

Natuurdoelanalyse

Dinkelland



Colofon

Uitgave

Provincie Overijssel

Datum

28 maart 2023

Auteur

Eenheid Natuur en Milieu

Adresgegevens

Provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2

Postbus 10078

8000 GB Zwolle

Telefoon 038 499 88 99

Fax 038 425 48 88

provincie.overijssel.nl

postbus@overijssel.nl

Ter algemene inleiding op de Natuurdoelanalyses van de provincie Overijssel

Natuurdoelanalyses bevestigen zoals verwacht noodzaak van Ontwikkelopgave Natura 2000 en reductie van stikstofdepositie

De natuurdoelanalyses laten zien dat de natuurdoelen voor een groot deel van de Natura 2000-gebieden de komende jaren nog niet gehaald kunnen worden. Dit volgt uit stikstofberekeningen, gegevens over de natuur en veldwaarnemingen. Op basis van de Natuurdoelanalyses concluderen we het volgende.

1. Met de Ontwikkelopgave Natura 2000 moeten we onverminderd doorgaan

Met de Ontwikkelopgave Natura 2000 zijn we op koers. We voerden de afgelopen jaren al veel maatregelen in en rondom de Natura 2000-gebieden uit. De maatregelen uit de Ontwikkelopgave dragen naar verwachting bij aan het oplossen van een groot aantal knelpunten in de Natura 2000-gebieden. Doorgaan met de Ontwikkelopgave levert een onmisbare bijdrage aan het bereiken van de natuurdoelen. De programmering en uitvoering van deze maatregelen zet de provincie dan ook ongewijzigd voort. Monitoring moet uitwijzen of de effecten van de maatregelen daadwerkelijk optreden (onder meer via lopende monitoring ten aanzien van procesindicatoren, vegetatieopnames en het Subsidiestelsel Natuur- en Landschapsbeheer).

Ontwikkelopgave Natura 2000

Sinds 2007 werkt de provincie Overijssel samen met haar partners in en rondom de Natura 2000-gebieden aan de Natura 2000-opgave. In veel Overijsselse Natura 2000-gebieden gaat het daarbij om het aanpakken van knelpunten zoals verdroging, vermesting, verzuring, verzuiging en geïsoleerde ligging van natuurwaarden. De provincie heeft samen met partners maatregelenpakketten opgesteld om de natuur in de Natura 2000-gebieden te herstellen en waar nodig te versterken. Deze maatregelenpakketten landden in 2015 in de PAS-gebiedsanalyses en in de Natura 2000-beheerplannen. In 2015 startte de provincie Overijssel, samen met partners en omwonenden in de gebieden, gebiedsprocessen om te komen tot uitvoering van de maatregelen: de Ontwikkelopgave Natura 2000. Deze maatregelen leiden tot systeemherstel en het creëren van de juiste omgevingscondities in en rondom de Natura 2000-gebieden voor de aangewezen natuurwaarden in de gebieden. Het jaarverslag van de Ontwikkelopgave Natura 2000 geeft inzicht in de voortgang van het programma. Het jaarverslag over 2021 staat hier: [Ontwikkelopgave Natura 2000 jaarverslag \(overijssel.nl\)](#).

2. Reductie van de stikstofdepositie is nodig

De stikstofdepositie is in veel Natura 2000-gebieden zonder aanvullende maatregelen te hoog. Zoals verwacht, kunnen we de natuurdoelen voor veel Natura 2000-gebieden niet alleen met maatregelen uit de Ontwikkelopgave halen. Aanvullende maatregelen om de stikstofdepositie te verlagen zijn noodzakelijk. Dit bevestigt het belang van het opnemen van maatregelen voor stikstofreductie in het Provinciaal Programma Landelijk Gebied (PPLG). Stikstofreductie zal samen met de andere opgaven in het PPLG én de uitvoering van de Ontwikkelopgave leiden tot het kunnen behalen van natuurdoelen in Natura 2000-gebieden en het vergroten van de biodiversiteit. Daarmee ligt de focus in Overijssel niet alleen op stikstof, maar op de aanpak van meerdere knelpunten (zoals verdroging, versnippering en verzuring) tegelijkertijd. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft meermaals aangegeven dat een dergelijke aanpak het meest effectief is (meest recentelijk in: [Beëindigen van veehouderijen | PBL Planbureau voor de Leefomgeving](#) (3 oktober 2022)).

Stikstofreductie opgave

De daling van de stikstofdepositie die vanaf de jaren negentig optreedt is vanaf 2010 gestagneerd. Hoge stikstofdepositie leidt tot een ernstige aantasting van de structuur en het functioneren van de natuurwaarden. Vooral de cumulatieve gevolgen van vermesting (als gevolg van langdurige overbelasting en ophoping van stikstof), al of niet in combinatie met versterkte verzuring zijn doorslaggevend voor de afname van de biodiversiteit. Intensief beheer en maatregelen uit de Ontwikkelopgave zorgen voor de benodigde condities voor de natuur maar kunnen het negatieve effect van hoge stikstofdepositie (en de ophoping van stikstof in de bodem uit het verleden) niet teniet doen. Er zijn aanvullende maatregelen nodig om de stikstofdepositie te reduceren. Dit is bekend en de provincie beziet de reductie van stikstof vanuit een brede aanpak in het landelijk gebied: het Provinciaal Programma Landelijk Gebied. Daarin zijn drie onlosmakelijk met elkaar verbonden doelen opgenomen:

1. Het realiseren van natuurherstel, een robuust watersysteem en minder emissies van broeikasgassen;
2. Het behoud en de versterking van de sociaal-economische kwaliteit van het platteland;
3. Het realiseren van een toekomstbestendig perspectief voor de landbouw.

3. In een deel van de gebieden zijn ook extra natuurherstelmaatregelen nodig

Voor zeven gebieden (De Wieden, Weerribben, Bergvennen en Brecklenkampse Veld, Achter de Voort, Agelerbroek & Voltherbroek, Dinkelland, Buurserzand & Haaksbergerveen en Witte Veen) volgt uit de analyses dat ook extra natuurherstelmaatregelen nodig zijn. Het gaat bijvoorbeeld om het verbinden van natuurgebieden om de geïsoleerde ligging van habitattypen aan te pakken of om het verbeteren van de hydrologische omstandigheden. Deze maatregelen zijn we voornemens om tot uitvoering via lopende plannen, processen of programma's, zoals het Programma Natuur en/of het PPLG. Daarnaast benoemen de Natuurdoelanalyses ook kansen voor maatregelen om te komen tot extra versterking van de natuurwaarden. Bij de uitvoering van het PPLG bekijken we of we deze kansen, in combinatie met andere opgaven, kunnen verzilveren.

Samenvatting

Het voorliggende document is de Natuurdoelanalyse (NDA) voor het Natura 2000-gebied Dinkelland. Voor dit gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd in het aanwijzingsbesluit. Deze NDA heeft tot doel om te beoordelen of het geheel aan geplande en uitgevoerde herstelmaatregelen naar verwachting leidt tot realisatie van de condities voor het bereiken van instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige habitats voor dit gebied. Wanneer dit niet het geval is, wordt beoordeeld of aanvullende maatregelen nodig zijn. De provincie Overijssel is voortouwnemer voor twintig Natura 2000 gebieden. Om de NDA's tijdig op te leveren zijn keuzes gemaakt. Er is gekeken naar bestaande vastliggende informatie en waar nodig wordt gebruik gemaakt van aanvullend expert judgement. Daarnaast worden beknopte tabellen, figuren en kaarten weergegeven met verwijzingen naar brondocumenten. Er wordt alleen een richting aan aanvullende maatregelen gegeven als dat aan de orde is. Het bepalen van de maatregelen en uitwerkingen daarvan vindt plaats in andere programma's en projecten.

Analyse en eindoordeel Dinkelland

Het eindoordeel voor Dinkelland volgt uit deze Natuurdoelanalyse in vergelijking met de referentiesituatie uit het aanwijzingsbesluit. Daarin wordt de vraag beantwoord of behoud van de natuurdoelen is geborgd en het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 3) binnen bereik blijft of komt bij de te verwachten stikstofdepositie (hoofdstuk 4), in combinatie met andere drukfactoren en gegeven de geborgde (uitgevoerde en geprogrammeerde) natuurherstelmaatregelen (hoofdstuk 5). Het antwoord op die vraag kent drie mogelijkheden:

- 'Ja' (kortweg: de doelen worden gehaald);
- 'Ja, mits' (kortweg: verslechtering wordt voorkomen maar voor doelbereik op lange termijn is meer nodig) en
- 'Nee, tenzij' (kortweg: verslechtering valt niet uit te sluiten).

| | | Doelstelling | | Huidige toestand | | Trend tot nu toe | | Stikstof | | Verslechtering | IHD | Restprobleem | Eindoordeel |
|--------|--------------------------------------|--------------|-----------|------------------|-----------|------------------|----------------------|--------------------|-----------------------------|------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| | | Oppervlakte | Kwaliteit | Oppervlakte (ha) | Kwaliteit | Oppervlakte | Kwaliteit | Overbelasting 2020 | Prognose overbelasting 2030 | | | | |
| H2310 | Stuifzandheiden met struikhei | = | = | 0,2 | G | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H2330 | Zandverstuivingen | = | = | 0,03 | G | ? | ? | Sterk | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | = | > | 1,1 | Gm** | - en +* | =/-* | Sterk | Sterk tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H3160 | Zure vennen | = | > | 0,2 | M | ? | ? | Sterk tot matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | > | 18,3 | Mg | - | - | Matig tot licht | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H4030 | Droge heiden | > | = | 47,1 | M | < | - | Matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H5130 | Jeneverbesstruwelen | = | = | 0,1 | ? | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H6120 | *Stroomdalgraslanden | > | > | 0,4 | M | - | - en + ¹⁹ | Matig | Naderend tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H6230 | *Heischrale graslanden | = | = | 0,01 | G | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H6410 | Blauwgraslanden | > | > | 5,1 | GM | - en +* | -* | Matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H7140A | Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | = | = | 0,01 | G | ? | ? | Matig | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | = | = | 1,8 | GM? | + | ? | Geen tot matig | Geen | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Hydrologie | Nee, tenzij |
| H7230 | Kalkmoerassen | = | = | 0,4 | Gm | ? | ? | Matig | Geen | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Isolatie, hydrologie | Nee, tenzij |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|------|-----|---|---|--------------------|----------------|------------------|----------|------------|-------------|
| H9120 | Beuken-eikenbossen met hulst | = | = | 16,1 | G? | ? | ? | Naderend tot matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof | Nee, tenzij |
| H9160A | Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | = | = | 0,4 | G? | ? | ? | Matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof | Nee, tenzij |
| H9190 | Oude eikenbossen | = | = | 0,5 | G? | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof | Nee, tenzij |
| H91D0 | Hoogveenbossen | = | > | 0,1 | M | ? | ? | Geen | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Isolatie | Nee, tenzij |
| H91E0A | Vochtige alluviale bossen (zachthoutoibossen) | = | > | 1,9 | M? | ? | ? | Geen | Geen | Onbekend | Onbekend | Onbekend | Nee, tenzij |
| H91E0B | Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | = | > | 6,6 | G? | ? | ? | Geen | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Hydrologie | Nee, tenzij |
| H91E0C | *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | = | > | 32,2 | GM? | < | - | Geen | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Hydrologie | Nee, tenzij |

Legenda

Doelstelling en huidige kwaliteit:

= Behoudsdoelstelling;

> Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;

G Goede kwaliteit;

M Matige kwaliteit;

Gm Overwegend goede kwaliteit, lokaal matig ontwikkeld;

Mg Overwegend matige kwaliteit, lokaal goed ontwikkeld;

? Informatie ontbreekt.

Trend in oppervlakte of kwaliteit:

+ Positieve trend;

- Negatieve trend;

= Stabiele trend;

? Trend onbekend.

Conclusie en eventueel benodigde aanvullende maatregelen

Negentien stikstofgevoelige habitats in Dinkelland zijn beoordeeld met 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat verslechtering niet uit te sluiten valt. De instandhoudingsdoelstellingen voor dit gebied op de lange termijn zijn niet in zicht of er is nog niet voldoende informatie beschikbaar om te onderbouwen dat de habitats niet verslechteren.

Verhoging drainagebasis of peil van de Puntbeek

Tijdens het opstellen van het inrichtingsplan PHSH bleek dat de dat de maatregelen voor de korte termijn niet toereikend zijn om de behoudsdoelstelling voor het habitatype Blauwgrasland voor Punthuizen te garanderen. De hydrologische maatregelen uit het inrichtingsplan zijn onvoldoende om de structurele verdroging in Punthuizen op te heffen. Conclusie uit onderzoek M31 (AnteaGroup, juli 2022) is: Voor het behalen van de instandhoudingsdoelen is het van belang om het bestaande doelgat (voor Blauwgrasland) volledig te dichten. Verhoging van het peil of drainagebasis van de Puntbeek levert hiertoe een belangrijke bijdrage. De nadere uitwerking van varianten in deze studie bevestigt daarmee de eerdere conclusies uit het inrichtingsplan.

Peilen in en inundaties langs de Dinkel

Zoals al werd opgemerkt voert de Dinkel snel het water af en worden voor Alluviale bossen en Stroomdalgraslanden belangrijke inundaties schaarser. Bovendien is de Dinkel zo diep ingesneden dat er plaatselijk voor Alluviale bossen verdroging optreedt. Bestuurlijk en maatschappelijk zijn de Dinkelinundaties regelmatig onderwerp van gesprek en zijn er afspraken gemaakt met grondeigenaren over de inundatiefrequenties. Voor de behouds- (Alluviaal bos en Stroomdalgrasland) en uitbreidingsopgave (Stroomdalgrasland) is het noodzakelijk dat de afvoer van de Dinkel via het Omleidingskanaal opnieuw tegen het licht wordt gehouden.

Stikstof

Om de negatieve effecten van de te hoge stikstofdepositie tegen te gaan, is het van belang om aanvullende (bron)maatregelen te nemen om de stikstofdepositie in Dinkelland verder omlaag te brengen.

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| Hoofdstuk 1: Inleiding | 9 |
| 1.1 Uitgangspunten natuurdoelanalyse | 9 |
| 1.2 Samenhang natuurherstelmaatregelen met het stikstofspoor | 10 |
| 1.3 Opbouw natuurdoelanalyse | 11 |
| Hoofdstuk 2: Kenschets Dinkelland | 12 |
| Hoofdstuk 3: Instandhoudingsdoelstellingen en omgevingscondities | 13 |
| Hoofdstuk 4: Drukfactoren..... | 15 |
| 4.1 Hydrologie, beheer en inrichting | 15 |
| 4.2 Stikstofdepositie..... | 18 |
| Hoofdstuk 5: Overzicht herstelmaatregelen | 32 |
| 5.1 Van beheerplan tot uitvoering: Ontwikkelopgave en gebiedsprocessen | 32 |
| Hoofdstuk 6: Beoordeling verwacht effect natuurherstelmaatregelen | 37 |
| 6.1 Monitoring | 37 |
| 6.2 Expertoordeel | 39 |
| Hoofdstuk 7: Conclusie..... | 41 |
| 7.1 Synthese | 41 |
| 7.2 Lange termijn en toekomstperspectief | 41 |
| 7.3 Eindoordeel..... | 41 |
| Hoofdstuk 8: Richting nieuwe (natuurherstel)maatregelen | 46 |
| Referenties | 47 |
| Bijlage 1: Instandhoudingsdoelstellingen en omgevingscondities vanwege 'Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden' | 48 |

Hoofdstuk 1: Inleiding

Dit document is de 'Natuurdoelanalyse Dinkelland' voor het gelijknamige Natura 2000-gebied.

Deze analyse is opgesteld naar aanleiding van het Programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (PSN)¹. Hierin staat dat voor ieder Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten (hierna tezamen: habitats) een natuurdoelanalyse (NDA) wordt opgesteld. Zo ook voor het Natura 2000-gebied Dinkelland. Een NDA heeft tot doel om voorafgaand aan de vaststelling van het PSN (*ex ante*) te beoordelen of het geheel aan geplande en reeds in uitvoering zijnde maatregelen naar verwachting leidt tot realisatie van de condities voor het bereiken van instandhoudingsdoelstellingen voor stikstofgevoelige habitats voor het betreffende Natura 2000-gebied. Wanneer dit niet het geval is, wordt beoordeeld of aanvullende maatregelen nodig zijn. Deze aanvullende maatregelen brengen we tot uitvoering via het gebiedsplan (gebiedsgerichte aanpak), (de tweede fase van) het Programma Natuur en/of via de herziening van de Natura 2000-beheerplannen. Anders dan in het beheerplan, richten de natuurdoelanalyses zich alleen op stikstofgevoelige habitats. Niet stikstofgevoelige habitats en maatregelen daarvoor komen aan bod in het beheerplan.

Volgens het PSN bevatten de natuurdoelanalyses daartoe, op basis van beschikbare gegevens en de meest recente wetenschappelijk inzichten, in ieder geval de volgende onderdelen:

- Informatie over de huidige mate van het bereiken van instandhoudingsdoelstellingen;
- De condities die nodig zijn om instandhoudingsdoelstellingen te realiseren;
- De huidige toestand van deze condities (actuele drukfactoren);
- Een overzicht van lopende en/of geplande maatregelen gericht op het verminderen van de drukfactoren en de verwachte effecten hiervan;
- Een overzicht van nog te verwachten resterende drukfactoren (na eerste maatregelpakket) en de richting van aanvullende maatregelen om dit op te lossen.

De NDA moet volgens het PSN onderstaande 'hoofdvraag' beantwoorden; het zogenoemde eindoordeel. Voor het eindoordeel geeft het PSN drie mogelijkheden:

| Leiden de maatregelen tot het tegengaan van verslechtering én bereiken instandhoudingsdoelstellingen? | |
|---|---|
| Ja | De natuurdoelanalyse levert in dit geval de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen realisatie van de instandhoudingsdoelstelling mogelijk maakt door het op orde brengen van de condities daarvoor. Deze uitkomst bevestigt het maatregelenpakket en biedt basis voor verdere uitwerking van maatregelen in gebiedsplannen. |
| Ja, mits | De natuurdoelanalyse levert de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, verslechtering weliswaar voorkomt, maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling op lange termijn. Dit leidt tot verdere verkenning van aanvullende maatregelen. Dat kunnen zowel bronmaatregelen zijn als natuurherstelmaatregelen. |
| Nee, tenzij | De natuurdoelanalyse levert een ecologische beoordeling van het pakket maatregelen waaruit blijkt dat met vastgestelde maatregelen verslechtering niet valt uit te sluiten. De natuurdoelanalyse maakt in dat geval duidelijk wat de knelpunten zijn. |

1.1 Uitgangspunten natuurdoelanalyse

De provincie Overijssel is voortouwnemer voor twintig Natura 2000-gebieden waarvoor we een natuurdoelanalyse opstellen. De tijd om deze natuurdoelanalyses op te stellen is beperkt. Voor de inhoud van de natuurdoelanalyses maken we daarom keuzes. De belangrijkste keuzes betreffen de volgende:

- De natuurdoelanalyses baseren we op feiten die vastliggen in bestaande informatie. Nieuwe onderzoeken of data-analyses voeren we niet uit voor deze versie van de natuurdoelanalyses.
- Daar waar feiten uit informatie te kort schieten baseren we ons op *expert judgement* van ecologen in dienst van de provincie. Ook vragen wij ecologen van de desbetreffende terreinbeherende organisatie(s) de natuurdoelanalyse te beoordelen en waar nodig aan te vullen met een expertoordeel en/of informatie.
- De natuurdoelanalyses gaan alleen over stikstofgevoelige habitats (habitattypen en/of stikstofgevoelige delen van leefgebieden).
- De natuurdoelanalyses zijn beknopte rapportages met tabellen, figuren, kaarten en verwijzingen naar brondocumenten.
- De natuurdoelanalyses geven alleen een richting aan aanvullende maatregelen indien deze aan de orde zijn. Het bepalen van de maatregelen en uitwerking daarvan vindt plaats in andere

¹ [Structurele stikstofaanpak vastgesteld en in uitvoering](#)

programma's en projecten (zoals het PSN, het Nationaal/Provinciaal Programma Landelijk Gebied, de gebiedsgerichte aanpak stikstof, het Programma Natuur of de tweede generatie beheerplannen).

- De natuurdoelanalyses stemmen we beperkt af met gebiedspartners (zie hiervoor). Alle natuurdoelanalyses gaan formeel ter inzage in het kader van een wijziging van het PSN en als onderdeel van het gebiedsplan. Daarop is inspraak mogelijk van eenieder. Indien nieuwe maatregelen aan de orde zijn, dan komen we met onze partners en belanghebbenden tot een uitwerking van die maatregelen via de hiervoor genoemde programma's/projecten.

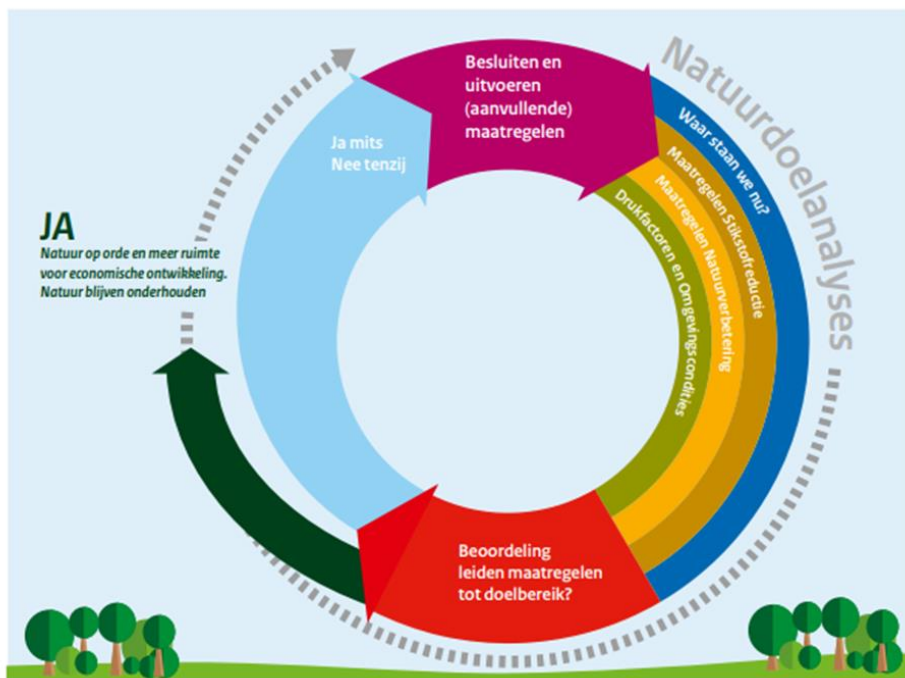
1.2 Samenhang natuurherstelmaatregelen met het stikstofspoor

De effectiviteit van natuurherstelmaatregelen is veelal afhankelijk van de (over)belasting met stikstof. In deze paragraaf wordt kort procesmatig weergegeven hoe in het vervolgproces rekenschap wordt gegeven aan deze samenhang. Bij het oordeel dat in deze natuurdoelanalyse is opgenomen wordt uitgegaan van de stikstofdepositieontwikkeling die in AERIUS 2022 is opgenomen. Dit betekent dat alleen vastgesteld beleid en geborgde stikstofbronmaatregelen zijn meegenomen in de prognoses van de stikstofdepositieontwikkeling. Daarnaast kan in de natuurdoelanalyses een doorkijk worden gegeven naar hoe het oordeel zich kan ontwikkelen wanneer ook verwachte, aanvullende stikstofreductie maatregelen hierbij betrokken worden. Het gaat dan met name om de maatregelen die getroffen zullen worden om de wettelijke omgevingswaarden voor stikstofreductie te realiseren. Deze doorkijk biedt daarmee ook input voor handelingsperspectief en laat zien of er verdere aanvullende herstelmaatregelen en/of stikstofbronmaatregelen nodig zijn om een tijdige stikstofdepositiedaling op locatie zeker te stellen.

Het oordeel in de natuurdoelanalyse, en eventueel de doorkijk en het handelingsperspectief, zijn een belangrijk onderdeel in de gebiedsplannen (en daarmee programma Stikstofreductie en Natuurverbetering) waarvan uiterlijk 1 juli 2023 een eerste versie gereed moet zijn. In de gebiedsplannen worden onder andere regionale doelen voor stikstofreductie opgenomen. Het tegengaan van verslechtering en het verbeteren van instandhoudingsdoelstellingen staat centraal bij de uitwerking van deze doelen. Op basis van het gebiedsplan worden er afspraken tussen Rijk en provincies gemaakt over de bijbehorende verantwoordelijkheden, maatregelen en middelen. Gebiedsplannen vormen input voor de gebiedsprogramma's in het kader van het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG). Na oplevering van de gebiedsprogramma's zullen deze getoetst (door in ieder geval de Ecologische Autoriteit), doorgerekend en beoordeeld worden.

De natuurdoelanalyses en gebiedsplannen (en vervolgens gebiedsprogramma's) zijn onderdeel van een cyclisch proces. Daarmee wordt ervoor gezorgd dat de informatie aanwezig is om bij vaststelling van maatregelen te komen tot een balans tussen maatregelen voor natuurherstel en stikstofreductie die aansluit bij de ecologische randvoorwaarden en gevoeligheid van de effectiviteit van de natuurherstelmaatregelen voor daadwerkelijke daling van stikstofbelasting. Wanneer in het gebiedsplan, mede op basis van de uitkomsten van de natuurdoelanalyses, aanvullende maatregelen worden opgenomen en de uitvoering van deze maatregelen geborgd is, dan kunnen de verwachte effecten van deze maatregelen worden betrokken bij een nieuw oordeel op basis van de aanvullende maatregelen (bijvoorbeeld in een volgende cyclus natuurdoelanalyses). Onderstaande figuur geeft het cyclische proces van beoordeling weer:

Figuur 1: Cyclisch proces natuurdoelanalyses



1.3 Opbouw natuurdoelanalyse

Deze natuurdoelanalyse voor Dinkelland is als volgt opgebouwd:

Na de Inleiding geeft hoofdstuk 2 een korte schets van de kenmerken van Dinkelland. In hoofdstuk 3 benoemen we de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied, waarbij ook ingegaan wordt op de gewenste en huidige omgevingscondities. Hoofdstuk 4 bevat een analyse en beoordeling van de drukfactoren. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de geplande, vastgestelde en/of uitgevoerde natuurherstelmaatregelen en in hoofdstuk 6 volgt een (*ex ante*) beoordeling van die natuurherstelmaatregelen. In hoofdstuk 7 is een synthese en conclusie getrokken over het gebied en de natuurdoelen. Tot slot geeft hoofdstuk 8 een doorkijk naar eventueel benodigde aanvullende maatregelen.

Hoofdstuk 2: Kenschets Dinkelland

Het Natura 2000-gebied Dinkelland (Tabel 1 en Figuur 2) bestaat uit het beekdal van de Dinkel met een aantal zijbeken, waaronder het oostelijk deel van het beekdal van de Snoeijinksbeek, en een drietal gevarieerde heideterreinen langs de Puntbeek en Rammelbeek, te weten Punthuizen, Stroothuizen en het Beuninger Achterveld. De Dinkel is een kleine laaglandrivier. Bovenstrooms van de aftakking van het Omleidingskanaal heeft de Dinkel een vrij natuurlijke hydrodynamiek. Benedenstrooms van deze aftakking is de hydrodynamiek sterk gereguleerd. Landschappelijk is het een gaaf beekdal, gekenmerkt door hoogteverschillen, houtwallen, bossen en vochtige en schrale graslanden en heideterreinen. De delen Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld bestaan uit vochtige en droge heide en heischrale graslanden, blauwgraslanden en zwakgebufferde vennen, afgewisseld met bosjes².

Voor een uitgebreide gebiedsbeschrijving zie paragraaf 2.1 van het Natura 2000-beheerplan (2016) van Dinkelland (zie: [49. Dinkelland - BIJ12](#)). In paragraaf 2.2 van dat plan is de landschapsecologische systeemanalyse (LESA) van Dinkelland opgenomen³.

Tabel 1: Gegevens Dinkelland (bron: www.natura2000.nl)

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Gebiedsnummer | 49 |
| Status | Habitatrichtlijn |
| Gemeente | Dinkelland, Losser |
| Sitecode HR | NL9801021 |
| Totale oppervlakte (ha) | 9018 |
| Oppervlakte HR (ha) | 532 |

Figuur 2: Ligging van N2000-gebieden in Overijssel. Dinkelland gearceerd aangegeven (bron: www.natura2000.nl)



² [Dinkelland | natura 2000](#)

³ De LESA is ook opgenomen in paragrafen 3.2.1, 3.2.2 en 3.2.3 van de laatst vastgestelde PAS-gebiedsanalyse (2017). Zie: [Dinkelland: Gebiedsanalyse | natura 2000](#).

Hoofdstuk 3: Instandhoudingsdoelstellingen en omgevingscondities

Onderstaande Tabel 2 bevat een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Dinkelland, de kwaliteit en het areaal van de habitattypen en leefgebieden (van de HR-soorten) en de ontwikkeling daarvan in de afgelopen jaren. De beschrijving voor de verschillende instandhoudingsdoelstellingen is te vinden in paragraaf 2.3 van het Natura 2000-beheerplan van Dinkelland ([49. Dinkelland - BIJ12](#))⁴. Die paragraaf beschrijft per habitattype en soort het volgende:

- De ecologische vereisten;
- Het areaal van het habitattype en leefgebied;
- De kwaliteit van het habitattype en leefgebied;
- De ecologische trends.

Deze beschrijvingen in het beheerplan zijn nog actueel. Bij de herziening van het N2000-beheerplan worden het areaal, de kwaliteit en de trends nogmaals geactualiseerd. In de ecologische onderbouwing als bijlage van het inrichtingsplan Punthuizen-Stroothuizen zijn de knelpunten t.a.v. deze ecologische vereisten uitgewerkt en naar maatregelen vertaald in de inrichtingsplan kaart (van Dongen et al., 2017). Een dergelijke uitwerking is voor het Dinkeldal in enkele deelonderzoeken uitgewerkt, en deels in maatregelen vertaald.

Veegbesluit

Op 25 november 2022 maakte de Minister van LNV het zogenaamde 'Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden' bekend (ook wel genoemd 'Veegbesluit'⁵). Het Veegbesluit wijzigt voor 101 Natura 2000 gebieden in Nederland het aanwijzingsbesluit. Vast is komen te staan dat in deze Natura 2000 gebieden ten tijde van de aanwijzing natuurwaarden (habitattypen en soorten) voorkwamen maar waarvoor in het aanwijzingsbesluit nog geen instandhoudingsdoel was geformuleerd. Het Veegbesluit herstelt deze situatie. Dit Veegbesluit formuleert voor de betreffende natuurwaarden nu ook instandhoudingsdoelen.

Het Veegbesluit formuleert voor Dinkelland instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen:

- H2310 – Stuifzandheiden met struikhei
- H2330 - Zandverstuivingen
- H3160 – Zure vennen
- H5130 - Jeneverbesstruwelen
- H7140 (subtype A) - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
- H7230 - Kalkmoeras
- H9120 – Beuken- en eikenbos met hulst
- H9160 (subtype A) - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)
- H9190 – Oude eikenbossen
- H91D0 - Hoogveenbossen

Voor de habitatsubtypen:

- H91E0A – Vochtige alluviale bossen (zachtouthoutoibossen)
- H91E0B – Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

En voor de soorten:

- H1096 – Beekprik
- H1134 – Bittervoorn
- Aangezien deze habitattypen nog niet in het beheerplan zijn opgenomen, is de informatie over de ecologische vereisten, oppervlakte, kwaliteit en trends opgenomen in Bijlage 1. In onderstaande tabel is dat samenvattend verwerkt.

⁴ Dezelfde informatie (althans voor de stikstofgevoelige habitats) is ook opgenomen in paragraaf 3.3 van de laatst vastgestelde PAS-gebiedsanalyse (2017). Zie: [Dinkelland: Gebiedsanalyse | natura 2000](#).

⁵ [Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden](#)

Tabel 2: Overzicht doelstellingen Dinkelland (bron: Beheerplan en bijlage 1)

| | | Doelstelling | | Huidige toestand | | Trend tot nu toe | |
|---------------------|--|------------------|----------------|--------------------------|----------------|------------------|----------------------|
| | | Opper- vlakke | Kwali- teit | Opper- vlakke (ha) | Kwali- teit | Opper- vlakke | Kwali- teit |
| Habitattypen | | | | | | | |
| H2310 | Stuifzandheiden met struikhei | = | = | 0,2 | G | ? | ? |
| H2330 | Zandverstuivingen | = | = | 0,03 | G* | ? | ? |
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | = | > | 1,1 | Gm** | - en +*** | =/-*** |
| H3160 | Zure vennen | = | > | 0,2 | M | ? | ? |
| H3260A | Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) | > | > | 0,04 | M | ? | ? |
| H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | > | 18,3 | Mg | - | - |
| H4030 | Droge heiden | > | = | 47,1 | M | < | - |
| H5130 | Jeneverbesstruwelen | = | = | 0,1 | ? | ? | ? |
| H6120 | ***Stroomdalgraslanden | > | > | 0,4 | M | - | - en + ¹⁹ |
| H6230 | ***Heischrale graslanden | = | = | 0,01 | G | ? | ? |
| H6410 | Blauwgraslanden | > | > | 5,1 | GM**** | - en +*** | -*** |
| H7140A | Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | = | = | 0,01 | G | ? | ? |
| H7150 | Pioniervegetaties met snavelbiezen | = | = | 1,8 | GM? | + | ? |
| H7230 | Kalkmoerassen | = | = | 0,4 | Gm | ? | ? |
| H9120 | Beuken-eikenbossen met hulst | = | = | 16,1 | G? | ? | ? |
| H9160A | Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | = | = | 0,4 | G? | ? | ? |
| H9190 | Oude eikenbossen | = | = | 0,5 | G? | ? | ? |
| H91D0 | Hoogveenbossen | = | > | 0,1 | M | ? | ? |
| H91E0A | Vochtige alluviale bossen (zachtouthooibossen) | = | > | 1,9 | M? | ? | ? |
| H91E0B | Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | = | > | 6,6 | G? | ? | ? |
| H91E0C | *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | = | > | 32,2 | GM? | < | - |
| H1096 | Beekprik | > | > | ? | ? | ? | ? |
| H1134 | Bittervoorn | = | = | ? | ? | ? | ? |
| H1163 | Rivierdonderpad | = | = | ? | ? | ? | ? |

*Volgens expert judgement van de ecooloog van SBB ontbreken de kenmerkende soorten en is de oppervlakte te klein voor duurzame instandhouding.

** meest natte vormen met behoren tot goede kwaliteit ontbreken

*** vanaf begin jaren '90

**** Naar het oordeel van de gebiedsecoloog van SBB kan geen van de kwel gevoede habitattypen kunnen een kwaliteit Goed of Goed/matig hebben.

Op één perceel nabij Kribbenbrug is de laatste jaren een positieve trend in de kwaliteit van het stroomdalgrasland waarneembaar (mond. med. F. Eijsink).

Legenda

Doelstelling en huidige kwaliteit:

- = Behoudsdoelstelling;
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;
- G Goede kwaliteit;
- M Matige kwaliteit;
- Gm Overwegend goede kwaliteit, lokaal matig ontwikkeld;
- Mg Overwegend matige kwaliteit, lokaal goed ontwikkeld;
- ? Informatie ontbreekt.

Trend in oppervlakte of kwaliteit:

- + Positieve trend;
- Negatieve trend;
- = Stabiele trend;
- ? Trend onbekend.

Hoofdstuk 4: Drukfactoren

Het Natura 2000-beheerplan voor Dinkelland beschrijft in paragraaf 3.3 (algemeen) en 3.4 (per instandhoudingsdoelstelling) de knelpunten die het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen in de weg staan. In de systematiek van de NDA's noemen we knelpunten ook wel drukfactoren. Bijlage 1 benoemt de knelpunten voor habitattypen die via het Veegbesluit aan het aanwijzingsbesluit zijn toegevoegd.

4.1 Hydrologie, beheer en inrichting

De paragrafen 3.3.1 tot en met 3.3.3 van het beheerplan benoemen knelpunten die verband houden met hydrologie en beheer en inrichting van het gebied.⁶ Onderstaande Tabel 3, die eveneens afkomstig is uit het beheerplan, is daarvan een samenvatting:

Tabel 3: Overzichtstabel van knelpunten (bron: Beheerplan en bijlage 1)

| | | Habitattype | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------------|--|---|--|
| Knelpunt | | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | H | Opmerkingen | | | |
| | | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | | | | |
| | | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| | | 1 | 3 | 3 | 6 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 5 | 3 | 2 | 6 | 9 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| | | | | | A | | | | | | | A | | | | | | | | | | | | |
| Hydrologie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| K1 | Verlaging waterstand en vermindering kwel door ontwatering door waterlopen en buisdrainage rond Natura 2000 gebied (Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen, dal van de Snoeyinksbeek; dal Dinkel) | | | G | G | G | | | | | | G | G | ? | G | ? | | | | ? | ? | | G | Leidt tot te lage waterstanden, afname kwel, verzuring en eutrofiering |
| K2 | Verlaging waterstand en vermindering kwel door ontwatering binnen Natura 2000 gebied (Dinkeldal, Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen, dal van de Snoeyinksbeek; dal van de Dinkel) | | | G | G | G | | | | | | G | G | ? | G | ? | | | | ? | ? | | G | Leidt tot te lage waterstanden, afname kwel, verzuring en eutrofiering |
| K3 | Verlaging waterstand en vermindering kwel door laag peil Puntbeek en aanleg Omleidingskanaal (Stroothuizen, | | | G | G | G | | | | | | G | G | ? | G | ? | | | | ? | | | | Leidt tot te lage waterstanden, afname kwel, verzuring en eutrofiering |

⁶ Dezelfde informatie opgenomen in paragraaf 3.2.3 en 3.3 van de laatst vastgestelde PAS-gebiedsanalyse (2017). Zie: [Dinkelland: Gebiedsanalyse | natura 2000](#).

G Effect aangetoond of waarschijnlijk: groot knelpunt;
K Effect aangetoond of waarschijnlijk: klein knelpunt;
? Effect mogelijk.

Opmerking:

Wanneer er meerdere knelpunten op een habitattype van toepassing zijn, zullen deze knelpunten elkaar versterken. Met name habitattypen met een klein en/of versnipperd oppervlak zijn gevoelig voor negatieve milieu-invloeden. Dit geldt voor de meeste habitattypen in het gebied. Zie ook het cumulatieve effect van stikstof en verdroging (pag. 34).

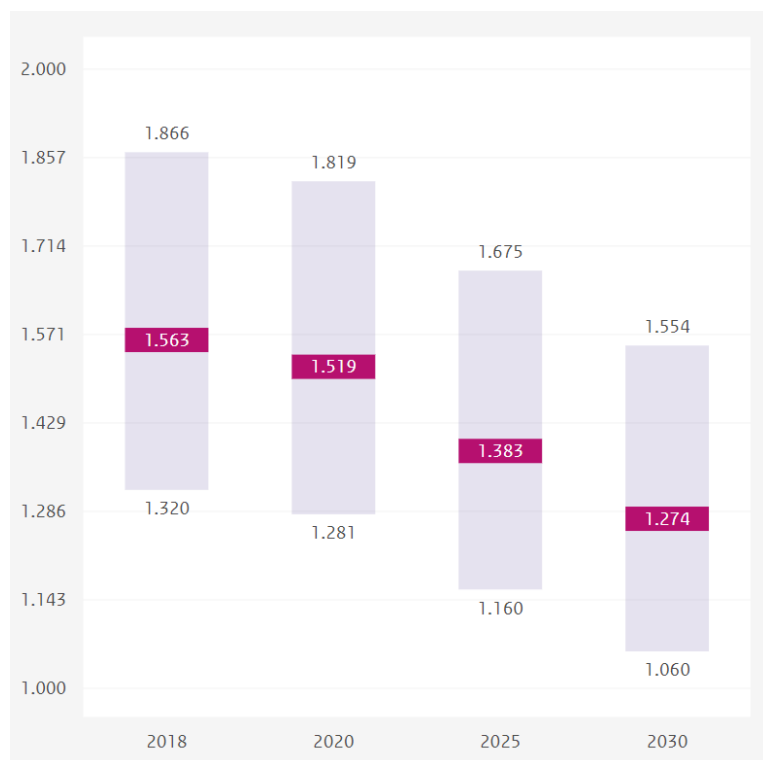
4.2 Stikstofdepositie

Naast knelpunten op het gebied van hydrologie en beheer en inrichting benoemt het beheerplan ook de stikstofdepositie als belangrijk knelpunt. Sinds de totstandkoming van het beheerplan en de laatst vastgestelde PAS-gebiedsanalyse is het berekeningsmodel AERIUS diverse keren geüpdatet. Dat heeft ook voor Dinkelland geleid tot nieuwe stikstofdepositiecijfers. Onderstaande figuren laten de depositiecijfers zien op basis van de huidige geldende versie van AERIUS Monitor (versie 2022)⁷. De habitattypen- en (stikstofgevoelige) leefgebiedenkaarten zijn opgenomen in AERIUS. De ligging van de habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden zijn ook te raadplegen in AERIUS Monitor.

Depositietrend

Figuur 3 toont de berekende depositietrend voor het gebied als geheel, door voor een aantal jaren de gemiddelde depositie en de spreiding in voorkomende depositiewaarden weer te geven. De grafiek is gebaseerd op de depositieresultaten op alle relevante hexagonen in het gebied. Paragraaf 5.3 van het AERIUS Handboek Data (2022) beschrijft op welke manier en met welke gegevens de depositie bepaald wordt⁸.

Figuur 3: Depositietrend (stikstofdepositie in mol N/ha/jr) voor Dinkelland (2018 – 2030) (bron: AERIUS M22)



In iedere staaf zijn drie getallen te zien:

- In de roze balk in het midden van de staven is de gemiddelde depositie voor het gebied weergegeven. Dit betreft een gewogen gemiddelde. Voor een uitleg hoe de gemiddelde depositie

⁷ [Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor](#)

⁸ [Bepalen depositie Natura-2000 gebieden | AERIUS](#)

wordt berekend, zie <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/monitor-berekening-van-de-gemiddelde-depositie/>.

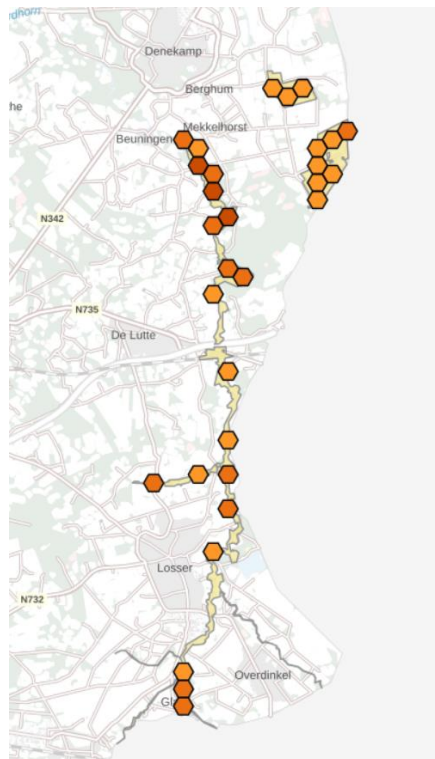
- Het getal boven in de staven is het 90-percentiel van de voorkomende depositiewaarden in het gebied. Dit betekent dat voor 90% van alle beschouwde hexagonen geldt dat de depositie lager is dan of gelijk aan deze waarde.
- Het getal onder in de staaf is het 10-percentiel van de voorkomende depositiewaarden. Dit betekent dat voor 10% van alle beschouwde hexagonen geldt dat de depositie lager is dan of gelijk aan deze waarde.

Ruimtelijke totale stikstofdepositie

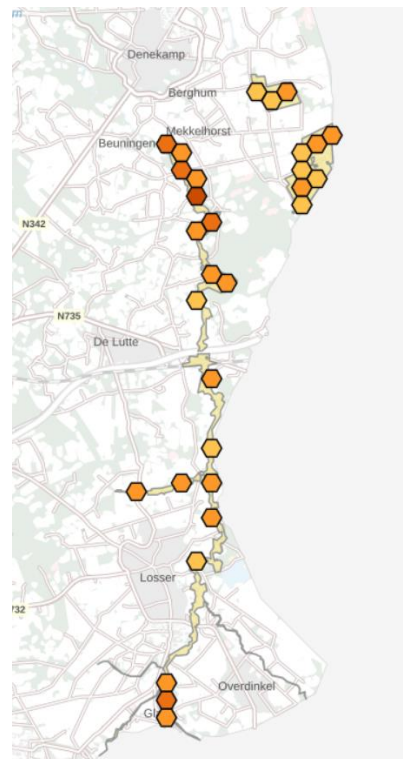
Onderstaande kaarten (Figuur 4) tonen de totale berekende stikstofdepositie per (relevant) hexagoon van 1 hectare verdeeld over het gebied, voor de jaren 2018, 2025 en 2030.

Figuur 4: Ruimtelijke totale stikstofdepositie in 2018, 2025 en 2030 (bron: AERIUS M22)

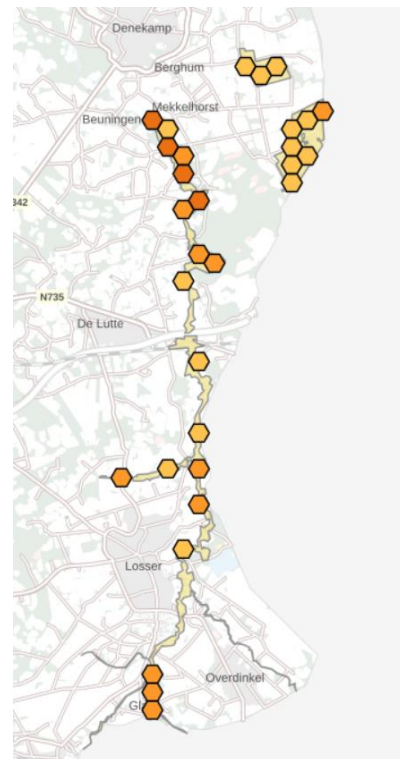
2018



2025



2030



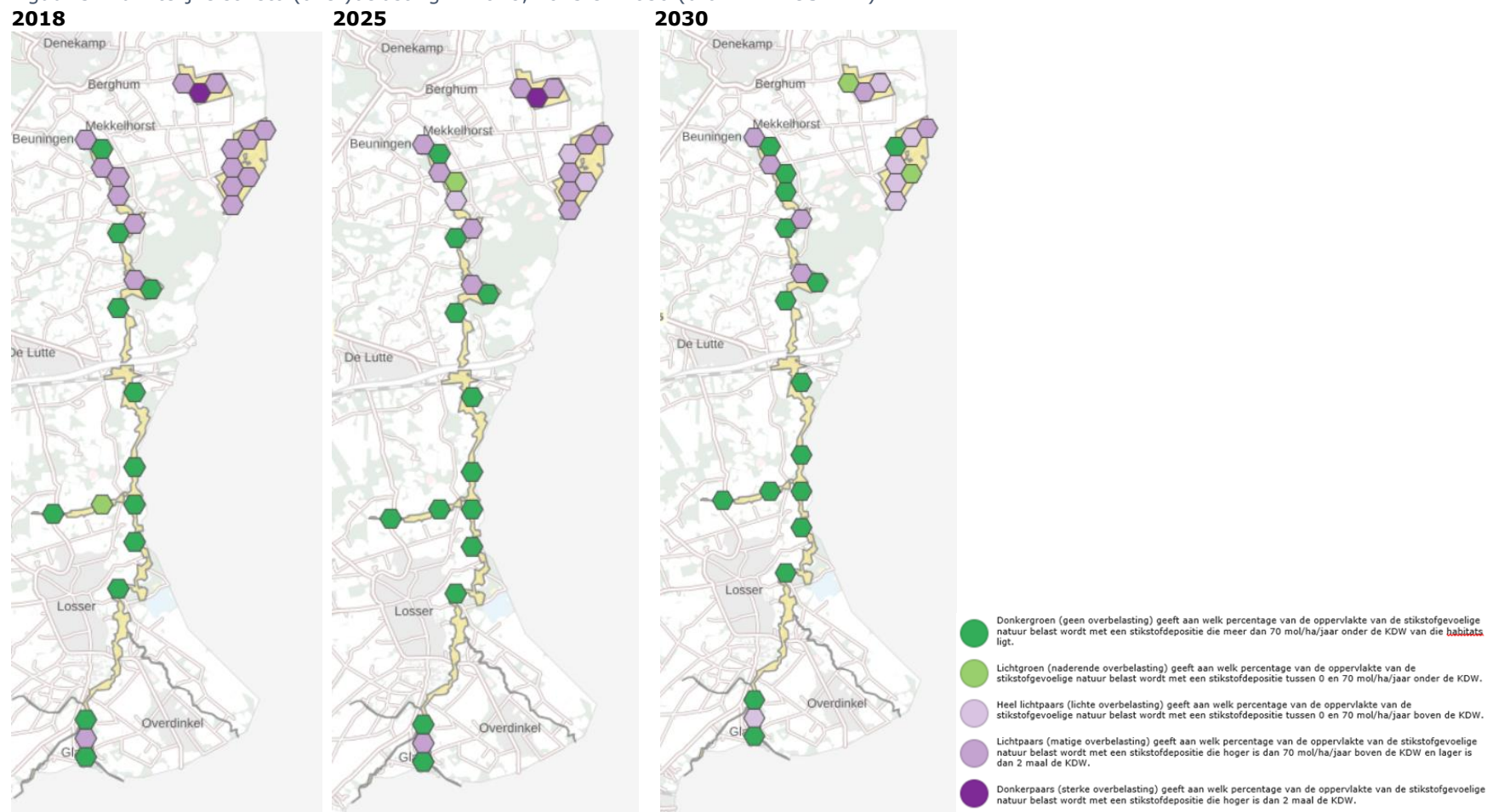
Eenheid in molen

- < 714,30
- 714,30 - 928,59
- 928,59 - 1.214,31
- 1.214,31 - 1.500,03
- 1.500,03 - 1.857,18
- 1.857,18 - 2.285,76
- > 2.285,76

Ruimtelijke stikstof(over)belasting

Onderstaande kaarten (Figuur 5) laten de ruimtelijke verdeling van de stikstof(over)belasting van Dinkelland zien over de jaren 2018, 2025 en 2030. De kaarten tonen voor ieder relevant hexagoon de mate van stikstofbelasting door de totale depositie in het gekozen jaar af te zetten tegen de meest strenge 'kritische depositiewaarde' (KDW) die op dat hexagoon van toepassing is (dus van het habitatype dat daarin voorkomt met de laagste KDW). De KDW is gedefinieerd als de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitatype significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Figuur 5: Ruimtelijke stikstof(over)belasting in 2018, 2025 en 2030 (bron: AERIUS M22)

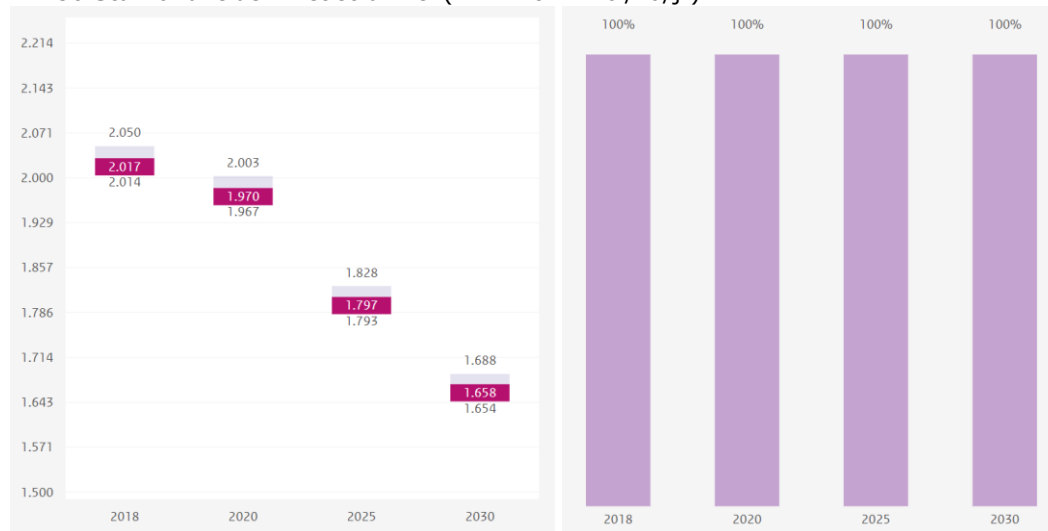


Ontwikkeling stikstofdepositie per habitatype of leefgebied

Onderstaande figuren (Figuur 6) laten per habitatype in Dinkelland de depositietrend zien, door voor een aantal jaren de spreiding in voorkomende depositiewaarden weer te geven (kaart links). De figuur rechts toont per habitatype voor meerdere jaren de mate van stikstofbelasting voor het betreffende habitatype of leefgebied. Het percentage in de figuur rechts geeft aan welk deel van de oppervlakte van het betreffende habitatype of leefgebied overbelast is. De kleuren in deze figuren komen overeen met de legenda van figuur 5.

Figuur 6: Ontwikkeling stikstofdepositie (Bron: AERIUS M22)

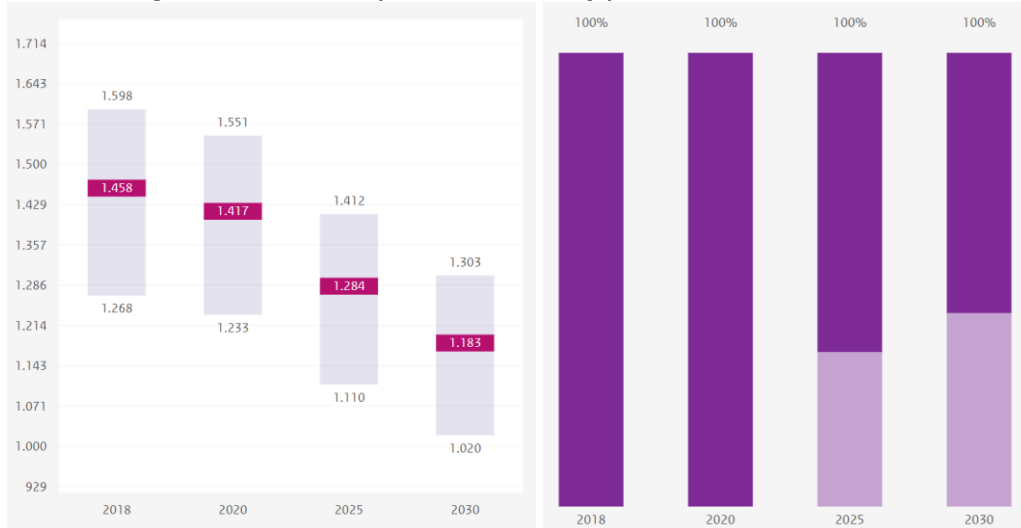
H2130 Stuifzandheiden met struikhei (KDW 1071 mol/ha/jr)



H2330 Zandverstuivingen (KDW 714 mol/ha/jr)



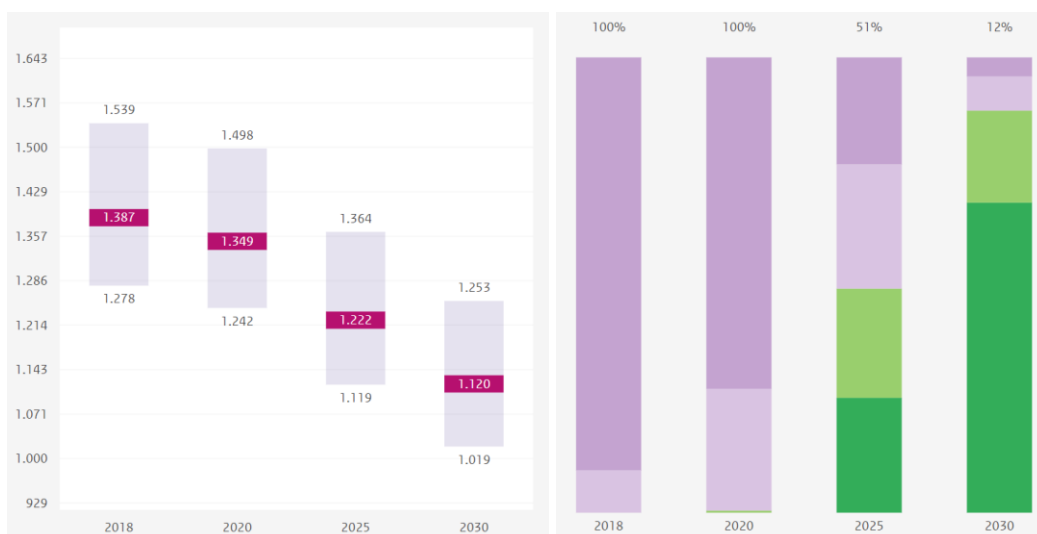
H3130 Zwakgebufferde vennen (KDW 571 mol/ha/jr)



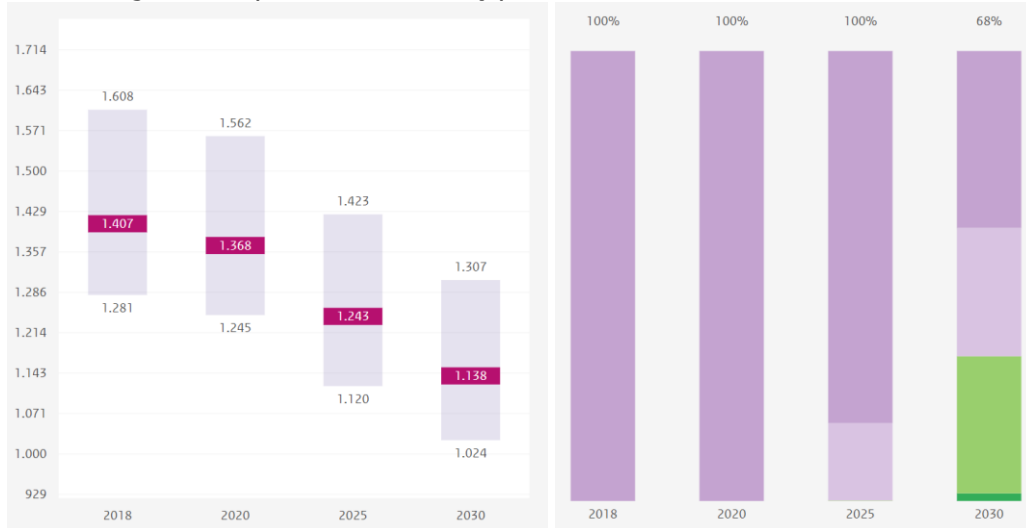
H3160 Zure vennen (KDW 714mol/ha/jr)



H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) (KDW 1214 mol/ha/jr)



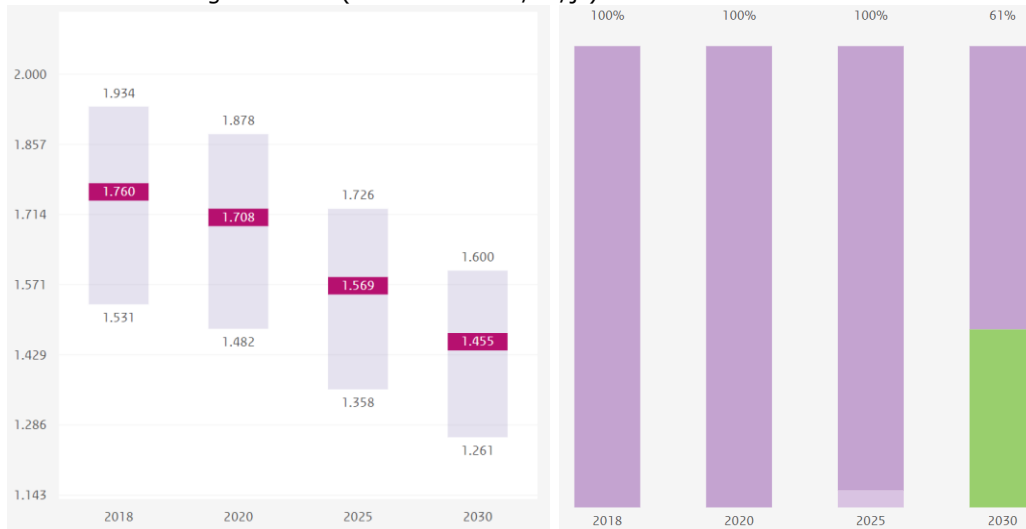
H4030 Droge heiden (KDW 1071 mol/ha/jr)



H5130 Jeneverbesstruwelen (KDW 1071 mol/ha/jr)



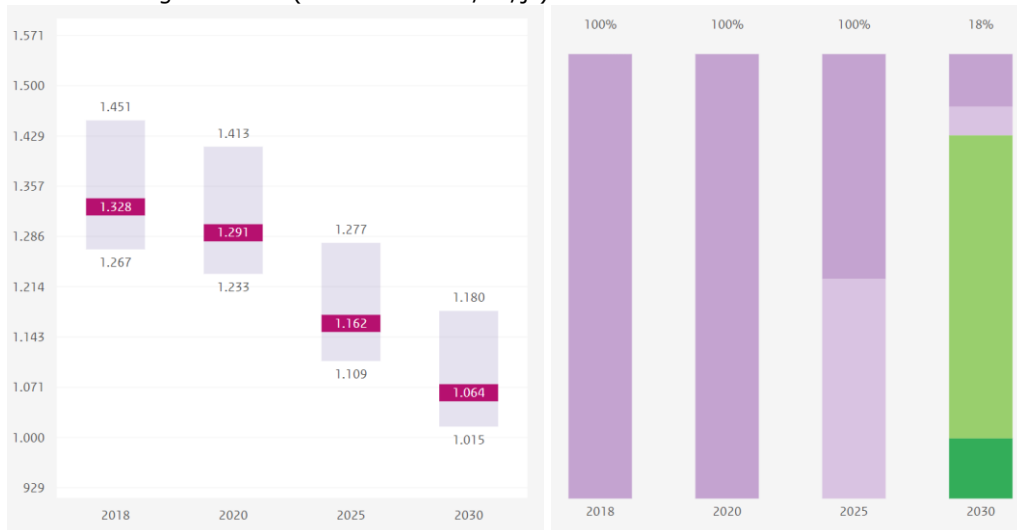
H6120 Stroomdalgraslanden (KDW 1286 mol/ha/jr)



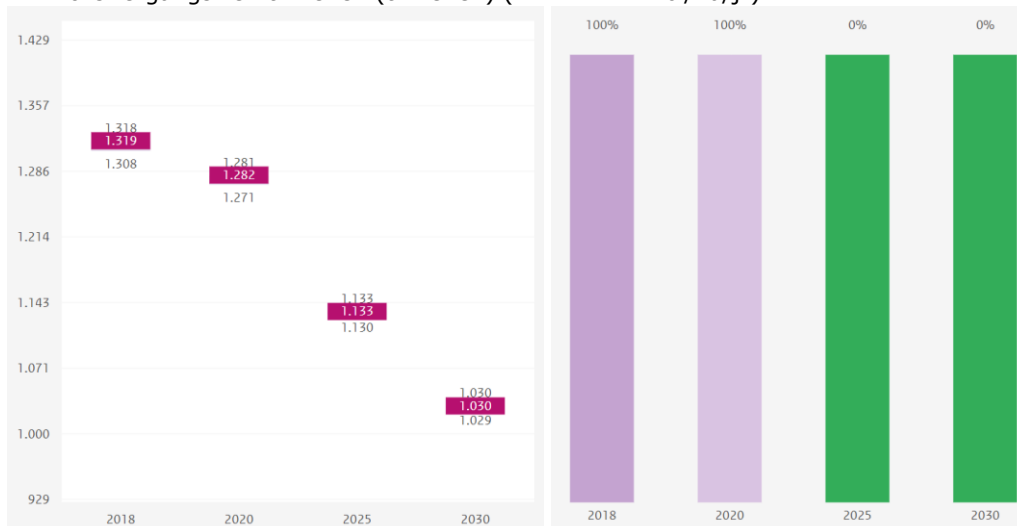
H6230 Heischrale graslanden (KDW 714 mol/ha/jr)



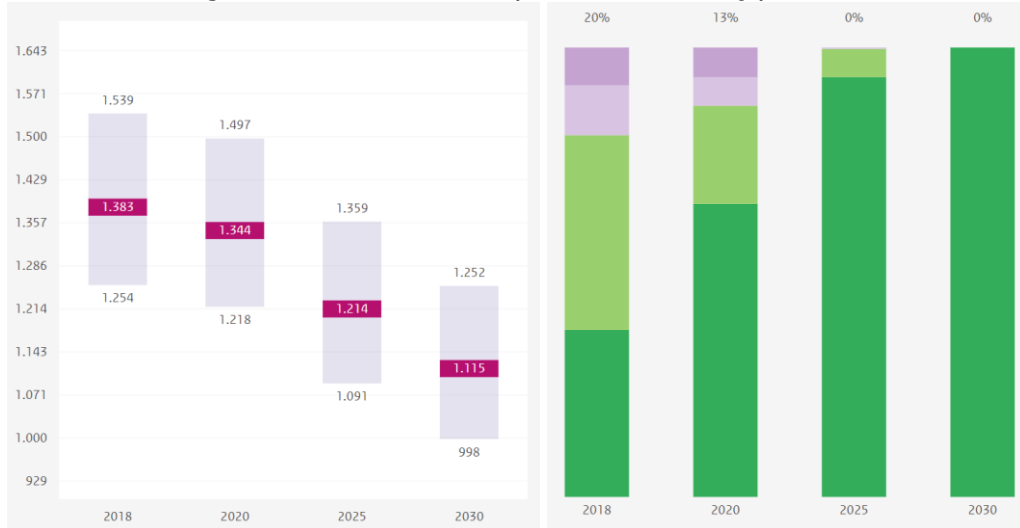
H6410 Blauwgraslanden (KDW 1071 mol/ha/jr)



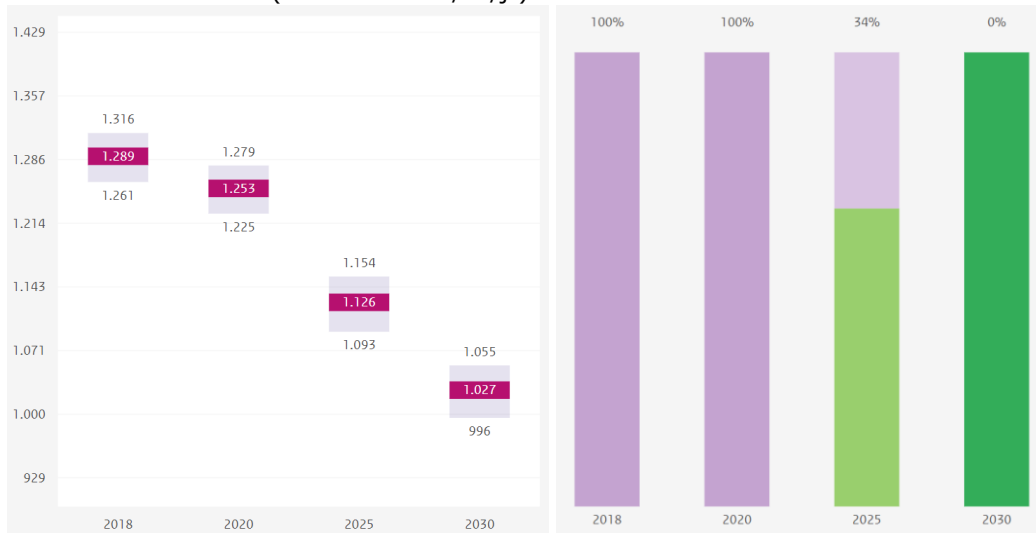
H7140 Overgangs- en trilvenen (trilvenen) (KDW 1214 mol/ha/jr)



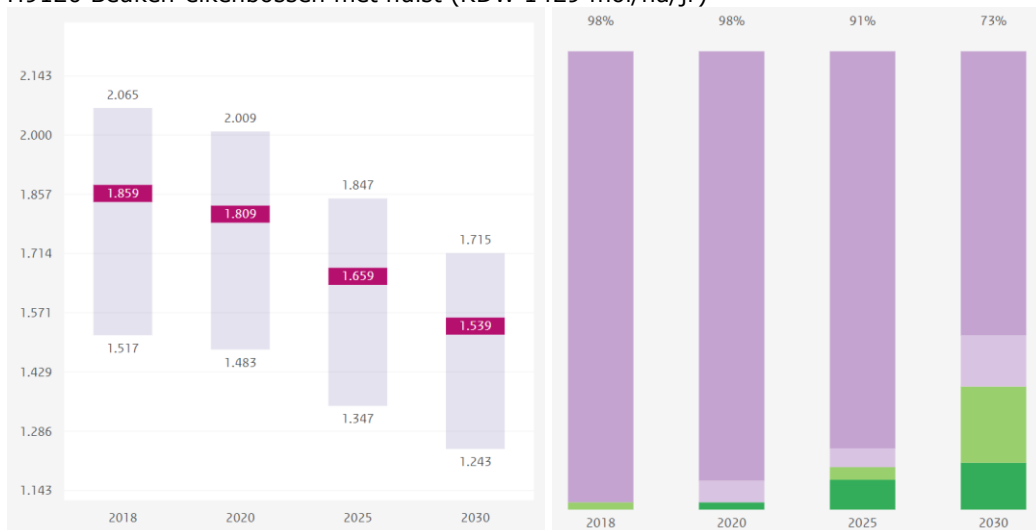
H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen (KDW 1429 mol/ha/jr)



H7230 Kalkmoerassen (KDW 1143 mol/ha/jr)



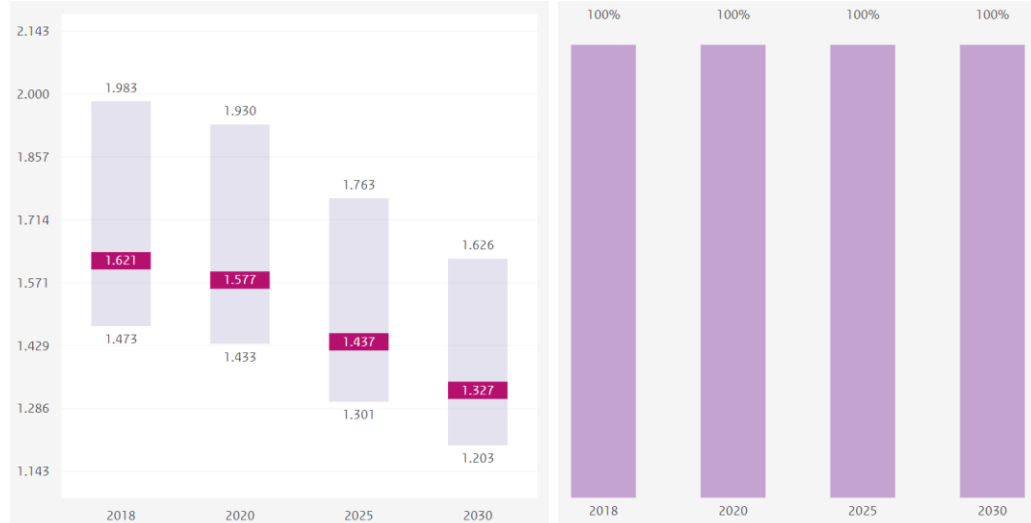
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (KDW 1429 mol/ha/jr)



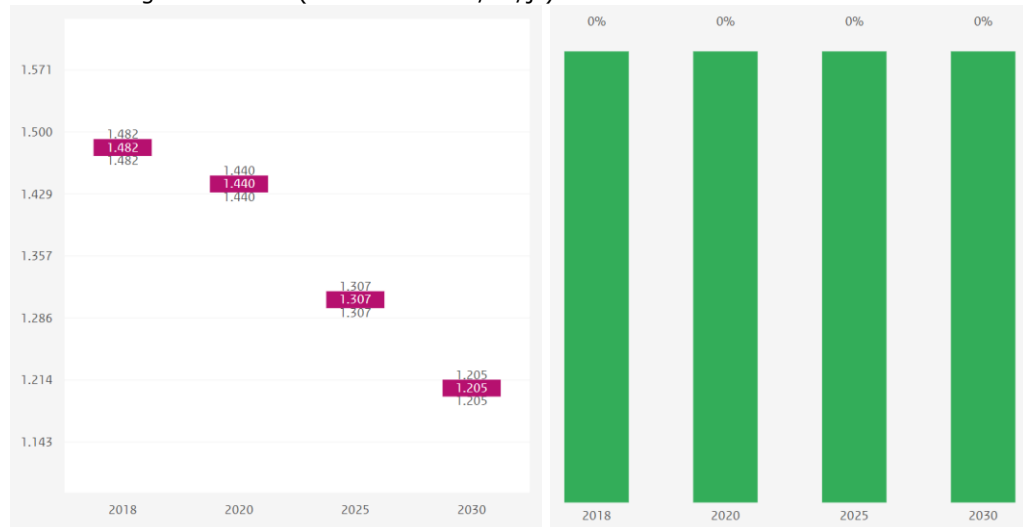
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) (KDW 1429 mol/ha/jr)



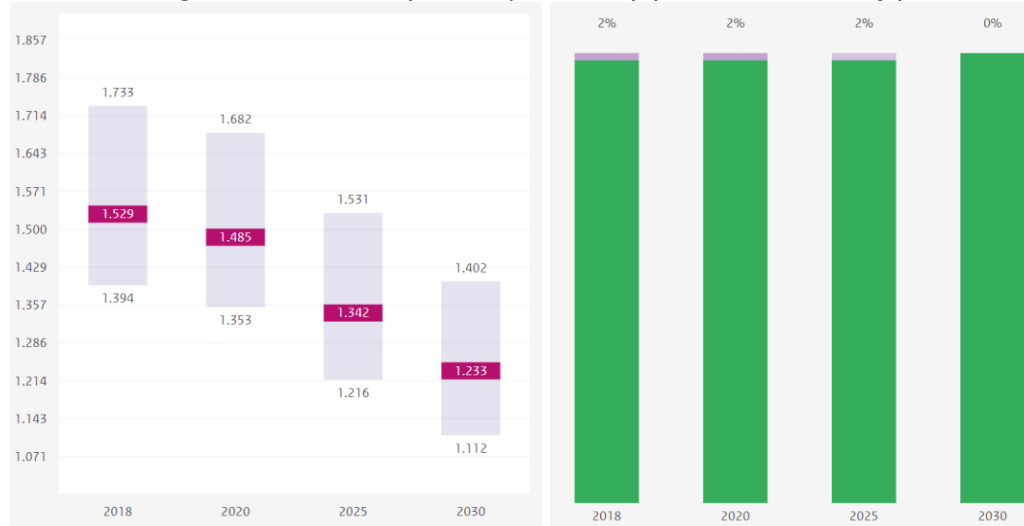
H9190 Oude eikenbossen (KDW 1071 mol/ha/jr)



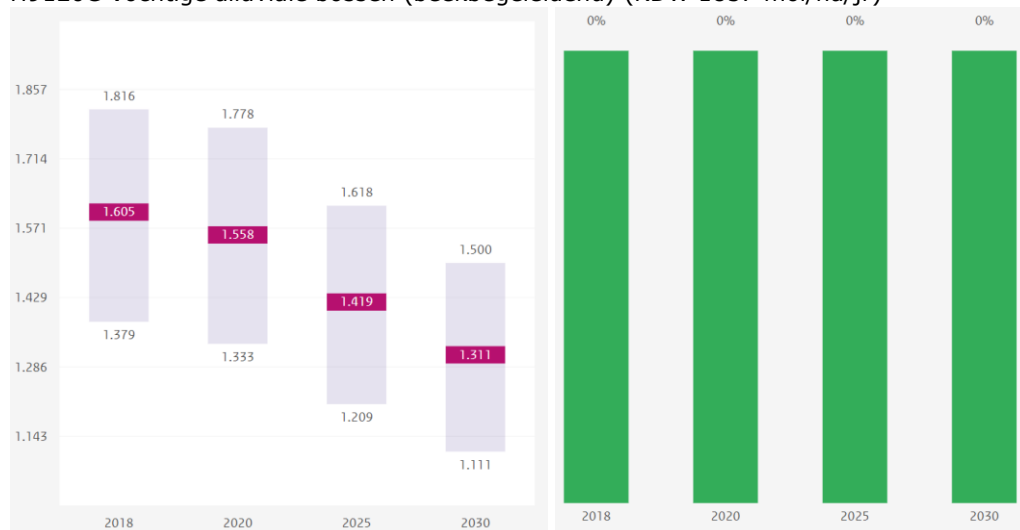
H91D0 Hoogveenbossen (KDW 1786 mol/ha/jr)



H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (KDW 2000 mol/ha/jr)



H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidend) (KDW 1857 mol/ha/jr)



Analyse

De stikstofdepositie in Nederland ligt al vier tot vijf decennia op een te hoog niveau (Bobbink, 2021). Zo werd in 2018 op 75% van het totale oppervlak van 30 (sub)habitattypen in de Nederlandse Natura 2000-gebieden de KDW (kritische depositiewaarde) overschreden. De langdurige overschrijding van de KDW heeft geleid tot een ernstige aantasting van de structuur en het functioneren van Natura 2000-habitats, maar ook van buiten Natura 2000-gebieden gelegen stikstofgevoelige natuur (Bobbink et al, 2022). Herstelbaarheid van stikstofgevoelige habitattypen is variabel (Bobbink et al, 2022). Vooral de cumulatieve gevolgen van vermisting (als gevolg van langdurige overbelasting en ophoping van stikstof), al of niet in combinatie met versterkte verzuring en negatieve effecten van ammonium (ammoniak), zijn doorslaggevend voor de afname van de biodiversiteit. Dit betekent dat op voorheen (matig) voedselarme bodems en/of op verzuringgevoelige gronden de negatieve effecten het meest ernstig zijn (Bobbink et al, 2022). Bobbink benoemt 12 habitattypen als slecht herstelbaar (bijvoorbeeld Heischrale graslanden en diverse hoogveentypen) of matig herstelbaar (bijvoorbeeld Droge heiden en Veenmosrietlanden). Volgens dezelfde methode zijn in een aanvullend rapport van Bobbink nog eens 18 habitattypen en de leefgebiedtypen beoordeeld (waarbij Zure vennen en Jeneverbestruwelen als matig herstelbaar zijn benoemd en het leefgebied Bos van arme zandgronden als slecht).⁹ Dit alles resulteert dus in een lijst met in totaal 15 habitattypen en leefgebieden die slecht of matig herstelbaar zijn van stikstof. Voor deze habitattypen en leefgebieden geldt een grote urgentie om de stikstofdepositie op zeer korte termijn te reduceren tot onder de KDW.

⁹ Aanvulling op rapportage Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht. Tomassen, H., E. Remke & R. Bobbink (2022), Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen.

De kaartbeelden in de figuren 3 tot en met 7 laten zien dat ook in 2030 nog een deel van het gebied Dinkelland een overwegend matige tot sterke overbelasting van stikstof kent. De habitattypen die dan nog een **matige** tot **sterke** overbelasting kennen zijn:

- Zwakgebufferde vennen (H3130 – KDW 571 mol/ha/jr)

De **matige** overbelasting doet zich voor bij de habitattypen:

- Stuifzandheiden met struikhei (H2310 – KDW 1071 mol/ha/jr)
- Zandverstuivingen (H2330 – KDW 714 mol/ha/jr)
- Zure vennen (H3160 – KDW 714 mol/ha/jr)
- Jeneverbesstruwelen (H5130 – KDW 1071 mol/ha/jr)
- Stroomdalgraslanden (H6120 KDW 1286 mol/ha/jr)
- Heischrale graslanden (H6230 – 714 mol/ha/jr)
- Beuken- en eikenbossen met hulst (H9120 - KDW 1429 mol/ha/jr)
- Oude eikenbossen (H9190 – 1071 mol/ha/jr)

De volgende habitattypen kennen een **lichte** tot **matige** overbelasting:

- Droge heiden (H4030 - KDW 1071 mol/ha/jr)
- Blauwgraslanden (H6410 – KDW 1071 mol/ha/jr)

De **lichte** overbelasting doet zich voor bij de volgende habitattypen:

- Vochtige heiden (H4010A – KDW 1214 mol/ha/jr)
- Blauwgraslanden (H6410 – KDW 1071 mol/ha/jr)
- Eiken-haagbeukenbos (hogere zandgronden) (H9160A – KDW 1429 mol/ha/jr)

Voor enkele habitattypen is in 2030 **geen** sprake meer van een overschrijding van de KDW. Dat gaat om de habitattypen:

- Overgangs- en trilvenen (trilvenen) (H7140A – 1214 mol/ha/jr)
- Pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7150 - KDW 1429 mol/ha/jr)
- Kalkmoerassen (H7230 – KDW 1143 mol/ha/jr)
- Hoogveenbossen (H91D0 – KDW 1786 mol/ha/jr)
- Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) (H91E0B – KDW 2000 mol/ha/jr)
- Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C – KDW 1857 mol/ha/jr)

Deze habitattypen kennen in het geheel geen overschrijding meer in 2030.

In de PAS-Gebiedsanalyse uit 2017 gaf het model AERIUS op Dinkelland voor het jaar 2030 hogere depositiewaarden. Op gebiedsniveau was in die analyse de geprognosticeerde depositie gemiddeld 1463 mol/ha/jr in 2030 (zie figuur 3.4, PAS-Gebiedsanalyse 2017 Dinkelland). In de huidige versie van AERIUS is op gebiedsniveau sprake van een gemiddelde depositie van 1274 mol/ha/jr in 2030. De reden voor deze lagere uitkomst is gelegen in diverse updates van AERIUS. Bij deze updates wordt onder meer het bepalen van de depositie steeds verder verfijnd.¹⁰ Ook zijn steeds meer meetgegevens beschikbaar waarmee de berekeningen van AERIUS worden gekalibreerd.

De berekende stikstofdruk op de habitattypen is door de methodiek veranderd maar in werkelijkheid niet afgenomen. Verschillende habitattypen staan nog onder lichte tot sterke stikstofdruk. Waarbij vermelding verdient dat de herstelbaarheid van stikstof van de volgende habitattypen tamelijk goed, matig, slecht danwel onbekend zijn (volgens de genoemde onderzoeken van Bobbink et al, 2022):

Tamelijk goed:

H3130 - Zwakgebufferde vennen
H4010A - Vochtige heiden (hogere zandgronden)
H6410 – Blauwgraslanden

Matig:

H2310 – Stuifzandheide met struikhei
H4030 - Droge heiden
H7140A - Trilveen

¹⁰ Zie de releasenotes per versie op deze pagina: [Documenten | AERIUS](#)

Slecht:

H2330 – Zandverstuivingen
H6230 - Heischrale graslanden
H9190 – Oude eikenbossen

Onbekend:

H6120 – Stroomdalgraslanden
H7150 - Pioniersvegetaties met snavelbiezen
H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst
H91E0C - Vochtige alluviale bossen

Het voorgaande betekent dat in Dinkelland, vanwege de voortdurende overschrijding van de KDW in 2030 voor (een deel van) de arealen van verschillende habitattypen, de te hoge stikstofdepositie nog altijd een drukfactor is waardoor de verslechtering van de habitats niet is gestopt. Brongerichte maatregelen zijn dus noodzakelijk, maar ontbreken op dit moment nog.

Het cumulatieve effect van stikstof en droogte

Uit recent onderzoek naar oude droge heides met veel organische stof in het bodemprofiel (Bobbink *et al.*, 2019), is aannemelijk geworden dat door aanhoudende periodes van extreme droogte flinke hoeveelheden opgeslagen immobiel stikstof versneld kunnen vrijkomen in de vorm van ammonium en nitraat ("stikstofbom"). Dit kan serieuze gevolgen hebben voor de natuur- en waterkwaliteit: door extra vermisting van de wortelzone voor de vegetatie en soortensamenstelling van die heide zelf, door uitspoeling naar het grondwater voor grondwaterafhankelijke natuur in de omgeving en door sterk verhoogde nitraatconcentraties voor de geschiktheid van grondwater voor drinkwaterwinning. Het risico voor deze "stikstofbom" geldt met name voor oude heidevegetaties, zoals H4030 Droge heide.

Parallel aan dit verschijnsel bij heides, zou dit ook kunnen opgaan voor andere habitats op droge bodems met relatief veel organische stof in het bodemprofiel. Hier is echter nog geen onderzoek naar gedaan.

Hoofdstuk 5: Overzicht herstelmaatregelen

In het Natura 2000-beheerplan voor Dinkelland zijn in hoofdstuk 6 de instandhoudingsmaatregelen beschreven die nodig zijn om de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Op korte termijn (eerste beheerplanperiode) zijn de maatregelen gericht op het voorkomen van verslechtering van de aanwezige habitats. De maatregelen zijn er op gericht om de effecten van de drukfactoren (H4) weg te nemen c.q. te verminderen. Bijlage 1 benoemt de maatregelen voor habitattypen die via het Veegbesluit aan het aanwijzingsbesluit zijn toegevoegd. Deze maatregelen zijn nog niet toegevoegd aan dit hoofdstuk. De maatregelen zijn nog niet uitgewerkt en uitgevoerd vanwege de zeer recente vaststelling van het Veegbesluit.

5.1 Van beheerplan tot uitvoering: Ontwikkelopgave en gebiedsprocessen

Interne en externe maatregelen

In veel Natura 2000-gebieden in Overijssel zijn niet alleen 'interne' maatregelen nodig in de Natura 2000-gebieden, zoals maaien, plagen en kappen. Ook zijn maatregelen nodig buiten de begrenzing van het gebied om in het gebied de juiste condities voor de aangewezen habitats te bereiken (bijvoorbeeld het stoppen of verminderen van bemesting) of om voldoende leefgebied te creëren. Daarnaast komt het voor dat maatregelen in de Natura 2000-gebieden getroffen worden, maar waarvan effecten merkbaar zijn buiten het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld als gevolg van het verhogen van het waterpeil). Deze laatste twee categorieën maatregelen noemen we 'externe maatregelen'.

Ontwikkelopgave

Om tot uitvoering van alle Natura 2000-maatregelen te komen heeft de provincie Overijssel in 2013 het Programma Ontwikkelopgave gestart. Belangrijk element van de Ontwikkelopgave is dat de provincie dit programma niet alleen uitvoert. In 2013 is in Overijssel namelijk het akkoord 'Samen Werkt Beter' gesloten. Veertien Overijsselse organisaties zetten zich via dit akkoord in om een balans te vinden op het terrein van economie en ecologie. Het bestuurlijke platform 'Samen Werkt Beter' is van groot belang voor de realisering van de Ontwikkelopgave Natura 2000. In de aanpak in elk gebied zijn de partners van Samen Werkt Beter vertegenwoordigd: bewoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties en overheden. Zij voelen zich gezamenlijk verantwoordelijk.

De aanpak voor de Natura 2000-gebieden verloopt via gebiedsprocessen. De doelstelling daarvan is om te komen tot een gedragen inrichtingsplan met onderbouwde maatregelen op detailniveau. De instandhoudingsdoelstellingen en de maatregelen uit het beheerplan en de PAS-gebiedsanalyse zijn daarbij het vertrekpunt. Binnen de gebiedsprocessen is ruimte voor maatwerk en onderzoek om te bepalen hoe maatregelen op perceelsniveau uitwerken en wat daarvoor de mogelijkheden zijn. Als de maatregelen gevolgen hebben voor de bestemming van gronden en/of het gebruik ervan, dan wordt de bestemming of het gebruik gewijzigd en in een ruimtelijk plan vastgelegd. Dit kan in de vorm van een gemeentelijk bestemmingsplan of een Provinciaal Inpassingsplan (PIP).

Inrichtingsplan

Voorgaande procesbeschrijving heeft ook voor Dinkelland geleid tot een Inrichtingsplan. Er is een inrichtingsplan opgesteld voor Punthuizen-Stroothuizen-Beuninger Achterveld (Inrichtingsplan Punthuizen-Stroothuizen-Beuninger Achterveld, 2018¹¹) en voor het Dinkeldal (Inrichtingsplan Dinkeldal, Zuid 2020¹²). Deze inrichtingsplannen zijn het resultaat van een intensief gebiedsproces in de periode 2013-2020 met de gezamenlijke gebiedspartners waterschap Vechtstromen, gemeente Losser, Provincie Overijssel, Dinkeldalboeren en Staatsbosbeheer. Ook met grondeigenaren en omwonenden is intensief contact geweest om maatregelen af te stemmen op hun wensen en te kijken naar inpassing in de bedrijfsvoering.

Onderzoeken

Versillende onderzoeken zijn uitgevoerd ter onderbouwing of ter bevordering van de uitwerking van de maatregelen voor het Dinkelland, zoals:

Er is een ecologische planuitwerking geschreven dat ter onderbouwing dient van het maatregelenpakket ter bevordering van de natuur in het Dinkelland (Van Dongen et al, 2017). Het rapport beschrijft de ecologische randvoorwaarden en de effecten van verschillende maatregelenscenario's op de

¹¹ Inrichtingsplan Punthuizen-Stroothuizen-Beuninger Achterveld:
[N2000 gebied Punthuizen Stroothuizen Beuninger Achterveld: Bijlagen bij de regels \(ruimtelijkeplannen.nl\)](#)

¹² [Inrichtingsplan Dinkeldal, Zuid](#)

instandhoudingsdoelstellingen. Dit rapport bouwt voort op de uitgevoerde onderzoeken. Het rapport beschrijft de knelpunten per deelgebied en of de voorgestelde maatregelen voldoende zijn:

- **Stroothuizen** heeft problemen met verzuring vanwege onvoldoende toestroom van gebufferd grondwater door lokaal kwel- of dieper grondwater. Het voorgestelde maatregelenpakket zorgt voor een verbetering van de toestroom van kwelwater en zal toestroom van verontreinigd grondwater vanuit het intrekgebied aan de zuid- en zuidoostzijde verminderen. In de afgelopen beheerplanperiode (2016-2022), met veel droogtejaren, is zichtbaar geworden dat het lokale grondwatersysteem dominant is over de invloed van het diepere grondwater. Als gevolg is er een sterke toename van Wilde gagel (en andere houtige gewassen) wat leidt tot verdringing van de aanwezige habitats.
- In **Punthuizen** verdwijnen de Blauwgraslanden. Het systeem is vanwege de hoge ligging in het systeem en lokale kwelhellingdynamiek extra gevoelig voor weersinvloeden, waardoor de grondwaterstanden te laag zijn. Het gevolg is verdroging en verzuring. In de afgelopen beheerplanperiode zijn soorten als de Spaanse ruiter en Blauwe knoop sterk toegenomen: goede kernsoorten van het Blauwgrasland, maar bij hoge bedekking vooral verdrogingsindicatoren (Jalink & Jansen, 1995). Inmiddels komen de genoemde soorten voor op de laagste terreindelen waar het de venvegetaties verdringt. Ook hier geldt dat de droogtejaren zichtbaar hebben gemaakt dat het lokale grondwatersysteem dominant is. Alleen de kortetermijnmaatregelen implementeren zal onvoldoende zijn om deze knelpunten op te lossen. Het is dan ook nodig om de drainagebasis (peil Puntbeek) te verhogen en de ontwatering aan Duitse zijde te verminderen. Deze resultaten zijn de aanleiding voor onderzoeksmaatregel M31. De korte- en langtermijnmaatregelen dragen bij om het gebied beter in staat te stellen om met langdurige droogte in de zomer of natte perioden in de winter om te gaan.
- **Beuninger Achterveld** heeft te maken met een forse verdroging. De voorgestelde kortetermijnmaatregelen zullen bijdragen aan het verminderen van de verdroging.

Er is een hydrologische effectberekening uitgevoerd voor Punthuizen – Stroothuizen om de effecten van de verschillende maatregelen in kaart te brengen en of de maatregelen bijdragen aan het behalen van de doelen in het natuurgebied (TAUW, 2017). De effectberekening diende ook als input voor het onderzoek naar de huidige en toekomstige bodemgeschiktheid van grasland en akkerbouw in het hydrologische invloedsgebied rondom Punthuizen en Stroothuizen (Aequator, 2017). Het onderzoek heeft eerst de bodemopbouw van de agrarische percelen vastgesteld. Vooral de *gooreerd-* en *beekeerdgronden* voor mais, en in mindere mate voor gras, zijn gevoelig voor natte omstandigheden. In de huidige situatie zijn de meeste gronden, namelijk hoger gelegen veldpodzolgronden, in het projectgebied vooral gevoelig voor droge omstandigheden. Door mogelijkheid van berekening worden deze gronden in de praktijk echter als minder schadegevoelig ervaren.

Recent is het onderzoek naar de noodzaak van het tegengaan van ontwatering buiten het N2000-gebied in Puntbeek en Duitsland (**M31**) afgerond. Het rapport concludeert dat het behoud en de kwaliteitsverbetering van het aanwezige Blauwgrasland in Punthuizen profiteert van het verhogen van het peil of de drainagebasis van de Puntbeek. Daarnaast bevestigt de studie dat het nodig zal zijn om aanvullende maatregelen aan Duitse zijde te nemen om de grondwaterstand op een geschikt niveau te krijgen. Het onderzoek adviseert om de maatregelen voor het verhogen van de drainagebasis voor zowel de Puntbeek als Duitse watergangen op te nemen in beheerplanperiode 2. Daarnaast is aanbevolen om een soortgelijke studie uit te voeren voor de Duitse watergangen.

Daarnaast is hydrologisch onderzoek gedaan naar kwelfluxen voor basen-minnende habitattypen en de actuele toestand en trends in grondwaterkwaliteit in Punthuizen-Stroothuizen (**M11**)(KWR, 2017b en 2017a). Langere periodes van droogte maken de basenrijkdom in Punthuizen kwetsbaar, maar deze kan zich in natte jaren door hoge kwelfluxen herstellen. In Stroothuizen is dat niet het geval; daar is een hoge basenrijkdom niet duurzaam. De kwelzone met Blauwgrasland in Punthuizen heeft een hoge kwelflux met een hoge basenrijkdom. De periodieke kwelzones in Stroothuizen hebben korstonding een geringe kwelflux die weinig basen naar de wortelzone transporteren. Daarnaast staan de kwelafhankelijke vegetatie in Stroothuizen onder invloed van de toestroom van door mest vervuild grondwater. Het onderzoek bevestigt dat het voorkomen en de kwaliteit van enkele habitattypen in het gebied onder druk staan en er maatregelen genomen moeten worden om de belasting van nitraat door bemesting en andere zuurvormende meststoffen in het intrekgebied te verminderen.

Er is onderzoek uitgevoerd naar het habitatype Vochtige alluviale bossen (H91E0C) in het Dinkeldal (**M13**) (Bosgroepen, 2016). Daarbij zijn knelpunten en maatregelen voor de aanwezige alluviale bossen in beeld gebracht. Vochtige alluviale bossen hebben te maken met de knelpunten verdroging en verzuring. Het verondiepen van de verdiepte watergang aan de zuidzijde van de Kribbenbrug, welke ijzerrijke kwel afvoert, helpt om de hydrologische condities van het beekbegeleidende bos te verbeteren (het grondwater zal door capillaire stijging hoger in de wortelzone komen). Bij *Keeten Zwart* is de rivierdynamiek van de Dinkel zo natuurlijk mogelijk laten functioneren waarschijnlijk het best haalbare om het hydrologische knelpunt in het oostelijke deel te verhelpen. Vergaande veranderingen in de infrastructuur zijn daarentegen niet haalbaar. De deelgebieden *Kampbrug-Noord* en *-Zuid* zijn door toedoen van het Omleidingskanaal niet langer onder invloed van inundaties van de Dinkel. Het gevolg is dat er mogelijk nauwelijks nieuwe bufferende stoffen worden aangevoerd via het Dinkelwater. Het onderzoek heeft meer inzicht geleverd in de werking van de lokale systemen. Op het moment van schrijven, wordt er verkend of een vervolgonderzoek eventueel wel of niet relevant is (bijv. **M1e**) om meer te weten te komen over de relatie tussen de grondwaterstand in het beekdal, de peilen van de Dinkel en de slootpeilen.

De Dinkel is een landschappelijk fraai meanderende laaglandbeek met stroomdalgraslanden van het Dinkeltype (Hommel et al., 1994). Deze staan onder zware druk van verzuring en vermisting en zijn gevoelig voor stikstofdepositie. De rivierdynamiek waarbij de processen van erosie en sedimentatie elkaar in evenwicht houden is voorwaarde voor de aanwezige habitats. Sedimentatie van zand op de oeverwallen vindt nagenoeg niet meer plaats, de zanddynamiek beperkt zich tot binnen het zomerbed van de rivier, waardoor in ieder geval de droge stroomdalvegetaties met steenanjer sterk zijn verarmd. Hoge bedekkingen van gewoon struisgras en haakmos wijzen op matig zuur tot zuur en zwak voedselrijke omstandigheden (Aggenbach et al., 2007), terwijl de kensoorten van de stroomdalgraslanden alle zwakzure en voedselarme omstandigheden vereisen.

Het onderzoek naar de nutriëntentoestand en nutriënteninput via slibafzetting in het Dinkeldal (**M12**) is verplaatst om uit te worden gevoerd in beheerplanperiode 2.

Herstelmaatregelen

De uitkomst van de inrichtingsplannen zijn gedetailleerde inrichtingskaarten met maatregelen voor Dinkelland en de directe omgeving. De kaarten zijn raadpleegbaar via onderstaande voetnoten (onder hoofdstuk 5.1: inrichtingsplan) naar de inrichtingsplannen.

De noodzakelijke, voornamelijk hydrologische, herstelmaatregelen in Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld moeten nog worden uitgevoerd. Er is goed onderzocht en nagedacht in welke volgorde en plaats maatregelen moeten worden uitgevoerd. In 2021 is een aanvang gemaakt met het uitmijnen van diverse voormalige landbouwpercelen aan de randen van deze gebieden. Na verloop van tijd worden de hydrologische maatregelen uitgevoerd (sloten en greppels dempen en slenken herstellen). Alle maatregelen zijn gericht op herstel van kwelstromen (toevoer calciumrijk grondwater), voorkomen van verdroging en voorkomen dat voedselrijk water toestroomt.

In Stroothuizen zelf is in de winter van 2021/2022 droge heide gechopperd en de strooisellaag verwijderd ten behoeve van de ontwikkeling van de heide. In 2022 is in deze 3 deelgebieden op 40 ha bos (opslag) verwijderd.

Afgelopen jaren zijn langs de Dinkel meerdere experimentele maatregelen uitgevoerd ten behoeve van behoud en ontwikkeling van stroomdalgrasland (maaisel opbrengen, plaggen, harken en oeverwal/reliëf aanbrengen). Deze locaties worden door SBB gemonitord. In Dinkeldal-Zuid is de Dinkel heringericht waarbij oevers zijn ontsteend en zandruggen zijn aangelegd ten behoeve van de ontwikkeling van stroomdalgrasland. Of deze laatste maatregel op de lange termijn leidt tot een habitatype stroomdalgrasland dat duurzaam in stand blijft is niet met zekerheid te zeggen. De kunstmatige zandruggen in Dinkeldal-Zuid zijn vergelijkbaar met de neo-dünen in het dal van de Hase (vergelijkbare zandrivier als de Dinkel in Duitsland). Na herinrichting (2001) was er aanvankelijk succes, maar anno 2021 zijn de dünen sterk vergrast en verzuurd met gewoon struisgras. Herstel door periodieke overstroming en overzanding van de oeverwal is daar wel succesvol en heeft een soortenrijke stroomdalvegetatie opgeleverd. Aan herstel van stroomdalgraslanden door periodieke overstroming en overzanding moet dan ook bij de Dinkel uitdrukkelijk gewerkt worden (zie hoofdstuk 8).

In Tabel 4 is een overzicht te zien met alle maatregelen voor Dinkelland.

Tabel 4: Overzicht (herstel)maatregelen

| Maatregel | Omschrijving | Maatregeltype | % Gereed | Bron |
|------------|---|------------------------------|----------|-------|
| M11 | Herstel chemische kwaliteit: Onderzoeksopgave: effecten van bemesting op de chemische samenstelling van grondwater dat toestroomt naar kwelafhankelijke habitattypen; in bijzonder gaat het om waar de intrekgebieden van kwelzones liggen in Stroothuizen, Snoeyinksbeek en Dinkeldal, welke percelen dragen sterk bij aan vermessing van het toestromende grondwater. Verminderen bemesting in intrekgebied buiten Natura 2000 gebied. Indien noodzakelijk leidt het onderzoek tot localiseren van percelen waar bemesting wordt gestopt. | Onderzoek | 100 | GA |
| M12 | Herstel chemische kwaliteit: Onderzoeksopgave: nutriëntentoestand en nutriënteninput via slibafzetting door overstroming in actuele en potentiële locaties habitattypen H6120 en H91E0C in het Dinkeldal; indien nutriënteninput door overstroming te hoog is nagaan door welke oorzaken in het stroomgebied de nutriëntenbelasting te hoog is en met welke maatregelen dat te verhelpen is. | Onderzoek | 100 | GA |
| M13 | Herstel hydrologie & beheer: Onderzoeksopgave: toestand vegetatie, abiotiek en vroegere en actuele beheer van habitatype H91E0C in Dinkeldal in beeld brengen, knelpunten in waterhuishouding en beheer voor dit habitatype vaststellen; het onderzoek richt zich mede op knelpunten mbt verdroging, wegvallen kwel, wegvallen overstroming in Beneden-Dinkel traject en te hoge input nutriënten door overstroming. | Onderzoek | 100 | GA |
| M14a | Dempen sloot op grens Nederland-Duitsland ten zuidoosten van Punthuizen | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M16 | Stoppen bemesting in percelen binnen N2000 gebied en stoppen bemesting van percelen in lokaal intrekgebied van Natura 2000 gebied (Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen, Dinkeldal) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M17 | In zone van 25 m langs weerszijde Dinkel binnen N2000 gebied: stoppen bemesting, stoppen weghalen gesedimenteerd zand, gerichte begrazing door vee op oeverwallen en maaien en afvoeren (jaarlijks) (Dinkeldal) (herstel waterdynamiek) | Complexe inrichting | | GA |
| M18 | Maaien en afvoeren (jaarlijks) (Stroothuizen, Punthuizen) | Doorlopend aanvullend beheer | 100 | GA |
| M19 | Periodiek plaggen (Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen) | Aanvullend beheer | 100 | GA |
| M1a | Verwijderen ontwatering (dempen sloten, verwijderen buisdrains) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS en binnen Natura 2000 gebied (rond Stroothuizen, rond Beuninger Achterveld, rond Punthuizen) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M1b | Verwerven, verwijderen ontwatering (dempen sloten, verwijderen buisdrains) en inrichten percelen nieuwe natuur EHS en binnen Natura 2000 gebied (rond Stroothuizen, rond Beuninger Achterveld, rond Punthuizen) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M1c | Omleggen leggerwaterlopen in Dinkeldal | Complexe inrichting | | GA |
| M1d | Verwerven grond of vergoeden vernattingssschade in verband dempen waterloop in Dinkeldal | Complexe inrichting | | GA |
| M1e | Dinkeldal: Onderzoek drainerende werking leggerwaterlopen Dinkeldal (dit onderzoek hangt nauw samen met onderzoek 7-M13!) | Onderzoek | 100 | GA |
| M20 | Plaggen met eventuele bekalking of chopperen (Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen) | Aanvullend beheer | 100 | GA |
| M21 | Periodiek opslag verwijderen (Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen) | Aanvullend beheer | 100 | GA |
| M22 | Eenmalig kleinschalig plaggen (Stroothuizen eo) | Aanvullend beheer | 100 | GA |
| M23 | Ondiep afgraven/ uitgraven oorspronkelijke laagten voor natuurherstel in voormalig landbouwpercelen (omgeving Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M24 | Herintroductie van kenmerkende plantensoorten door inbreng van maaisel of zaad | Eenvoudige inrichting | 100 | GA |
| M25 | Periodiek plaggen | Doorlopend aanvullend beheer | | GA |
| M26 | Verwijderen detailontwatering, stoppen agrarisch gebruik in verworven nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000 gebied ivm met sterke vernatting, eventueel inrichten (voor Stroothuizen) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M27 | Verwerven, verwijderen detailontwatering, stoppen agrarisch gebruik in verworven nieuwe natuur EHS buiten Natura 2000 gebied ivm sterke vernatting, eventueel inrichten (voor Stroothuizen, Beuniger Achterveld) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M28 | Verondiepen leggerwaterloop (voor Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M29 | Dempen greppel in Beuninger Achterheide | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M30 | Lokaal ophogen maaiveld met grond, verondiepen lokale ontwatering, verleggen detailontwatering op Puntbeek en leggerloop 32010002 | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M31 | Onderzoeksopgave: noodzaak verder verminderen ontwatering buiten N2000 gebied na uitvoering van geplande maatregelen in waterhuishouding voor korte termijn: het betreft ontwatering in Duitsland vlak over grens bij Punthuizen en Beuninger Achterheide, ontwatering in het gebied ten westen van het Beuninger Achterveld en Stroothuizen; en ontwatering ten noorden en noordoosten van Stroothuizen; dit onderzoek vindt mede plaats op basis van evaluatie van de effecten van korte termijn maatregelen op de waterhuishouding en grondwaterafhankelijke habitattypen; het onderzoek vindt plaats aan het eind van de 1e beheerplanperiode en leidt indien zinvol tot aanvullende maatregelen in de 2e beheerplanperiode | Onderzoek | 100 | GA/PN |
| M32 | Eventueel vergoeding natschade of ophogen maaiveld in beheersgebied EHS ivm vernatting door dempen leggerwaterloop | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M3a | Dempen leggerwaterloop (voor Stroothuizen, Beuninger Achterveld, Punthuizen) | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M3b | Optie 1 voor perceel noord van Natura 2000-begrenzing Stroothuizen (buiten EHS): verwijderen huidige detailontwatering, ophogen bodem met voorzetting agrarisch gebruik; deze maatregel kan leiden tot een sterkere vermessing van het grondwater en daarmee nadelig zijn voor behoud van kwelafhankelijke habitattypen in Stroothuizen. Met onderzoeks-opgave M11 wordt keuze gemaakt | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M3b of M3c | Overlap van optie 1 (m3b) en optie 2 (m3c) | Eenvoudige inrichting | 100 | GA |

| | | | | |
|-----|---|------------------------------|--|-------|
| M3c | Optie 2 voor perceel noord van Natura 2000-begrenzing Stroothuizen (buiten EHS): verwerven, verwijderen huidige detail-ontwatering en stoppen bemesting; deze optie geeft meer zekerheid over behoud van kwelafhankelijke habitat-typen in Stroothuizen. Met onderzoeksopgave M11 | Complexe inrichting | | GA/PN |
| M6a | Verondiepen Snoeijingsbeek | Complexe inrichting | | GA |
| M6b | Verwerven beheergebied EHS ivm verondiepen Snoeijingsbeek | Complexe inrichting | | GA |
| M6c | Eventueel verwerven perceel buiten EHS ivm verondiepen Snoeyinksbeek | Complexe inrichting | | GA |
| M9 | Verwijderen oeverbescherming Dinkel binnen Natura 2000 gebied en toestaan erosie | Complexe inrichting | | GA |
| V01 | Onderzoek naar voorkomen, knelpunten en maatregelen | Onderzoek | | VB |
| V02 | Plaggen | Aanvullend beheer | | VB |
| V03 | Opslag verwijderen | Aanvullend beheer | | VB |
| V04 | Onderzoek naar knelpunten en maatregelen | Onderzoek | | VB |
| V05 | Verhogen zuurgraad | Aanvullend beheer | | VB |
| V1 | (Veegbesluit zandverstuivingen) periodiek opslag verwijderen en plaggen | Doorlopend aanvullend beheer | | VB |
| V2 | (Veegbesluit Jeneverbesstruwelen) opslag verwijderen, plaggen en bekalken | Doorlopend aanvullend beheer | | VB |

Toelichting bij Tabel 4: Maatregeltypes

Eenvoudige inrichting

Onder 'Eenvoudige inrichting' vallen die maatregelen waarbij geen bestuurlijke besluitvorming en/of grondverwerving nodig is. Vaak betreft dit interne maatregelen zonder externe invloed buiten het Natura 2000-gebied. Denk hierbij aan bijvoorbeeld het afdammen van greppeltjes binnen een Natura 2000-gebied.

Complexe inrichting

Onder 'Complexe inrichting' vallen maatregelen die zijn opgenomen in een gebiedsproces waar bestuurlijke besluitvorming en/of grondverwerving een onderdeel van uitmaakt.

Aanvullend beheer

Onder 'Aanvullend beheer' vallen maatregelen als extra plaggen en opslag verwijderen die één of meerdere malen in een beheerplan-periode van 6 jaar worden uitgevoerd. Deze maatregelen zijn mogelijk ook herhaalbaar in volgende beheerplan-periodes. Het '%Gereed' in bovenstaande tabel heeft betrekking op de lopende beheerplan-periode.

Doorlopend aanvullend beheer

Onder 'Doorlopend aanvullend beheer' vallen zaken als maaien en begrazen. Dit zijn maatregelen die als ze eenmaal zijn ingezet de hele beheerplan-periode van 6 jaar blijven doorlopen. Deze maatregelen zijn mogelijk ook herhaalbaar in volgende beheerplan-periodes. Het '%Gereed' in bovenstaande tabel heeft betrekking op de lopende beheerplan-periode.

Onderzoek

Onderzoeksmaatregelen zijn maatregelen waarbinnen enkel onderzoek is geformuleerd in de vorm van een project. Onderzoek als onderdeel van een complexe inrichtingsmaatregel valt onder de inhoudelijke voorbereiding van deze complexe inrichtingsmaatregel.

Toelichting bij Tabel 4: % Gereed

In de kolom "% gereed" staan enkele lege cellen. Voor deze maatregelen is de voortgang niet gerapporteerd.

Legenda kolom "bron"

| | |
|-----|--------------------|
| PN | Programma Natuur |
| GA | PAS-gebiedsanalyse |
| BHP | Beheerplan |
| VB | Veegbesluit |

Hoofdstuk 6: Beoordeling verwacht effect natuurherstelmaatregelen

6.1 Monitoring

Uit het vorige hoofdstuk blijkt dat voor Dinkelland, voor wat betreft de eerste beheerplanperiode, het merendeel van de maatregelen uit het Natura 2000-beheerplan nog niet of maar deels zijn uitgevoerd. Zoals vermeld in dat hoofdstuk zijn deze maatregelen via een gebiedsproces nader geconcretiseerd en tot op perceelsniveau uitgewerkt via het inrichtingsplan.

De 'Werkwijze Monitoring Beoordeling Natuurnetwerk – Natura 2000' geeft aan welke monitoring moet plaatsvinden voor Natura 2000.¹³ Na uitvoering van de maatregelen start een traject van monitoring om het effect van de maatregelen te volgen. Wanneer het verwachte effect van een maatregel niet optreedt, kan bijgestuurd worden.

Natura 2000 monitoring

Dinkelland wordt conform de 'Werkwijze Monitoring Beoordeling Natuurnetwerk – Natura 2000' verschillende monitoringswerkzaamheden gemonitord, namelijk:

- Vegetatiekartering (12-jaarlijks)
- Structuurkartering (6-jaarlijks)
- Florakartering (6-jaarlijks)
- Insectenkartering (6-jaarlijks)
- Broedvogelkartering (6-jaarlijks)
- Abiotiek

Van de bovenstaande karteringen zijn datasets beschikbaar, maar er zijn nog geen analyses uitgevoerd met deze data. Op basis van deze ruwe datasets kunnen geen conclusies getrokken worden voor de eerste versie van de NDA. Het uitgangspunt voor de eerste cyclus van NDA's is dat deze is opgebouwd op basis van bestaande informatie (zie ook paragraaf 1.1).

Om de effectiviteit van de herstelmaatregelen in het Natura 2000-gebied Dinkelland te beoordelen worden er sinds 2018 verschillende procesindicatoren (Tabel 5) gemonitord. Met deze procesindicatoren wordt per habitatype-maatregelcombinatie beoordeeld of de ontwikkeling van abiotische standplaatscondities en de vegetatie wijst op herstel van de habitattypen.

Data uit procesindicatoren worden nog maar sinds 2018 verzameld en geven daarom beperkt zicht op ontwikkeling van de abiotische condities. Op basis van de in de periode 2018 – 2021 uitgevoerde monitoring geldt dat deze de nulsituatie beschrijft (Eindrapportage Herstelprocesindicatoren, 2021). De effectiviteit van de herstelmaatregelen kan nog niet worden beoordeeld op basis van deze procesindicatoren, omdat de meeste maatregelen nog niet of nog maar (zeer) recent zijn uitgevoerd.

Tabel 5: Overzicht Procesindicatoren Dinkelland

| Procesindicatoren | |
|-------------------|------------------------------|
| Biotisch | |
| Flora | PQ plots |
| | Indicatorsoorten |
| Abiotisch | |
| | Grondwaterkwantiteit |
| | Grondwaterkwaliteit |
| | Inundatieduur en -frequentie |

Aanvullende monitoringsgegevens

Nast de procesindicatoren worden er diverse andere gegevens bijgehouden. In Tabel 6 is een overzicht te vinden.

¹³ Meer informatie over deze werkwijze is te vinden op: [Monitoring en Natuurinformatie](#).

Tabel 6: Monitoringsoverzicht Dinkelland

| Biotisch | | |
|------------------|--|--|
| | Quickscan flora en fauna | Ecologie Glanerbeek Deelgebied 1 (2019) |
| | Quickscan flora en fauna | Ecologie Glanerbeek Deelgebied 2 (2019) |
| Flora | Vegetatie-en plantensoortenkartering | Vegetatie- en plantensoortenkartering Punt- en Stroothuizen en andere gebieden (2019) |
| | Onderzoek vochtige alluviale bossen in het dinkeldal | Onderzoek vochtige alluviale bossen in het Dinkeldal (2017) |
| | SNL Kartering | SNL kartering Punthuizen en stuwwal Oldenzaal Bosgroep N-O Nederland (2019) |
| Fauna | SNL Monitoring | Dagvlinders & Sprinkhanen van Springendal, Dulder-Reutum & Stroothuizen-Punthuizen (2019) |
| | SNL Broedvogelkartering | SNL broedvogelkartering 200-2021 Ezelsgoor, Stroothuizen, Strengveld, Beuninger Achterveld, Punthuizen, Punthoek en Grensbossen Puntbeek |
| Abiotisch | | |
| | (Water)bodemonderzoek | (Water)bodemonderzoek Glanerbeek deellocatie 13 (2019) |

Van de bovenstaande gegevens zijn datasets beschikbaar, maar er zijn nog geen analyses uitgevoerd met deze data. Op basis van deze ruwe datasets kunnen geen conclusies getrokken worden voor de eerste versie van de NDA. Het uitgangspunt voor de eerste cyclus van NDA's is dat deze is opgebouwd op basis van bestaande informatie (zie ook paragraaf 1.1).

Veldbezoeken

Sinds de inwerkingtreding van de PAS (2015) vindt jaarlijks een veldbezoek naar het gebied plaats, waaraan provincie, TBO's en overige geïnteresseerde gebiedspartners deelnemen. Het doel van de veldbezoeken is om een visuele inspectie te doen van het gebied. In het veldbezoek wordt gekeken naar opvallende zichtbare (indicaties voor) ontwikkelingen in de habitattypen en leefgebieden van soorten. Het veldbezoek is nadrukkelijk een aanvulling op, en niet een vervanging van de veel meer gedegen (zowel ruimtelijk als inhoudelijk) kwantitatieve metingen van de natuurkwaliteit. Deze veldbezoeken zijn voortgezet onder de noemer Natura 2000-veldbezoek, omdat het PAS in 2019 is geëindigd. De veldbezoeken Dinkelland laten het volgende zien.

De vier droge jaren 2018-2020 en 2022 hebben duidelijk laten zien dat hydrologisch herstel in Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld absoluut noodzakelijk is.

In **Stroothuizen** hebben we in 2020 vooral gezien dat door droogte sprake was van sterke verzuring door pyriet oxidatie. Dit hangt samen met de ophoping van pyriet door aanvoer van sulfaatrijk grondwater. Door droogte treedt sterke verzuring op plaatsen die normaal permanent nat zijn. Hierdoor was op verschillende plaatsen de vegetatie volledig afgestorven.

Hoewel 2021 weer een nat jaar was en de slenken in Stroothuizen behoorlijk natter waren dan het jaar daarvoor waren de gevolgen van voorgaande droge jaren nog goed zichtbaar, onder andere aan het, vanaf de zijkanen, oprukkende Hennegras. Een soort als Parnassia, aanwijzing voor toestromend kalkrijk grondwater, hebben we ook niet terug kunnen vinden. Zwakgebufferde venvegetaties zijn sterk afgenomen in Stroothuizen. Denk aan afname van bv. Moerashertshooi en Beenbreek. Veelstengelige waterbies is erg toegenomen, een teken dat de slenken en vennen verzuren.

Ook in **Punthuizen** zagen we dat de geconstateerde negatieve trend in het blauwgrasland als gevolg van de droogte sterk doorzet. Dit uit zich in een verdere degradatie van het blauwgrasland waarbij soorten die verdroging indiceren onder basenrijke omstandigheden, zoals Hennegras, sterk toenemen. Daarnaast staat de zwakgebufferde component van het blauwgrasland op de laagste delen van de gradiënt nog verder onder druk. Het gebied is sowieso gevoelig voor variatie in weersomstandigheden (natte en droge jaren zorgen ervoor dat soorten pendelen in de gradiënt), maar de negatieve trend die al langer zichtbaar is is door de droogte versterkt. Belangrijkste constatering is wellicht dat de basenrijke soorten van het blauwgrasland nog aanwezig zijn maar steeds verder onder druk komen te staan, net als de soorten van zwakgebufferde vennen waarvan een deel (meest kritische soorten) al eerder verdwenen zijn.

De droge zomers van 2018-2020 en 2022 lijken positief uit te pakken voor de kenmerkende stroomdalgraslandsoorten in het Dinkeldal. Lijken, want of dit echt zo is zal de tijd moeten leren. Het aanleggen van stroomruggen met schraal Dinkelzand en het nadien inbrengen van zaden van gebiedseigen stroomdalgraslandsoorten ten behoeve van de ontwikkeling/uitbreiding lijkt positief. Maar om een meer gefundeerd oordeel te kunnen vellen over het succes van deze maatregelen is een veel langere periode nodig. Uit de floristische analyse blijkt dat in het bovenstroomse deel van de Dinkel geen groeiplaatsen van stroomdalgrasland aanwezig zijn.

De aanleg en ontwikkeling van nieuwe locaties van stroomdalgrasland zijn in de eerste plaats dan ook bedoeld als zaadgaarden zodat stroomdalgraslanden zich (weer) in het hele Dinkeltraject kunnen ontwikkelen als de abiotische omstandigheden voldoen. Het voortzetten van het jaarlijks laat maaien en afvoeren van het maaisel blijkt nog steeds positief voor het behoud van het nog aanwezige stroomdalgrasland bij de Kribbebrug.

6.2 Expertoordeel

De habitattypen H9120 – **Beuken- en eikenbos met hulst**, H9160 (subtype A) (herstelbaarheid onbekend) – **Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)** (herstelbaarheid tamelijk goed) en H9190 – **Oude eikenbossen** (herstelbaarheid slecht) zijn recent toegevoegd in het Veegbesluit en zijn tijdens de (PAS)veldbezoeken ook niet bezocht. Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype. Deze habitattypen kennen ook in 2030 nog een overbelasting met stikstof. De komende periode wordt benut om de kwaliteit te bepalen en vast te stellen welke maatregelen nodig zijn om de doelen voor deze habitattypen te halen.

Hetgeen bij de actualisatie van de PAS gebiedsanalyse in 2018 is opgemerkt ten aanzien van de bij het veegbesluit toegevoegde habitatsoorten Beekprik en Bittervoorn is nog steeds actueel. Het exacte voorkomen van de Beekprik in Dinkelland (waar en hoeveel) is op dit moment niet bekend. De verspreiding van bittervoorns in het Dinkeldal en de kwaliteit van het stikstofgevoelige leefgebied LG02 zijn onvoldoende bekend. De Rivierdonderpad was reeds opgenomen in het aanwijzingsbesluit. Hoewel er sterke aanwijzingen zijn dat deze soort in aantal is afgenomen, is ook van deze soort onvoldoende bekend.

Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld

De hydrologische maatregelen voor de deelgebieden Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld (PHSH) zijn de afgelopen 5 jaar met maar liefst 4 droge zomers des te noodzakelijker gebleken voor herstel van de hydrologische condities. Veranderingen in de vegetatie hebben dat laten zien. Dat geldt met name voor het aanwezige en in ons land zeldzame habitatype **Blauwgrasland** (H6410). Zonder herstel van het hydrologisch systeem zal dit habitatype verder degraderen en hier niet behouden kunnen worden! Herstel van de hydrologie op korte termijn is echt nodig. Wat betreft stikstofbelasting kent dit habitatype in 2030 nog een lichte tot matige overbelasting (45%). Positief is dat dit habitatype wat betreft stikstofbelasting tamelijk goed herstelbaar is (Bobbink et al, 2022). Maar hoe dan ook zal ook deze belasting voor behoud van dit habitatype verder omlaag moeten. Dat geldt ook voor het habitatype H6230-**Heischrale graslanden** dat in een smalle strook in Punthuizen voor komt. Voor dit habitatype geldt in 2030 een matige overbelasting van 100% van het oppervlak. Herstelbaarheid van Heischraal grasland is slecht. Voortzetting van het huidige maaibeheer zal dan ook niet toereikend zijn voor behoud van dit habitatype. Knelpunt van verbossing met wilde gagel en andere houtige gewassen is door de droge jaren een toenemend zorgpunt i.v.m. verdringing van de habitats

Het habitatype **Zwakgebufferd ven** (H3130) kent in 2020 nog een 100% matige tot sterke overbelasting met stikstof, waarvan maar liefst 58% sterk overbelast is. Ook dit habitatype is volgens Bobbink goed herstelbaar, maar ook hier geldt dat deze belasting fors omlaag moet voor behoud van kwaliteit van dit habitatype. De vennen in PHSH vallen in hele droge jaren nog te droog. Voor de aanvoer van bufferende stoffen zijn de voorgenomen maatregelen die bijdragen aan de opbolling van het grondwater in de dekzandruggen echt noodzakelijk voor het behoud van ook dit habitatype. Zie vorige het vorige knelpunt.

Aanwezige habitattypen als **Vochtige heiden** (H4010A) en het aanwezige **Kalkmoeras** (H7230) in Punthuizen kennen in 2030 nog een geringe berekende stikstofbelasting. Voor het eerstgenoemde habitatype is er in 2030 nog een lichte tot matige overbelasting (17%) en voor het tweede geldt dat in 2030 nog 34% van het oppervlak een naderende overbelasting kent. Voor beide habitattypen geldt dat ze wat betreft stikstofbelasting goed herstelbaar zijn, maar ook voor beide geldt dat de vochtuithouding (herstel hydrologie dus) van groot belang zijn om uitdroging te voorkomen en de habitattypen in dit gebied te kunnen behouden. Het kernbereik voor de vochttoestand van het kalkmoeras is nat tot zeer nat (GVG 5 cm boven maaiveld tot 25 cm onder maaiveld) (Runhaar et al. 2009). Dus, nogmaals, herstel hydrologie is ook hier noodzakelijk naast de lage stikstofbelasting.

Voor de aanwezige **Droge heiden (H4030)** geldt dat er in 2030 nog sprake is van 80% lichte tot overmatige stikstofbelasting. Wanneer deze belasting niet omlaag wordt gebracht zal ook hier, evenals in

de andere N2000 gebieden, de kwaliteit van dit habitatype niet behouden blijven of verbeteren. Daar komt bij dat de herstelbaarheid dit habitatype wat betreft stikstofbelasting matig is (Bobbink et al. 2022).

Dinkeldal

Voor Vochtige **alluviale bossen** vormt de stikstofdepositie volgens berekening geen knelpunt meer. Voor dit habitatype vormt de dynamiek van de Dinkel (verdiepte ligging, kanalisatie, oeververdediging met puin en afsnijding van meanders) voor een deel van het areaal wel een knelpunt (B. van Duin en M.A.P. Horsthuis, 2017). Het nemen van de voorgestelde maatregelen is noodzakelijk voor de kwaliteit van dit habitatype. Zonder deze maatregelen zal behoud kwaliteit van dit habitatype niet kunnen.

Voor het habitatype **Stroomdalgrasland** is er ook in 2030 nog voor bijna 100% sprake van een lichte tot matige overbelasting. Daar komt bij dat de noodzakelijke inundaties vanuit de Dinkel schaarser en schaarser worden en daarmee voor dit habitatype noodzakelijke Dinkelzand (nodig voor de basenhuishouding) niet wordt afgezet. Daardoor verzuren deze graslanden nog steeds. Voor Stroomdalgraslanden zijn geen bewezen herstelmaatregelen in de herstelstrategie opgenomen en volgens Bobbink (2022) is de herstelbaarheid als gevolg van stikstofbelasting onbekend. Of de genomen maatregelen toereikend zullen zijn voor behoud (kwaliteit) en uitbreiding valt niet met zekerheid te zeggen. De maatregelen die genomen worden komen in de literatuur wel weer vaak terug als vuistregel. Het beheer dat de laatste 5 jaar gevoerd wordt in het Stroomdalgrasland bij de Kribbenbrug laat wel goede resultaten zien ten aanzien van de kwaliteit van het habitatype hier. Haakmos en gewoon struisgras wijzen op mindere gunstige omstandigheden wat minder met het beheer, maar meer met afnemende rivierdynamiek, verzuring en vermesting te maken hebben.

Hoofdstuk 7: Conclusie

7.1 Synthese

Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld

Behoud en herstel van de kwaliteit van de verschillende habitattypen (Zwakgebufferde vennen, Blauwgraslanden, Vochtige heiden en Kalkmoeras) in Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld kan alleen als de (hydrologische) maatregelen uit het Inrichtingsplan op de korte termijn worden uitgevoerd. Achteruitgang is niet gestopt.

Voor met name de Zwakgebufferde vennen is stikstofdepositie nog een groot knelpunt. Maar ook voor Blauwgrasland moet de stikstofbelasting nog behoorlijk omlaag. Aanpak van dit knelpunt is naast hydrologisch systeemherstel dan ook noodzakelijk. Zonder dat kan behoud van deze habitattypen niet worden gegarandeerd.

Voor behoud van de kwaliteit van Droge heiden is beheer in de vorm van beheer, chopperen of plagen niet voldoende. Ook hier moet voor 80% van het areaal de stikstofdepositie nog omlaag.

Dinkeldal

Voor Alluviale bossen in het Dinkeldal speelt de rivierdynamiek een belangrijke rol. De Dinkel is diep ingesneden en grote delen van de oevers zijn vastgelegd met stenig materiaal. Inundaties, noodzakelijk voor de kwaliteit van het Alluviale bos, worden schaarser en bovendien is er op veel plekken sprake van verdroging.

Voor Stroomdalgrasland speelt ook de dynamiek van de Dinkel een rol. Zandafzettingen op de voor stroomdalgrasland potentieel geschikte plekken, noodzakelijk voor behoud en uitbreiding van dit habitatype vinden nauwelijks plaats. Zonder deze afzettingen is behoud en zeker uitbreiding van dit habitatype een onzekere zaak.

7.2 Lange termijn en toekomstperspectief

Punthuizen, Stroothuizen en Beuninger Achterveld

Voor met name de Blauwgraslanden en de Zwak gebufferde vennen in Punthuizen-Stroothuizen is op korte termijn herstel van het hydrologisch systeem door de geplande maatregelen van essentieel belang om verdere achteruitgang te garanderen en de gewenste kwaliteit te kunnen verbeteren. Voor Blauwgrasland, maar met name ook voor de Zwak gebufferde vennen moet de stikstofdepositie (fors) omlaag. Daar komt bij dat er voor Blauwgrasland ook nog een uitbreidingsopgave ligt, waardoor hydrologisch systeemherstel nog noodzakelijker wordt.

Ook voor de Vochtige heiden en het Kalkmoeras is hydrologisch herstel noodzakelijk. Noodzakelijk om ook voor de toekomst behoud van deze habitattypen te kunnen garanderen.

De voorgenomen (hydrologische) herstelmaatregelen uit het Inrichtingsplan PHSB bieden perspectief voor behoud van kwaliteit en oppervlakte van de verschillende habitattypen. Maar, aanvullend dient verhoging van het peil of drainagebasis van de Puntbeek plaats te vinden (zie hierna in hoofdstuk 8).

Dinkeldal

Knelpunt dat steeds weer ter tafel komt zijn de inundaties met Dinkelwater, oftewel het achterwege blijven daarvan. Al decennia wordt op plekken met potenties voor Stroomdalgrasland geen nieuw zand afgezet. De Dinkel ligt namelijk diep ingesneden in het landschap en bij hoogwater wordt het water versneld afgevoerd via het Omleidingskanaal. Dit heeft voor een deel van de Alluviale bossen een verdrogend effect en voor de Stroomdalgraslanden blijft de noodzakelijke basenaanrijking vanuit Dinkelwater en afgezet zand achterwege.

7.3 Eindoordeel

Het eindoordeel (Tabel 7) voor Dinkeland volgt uit deze Natuurdoelanalyse in vergelijking met de referentiesituatie uit het aanwijzingsbesluit. Er wordt gekeken of behoud van de natuurdoelen is geborgd en het behalen van instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 3) binnen bereik blijft of komt bij de te verwachten stikstofdepositie (hoofdstuk 4), in combinatie met andere drukfactoren en gegeven de geborgde (uitgevoerde en geprogrammeerde) natuurherstelmaatregelen (hoofdstuk 5). In het eindoordeel wordt gewerkt met drie definities: 'Ja', 'Ja, mits' en 'Nee, tenzij':

| Leiden de maatregelen tot het tegengaan van verslechtering én bereiken instandhoudingsdoelstellingen? | |
|--|---|
| Ja | De natuurdoelanalyse levert in dit geval de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen realisatie van de instandhoudingsdoelstelling mogelijk maakt door het op orde brengen van de condities daarvoor. Deze uitkomst bevestigt het maatregelenpakket en biedt basis voor verdere uitwerking van maatregelen in gebiedsplannen. |
| Ja, mits | De natuurdoelanalyse levert de ecologische onderbouwing dat het vastgestelde pakket maatregelen, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, verslechtering weliswaar voorkomt, maar dat aanvullende maatregelen nodig zijn voor het bereiken van de instandhoudingsdoelstelling op lange termijn. Dit leidt tot verdere verkenning van aanvullende maatregelen. Dat kunnen zowel bronmaatregelen zijn als natuurherstelmaatregelen. |
| Nee, tenzij | De natuurdoelanalyse levert een ecologische beoordeling van het pakket maatregelen waaruit blijkt dat met vastgestelde maatregelen verslechtering niet valt uit te sluiten. De natuurdoelanalyse maakt in dat geval duidelijk wat de knelpunten zijn. |

Op basis van de analyses in voorgaande hoofdstukken komen wij tot de onderstaande eendoordelen:

Tabel 7: Eindoordeel Dinkelland

| | | Doelstelling | | Huidige toestand | | Trend tot nu toe | | Stikstof | | Verslechtering | IHD | Restprobleem | Eindoordeel |
|--------|--------------------------------------|------------------|----------------|--------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|------------------------|-------------|
| | | Opper- vlakte | Kwali- teit | Opper- vlakte (ha) | Kwali- teit | Opper- vlakte | Kwali- teit | Overbelasting 2020 | Prognose overbelastnig 2030 | | | | |
| H2310 | Stuifzandheiden met struikhei | = | = | 0,2 | G | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H2330 | Zandverstuivingen | = | = | 0,03 | G | ? | ? | Sterk | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H3130 | Zwakgebufferde vennen | = | > | 1,1 | Gm** | - en +* | =/-* | Sterk | Sterk tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H3160 | Zure vennen | = | > | 0,2 | M | ? | ? | Sterk tot matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H4010A | Vochtige heiden (hogere zandgronden) | = | > | 18,3 | Mg | - | - | Matig tot licht | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H4030 | Droge heiden | > | = | 47,1 | M | < | - | Matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H5130 | Jeneverbesstruwelen | = | = | 0,1 | ? | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H6120 | *Stroomdalgraslanden | > | > | 0,4 | M | - | - en + ¹⁹ | Matig | Naderend tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H6230 | *Heischrale graslanden | = | = | 0,01 | G | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof | Nee, tenzij |
| H6410 | Blauwgraslanden | > | > | 5,1 | GM | - en +* | -* | Matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H7140A | Overgangs- en trilvenen (trilvenen) | = | = | 0,01 | G | ? | ? | Matig | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof Hydrologie | Nee, tenzij |
| H7150 | Pionierv egetaties met snavelbiezen | = | = | 1,8 | GM? | + | ? | Geen tot matig | Geen | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Hydrologie | Nee, tenzij |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|------|-----|---|---|--------------------|----------------|------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| H7230 | Kalkmoerassen | = | = | 0,4 | Gm | ? | ? | Matig | Geen | Niet uitgesloten | Niet binnen bereik | Isolatie, hydrologie | Nee, tenzij |
| H9120 | Beuken-eikenbossen met hulst | = | = | 16,1 | G? | ? | ? | Naderend tot matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof | Nee, tenzij |
| H9160A | Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | = | = | 0,4 | G? | ? | ? | Matig | Geen tot matig | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof | Nee, tenzij |
| H9190 | Oude eikenbossen | = | = | 0,5 | G? | ? | ? | Matig | Matig | Niet uitgesloten | Onbekend | Stikstof | Nee, tenzij |
| H91D0 | Hoogveenbossen | = | > | 0,1 | M | ? | ? | Geen | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Isolatie | Nee, tenzij |
| H91E0A | Vochtige alluviale bossen (zachtthoutoibossen) | = | > | 1,9 | M? | ? | ? | Geen | Geen | Onbekend | Onbekend | Onbekend | Nee, tenzij |
| H91E0B | Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen) | = | > | 6,6 | G? | ? | ? | Geen | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Hydrologie | Nee, tenzij |
| H91E0C | *Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | = | > | 32,2 | GM? | < | - | Geen | Geen | Niet uitgesloten | Onbekend | Hydrologie | Nee, tenzij |

Legenda

Doelstelling en huidige kwaliteit:

- = Behoudsdoelstelling;
- > Uitbreiding- of verbeterdoelstelling;
- G Goede kwaliteit;
- M Matige kwaliteit;
- Gm Overwegend goede kwaliteit, lokaal matig ontwikkeld;
- Mg Overwegend matige kwaliteit, lokaal goed ontwikkeld;
- ? Informatie ontbreekt.

Trend in oppervlakte of kwaliteit:

- + Positieve trend;
- Negatieve trend;
- = Stabiele trend;
- ? Trend onbekend.

Uit het overzicht uit tabel 7 blijkt dat negentien stikstofgevoelige habitats in Dinkelland beoordeeld zijn met 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat verslechtering niet uit te sluiten valt. De instandhoudingsdoestellingen voor dit gebied op de lange termijn zijn nog lang niet in zicht of er is nog niet voldoende informatie beschikbaar om te onderbouwen dat de habitats juist niet verslechteren. Een richting voor nieuwe (herstel)maatregelen wordt gegeven in hoofdstuk 8.

Hoofdstuk 8: Richting nieuwe (natuurherstel)maatregelen

Verhoging drainagebasis of peil van de Puntbeek

Tijdens het opstellen van het inrichtingsplan PSHS bleek dat de dat de maatregelen voor de korte termijn niet toereikend zijn om de behoudsdoelstelling voor het habitattype Blauwgrasland voor Punthuizen te garanderen. De hydrologische maatregelen uit het inrichtingsplan zijn onvoldoende om de structurele verdroging in Punthuizen op te heffen. Conclusie uit onderzoek M31 (AnteaGroup, juli 2022) is:

Voor het behalen van de instandhoudingsdoelen is het van belang om het bestaande doelgat (voor Blauwgrasland) volledig te dichten. Verhoging van het peil of drainagebasis van de Puntbeek levert hiertoe een belangrijke bijdrage. De nadere uitwerking van varianten in deze studie bevestigt daarmee de eerdere conclusies uit het inrichtingsplan.

Peilen in en inundaties langs de Dinkel

Zoals al werd opgemerkt voert de Dinkel snel het water af en worden voor Alluviale bossen en Stroomdalgraslanden belangrijke inundaties schaarser. Bovendien is de Dinkel zo diep ingesneden dat er plaatselijk voor Alluviale bossen verdroging optreedt. Bestuurlijk en maatschappelijk zijn de Dinkelinundaties regelmatig onderwerp van gesprek en zijn er afspraken gemaakt met grondeigenaren over de inundatiefrequenties. Voor de behouds- (Alluviaaal bos en Stroomdalgrasland) en uitbreidingsopgave (Stroomdalgrasland) is het noodzakelijk dat de afvoer van de Dinkel via het Omleidingskanaal opnieuw tegen het licht wordt gehouden.

Stikstof

Om de negatieve effecten van de te hoge stikstofdepositie tegen te gaan, is het van belang om aanvullende (bron)maatregelen te nemen om de stikstofdepositie in Dinkelland verder omlaag te brengen.

Referenties

Documenten:

- Aggenbach, Grijpstra, Jalink. (2007). Uiterwaarden indicatorsoorten voor verdroging, verzuring en eutrofiëring van plantengemeenschappen in uiterwaarden
- Beije, H.M., A.J.M. Jansen, L. van Tweel-Groot, J. Smits & N.A.C. Smits, 2014a; Herstelstrategie H4010A: Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- Beije, H.M., R.W. de Waal & N.A.C. Smits, 2014b; Herstelstrategie H4030: Droge heiden
- Bobbink, R. (2021). Effecten van stikstofdepositie nu en in 2030: een analyse. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-20.135.21.35.
- Bobbink, R., G. van Dijk, E. Remke & H. Tomassen (2022). Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-21.117.21.95.
- Hommel, Dirkx, Prins, Wolfert en Vrieling (1994). Natuurbehoud en natuurontwikkeling langs Bloemenbeek en Boven-Dinkel
- Horsthuis, M.A.P., van Duin, B., (2017). Onderzoek Vochtige alluviale bossen in het Dinkeldal.
- Jalink, M.H. & Jansen, A.J.M. (1995). Beekdalen: indicatorsoorten voor verdroging, verzuring en eutrofiëring van grondwaterafhankelijke beekdalgemeenschappen. Driebergen: Staatsbosbeheer.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2022). Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden.
- Provincie Overijssel (2016). Natura 2000 beheerplan Dinkelland
- Provincie Overijssel. (2017). Natura 2000 Gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland.
- Provincie Overijssel (2022). Ontwikkelopgave Natura 2000 Jaarverslag 2021
- Runhaar, H., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens 2009. Ecologische vereisten habitattypen. KWR 09-018, 45 pp
- Sweco. (2020). Inrichtingsplan Dinkeldal, Zuid. Integrale opgaven N2000 en KRW.
- Sweco. (2021). Eindrapportage monitoring herstelmaatregelen Dinkelland-Dinkeldal 2018 – 2021 - Herstelprocesindicatoren.
- Sweco. (2021). Eindrapportage monitoring herstelmaatregelen Dinkelland-Punthuizen Stroothuizen 2018 – 2021 - Herstelprocesindicatoren.
- Tauw, Staatsbosbeheer. (2017 oktober). Inrichtingsplan Punthuizen-Stroothuizen-Beuninger Achterveld. Uitwerkingen natuurherstelmaatregelen.
- Tomassen, H., E. Remke & R. Bobbink (2022). Aanvulling op rapportage Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-22.048.22.117.

Webbronnen:

- BIJ12. (2022, 2 februari). Monitoring en Natuurinformatie. Geraadpleegd op 1 september 2022, van <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/monitoring-en-natuurinformatie/>
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (z.d.). Natura 2000 Dinkelland. Natura 2000 in Nederland. Geraadpleegd op 3 mei 2022, van <https://natura2000.nl/gebieden/overijssel/dinkelland>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). (z.d.). AERIUS-monitor Overijssel. AERIUS Monitor. Geraadpleegd op 1 november 2022, van <https://monitor.aerius.nl/gebieden.html?voortouwnemer=overijssel>

Bijlage 1: Instandhoudingsdoelstellingen en omgevingscondities vanwege 'Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden'

Op 25 november 2022 maakte de Minister van LNV het zogenaamde 'Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden' bekend (ook wel genoemd 'Veegbesluit'). Het Veegbesluit wijzigt voor 101 Natura 2000 gebieden in Nederland het aanwijzingsbesluit. Vast is komen te staan dat in deze Natura 2000 gebieden ten tijde van de aanwijzing natuurwaarden (habitattypen en soorten) voorkwamen maar waarvoor in het aanwijzingsbesluit nog geen instandhoudingsdoel was geformuleerd. Het Veegbesluit herstelt deze situatie. Dit Veegbesluit formuleert voor de betreffende natuurwaarden nu ook instandhoudingsdoelen.

Het Veegbesluit formuleert voor Dinkelland instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen:

- H2310 – Stuifzandheiden met struikhei
- H2330 - Zandverstuivingen
- H3160 – Zure vennen
- H5130 - Jeneverbesstruwelen
- H7140 (subtype A) - Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
- H7230 - Kalkmoeras
- H9120 – Beuken- en eikenbos met hulst
- H9160 (subtype A) - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)
- H9190 – Oude eikenbossen
- H91D0 - Hoogveenbossen

Voor de habitatsubtypen:

- H91E0B – Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

En voor de soorten:

- H1096 - Beekprik
- H1134 - Bittervoorn

Aangezien deze habitattypen nog niet in het beheerplan zijn opgenomen, is de informatie over de ecologische vereisten, oppervlakte, kwaliteit en trends opgenomen in Bijlage 1. Deze teksten waren reeds opgesteld vanwege publicatie van het ontwerp-Veegbesluit in 2018.

Gebiedsanalyse H2310 Stuifzandheiden met struikhei

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype Stuifzandheiden met struikhei komt momenteel voor op één locatie ten oosten van de Dinkel, ter hoogte van de Groene Staart, met een oppervlakte van ongeveer 0,23 hectare. Het gaat om de Associatie van struikhei en stekelbrem (SBB-type 20A1a), dat volgens het profieldocument als goede kwaliteit kwalificeert. Andere kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten en de vegetatiestructuur zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Stuifzandheiden met struikhei met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden op het voorkomen. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitatype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 1 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, tabel 3.5: Overzicht van ecologische vereisten H2310 Stuifzandheiden met struikhei

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|--|--------------------------|
| Zuurgraad (pH) | Matig zuur tot zuur | pH <5 |
| Vochttoestand | Droog | GVG: >40 cm – mv |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg Cl/l |
| Voedselrijkdom | Zeer voedselarm | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Zeer gevoelig | 15 kg of 1071mol N ha/jr |
| Kenmerken van goede structuur en functie | Dominantie van dwergstruiken (> 25%); Gevarieerde vegetatiestructuur; Aanwezigheid van hoge, oude heidestruiken; Hoge bedekking van mossen en korstmossen (> 30%); Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares. | |

Knelpuntenanalyse

De KDW van het habitatype wordt matig overschreden op de locatie (K17, K18). Daarnaast betreft het voorkomen een zeer kleine oppervlakte omgeven door bos (K22). Beide factoren kunnen zorgen voor een versnelde verbossing van de struikheivegetatie. Er is ook sprake van vergrassing en houtige opslag op deze locatie (K15).

Kennisleemten

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Verlies van oppervlakte door struweelvorming dient voorkomen worden door het verwijderen van opslag en struweel (M21).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Dezelfde maatregelen als die op de korte termijn zijn ook op de lange termijn nodig voor behoud van dit habitatype. Wanneer het habitatype door successie dreigt te verdwijnen dan wordt periodiek kleinschalig geplagd (M25).

Toelichting maatregelen

Verwijderen van opslag en struweel en plaggen (M21, M25) zijn bewezen maatregelen met een werking op de middellange termijn;

Al deze maatregelen verlichten deels de negatieve effecten van atmosferische depositie;

De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege ongewenste neveneffecten van de maatregelen

Gebiedsanalyse H2330 Zandverstuivingen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype Zandverstuivingen komt momenteel op één zeer kleine locatie voor, ter hoogte van de Groene Staart, met een oppervlakte van ongeveer 0,03 hectare. Het gaat om de Associatie van buntgras en heidespurrie (SBB-type 14A1b), dat volgens het profieldocument als goede kwaliteit kwalificeert. Andere kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Zandverstuivingen met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden op het voorkomen. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitatype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 2 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, tabel 3.6: Overzicht van ecologische vereisten H2330 Zandverstuivingen

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|-------------------------|
| Zuurgraad (pH) | Matig zuur tot zuur | pH 4-5 |
| Vochttoestand | Droog | GVG >40 cm – mv |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg Cl/l |
| Voedselrijkdom | Zeer voedselarm | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Zeer gevoelig | 10kg of 714 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van goede structuur en functie | Mozaïek van voornamelijk begroeide duinen afgewisseld met laagtes met kaal zand en zeer open vegetatie; Begroeide delen beslaan tenminste 40 – 50%, waarvan tenminste de helft met buntgras en/of korstmossen; Hoge bedekking van korstmossen (> 10%); Erosie en sedimentatie door wind en regenwater; Optimale functionele omvang: vanaf honderden hectares. | |

Knelpuntenanalyse

De KDW van het habitatype wordt matig overschreden op de locatie (K17, K18). Daarnaast betreft het voorkomen een zeer kleine oppervlakte omgeven door bos, waardoor naar verwachting de verstuiwingsdynamiek zeer gering is (K22). Beide factoren kunnen zorgen voor het versneld vastleggen en dichtgroeien van de zandverstuiving. Er is ook sprake van vergrassing en houtige opslag op deze locatie (K15).

Kennisleemten

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Verlies van oppervlakte door struweelvorming dient voorkomen worden door het verwijderen van opslag en struweel (M21).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Dezelfde maatregelen als die op de korte termijn zijn ook op de lange termijn nodig voor behoud van dit habitatype. Ook is het voor duurzaam behoud nodig om het huidige areaal uit te breiden door middel van plaggen (M25) van aangrenzende (niet als habitatype kwalificerende) vegetaties. Ondanks dat deze maatregel bedoeld is voor de lange termijn is het nodig deze op korte termijn uit te voeren. Ook het reeds bestaande areaal wordt, waar nodig, periodiek kleinschalig geplagd (M25).

Toelichting maatregelen

- Verwijderen van opslag en struweel en plaggen (M21, M25) zijn bewezen maatregelen met een werking op de middellange termijn;
- Al deze maatregelen verlichten deels de negatieve effecten van atmosferische depositie;
- Het huidige areaal van de aanwezige Zandverstuiving is te klein voor duurzaam voortbestaan, daarom is uitbreiding nodig gericht op behoud. Ontwikkeling van als habitatype kwalificerende buntgrasvegetaties kan lang duren, daarom is op korte termijn het plaggen t.b.v. uitbreiding van areaal nodig;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege ongewenste neveneffecten van de maatregelen.

Gebiedsanalyse H3160 Zure vennen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype Zure vennen komt momenteel voor op twee plekken in het deelgebied Stroothuizen, met een totale oppervlakte van ongeveer 0,23 hectare. Het gaat om Rompgemeenschappen van knolrus en veenmos van de Oeverkruid- en Hoogveenslenken-klassen (SBB-type 10-f en 6-d), die volgens het profieldocument als matige kwaliteit kwalificeren. Andere kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten en de waterkwaliteit, zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Zure vennen sterk (met meer dan 2x de KDW) overschreden. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitatype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 3 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)
Dinkelland, tabel 3.8: Overzicht van ecologische vereisten H3160 Zure vennen

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|--------------------------|
| Zuurgraad (pH) | Matig zuur tot zuur | pH 4-5.5 |
| Vochttoestand | Diep water tot droogvallend ondiep water | GVG > -20 cm -mv |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg Cl/l |
| Voedselrijkdom | Zeer tot matig voedselarm | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Zeer gevoelig | 10 kg of 714 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van goede structuur en functie | Dystroof water (voedselarm en zuur, door humuszuren vaak bruinegekleurd) water; Combinatie van open water en verlandingsvegetatie; Kruidlaag, indien aanwezig, gedomineerd door schijngrassen; Moslaag, indien aanwezig, gedomineerd door veenmossen; Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares. | |

Knelpuntenanalyse

In Stroothuizen zijn te lage grondwaterstanden in het voorjaar en de zomer een knelpunt door ontwatering buiten het Natura 2000 gebied (knelpunt K1, K3, K25) en binnen het Natura 2000 gebied (knelpunt K2). Daarnaast kan actueel of in de toekomst sulfaatrijk grondwater toestromen en zorgen voor interne eutrofiëring (knelpunt K20). Of dit een knelpunt is of gaat worden, is onbekend. Mogelijk kan toestroming van sulfaatrijk grondwater leiden tot accumulatie van sulfiden op de standplaats van het habitatype. Dit kan in droge jaren leiden tot oxidatie van deze sulfiden en daarmee tot sterke verzuring.

De KDW van het habitatype wordt sterk overschreden op de beide vennen (K17, K18). Hierdoor kunnen de oeverzones versneld vergrassen en/of verbossen; dit is ook aan de orde bij de vennen. Mogelijk kan stikstofdepositie ook leiden tot algenbloei in de vennen, maar het is niet goed bekend of dit aan de orde is.

Kennisleemten

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype. De waterkwaliteit in de vennen is ook niet goed bekend. Daarnaast is niet goed bekend in hoeverre grondwateronttrekking en de toestroom van sulfaatrijk grondwater een invloed hebben op de waterkwaliteit. De samenhang tussen sulfaat, pH, zuurbuffering, stikstof en fosfaatbeschikbaarheid is van belang om een goed beeld te hebben van de waterkwaliteit en de gevoeligheid voor verzuring en vermessing op termijn.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Maatregelen in de waterhuishouding dragen bij aan behoud. Verlies van oppervlakte door struweelvorming dient voorkomen worden door het afzetten van struweel en het vrijmaken van de venranden (M18).

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Dezelfde maatregelen op de korte termijn dragen bij aan verbetering van de kwaliteit. Eventuele aanvullende maatregelen in de waterhuishouding kunnen dat versterken. Wanneer het habitatype door successie dreigt te verdwijnen dan wordt periodiek de organische toplaag verwijderd (M25). Hooguit eens in de 20 jaar wordt dit gedaan indien noodzakelijk na het uitvoeren van een vooronderzoek. De herstelstrategie voor het habitatype geeft specifieke richtlijnen voor de uitvoering. Door omvorming van landbouwgrond binnen de Natura 2000 begrenzing (M16) wordt (het risico op) vermessing via grondwater beperkt op de lange termijn.

Toelichting maatregelen

- Vernatting door maatregelen in de waterhuishouding zijn bewezen maatregelen met een langdurig effect;
- Verwijderen struweel en plaggen (M18, M25) zijn ook bewezen maatregelen met een werking op de middellange termijn;
- Al deze maatregelen verlichten deels de negatieve effecten van atmosferische depositie die voor dit habitatype in het gebied erg hoog is;

- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitattype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten van de maatregelen.

Gebiedsanalyse H5130 Jeneverbesstruwelen

Actueel areaal en kwaliteit habitattype

Het habitattype Jeneverbesstruwelen heeft momenteel twee voorkomens in een droog heideterrein, in het zuidelijk deel van deelgebied Punthuizen. De oppervlakte is in totaal ongeveer 0,09 hectare. Het voorkomen is gebleken uit een luchtfoto-analyse (2013). Het is niet bekend wat de vegetatiesamenstelling is; gezien de omliggende struikhei-vegetatie is het aannemelijk dat ook in het jeneverbesstruweel struikhei voorkomt. Andere kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten en de populatiestructuur van de jeneverbessen zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitattype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype. Het is echter waarschijnlijk dat het habitattype onderhevig is aan vergrassing en verbossing, aangezien dat in de direct rondom liggende droge heiden ook het geval is.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Jeneverbesstruwelen met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden op het voorkomen. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitattype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 4 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, Tabel 3.6. Overzicht van ecologische vereisten H5130 Jeneverbesstruwelen

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|---------------------------|
| Zuurgraad (pH) | Matig zuur tot basisch | pH > 4,5 |
| Vochttoestand | Matig droog tot droog | GVG: > 40 cm - maaiveld |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg Cl /l |
| Voedselrijkdom | Zeer voedselarm tot licht voedselrijk | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Gevoelig | 15 kg of 1071 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van goede structuur en functie | Aanwezigheid van mannelijke en vrouwelijke exemplaren van jeneverbes, aanwezigheid van zaailingen en tenminste 100 exemplaren duidt op goede structuur. Daarnaast is een kenmerk een ondergroei die rijk is aan sporenplanten en paddenstoelen en ligging in een heide- of stroomdallandschap | |

Knelpuntenanalyse

De KDW van het habitattype wordt matig overschreden op de locatie (K17, 18, 19). Daarnaast betreft het voorkomen twee zeer kleine oppervlaktes (K22), waardoor naar verwachting de populatie kwetsbaar is. Jeneverbes is een tweehuizige soort die op veel plekken in Nederland te maken heeft met een lage kiemingsgraad. Vergrassing door stikstofdepositie en uitbreiding van heide kan de verjonging van jeneverbesstruweel verder beperken.

Kennisleemten

Er zijn geen gegevens bekend over de kwaliteit van dit habitattype, noch over trends in oppervlakte en kwaliteit.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Het jeneverbesstruweel wordt meegenomen in de PAS-maatregelen die voor droge heide (H4030) worden uitgevoerd, aangezien de jeneverbesstruwelen deel uitmaken van het droge heide-complex en daar naar alle waarschijnlijkheid dezelfde stikstofgerelateerde knelpunten spelen. Vergraste delen worden deels geplagd of gechopperd, in combinatie met eventuele bekalking (M20). Deze maatregelen worden

gebaseerd op lokaal vooronderzoek. De plagcyclus en de cyclus van chopperen zijn langer dan 20 jaar. Bij plaggen wordt een dunne humuslaag gehandhaafd. Bekalken wordt alleen in verzuurde situaties uitgevoerd in combinatie met plaggen. Chopperen wordt uitgevoerd op plekken met een dunne humuslaag. Daarnaast is periodieke verwijdering nodig van opslag van bomen (M21), met name dennen.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan korte termijn.

Toelichting maatregelen

- Plaggen met bekalken en chopperen (M20) zijn maatregelen die op kleine schaal ingezet kunnen worden voor herstel van kwaliteit en het verlichten van stikstofdepositie. Plaggen kan wel bij een hoge stikstofdepositie leiden tot een onbalans in de nutriëntenhuishouding. Bekalken na het plaggen zorgt ervoor dat de ammoniumpiek die vaak na plaggen optreedt sterk vermindert (Beije et al., 2012).
- Periodiek opslag verwijderen (M21) is een bewezen maatregel.
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten van de maatregelen.

Gebiedsanalyse H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Het habitatype Overgangs- en trilvenen (trilvenen) komt momenteel voor op één plek, in deelgebied Punthuizen. Het gaat om een klein trilveentje in mozaïek met blauwgrasland. De totale oppervlakte is ongeveer 0,01 hectare. Het gaat om de Associatie van moerasstruisgras en zompzegge (SBB-type 9A3c, veldrus-rijke vorm), die volgens de habitatypenkaart een goede kwaliteit heeft. Waarschijnlijk is er sprake van zeer lokale kwel. Andere kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten, de vegetatiestructuur en de mate van houtige opslag, zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 is voor het voorkomen sprake van een overschrijding van de KDW. De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) is meer dan 70 mol N/ha/jr, maar minder dan 2x de KDW hoger dan de KDW. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 5 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)

Dinkelland, Tabel 3.10. Overzicht van ecologische vereisten H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|--------------------------------|
| Zuurgraad (pH) | Matig zuur tot neutraal | pH 4.5-7.5 |
| Vochttoestand | Langdurig inunderend tot zeer nat | GVG: -20 tot 10 cm - maaiveld. |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg/l |
| Voedselrijkdom | Licht voedselrijk | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Zeer gevoelig | 17 kg of 1214 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van goede structuur en functie | Geen of weinig opslag van struweel (< 10%); Gelaagde vegetatiestructuur met een goed ontwikkelde moslaag (> 30%); Hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten per vierkante meter); Jaarlijks gemaaid; Optimaal functionele omvang: vanaf enkele hectares (voor beide subtypen). | |

Knelpuntenanalyse

In Punthuizen zorgt verdroging door ontwatering (K1, K2, K3, K25) en mogelijk ook door beregening voor een grote verzuringsgevoeligheid van het habitatype in droge jaren. Hieraan draagt ook de accumulatie van zwavel die in het verleden door atmosferische depositie (K19) en instroom van landbouwwater is opgetreden. Atmosferische stikstofdepositie kan zorgen voor eutrofiering en daardoor voor een geringere kwaliteit (K17, K18, K19). De huidige oppervlakte is zeer klein (K22); het komt op slechts één locatie in Punthuizen zeer lokaal in mozaiek voor en ligt dan ook geïsoleerd van andere voorkomens in de regio. Versnippering van het huidige voorkomens is daarom ook een knelpunt (knelpunt K23). Voor uitbreiding van trilvenen is met name het opgang brengen van successie belangrijk (zie onder kennisleemten).

Kennisleemten

Onduidelijk is of toestroming van vermist grondwater optreedt of kan gaan optreden, waardoor het habitatype als gevolg van eutrofiering achteruit gaat (zie paragraaf 3.2.6). Ook kan verdroging door grondwateronttrekking en/of drainage ten behoeve van de landbouw een knelpunt zijn; dit is ook niet goed bekend.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Maatregelen in de waterhuishouding dragen bij aan behoud, vooral door toename van basenrijke kwel. Hooilandbeheer (laat in groeiseizoen maaien en afvoeren) noodzakelijk voor behoud (M18). Gezien de kwetsbaarheid van de bodem is hier inzet van licht maaimaterieel vereist. Zeer kleinschalig kan worden geplagd (M22, zie bij H6410 Blauwgrasland). Deze maatregelen worden gebaseerd op lokaal vooronderzoek. De plag-/choppercyclus is langer dan 20 jaar.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan korte termijn. Door omvorming van landbouwgrond binnen de Natura 2000 begrenzing (M16) wordt (het risico op) vermisting via grondwater beperkt op de lange termijn.

Toelichting maatregelen

- Trilveen komt voor in mozaïek met een blauwgrasland in Punthuizen; dit type lift dan ook mee op maatregelen ten gunste van blauwgrasland H6410;
- Maaien en afvoeren (M18) en kleinschalig plaggen (M22) zijn beproefde maatregelen voor herstel en de instandhouding van het habitatype.
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten van de maatregelen

Gebiedsanalyse H7230 Kalkmoerassen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

Kalkmoerassen (H7230) komen voor in Punthuizen, in een systeem met blauwgraslanden en natte heiden. Plaatselijk waargenomen blauwgrasland-gemeenschappen met o.a. parnassia, rechte rus, goudsikkelmos en moeraswespenorchis kwalificeren als habitatype kalkmoeras (goede kwaliteit). Een klein deel waar de Rompgemeenschap met blauwe knoop en blauwe zegge voorkomt heeft een matige kwaliteit. De totale als kalkmoeras kwalificerende oppervlakte is 0,45 hectare.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014), 2020 en 2030 is voor het voorkomen sprake van een overschrijding van de KDW. De stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014) is meer dan 70 mol N/ha/jr, maar minder dan 2x de KDW hoger dan de KDW. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen hiermee een knelpunt voor dit habitatype.

Systemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 6 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS)
Dinkelland, Tabel 3.12. Overzicht van ecologische vereisten H7230 Kalkmoerassen

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|-------------------------------------|
| Zuurgraad (pH) | Basisch – zwak zuur | > 7,5 tot 5,5 |
| Vochttoestand | Zeer nat - nat | GVG -5 tot 25 cm – mv. GLG 20-50 |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg/l |
| Voedselrijkdom | Matig voedselarm – matig voedselrijk | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Zeer gevoelig | 16 kg N/ha/jr, 1143 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van goede structuur en functie | <ul style="list-style-type: none">· Hooibeheer (jaarlijks maaien en afvoeren);· Constante toevoer van basenrijk kwelwater;· Goed ontwikkelde moslaag met dominantie van slaapmossen (> 30%);· Veenvorming of kalkufsteenvorming;· Dominantie van schijngrassen (met name Carex en Eleocharis);· Hoge soortenrijkdom (> 20 plantensoorten/m²);· Opslag van struwelen en bomen is beperkt < 5%; | |

Knelpuntenanalyse

In Punthuizen zorgt verdroging door ontwatering (K1, K2, K3, K25) en mogelijk ook door beregning voor een grote verzuringsgevoeligheid van het habitatype in droge jaren. Hieraan draagt ook de accumulatie van zwavel die in het verleden door atmosferische depositie (K19) en instroom van landbouwwater is opgetreden. Atmosferische stikstofdepositie kan zorgen voor eutrofiering en daardoor voor een geringere kwaliteit (K17, K18, K19). Omdat het habitatype alleen over een kleine oppervlakte in Punthuizen voorkomt (K22), ligt het sterk geïsoleerd van andere voorkomens in de regio. Versnippering van het huidige voorkomens is daarom ook een knelpunt (knelpunt K23).

Kennisleemten

Onduidelijk is of toestroming van vermest grondwater optreedt of kan gaan optreden, waardoor het habitatype als gevolg van eutrofiering achteruit gaat (zie paragraaf 3.2.6). Ook kan verdroging door grondwateronttrekking en/of drainage ten behoeve van de landbouw een knelpunt zijn; dit is ook niet goed bekend.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Maatregelen in de waterhuishouding dragen bij aan behoud, vooral door toename van basenrijke kwel. Hooilandbeheer (laat in groeiseizoen maaien en afvoeren) noodzakelijk voor behoud (M18). Gezien de kwetsbaarheid van de bodem is hier inzet van licht maaimaterieel vereist. Zeer kleinschalig kan worden geplagd (M22, zie bij H6410 Blauwgrasland). Deze maatregelen worden gebaseerd op lokaal vooronderzoek. De plag-/choppercyclus is langer dan 20 jaar.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan korte termijn. Door omvorming van landbouwgrond binnen de Natura 2000 begrenzing (M16) wordt (het risico op) vermesting via grondwater beperkt op de lange termijn.

Toelichting maatregelen

- Kalkmoeras komt voor in mozaïek met blauwgrasland in Punthuizen; dit type lift dan ook mee op maatregelen ten gunste van blauwgrasland H6410;
- Maaien en afvoeren (M18) en kleinschalig plaggen (M22) zijn beproefde maatregelen voor herstel en de instandhouding van het habitatype.
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten van de maatregelen

Gebiedsanalyse H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Actueel areaal en kwaliteit habitattype

Er is ongeveer 16 hectare Beuken-eikenbossen met hulst aanwezig in het Dinkelland. Het grootste deel ligt in het noorden van het Dinkeldal bij Beuningen; daarnaast is het ook aanwezig ten zuiden van Losser, ter hoogte van Glane. Op de meeste locaties betreft het Beuken-eikenbos (42Aa2); plaatselijk gaat het om Bochtige smele – beukenbos (42Aa3). Volgens het profieldocument worden deze bostypen als goede kwaliteit habitattype gerekend. De actuele kwaliteit van deze bossen is echter niet bekend. Kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitattype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Beuken-eikenbossen met hulst met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden op het voorkomen. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitattype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Onderstaande tabel toont de ecologische vereisten (Runhaar et al., 2009). Beuken-eikenbossen met Hulst komen voor op droge tot vochtige zand- en leemgronden.

Tabel 7 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, Tabel 3.17 Overzicht: van ecologische vereisten H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|---------------------------|
| Zuurgraad | Matig zuur tot zuur | pH < 5.0 |
| Vochttoestand | Vochtig tot droog | GVG: >40 cm – maaiveld |
| Voedselrijkdom | Zeer voedselarm tot licht voedselrijk | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Gevoelig | 20 kg of 1429 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van een goede structuur en functie | <ul style="list-style-type: none">- op landschapsschaal: aanwezigheid van soortenrijke open plekken en bosranden met plantensoorten uit de klasse Melampyro-Holcetea mollis of bijzondere braamsoorten (Rubus);- aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven.- optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares. | |

Knelpuntenanalyse

Knelpunten ten aanzien van structuur (open plekken, zomen/mantels) zijn niet exact bekend. Een hoge zuurdepositie, vooral in het verleden toen de zwaveldepositie hoog was, heeft naar verwachting geleid tot sterke uitloging van basen en verzuring van de bodem (K17, 18, 19). De daadwerkelijke toestand met betrekking tot zuurbufferend vermogen is echter niet bekend. De verzuring is nadelig voor diverse kenmerkende plantensoorten.

Kennisleemte

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitattype. Daarnaast is er weinig bekend over de abiotische toestand en de actuele stikstofgerelateerde knelpunten in de bossen.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor voorkomens van dit habitattype zijn in de eerste beheerplan periode geen maatregelen met betrekking tot beheer gepland wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. In de herstelstrategie worden als nuttige maatregelen voor dit bostype onder meer genoemd: middenbos-/hakhoutbeheer, begrazing, strooisel verwijderen en het introduceren van (boom)soorten met goed verteerbaar en/of kalkrijk strooisel. Kennis van de actuele toestand in de voorkomens is echter nodig om te kunnen bepalen of deze maatregelen nuttig of juist ongunstig zijn.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Onderzoek in de eerste beheerplanperiode (onderzoeksopgave M33) geeft uitsluitel of in de tweede beheerplanperiode maatregelen wenselijk zijn voor behoud van dit habitatype. Er dient nog nader bepaald te worden welke parameters nuttig zijn om in het onderzoek te betrekken en welke inspanning daarbij past. Mogelijk moeten vegetatie, abiotiek en beheer nader worden beschouwd in hun onderlinge samenhang. Ook is het mogelijk dat kan worden volstaan met gegevens uit de SNL-monitoring. Indien zinvol wordt ook het interne vegetatiebeheer aangepast. Als de uitkomsten van het onderzoek er aanleiding toe geven om op korte termijn maatregelen tot uitvoering te brengen dan wordt in de 1e beheerplanperiode gestart om uitvoering aan deze maatregelen te geven.

Toelichting maatregelen

- De noodzaak van maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, kan momenteel niet bepaald worden wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. Kennis van de actuele toestand in de voorkomens is nodig om te kunnen bepalen of deze maatregelen nuttig of juist ongunstig zijn.

Gebiedsanalyse H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

H9160A Eiken-haagbeukenbos komt alleen in een kleine strook langs de Elsbeek voor. De oppervlakte is ongeveer 0,42 hectare. Volgens gegevens van provincie Overijssel betreft het een Eiken-haagbeukenbos met in ieder geval dalkruid in de ondergroei. Overige kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Eiken-haagbeukenbossen met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden op het voorkomen. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitatype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 8 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, Tabel 3-5: Overzicht van ecologische vereisten H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|--|--|
| Zuurgraad | Matig zuur - neutraal | pH 4,5 - 7 |
| Vochttoestand | Vochtig - zeer vochtig | GVG 25 tot meer dan 40 cm onder maaiveld |
| Voedselrijkdom | Licht voedselrijk | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Gevoelig | 20 kg of 1429 mol N/ha/jaar |
| Kenmerken van een goede structuur en functie | Gevarieerde bosstructuur met hoge boomlaag, lage boomlaag en struiklaag; Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of hakhoutstoven; Hoge bedekking voorjaarsflora (> 10%); Lage bedekking klimop (< 10 %); Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares. | |

De in ons land sterk bedreigde soortenrijke Eiken-haagbeukenbossen van dit habitatype worden aangetroffen op bodems met sterke wisselingen in de vochttoestand gedurende het jaar (profiel document H9160A²¹). In de winter treden hoge grondwaterstanden op terwijl 's zomers uitdroging plaatsvindt. Het betreft veelal slecht doorlatende klei- of leembodems die al dan niet zijn afgedekt door een laag lemig zand. Op de hogere zandgronden zijn Eiken-haagbeukenbossen gebonden aan mineraalrijke lemige gronden en oude klei (beekleem, löss, keileem, potklei, tertiaire klei). Daarnaast levert capillaire opstijging van baserijk grondwater vaak een belangrijke bijdrage aan de zuurbuffering van de standplaats. Het bostype komt daarom relatief vaak voor aan de randen van kwelgebieden of in gebieden die hydrologisch neutraal zijn (kwel en wegzijging houden elkaar in evenwicht). In het Dinkelland komt dit bostype voor

langs de Elsbeek, een nog relatief natuurlijke beek die relatief goed scoort voor wat betreft kenmerken als stroming, macrofauna en voedselrijkdom (zie paragraaf 3.2.1).

Knelpuntenanalyse

De KDW van het habitatype wordt matig overschreden op het voorkomen (K17, 18, 19). Hierdoor kunnen de typische soorten afnemen in (soorten)aantal en kan de ondergroei verruigen. Omdat het habitatype alleen langs de Elsbeek op een kleine oppervlakte (K22) voorkomt, ligt het sterk geïsoleerd van andere voorkomens in de regio. Versnippering van het huidige voorkomen is daarom ook een knelpunt (K23).

Kennisleemten

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype. Er is verder weinig bekend over de abiotische toestand in het voorkomen van Eiken-haagbeukenbos.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor voorkomens van dit habitatype zijn in de eerste beheerplan periode geen maatregelen met betrekking tot beheer gepland wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. In de herstelstrategie worden als nuttige maatregelen voor dit bostype onder meer genoemd: middenbos-/hakhoutbeheer en het introduceren van (boom)soorten met goed verteerbaar en/of kalkrijk strooisel. Kennis van de actuele toestand in de voorkomens is echter nodig om te kunnen bepalen of deze maatregelen nuttig of juist ongunstig zijn.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Onderzoek in de eerste beheerplanperiode (onderzoeksopgave M13) waarbij vegetatie, abiotiek en beheer nader worden beschouwd in hun onderlinge samenhang geeft uitsluitsel of in de tweede beheerplanperiode maatregelen wenselijk zijn voor behoud van dit habitatype. Indien zinvol wordt ook het interne vegetatiebeheer aangepast. Als de uitkomsten van het onderzoek er aanleiding toe geven om op korte termijn maatregelen tot uitvoering te brengen dan wordt in de 1e beheerplanperiode gestart om uitvoering aan deze maatregelen te geven.

Toelichting maatregelen

- De noodzaak van maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, kan momenteel niet bepaald worden wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. Kennis van de actuele toestand in de voorkomens is nodig om te kunnen bepalen of deze maatregelen nuttig of juist ongunstig zijn.

Gebiedsanalyse H9190 Oude eikenbossen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

H9190 Oude eikenbossen komen over kleine oppervlakten voor in Groene Staart en Punthuizen. Het gaat in beide gevallen om oude berken-zomereikenbossen (in totaal 0,47 ha). Volgens het profielfdocument kwalificeert dit vegetatietype als goede kwaliteit. Overige kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Zowel in de referentiesituatie (2014) als in 2020 en 2030 wordt de kritische depositiewaarde van Oude eikenbossen met meer dan 70 mol (tot maximaal 2x de KDW) overschreden op het voorkomen. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen dan ook een knelpunt voor dit habitatype voor zowel 2014 als 2030.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 9 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, Tabel 3.18 Overzicht van ecologische vereisten H9190 Oude eikenbossen

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|---------------------------|
| Zuurgraad | zuur | pH < 4.5 |
| Vochttoestand | Vochtig tot droog | GVG: >40 cm – maaiveld |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg Ca/l |
| Voedselrijkdom | Zeer voedselarm | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Zeer gevoelig | 15 kg of 1071 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van een goede structuur en functie | <ul style="list-style-type: none">- Zeer open structuur; deze structuur wordt negatief beïnvloed door de in de loop van de successie, met name op de iets minder voedselarme bodems, optredende Beuk (waardoor debeschaduwing en strooiselvorming sterk toenemen en de soortenrijkdom afneemt);- Goed ontwikkelde moslaag en/of korstmoslaag;- Aanwezigheid van dood hout op de bosbodem;- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares. | |

Knelpuntenanalyse

De KDW van het habitatype wordt matig overschreden op het voorkomen (K17 & K18). Hierdoor kunnen typische soorten, mycorrhiza, mossen en korstmossen afnemen in (soorten)aantal. Omdat het habitatype op twee verspreide locaties op een kleine oppervlakte (K22) voorkomt, ligt het sterk geïsoleerd van andere voorkomens in de regio. Versnippering van het huidige voorkomen is daarom ook een knelpunt (K23). Het bos bij Punthuizen ligt daarnaast binnen de storingsinvloed van bebouwing.

Kennisleemten

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Gezien de huidige kwaliteit wordt het niet noodzakelijk geacht om op korte termijn maatregelen te nemen.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Indien uit de monitoring van de natuurkwaliteit en indicatoren van verzuring en vermessing blijkt dat stikstofdepositie zorgt voor achteruitgang van kwaliteit, wordt bepaald welke maatregelen nuttig en nodig zijn.

Toelichting maatregelen

- Momenteel zijn er geen aanwijzingen dat stikstofdepositie tot achteruitgang van kwaliteit leidt. Monitoring van de kwaliteit is nodig om op de langere termijn de noodzaak van maatregelen te bepalen.

Gebiedsanalyse H91D0 Hoogveenbossen

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

H91D0 Hoogveenbos komt voor in Stroothuizen, op ongeveer 0,13 hectare, grenzend aan een natte heide. Waarschijnlijk gaat het om de Rompgemeenschap met pijpenstrootje van het berkenbroekbossen-verbond (matige kwaliteit habitatype). Overige kwaliteitskenmerken zoals de aanwezigheid van veenmossen zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

Er is momenteel geen sprake van overschrijding van de KDW; stikstofdepositie is dan ook geen knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 10 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, tabel 3.16: Overzicht van ecologische vereisten H91D0 *Hoogveenbossen

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|-------------------------------|
| Zuurgraad (pH) | Zuur | pH <4.5 |
| Vochttoestand | Zeer nat tot nat | GVG: -5 tot 25 cm – maaiveld. |
| Zoutgehalte | Zeer zoet | < 150 mg Cl/l |
| Voedselrijkdom | Zeer tot matig voedselarm | |
| Overstromingstolerantie | Niet | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Gevoelig | 25 kg of 1786 mol N/ha/jr |
| Kenmerken van goede structuur en functie | Optreden van veenvorming; Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares; Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of oude hakhoutstoven. | |

Knelpuntenanalyse

Omdat het hoogveenbos alleen in Stroothuizen op een kleine oppervlakte (K22) voorkomt, ligt het sterk geïsoleerd van andere voorkomens in de regio. Versnippering van het huidige voorkomen is daarom ook een knelpunt (K23).

Kennisleemten

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Maatregelen in de waterhuishouding dragen bij aan behoud van dit habitatype. Andere maatregelen zijn momenteel niet aan de orde.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Gelijk aan de korte termijn.

Toelichting maatregelen

- Vernatting door maatregelen in de waterhuishouding zijn bewezen maatregelen met een langdurig effect;
- De overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, wordt niet geschikt geacht vanwege de beperkte omvang van het gebied en/of ongewenste neveneffecten van de maatregelen.

Gebiedsanalyse H91E0B *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

Actueel areaal en kwaliteit habitatype

H91E0B Essen-iepenbossen komen voor in Groene Staart, Lossers-Overdinkel en Snoeijinksbeek, deels in mengvormen met andere bostypen (veelal rompgemeenschappen). Grotendeels gaat het om het vegetatietype Essen-iepenbos (43Aa2), dat telt als goede kwaliteit habitatype. Overige kwaliteitskenmerken zoals het voorkomen van typische soorten zijn niet bekend.

Trends in areaal en kwaliteit habitatype

Er zijn geen gegevens bekend over trends in oppervlakte en kwaliteit van dit habitatype.

Stikstofdepositie in relatie tot kritische depositiewaarde (KDW)

In de referentiesituatie (2014) is op meer dan de helft van het areaal geen sprake van een overschrijding van de KDW. Het overige deel van het areaal kent in 2014 een evenwichtssituatie (de depositie ligt rondom de KDW). De depositie neemt in 2020 en 2030 verder af, waardoor er in die jaren geen sprake meer is van overschrijding van de KDW voor Essen-iepenbossen. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen daarmee geen knelpunt voor dit habitatype.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

Tabel 11 bijlage 1: Natura 2000 gebiedsanalyse voor de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) Dinkelland, tabel 3.12: Overzicht van ecologische vereisten H910EB *Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)

| Aspect | Voorwaarde | Kwantitatief |
|--|---|--------------------|
| Zuurgraad | Basisch – zwak zuur | pH 5 – 7,5 |
| Vochttoestand | Vochtig | |
| Voedselrijkdom | Matig – zeer voedselrijk | |
| Overstromingstolerantie | Niet – incidenteel | |
| Kritische depositiewaarde stikstof | Gevoelig | 2000 mol N/ha/jaar |
| Kenmerken van een goede structuur en functie | Periodieke overstroming met rivier- of beekwater; Dominantie van wilgen, zwarte populier, gewone es, iep of zwarte els; Bedecking exoten < 5 %; Veel op het hout groeiende soorten (epifyten); Bakhoutbeheer (in gecultiveerde typen van bos); Gevarieerde bosstructuur en gemengde soortensamenstelling; Aanwezigheid van oude levende of dode dikke bomen en/of hakhoutstoven; Optimale omvang vanaf tientallen hectares | |

Knelpuntenanalyse

Standplaatsen langs de Dinkel die oeverstromen zouden kunnen eutrofiëren door aanvoer van nutriëntenrijk slib (K21). De voedselrijkdom van de bodem in Essen-iepenbossen is van nature vrij hoog; het optimale trofische bereik van het habitatype is matig voedselrijk tot zeer voedselrijk. Desondanks kan een extra nutriënten-aanvoer door slib leiden tot verzuuring (Beije et al. 2012b), het is echter niet bekend of dit daadwerkelijk aan de orde is in de voorkomens. Actuele en toekomstige stikstofdepositie vormen geen knelpunt voor dit habitatype.

Kennisleemten

Voor de voorkomens in het Dinkeldal zijn de toestand en trends wat betreft biotiek en abiotiek onbekend en daarmee ook knelpunten in de waterhuishouding en het beheer (zie paragraaf 3.2.6). Of verdroging door grondwateronttrekking voor landbouw een knelpunt is, is onduidelijk.

Maatregelen

Voorkomen verslechtering korte termijn

Voor behoud van het habitatype in het Dinkeldal worden ook op lokale schaal hydrologische maatregelen uitgevoerd. Voor voorkomens van dit habitatype in het Dinkeldal zijn in de eerste beheerplan periode geen maatregelen met betrekking tot beheer gepland wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten. In de herstelstrategie wordt als nuttige maatregel voor dit bostype onder meer genoemd het bevorderen van boomsoorten met goed verteerbaar en/of kalkrijk strooisel, zoals fladderiep en zwarte populier. Omdat er echter een evenwichtssituatie is met betrekking tot overschrijding van de KDW voor dit habitatype, vallen deze maatregelen buiten het bestek van het PAS.

Realiseren instandhoudingsdoelen lange termijn

Onderzoek in de eerste beheerplanperiode (onderzoeksopgave M13) waarbij vegetatie, abiotiek en beheer nader worden beschouwd in hun onderlinge samenhang geeft uitsluitsel of in de tweede beheerplanperiode maatregelen wenselijk zijn voor verbetering van de kwaliteit. Op basis van genoemd onderzoek worden in de tweede beheerplanperiode maatregelen in de waterhuishouding op specifieke locaties in het Dinkeldal genomen. Indien zinvol worden ook het interne vegetatiebeheer aangepast. Als de uitkomsten van het onderzoek er aanleiding toe geven om op korte termijn maatregelen tot uitvoering te brengen dan wordt in de 1e beheerplanperiode gestart om uitvoering aan deze maatregelen te geven.

Toelichting maatregelen

- Maatregelen in de waterhuishouding die leiden tot vernatting en meer kwel zijn effectief.
- Het nut van de overige maatregelen die in de Herstelstrategie voor dit habitatype worden genoemd, kan nog niet bepaald worden wegens kennislacunes ten aanzien van de toestand en knelpunten.

- Omdat er een evenwichtssituatie is met betrekking tot overschrijding van de KDW voor dit habitatype, vallen de maatregelen buiten het bestek van het PAS. Het is echter wenselijk om de essen-iepenbossen wel te betrekken in de onderzoeksopgave M13 (werk-met-werk maken).

Analyse habitaatsoort H1096 Beekprik

Actueel voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitaatsoort

De Beekprik is binnen het Natura 2000-gebied Dinkelland voor zover bekend alleen waargenomen in de Ruenbergerbeek en de Boven-Dinkel. De Ruenbergerbeek, waarin het leefgebied LG01 Bron bovenloop ligt, is een permanent watervoerende beek die uitkomt op de Dinkel. De stroming en ecologische kwaliteit in de Ruenbergerbeek is ondanks de voedselrijkdom zeer goed.

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitaatsoort

Geen informatie over trend beschikbaar.

Stikstofgevoeligheid van habitaatsoort

De Beekprik is niet direct afhankelijk van een stikstofgevoelig habitatype, maar komt in dit gebied wel voor in het (matig) stikstofgevoelige leefgebied Bron bovenloop (LG1). Wel is de soort gevoelig voor zuurstoftekort als gevolg van eutrofiëring (bij lage N-belasting door andere bronnen of bij hoge P-belasting) (PDN, 2012). De KDW van dit leefgebied wordt gesteld op <2400 mol N/ha/jr (PDN, 2012). Gezien de totale stikstofdepositie in de referentiesituatie (2014), is het niet aannemelijk dat dit leefgebied in Dinkelland een overbelasting kent.

Systeemanalyse: ecologische vereisten

De Beekprik is een typische bewoner van natuurlijke beken die een afwisseling vertonen van snelstromende, zandige trajecten en luwe, slibrijkere delen. Beekprikken leven het grootste deel van hun leven als larve in de sliblaag in langzaam stromende delen van de beek, zoals binnenbochten. Daar filteren ze voedselpartikeltjes uit het langsstromende water. Na een aantal jaren (2,5-6,5 jaar) treedt metamorfose op naar het volwassenstadium, dat ongeveer een half jaar duurt. De Beekprik trekt dan stroomopwaarts naar geschikte paaigronden, plekken met een grind- of kiezelbodem en matig stromend, zuurstofrijk, ondiep water. Daar worden eieren afgezet in ondiepe nestkuilen. Na het paaien sterven de volwassen dieren. De uitgekomen larven laten zich door de beek meevoeren naar geschikte, slibrijke beekbodems. Daarmee is de cyclus rond.

Leefgebied: De dieren sterven na de eiafzet. Enige tijd na het uitkomen van de eitjes trekken de larven iets beekafwaarts op zoek naar slibrijkere bodems. Voedsel: De opgroeiende larven van de Beekprik hebben een beekbodem nodig die rijk is aan slib, omdat ze uit het langsstromende water voedselpartikeltjes filteren, met algen, eencellige en kleine meercellige organismen. Na de gedaanteverwisseling nemen de vissen geen voedsel meer op; hun darm groeit daarbij dicht (Profieeldocument, Ministerie LNV, 2008).

Knelpuntenanalyse

Een mogelijk knelpunt voor de huidige Beekprik-populatie in Dinkelland is het risico op droogval in de zijbeken als gevolg van ontwatering (K1, K2; zie paragraaf 3.2.1). Daardoor is het voortbestaan van de soort in het Natura 2000 gebied kwetsbaar voor ongunstige gebeurtenissen in het Dinkeldal (bv. droogval, extreme afvoerpiek). De hoge nutriëntenbelasting van de beken door bemesting in het stroomgebied kan eveneens een knelpunt zijn (K20, K21). De exacte invloed daarvan op de soort is niet duidelijk.

Kennisleemte

Het exacte voorkomen van de Beekprik in Dinkelland (waar en hoeveel) is op dit moment niet bekend.

Analyse habitaatsoort H1134 Bittervoorn

Actuele voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitaatsoort

De bittervoorn is op meerdere plaatsen waargenomen in de Dinkel en de Glanerbeek (NDFF, geraadpleegd in december 2017). Het leefgebiedtype Geïsoleerde meanders (LG02) ligt op twee locaties langs de Dinkel. Eén van die afgesloten meanders, bij Ravenhorst, is benedenstrooms aan de Dinkel verbonden en stroomt mee bij hoge waterstanden. De bittervoorn is dus vanwege het voorkomen buiten die meanders slechts beperkt afhankelijk van LG02.

Trend in voorkomen en omvang en kwaliteit leefgebied habitaatsoort

Gegevens over trends zijn niet voorhanden.

Stikstofgevoeligheid van habitatsoort

De soort komt onder meer voor in stikstofgevoelig leefgebied Geïsoleerde meanders en petgaten (LG2), maar ook in de hoofdloop van de Dinkel waar stikstofdepositie geen rol speelt in relatie tot bittervoorn. In beginsel kan een stikstof-overbelasting in afgesloten meanders leiden tot vertroebeling van het water, waardoor de onderwatervegetatie afneemt en daardoor schuilplekken en prooi beschikbaarheid afnemen. In het Dinkelland wordt de KDW van het leefgebied-type Geïsoleerde meanders (LG02) matig overschreden; in 2030 is de oppervlakte met overschrijding echter kleiner.

Systeemanalyse: Ecologische vereisten

De bittervoorn leeft bij voorkeur in schone en stilstaande tot langzaam stromende wateren met een gevarieerde onderwater- en oevervegetatie. De soort is kenmerkend voor laagveengebieden, overstromingsvlakten van rivieren en rustige delen van beken. Ze worden vooral aangetroffen in plantenrijke oeverzones of in de zachte stroom voor duikers. Dit is tevens het geschikte habitat van grote zoetwatermosselen, waaronder vooral de grote schildersmossel en zwanenmossel. Deze mosselen dienen als gastheer voor de embryonale ontwikkeling van de bittervoorn. Dikke lagen modder en slib, maar ook bodems met harde klei worden door zoetwatermossels gemeden, dus zijn ook voor bittervoorns weinig geschikt. Een goed ontwikkelde watervegetatie - zowel emergent als ondergedoken - levert bij uitstek beschutting en het opgroeigebied voor jonge bittervoorns. Ook het aanbod aan overwinteringsplaatsen (zoals diepere beek- of slootdelen) is bepalend voor de overleving.

Knelpuntenanalyse

De bittervoorn is sterk gevoelig voor:

vermesting, leidend tot een toenemende voedselrijkdom, verminderd doorzicht en lage zuurstofgehalten; rigoureuze onderhoud; afwezigheid van beheer, waardoor de modderlaag te dik wordt; handhaven van een tegennatuurlijk waterpeil in ondiepe en door duikers gescheiden sloten, waardoor de migratie naar diepere overwinteringswateren wordt belemmerd, en de vissen in strenge winters kunnen doodvriezen (Kersten & Ottburg, 2003).

In hoeverre deze knelpunten daadwerkelijk aan de orde zijn voor de bittervoorn in het Dinkeldal, en in het bijzonder het LG02 Geïsoleerde meanders, is niet bekend.

Kennisleemte

De verspreiding van bittervoorns in het Dinkeldal en de kwaliteit van het stikstofgevoelige leefgebied LG02 zijn onvoldoende bekend. Daardoor is niet goed te bepalen in hoeverre er stikstofgerelateerde knelpunten zijn ten aanzien van het leefgebied van de bittervoorn, en daarmee ook niet of maatregelen nodig zijn in het kader van het PAS.