggekorfslak, is een significant negatief effect op de zegge-korfslak uit te sluiten.

Conclusie

Gezien het beperkte voorkomen van de zeggekorfslak op plekken waar sprake is van een planbijdrage en een overschrijding van de KDW, in combinatie met de stabiele trends van de zeggekorfslak, is een significant negatief effect op de zegge-korfslak uit te sluiten.

2.2.4.2 H1903 Groenknolorchis

Instandhoudingsdoelstellingen en trend

Voor de habitatsoort Groenknolorchis in Oostelijke Vechtplassen is behoud van de huidige oppervlakte, kwaliteit en populatie het instandhoudingsdoel.

Beschrijving van het voorkomen van habitatsoort in het Natura 2000-gebied

H1903 Groenknolorchis is in het Oostelijk Vechtplassengebied voor een belangrijk deel gebonden aan mesotrofe, niet al te verzuurde trilvenen. Verzuurde trilvenen met een pH lager dan 5.5 vormen voor Groenknolorchis een ongeschikt milieu. Behalve in trilvenen komt Groenknolorchis ook voor in gemaaide (ook recent geplagde), mesotrofe en bloemrijke riet- en oeverlanden. Groenknolorchis is erg gevoelig voor verzuring (pH<5,5-6,0), verdroging (peilverlaging) en vermesting (verdichting en vergrassing van het habitat).

In gebiedsdelen met een stikstofdepositie hoger dan 1200 mol N/ha/j is Groenknolorchis gevoelig voor stikstofdepositie, zowel voor verzurende als voor vermestende effecten. Voor een goede kwaliteit van het leefgebied dient de vegetatiestructuur open te zijn, zonder strooiselophoping, houtige opslag of sterke presentie van grassen of hoge zeggen. De soort komt vooral op standplaatsen voor met een pH 6.0 of hoger. Bij een lagere pH (verzuring, vermindering aanvoer gebufferd water), met name lager dan pH 5.5, wordt de standplaats zeer ongunstig.

Knelpunten voor de groenknolorchis kunnen worden opgelost door systeemgerichte maatregelen die leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit (minder fosfor- en stikstofaanvoer via het water) en een betere buffering tegen verzuring (door een effectieve benutting van gebufferd grondwater). De trend (2000-2015) voor voorgenoemde instandhoudingsdoelstellingen is stabiel. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze soort worden, op basis van deze trends, gehaald.

Omschrijving planeffect en beoordeling planeffect

De groenknolorchis is met name gebonden aan het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen). De sturende factoren voor dit habitatype (waaronder beheer, hydrologische situatie) worden beschreven in paragraaf 2.2.3. Gezien het voornemen niet leidt tot een significant effect op dit habitatype Trilvenen, is eveneens geen sprake van een significant negatief effect op de groenknolorchis.

Conclusie

Gezien de geringe toename van stikstofdepositie als gevolg van het voornemen en het beperkte belang van stikstofdepositie in relatie tot andere sturende factoren (beheer, hydrologische situatie), is een significant negatief effect op de groenknolorchis uit te sluiten. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze soort worden, op basis van de trends, gehaald.

3. Cumulatie

In voorliggende rapportage is voor de relevant bevonden habitattypen en habitatsoorten beoordeeld dat het plan op zichzelf met zekerheid niet leidt tot significante gevolgen, ondanks een (geringe) bijdrage aan stikstofdepositie. Deze ecologische conclusie is alleen mogelijk in de volgende situaties:

- de kwaliteit van het betreffende habitatype gunstig is en of sprake is van een positieve trend, ondanks de (veelal grote) overbelasting van de KDW; of
- stikstofdepositie niet het sturende knelpunt is voor de kwaliteit van de betreffende habitattypen.

Door deze ecologische conclusie alleen te trekken in bovenstaande situaties zal het plan ook in combinatie met andere plannen/projecten niet alsnog tot significante gevolgen leiden. De hoge stikstofbelasting die reeds aanwezig is vormt immers geen belemmering voor de kwaliteit.

4. Conclusie

De Gemeente Utrecht is voornemens om een nieuw bestemmingsplan Zuilen op te stellen voor bedrijventerrein Demkaterrein (Gemeente Utrecht, Provincie Utrecht).

Op basis van de ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied is een AERIUS-berekeningen (versie 2023) voor de gebruiks- en realisatiefase uitgevoerd. Voor de realisatiefase is geen sprake van een toename in stikstofdepositie. Er is sprake van een (zeer geringe) stikstofbijdrage in de gebruiksfase, vanwege de activiteit 'industrie' en een verandering in verkeersbewegingen.

Uit een ecologische analyse blijkt dat er sprake is van een planbijdrage van max 0,02 mol/ha/jr ter plekke van een Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen (Oostelijke Vechtplassen) die zich in een (deels) overbelaste of naderend overbelaste situatie bevinden. Voor deze habitattypen is een ecologische beoordeling uitgevoerd. Soorten die afhankelijk zijn van stikstofgevoelig leefgebied, zijn eveneens ecologisch beoordeeld.

Uit de ecologische beoordeling komt naar voren dat sprake is van een zeer geringe bijdrage en dat stikstofdepositie niet enkel de sturende factor is voor de kwaliteit van het habitatype en de soorten die hiervan afhankelijk zijn. Zodoende leidt de bijdrage in stikstofdepositie ten gevolge van het planvoornemen niet tot significant negatieve effecten. Met andere woorden: de instandhoudingsdoelstellingen die voor Oostelijke Vechtplassen zijn gesteld, worden niet belemmerd door het voornemen.

Op basis van voorliggend rapport is de zekerheid verkregen dat door het plan de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet worden aangetast.

5. Bronnen

Dobben H. van, R. Bobbink, D. Bal en A. van Hinsberg, 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Alterra, Onderzoekcentrum B-WARE, Ministerie van Economische Zaken (Programmadirectie Natura 2000) en Planbureau voor de Leefomgeving. Alterra-rapport 2397, Wageningen UR, Wageningen.

Interbestuurlijke Projectgroep Habitatkartering (2015). Methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000. Versie 16 september 2015.

Kleijberg, R. 2019. Handreiking kleine en tijdelijke stikstofdeposities; Bouwstenen voor redeneerlijnen bij toestemmingsverlening voor tijdelijke projecten en activiteiten. Arcadis

Provincie Noord-Holland, 2017. Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen (095). Versie d.d. 25-10-2017. Microsoft Word - 095_OVP_GA_25-10-2017 (natura2000.nl)

Provincie Noord-Holland, z.d. Natura 2000 beheerplan Oostelijke Vechtplassen Planperiode 2022-2028.

Provincie Noord-Holland (2023). Natuurdoelanalyse Oostelijke Vechtplassen (concept 30 maart 2023)

Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bioenergie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.

Wamelink W., H. van Dobben, F. van der Zee, A. van Hinsberg, R. Bobbink, 2023. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000; Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272. 62 blz.; 1 fig.; 4 tab.; 29 ref.

Overig

AERIUS-calculator 2023: <https://calculator.aerius.nl/wnb/inputs/>

Profieldocumenten (2008): <https://www.natura2000.nl/profielen/habitattypen>

Bijlage 1 AERIUS berekening gebruiksfase

Bijlage 2 Tabellen stikstofdepositie Oostelijke Vechtplassen

In deze bijlage zijn tabellen opgenomen waarin de specificaties van de berekende planbijdragen op de hexagonen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen zijn weergegeven. Alle habitattypen en/of leefgebieden waarbij sprake is van een planbijdrage zijn weergegeven.

Oostelijke Vechtplassen H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
200	0.01	1102	Niet overbelast
653	0.01	1100	Niet overbelast
0	0.01	1328	Niet overbelast
594	0.01	1346	Niet overbelast
139	0.01	1231	Niet overbelast
1	0.01	1019	Niet overbelast
1145	0.01	1075	Niet overbelast
659	0.01	1232	Niet overbelast
97	0.01	1021	Niet overbelast
453	0.01	1153	Niet overbelast
66	0.01	1381	Niet overbelast
654	0.01	1104	Niet overbelast
1001	0.01	1041	Niet overbelast
527	0.01	1277	Niet overbelast
569	0.01	1306	Niet overbelast
46	0.01	1217	Niet overbelast
535	0.01	1209	Niet overbelast
136	0.01	1249	Niet overbelast
279	0.01	1258	Niet overbelast
237	0.01	1422	Niet overbelast
2297	0.01	1303	Niet overbelast
1381	0.01	1331	Niet overbelast
440	0.01	1332	Niet overbelast
238	0.01	1087	Niet overbelast
286	0.01	1204	Niet overbelast
155	0.01	1274	Niet overbelast
345	0.01	1364	Niet overbelast
2174	0.01	1028	Niet overbelast
2311	0.01	1168	Niet overbelast
384	0.01	1402	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
149	0.01	939	Niet overbelast
2386	0.01	966	Niet overbelast
1161	0.01	1060	Niet overbelast
115	0.01	1495	Niet overbelast
990	0.01	1140	Niet overbelast
170	0.01	1340	Niet overbelast
146	0.01	1074	Niet overbelast
1168	0.01	1145	Niet overbelast
641	0.01	1396	Niet overbelast
139	0.01	1520	Niet overbelast
898	0.01	1127	Niet overbelast
1	0.01	1108	Niet overbelast
2530	0.01	922	Niet overbelast
358	0.01	1011	Niet overbelast
705	0.01	1054	Niet overbelast
566	0.01	1345	Niet overbelast
970	0.01	1208	Niet overbelast
312	0.01	1106	Niet overbelast
153	0.01	1312	Niet overbelast
19	0.01	1270	Niet overbelast
11	0.01	1465	Niet overbelast
181	0.01	1058	Niet overbelast
219	0.01	1400	Niet overbelast
404	0.01	1307	Niet overbelast
160	0.01	1290	Niet overbelast
81	0.01	1211	Niet overbelast
463	0.01	1283	Niet overbelast
630	0.02	1563	Niet overbelast
564	0.01	992	Niet overbelast
109	0.01	1255	Niet overbelast
823	0.01	1224	Niet overbelast
1	0.01	1342	Niet overbelast
48	0.01	1026	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
462	0.01	1283	Niet overbelast
858	0.01	1195	Niet overbelast
325	0.01	1143	Niet overbelast
4842	0.01	1400	Niet overbelast
8109	0.01	1398	Niet overbelast
692	0.01	1264	Niet overbelast
446	0.01	1646	Niet overbelast
1975	0.01	1497	Niet overbelast
869	0.01	1054	Niet overbelast
530	0.01	1087	Niet overbelast
2559	0.01	1309	Niet overbelast
760	0.01	1103	Niet overbelast
1113	0.01	1298	Niet overbelast
1079	0.01	1332	Niet overbelast
351	0.01	1255	Niet overbelast
143	0.01	1230	Niet overbelast
1725	0.01	1226	Niet overbelast
507	0.01	1463	Niet overbelast
2440	0.01	1482	Niet overbelast
1112	0.01	1269	Niet overbelast
817	0.01	1545	Niet overbelast
1916	0.01	1689	Niet overbelast
1783	0.01	1396	Niet overbelast
484	0.01	1288	Niet overbelast
389	0.01	1328	Niet overbelast
2717	0.01	1270	Niet overbelast
2	0.01	1252	Niet overbelast
1140	0.01	1342	Niet overbelast
329	0.01	1574	Niet overbelast
629	0.01	1432	Niet overbelast
4956	0.01	1145	Niet overbelast
170	0.01	1340	Niet overbelast
1683	0.01	1074	Niet overbelast
1237	0.01	1140	Niet overbelast
673	0.01	1307	Niet overbelast
106	0.01	1238	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
168	0.01	1422	Niet overbelast
2438	0.01	1277	Niet overbelast
3752	0.01	1306	Niet overbelast
3563	0.01	1284	Niet overbelast
123	0.01	1601	Niet overbelast
1501	0.01	1224	Niet overbelast
303	0.01	1531	Niet overbelast
1372	0.01	1391	Niet overbelast
42	0.01	1299	Niet overbelast
4516	0.01	1308	Niet overbelast
3404	0.01	1611	Niet overbelast
183	0.01	1117	Niet overbelast
203	0.01	1533	Niet overbelast
1520	0.01	1229	Niet overbelast
817	0.01	1282	Niet overbelast
6461	0.01	1224	Niet overbelast
102	0.01	1285	Niet overbelast
144	0.01	1121	Niet overbelast
1405	0.01	1144	Niet overbelast
5356	0.01	1228	Niet overbelast
192	0.01	1469	Niet overbelast
512	0.01	1284	Niet overbelast
2421	0.01	1279	Niet overbelast
2633	0.01	1328	Niet overbelast
2676	0.01	1307	Niet overbelast
6838	0.01	1231	Niet overbelast
235	0.01	1159	Niet overbelast
2296	0.01	1378	Niet overbelast
402	0.01	1608	Niet overbelast
1008	0.01	1323	Niet overbelast
775	0.01	1437	Niet overbelast
269	0.01	1165	Niet overbelast
645	0.01	1102	Niet overbelast
535	0.01	1091	Niet overbelast
78	0.01	1593	Niet overbelast
35	0.01	1623	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
913	0.01	1073	Niet overbelast
362	0.01	1042	Niet overbelast
562	0.01	1027	Niet overbelast
605	0.01	1120	Niet overbelast
1153	0.01	1377	Niet overbelast
101	0.01	1290	Niet overbelast
1937	0.01	1310	Niet overbelast
500	0.01	1303	Niet overbelast
587	0.01	1068	Niet overbelast
459	0.01	1056	Niet overbelast
1585	0.01	1127	Niet overbelast
1891	0.01	922	Niet overbelast
945	0.01	1011	Niet overbelast
1607	0.01	1164	Niet overbelast
94	0.01	1204	Niet overbelast
1837	0.01	1411	Niet overbelast
865	0.01	1453	Niet overbelast
3674	0.01	1403	Niet overbelast
570	0.01	1402	Niet overbelast
1017	0.01	1328	Niet overbelast
497	0.01	1141	Niet overbelast
3046	0.01	1438	Niet overbelast
269	0.01	1378	Niet overbelast
293	0.01	1019	Niet overbelast
5058	0.01	1075	Niet overbelast
0	0.01	1194	Niet overbelast
84	0.01	1335	Niet overbelast
4541	0.01	1219	Niet overbelast
145	0.01	1375	Niet overbelast
174	0.01	1276	Niet overbelast
5914	0.01	1041	Niet overbelast
8	0.01	1199	Niet overbelast
40	0.01	1245	Niet overbelast
574	0.01	1394	Niet overbelast
1236	0.01	1453	Niet overbelast
762	0.01	992	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1763	0.01	1331	Niet overbelast
2684	0.01	1208	Niet overbelast
826	0.01	1349	Niet overbelast
308	0.01	1354	Niet overbelast
749	0.01	1136	Niet overbelast
2137	0.01	1364	Niet overbelast
883	0.01	1136	Niet overbelast
3893	0.01	1028	Niet overbelast
2461	0.01	1283	Niet overbelast
4792	0.01	939	Niet overbelast
6	0.01	1234	Niet overbelast
828	0.01	1544	Niet overbelast
1013	0.01	1162	Niet overbelast
2697	0.01	1186	Niet overbelast
2016	0.01	1231	Niet overbelast
221	0.01	1060	Niet overbelast
10	0.01	1380	Niet overbelast
254	0.01	1128	Niet overbelast
92	0.01	1201	Niet overbelast
4	0.01	1242	Niet overbelast
6	0.01	1964	Niet overbelast
1091	0.01	1026	Niet overbelast
725	0.01	1048	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H6410 Blauwgraslanden (KDW in 786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2186	0.01	1072	Overbelast
728	0.01	1041	Overbelast
503	0.01	1367	Overbelast
1786	0.01	1048	Overbelast
1479	0.01	1072	Overbelast
1042	0.01	1062	Overbelast
769	0.01	1100	Overbelast
360	0.01	1082	Overbelast
272	0.01	1073	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) (KDW in 1214 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2418	0.01	1050	Niet overbelast
1515	0.01	992	Niet overbelast
2927	0.01	1189	Naderend overbelast
6134	0.01	1097	Niet overbelast
240	0.01	1017	Niet overbelast
728	0.01	1041	Niet overbelast
1479	0.01	1072	Niet overbelast
193	0.01	1073	Niet overbelast
22	0.01	1188	Naderend overbelast
827	0.01	1086	Niet overbelast
1708	0.01	1076	Niet overbelast
446	0.01	1021	Niet overbelast
1221	0.01	1160	Naderend overbelast
617	0.01	1075	Niet overbelast
3412	0.01	1042	Niet overbelast
2734	0.01	1000	Niet overbelast
2186	0.01	1072	Niet overbelast
293	0.01	981	Niet overbelast
201	0.01	1264	Overbelast
344	0.01	1023	Niet overbelast
2510	0.01	1049	Niet overbelast
1732	0.01	986	Niet overbelast
1105	0.01	1062	Niet overbelast
374	0.01	1121	Niet overbelast
979	0.01	1146	Naderend overbelast
92	0.01	1261	Overbelast
1855	0.01	1065	Niet overbelast
929	0.01	988	Niet overbelast
2981	0.01	1040	Niet overbelast
144	0.01	1083	Niet overbelast
12	0.01	1130	Niet overbelast
1049	0.01	1082	Niet overbelast
1926	0.01	1092	Niet overbelast
608	0.01	1780	Overbelast
174	0.01	1096	Niet overbelast
1769	0.01	1087	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) (KDW in 1214 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
195	0.01	1079	Niet overbelast
1817	0.01	1027	Niet overbelast
2191	0.01	1021	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
613	0.01	1076	Overbelast
3763	0.01	1685	Overbelast
67	0.01	1652	Overbelast
55	0.01	1404	Overbelast
1704	0.01	1497	Overbelast
872	0.01	1232	Overbelast
0	0.01	1044	Overbelast
1987	0.01	1062	Overbelast
253	0.01	1173	Overbelast
981	0.01	1463	Overbelast
1319	0.01	1199	Overbelast
625	0.01	1376	Overbelast
88	0.01	1121	Overbelast
4961	0.01	1270	Overbelast
352	0.01	1188	Overbelast
323	0.01	1144	Overbelast
30	0.01	1367	Overbelast
1411	0.01	1279	Overbelast
1349	0.01	1365	Overbelast
840	0.01	1205	Overbelast
1953	0.01	1360	Overbelast
5134	0.01	1327	Overbelast
1253	0.01	1556	Overbelast
2173	0.01	1163	Overbelast
1735	0.01	1043	Overbelast
142	0.01	1326	Overbelast
260	0.01	1230	Overbelast
1037	0.01	1190	Overbelast
1597	0.01	1062	Overbelast
619	0.01	1395	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1103	0.01	1087	Overbelast
45	0.01	1330	Overbelast
289	0.01	1372	Overbelast
5601	0.01	1141	Overbelast
189	0.01	1305	Overbelast
632	0.01	1195	Overbelast
1850	0.01	1126	Overbelast
1417	0.01	1266	Overbelast
1568	0.01	1204	Overbelast
2958	0.01	1083	Overbelast
11	0.01	1317	Overbelast
303	0.01	1410	Overbelast
614	0.01	1065	Overbelast
86	0.01	1298	Overbelast
337	0.01	1346	Overbelast
2650	0.01	1299	Overbelast
243	0.01	1085	Overbelast
4409	0.01	1155	Overbelast
1011	0.01	1121	Overbelast
2414	0.01	1264	Overbelast
55	0.01	1062	Overbelast
1434	0.01	1205	Overbelast
1265	0.01	1086	Overbelast
623	0.01	1186	Overbelast
845	0.01	1519	Overbelast
788	0.01	1207	Overbelast
5169	0.01	1382	Overbelast
3601	0.01	1233	Overbelast
240	0.01	1308	Overbelast
588	0.01	1340	Overbelast
765	0.01	1076	Overbelast
2638	0.01	1282	Overbelast
2139	0.01	1097	Overbelast
2005	0.01	1038	Overbelast
397	0.01	1274	Overbelast
512	0.01	1579	Overbelast
549	0.01	1422	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
167	0.01	1119	Overbelast
613	0.01	1075	Overbelast
4	0.01	1165	Overbelast
624	0.01	1243	Overbelast
1466	0.01	1328	Overbelast
249	0.01	1440	Overbelast
983	0.01	1289	Overbelast
200	0.01	1470	Overbelast
184	0.01	1051	Overbelast
8	0.01	1144	Overbelast
2300	0.01	1058	Overbelast
1089	0.01	1087	Overbelast
1695	0.01	1384	Overbelast
71	0.01	1072	Overbelast
134	0.01	1071	Overbelast
183	0.01	1072	Overbelast
2809	0.01	1006	Overbelast
769	0.01	1482	Overbelast
2542	0.01	1188	Overbelast
213	0.01	1021	Overbelast
818	0.01	1050	Overbelast
2632	0.01	1086	Overbelast
346	0.01	1250	Overbelast
3165	0.01	1189	Overbelast
2	0.01	1199	Overbelast
449	0.01	1040	Overbelast
785	0.01	1146	Overbelast
1478	0.01	1000	Overbelast
967	0.01	1377	Overbelast
705	0.01	1402	Overbelast
611	0.01	1168	Overbelast
4	0.01	996	Overbelast
971	0.01	1345	Overbelast
554	0.01	1396	Overbelast
1880	0.01	1293	Overbelast
1758	0.01	1283	Overbelast
117	0.01	1017	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
50	0.01	1411	Overbelast
1017	0.01	1506	Overbelast
73	0.01	1260	Overbelast
1165	0.01	1447	Overbelast
494	0.01	1299	Overbelast
1789	0.01	1002	Overbelast
1168	0.01	1367	Overbelast
204	0.01	1258	Overbelast
1676	0.01	1441	Overbelast
1252	0.01	1276	Overbelast
251	0.01	1100	Overbelast
1053	0.01	1381	Overbelast
327	0.02	1563	Overbelast
603	0.01	1112	Overbelast
1096	0.01	1389	Overbelast
793	0.01	1515	Overbelast
966	0.01	1049	Overbelast
6	0.01	1082	Overbelast
584	0.01	1410	Overbelast
622	0.01	1533	Overbelast
1120	0.01	1086	Overbelast
6301	0.01	1306	Overbelast
877	0.01	1528	Overbelast
1538	0.01	1065	Overbelast
26	0.01	1638	Overbelast
888	0.01	1188	Overbelast
195	0.01	1126	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen H7210 Galigaanmoerassen (KDW in 1429 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
188	0.01	1481	Overbelast
264	0.01	1488	Overbelast
93	0.01	1512	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen H91D0 Hoogveenbossen (KDW in 1786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
9744	0.01	1659	Niet overbelast
1810	0.01	1911	Overbelast
1	0.01	1527	Niet overbelast
5231	0.01	1417	Niet overbelast
1539	0.01	1269	Niet overbelast
177	0.01	1346	Niet overbelast
464	0.01	1456	Niet overbelast
258	0.01	1338	Niet overbelast
2044	0.01	1971	Overbelast
8846	0.01	1418	Niet overbelast
1179	0.01	1469	Niet overbelast
2505	0.01	1228	Niet overbelast
29	0.01	1877	Overbelast
2476	0.01	1921	Overbelast
1180	0.01	1410	Niet overbelast
1384	0.01	1315	Niet overbelast
288	0.01	1161	Niet overbelast
177	0.01	1293	Niet overbelast
1239	0.01	1538	Niet overbelast
2553	0.01	1975	Overbelast
1891	0.01	1059	Niet overbelast
498	0.01	1417	Niet overbelast
982	0.01	1497	Niet overbelast
3237	0.01	1479	Niet overbelast
9812	0.01	1780	Naderend overbelast
0	0.01	1464	Niet overbelast
3324	0.01	1522	Niet overbelast
1752	0.01	1922	Overbelast
1392	0.01	1979	Overbelast
5639	0.01	1447	Niet overbelast
3365	0.01	1141	Niet overbelast
8902	0.01	1561	Niet overbelast
579	0.01	1233	Niet overbelast
9999	0.01	1796	Overbelast
2	0.02	1563	Niet overbelast
6434	0.01	1556	Niet overbelast
1133	0.01	1887	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen H91D0 Hoogveenbossen (KDW in 1786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
187	0.01	1465	Niet overbelast
703	0.01	1942	Overbelast
22	0.01	1243	Niet overbelast
7269	0.01	1480	Niet overbelast
1964	0.01	1506	Niet overbelast
169	0.02	1656	Niet overbelast
127	0.01	1405	Niet overbelast
3489	0.01	1995	Overbelast
4536	0.01	1638	Niet overbelast
794	0.01	1498	Niet overbelast
1205	0.01	1382	Niet overbelast
1144	0.01	1486	Niet overbelast
1495	0.01	1757	Naderend overbelast
2874	0.01	1963	Overbelast
561	0.01	1403	Niet overbelast
5979	0.01	1488	Niet overbelast
854	0.02	1808	Overbelast
17	0.01	1557	Niet overbelast
838	0.01	1828	Overbelast
735	0.01	1963	Overbelast
993	0.01	1878	Overbelast
1406	0.01	1579	Niet overbelast
4544	0.01	1728	Naderend overbelast
4424	0.01	1558	Niet overbelast
5931	0.01	1694	Niet overbelast
2776	0.01	1533	Niet overbelast
961	0.01	1610	Niet overbelast
2385	0.01	1677	Niet overbelast
6409	0.01	1650	Niet overbelast
9858	0.01	1514	Niet overbelast
700	0.01	1593	Niet overbelast
330	0.01	1308	Niet overbelast
979	0.01	1907	Overbelast
9443	0.01	1582	Niet overbelast
6001	0.01	1522	Niet overbelast
125	0.01	1531	Niet overbelast
493	0.01	1614	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H91D0 Hoogveenbossen (KDW in 1786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
473	0.01	1526	Niet overbelast
7266	0.01	1641	Niet overbelast
81	0.01	1234	Niet overbelast
9683	0.01	1869	Overbelast
1575	0.01	1299	Niet overbelast
4458	0.01	1653	Niet overbelast
1372	0.01	1563	Niet overbelast
1249	0.01	1584	Niet overbelast
5235	0.01	1603	Niet overbelast
494	0.01	1538	Niet overbelast
9325	0.01	1856	Overbelast
703	0.01	1631	Niet overbelast
51	0.01	1764	Naderend overbelast
246	0.01	1685	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen H9999:95 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H4010B;H7140B). (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1036	0.01	1120	Overbelast
886	0.01	1106	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3140 Kranswierwateren (KDW in 571 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
709	0.01	1133	Overbelast
803	0.01	1152	Overbelast
273	0.01	1220	Overbelast
1226	0.01	1204	Overbelast
1399	0.01	1143	Overbelast
15	0.01	1120	Overbelast
334	0.01	1231	Overbelast
2437	0.01	1104	Overbelast
2235	0.01	1117	Overbelast
907	0.01	1141	Overbelast
1692	0.01	1159	Overbelast
182	0.01	1140	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3140 Kranswierwateren (KDW in 571 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
940	0.01	1186	Overbelast
105	0.01	1257	Overbelast
13	0.01	1238	Overbelast
606	0.01	1453	Overbelast
2616	0.01	1245	Overbelast
359	0.01	1163	Overbelast
2009	0.01	1288	Overbelast
358	0.01	1074	Overbelast
257	0.01	1197	Overbelast
373	0.01	966	Overbelast
1806	0.01	1060	Overbelast
1241	0.01	1310	Overbelast
1001	0.01	1394	Overbelast
1691	0.01	1108	Overbelast
16	0.01	1198	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
751	0.01	1461	Niet overbelast
365	0.01	1514	Niet overbelast
762	0.01	1373	Niet overbelast
4496	0.01	1288	Niet overbelast
1743	0.01	1476	Niet overbelast
307	0.01	1290	Niet overbelast
1334	0.01	992	Niet overbelast
931	0.01	1354	Niet overbelast
991	0.01	1399	Niet overbelast
157	0.01	1447	Niet overbelast
84	0.01	1246	Niet overbelast
684	0.01	1394	Niet overbelast
94	0.01	1375	Niet overbelast
206	0.01	1479	Niet overbelast
157	0.01	1346	Niet overbelast
4075	0.01	1260	Niet overbelast
671	0.01	1216	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
373	0.01	1356	Niet overbelast
8326	0.01	1692	Niet overbelast
32	0.01	995	Niet overbelast
284	0.01	1017	Niet overbelast
0	0.01	1391	Niet overbelast
1218	0.01	1442	Niet overbelast
1775	0.01	1428	Niet overbelast
813	0.01	1443	Niet overbelast
325	0.01	1092	Niet overbelast
1088	0.01	1008	Niet overbelast
29	0.01	1614	Niet overbelast
64	0.01	1106	Niet overbelast
35	0.01	1467	Niet overbelast
1390	0.01	1329	Niet overbelast
492	0.01	1492	Niet overbelast
1611	0.01	1393	Niet overbelast
865	0.01	1274	Niet overbelast
1691	0.01	986	Niet overbelast
2248	0.01	1031	Niet overbelast
2874	0.01	1213	Niet overbelast
986	0.01	1292	Niet overbelast
2816	0.01	1222	Niet overbelast
1041	0.01	1437	Niet overbelast
1889	0.01	1479	Niet overbelast
2217	0.01	1125	Niet overbelast
556	0.01	1273	Niet overbelast
43	0.01	1516	Niet overbelast
557	0.01	1651	Niet overbelast
1272	0.01	1354	Niet overbelast
324	0.01	1238	Niet overbelast
1481	0.01	1382	Niet overbelast
586	0.01	1415	Niet overbelast
2591	0.01	1289	Niet overbelast
1263	0.01	981	Niet overbelast
621	0.01	1375	Niet overbelast
3635	0.01	1246	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
642	0.01	1295	Niet overbelast
28	0.01	1402	Niet overbelast
888	0.01	1267	Niet overbelast
1482	0.01	1466	Niet overbelast
397	0.01	1232	Niet overbelast
2129	0.01	1378	Niet overbelast
644	0.01	1443	Niet overbelast
197	0.01	1282	Niet overbelast
448	0.01	1380	Niet overbelast
2125	0.01	1263	Niet overbelast
158	0.01	1147	Niet overbelast
197	0.01	1544	Niet overbelast
1951	0.01	1355	Niet overbelast
2862	0.01	1136	Niet overbelast
12	0.01	1195	Niet overbelast
1718	0.01	1120	Niet overbelast
299	0.01	1723	Niet overbelast
408	0.01	1469	Niet overbelast
100	0.01	1231	Niet overbelast
0	0.01	1226	Niet overbelast
36	0.01	1516	Niet overbelast
580	0.01	1361	Niet overbelast
2200	0.01	1484	Niet overbelast
2758	0.01	1261	Niet overbelast
2945	0.01	1545	Niet overbelast
2443	0.01	1244	Niet overbelast
1036	0.01	1481	Niet overbelast
1403	0.01	1116	Niet overbelast
1266	0.01	1396	Niet overbelast
631	0.01	1566	Niet overbelast
668	0.01	1140	Niet overbelast
4	0.01	1728	Niet overbelast
65	0.01	1231	Niet overbelast
66	0.01	1378	Niet overbelast
1435	0.01	1702	Niet overbelast
2994	0.01	1217	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
22	0.01	1120	Niet overbelast
1286	0.01	1165	Niet overbelast
1278	0.01	1054	Niet overbelast
1647	0.01	1510	Niet overbelast
252	0.01	1109	Niet overbelast
23	0.01	1402	Niet overbelast
1121	0.01	1362	Niet overbelast
1955	0.01	1394	Niet overbelast
2626	0.01	1736	Niet overbelast
262	0.01	1188	Niet overbelast
39	0.01	1728	Niet overbelast
3032	0.01	1128	Niet overbelast
257	0.01	1597	Niet overbelast
615	0.01	1345	Niet overbelast
15	0.01	1074	Niet overbelast
873	0.01	1028	Niet overbelast
185	0.01	1185	Niet overbelast
1694	0.01	1478	Niet overbelast
4861	0.01	1143	Niet overbelast
2132	0.01	1570	Niet overbelast
1485	0.01	1527	Niet overbelast
146	0.01	1545	Niet overbelast
242	0.01	1432	Niet overbelast
61	0.01	1451	Niet overbelast
746	0.01	1354	Niet overbelast
286	0.01	1546	Niet overbelast
3148	0.01	1506	Niet overbelast
5210	0.01	1120	Niet overbelast
5850	0.01	1670	Niet overbelast
391	0.01	1533	Niet overbelast
2827	0.01	1255	Niet overbelast
709	0.01	1512	Niet overbelast
1	0.01	1287	Niet overbelast
2815	0.01	1133	Niet overbelast
335	0.01	1593	Niet overbelast
3922	0.01	1159	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1994	0.01	1238	Niet overbelast
413	0.01	1482	Niet overbelast
945	0.01	1284	Niet overbelast
256	0.01	1522	Niet overbelast
21	0.01	1289	Niet overbelast
662	0.01	1270	Niet overbelast
263	0.01	1683	Niet overbelast
915	0.01	1309	Niet overbelast
922	0.01	1342	Niet overbelast
3753	0.01	1681	Niet overbelast
4813	0.01	1323	Niet overbelast
936	0.01	1768	Niet overbelast
1792	0.01	1210	Niet overbelast
937	0.01	1241	Niet overbelast
16	0.01	1216	Niet overbelast
3683	0.01	1008	Niet overbelast
642	0.01	1378	Niet overbelast
3233	0.01	1557	Niet overbelast
775	0.01	983	Niet overbelast
1765	0.01	1141	Niet overbelast
1805	0.01	1578	Niet overbelast
2096	0.01	1561	Niet overbelast
45	0.01	1389	Niet overbelast
1483	0.01	1554	Niet overbelast
6443	0.01	1523	Niet overbelast
2229	0.01	1200	Niet overbelast
2460	0.01	1552	Niet overbelast
1845	0.01	1117	Niet overbelast
1730	0.01	1229	Niet overbelast
549	0.01	1224	Niet overbelast
429	0.01	1533	Niet overbelast
1584	0.01	1393	Niet overbelast
1978	0.01	1324	Niet overbelast
913	0.01	1009	Niet overbelast
841	0.01	1528	Niet overbelast
2127	0.01	1378	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1410	0.01	1470	Niet overbelast
1105	0.01	1437	Niet overbelast
554	0.01	1399	Niet overbelast
5406	0.01	1417	Niet overbelast
886	0.01	1112	Niet overbelast
58	0.02	1563	Niet overbelast
77	0.01	1437	Niet overbelast
3623	0.01	1268	Niet overbelast
1582	0.01	1384	Niet overbelast
323	0.01	1312	Niet overbelast
29	0.01	1519	Niet overbelast
1203	0.01	1068	Niet overbelast
1844	0.01	1061	Niet overbelast
2987	0.01	1454	Niet overbelast
20	0.01	1370	Niet overbelast
1697	0.01	1367	Niet overbelast
922	0.01	1450	Niet overbelast
325	0.01	1328	Niet overbelast
1743	0.01	1375	Niet overbelast
2422	0.01	1456	Niet overbelast
1546	0.01	1412	Niet overbelast
405	0.01	1506	Niet overbelast
3196	0.01	1397	Niet overbelast
1766	0.01	1432	Niet overbelast
66	0.01	1447	Niet overbelast
990	0.01	1402	Niet overbelast
1682	0.01	1422	Niet overbelast
257	0.01	1584	Niet overbelast
1242	0.01	1201	Niet overbelast
1398	0.01	1314	Niet overbelast
1107	0.01	1465	Niet overbelast
2073	0.02	1522	Niet overbelast
3125	0.01	1223	Niet overbelast
0	0.01	1453	Niet overbelast
26	0.01	1335	Niet overbelast
906	0.01	1429	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen (KDW in 2143 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
609	0.01	1258	Niet overbelast
1164	0.01	1276	Niet overbelast
1340	0.01	1591	Niet overbelast
1638	0.01	1269	Niet overbelast
3409	0.01	1329	Niet overbelast
2706	0.01	1323	Niet overbelast
1033	0.01	1056	Niet overbelast
53	0.01	1155	Niet overbelast
1576	0.01	1331	Niet overbelast
973	0.01	1410	Niet overbelast
811	0.01	1460	Niet overbelast
1083	0.01	1395	Niet overbelast
889	0.02	1721	Niet overbelast
114	0.01	1439	Niet overbelast
5	0.01	1693	Niet overbelast
954	0.01	1297	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) (KDW in 500 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
3694	0.01	1295	Overbelast
254	0.01	1277	Overbelast
1326	0.01	1209	Overbelast
43	0.01	1356	Overbelast
61	0.01	1274	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen ZGH91D0 Hoogveenbossen (KDW in 1786 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
111	0.01	1205	Niet overbelast
0	0.01	1280	Niet overbelast
16	0.01	1127	Niet overbelast
2793	0.01	1293	Niet overbelast
2884	0.01	1320	Niet overbelast
1168	0.01	1451	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2580	0.01	1042	Niet overbelast
9127	0.01	1312	Niet overbelast
18	0.01	1856	Overbelast
1589	0.01	1082	Niet overbelast
4945	0.01	1206	Niet overbelast
243	0.01	1522	Niet overbelast
241	0.01	1180	Niet overbelast
1960	0.01	1045	Niet overbelast
1466	0.01	1681	Naderend overbelast
1991	0.01	1515	Niet overbelast
1082	0.01	1533	Niet overbelast
2612	0.01	1422	Niet overbelast
688	0.01	1209	Niet overbelast
501	0.01	1102	Niet overbelast
2758	0.01	1118	Niet overbelast
54	0.01	1824	Overbelast
2283	0.01	1023	Niet overbelast
5	0.01	1608	Niet overbelast
655	0.01	1297	Niet overbelast
597	0.01	1715	Overbelast
1974	0.01	1650	Naderend overbelast
27	0.01	1155	Niet overbelast
2688	0.01	1158	Niet overbelast
103	0.01	1373	Niet overbelast
4576	0.01	1050	Niet overbelast
546	0.01	1611	Niet overbelast
1056	0.01	1291	Niet overbelast
426	0.01	1050	Niet overbelast
1931	0.01	1561	Niet overbelast
2550	0.01	1321	Niet overbelast
426	0.01	1047	Niet overbelast
2794	0.01	1109	Niet overbelast
288	0.01	1995	Overbelast
7447	0.01	1975	Overbelast
5094	0.01	1072	Niet overbelast
6013	0.01	1899	Overbelast
213	0.01	1008	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2252	0.01	1134	Niet overbelast
6268	0.01	1921	Overbelast
5366	0.01	1856	Overbelast
1380	0.01	1031	Niet overbelast
4285	0.01	1971	Overbelast
4186	0.01	1048	Niet overbelast
775	0.01	1780	Overbelast
1201	0.01	1911	Overbelast
639	0.01	1293	Niet overbelast
6485	0.01	1975	Overbelast
407	0.01	1199	Niet overbelast
1041	0.01	1922	Overbelast
428	0.01	1963	Overbelast
1694	0.01	1453	Niet overbelast
5582	0.01	1954	Overbelast
1126	0.01	1963	Overbelast
1658	0.01	1183	Niet overbelast
1143	0.01	1757	Overbelast
2087	0.01	1246	Niet overbelast
824	0.01	1014	Niet overbelast
981	0.01	1438	Niet overbelast
478	0.01	1013	Niet overbelast
5608	0.01	1073	Niet overbelast
1064	0.01	1601	Niet overbelast
1755	0.01	1335	Niet overbelast
7164	0.01	1538	Niet overbelast
127	0.01	1260	Niet overbelast
2543	0.01	1526	Niet overbelast
2673	0.01	1027	Niet overbelast
1903	0.01	1623	Niet overbelast
828	0.01	1006	Niet overbelast
607	0.01	1047	Niet overbelast
1016	0.01	1469	Niet overbelast
1285	0.01	1694	Naderend overbelast
482	0.01	1887	Overbelast
1173	0.01	1728	Overbelast
569	0.01	1388	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1371	0.01	1610	Niet overbelast
2568	0.01	1764	Overbelast
1389	0.01	1140	Niet overbelast
2569	0.01	1942	Overbelast
4278	0.01	1000	Niet overbelast
166	0.01	1006	Niet overbelast
606	0.01	1593	Niet overbelast
10000	0.01	1225	Niet overbelast
4917	0.01	1370	Niet overbelast
4083	0.01	1103	Niet overbelast
2798	0.01	1331	Niet overbelast
3179	0.01	1136	Niet overbelast
4	0.01	1269	Niet overbelast
2716	0.01	1565	Niet overbelast
1336	0.01	1006	Niet overbelast
1864	0.01	1147	Niet overbelast
5107	0.01	1358	Niet overbelast
2125	0.01	1417	Niet overbelast
5417	0.01	1723	Overbelast
1828	0.01	1380	Niet overbelast
3180	0.01	1443	Niet overbelast
122	0.01	1124	Niet overbelast
2330	0.01	1572	Niet overbelast
2	0.01	1472	Niet overbelast
979	0.01	1486	Niet overbelast
2529	0.01	1141	Niet overbelast
453	0.01	1178	Niet overbelast
5489	0.01	1415	Niet overbelast
1785	0.01	1402	Niet overbelast
343	0.01	1153	Niet overbelast
123	0.01	1162	Niet overbelast
790	0.01	1257	Niet overbelast
649	0.01	1213	Niet overbelast
2419	0.01	1293	Niet overbelast
74	0.01	1314	Niet overbelast
233	0.01	1190	Niet overbelast
3768	0.01	1492	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
4	0.01	1217	Niet overbelast
213	0.01	1288	Niet overbelast
175	0.01	1208	Niet overbelast
1498	0.01	1614	Niet overbelast
1285	0.01	1228	Niet overbelast
1677	0.01	1372	Niet overbelast
574	0.01	1404	Niet overbelast
1033	0.01	1299	Niet overbelast
1154	0.01	1418	Niet overbelast
2596	0.01	1337	Niet overbelast
495	0.01	1394	Niet overbelast
355	0.01	1339	Niet overbelast
666	0.01	1263	Niet overbelast
3138	0.01	1313	Niet overbelast
5590	0.01	1375	Niet overbelast
792	0.01	1387	Niet overbelast
6459	0.01	1143	Niet overbelast
707	0.01	1119	Niet overbelast
9262	0.01	1091	Niet overbelast
8046	0.01	1271	Niet overbelast
6158	0.01	1377	Niet overbelast
716	0.01	1314	Niet overbelast
6896	0.01	1442	Niet overbelast
7424	0.01	1120	Niet overbelast
5853	0.01	1061	Niet overbelast
1926	0.01	1172	Niet overbelast
1215	0.01	1059	Niet overbelast
5750	0.01	1299	Niet overbelast
2335	0.01	1161	Niet overbelast
2785	0.01	1290	Niet overbelast
224	0.01	1137	Niet overbelast
729	0.01	1544	Niet overbelast
975	0.01	1341	Niet overbelast
2022	0.01	1339	Niet overbelast
3785	0.01	1399	Niet overbelast
7650	0.01	1247	Niet overbelast
1868	0.01	1433	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
780	0.01	1480	Niet overbelast
2057	0.01	1289	Niet overbelast
2270	0.01	1571	Niet overbelast
946	0.01	1081	Niet overbelast
2461	0.01	1186	Niet overbelast
1157	0.01	1217	Niet overbelast
827	0.01	1238	Niet overbelast
21	0.01	1248	Niet overbelast
283	0.01	1465	Niet overbelast
2275	0.01	1353	Niet overbelast
2602	0.01	1409	Niet overbelast
925	0.01	1186	Niet overbelast
1387	0.01	1234	Niet overbelast
821	0.01	1146	Niet overbelast
716	0.01	1141	Niet overbelast
838	0.01	1692	Naderend overbelast
6542	0.01	1201	Niet overbelast
3839	0.01	1263	Niet overbelast
394	0.01	1222	Niet overbelast
0	0.01	1530	Niet overbelast
1439	0.01	1096	Niet overbelast
2032	0.01	1012	Niet overbelast
210	0.01	1812	Overbelast
1536	0.01	993	Niet overbelast
7344	0.01	1252	Niet overbelast
2869	0.01	1520	Niet overbelast
2009	0.01	1552	Niet overbelast
7516	0.01	1579	Niet overbelast
75	0.01	1582	Niet overbelast
2429	0.01	1097	Niet overbelast
683	0.01	1523	Niet overbelast
7139	0.01	1780	Overbelast
4685	0.01	1653	Naderend overbelast
700	0.01	1631	Niet overbelast
97	0.01	1160	Niet overbelast
2218	0.01	1228	Niet overbelast
8021	0.01	1233	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
869	0.01	1584	Niet overbelast
3393	0.01	1106	Niet overbelast
1764	0.01	1193	Niet overbelast
172	0.01	1283	Niet overbelast
2182	0.01	1013	Niet overbelast
4434	0.01	1522	Niet overbelast
1911	0.01	992	Niet overbelast
1225	0.01	1260	Niet overbelast
2826	0.01	1289	Niet overbelast
464	0.01	1689	Naderend overbelast
854	0.01	1815	Overbelast
3204	0.01	1049	Niet overbelast
2182	0.01	1652	Naderend overbelast
1043	0.01	1593	Niet overbelast
1644	0.01	1556	Niet overbelast
5564	0.01	1121	Niet overbelast
4	0.01	1428	Niet overbelast
2333	0.01	1633	Niet overbelast
30	0.01	1800	Overbelast
1050	0.01	1670	Naderend overbelast
1947	0.01	1685	Naderend overbelast
2734	0.01	1641	Niet overbelast
161	0.01	1062	Niet overbelast
2407	0.01	1509	Niet overbelast
49	0.01	1112	Niet overbelast
1046	0.01	1561	Niet overbelast
7882	0.01	1016	Niet overbelast
74	0.01	1545	Niet overbelast
5470	0.01	1430	Niet overbelast
853	0.01	1582	Niet overbelast
963	0.01	1354	Niet overbelast
175	0.01	1878	Overbelast
35	0.01	1827	Overbelast
2870	0.01	1267	Niet overbelast
1328	0.01	1526	Niet overbelast
4425	0.01	1651	Naderend overbelast
125	0.01	1905	Overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
424	0.01	1273	Niet overbelast
0	0.01	1699	Naderend overbelast
1843	0.01	1479	Niet overbelast
0	0.01	1415	Niet overbelast
5505	0.01	1106	Niet overbelast
3827	0.01	1329	Niet overbelast
1746	0.01	1172	Niet overbelast
115	0.01	1566	Niet overbelast
57	0.01	1066	Niet overbelast
615	0.01	1089	Niet overbelast
2330	0.01	1797	Overbelast
114	0.01	1514	Niet overbelast
2609	0.01	1087	Niet overbelast
3284	0.01	1435	Niet overbelast
3276	0.01	1510	Niet overbelast
6537	0.01	1159	Niet overbelast
9826	0.01	1123	Niet overbelast
0	0.01	1638	Niet overbelast
5733	0.01	1057	Niet overbelast
838	0.01	1223	Niet overbelast
1025	0.01	1702	Naderend overbelast
1404	0.01	1092	Niet overbelast
124	0.01	1558	Niet overbelast
120	0.01	1408	Niet overbelast
8907	0.01	1064	Niet overbelast
1005	0.01	1677	Naderend overbelast
6576	0.01	1031	Niet overbelast
693	0.01	1103	Niet overbelast
1043	0.01	1397	Niet overbelast
903	0.01	1372	Niet overbelast
722	0.01	1372	Niet overbelast
1641	0.01	1330	Niet overbelast
1737	0.01	1447	Niet overbelast
1873	0.01	1160	Niet overbelast
1478	0.01	1116	Niet overbelast
2253	0.01	1244	Niet overbelast
1695	0.01	1425	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2622	0.01	1251	Niet overbelast
2496	0.01	1097	Niet overbelast
2552	0.01	1130	Niet overbelast
4539	0.01	1195	Niet overbelast
7773	0.01	1313	Niet overbelast
2012	0.01	1292	Niet overbelast
1285	0.01	1109	Niet overbelast
1653	0.01	1177	Niet overbelast
4698	0.01	1451	Niet overbelast
3005	0.01	1282	Niet overbelast
373	0.01	1153	Niet overbelast
1726	0.01	1112	Niet overbelast
1989	0.01	1298	Niet overbelast
5845	0.01	1299	Niet overbelast
4	0.01	1312	Niet overbelast
493	0.01	1093	Niet overbelast
1514	0.01	1311	Niet overbelast
7694	0.01	1264	Niet overbelast
5611	0.01	1087	Niet overbelast
395	0.01	1219	Niet overbelast
5989	0.01	1265	Niet overbelast
3877	0.01	1335	Niet overbelast
4852	0.01	1338	Niet overbelast
2516	0.01	1308	Niet overbelast
3522	0.01	1282	Niet overbelast
3918	0.01	1274	Niet overbelast
5474	0.01	1550	Niet overbelast
187	0.01	1496	Niet overbelast
212	0.01	1152	Niet overbelast
1080	0.01	1200	Niet overbelast
1520	0.01	1217	Niet overbelast
1049	0.01	1324	Niet overbelast
6452	0.01	1422	Niet overbelast
5383	0.01	1455	Niet overbelast
4546	0.01	1248	Niet overbelast
5423	0.01	1285	Niet overbelast
1253	0.01	1144	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
3996	0.01	1293	Niet overbelast
3450	0.01	1342	Niet overbelast
1710	0.01	1510	Niet overbelast
221	0.01	1220	Niet overbelast
819	0.01	1008	Niet overbelast
4576	0.01	1216	Niet overbelast
1710	0.01	1506	Niet overbelast
6102	0.01	1394	Niet overbelast
6481	0.01	1426	Niet overbelast
4285	0.01	1233	Niet overbelast
2641	0.01	1269	Niet overbelast
583	0.01	1239	Niet overbelast
4213	0.01	1627	Niet overbelast
44	0.01	1298	Niet overbelast
6129	0.01	1532	Niet overbelast
7844	0.01	1519	Niet overbelast
4022	0.01	1384	Niet overbelast
1455	0.01	1542	Niet overbelast
6836	0.01	1427	Niet overbelast
6056	0.01	1470	Niet overbelast
7438	0.01	1450	Niet overbelast
4736	0.01	1328	Niet overbelast
388	0.01	1566	Niet overbelast
3519	0.01	1474	Niet overbelast
5374	0.01	1366	Niet overbelast
6336	0.01	1422	Niet overbelast
7589	0.01	1402	Niet overbelast
5980	0.01	1340	Niet overbelast
2153	0.01	1509	Niet overbelast
3689	0.01	1275	Niet overbelast
1510	0.01	1322	Niet overbelast
2529	0.01	1262	Niet overbelast
3541	0.01	1382	Niet overbelast
3836	0.01	1375	Niet overbelast
4608	0.01	1430	Niet overbelast
7591	0.01	1359	Niet overbelast
3719	0.01	1314	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
4698	0.01	1412	Niet overbelast
3642	0.01	1454	Niet overbelast
2617	0.01	1319	Niet overbelast
2961	0.01	1191	Niet overbelast
652	0.01	1482	Niet overbelast
250	0.01	1208	Niet overbelast
467	0.01	1230	Niet overbelast
1077	0.01	1352	Niet overbelast
1901	0.01	1509	Niet overbelast
234	0.01	1550	Niet overbelast
778	0.01	1338	Niet overbelast
484	0.01	2038	Overbelast
944	0.01	1520	Niet overbelast
52	0.01	1376	Niet overbelast
8674	0.01	1607	Niet overbelast
5226	0.01	1736	Overbelast
1875	0.01	1391	Niet overbelast
739	0.01	1546	Niet overbelast
4645	0.01	1584	Niet overbelast
1489	0.01	1555	Niet overbelast
6045	0.01	1410	Niet overbelast
3293	0.01	1591	Niet overbelast
6161	0.01	1525	Niet overbelast
71	0.01	1716	Overbelast
4412	0.01	1460	Niet overbelast
5337	0.01	1395	Niet overbelast
1056	0.01	1693	Naderend overbelast
481	0.01	1638	Niet overbelast
663	0.01	1246	Niet overbelast
3682	0.01	1408	Niet overbelast
377	0.01	1241	Niet overbelast
24	0.01	1402	Niet overbelast
325	0.01	966	Niet overbelast
2104	0.01	1129	Niet overbelast
3102	0.01	1143	Niet overbelast
218	0.01	1237	Niet overbelast
4032	0.01	1563	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2369	0.01	1481	Niet overbelast
710	0.01	1520	Niet overbelast
59	0.01	1108	Niet overbelast
167	0.01	1054	Niet overbelast
2140	0.01	1140	Niet overbelast
228	0.01	1328	Niet overbelast
196	0.01	1231	Niet overbelast
352	0.01	1217	Niet overbelast
411	0.01	1120	Niet overbelast
1773	0.01	1091	Niet overbelast
396	0.01	1354	Niet overbelast
8643	0.01	1614	Niet overbelast
4374	0.01	1488	Niet overbelast
1799	0.01	1776	Overbelast
380	0.01	1104	Niet overbelast
59	0.01	1120	Niet overbelast
2522	0.01	1277	Niet overbelast
3561	0.01	1545	Niet overbelast
2249	0.01	1538	Niet overbelast
356	0.01	1226	Niet overbelast
1318	0.01	1121	Niet overbelast
283	0.01	1313	Niet overbelast
308	0.02	1627	Niet overbelast
968	0.01	1569	Niet overbelast
17	0.01	1211	Niet overbelast
201	0.01	1208	Niet overbelast
112	0.01	1303	Niet overbelast
1988	0.01	1061	Niet overbelast
472	0.01	1219	Niet overbelast
193	0.01	1041	Niet overbelast
699	0.01	1056	Niet overbelast
2211	0.01	1276	Niet overbelast
419	0.01	1306	Niet overbelast
387	0.01	1075	Niet overbelast
1723	0.01	1437	Niet overbelast
2532	0.02	1808	Overbelast
846	0.01	1204	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
125	0.01	1228	Niet overbelast
357	0.01	1188	Niet overbelast
2927	0.01	1128	Niet overbelast
3854	0.01	1597	Niet overbelast
445	0.01	1060	Niet overbelast
84	0.01	939	Niet overbelast
259	0.01	1364	Niet overbelast
1924	0.01	1185	Niet overbelast
2015	0.01	1009	Niet overbelast
214	0.01	1378	Niet overbelast
2017	0.01	983	Niet overbelast
2119	0.01	1224	Niet overbelast
6	0.01	1342	Niet overbelast
1040	0.01	1270	Niet overbelast
5800	0.01	1289	Niet overbelast
2766	0.01	1350	Niet overbelast
3819	0.01	1253	Niet overbelast
799	0.01	1339	Niet overbelast
3395	0.01	1482	Niet overbelast
2116	0.01	1377	Niet overbelast
2893	0.01	1463	Niet overbelast
8188	0.01	1448	Niet overbelast
7926	0.01	1615	Niet overbelast
590	0.01	1143	Niet overbelast
1440	0.01	1565	Niet overbelast
2233	0.01	1255	Niet overbelast
2645	0.01	1315	Niet overbelast
4240	0.01	1382	Niet overbelast
6775	0.01	1407	Niet overbelast
1810	0.01	1358	Niet overbelast
5716	0.01	1497	Niet overbelast
4311	0.01	1279	Niet overbelast
4869	0.01	1376	Niet overbelast
7127	0.01	1336	Niet overbelast
8527	0.01	1731	Overbelast
105	0.01	1238	Niet overbelast
394	0.01	1133	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
2066	0.01	1213	Niet overbelast
4951	0.01	1728	Overbelast
5018	0.01	1528	Niet overbelast
1577	0.01	1246	Niet overbelast
5989	0.01	1554	Niet overbelast
4675	0.01	1539	Niet overbelast
1088	0.01	1624	Niet overbelast
500	0.01	1117	Niet overbelast
147	0.01	1229	Niet overbelast
673	0.01	1332	Niet overbelast
831	0.01	1224	Niet overbelast
1317	0.01	1393	Niet overbelast
1184	0.01	1336	Niet overbelast
2745	0.01	1084	Niet overbelast
5870	0.01	1399	Niet overbelast
2601	0.01	1299	Niet overbelast
2906	0.01	1533	Niet overbelast
4181	0.01	1512	Niet overbelast
8039	0.01	1712	Naderend overbelast
584	0.01	1159	Niet overbelast
3186	0.01	1307	Niet overbelast
1275	0.01	1284	Niet overbelast
2499	0.01	1338	Niet overbelast
2638	0.01	1194	Niet overbelast
4625	0.01	1273	Niet overbelast
1982	0.01	1410	Niet overbelast
1712	0.01	1400	Niet overbelast
1539	0.01	1391	Niet overbelast
1066	0.01	1155	Niet overbelast
2537	0.01	1451	Niet overbelast
7399	0.01	1360	Niet overbelast
6602	0.01	1188	Niet overbelast
4628	0.01	1126	Niet overbelast
3557	0.01	1065	Niet overbelast
2580	0.01	1082	Niet overbelast
136	0.01	1307	Niet overbelast
817	0.01	1102	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
388	0.01	1354	Niet overbelast
1794	0.01	1086	Niet overbelast
214	0.01	1112	Niet overbelast
206	0.01	1034	Niet overbelast
5906	0.01	1130	Niet overbelast
3222	0.01	1188	Niet overbelast
1988	0.01	1021	Niet overbelast
18	0.01	1060	Niet overbelast
3252	0.01	1100	Niet overbelast
1233	0.01	1422	Niet overbelast
1228	0.01	1209	Niet overbelast
455	0.01	1246	Niet overbelast
7	0.01	1151	Niet overbelast
2165	0.01	1086	Niet overbelast
84	0.01	1017	Niet overbelast
931	0.01	1250	Niet overbelast
757	0.01	1234	Niet overbelast
3575	0.01	1140	Niet overbelast
1296	0.01	1175	Niet overbelast
584	0.01	1346	Niet overbelast
55	0.01	1288	Niet overbelast
677	0.01	1301	Niet overbelast
189	0.01	1237	Niet overbelast
1416	0.01	1172	Niet overbelast
1619	0.01	1072	Niet overbelast
2116	0.01	1075	Niet overbelast
585	0.01	1216	Niet overbelast
1089	0.01	1260	Niet overbelast
1881	0.01	1461	Niet overbelast
454	0.01	1249	Niet overbelast
1630	0.01	1315	Niet overbelast
320	0.01	1246	Niet overbelast
3384	0.01	1189	Niet overbelast
14	0.01	1054	Niet overbelast
1034	0.01	1127	Niet overbelast
282	0.01	1041	Niet overbelast
2032	0.01	1034	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
3465	0.01	1378	Niet overbelast
1140	0.01	1203	Niet overbelast
312	0.01	1236	Niet overbelast
76	0.01	1095	Niet overbelast
4452	0.01	1144	Niet overbelast
6787	0.01	1113	Niet overbelast
6208	0.01	1062	Niet overbelast
10	0.01	1030	Niet overbelast
486	0.01	1122	Niet overbelast
1025	0.01	1049	Niet overbelast
2713	0.01	1102	Niet overbelast
625	0.01	1093	Niet overbelast
3899	0.01	1343	Niet overbelast
4492	0.01	1107	Niet overbelast
163	0.01	1290	Niet overbelast
1067	0.01	1258	Niet overbelast
23	0.01	1356	Niet overbelast
171	0.01	1277	Niet overbelast
237	0.01	992	Niet overbelast
53	0.01	1250	Niet overbelast
1259	0.01	1215	Niet overbelast
209	0.01	1415	Niet overbelast
3217	0.01	1259	Niet overbelast
850	0.01	1405	Niet overbelast
2600	0.01	1146	Niet overbelast
4433	0.01	1394	Niet overbelast
5137	0.01	1411	Niet overbelast
1720	0.01	1338	Niet overbelast
196	0.01	1228	Niet overbelast
447	0.01	1378	Niet overbelast
54	0.01	1366	Niet overbelast
4698	0.01	1105	Niet overbelast
3030	0.01	1128	Niet overbelast
1297	0.01	1476	Niet overbelast
3351	0.01	1283	Niet overbelast
4626	0.01	1446	Niet overbelast
1	0.01	1479	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
184	0.01	1324	Niet overbelast
60	0.01	1179	Niet overbelast
972	0.01	1021	Niet overbelast
410	0.01	1153	Niet overbelast
5122	0.01	1232	Niet overbelast
2928	0.01	1195	Niet overbelast
875	0.01	1120	Niet overbelast
1249	0.01	1040	Niet overbelast
63	0.01	988	Niet overbelast
2557	0.01	1261	Niet overbelast
747	0.01	1305	Niet overbelast
6901	0.01	1146	Niet overbelast
1351	0.01	1078	Niet overbelast
1050	0.01	1117	Niet overbelast
106	0.01	981	Niet overbelast
1149	0.01	1168	Niet overbelast
1329	0.01	1138	Niet overbelast
253	0.01	1106	Niet overbelast
401	0.01	986	Niet overbelast
1283	0.01	1269	Niet overbelast
3808	0.01	1396	Niet overbelast
2777	0.01	1161	Niet overbelast
5108	0.01	1095	Niet overbelast
1714	0.01	1103	Niet overbelast
763	0.01	1100	Niet overbelast
2303	0.01	1346	Niet overbelast
3951	0.01	1295	Niet overbelast
2040	0.01	1274	Niet overbelast
3057	0.01	1188	Niet overbelast
428	0.01	1303	Niet overbelast
8	0.01	1407	Niet overbelast
5554	0.01	1071	Niet overbelast
4	0.01	1127	Niet overbelast
4429	0.01	1190	Niet overbelast
3018	0.01	1233	Niet overbelast
7338	0.01	1392	Niet overbelast
3549	0.01	1076	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
4208	0.01	1038	Niet overbelast
2247	0.01	1119	Niet overbelast
299	0.01	1165	Niet overbelast
2890	0.01	1243	Niet overbelast
7331	0.01	1440	Niet overbelast
5263	0.01	1289	Niet overbelast
3481	0.01	1051	Niet overbelast
3496	0.01	1058	Niet overbelast
625	0.01	1191	Niet overbelast
1850	0.01	1207	Niet overbelast
3123	0.01	1382	Niet overbelast
2268	0.01	1403	Niet overbelast
3117	0.01	1083	Niet overbelast
2869	0.01	1041	Niet overbelast
3664	0.01	1062	Niet overbelast
23	0.01	1231	Niet overbelast
3373	0.01	1305	Niet overbelast
4338	0.01	1044	Niet overbelast
6665	0.01	1280	Niet overbelast
6108	0.01	1365	Niet overbelast
4234	0.01	1163	Niet overbelast
3655	0.01	1367	Niet overbelast
5589	0.01	1367	Niet overbelast
6296	0.01	1161	Niet overbelast
1604	0.01	1370	Niet overbelast
3646	0.01	1270	Niet overbelast
8905	0.01	1378	Niet overbelast
4115	0.01	1326	Niet overbelast
7229	0.01	1176	Niet overbelast
6475	0.01	1111	Niet overbelast
1179	0.01	1320	Niet overbelast
3415	0.01	1232	Niet overbelast
4439	0.01	1464	Niet overbelast
2027	0.01	1306	Niet overbelast
5799	0.01	1173	Niet overbelast
5011	0.01	1046	Niet overbelast
786	0.01	1197	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
1672	0.01	1293	Niet overbelast
3959	0.01	1199	Niet overbelast
3940	0.01	1327	Niet overbelast
7832	0.01	1404	Niet overbelast
3647	0.01	1057	Niet overbelast
2305	0.01	1043	Niet overbelast
449	0.01	1220	Niet overbelast
3461	0.01	1205	Niet overbelast
7969	0.01	1389	Niet overbelast
2211	0.01	1317	Niet overbelast
4219	0.01	1086	Niet overbelast
4168	0.01	1065	Niet overbelast
9	0.01	1217	Niet overbelast
1663	0.01	1116	Niet overbelast
4621	0.01	1141	Niet overbelast
8811	0.01	1303	Niet overbelast
6133	0.01	1109	Niet overbelast
5544	0.01	1152	Niet overbelast
760	0.01	1092	Niet overbelast
417	0.01	1128	Niet overbelast
2500	0.01	1382	Niet overbelast
23	0.01	1278	Niet overbelast
201	0.01	1192	Niet overbelast
182	0.01	1292	Niet overbelast
2250	0.01	1042	Niet overbelast
302	0.01	1328	Niet overbelast
9110	0.01	1120	Niet overbelast
2661	0.01	1118	Niet overbelast
800	0.01	1355	Niet overbelast
128	0.01	1263	Niet overbelast
3192	0.01	1402	Niet overbelast
825	0.01	1321	Niet overbelast
746	0.01	1153	Niet overbelast
3106	0.01	1072	Niet overbelast
4634	0.01	1202	Niet overbelast
2649	0.01	1074	Niet overbelast
4089	0.01	1186	Niet overbelast

Oostelijke Vechtplassen Lg05 Grote-zeggenmoeras (KDW in 1714 mol/ha/jr)			
Oppervlakte (m ²)	Planbijdrage (mol/ha/ja)	Achtergronddepositie (mol/ha/ja)	Situatie stikstofknelpunt
4820	0.01	1466	Niet overbelast
1794	0.01	1067	Niet overbelast
6206	0.01	1126	Niet overbelast
3584	0.01	1087	Niet overbelast
213	0.01	1231	Niet overbelast
2823	0.01	1346	Niet overbelast
3854	0.01	1338	Niet overbelast
2244	0.01	1155	Niet overbelast
3851	0.01	1121	Niet overbelast
4443	0.01	1062	Niet overbelast
2210	0.01	1158	Niet overbelast
1221	0.01	1136	Niet overbelast
43	0.01	1349	Niet overbelast
2940	0.01	1315	Niet overbelast
328	0.01	1516	Niet overbelast
7243	0.01	1205	Niet overbelast
4253	0.01	1094	Niet overbelast
4936	0.01	1085	Niet overbelast
1150	0.01	1233	Niet overbelast
1011	0.01	1328	Niet overbelast
1591	0.01	1252	Niet overbelast
145	0.01	1302	Niet overbelast
243	0.01	1162	Niet overbelast
3418	0.01	1204	Niet overbelast
4174	0.01	1266	Niet overbelast
2305	0.01	1372	Niet overbelast
4262	0.01	1073	Niet overbelast
2714	0.01	1264	Niet overbelast
851	0.01	1907	Overbelast

Bijlage 3 Kaarten stikstofdepositie Oostelijke Vechtplassen

In deze bijlage is per beïnvloed (naderend) overbelast habitatype binnen het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen een kaartbeeld opgenomen van de verspreiding en hoogte van de berekende depositietoenames in dit habitatype en de stikstofsituatie ter plekke.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2023

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl