



Eindevaluatie Natura 2000-beheerplan 2019-2025

Binnenveld

Consortium Haskoning en Witteveen+Bos
Eindversie

15-12-2025

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding.....	1
1.1	Kader	1
1.2	Doel en proces van de evaluatie van het beheerplan.....	1
1.3	Participatieproces.....	3
1.4	Gebiedsbeschrijving	4
Hoofdstuk 2	Natura 2000-doelen en -opgaven	11
2.1	Inleiding	11
2.2	Kernopgaven.....	11
2.3	Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen	12
2.4	Instandhoudingsdoelstellingen habitatrichtlijnsoorten	12
Hoofdstuk 3	Uitgevoerde instandhoudingsmaatregelen en regulier beheer.....	14
3.1	Overzicht maatregelenpakket voorgaande beheerplanperiode en staat van uitvoering	14
3.2	Uitgevoerde maatregelen buiten beheerplan om	21
3.3	Regulier beheer	23
3.4	Natura 2000 in relatie tot Natuurnetwerk Nederland - beleid	Error! Bookmark not defined.
3.5	Natura 2000 in relatie tot het Kaderrichtlijn Water - beleid.....	25
3.6	Monitoringsmaatregelen	25
Hoofdstuk 4	Huidige toestand en ontwikkeling Natura 2000-waarden	28
4.1	Methode.....	28
4.2	Totaaloverzicht habitattypen verspreiding en oppervlakten.....	29
4.3	H6410 Blauwgraslanden	31
4.4	H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	39
4.5	H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden).....	46
4.6	Habitatrichtlijnsoort H1145 Grote modderkruiper	50
4.7	Habitatrichtlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos	53
4.8	Conclusie huidige toestand en ontwikkeling Natura 2000-waarden.....	55
Hoofdstuk 5	Knelpunten en drukfactoren voor de Natura 2000-doelen	57
5.1	Drukfactoren van buiten het gebied.....	57
5.2	Analyse per instandhoudingsdoelstelling	67
5.3	Samenvatting en prioritering drukfactoren	75
Hoofdstuk 6	Toetsing huidig gebruik	77
6.1	Inleiding	77
6.2	Methode in kort bestek.....	77
6.3	Beoordeling.....	78
6.4	Cumulatie.....	80
Hoofdstuk 7	Doelbereik	82
7.1	Inleiding	82
7.2	Kernopgaven.....	82
7.3	Instandhoudingsdoelstelling.....	82
Hoofdstuk 8	Aanbevelingen voor monitoring en het tweede beheerplan	87
8.1	Monitoring	87

8.2	Beheerplan 2025-2031	89
Hoofdstuk 9	Gebruikte bronnen	91
Bijlagen	97
Bijlage A1	Beoordelingskader abiotische kenmerken	98
Bijlage A2	Advies Ecologische Autoriteit	99
Bijlage A3	Methode habitattypen	102
Bijlage A4	Methode habitatrichtlijnsoorten	105
Bijlage A5	Beoordelingskaders grote modderkruiper en geel schorpioenmos	106
Bijlage A6	Artikel 6 van de Habitatrichtlijn	107
Bijlage A7	Huidig gebruik en toetsing	111

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Kader

Bescherming van onze natuur en biodiversiteit is van groot belang vanwege de intrinsieke waarde van de natuur, maar bijvoorbeeld ook voor ons levensgeluk, voedselvoorziening, economie, drinkwater en recreatie. Europese en nationale natuurwetgeving geeft uitdrukking aan het belang van natuurbescherming. Met de natuurwetgeving hebben zeldzame en kenmerkende habitattypen (typen ecosystemen op het land en in het water) en soorten binnen Nederland en Europa een beschermde status gekregen. Daarmee is Nederland verplicht om te zorgen voor een 'gunstige staat van instandhouding' van deze natuurwaarden. Natura 2000-gebieden leveren daar een belangrijke bijdrage aan.

Natura 2000 is een Europees netwerk van natuurgebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en/of Habitatrichtlijn (VHR). Deze Natura 2000-gebieden zijn van internationaal belang. In deze gebieden worden dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit (soortenrijkdom) te behouden.

Tien Natura 2000-gebieden liggen (geheel of gedeeltelijk) in de provincie Utrecht. De Staatssecretaris van Economische Zaken heeft deze gebieden in de periode 2013-2015 aangewezen als Natura 2000-gebied met een aanwijzingsbesluit. In het aanwijzingsbesluit staan de gebiedsbegrenzing en instandhoudingsdoelstellingen voor de te beschermen habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen. In de Omgevingswet is bepaald dat voor een Natura 2000-gebied een beheerplan moet worden opgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het gebied geheel of grotendeels is gelegen (artikel 3.8, derde lid, Omgevingswet (Ow)). Deze provincie geldt voor die Natura 2000-gebieden als voortouwnemer. Voor vijf van de tien Utrechtse Natura 2000-gebieden is de provincie Utrecht de voortouwnemer: Botshol, Binnenveld, Kolland & Overlangbroek, Uiterwaarden Lek en Zouweboezem.

De voortouwnemer moet voor ieder gebied een Natura 2000-beheerplan opstellen. Het beheerplan beschrijft in ieder geval de instandhoudingsdoelstellingen, welke maatregelen getroffen moeten worden om deze doelstellingen te behalen en de beoogde resultaten van deze maatregelen. Met het vaststellen van een beheerplan verbinden de bevoegde gezagen zich tot het nemen van de hierin genoemde maatregelen. In het beheerplan staat ook beschreven welke activiteiten in het gebied mogen plaatsvinden zonder vergunning. Een beheerplan dient na een periode van zes jaar te worden geactualiseerd (artikel 10.18, eerste lid, Omgevingsbesluit). Aan de actualisatie van het beheerplan gaat een evaluatie van het vorige beheerplan vooraf.

Voor het Natura 2000-gebied Binnenveld is in 2019 een beheerplan vastgesteld waarin is beschreven welke maatregelen genomen worden om de instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied te bereiken. De eerste beheerplanperiode van het gebied liep van 2018 - 2024. In voorliggend rapport wordt het eerste, en nu nog vigerende, beheerplan geëvalueerd.

1.2 Doel en proces van de evaluatie van het beheerplan

De evaluatie van het beheerplan is opgesteld in opdracht van en in samenwerking met de provincie Utrecht. Naast de provincie hebben verschillende partijen belangen in en rondom het Natura 2000-gebied. Voor de evaluatie zijn daarom terreinbeherende organisaties, gebruikers en andere belanghebbenden betrokken in een project- en klankbordgroep.

Het evaluatierapport wordt ter beoordeling voorgelegd aan de Ecologische Autoriteit (EA). Deze controleert op objectieve wijze of de evaluatie op basis van de beschikbare gegevens op de juiste wijze is uitgevoerd en of de ecologische redeneringen, die primair gaan over de toestand van de Natura 2000-waarden, juist en navolgbaar zijn. Eventueel komt de EA met een aanvullend advies ten aanzien van de conclusies.

Het doel van de evaluatie is om te bepalen:

1. hoe de natuur er in het gebied voor staat,
2. in hoeverre de maatregelen uit het beheerplan (op juiste wijze) zijn uitgevoerd,
3. hoe het gebied gebruikt is de afgelopen jaren.

Hieronder lichten we de drie onderdelen kort toe.

1.2.1 Evaluatie van hoe de natuur ervoor staat

Voor ieder Natura 2000-gebied is een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld waarin inzichtelijk is gemaakt of de voorgestelde en reeds uitgevoerde herstelmaatregelen en de te verwachten daling van stikstofdepositie volstaan om verslechtering tegen te gaan en de instandhoudingsdoelstellingen te realiseren. Wanneer dit niet het geval is, is aangegeven welke aanvullende maatregelen nodig zijn om verslechtering te voorkomen. De NDA is een inhoudelijke ecologische analyse en geen beleidsstuk. Dat wat in een Natura 2000-beheerplan wordt opgenomen (en wordt vastgesteld door GS) is zelfbindend voor GS.

Alle NDA's zijn in 2023 door de EA beoordeeld en voorzien van een advies (Ecologische Autoriteit, 2023). In combinatie met het advies van de EA en nieuwe onderzoeken en monitoringsgegevens, vormt de NDA het meest actuele inzicht in de ontwikkeling en huidige staat van de instandhoudingsdoelstellingen in de Natura 2000-gebieden en welke knelpunten (drukfactoren) opgelost moeten worden. Omwille van efficiëntie, herleidbaarheid en verificatie is de NDA daarom als basis gebruikt voor de ecologische evaluatie van hoe de natuur in het gebied ervoor staat. In onderstaande tabel is kort en bondig weergegeven hoe het ecologische advies is verwerkt: doorvoeren in evaluatie, doorvoeren in beheerplan, doorvoeren als (onderzoeks)maatregel of opnemen in gebiedsprogramma. In bijlage A2 is een uitgebreidere tabel opgenomen waarin de adviezen van de Ecologische Autoriteit verder zijn toegelicht.

Tabel 12-1. Beknopte weergave van het advies per onderwerp van de Ecologische Autoriteit naar aanleiding van de Natuurdoelanalyse Binnenveld. Weergegeven is waar het advies is/wordt verwerkt.

Onderwerp	Advies	Toelichting	Wijze van verwerking
Conclusie NDA	Herzie delen van de conclusie	Trek eindconclusie ten opzichte van juiste vergelijkingsbasis (kijk beter naar de historische situatie). Verander conclusie overgangs- en trilvenen en blauwgrasland naar "nee, tenzij" (zie NDA, tabel 9.1)	Beheerplan
Maatregelen	Maak maatregelen duidelijker	Maak duidelijk welke maatregelen al zijn uitgevoerd, wat het effect is geweest en baseer ze op de LESA	Evaluatierapport (Hoofdstuk 3) & beheerplan
Maatregelen	Onderbouwing maatregelen verbeteren	Verbeter de onderbouwing van nieuwe herstelmaatregelen beter	Beheerplan
LESA	Pas de LESA aan	Betrek de invloed van landschappelijke ontwikkelingen en het effect op abiotische factoren op de vegetatie en nieuwe ontwikkelingen rondom Binnenveld in de LESA en kijk ruimer in schaal en tijd	Onderzoeksmaatregel in beheerplan
Natuurkwaliteit	Maak verloren gegane natuurkwaliteit duidelijker	Gebruik data uit de NDFF en vegetatiekarteringen uit verschillende perioden en voeg de typische soort trilveenveenmos toe	Onderzoeksmaatregel in beheerplan
Hydrologie	Maak de grondwaterkwaliteit inzichtelijker	Maak kwelwaterstromen duidelijk en betrek daarbij het regionaal perspectief. Stel vast welke kwaliteit het grond- en oppervlaktewater moet hebben, en maak de rol van inundatie concreter	Onderzoeksmaatregel in beheerplan
Hydrologie	Onderzoek en vermindering grondwaterwinning	Krijg beter beeld van illegale en kleine grondwaterwinningen en eventuele maatregelen moeten meteen al worden uitgevoerd	Onderzoeksmaatregel in beheerplan
Maaibeheer	Optimaliseer maaibeheer	Optimaliseer het maaibeheer, waaronder nabeweiding en regel de financiering ervan	Beheer is al geoptimaliseerd. Wel is voldoende financiering een knelpunt. Punt voor beheerplan.

Onderwerp	Advies	Toelichting	Wijze van verwerking
Stikstofbelasting	Kijk of correctie nodig is	Kijk of de discrepantie tussen gemodelleerde en gemeten depositiewaarden betekent dat stikstofgegevens moeten worden gecorrigeerd	Onderzoeksmaatregel in beheerplan
Monitoring	Zorg voor overzicht	Verbeter de beschikbaarheid van monitoringsgegevens	Beheerplan - Opnemen als maatregel (er moet een beter monitoringsplan komen).
Bodem	Breng cumulatieve effecten stikstof beter in beeld	Breng het stikstofverhaal in relatie met de bodem, vul de LESA aan met langere periode depositietrends, vul de NDA aan met bepalingen van huidige bodemkwaliteit en neem mogelijke cumulatieve effecten mee	Deels als onderzoeksmaatregel in beheerplan. De aanpak stikstof loopt via de Gelderse Maatregelen Stikstof (GMS) en het Handlingskader Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof Provincie Utrecht. Daar gaat in het beheerplan naar worden verwezen.
Isolatie en omvang	Breng verbinding deelgebieden in kaart	Breng natuur buiten Natura 2000-gebieden SMART in kaart met potenties van soorten/vegetaties voor het creëren van verbindingen	Deels in beheerplan en deels onderzoeksmaatregel in beheerplan
Klimaatverandering	Klimaat effecten betrekken	Geef een beschouwing van de effecten van klimaatverandering op habitattypen en leefgebieden van soorten, geef de robuustheid en veerkracht van system aan en benoem maatregelen om die te vergroten	Onderzoeksmaatregel in beheerplan

1.2.2 Evaluatie van uitvoering maatregelen uit het beheerplan

In het beheerplan zijn maatregelen opgenomen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Aan de hand van gesprekken met de provincie Utrecht, provincie Gelderland, natuur- en waterbeheerders van Binnenveld, en inbreng van klankbordgroepleden, is beoordeeld in hoeverre de maatregelen uit het beheerplan op juiste wijze zijn uitgevoerd. Ook is hierbij een inschatting gegeven van de effecten van de maatregelen.

Verder is een overzicht gegeven van eventuele aanvullende maatregelen die buiten het beheerplan om zijn uitgevoerd in de beheerplanperiode. Ook zijn in de NDA en het EA-advies maatregelen opgenomen die noodzakelijk zijn om drukfactoren weg te nemen en verslechtering te voorkomen. Enkele van deze maatregelen zijn in de periode 2023-2025 al tot uitvoering/afroning gekomen (zie hoofdstuk 3). Ook deze maatregelen zijn opgenomen in voorliggende evaluatie, waarbij een inschatting van het effect van de maatregelen is gemaakt. Maatregelen die in de NDA of het advies van de EA benoemd zijn, maar nog niet zijn uitgevoerd, zijn niet meegenomen in de evaluatie.

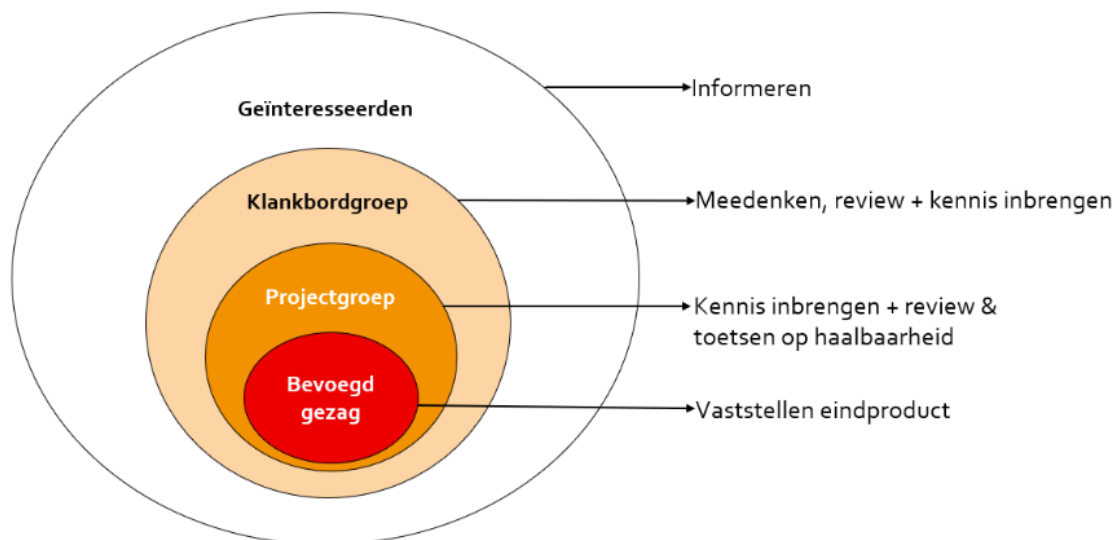
1.2.3 Evaluatie van activiteiten die zijn vrijgesteld van vergunningplicht

In het eerste beheerplan is een lijst met activiteiten opgenomen die vergunningvrij mogen plaatsvinden. Deze activiteiten dienen geëvalueerd te worden om vast te stellen of de activiteiten in een nieuw beheerplan opnieuw kunnen worden vrijgesteld of niet. Om voldoende informatie voor de evaluatie te vergaren, is de klankbordgroep gevraagd om informatie over de activiteiten die binnen en rondom het gebied plaatsvinden aan te leveren.

1.3 Participatieproces

De Omgevingswet schrijft voor dat bij de ruimtelijke inrichting van de provincie rekening gehouden moet worden met alle aspecten die hier samenkomen: wonen, werken, recreëren, water, energie, landbouw, mobiliteit én natuur. Voor het opstellen van een Natura 2000-beheerplan werkt de provincie nauw samen met andere belanghebbenden, zoals aanliggende provincies, het Rijk, gemeentes, waterschappen, agrarische natuurverenigingen, omwonenden en terreineigenaren en -beheerders. Deze omgevingspartijen hebben elk hun eigen belangen in, dan wel nabij, het Natura 2000-gebied. Bij de evaluatie van het huidige beheerplan en de totstandkoming van het nieuwe beheerplan worden deze belangen behartigd vanuit de projectgroep en klankbordgroep. Andere geïnteresseerden worden geïnformeerd. De provincie is bevoegd gezag en stelt het beheerplan uiteindelijk vast.

De gebruikte methode voor participatie en schriftelijke communicatie met omgevingspartijen zijn afgestemd op de betreffende doelgroepen, zoals weergegeven in Figuur 1-1 Figuur 1-1.



Figuur 1-1. Globaal overzicht van gehanteerde participatiewijzen gedurende het proces.

De projectgroep bestaat uit vertegenwoordigers van lokale overheden en terreinbeheerders. Deze organisaties zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van het beheerplan. Zij werken mee en toetsen op uitvoerbaarheid. De klankbordgroep fungeert als breder adviesorgaan en bestaat uit een groep belanghebbende zoals grondeigenaren, lokale natuurorganisaties, vertegenwoordigers van agrariërs en buurtverenigingen. Zij denken mee, brengen hun kennis in en reviewen op de (tussen)producten, maar ze hebben geen rol bij de uitvoering van het beheerplan.

Het participatieproces voor de actualisatie van het Natura 2000-beheerplan bestaat uit een reeks van vijf tot zes werksessies. Deelnemers worden geïnformeerd over het proces, leveren input op het evaluatierapport, denken mee over maatregelen, geven feedback op het ontwerpbeheerplan en bespreken de eindversie voorafgaand aan de terinzagelegging. Waar nodig vinden aanvullende individuele gesprekken plaats.

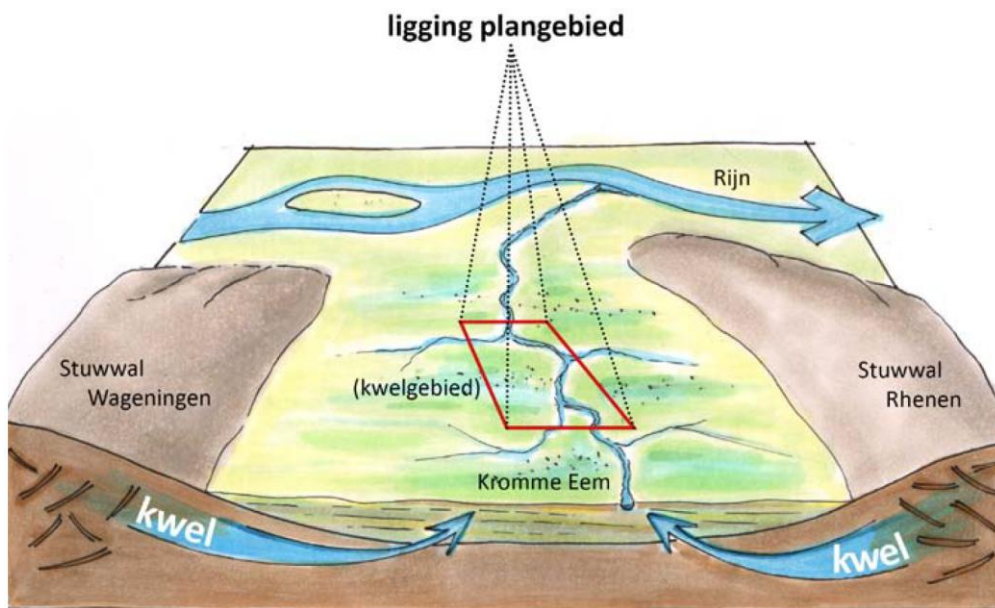
In het kader van het evaluatierapport is gestart met een eerste bijeenkomst voor de klankbordgroep en projectgroep waarin de stappen om te komen tot een beheerplan, inclusief evaluatie, zijn toegelicht. Binnen de evaluatie wordt specifiek gekeken naar de huidige activiteiten binnen en rondom het gebied, waarbij geldt dat deze activiteiten en instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen brengen. Zowel de projectgroep als de klankbordgroep is gevraagd om relevante informatie over de huidige activiteiten (hoofdstuk 6 van de evaluatie) te delen.

In de tweede bijeenkomst voor de projectgroep en de klankbordgroep is het concept-evaluatierapport besproken. Tijdens de bijeenkomst werden de belangrijkste inhoudelijke punten en vragen gezamenlijk besproken. Vervolgens is op basis van de inbreng het definitieve evaluatierapport opgesteld en naar de projectgroep en klankbordgroep toegestuurd.

Door het zorgvuldig betrekken van belanghebbenden in zowel de projectgroep als de klankbordgroep, wordt geborgd dat verschillende belangen en inzichten worden meegenomen in de evaluatie. Na afronding van het evaluatieproces worden de uitkomsten verwerkt in het beheerplan. Belanghebbenden zijn actief bij de evaluatie van het Natura 2000-beheerplan betrokken omdat wij het van groot belang achten dat zij vanaf de uitgangspunten van de actualisatie worden geraadpleegd en meewerken aan (projectgroep) of meedenken over (klankbordgroep) de verdere uitwerking.

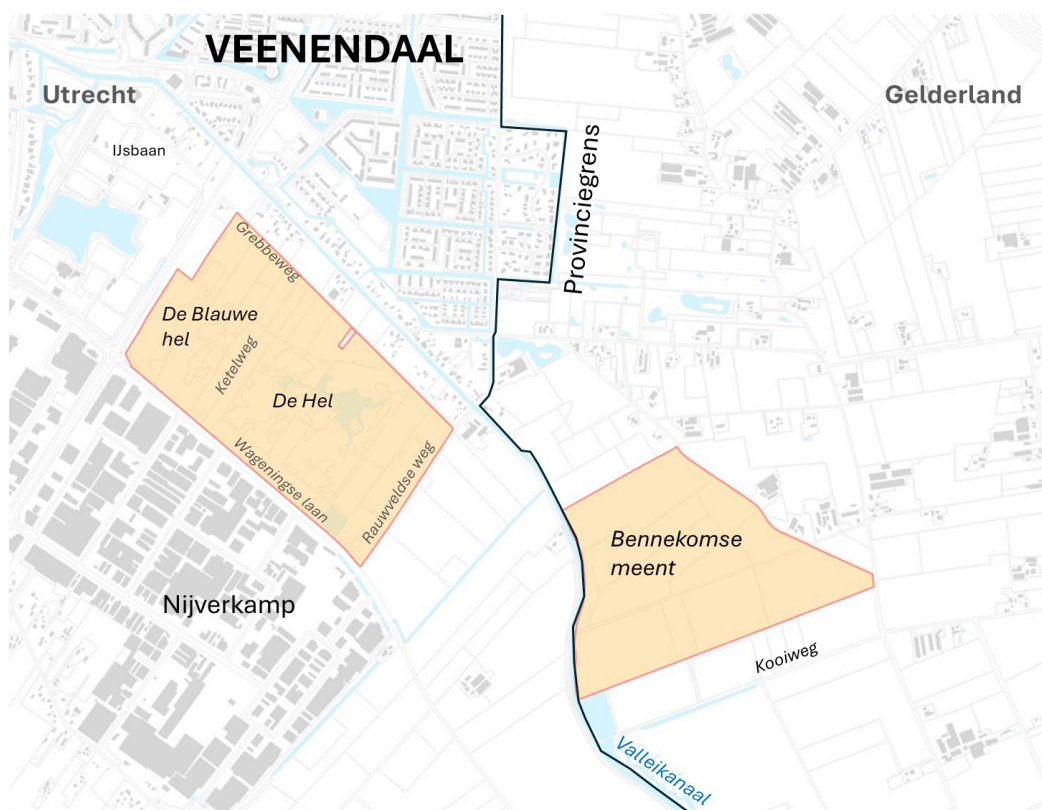
1.4 Gebiedsbeschrijving

Het Natura 2000-gebied Binnenveld ligt in een laaggelegen deel van de Gelderse vallei, tussen de stuwwallen Wageningen-Ede (onderdeel Veluwe) en de Utrechtse heuvelrug. Het Valleikanaal stroomt centraal door het Binnenveld en vormt de grens tussen de provincie Utrecht (west) en de provincie Gelderland (oost). Het Natura 2000-gebied is klein, maar onderdeel van een groter landschap wat schoon basenrijk grondwater ontvangt vanaf de Utrechtse heuvelrug en de Veluwe (Figuur 1-21-2Figuur 1-2).



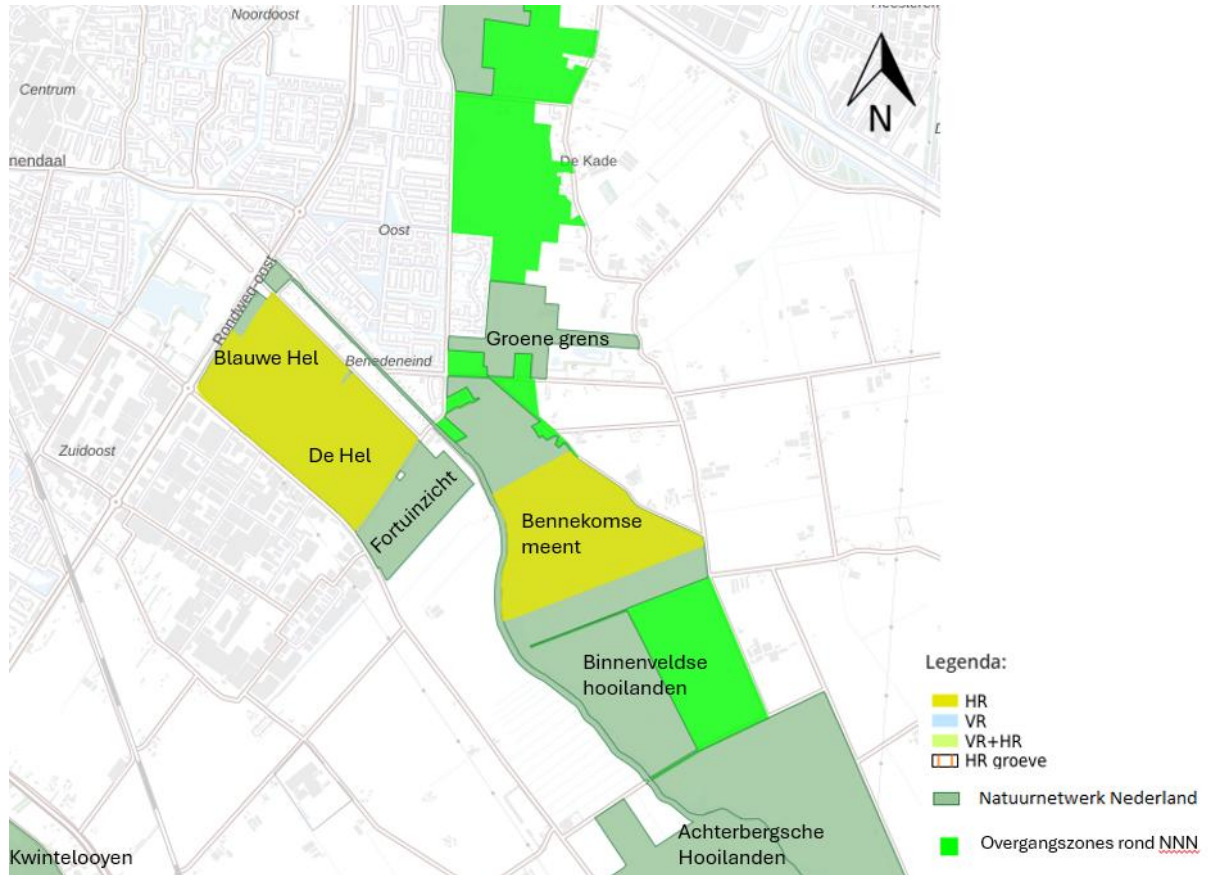
Figuur 1-2. Conceptueel plaatje van het gebied gezien vanuit het noorden: een kwel gevoede vallei die omringd wordt door hogere stuwwallen. Stuwwal Rhenen is onderdeel van de Utrechtse heuvelrug en stuwwal Wageningen is onderdeel van de Veluwe (bron: Staatbosbeheer, 2021).

Het gebied is aangewezen als Natura 2000-Habitatrichtlijngebied, omdat hier nog oorspronkelijke blauwgraslanden met bijzondere soorten aanwezig zijn. De begrenzing van het gebied is vastgelegd in het aanwijzingsbesluit en weergegeven in Figuur 11-3.



Figuur 1-3. Ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied Binnenveld ten zuidoosten van Veenendaal: De Hellen omvat de Blauwe Hel en De Hel en ligt in de provincie Utrecht. De Bennekomse Meent ligt in de provincie Gelderland. Het Valleikanaal (voorheen de Grift) loopt tussen De Hellen en de Bennekomse Meent en vormt de provinciegrens. Oranje gebied = habitatrichtlijngebied. Bron: www.natura2000.nl.

Om het Natura 2000-gebied meer robuust te maken en te verbinden met het omliggende landschap is rondom het Natura 2000-gebied geïnvesteerd in natuurontwikkeling. In deze gebieden is op meerdere plekken de voedselrijke toplaag verwijderd en zijn anti-verdrogingsmaatregelen uitgevoerd. Dit is onder andere het geval in de Binnenveldse Hooilanden, de Groene Grens, Fortuinzicht en de Achterbergse Hooilanden. Op de plattegrond in Figuur 1-41-4 is aangegeven welk gebieden tot de NNN toebehoren.



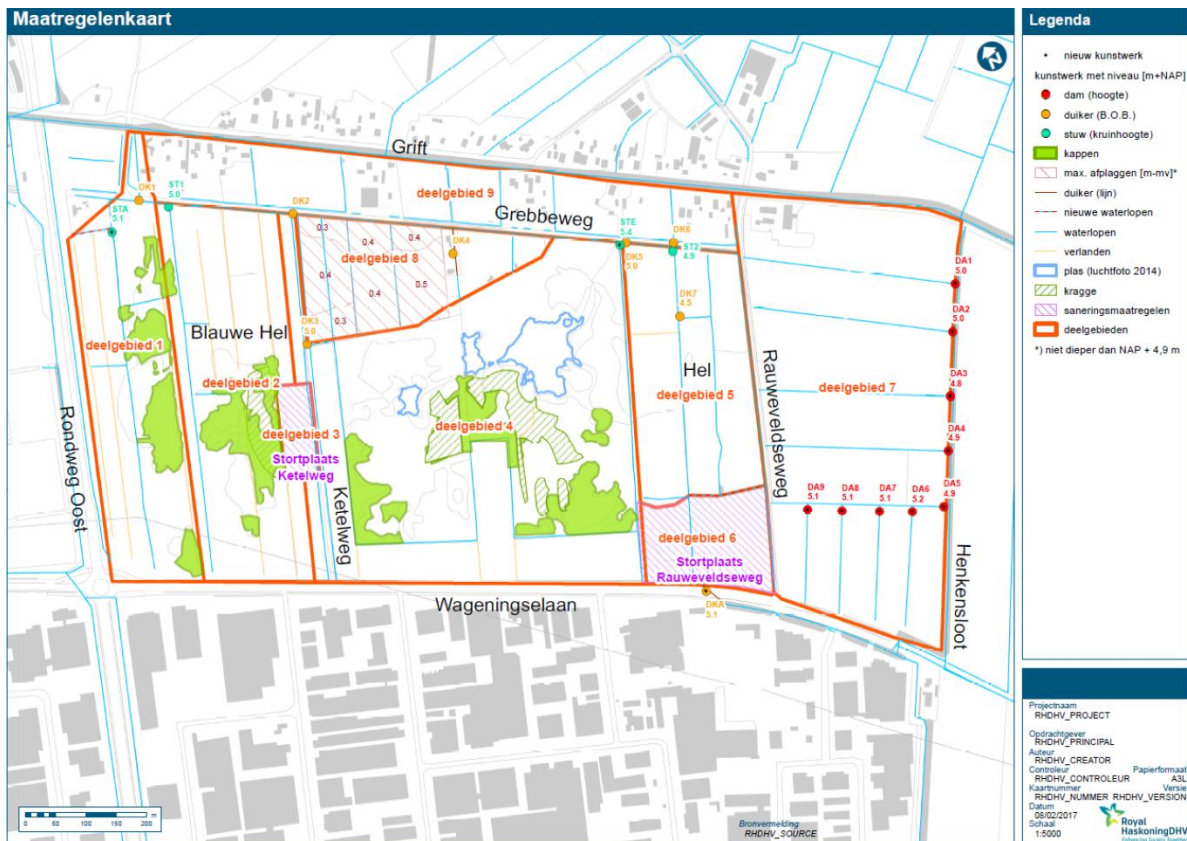
Figuur 1-4. Positie van het Natura 2000-gebied (geel) binnen het NNN (groene vlakken). Kwintelooyen is een zandgroeve die is aangelegd in de periode 1955-1991 (bron: Ruegg, 2008).

1.4.1 Deelgebieden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld

Het Natura 2000-gebied Binnenveld bestaat uit De Hel en de Blauwe Hel (gezaamenlijk De Hellen) in de provincie Utrecht en de Bennekomse Meent in de provincie Gelderland.

De Hellen

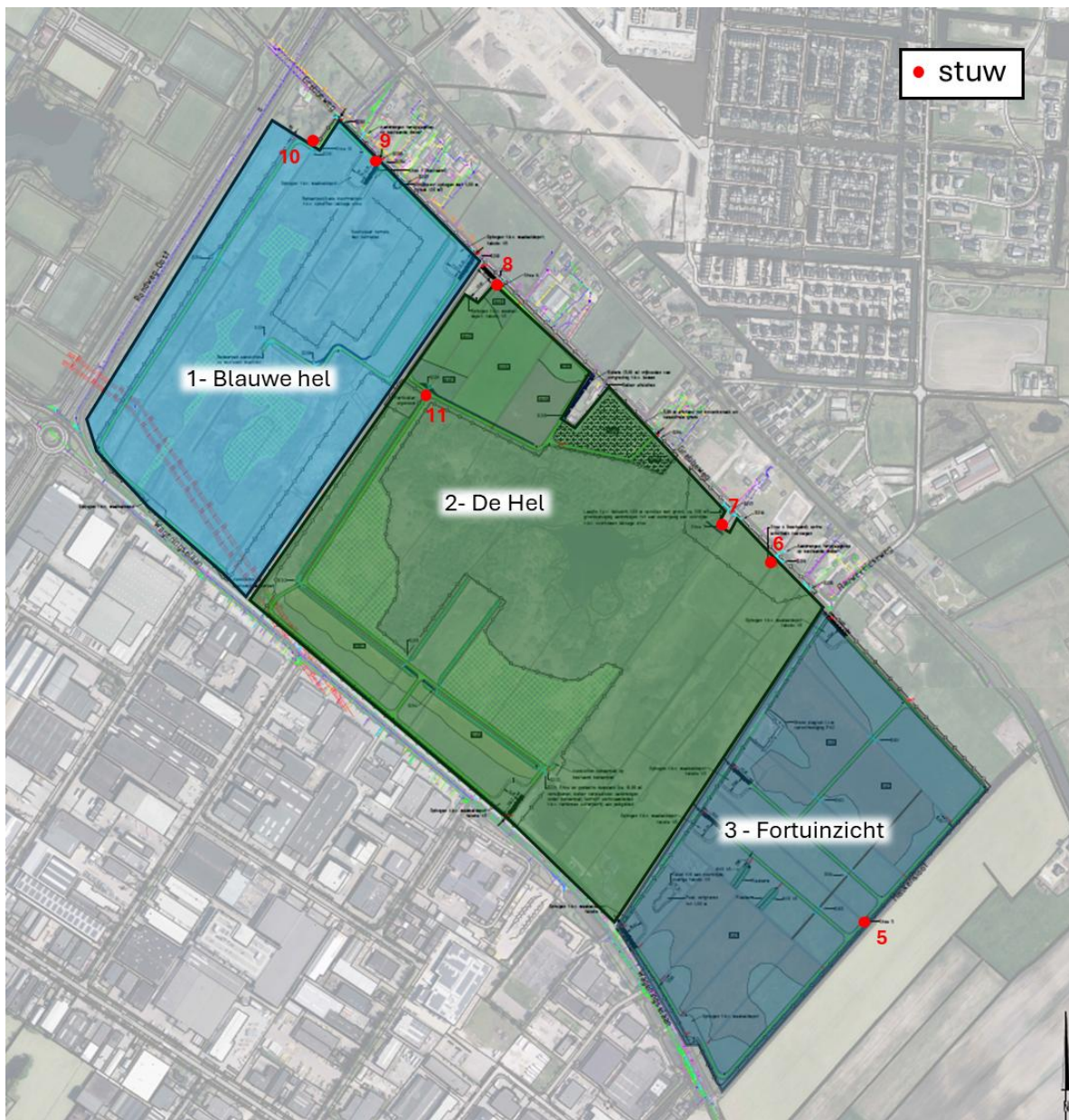
Voor het inrichtingsplan De Hellen is het gebied opgesplitst in 9 deelgebieden, waarbij deelgebied 7 en 9 buiten de Natura 2000-begrenzing ligt (Figuur 1-51-5Figuur 1-5). Deze indeling in deelgebieden komt niet overeen met de peilvakken.



Figuur 1-5. Indeling van De Hellen in deelgebieden (bron: Van Steijn et al., 2017). In het Natura 2000 beheerplan is een tabel opgenomen waarin per deelgebied maatregelen zijn aangegeven.

Binnen De Hellen zijn twee peilvakken aanwezig: 1 - de Blauwe Hel en 2 - De Hellen (Figuur 1-6). Fortuinzicht is aangegeven als een derde peilvak (deelgebied 7 in het inrichtingsplan), maar dit gebied ligt buiten de Natura 2000-begrenzing. Fortuinzicht heeft een stuw (stuw 5) en kan worden ingezet als waterbergingsgebied bij hoge peilen op het Valleikanaal. Binnen De Hellen komen zes stuwen voor.

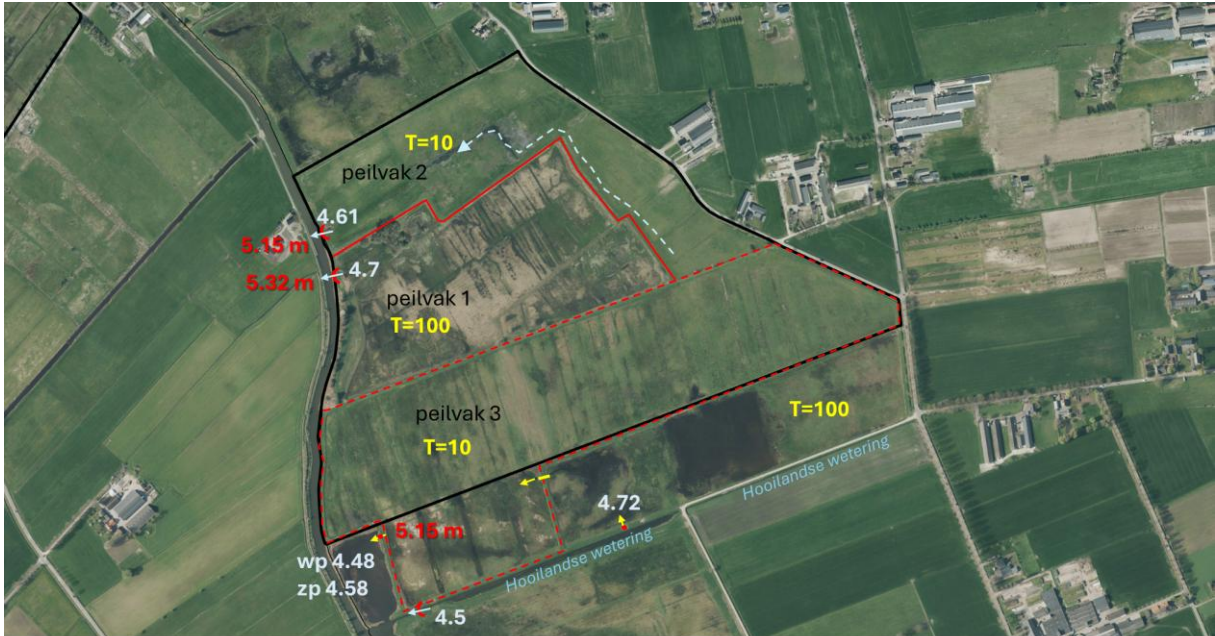
Een peilvak kan meerdere stuwen hebben, omdat de achterliggende sloten niet allemaal met elkaar in verbinding staan. De stuwen (zie Figuur 1-6) staan aangegeven op de bestektekening van Staatsbosbeheer (RPS, 2022), waarbij stuw 9 en stuw 6 bestaande stuwen zijn (stuw 9 = stuw 1 en stuw 6 = stuw 2 uit het inrichtingsplan De Hellen, zie Figuur 1-5). Stuw 11 stond niet aangegeven, maar deze bleek later nodig omdat het afgeplagde deelgebied 8 te veel water ontving vanuit deelgebied 4. Door stuw 11 te plaatsen wordt het overtollige water afgevoerd via deelgebied 4 met stuw 7. Er is geen sprake van een vast peil. Staatsbosbeheer stuwt naar eigen behoefte. In de Blauwe Hel zijn de oppervlaktewaterpeilen stabiel en lopen richting het Valleikanaal van NAP +5,3 m naar NAP +5,0 m. In De Hel variëren de oppervlaktewaterpeilen van NAP +5,3 m naar NAP +4,9 m, maar het peil kan in een droog jaar uitzakken naar NAP +4,5 m. Aan de zijde van de Grebbeweg (dus net buiten het peilvak Blauwe Hel en de Hel) zijn de peilen lager (bij de Blauwe Hel NAP +4,6 m en bij De Hel NAP +4,5 m).



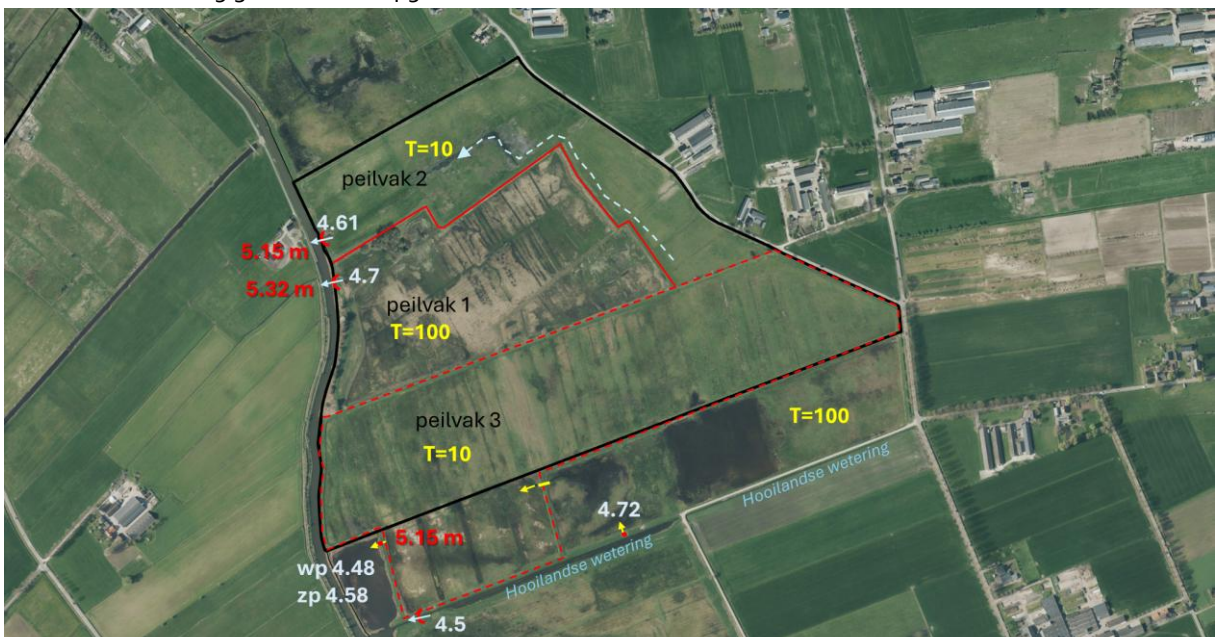
Figuur 1-6. Indeling van De Hellen in twee peilvakken: Blauwe Hel en De Hel (RPS, 2022).

Bennekomse Meent

De Bennekomse Meent bestaat uit drie peilvakken (



Figuur 11-7). Peilvak 1 bestaat uit landschap wat gespaard is gebleven bij de ruilverkavelingen. De watergangen binnen de blauwgraslandkern van de Bennekomse Meent (peilvak 1) werden in het kader van de PAS-maatregelen gehandhaafd, met peilopzet en natuurlijk peilbeheer (hoge winterpeilen, lage zomerpeilen). Volgens informatie van het waterschap uit 2025 is voor peilvak 1 sprake van een actueel stuwpeil van NAP +4.7 m. Dit is nodig om het water vast te houden in het gebied. Er is een kade aangelegd met een drijverstuw die moet voorkomen dat water uit het Valleikanaal in het blauwgrasland kan komen (Stroet, 2016). De drijverstuw is begrensd op een maximum van NAP +5.32 m (RPS, 2018). Dit betekent dus dat water uit het Valleikanaal de Bennekomse meent kan bereiken als het waterpeil in het Valleikanaal boven dat niveau uitkomt. Bij hevig regenval en bij maaierwerkzaamheden wordt de stuw, die bestemd is voor het vasthouden van water, tijdelijk verlaagd (Stroet, 2016). Het peilbeheer is afgestemd op het voorkomen van de vorming van regenwaterlenzen waardoor de vegetatie kan verzuren. Er is beperkt zicht op het verloop van het oppervlaktewaterpeil op basis van metingen (via het waterschap en DINOLOket zijn er weinig gegevens beschikbaar). De beschikbare metingen geven aan dat het oppervlaktewaterpeil gemiddeld op NAP +4.9 m staat, maar dat deze kan variëren van NAP +5.3 m tot NAP +4.5 m.



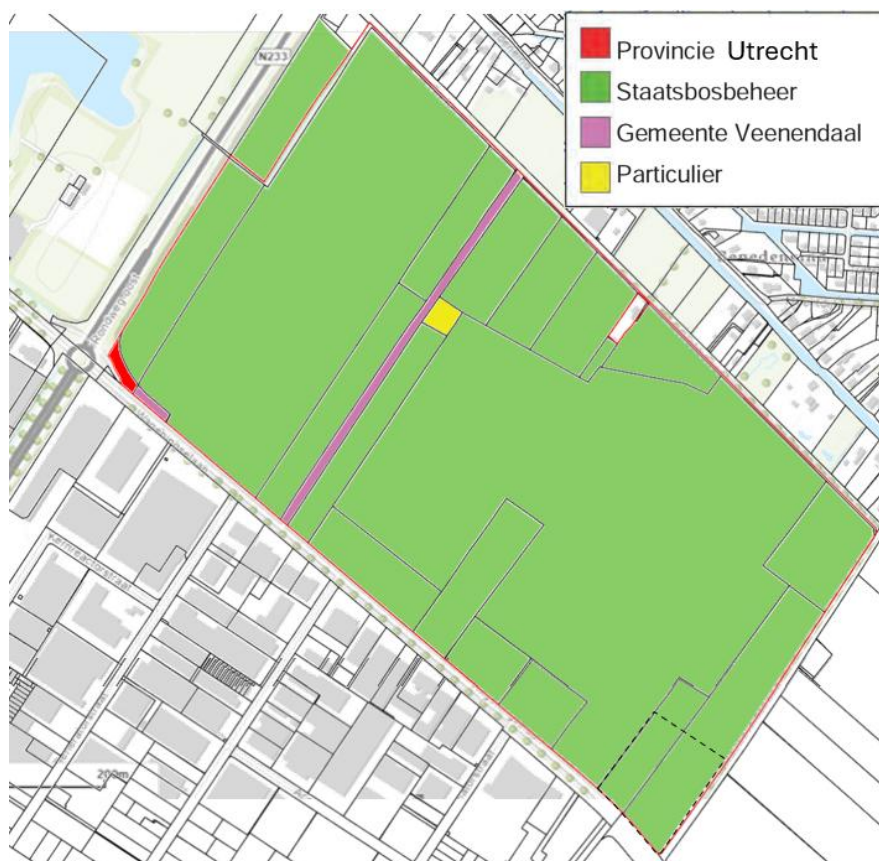
Figuur 1-7. Indeling van de Bennekomse Meent in peilvakken. De witte getallen zijn actuele stuwpeilen en deels afgeleid uit een aanpassing op het inrichtingsplan (Van Wachtendonk & Stroet, 2017) en de rode getallen drempelwaarden voor overstromen (alles in m t.o.v. NAP). De gele getallen geeft de overstromingsfrequentie, T = 10 is overstroming eens in de 10 jaar (Stroet, 2016). De gestippelde lijn geeft de locatie en richting van overloop bij inundatie aan.

Peilvak 2 is eerder in cultuur gebracht, maar niet geplagd omdat dit verdrogend zou werken op peilvak 1. Er is sprake van een oppervlakkige afvoer van fosfaatrijk water wat om de blauwgraskern heen wordt geleid (Stroet, 2016). Dit peilvak heeft een drijfstuw met een overlooptdremmel op NAP +5.15 m. Volgens het waterschap ligt het actuele stuwpeil in 2025 rond de NAP +4.6 m. Peilvak 3 (ook wel 10 bunder genaamd) is een gebied met veel smalle percelen en recent opnieuw ingericht (onder andere geplagd en vernat). Ook dit is een apart peilvak met een stuw met overlooptdremmel op NAP +5.15 m. Door het ontbreken van betrouwbare metingen is er ook bij peilvakken 2 en 3 geen zicht op het daadwerkelijke oppervlaktewaterpeilverloop. Rondom het gebied liggen er watergangen op een lager peil zoals het Valleikanaal (NAP +4.4 m) en de Hooilandse wetering (regelbare stuw NAP +4.3/+4.5 m).

1.4.2 Eigendomssituatie

In het beheerplan en de natuurdoelanalyse stond nog aangegeven dat er meerdere eigenaren waren binnen de Natura 2000-begrenzing. Inmiddels zijn vrijwel alle percelen binnen de Bennekomse Meent in eigendom van Staatsbosbeheer. Voor de Hellen is nog een klein perceel in bezit van een particulier. Daarnaast zijn er kleine percelen in bezit van de gemeente Veenendaal en de provincie (Figuur 1-8). Het beheer van De Hellen valt onder Staatsbosbeheer Utrecht en de Bennekomse Meent wordt beheerd door Staatsbosbeheer Gelderland.

Binnen de begrenzing van De Hellen vindt op één perceel begrazing met pony's plaats als vorm van natuurbeheer (zie figuur 1-8). Deze beheervorm is specifiek gekozen vanwege de aanwezigheid van een zware bodemverontreiniging op het perceel. Hierdoor is het niet mogelijk om de natuurkwaliteit op deze locatie op reguliere wijze te verbeteren.



Figuur 1-8. Eigendomssituatie van De Hellen. Het perceel aangegeven met de stippellijn wordt gebruikt voor begrazing met pony's.

Hoofdstuk 2 Natura 2000-doelen en -opgaven

2.1 Inleiding

De opgave in een Natura 2000-gebied wordt bepaald door de instandhoudingsdoelstellingen¹ (paragraaf 2.3), de huidige staat van instandhouding en de verschillende drukfactoren. Verslechtering van oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten moet worden voorkomen ten opzichte van de referentiedatum. De situatie op de referentiedatum vormt daarom een belangrijke basis om te beoordelen of Nederland voldoet aan het verslechteringsverbod. Aanvullend daarop gelden de instandhoudingsdoelstellingen, die in veel Natura 2000-gebieden een uitbreiding of verbetering van natuur ten opzichte van de referentie vereisen.

Er zijn voor de individuele Natura 2000-gebieden geen kwantitatieve doelstellingen vastgesteld door de EU of het Rijk met betrekking tot de uitbreiding van oppervlakten en de verbetering van de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van soorten. Hierdoor is het onduidelijk hoeveel areaal van een bepaald habitatype en leefgebied nodig is, of in welke mate de kwaliteit verbeterd moet worden. Dit maakt het in het geval van een uitbreidings- of verbeterdoelstelling altijd lastig om vast te stellen of de doelstellingen voor uitbreiding en verbetering zijn gehaald.

Het beoordelingskader van de natuurkwaliteit en -omvang van het gebied wordt geschetst op basis van kernopgaven, doelen per habitatype, habitatrictlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten. Deze onderdelen geven gezamenlijk een beeld van de gewenste natuurkwaliteit en -omvang in het gebied en geven een overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen. Het Natura 2000-gebied Binnenveld maakt deel uit van het Natura 2000-landschap Beekdalen (Grootjans et al., 2016), waarvan de kernopgaven worden besproken in paragraaf 2.2. De verschillende instandhoudingsdoelstellingen zijn opgenomen in paragraaf 2.3 (habitattypen) en 2.4 (habitatrictlijnsoorten). Deze doelen zijn vastgelegd in het Aanwijzingsbesluit (Ministerie van Economische Zaken, 2013) en het Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden (Ministerie van Natuur en Stikstof, 2022; Ministerie van Economische Zaken, 2013).

2.2 Kernopgaven

Ten behoeve van de formulering van de Natura 2000-doelen op landelijk en op gebiedsniveau zijn per landschapstype en Natura 2000-gebied kernopgaven geformuleerd op grond van de daar voorkomende habitattypen en -soorten, de landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap, de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden (Ministerie van LNV, 2006). Deze zijn opgenomen in het Natura 2000-doelendocument. Elk Natura 2000-landschap en elk Natura 2000-gebied levert een eigen specifieke bijdrage aan de instandhouding van de biodiversiteit van de Europese Unie. De kernopgaven hebben in het bijzonder betrekking op (combinaties van) habitattypen en (vogel)richtlijnsoorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is voor de internationale instandhoudingsdoelstellingen. Binnen de kernopgave is onderscheid gemaakt tussen opgaven (a) die ingaan op de landschappelijke samenhang en interne compleetheid van het landschap en (b) specifiekere kernopgaven. De kernopgaven worden per Natura 2000-landschap behandeld en opgesomd in Hoofdstuk 5 van het Natura 2000 doelendocument (Ministerie van LNV, 2006).

Het Natura-2000-gebied Binnenveld maakt deel uit van het Natura 2000-landschap Beekdalen. Hieronder zijn eerst de opgaven voor landschappelijke samenhang en interne compleetheid voor het landschap Beekdalen gegeven die vervolgens zijn vertaald in de specifieke kernopgaven voor Binnenveld (Tabel). Voor deze kernopgaven dienen evenals voor de Natura 2000-waarden maatregelen te worden genomen, indien deze niet reeds samenvallen met instandhoudingsdoelstellingen. Voor het Binnenveld is er sprake van een wateropgave met een sense of urgency. Dit houdt in dat er binnen nu en tien jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat waarbij de kernopgave en de daaronder liggende verplichting om minimaal de huidige waarden in

¹ Factsheet vogel- en habitatrictlijnsoorten - Ecologische Autoriteit

stand te houden, dan niet meer realiseerbaar zijn. Kernopgaven met een "sense of urgency" moeten middels (beheer)maatregelen binnen tien jaar op orde zijn gebracht.

De opgaven voor 'landschappelijke samenhang en interne compleetheid' voor het Natura 2000-landschap Beekdalen zijn gericht op het versterken van de landschappelijke samenhang binnen het beekdallandschap en met de omgeving door:

- Herstel van natuurlijke waterstromen en -standen, zowel grondwater als oppervlaktewater van goede kwaliteit, en op termijn herstel van overstromingsdynamiek.
- Herstel van gradiënten en mozaïeken van verschillende onderdelen met name t.b.v. kalkmoerassen, blauwgraslanden en vochtige alluviale bossen.

Tabel 2-1. Kernopgaven voor Binnenveld, conform doelendocument (Ministerie van LNV, 2006). Ω = sense of urgency opgave m.b.t. watercondities, w = wateropgave.

Code	Kernopgave	Opgave
5.03	Kalkmoerassen en trilvenen: Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van overgangs- en trilvenen (trilvenen) (H7140A), in mozaïek met schraalgraslanden.	Ω , w
5.05	Schraalgraslanden: Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van blauwgraslanden (H6410).	Ω , w

2.3 Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen

Voor een habitatrictlijngebied is de referentiedatum voor het verslechteringsverbod de datum waarop de Europese Commissie het gebied, na aanmelding door Nederland, op de Communautaire lijst van beschermde gebieden heeft geplaatst. Dit is voor Binnenveld 7 december 2004.

De doelen voor de habitattypen waarvoor Binnenveld is aangewezen zijn samengevat in Tabel . Voor elk habitatype wordt de betekenis (relatieve bijdrage) van dit gebied afgezet tegen de betekenis van de andere habitatrictlijngebieden binnen Nederland die aan de selectiecriteria voldoen, gebaseerd op het aandeel van de landelijke oppervlakte dat in het gebied aanwezig is ten tijde van het aanwijzingsbesluit. Deze informatie is afkomstig uit het aanwijzingsbesluit en het Wijzigingsbesluit habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden (Minister van Natuur en Stikstof, 2022; Ministerie van Economische Zaken, 2013).

Tabel 2-2. Instandhoudingsdoelstellingen van habitattypen Binnenveld (Minister van Natuur en Stikstof, 2022; Ministerie van Economische Zaken, 2013). Aangegeven is wat de relatieve bijdrage is van het Binnenveld voor deze habitattypen binnen Nederland, gebaseerd op het actuele aandeel van de landelijke oppervlakte die in het gebied aanwezig was ten tijde van de aanwijzing.

Code	Habitatype	Relatieve bijdrage	Instandhoudingsdoelstelling
H6410	Blauwgraslanden	B1 (2-6%)	Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	B1 (2-6%)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	C (<2%)	Behoud oppervlakte en kwaliteit

2.4 Instandhoudingsdoelstellingen habitatrictlijnsoorten

Voor habitatrictlijnsoorten heeft het doel betrekking op behoud of uitbreiding van de omvang, en behoud of verbetering van de kwaliteit van een leefgebied van een soort om de populatieomvang te behouden of te vergroten. De nadruk ligt op het bereiken van de benodigde omstandigheden (behoud of uitbreiding van geschikt leefgebied) voor die soort in een Natura 2000-gebied.

In Tabel 2-3 zijn de doelen voor habitatrictlijnsoorten samengevat. In principe wordt voor de habitatrictlijnsoort de betekenis (relatieve bijdrage) van het Binnenveld afgezet tegen de betekenis van de andere habitatrictlijngebieden binnen Nederland die aan de selectiecriteria voldoen. Deze relatieve bijdrage is gebaseerd op het aandeel van de landelijke populatie dat (geregeld) in het gebied aanwezig is. Afhankelijk van de soort wordt dit afgemeten aan getelde aantallen, aantal bezette plekken of kilometerhokken. Deze informatie is afkomstig uit het Aanwijzingsbesluit (Ministerie van Economische Zaken, 2013).

In 2018 is de soort H1145 de grote modderkruiper toegevoegd aan de habitatrictlijnsoorten van Binnenveld. Dit is aangegeven in het Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden, en door de toenmalige minister van natuur en stikstof besloten (Ministerie van LNV, 2018; Minister voor Natuur en Stikstof, 2022). Aanleiding voor dit besluit was de aanwezigheid van de grote modderkruiper in sloten van deelgebieden De Hel en de Blauwe Hel (Ecologische Autoriteit, 2023). Het aanwijzings-/wijzigingsbesluit beschrijft echter dat er op

nationaal niveau onvoldoende kwantitatieve verspreidingsgegevens over de grote modderkruiper beschikbaar zijn om de relatieve bijdrage per gebied te kunnen bepalen (Ministerie van Economische Zaken, 2013). Zodoende kon de lokale situatie niet worden afgezet tegen andere gebieden ten opzichte van een landelijke doelstelling om de relatieve bijdragen te bepalen. Er wordt daarom gekeken naar de potentiële draagkracht binnen het gebied.

Tabel 2-3. Instandhoudingsdoelstellingen van habitatrichtlijnsoorten Binnenveld (Minister van Natuur en Stikstof, 2022; Ministerie van Economische Zaken, 2013). Aangegeven is wat de relatieve bijdrage is van Binnenveld voor deze habitatrichtlijnsoorten binnen Nederland, gebaseerd op het aandeel van de landelijke populatie dat (geregeld) in het gebied aanwezig was ten tijde van de aanwijzing. Hiervoor is de volgende klasseindeling gehanteerd.

Code	Habitatsoort	Relatieve bijdrage	Instandhoudingsdoelstelling
H1145	Grote modderkruiper	Voor de grote modderkruiper zijn er onvoldoende kwantitatieve verspreidingsgegevens om de relatieve bijdrage per gebied te bepalen.	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
H6216	Geel schorpioenmos	B1 (2-6%)	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie

Hoofdstuk 3 Uitgevoerde instandhoudingsmaatregelen en regulier beheer

In dit hoofdstuk staat een overzicht van de genomen maatregelen en het uitgevoerde beheer gedurende het beheerplan 2019-2025. Deze informatie is afkomstig uit het beheerplan 2019-2025 en is aangevuld met informatie van Staatsbosbeheer en de provincie Utrecht. In paragraaf 3.1 en 3.2 zijn respectievelijk de maatregelen uit het beheerplan 2019-2025 en de maatregelen die buiten het beheerplan om zijn getroffen beschreven. Het reguliere beheer is in paragraaf 3.3 beschreven. Uitgevoerde monitoringsmaatregelen zijn in hoofdstuk 3.4 beschreven.

3.1 Overzicht maatregelenpakket voorgaande beheerplanperiode en staat van uitvoering

De tabellen zijn uit het beheerplan 2019-2025 overgenomen en aangepast aan de laatste stand van zaken en/of aan informatie uit de interviews met de gebiedsbeheerders. In 2020 waren de meeste maatregelen in de Bennekomse Meent gerealiseerd. In De Hellen zijn in 2024 nog maatregelen uitgevoerd. Tabel geeft de stand van zaken ten aanzien van uitgevoerde maatregelen. Elke maatregel is voorzien van een uniek nummer, zodat in de tekst gemakkelijk naar de juiste maatregel kan worden verwezen. In de tabel is aangegeven op welke habitattypen de maatregel van toepassing is, en in welk deelgebied het speelt.

Tabel 3-1. Maatregelen voorgaande beheerplanperiode (2016-2025) en staat van uitvoering in Natura 2000-gebied Binnenveld. Gebruikte afkortingen in de tabel staan voor Staatsbosbeheer (SBB), Waterschap Vallei en Veluwe (WSVV) en Instandhoudingsdoelstellingen (IHD) H6410 Blauwgraslanden, H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) en H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden).

Nr	Maatregel	Deelgebied	Omvang	Jaar/periode	IHD	Initiatiefnemer
1	Hydrologisch herstel (vernatten en aanvoer basenrijk grondwater): Opzetten van sloten in het Natura 2000-gebied en dempen, afdammen, en verondiepen van sloten rond het Natura 2000-gebied.	De Hellen, Bennekomse Meent	120 ha	Bennekomse Meent: 2019-2020; De Hellen: 2023-2024	H6410	WSVV
2	Tegengaan externe eutrofiering: Kade aanleggen om inundatie van het Valleikanaal te beperken tot eens per tien jaar rondom de Bennekomse Meent.	Bennekomse Meent		2020	H6410, H7140A	Prov Gld, SBB
3	Tegengaan externe eutrofiering: Indien uit monitoring blijkt dat dit noodzakelijk is, wordt in de Bennekomse Meent opgebracht zand verwijderd (PAS-periode 2).	Bennekomse Meent		2019-2020	H6410	Prov Gld, SBB
4	Tegengaan interne eutrofiering en verzuring: Peilbeheer Bennekomse Meent aanpassen.	Bennekomse Meent		2019-2020	H6410	WSVV
5	Vegetatiebeheer: Kappen van 6 ha bos.	De Hellen	5,6 ha	2023-2024	H6410	SBB
6	Hydrologisch herstel (Realiseren waterstanden aan maaiveld en vergroten kwel): Dempen, afdammen en verondiepen van sloten in Natura 2000-gebied.	De Hellen, Bennekomse Meent	120 ha	Bennekomse Meent: 2019-2020; De Hellen: 2023-2024	H7140A	WSVV
7	Tegengaan externe eutrofiering: Fosfaatrijke bovenlaag afgraven van gronden zuidelijk van Bennekomse Meent.	Bennekomse Meent		2019-2020	H6410, H7140A	Prov Gld, SBB
8	Hydrologisch herstel (vergroten kwel): Dempen, afdammen en verondiepen van sloten in Natura 2000-gebied.	De Hellen		2023-2024	H7140B	WSVV
9	Tegengaan externe eutrofiering: Fosfaatrijke bovenlaag afgraven van gronden in De Hellen.	De Hellen		2024	H7140A, H7140B	Prov Utr, SBB
10	Tegengaan externe eutrofiering: Saneren van twee voormalige vuilstorten in De Hellen.	De Hellen		2023-2024	H7140A, H7140B	Prov Utr, SBB

Nr	Maatregel	Deelgebied	Omvang	Jaar/periode	IHD	Initiatief nemer
11	Onderzoek naar voorkomen en staat van instandhouding grote modderkruiper	De Hellen, Bennekomse Meent		Deels uitgevoerd, 2017, 2020 en 2023.	H1145	Prov Utr, Prov Gld
12	Hydrologische monitoring: Grondwaterkwaliteit	De Hellen, Bennekomse Meent	120 ha	Deels uitgevoerd, 2024	Overige	Prov Utr, Prov Gld, SBB
13	Monitoring vegetatie: Vaststellen oppervlaktes en soortensamenstelling.	De Hellen, Bennekomse Meent	110 ha	de Hellen 2012, Bennekomse meent 2015, ontbrekende delen in 2021	Overige	Prov Utr, Prov Gld, SBB
14	Verwerving of functieverandering grond - Totaal 49,5 ha: Utrecht binnen N2000: 6,1 ha, buiten N2000: 18,5 ha. Gelderland binnen N2000: 14,3 ha, buiten N2000: 10,6 ha.	De Hellen, Bennekomse Meent	49,5 ha	2022-2023	Overige	Prov Utr, Prov Gld
15	Aankoop 1 bedrijf ten oosten van Hellen (in Fortuinzicht).	De Hellen		2022	Overige	Prov Utr
16	Optimaliseren maaibeheer door extra te maaien met licht materieel	Bennekomse Meent	3,3 ha	Vanaf 2024 uitgevoerd	H6410, H7140A	SBB Gld

3.1.1 Hydrologisch herstel (vernatten en aanvoer basenrijk grondwater) (MR 1)

De interne maatregelen om De Hellen te vernatten zijn uitgevoerd conform het bestek (RPS, 2022). Daarnaast is Fortuinzicht ingericht als bufferzone om uitzakkende grondwaterstanden in De Hel tegen te gaan en om als ecologische verbindingzone te kunnen functioneren. In Fortuinzicht zijn sloten deels gedempt en verondiept en is het waterpeil opgezet door middel van een stuw. Fortuinzicht heeft de functie van waterbergingsgebied aangezien die functie niet meer geldt voor De Hellen. Zie ook paragraaf 3.2.

Voor de Bennekomse Meent is een inrichtingsplan (Stroet, 2016) en een bestek (RPS, 2018) opgesteld. Conform het bestek zijn er drijfstuwen geplaatst, waardoor water met een hoge concentratie aan fosfaat wordt omgeleid rondom de blauwgraslandkern, en er zijn sloten gedempt (10 bunders) om gebiedseigen water vast te houden. Volgens de NDA is daardoor de drainerende werking op Bennekomse Meent afgenomen (Provincie Utrecht, 2023), maar dit moet nog worden aangetoond met grondwatermonitoring.

3.1.2 Tegengaan externe eutrofiëring (MR 2)

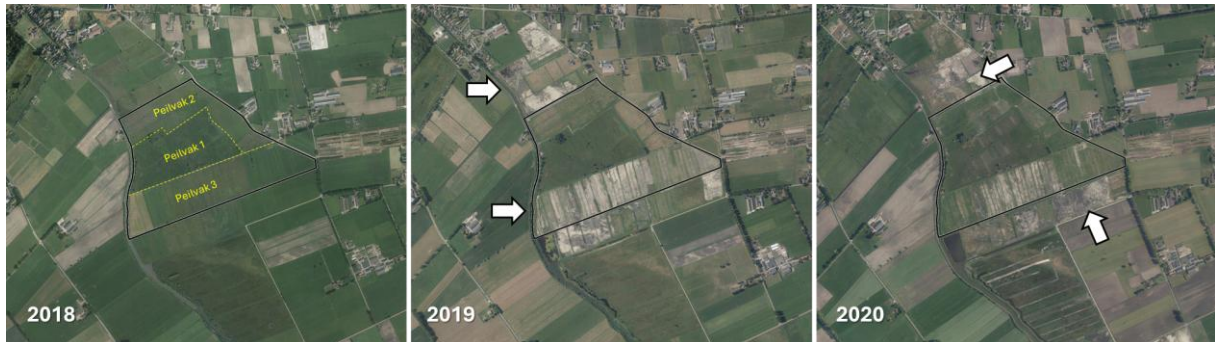
De kade om water uit het Valleikanaal te kunnen weren uit de Bennekomse Meent is gerealiseerd. De daadwerkelijke ligging is weergegeven in Figuur 3-1.



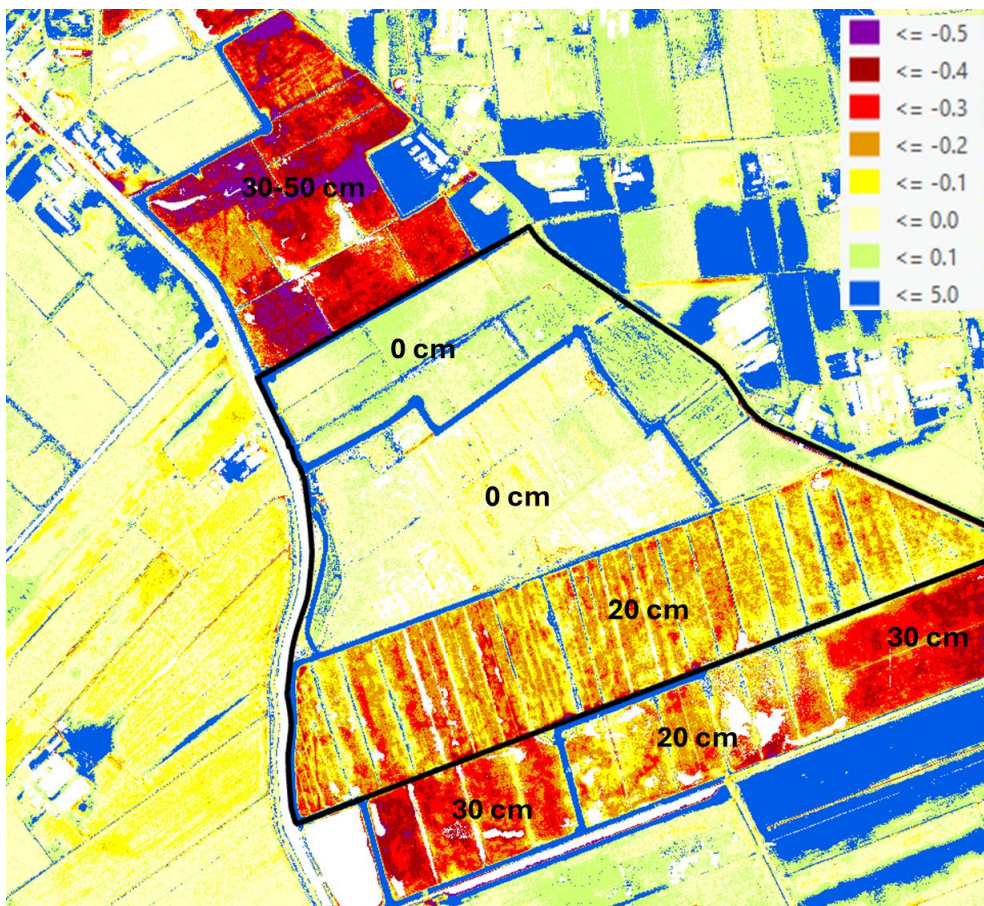
Figuur 3-1. De zwarte lijnen geven de kades en beheerpaden aan die een waterscheiding vormen. De ligging is afgeleid van een AHN verschilkaart (AHN₄ minus AHN₂), het AHN₄ en luchtfoto's. In rood zijn stuwen aangegeven die alleen bij zeer hoge waterpeilen in het Valleikanaal en de Hooilandse wetering kunnen worden overschreden.

3.1.3 Tegengaan externe eutrofiëring (MR 3)

In de jaren 2018 t/m 2020 is er geplagd in peilvak 3 van de Bennekomse Meent. Peilvak 2 is doelbewust niet geplagd, omdat dit verdrogend kan werken op het oorspronkelijke hooiland (blauwgraslandkern) in peilvak 1. De plagwerkzaamheden zijn uitgevoerd binnen de Natura 2000-begrenzing en in aanpalende percelen buiten de Natura 2000-begrenzing van de Bennekomse Meent. Figuur 3-23-2 laat de voortgang van de plagwerkzaamheden zien in de jaren 2018, 2019 en 2020. Figuur 3-3 laat de plagdiepte zien.



Figuur 3-2. Voortgang plagwerkzaamheden Bennekomse Meent in de periode 2018-2020.



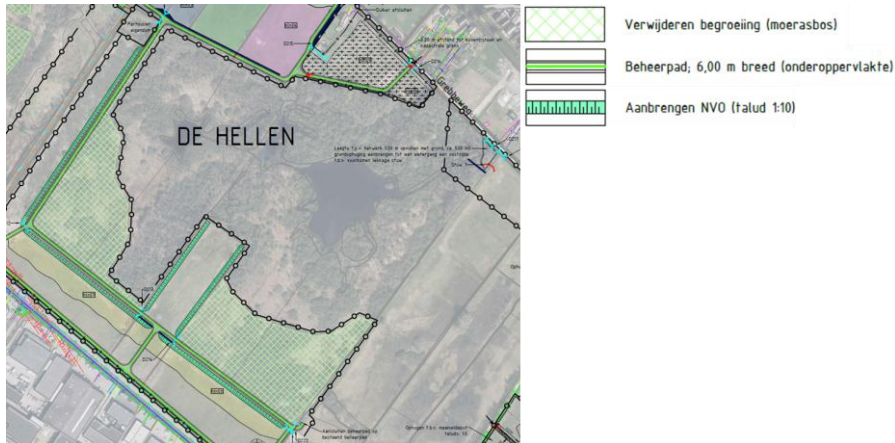
Figuur 3-3. Plagdiepte afgeleid van een verschilkaart van AHN4 (meetjaar 2022) en AHN2 (meetjaar 2010). Gebieden in blauw zijn delen waar gronden zijn opgehoogd en gebieden in rood-paars zijn juist verlaagd.

3.1.4 Tegengaan interne eutrofiëring (MR 4)

Er zijn sloten deels gedempt in de Bennekomse Meent en er is sprake van een overloophoogte (bij hoge omgevingspeilen) van NAP +5.15 m. De overloophoogte is afgestemd op overstroming vanuit het Valleikanaal. Het oppervlaktepeil staat ingesteld op NAP +4.6 en +4.7 m. Het peil is in werkelijkheid vermoedelijk lager (tijdens een veldbezoek stond het op NAP + 4.4 m), maar door het gebrek aan metingen kan dit niet worden geverifieerd.

3.1.5 Vegetatiebeheer (MR 5)

Het kappen van bos in De Hellen is deels uitgevoerd conform de bestektekening (Figuren 3-4 en 3-5). Verder is er in 2019-2020 ook bos gekapt onder de hoogspanningslijnen in de Hellen. Overigens is niet alle bos gekapt volgens de bestektekening, omdat de machines kwamen vast te zitten in de slappe grond, die bestond uit een drijvend pakket van veen/vegetatie. Natte klei- en veenbodems hebben minder draagkracht, waardoor deze bodems worden kapotgereden als er geen aangepaste apparatuur wordt gebruikt.



Figuur 3-4. Bestektekening deelgebied 4 in De Hellen met beheerpaden en locaties waar begroeiing zou worden verwijderd.



Figuur 3-5. Werkzaamheden in deelgebied 4 van De Hellen. Een deel van de begroeiing is nog steeds aanwezig.

3.1.6 Hydrologisch herstel (waterstanden aan maaiveld en kwel) (MR 6)

In de Bennekomse Meent zijn de sloten in peilvak 3 (10 bunder) gedempt (Provincie Utrecht, 2023). In De Hellen zijn conform de bestektekening (RPS, 2022) stuw opgeknapt en extra stuw geplaatst. Hierdoor kan het oppervlaktewaterpeil beter worden beheerst, wordt gebiedseigen water vastgehouden en water vanuit de het Valleikanaal geweerd (Staatsbosbeheer, 2024).

3.1.7 Tegengaan externe eutrofiëring (MR 7)

Zie maatregel 3. De gebieden zuidelijk van de Bennekomse Meent zijn afgeplagd conform bestektekening.

3.1.8 Hydrologisch herstel (vergroten kwel) (MR 8)

Zie maatregel 1 en 6.

3.1.9 Tegengaan externe eutrofiëring (MR 9)

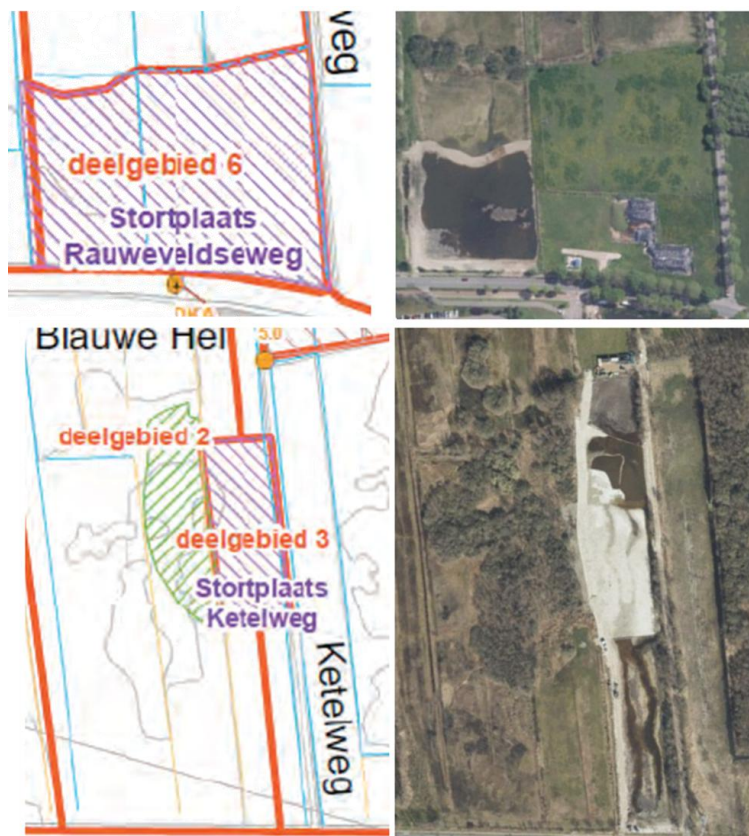
De fosfaatrijke bovenlaag is in De Hellen conform het inrichtingsplan (Van Steijn et al., 2017) en de bestektekening geplagd (Figuur 3-6).



Figuur 3-46 Luchtfoto's van De Hellen. Links: begin 2023, onder de pijl is duidelijk dat dit deelgebied is geplagd (topotijdreis). Rechts: Op de drone-foto is duidelijk dat bij nr. 1 en nr. 4 geplagd is (Staatsbosbeheer, 2024).

3.1.10 Tegengaan externe eutrofiëring (MR 10)

Stortplaats Duphar (Rauweveldseweg) is gesaneerd in 2021 en stortplaats Ketelweg in 2022. Het saneren van de stortplaatsen is opgenomen in het inrichtingsplan De Hellen (2017), maar de uiteindelijke uitvoering komt niet geheel overeen wat waarneembaar is op luchtfoto's. De sanering Rauweveldseweg is geringer qua omvang dan aangegeven in het inrichtingsplan en de Ketelweg is juist omvangrijker dan aangegeven in het inrichtingsplan (Figuur 3-7).



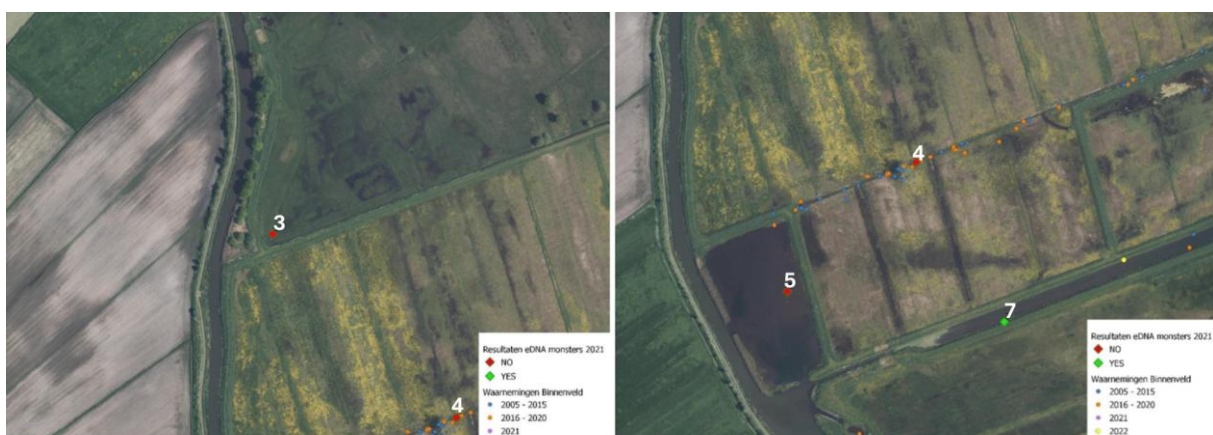
Figuur 3-75. Links de saneringen aangegeven in het inrichtingsplan en rechts de uitvoering. Boven is de Rauweveldseweg te zien, en onder de stortplaats bij de Ketelweg.

3.1.11 Onderzoek naar voorkomen grote modderkruiper (MR 11)

Inventarisaties van de grote modderkruiper worden door RAVON uitgevoerd met eDNA en schepnetten. De soort heeft een concurrentievoordeel in zuurstofarm water (grondwater gedomineerd oppervlaktewater). Hij heeft voorkeur voor matig tot voedselrijk, neutraal tot licht zuur water (pH 6-7.5) en is tolerant voor lichte tot matige organische vervuilingen. De soort is gevoelig voor giftige stoffen zoals pesticiden, zware metalen en ammoniakpieken. Grote modderkruipers houden van relatief warm en ondiep water met meestal een dikke, schone sliblaag. De wateren zijn vaak rijk begroeid met water- en oevervegetaties. Grote modderkruipers kunnen slecht tegen sterk doorstroomde, opgeschoonde of uitgediepte wateren, wateren met sterke schommelingen in waterpeil en intensieve bemesting. Ze kunnen ook slecht tegen bestrijdingsmiddelen.

De provincie Gelderland is door RAVON geïnventariseerd, waarover in 2017 is gerapporteerd (De Bruin et al., 2017). De soort is aangetroffen in de periode 2000-2016 in Fortuinzicht, de Bennekomse Meent en ten zuiden van de Bennekomse Meent. De provincie Utrecht is door RAVON geïnventariseerd in 2021, waarover in 2022 is gerapporteerd (Kroon, 2022). De soort is aangetroffen in De Hellen. RAVON geeft aan dat voor De Hellen geldt dat de urgentie tot het nemen van directe maatregelen laag is, omdat het gaat om robuuste populaties in een natuurgebied waar op grote schaal hoogwaardig leefgebied aanwezig is. Wel moet hier de vinger aan de pols worden gehouden of er geen maatregelen voor andere soorten worden genomen die averechts kunnen uitwerken voor de grote modderkruiper. Een voorbeeld is het dempen van watergangen als maatregel om te vernatten. De soort is aan Utrechtse zijde ook aangetroffen buiten het Natura 2000-gebied, namelijk in de Achterbergse Hooilanden. De twee populaties (Hellen, Achterbergse hooilanden) zijn nu gescheiden door de Goede troost die nog in gebruik is voor de landbouw. Vanaf 2025 wordt de grote modderkruiper eens in de twee jaar gemonitord in het Binnenveld door RAVON in opdracht van de provincie Utrecht (schriftelijke mededeling J. Hamers, Provincie Utrecht).

Om geen landbouwwater met een hoge concentratie fosfaat in de Bennekomse Meent te krijgen, is met de herinrichting in de winter van 2019 de leefgebied-sloot ontkoppeld van het omliggende watersysteem, zowel bovenstrooms (landbouwwater) als benedenstrooms (Valleikanaal). Dit is echter een locatie in de Bennekomse Meent waar in het recente verleden veel waarnemingen van grote modderkruiper zijn gedaan (Figuur 3-86-8). Ondanks dat delen van de sloot dieper lagen dan het streefpeil van het Valleikanaal, bleek de watergang na inrichting geen water meer te voeren in het droge jaar 2018 en in het voorjaar van 2019, wat indiceert dat het Valleikanaal ook hier verdrogend werkt. In 2022 is de soort niet meer waargenomen in deze sloot door RAVON. Dit was één van de belangrijkste, zo niet de belangrijkste, locatie voor grote modderkruiper in het Binnenveld. Bij het bezoek in 2022 stond wederom een deel van de aanwezige slootjes droog, terwijl er nog een lange periode van droogte zou volgen. In 2023 wordt door RAVON gerapporteerd dat de grote modderkruiper in de Bennekomse Meent is verdwenen (Kroon, 2023). Buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied komt de soort in het hele Binnenveld nog wel voor (met name in bovenloop van de Kromme Eem), maar ook hier is behoud een aandachtspunt (Wanders & Bloemen, 2025). Dit werd afgelopen zomer duidelijk, toen water moest worden ingelaten vanuit het Valleikanaal in de Kromme Eem om een nieuwe populatie grote modderkruipers te behouden.



Figuur 3-86. Monitoringsresultaten voor grote modderkruiper in de Bennekomse Meent (bron: Kroon, 2023). Meetlocatie 4 is de leefgebiedensloot. Na de droogte in 2021 is als gevolg van droogval hier de grote modderkruiper verdwenen.

Bovengenoemde ontwikkelingen onderstrepen het belang van een goede waterhuishouding, en niet alleen binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied. Hydrologische ingrepen buiten de Natura 2000-begrenzing, zoals grondwateronttrekkingen of veranderingen in het regionale watersysteem, kunnen grote invloed hebben op het leefgebied en de instandhouding van kwetsbare soorten als de grote modderkruiper.

3.1.12 *Hydrologische monitoring (MR 12)*

Er is een LESA uitgevoerd waarbij grondwaterkwaliteitsmetingen zijn uitgevoerd in De Hellen (Deelstra, 2024). Hieruit blijkt dat de freatische grondwaterkwaliteit in de Blauwe Hel geschikt is voor de beoogde instandhoudingsdoelstellingen, maar veel ongunstige waarden vertoont in De Hel (zie paragraaf 4.3.2, Deelstra, 2024). In 2021-2022 is een verdrogingsonderzoek uitgevoerd voor De Hellen en de Bennekomse Meent waarbij gekeken is naar de EGV en de pH. Er is veelal gekeken of de EGV en de pH passen binnen veronderstelde hydrochemische randvoorwaarden (Ursem et al., 2023). Hoewel dit een tamelijk beperkte parameterset is voor een toets op grondwaterkwaliteit, is geconcludeerd dat de grondwaterkwaliteit in de Blauwe Hel en Bennekomse Meent voor een aantal meetpunten suboptimaal en buiten bereik liggen voor het natuurdoel. Belangrijkste reden daarvoor is te diep zakkende grondwaterstanden, waardoor organisch materiaal kan mineraliseren en waardoor regenwater gaat domineren in plaats van basenrijk grondwater.

3.1.13 *Monitoring vegetatie (M13)*

De meest recente kartering stamt uit 2021 en betreft delen van De Hellen en de Bennekomse Meent (in totaal 24 ha) die eerder gemist waren (Slingerland, 2021). Na de NDA (Provincie Utrecht, 2023) zijn er geen aanvullende vegetatiekartering uitgevoerd. Dit had wel gemoeten. Zo stamt de kartering van De Hellen grotendeels uit 2012. Dat betekent dat uiterlijk in 2024 van dit deel een herkartering had moeten plaatsvinden. De provincie Utrecht geeft aan dat in 2025 het gebied opnieuw zal worden gekarteerd voor een nieuwe habitattypekaart (T2).

3.1.14 *Verwerving of functieverandering grond (MR 14)*

Vrijwel alle grond binnen De Hellen is verworven rond 2019-2020 door Staatsbosbeheer en thans ingericht. Het gaat vooral om grond langs de Ketelweg. Daarnaast is Fortuinzicht ingericht (18,5 ha). In de Bennekomse Meent is de 10 bunders (20 ha) ingericht. Rondom de Bennekomse Meent zijn diverse aanliggende percelen geplagd en vernat (27 ha). In het Gelderse deel van de Binnenlandse Hooilanden blijkt uit een rapport uit 2022 dat er delen grond buiten het Natura 2000-gebied zijn aangekocht van de provincie door Staatsbosbeheer (bezit nu totaal 180 ha) en Stichting Mooi Binnenveld in 2019 (48,9 ha), en in 2020 door Coöperatie Binnenveldse Hooilanden (52,6 ha).

3.1.15 *Aankoop 1 bedrijf ten oosten van Hellen (MR 15)*

Het bedrijf ten oosten van De Hellen is overgekocht. Dit is aan waterbergingsgebied Fortuinzicht toegevoegd (zie o) (Schriftelijke med. M. van der Valk van Staatsbosbeheer Utrecht, 2025).

3.1.16 *Niet uitgevoerde maatregelen*

Er zijn ook maatregelen vermeld in het beheerplan 2019-2025 die niet zijn uitgevoerd (Tabel).

Tabel 3-2. Overzicht van genoemde maatregelen in het beheerplan van het Natura 2000-gebied Binnenveld die niet zijn uitgevoerd.

Nr	Maatregel	Deelgebied	Jaar/ periode	IHD
16	Beheer kwelputten: Minimaal jaarlijks onderhoud van in elk geval de infiltratieputten, om optimale werking te garanderen.	Buiten Natura 2000-grens	Onderzoek, niet uitgevoerd	H6410, H7140A
17	Opstellen onderzoeks- en monitoringsprogramma: Vanwege het innovatieve en daarmee hypothetische karakter van de maatregel kwelputten is het van groot belang inzicht te krijgen in de werking, risico's en knelpunten.	Buiten Natura 2000-grens	Onderzoek, niet uitgevoerd	H6410, H7140A, H7140B

In paragraaf 6.5 (proefproject kwelput) van het beheerplan is bovenstaande maatregel 16 beschreven. Het voorstel was om grondwater uit het derde watervoerende pakket te pompen om dit vervolgens in te brengen in het tweede watervoerende pakket om zo de kweldruk in het Natura 2000-gebied Binnenveld te vergroten. Aangezien het om een proef gaat, is voorgesteld dit niet ter plekke van het Natura 2000-gebied uit te voeren. In het beheerplan zijn twee locaties aangegeven waar de proef uitgevoerd had kunnen worden.

Staatsbosbeheer wilde niet meewerken aan een proef in de Binnenveldse Hooilanden. De locatie in de Achterbergse Hooilanden bleef over: de Rimboe. Er is een onderzoek uitgevoerd naar de geschiktheid van de locatie voor de proef met kwelputten (Stroet et al., 2019). Het onderzoek is voorgelegd aan een wetenschappelijke commissie ter beoordeling (Jalink & Kooijman, 2019). De commissie heeft een groot aantal kanttekeningen geplaatst bij de voorgestelde locatie. De bodemeigenschappen verschillen van het Natura 2000-gebied: de bodem is veel voedselrijker met een veel lagere basenverzadiging. De ontwateringssituatie verschilt sterk en heeft een grote afstand tot de rand van het Valleikanaal. Dit bemoeilijkt het doen van uitspraken over de effectiviteit van kwelputten nabij het Valleikanaal. Verder is de structuur en samenstelling van de vegetatie heel anders dan in het Natura 2000-gebied. De vraag is of de veranderingen door de aanleg van kwelputten in de Rimboe wel vertaalbaar zijn naar de Bennekomse Meent en De Hellen. De commissie gaf aan te verwachten dat de inzet van een kwelput nauwelijks zal leiden tot een toename in kwelflux naar maaiveld, maar vooral zal zorgen voor een afstroming naar de sloten. Het zal niet leiden tot de gewenste veranderingen in standplaatscondities. Zelfs als afdoende kan worden aangetoond dat dit wel het geval is, dan nog blijft onzeker dat het in De Hellen en Bennekomse Meent wel zal werken, en is naar de mening van de Commissie nog steeds geen sprake van een bewezen maatregel. Om deze reden heeft de provincie Utrecht besloten de proef (voorlopig) niet uit te voeren. Aanvullende kritiek was dat het om een dure, technische maatregel gaat, die niet uitgaat van systeemherstel op landschapsschaal en waarvan betwijfeld wordt of het een duurzame oplossing is. De kosten bedroegen destijds ca. € 2 miljoen (Runhaar, 2024).

Recent heeft Staatsbosbeheer, zoals besproken in het Natura 2000-veldbezoek (2024), aanvullende maatregelen uitgewerkt voor het extra, kleinschalig maaien van circa 3 ha in de Bennekomse Meent (MR 18). Deze maatregel wordt benoemd in het Natura 2000-beheerplan Binnenveld ("extra maaien met licht materieel") en is nodig om de kwaliteit van de vegetaties te verhogen. Dit werd ook opnieuw geconcludeerd in de recent gepubliceerde Natuurdoelanalyse (NDA) Binnenveld, en het advies van de Ecologische Autoriteit (EA) daarop. Daarbij gaat het vooral om de vegetaties die kwalificerend zijn voor de Natura 2000-habitattypen blauwgrasland en trilveen.

3.2 Uitgevoerde maatregelen buiten beheerplan om

In de afgelopen beheerplanperiode zijn naast de maatregelen die in het beheerplan genoemd zijn ook maatregelen buiten het beheerplan om uitgevoerd die zouden moeten bijdragen aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en habitatrichtlijnsoort. Het gaat om maatregelen die buiten de Natura 2000-gebieden De Hellen en Bennekomse Meent zijn uitgevoerd. Het gaat om maatregelen die zijn gericht op de omliggende natuurgebieden die onderdeel zijn van de NNN. De maatregelen in deze gebieden zijn in deze evaluatie opgenomen omdat de omliggende natuur een effect op de Natura 2000-gebieden kan hebben, zoals op de waterberging of connectiviteit. In Figuur 1-41-4 is een overzichtelijke kaart van alle gebieden te vinden.

3.2.1 Groene grens (MRA)

Het project de Groene Grens behelst de ontwikkeling van circa 70 ha natuurgebied tussen de bebouwing van Veenendaal-Oost en Ede, gelegen tussen de Dragonderweg en de Zuiderkade. Het gebied is belangrijk voor het verbinden van de Bennekomse Meent met kwelgevoede gebieden in het noorden zoals de Klomp, Meeuwenkampje en Allemanskampje. De Groene Grens vormt een natuurlijke buffer tussen Ede en Veenendaal en is bedoeld als compensatie voor de woningbouw van Veenendaal-Oost. Het gebied heeft drie functies: natuurontwikkeling, recreatie en waterberging. Het zuidelijk deel is in 2012-2013 aangelegd (fase 1), het noordelijk deel in 2014-2015 (fase 2), en het middelste deel (30 ha) is gerealiseerd in 2022 (fase 3) (Figuur 3-7-9). Na opbrengen van maaisel uit de bestaande omliggende natuurgebieden hebben zich in het gebied diverse bijzondere plantensoorten gevestigd zoals vetblad, blonde zegge, vlozegge en parnassia (Staatsbosbeheer, 2024). Monitoring laat verder zien dat er tegenwoordig acht verschillende soorten orchideeën voorkomen: bosorchis, brede orchis, gevlekte orchis, grote muggenorchis, moeraswespenorchis, rietorchis, vleeskleurige orchis en welriekende nachtorchis.



Figuur 3-79 De ligging van de Groene grens.

3.2.2 Fortuinzicht (MR B)

Het gebied Fortuinzicht (18 ha) is ingericht als waterbergingsgebied. Het kan bij hoge peilen op het Valleikanaal vollopen. Zo zijn in Fortuinzicht waterpeilen opgezet om het wegstromen van kwelwater in De Hellen tegen te gaan. Ook dient het gebied te functioneren als ecologische verbinding tussen De Hellen, de Bennekomse Meent, en de Binnenveldse Hooilanden. In augustus 2023 is de uitvoering van inrichtingsmaatregelen gestart samen met de inrichting van De Hellen. De maatregelen die in Fortuinzicht zijn genomen betreffen maaiveldverlaging, uiteindes van sloten dempen, een verbindende sloot open graven en daarvan oevers inrichten voor de grote modderkruiper, een stuw plaatsen, en beheerpaden aanleggen (Staatsbosbeheer, 2024).

3.2.3 Binnenveldse Hooilanden (MR C)

Het gebied de Binnenveldse Hooilanden (280 ha) is in bezit van vijf eigenaren: Staatsbosbeheer, coöperatie Binnenveldse Hooilanden, stichting Mooi Binnenveld en voor beperkt deel het Waterschap Vallei en Veluwe. In 2019 hebben Staatsbosbeheer en de stichting Mooi Binnenveld nog een aantal hectares van de provincie verkregen. In 2020 heeft ook de coöperatie Binnenveldse Hooilanden grond (52,7 ha) van de provincie aangekocht (Mooi Binnenveld, 2022). Het doel van de Binnenveldse Hooilanden is om een aaneengesloten natuurgebied te creëren, dat een unieke mozaïek moet vormen van natte schraalgraslanden, moerassen en ondiepe, natuurlijk ingerichte waterlopen (Provincie Utrecht, 2023). Dit is grotendeel gerealiseerd in 2019-2021 door gemiddeld 25 cm te plaggen, oude zandruggen en de natuurlijke loop van de Kromme Eem te herstellen, een scheiding tussen natuurwater en landbouwwater te realiseren, sloten te dempen en te graven, en maaisel vanuit Bennekomse Meent, De Hellen en de Groene grens te verspreiden (Provincie Utrecht, 2023).

3.2.4 Achterbergse Hooilanden (MR D)

De Achterbergse Hooilanden (70 ha) is onderdeel van het NNN en is bestemd om verschillende typen botanische graslanden te realiseren (Van den Broek et al., 2019; Provincie Utrecht, 2023). Het gebied is in bezit van Staatsbosbeheer en de herinrichting is in 2022 gestart. Maatregelen die zijn uitgevoerd, zijn het afplaggen van de bovenlaag in een deel van het gebied, het plaatsen van stuwen en duikers om daarmee peilvakken te realiseren, sloten ondieper maken en verschalingsbeheer gericht op botanische waarden door maaien en afvoeren (Staatsbosbeheer, 2024).

3.2.5 Geplande maatregelen

In een memo van Staatsbosbeheer (Wanders & Bloemen, 2025) is aangegeven dat na de uitvoering van maatregelen in 2021 er zorgen zijn ontstaan over twee gebieden in het zuiden van de Bennekomse Meent, te weten: het zogenaamde kalkmoeras en het modderkruiperperceel (Figuur 3-10).



Figuur 3-10. Locatie van het perceel met potentieel kalkmoeras en het modderkruiperperceel.

- Verbeteren geschiktheid Bennekomse Meent voor de grote modderkruiper. Er zijn al maatregelen besproken (verdere ontgraving), maar die zijn afgewezen vanwege risico's (wegvangen kwel). Nader onderzoek is nodig om te kijken hoe het modderkruiperperceel in de Bennekomse Meent weer geschikt kan worden gemaakt voor de grote modderkruiper. Dit dient te worden opgenomen als onderzoeksmaatregel in het nieuwe beheerplan.
- Onderzoek naar de geschiktheid van de Bennekomse Meent voor de ontwikkeling van kalkmoeras. Het perceel bevat moeraskalk in de ondergrond en is met 20 cm afgegraven. In de winter staat nu 20 tot 50 cm regenwater op het maaiveld. In de wintermaanden maken veel watervogels gebruik van de plas, waardoor mogelijk fosfaat wordt aangevoerd door uitwerpselen. Overwogen is om aanvullende hydrologische maatregelen te treffen om de hoeveelheid water op maaiveld te verminderen, maar daar is vanaf gezien vanwege de risico's op vermindering van de kwel naar de kern van de Bennekomse Meent (waar blauwgraslanden voorkomen). Genoemd onderzoek dient te worden opgenomen als onderzoeksmaatregel in het nieuwe beheerplan.

3.3 Regulier beheer

3.3.1 Maaibeheer

Onder regulier beheer valt het jaarlijkse maaibeheer met als doel verruiging tegen te gaan. Maaibeheer was vanouds nodig voor de instandhouding van blauwgraslanden, maar door verdroging en stikstofdepositie versnelt de successie en is maaibeheer essentieel om te voorkomen dat de vegetatie wordt overwoekerd door snel groeiende soorten. In de huidige situatie wordt jaarlijks laat in de zomer gemaaid met gespecialiseerd apparaat. Daarnaast worden gericht exoten verwijderd.

In Figuur 3-11 is de werkkaart aangegeven voor De Hellen voor het jaar 2023. Per jaar wordt bekeken waar gemaaid moet worden. Het huidige reguliere beheer bestaat uit één maaironde met de wetland track in de nazomer/herfst, waarbij het volledige terrein gelijktijdig wordt gemaaid en afgevoerd. Delen van deze vegetaties zijn productiever/ ruiger geworden en kunnen baat hebben bij een of zelfs twee extra maaibeurten. Maar dit geldt niet voor alle terreindelen en sommige kenmerkende plantensoorten zijn juist gevoelig voor extra maaibeurten of voor maaibeurten vroeg in het jaar. Voorbeelden van deze 'maai gevoelige soorten' zijn Spaanse ruiter, klokjesgentiaan, vlozegge en blonde zegge. Daarnaast kan frequent maaien met wetlandtracks nadelig zijn voor de insecten (Aartsma et al., 2024). Staatsbosbeheer probeert daar rekening mee te houden door stroken over te laten staan, maar gezien het maaibeheer wat nodig is voor botanische waarden kunnen die oppervlaktes niet te groot worden omdat deze locaties anders direct verruigen en er boomopslag komt.



Figuur 3-11. Werkkaart maai-beheer De Hellen 2023 - nat maaien R15 (Staatsbosbeheer).

De Bennekomse Meent is aan het verruigen. Dit betekent dat er steeds meer riet, lisdodde en rietgras staat ten koste van soorten van voedselarme condities, waardoor de soortenrijkdom in dit gebied afneemt. Daarom is in overleg met experts gekozen om het beheer hier aan te passen. In plaats van een keer in het jaar gaat Staatsbosbeheer nu vaker en met kleinschaliger materieel maaien (rond eind augustus). Dit maaien en afvoeren wordt zoveel mogelijk afgestemd op het moment van zaadafzet van de kwetsbare flora. In het veld zijn duidelijk meer en minder productieve terreindelen te onderscheiden. De meer productieve delen hebben een hogere en dichtere vegetatie met een hogere bedekking van onder andere grassen (hennegras), stijve zegge, gele lis en grote wederik. Deze delen zijn vooral aanwezig langs de (drogere) randen van het terrein, maar ook in 'blokken' in het midden van het terrein. Hogere (zandige) koppen zijn vaak verruigd met grassen. In de schralere delen is meer open water aanwezig en overheersen kleine zeggen (met name blauwe zegge). Deze delen zien er goed uit en hoeven geen ander beheer te krijgen. Op basis van de laatste SNL-florakartering zijn de groeiplaatsen van de maaigevoelige soorten in kaart gebracht. Op basis van hoge resolutie luchtfoto's in combinatie met een terreininspectie zijn vervolgens de ruigere delen geïdentificeerd (Figuur 3-12). Het kleinschalig "vroeg" maaien is uitgevoerd in mei. In het najaar van 2024 is een reguliere maaironde uitgevoerd met een wetlandtrack, waarbij de blauwgraslandkern volledig is gemaaid.



Figuur 3-812 Werkkaart Bennekomse Meent (2024) van extra te maaien vlakken en randen.

3.4 Natura 2000 in relatie tot het Kaderrichtlijn Water - beleid

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die gericht is op het verbeteren van de toestand (veelal waterkwaliteit) van oppervlakte- en grondwater in Europa. Uiterlijk in 2027 dienen alle oppervlaktewaterlichamen in een goede ecologische en chemische toestand te zijn gebracht. Ook dienen alle grondwaterlichamen in een goede chemische en kwantitatieve toestand te verkeren. Waar Natura 2000 strengere ecologische eisen stelt, worden deze meegenomen in de KRW-doelstellingen, conform het juridisch principe van doeloverneming.

3.4.1 KRW-oppervlaktewater

Voor Binnenveld is het oppervlaktewaterlichaam Valleikanaal (code NL43_15) en het grondwaterlichaam Zand Rijn-Midden (code NLG0004) relevant. Daarnaast onderscheidt de KRW beschermde gebieden (KRW art 6). Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het register beschermde gebieden (KRW bijlage IV). Indien een oppervlaktewaterlichaam overlapt met een beschermd gebied dan geldt de hoogste doelstelling voor dat oppervlaktewaterlichaam. De huidige situatie is dat het oppervlaktewaterlichaam Valleikanaal *langs* het Natura 2000-gebied Binnenveld loopt. In het verre verleden was overstroming vanuit Bisschops Davidsgrift een jaarlijks fenomeen en vermoedelijk een belangrijk sleutelproces voor de pH-buffering van de wortelzone. Hiermee doelen we op de oplading van de bodem (het kationenadsorptiecomplex) met basische kationen (o.a. Ca, Mg, K), waardoor de bodem beter bestand raakt tegen verzuring. Met de realisatie van het Valleikanaal is dat proces verdwenen. Daar is tegenwoordig ook noodzaak toe, omdat de waterkwaliteit van het Valleikanaal dusdanig is dat deze niet geschikt is om toe te laten tot het Natura 2000-gebied. Volgens de KRW factsheet voor Valleikanaal is de toestand in 2025 voor chemie 'slecht' en de toestand voor ecologie 'ontoereikend' (Informatiehuis Water, 2025). Dat in 2027 de beoogde doelen zullen worden gehaald is onzeker.

3.4.2 KRW-grondwater

De KRW bevat vijf milieudoelstellingen voor grondwater:

- De inbreng van verontreinigende stoffen in grondwater te voorkomen of te beperken.
- De achteruitgang van de toestand van alle grondwaterlichamen te voorkomen.
- In grondwaterlichamen de 'goede toestand' behalen en behouden.
- Door de mens veroorzaakte significante en aanhoudende stijgende trends van concentraties van verontreinigende stoffen ombuigen.
- De doelen voor beschermde gebieden halen.

In de Grondwaterrichtlijn (GWR) zijn de doelstellingen ten aanzien van voorkomen van grondwaterverontreiniging nader uitgewerkt. Natura 2000-waarden die aan grondwaterafhankelijke of -beïnvloede oppervlaktewater- en/ of (semi-)terrestrische systemen gebonden zijn, zullen zeker gebaat zijn bij het halen van deze milieudoelstellingen voor het grondwater omdat daarmee de beschikbaarheid van voldoende kwalitatief schoon water meer geborgd wordt.

Voor het toestandsoordeel grondwater is de relatie met het Natura 2000-gebied Binnenveld meegenomen in een zogenaamde regionale toets. De toestand voor het Natura 2000-gebied Binnenveld is beoordeeld als 'ontoereikend', hetgeen betekent dat er sprake is van significante schade aan het grondwaterafhankelijke ecosysteem door de toestand van het grondwaterlichaam, maar conform de methodiek van het landelijk protocol toestandsoordeel heeft dit geen gevolgen voor de toestand van het gehele grondwaterlichaam.

3.5 Monitoringsmaatregelen

In het beheerplan 2019-2025 is de benodigde monitoring voor de Natura 2000-instandhoudingsdoelstelling beschreven. In het beheerplan wordt gesteld dat in een groot deel van het aangewezen areaal de hydrologische standplaatsfactoren voldoen aan de standplaatsseisen en dat dit met monitoring wordt gevolgd. In het beheerplan wordt verder melding gemaakt van een monitoringsplan dat parallel aan het beheerplan zou zijn opgesteld. Dit monitoringsplan is niet aangetroffen. Wel is er een verdrogingsonderzoek uitgevoerd op basis van gegevens uit 2021 en 2022 en zijn habitatsorten gemonitord.

Uit de opzet van de monitoring blijkt dat de monitoring van de Natura 2000-doelen grotendeels is gebaseerd op de SNL-monitoring (zie Tabel 3-3). Dit betekent dat de vegetatiekartering eenmaal per twaalf jaar moet plaatsvinden en de inventarisaties van SNL indicatorsoorten, die tevens typische soorten zijn, eenmaal per zes jaar. Voor de fauna (vogelsoorten, zoogdieren en insecten) wordt minimaal een telling van eenmaal per zes jaar uitgevoerd. Sinds 2022 is de grote modderkruiper als doelstelling aan het gebied toegevoegd (LNV, 2022). In het beheerplan 2019-2025 is aangegeven dat onderzoek naar het voorkomen en de staat van instandhouding van deze soort nodig is, zodat meer inzicht kan worden verkregen in de noodzaak van nieuwe maatregelen of aanpassing van de maatregelen.

Tabel 3-3. Uitvoering monitoring ten behoeve van instandhoudingsdoelstellingen (IHD). Alle omschrijvingen waar een 1 achter staat zijn afkomstig uit het beheerplan 2019-2025, de omschrijving met een 2 is toegevoegd vanuit de SNL-monitoring. In deze tabel zijn een aantal aanvullende maatregelen uit het beheerplan 2019-2025 niet opgenomen: het monitoren van leefgebieden van habitatrictlijnsoorten en ruimtelijke info over habitats en migratieroutes. Zover we kunnen verifiëren bij de provincie Utrecht zijn deze namelijk niet uitgevoerd. Gebruikte afkortingen in de tabel staan voor Staatsbosbeheer (SBB), Waterschap Vallei en Veluwe (WSVV) en Instandhoudingsdoelstellingen (IHD)

Parameter(s)	Omschrijving	Uitvoering	IHD	Initiatief-nemer
Vegetatiekartering	Vlakdekkende vegetatiekartering t.b.v. habitattypenkartering ¹	1x in de 12 jaar	Alle	SBB
Abiotische condities	Monitoring van parameters uit profieldocumenten ¹	1x in de 6 jaar	Alle	SBB
Typische soorten	Monitoring van SNL indicatorsoorten, waarvan een deel tevens typische soorten zijn ¹	1x in de 6 jaar	Alle habitattypen	SBB
Structuurkenmerken*	Monitoring van structuur zoals aangegeven in profieldocumenten ¹	1x in de 6 jaar	Alle habitattypen	SBB
Soortverspreidingskaart	Voorkomen van habitatrictlijnsoorten in Natura 2000-gebied (NEM en reguliere visstand bemonstering) ¹	1x in de 6 jaar	Alle habitatrictlijnsoorten	Provincie Utrecht Visstand: WSVV
Verslag veldbezoek	Jaarlijkse indicatie voor vinger aan de pols van ontwikkeling natuurkwaliteit ¹	Jaarlijks (sinds 2016)	Alle	Provincie Utrecht
Voortgangsinformatie herstelmaatregelen	Rapport voortgang van maatregelen (WSN en programma natuur) ¹	Looptijd uitvoering (t/m 2024)		SBB
Flora en Fauna (SNL)	Monitoring van onder andere dagvlinders, sprinkhanen, broedvogels en planten specifiek per natuurbeheertype. ²	1x in de 6 jaar	Alle	SBB

* De SNL-monitoring van structuurvariatie is op natuurbeheertypen gebaseerd. Deze structuurbeschrijvingen komen niet altijd overeen met wat in het profieldocument staat beschreven en de monitoring voor de natuurbeheertypen is vager omschreven. Hierdoor worden niet alle structurelementen voor de habitattypen gemonitord. Er zal dus nog aanvullende monitoring moeten worden geïmplementeerd om ook aan de Natura 2000-voorschriften te voldoen.

In de NDA van het Binnenveld is geconstateerd dat het ontbreekt aan voldoende informatie om de toestand van de instandhoudingsdoelstellingen goed te kunnen beoordelen (Provincie Utrecht, 2023). Op basis van de monitoring moet men namelijk in staat zijn om behoud (oppervlakte habitattypen, omvang leefgebieden en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden) dan wel uitbreiding (oppervlakte habitattypen en omvang leefgebieden) of verbetering (kwaliteit) te kunnen beoordelen. In de NDA is specifiek aangegeven over welke onderdelen het gaat (Bijlage A en B van de NDA). Ook in het advies van de Ecologische Autoriteit voor het Binnenveld (EA, 2023) is aangegeven dat de monitoring tot nu toe onvoldoende geregeld is. Concreet merken zij op: "Een belangrijk onderdeel van een NDA is het bieden van inzicht in gegevens- en kennishiaten. De NDA beveelt aan dat er monitoringsprogramma's worden opgezet die zijn gericht op verspreiding, aantallen en standplaatsfactoren. Het ontbreekt echter nog aan een goed beeld van de benodigde informatie, uitgesplitst naar gebiedsonderdelen, waardoor er nog 'losse eindjes' zijn. De Ecologische Autoriteit adviseert dan ook duidelijk te maken:

- hoe, wanneer en door wie het benodigde onderzoek wordt uitgevoerd, en
- welke concrete vervolgstappen worden ondernomen op het gebied van monitoring en evaluatie.

Wanneer de beschikbaarheid van de monitoringsgegevens is verbeterd, kunnen er meer en betere gegevens worden gebruikt bij het opstellen van de NDA en bij het beheer van het gebied”.

Sinds de NDA zijn de volgende activiteiten ondernomen ten aanzien van de monitoring in het Binnenveld:

- Er is een studie uitgevoerd naar in hoeverre de hydrologische randvoorwaarden voor de verdrogingsgevoelige natuurdoelen in De Hellen en de Bennekomse Meent zijn bereikt. Daarbij is gekeken naar zowel grondwaterkwantiteit als -kwaliteit op basis van boorgaten (bovenste 10 cm van de kragge) en freatische buizen (bovenste 75 cm).
- Metingen uit de zomer van 2021 en lente van 2022 zijn vergeleken met de situatie in 2013 en 2018 (Ursem et al., 2023). In De Hellen zijn 5 stambuizen aanwezig en in de Bennekomse Meent 3 stambuizen. Op basis van de metingen is geconcludeerd dat de grondwaterkwantiteit in De Hellen overwegend goed is op de locatie met habitattypen, uitgezonderd de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Die is vaak te laag. Buiten de gekarteerde habitattypen is de grondwaterstand te laag voor de aangegeven beheertypen. Dit gebied is verdroogd. Voor de Bennekomse Meent is met name de GLG-situatie veel slechter. De Bennekomse Meent is sterk verdroogd. De EGV en pH lijkt nog redelijk binnen de vereiste bandbreedte te liggen, maar de (beperkte) chemische analyses laten suboptimale condities zien of zelfs condities die buiten het optimale bereik liggen. Daarnaast liggen de grondwaterstanden vaak te diep, waardoor het juiste water helemaal niet de wortelzone kan bereiken.
- Er is een monitoringsplan omgevingscondities opgesteld voor de Binnenveldse Hooilanden. Dat gebied omvat ook de Bennekomse Meent (Van Doorninck & van der Weijden, 2024).
- Er zijn losse rapportages over De Hellen en de Bennekomse Meent in relatie tot SNL-doelen, zoals vlinders (Kloen & Wallis de Vries, 2024), amfibieën (Kloen, 2024) en vogels (Villaespesa, 2022), opgesteld.
- Geel schorpioenmos wordt al twee decennia systematisch gevolgd (van Tweel, 2022). In 2004 is het Meetnet Geel schorpioenmos gestart als onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), waarbij driejaarlijks tellingen op alle vindplaatsen in Nederland worden uitgevoerd om trends van deze soort te kunnen bepalen. Het meest recente meetjaar is 2022. Er is sinds de NDA dus nog geen nieuwe informatie beschikbaar gekomen, maar die wordt wel in 2025 verwacht. De monitoring volgt een systematische opzet.
- Tot 2025 was er voor grote modderkruiper geen sprake van een passend monitoringsplan en systematische monitoring (Van Teeffelen et al., 2021). Wel zijn er ad hoc waarnemingen uit 2012, 2013, 2015 en 2017. In 2024 is de soort waargenomen in de Achterbergse Hooilanden en het is niet uitgesloten (hoewel vrij onwaarschijnlijk) dat de soort via het Valleikanaal in De Hellen of de Bennekomse Meent kan komen. De provincie Utrecht heeft aangegeven dat in 2025 gestart is met een systematisch verspreidingsonderzoek, waarbij eens in de twee jaar het voorkomen van grote modderkruiper wordt opgenomen door RAVON.
- Op basis van een aanvraag van Staatsbosbeheer Gelderland is in 2024 in het kader van SPUK1 een onderzoek uitgevoerd ten behoeve van maatregel A44 en A45 (ontwikkeling van kalkmoeras / verbeteren modderkruiperperceel). Het gaat om twee percelen langs de Kooiweg: het zogenaamde kalkmoeras en het modderkruiperperceel (zie paragraaf 3.2.4, Figuur 3-10).
- De vegetatiekartering van de T1-kaart voor De Hellen is aan vernieuwing toe. Het grootste deel stamt uit 2012 en voor een kartering eens in de 12 jaar had uiterlijk in 2024 een nieuwe kartering moeten zijn uitgevoerd. Voor de Bennekomse Meent moet uiterlijk in 2027 grote delen opnieuw zijn gekarteerd. De provincie Utrecht heeft in samenwerking met Staatsbosbeheer een opdracht uitgezet voor een kartering gericht op actualisatie van de habitattypenkaart. In 2025 wordt er veldwerk gedaan. De kartering wordt in 2027 opgeleverd. Waarschijnlijk wordt dan ook een geactualiseerde habitattypenkaart opgeleverd.

Hoofdstuk 4 Huidige toestand en ontwikkeling Natura 2000-waarden

4.1 Methode

De in 2023 verschenen NDA van het Natura 2000-gebied Binnenveld biedt de basis voor het meest actuele inzicht in de ontwikkeling en huidige toestand van de Natura 2000-waarden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld. In deze evaluatie is dan ook de methode van de NDA gevolgd, aangevuld met het onafhankelijk advies van de EA op de NDA, recentere onderzoeken en eventuele nieuwe monitoringsgegevens.

Deze methode van de NDA is door de EA als adequaat beoordeeld, met uitzondering van het gebruik van een theoretisch doel. Deze wijze van concretisering van instandhoudingsdoelstellingen is door de EA als ontoereikend beoordeeld en heeft bovendien geen juridische basis. De EA adviseert om de beoordeling van Natura 2000-waarden te baseren op een breder systeembegrip. Dit advies is opgevolgd door in Hoofdstuk 4 geen gebruik te maken van theoretische doelen en door in hoofdstuk 5 per instandhoudingsdoelstelling uitgebreid in te gaan op drukfactoren en handvatten voor ecologisch systeemherstel in het gebied.

Referentiesituatie

Analyses voor habitattypen en habitatrictlijnsoorten moeten inzicht geven in hoe de instandhoudingsdoelstellingen in Natura 2000-gebieden kunnen worden gehaald. In het aanwijzings-/wijzigingsbesluit van een Natura 2000-gebied is vastgelegd welke instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied gelden. Daarbij geldt het verslechteringsverbod, dat dicteert dat habitattypen en het leefgebied van soorten niet in kwaliteit en omvang achteruit mogen gaan ten opzichte van de referentiesituatie (de situatie ten tijde van de referentiedatum). Indien er sprake is van uitbreidings- en/of verbeterdoelstelling, moet omvang en/of kwaliteit juist zijn toegenomen ten opzichte van de referentiesituatie. Zie voorts paragraaf 2.1.

Habitattypen

Voor het bepalen van de omvang van habitattypen is gebruik gemaakt van de meest actuele habitattypenkaarten (To en T1). De aanwijzing van De Bennekomse Meent als beschermd gebied stamt uit 8 april 2003; dit gebied is nu onderdeel van het Binnenveld. Voor de vaststelling van de referentiesituatie geldt de datum van eerste vermelding op de Communautaire Lijst door de Europese Commissie. Voor het Binnenveld betekent dit dat voor de habitattypen de referentiedatum 7-12-2004 geldt als referentiesituatie. We noemen dit To.

De referentiesituatie is de situatie ten opzichte waarvan het verslechteringsverbod van art. 6 lid 2 Habitatrictlijn moet worden nagekomen. In de toelichting bij artikel 6 lid 2 habitatrictlijn staat: 'Hieruit volgt dat de ecologische kenmerken van het gebied niet slechter mogen worden dan het niveau ten tijde van de aanwijzing als beschermingszone. Indien een betere staat is bereikt, moet deze verbeterde staat als referentie dienen'.

Het gebied is aangewezen voor de instandhoudingsdoelstellingen blauwgrasland (H6410), trilveen (H7140A), veenmosrietland (H7140B), geel schorpioenmos (H6216) en (sinds 2018) grote modderkruiper (H1145). De kwaliteit van habitattypen is, conform de Profielendocumenten, gebaseerd op vier aspecten: vegetatietypen, abiotische kenmerken, typische soorten en overige kenmerken van goede structuur en functie.

Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methode, zoals die ook in de NDA is toegepast, is opgenomen in Bijlage A3: Methode habitattypen.

Habitatrictlijnsoorten

Voor habitatrictlijnsoorten zijn verspreiding en omvang van het leefgebied gebaseerd op beschikbare soorteninventarisaties en NDFP-gegevens. De kwaliteit van het leefgebied is, conform de Profielendocumenten, beoordeeld aan de hand van soortspecifieke indicatoren voor een goede habitatkwaliteit. Het leefgebied van een soort is zo specifiek mogelijk beschreven, want dat kan tussen Natura 2000-gebieden verschillen. Dit sluit aan bij de aanwijzingsbesluiten, die verwijzen naar het profielendocument als basis voor de gebiedsdoelen.

Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methode, zoals die ook in de NDA is toegepast, is opgenomen in Bijlage A4: Methode habitatrictlijnsoorten.

Kaarten

In deze evaluatie is in principe per habitattype een kaart opgenomen met het verspreidingsbeeld van typische soorten van het betreffende habitattype. Het gaat hierbij om de soortgroepen vaatplanten, vlinders en libellen (voor zover er soorten binnen deze groepen ook daadwerkelijk typische soorten zijn). Deze soortgroepen worden over het algemeen redelijk structureel en vlakdekkend gemonitord. Dit gebeurt in het kader van de SNL-monitoring, waarin plant- en diersoorten fungeren als kwaliteitsindicatoren voor de natuurbeheertypen. Overige typische soorten (dus uit andere soortgroepen dan hiervoor opgenomen) zijn niet op de kaart weergegeven. De reden hiervoor is dat deze soorten niet of nauwelijks een protocol-gebonden structurele monitoring kennen, waardoor kaartweergave een incompleet en mogelijk vertekend beeld geeft. Dit wil niet zeggen dat er geen typische soorten uit andere soortgroepen aanwezig zijn. Voor het overzicht van welke typische soorten in de periode 2019 -2025 zijn aangetroffen, wordt verwezen naar de tabel die per habitattype steeds voorafgaat aan de kaart.

Effecten uitgevoerde maatregelen

In deze evaluatie is een beschrijving opgenomen van de effecten van genomen maatregelen op de huidige toestand. Per habitattype is aangegeven in hoeverre de uitgevoerde maatregelen bijdragen aan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, voor zover dit bekend is. Hierbij geldt dat effecten alleen beoordeeld kunnen worden in relatie tot het al dan niet behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Het is niet mogelijk om effecten van individuele maatregelen te kwantificeren, bijvoorbeeld in termen van: "maatregel X heeft geleid tot een verbetering van het oppervlak van habitattype Y met Z hectare." Dit komt doordat:

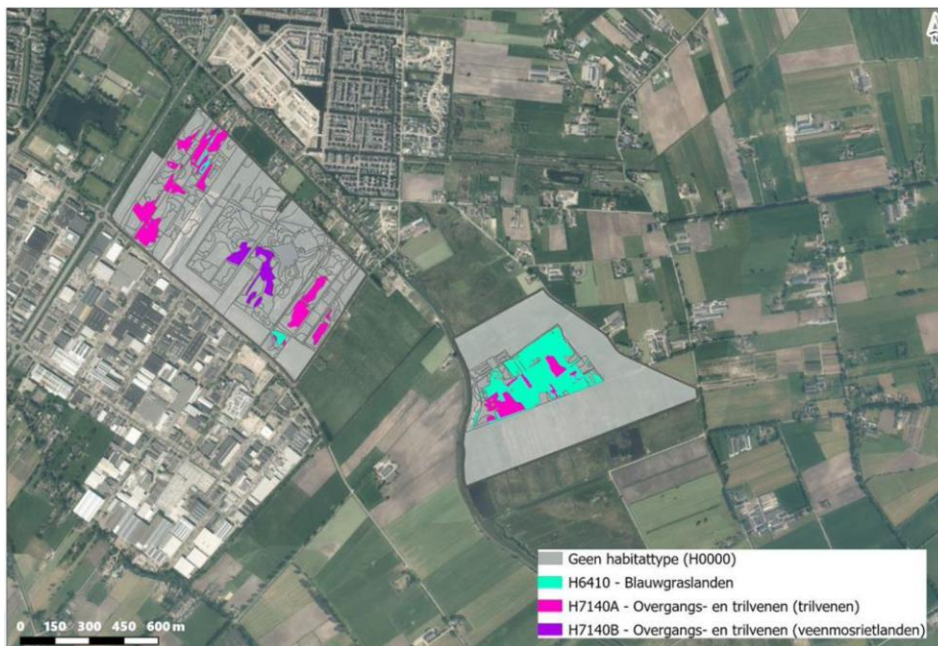
- (a) de benodigde monitoring om een directe correlatie vast te stellen vaak ontbreekt, en
- (b) er geen (experimentele) opzet is gehanteerd waarbij maatregelen zijn afgezet tegen langdurig gevolgd controlegebieden.

4.2 Totaaloverzicht habitattypen verspreiding en oppervlakten

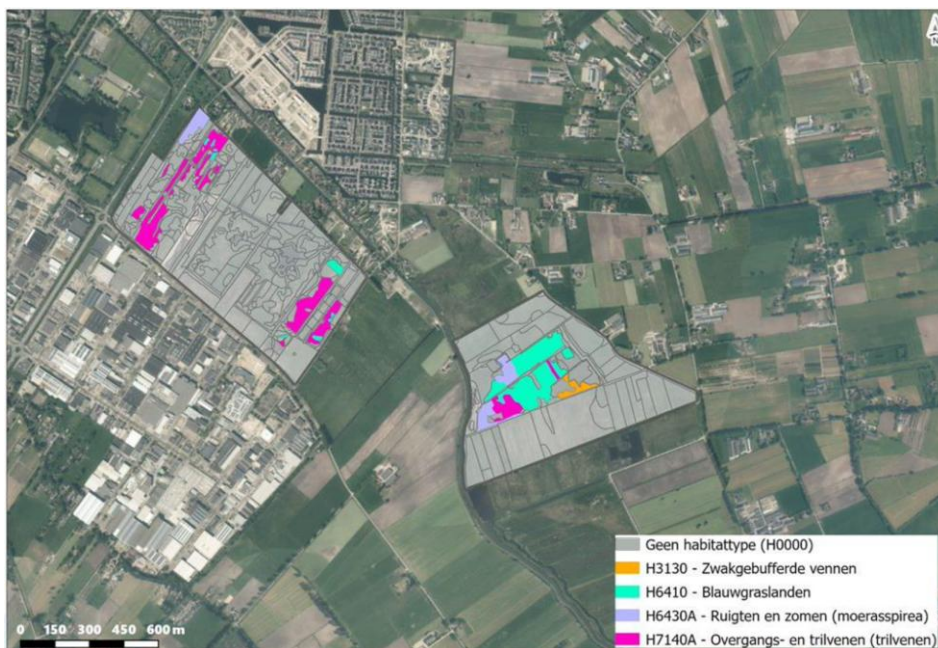
Figuur 4-1 toont de verspreiding van de habitattypen op To (Berg, 1999; Jongman, 2003). In de Bennekomse Meent was een groot oppervlak aan habitattype H6410 Blauwgraslanden aanwezig, waarbinnen enkele vlakken H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) gelegen waren. In De Hellen lag ten tijde van To het enige vlak H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden), maar aan de noord- en zuidzijde lagen ook meerdere vlakken H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) gecombineerd met enkele vlakjes H6410 Blauwgraslanden.

De meest recente habitattypenkartering (T1; Slingerland et al., 2013; Inberg et al., 2016; Slingerland, 2021) is weergegeven in Figuur 4-2. Delen van de habitattypenkaart T1 dateren van 8 à 11 jaar geleden, waarmee de kaart niet de huidige situatie weergeeft. Dit is belangrijk om in het achterhoofd te houden tijdens het lezen van onderstaande tekst. De eerstvolgende reguliere kartering staat gepland voor 2025. In 2021 zijn twee vegetatiekarteringen ("Vegetatiekartering De Hel in 2012" uitgevoerd door Van der Goes en Groot (56 ha) in opdracht van Staatsbosbeheer en "Vegetatie- en plantensoortenkartering Veluwe 2015. Objecten: Heerde, Speulder- en Sprielderbos en Bennekomse Meent" uitgevoerd door Bureau Waardenburg (31 ha), eveneens in opdracht van Staatsbosbeheer) stapsgewijs samengevoegd door van der Goes en Groot (Slingerland, 2021).

Door verschillen in de methodiek en de interpretatie van de karteerders tijdens het uitvoeren van de vegetatiekarteringen kunnen verschillen zijn ontstaan in de oppervlakten van habitattypen, zonder dat sprake is van een werkelijke verandering in het veld. Zo is bij de vegetatiekartering van De Hellen in 1999 bij kaartvlakken waarin meerdere vegetatietypen aanwezig waren, alleen gebruik gemaakt van klassen (dominant, co-dominant, lokaal en zeldzaam), en is geen schatting gemaakt van de werkelijke bedekking per vegetatietype (Slingerland et al., 2013). Voor De Hellen is het aantal vlakken voor de To en T1 kaart ongeveer gelijk (381 in 1999 en 366 in 2012). In de Bennekomse Meent is de kartering van 2015 (111 vlakken) duidelijk veel grover uitgevoerd dan die in 2003 (165 vlakken). Omdat het schatten van de oppervlakten van vegetatietypen in grotere kaartvlakken vaak lastig is, kan dit voor dit deel van het gebied effect hebben op totale oppervlakten per vegetatietype en dus ook op het berekende oppervlak habitattypen (Slingerland, 2021). Het is belangrijk om dit in gedachte te houden bij de onderstaande interpretatie van de beschrijving van de huidige situatie.



Figuur 4-1. Habitattypenkaart Natura 2000-gebied Binnenveld op To (Berg, 1999; Jongman, 2003).



Figuur 4-2. Habitattypenkaart Natura 2000-gebied Binnenveld op T1 (Slingerland et al., 2013; Inberg et al., 2016; Slingerland, 2021; provincie Utrecht, 2022).

In Tabel is per habitatype de oppervlakte in de referentie (T₀) gegeven ten opzichte van de huidige (ofwel meest recente) situatie (T₁) om de areaal ontwikkeling in het Natura 2000-gebied te duiden. In de Bennekomse Meent zijn enkele stukken habitatype H6430A Ruigte en zomen (moerasspirea) ontstaan ten koste van het oppervlak van de habitattypen H6410 Blauwgraslanden en H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen). Ook in De Hellen heeft het habitatype H6430A Ruigte en zomen (moerasspirea) zijn intrede gedaan. Daarnaast is volgens de kartering in het zuidoostelijke deel van de Bennekomse Meent geen H6410 Blauwgraslanden meer aanwezig, omdat hier volgens de meest recente kartering habitatype H3130 Zwakgebufferd vennen ontstaan is. Voor de habitatype H6430A Ruigte en zomen (moerasspirea) en H3130 Zwakgebufferde vennen liggen er momenteel geen instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Binnenveld. In De Hellen is het habitatype H7140B Veenmosrietlanden niet langer aanwezig in de recente kartering en is een kleine toename te zien van het habitatype H7140A Trilvenen.

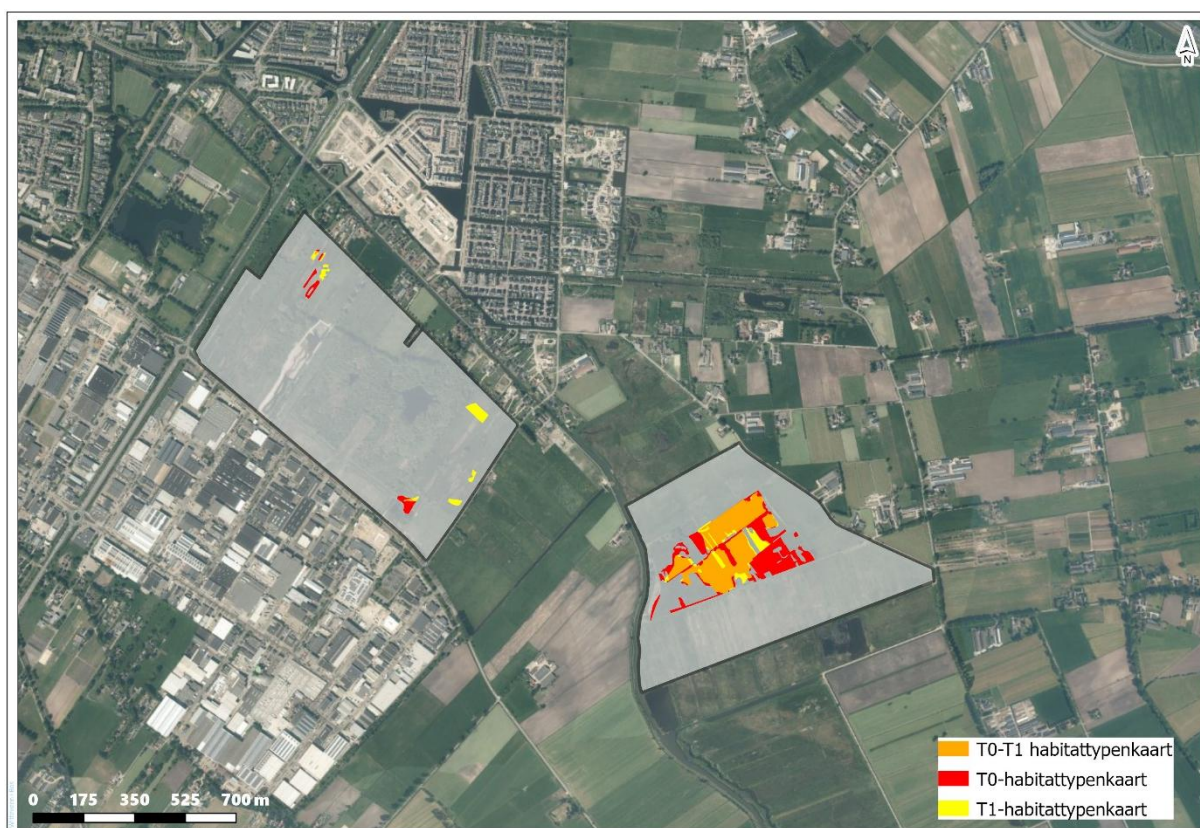
Tabel 4-1. Oppervlakte per habitattypen in het Natura 2000-gebied Binnenveld, de huidige oppervlakte (T₁), de referentie oppervlakte (T₀) en het verschil tussen T₁ en T₀ (alleen in ha).

Code	Habitattypen	T ₀	T ₁	Vershil (T ₁ -T ₀)
H6410	Blauwgraslanden	5,79	4,99	-0,81
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	4,66	5,14	0,49
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,38	0,00	-0,38

4.3 H6410 Blauwgraslanden

4.3.1 Verspreiding en oppervlak

In Figuur 4-3 is de verspreiding van blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld weergegeven. Tussen T₀ en T₁ is een afname van 0,81 ha te zien in het Binnenveld. In het Binnenveld ligt een uitbreidingsdoelopgave voor blauwgraslanden. Aan deze doelstelling wordt momenteel niet voldaan, aangezien er sprake lijkt te zijn van een afname in omvang.



Figuur 4-3. Verspreiding van het habitattypen H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld ten tijde van T₀ en T₁ (provincie Utrecht, 2022). Oranje (T₀-T₁) = habitattypen is zowel ten tijde van T₀ als T₁ aanwezig (behoud); rood (T₀) = habitattypen is enkel in T₀ aanwezig (verdwenen); geel (T₁) = habitattypen is enkel in T₁ aanwezig (nieuw verschenen).

Het grootste oppervlak blauwgrasland bevindt zich in de Bennekomse Meent, waar in 1999 5,45 ha van het habitattypen aanwezig was terwijl er in 2012 iets minder habitattypen aanwezig was, namelijk 4,67 ha (Figuur 4-3). Op de locaties waar het habitattypen H6410 Blauwgraslanden niet meer is aangetroffen in de Bennekomse Meent bevinden zich in 2015 veldrushooidlanden. Dit zijn vegetaties met grote zeggen en met name in het westelijk deel ruigten met moeraspieren (Slingerland, 2021). Uit grondwaterstandsmetingen blijkt dat de grondwaterstand in de zomer is afgenomen in de Bennekomse Meent, waardoor de veenlaag is veraard (zie paragraaf 4.3.2). De daling in grondwaterstand, evenals de aanhoudend hoge stikstofdepositie, kunnen de verruiging verklaren. In De Hellen zijn enkele oppervlakken gelegen die in 1999 tot het habitattypen H6410 Blauwgraslanden werden gerekend, maar dat in 2012 niet meer doen (Figuur 4-3). Een deel hiervan is moerasbos geworden, terwijl een ander deel is veranderd in een vegetatie van haarmos en een laatste deel behoort tot een vegetatietypen dat alleen in mozaïek gezien mag worden als het habitattypen H6410 (Slingerland, 2021). Het totale oppervlak H6410 Blauwgraslanden is in De Hellen in 2012 dan ook iets kleiner (0,31 ha) dan in 1999 (0,35 ha). Tenslotte zijn er in 2012 zowel in De Hellen als in de Bennekomse Meent ook

enkele nieuwe plekken met het habitatype H6410 Blauwgraslanden te onderscheiden (Figuur 4-3). In De Hellen lijkt dat vooral in het zuiden van het gebied te zijn opgetreden. Het grootste deel daarvan betreft veldrushooilanden met voldoende kenmerkende soorten om tot het habitatype te worden gerekend (Slingerland, 2021). Dit blauwgraslandtype komt over het algemeen voor onder drogere en zuurdere omstandigheden.

4.3.2 Kwaliteit

Vegetatietypen

In Tabel 4-2 is weergegeven welk oppervlak van het habitatype bestaat uit 'goed' en 'matig' kwalificerende vegetatietypen voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden, op T₁ (Slingerland et al., 2013; Inberg et al., 2016) en T₀ (Berg, 1999; Jongman, 2003). Het voorkomen van de vegetatietypen is tevens in percentuele bedekkingsgraad uitgedrukt. Uit deze karteringen blijkt dat de omvang van 'goed' kwalificerende vegetatietypen achteruit is gegaan met 2,39 ha: de bedekkingsgraad is gedaald met 38%. Het aantal voorkomende 'goed' kwalificerende vegetatietypen is gelijk gebleven. Het oppervlak aan 'matig' kwalificerende vegetatietypen is juist toegenomen met 1,71 ha: een percentuele toename van 37% in de bedekkingsgraad. In het Binnenveld gaat het om één matig kwalificerend vegetatietypen in de T₀- en T₁-situatie, namelijk de Rompgemeenschap met blauwe zegge en blauwe knoop. Overall is de kwaliteit van het aspect "vegetatietype" dus afgenomen in het Binnenveld.

Tabel 4-2. Kwaliteitsaspect kwalificerende vegetatietypen voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld. T₀ volgt uit de vegetatiekarteringen van Berg (1999) en Jongman (2003) en T₁ volgt uit de vegetatiekarteringen van Slingerland et al. (2013) en Inberg et al. (2016). * Kwalificatie (goed of matig) is conform het Profieldocument voor dit habitatype. Dat wil niet zeggen dat deze alle voorkomen in het gebied. Zie daarvoor kolom 'Aanwezig'.

Code	Naam vegetatietype	Kwalificatie	T ₀ (ha)	T ₀ (%)	T ₁ (ha)	T ₁ (%)
16Aa1	Blauwgrasland	Goed	4,43	79%	1,94	39%
16Ab1	Veldrus-associatie	Goed	0,31	6%	0,42	8%
28Aa1	Draadgentiaanassociatie	Goed	0,00	0%	0,00	0%
	Subtotaal	Goed	4,74	85%	2,35	47%
16-RG5- [16Aa]	Rompgemeenschap met Blauwe zegge en Blauwe knoop van het Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje	Matig	0,86	15%	2,57	52%
SBB-16A-b	RG Kussentjesmos- [Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje]	Matig	0,00	0%	0,00	0%
SBB-16A-c	RG Moerasstruisgras- [Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje]	Matig	0,00	0%	0,00	0%
SBB-16A-e	RG Pijpenstrootje en Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje]	Matig	0,00	0%	0,00	0%
SBB-16A-f	RG Veldrus-Veenmos- [Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje]	Matig	0,00	0%	0,00	0%
	Subtotaal	Matig	0,86	15%	2,57	52%
	Totaal		5,60	100%	4,93	99%

Voor kwaliteitsbehoud moeten het aantal 'goed' en 'matig' kwalificerende vegetatietypen gelijk blijven, eveneens als de omvang. Een afname in aantal en/of omvang van 'matig' kwalificerende vegetatietypen is enkel een teken van kwaliteitsbehoud als dit ten goede komt van 'goed' kwalificerende vegetatietypen. In het Binnenveld wordt momenteel niet aan de kwaliteitscriteria van vegetatietypen voldaan, omdat er een afname is in de omvang van 'goed' kwalificerende vegetatietypen die wordt gevuld door 'matig' kwalificerende vegetatietypen.

Abiotische kenmerken

In **Error! Not a valid bookmark self-reference.** zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden gegeven en beoordeeld conform het kader in Bijlage A1 aan de hand van beschikbare informatie. Het grootste deel van de blauwgraslanden is gelegen in de Bennekomse Meent.

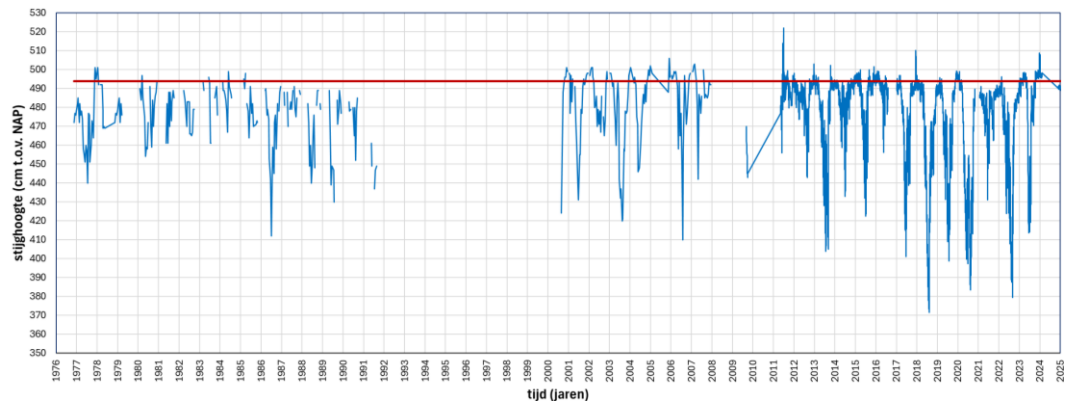
Blauwgrasland is afhankelijk van voedselarme, natte, zwak zure tot basische condities in de wortelzone. Dit werd vroeger vermoedelijk gestuurd door een sterke toestroom van baserijk grondwater (kwel), al dan niet in combinatie met jaarlijkse overstromingen met schoon baserijk water. Buffering van de wortelzone via inundatie met baserijk water behoort tot het verleden, omdat het Valleikanaal tegenwoordig te veel voedingsstoffen bevat waardoor inundatie schadelijk is geworden voor blauwgrasland. Dit betekent dat voor de gewenste milieufacties het blauwgrasland des te meer afhankelijk is geworden van hoge grondwaterstanden en voldoende kwelflux.

Schoon baserijk kwelwater is van belang voor de buffering van de wortelzone. De aanrijking van basen is nodig om te voorkomen dat de zuurgraad te laag ($\text{pH} < 5,0$) wordt, waarbij hoog kwalitatieve blauwgraslanden bij voorkeur voorkomen bij een pH boven de 5,5. Voor blauwgrasland is een minimale basenverzadiging van meer dan 60% nodig. Voor blauwgraslanden is de eis die wordt gesteld aan de kwelflux 1,5 mm/dag (optimaal) of 0,75 mm/dag (suboptimaal). Een kwelflux kleiner dan 0,75 mm/dag wordt als onvoldoende beschouwd om de instandhoudingsdoelstellingen voor het habitattype H6410 Blauwgraslanden te realiseren (Royal HaskoningDHV, 2017). Wat exact de kwelflux is in de Bennekomse Meent is onvoldoende bekend door het ontbreken van een peilbuis met dubbele filters. Er loopt momenteel wel een methodisch onderzoek door KWR naar het meten van kwel in de Bennekomse Meent, maar de definitieve resultaten zijn nog niet beschikbaar. KWR (Jalink, 2010) heeft in het verleden een uitgebreide analyse gemaakt van de grondwaterkwaliteit in de Hellen en de Bennekomse Meent. Op basis van ecohydrologische dwarsprofielen is geconcludeerd dat zich op een regionaal kwelsysteem een lokaal systeem heeft ontwikkeld gevoed door regenwater. In de Hellen komt baserijk grondwater vooral aan de westzijde aan maaiveld. Elders in de Hellen komt dit water op circa 2 m diepte voor. Nabij het Valleikanaal komt regenwaterachtig grondwater voor.

In de Blauwe hel is het grondwater overwegend nitraat- en sulfaatarm. Op enkele plekken zijn verhoogde ammonium en kalium waarden gemeten wat vermoedelijk afkomstig is van agrarische percelen die toen nog aanwezig waren. In de Hellen is een studie uitgevoerd waarbij waterkwaliteitsmetingen aan het grondwater en oppervlaktewater zijn uitgevoerd (Deelstra, 2024). Daaruit bleek dat met name in de Hel de grondwaterkwaliteit niet goed is voor blauwgrasland. Er worden op verschillende meetlocaties erg hoge waarden aangetroffen voor ortho-fosfaat en sulfaat. Dit komt vermoedelijk doordat grondwaterstanden in de Hel te diep uitzakken in de zomer. In de Bennekomse Meent nemen de sulfaatconcentraties met de diepte af (Jalink, 2010). Op 1 m onder maaiveld is hier steeds sterk gebufferd lokaal grondwater (type II-H/M) aanwezig. De kwaliteit van dit water is overwegend goed. In de bovengrond komen wel hoge sulfideconcentraties voor. Natte condities helpen het sulfaat af te voeren (afvoer is essentieel voor een kwelgebied). Doordat de grondwaterstanden te diep uitzakken in de zomer ontstaat op die momenten sulfaat. Dit alles wijst erop dat de kwel onvoldoende aan maaiveld kan komen, waardoor oxidatieprocessen in de topbodem een rol kunnen gaan spelen. Versterken van de baserijke kwel en verhogen van de grondwaterstand wordt als het belangrijkste mechanisme gezien voor hydrologisch herstel.

Voor de Bennekomse Meent is een langjarige meetreeks van de grondwaterstand beschikbaar (Figuur 4-4). Uit die peilbuis is geconcludeerd dat de grondwaterstand in de zomer steeds verder uitzakt wat betekent dat de Bennekomse Meent verder verdroogd (Huijskens, 2025). Doordat het waterpeil binnen de Bennekomse Meent in de zomer lager ligt dan het peil van het Valleikanaal is het vermoeden dat de stijghoogte te diep wegzakt. In het veld, en uit ongepubliceerde meetreeksen, blijkt dat de droogte in het gebied met blauwgraslanden aanhoudt (mondelinge mededelingen Staatsbosbeheer). In de afgelopen jaren, en met name in de droge zomers van 2018, 2019, 2020 en 2022, is sprake geweest van buitengewone droogte. Droogte leidt tot een grotere watervraag en heeft mogelijk geleid tot extra grondwateronttrekking (drinkwater, industrie, beregening). In de jaren 2023 en 2024 is buitengewoon veel neerslag gevallen, maar het voorjaar van 2025 blijkt weer extreem droog te zijn, wat zich ook uit in het gebied (droogval sloten). Dergelijke waarnemingen zijn ook vastgelegd in de jaarlijkse veldbezoeken aan de Hellen en de Bennekomse Meent. De maatregelen die tot nu toe genomen zijn in het kader van het 1^{ste} beheerplan zijn wat dit betreft duidelijk niet voldoende.

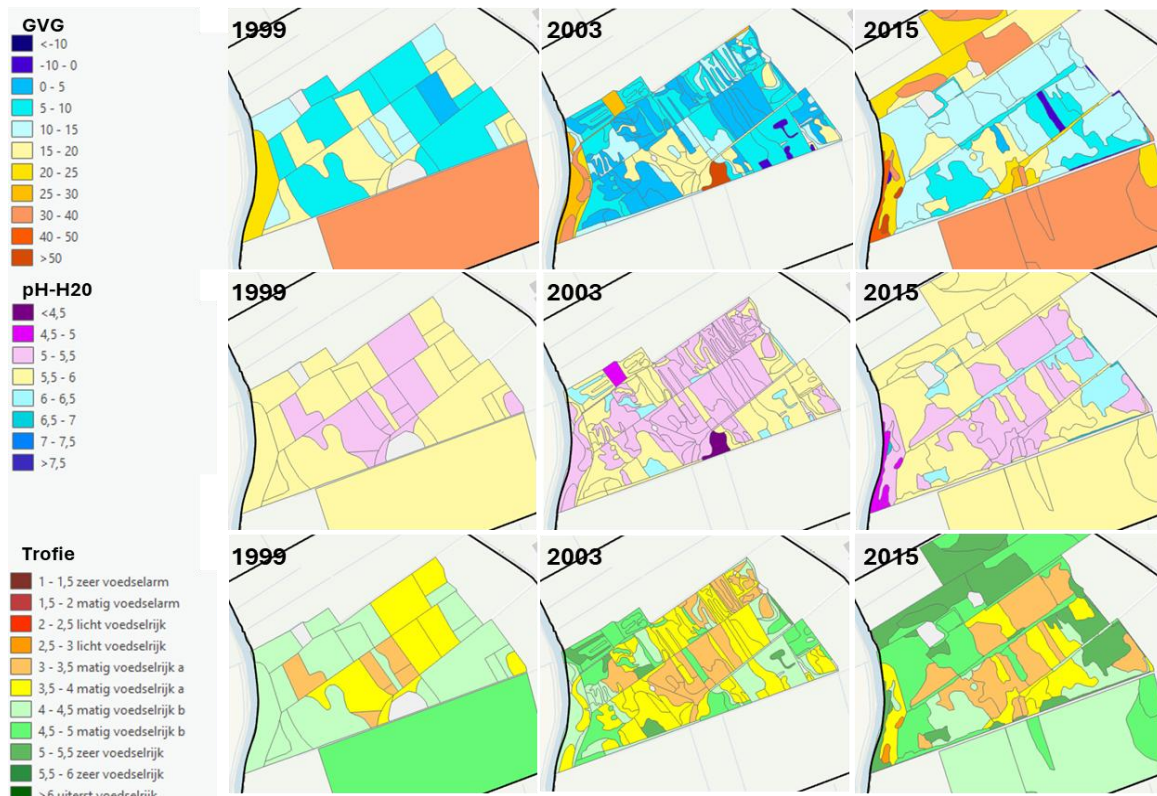
Een onderdeel van de hydrologische herstelmaatregelen in de Bennekomse Meent is de hydrologische isolatie van de blauwgraslandkern met een kade en het dempen en omleggen van landbouwwater afvoerende watergangen, zodat er in het blauwgraslandgebied enkel watertoevoer plaatsvindt vanuit regenwater en grondwater. Daarmee lijkt de invloed van nutriëntrijk oppervlaktewater afwezig in het gebied en de overstromingstolerantie ligt binnen het gunstige bereik.



Figuur 4-4. Verloop van de grondwaterstand in de Bennekomse Meent (peilbuis B39E0355). Bron: DINOloket.

In de zomer van 2021 en winter van 2022 is op diverse locaties in de Hellen en de Bennekomse Meent de grondwaterstand, de pH en het EGV gemeten in het kader van het verdrogingsonderzoek (Ursem et al., 2023). Uit de peilbuisgegevens binnen De Hellen blijkt in de voorjaars situatie de grondwaterstand te voldoen aan de optimale condities voor het habitatype H64₁₀ Blauwgraslanden. Dit geldt met name voor de Blauwe Hel. Aan de randen van het habitatype valt de grondwaterstand binnen het suboptimaal bereik (aan de droge kant). In de zomerperiode is een vergelijkbaar beeld zichtbaar met lokaal een paar punten die suboptimaal droog worden beoordeeld. De kwaliteit van het grondwater voldoet op één meetpunt niet aan de optimale condities. Op deze locatie is het watertype te zuur en zijn de grondwaterstanden voornamelijk suboptimaal (droog). Het bodemchemisch onderdeel in het verdrogingsonderzoek bestaat uit twee momentopnamen (zomer 2021, winter 2022) en richt zich vooral op pH en EGV.

Van de Bennekomse Meent zijn vegetatieopnamen vertaald naar standplaatscondities met behulp van Iteratio. Uit die kartering komt een beeld naar voren van drogere en meer voedselrijke condities sinds 1999 (Figuur 4-5). De vegetatie laat niet een duidelijke trend zien naar verzuring. Delen van het terrein zijn zuurder geworden, maar ook zijn er delen meer basenrijk. De beschikbare pH metingen laten ook geen verzuring zien.



Figuur 4-5. Standplaatscondities afgeleid uit vegetatiekarteringen voor 1999, 2003 en 2015 voor de blauwgraslandkern in de Bennekomse Meent. Bron: Data afkomstig van de provincie Utrecht.

Tabel 4-3. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Parameter	Huidige Toestand	Beoordeling	Bron
Zuurgraad	De Hellen: Boorgatmetingen uit 2021 en 2022 laten pH waarden zien van 6.3 tot 7.0 (gemiddeld 6.7). Deze waarden vallen binnen het vereiste bereik voor blauwgrasland.	Goed	Ursem et al. (2023)
	Bennekomse Meent: Metingen uit 2021 en 2022 laten pH waarden zien van 6.1 tot 7.6 (gemiddeld 6.9). Deze waarden vallen binnen het vereiste bereik voor blauwgrasland. Uit de vegetatiekarteringen blijkt niet een duidelijke trend naar verzuring. Voor de Bennekomse Meent is ook een indicatie voor pH-H ₂ O gegeven op basis van vegetatieopnamen. Deze geven waarden aan van 5.0 tot 6.5. Dit is aanmerkelijk zuurder dan gemeten waarden door Ursem et al. (2023). De verklaring is dat de boorgatmetingen dieper in het bodemprofiel liggen waar meer basische condities heersen, terwijl de vegetatie meer een indicatie geeft voor de condities in de wortelzone. Op basis van eerder onderzoek in de Bennekomse Meent is geconcludeerd dat het gebied is verzuurd ten opzichte van vroegere condities.	Goed/Matig	Provincie Utrecht (nd) Van der Hoek (2005)
Vochttoestand	De Hellen: In de Blauwe hel lijkt het grondwaterstandsregime op orde voor blauwgrasland. Wel draineert het Valleikanaal aan de oostzijde van de Hellen waardoor daar kwelwater wordt afgevangen en het grondwater meer een regenwaterkarakter heeft gekregen. In de Hel zakken grondwaterstanden in de zomer dieper weg waardoor veen oxideert en er fosfaat en sulfaat beschikbaar komt. Hierdoor verslechterd de waterkwaliteit. Recente metingen aan de grondwaterstand laten zien dat in delen van het gebied de grondwaterstand te laag zijn.	Blauwe Hel Goed De Hel Slecht	Ursem et al. (2023) Jalink (2010), Provincie Utrecht (nd)
	Bennekomse Meent: De GHG zou vrijwel overal tot aan het maaiveld komen. In de Bennekomse Meent is er ook daadwerkelijk water op maaiveld waargenomen tijdens veldbezoeken in het voorjaar, maar dat kan ook tijdelijk stagnerend regenwater zijn. De TBO's nemen ook verdroging waar. In droge perioden zakt de grondwaterstand te ver weg (voorbij NAP +3.8 m, terwijl het maaiveld op NAP +4.9 m ligt), waardoor veenoxidatie en verzuuring optreedt. Het vermoeden is dat de kweldruk onvoldoende is waardoor de grondwaterstand diep kan uitzakken. De vegetatie indiceert ook een verdrogende trend.	Slecht	Huijskens (2025) TBO's (expertise)
Zoutgehalte	Op enkele locaties in de blauwgraslandkern van de Bennekomse Meent zijn chlorideconcentraties gemeten boven de 25 mg/l. Dit is boven de natuurlijke achtergrondconcentratie en is een aanwijzing voor menselijke verstoring, mogelijk vanuit de landbouw (RIVM, z.d.).	Goed/Matig	Ursem et al. (2023), Deelstra (2024)
Voedselrijkdom	In een aantal percelen in de Hellen is, in het kader van het inrichtingsplan, de bodemkwaliteit onderzocht. Dit heeft geleid tot een plagadvies gericht op de uitbreiding van blauwgrasland. Voor diverse percelen is geconcludeerd dat op basis van de bodemchemische conditie er geen potenties zijn voor het realiseren van de uitbreidingsopgave voor triveen en blauwgrasland. Er is betrekkelijk weinig informatie bekend over het gehalte aan voedingsstoffen ter plekke van het habitatype H6410 Blauwgraslanden. Enkele aanvullende metingen in de Hellen op diverse locaties laten te hoge ortho-fosfaat en sulfaat gehalten zien wat ongunstig is in relatie tot de voedselrijkdom. Bennekomse Meent: De bodemchemie in percelen rondom de blauwgraslandkern zijn onderzocht in het kader van het inrichtingsplan. Diverse percelen bleken tot op grote diepte teveel fosfaat te bevatten. Voor het zuidelijk gelegen perceel is een plagadvies uitgevoerd, maar de bodem is daar nu ook nog te voedselrijk. Mogelijk dat daar wel door verschalingsbeheer voldoende voedselarme condities kunnen worden gerealiseerd. Voor de blauwgraslandkern valt uit de vegetatieontwikkeling op te maken dat het gebied voedselrijker is geworden. Dit blijkt ook uit het verschijnen van habitatype H6430A - Ruigten en zomen (moerasspirea) in de T1-kartering (habitattypenkaart). Ook de toename van grote wederik wordt gezien als verzuuring (toename voedselrijkdom). Vegetatiebeheer en het terugdringen van de stikstofdepositie zijn noodzakelijk om verzuuring van het gebied tegen te gaan. De verzuuring is deels veroorzaakt door mineralisatie van de organische bodem als gevolg van het uitzakken van de grondwaterstand.	Matig/Slecht	Ursem et al. (2023), Groenendijk & Van den Broek (2016) Deelstra (2024) Tomassen & Smolders (2015)
Overstromings-tolerantie	De Hellen & Bennekomse Meent: Er is geen overstroming, wat bij de huidige waterkwaliteit (met veel nutriënten in het aanvoerwater) gewenst is. Inundaties kunnen in principe gunstig zijn, maar dan moet de kwaliteit van het aanvoerwater sterk verbeteren.	Goed	Stroet (2016) Stroet (2016)

Typische soorten

In tabel 4-4 Tabel 4-4 is het aantal mogelijke typische soorten voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden weergegeven. De typische soorten die de afgelopen 20 jaar voorkwamen in Utrecht (NDFF) zijn aangegeven, net als de soorten die de afgelopen zes jaar voorkwamen in het Natura 2000-gebied Binnenveld (NDFF). De soorten die de afgelopen 20 jaar voorkwamen in de provincie Utrecht zijn de 10 typische soorten die binnen het gebied verwacht kunnen worden. Het aantal dat daadwerkelijk in het gebied is waargenomen in de afgelopen zes jaar bedraagt 7 soorten (70%), te weten de blauwe zegge, blonde zegge, vlozegge, Spaanse ruiter, watersnip, blauwe knoop en kleine valeriaan. Tevens komt in de Bennekomse Meent groen schorpioenmos voor. Voor 1950 werd ook grote muggenorchis, harlekijn, wijdbloeiende rus en parnassia waargenomen wat aangeeft dat er vroeger meer voedselarme, (matig) basenrijke condities aanwezig waren.

De verspreiding van de typische vaatplantsoorten in de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld is weergegeven in figuur 4-6. In de blauwgraslanden van de Bennekomse Meent zijn blauwe knoop, Spaanse ruiter en kleine valeriaan in grote dichtheden waargenomen in de afgelopen 6 jaar. Blauwe zegge, blonde zegge en vlozegge centreren zich in de zuidwestelijk gelegen blauwgraslanden van de Bennekomse Meent, waarvan de blauwe zegge zich het verst in oostelijke richting verspreid. De watersnip is een mobiele soort, daarmee kan worden aangenomen dat deze ook binnen het habitatype voorkomt als die buiten de begrenzing is waargenomen. De watersnip is de afgelopen 6 jaar op twee locaties broedend waargenomen in de Bennekomse Meent, namelijk in het zuidelijke perceel en ten oosten van de blauwgraslandkern. In het zuiden van De Hel zijn ook twee broedgevallen waargenomen buiten het gekarteerde blauwgrasland.

Tabel 4-4. Kwaliteitsaspect typische soorten voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen uit NDFF zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitatype, (b) typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen provincie Utrecht (NDFF) en (c) typische soorten die in de afgelopen 6 jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFF).

Criterion	Aangetroffen soorten
Typische soorten voor H6410 Blauwgraslanden	Moerasparelmoervlinder, klein glidkruid, kranskarwij, zilveren maan, knotszegge, blauwe zegge, blonde zegge, vlozegge, Spaanse ruiter, watersnip, blauwe knoop, kleine valeriaan, melkviooltje
Typische soorten voor H6410 Blauwgraslanden die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen	Zilveren maan, knotszegge, blauwe zegge, blonde zegge, vlozegge, Spaanse ruiter, watersnip, blauwe knoop, kleine valeriaan, melkviooltje
Typische soorten voor H6410 Blauwgraslanden die in de afgelopen 6 jaar in Binnenveld zijn aangetroffen	Blauwe zegge, blonde zegge, vlozegge, Spaanse ruiter, watersnip, blauwe knoop, kleine valeriaan



Figuur 4-66. Verspreiding voorkomende typische vaatplantsoorten voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden (gearceerd) in de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (data NDDF).

Overige kenmerken van een goede structuur en functie

In tabel 4-5 Tabel 4-5 zijn de kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden weergegeven. Voor het Binnenveld is aangegeven wat de huidige toestand in het gebied is. De aspecten zijn niet altijd kwantitatief bepaald en/of te meten en dus is de informatie voor de beoordeling van dit kwaliteitsaspect regelmatig gegrond op de expertise van de beheerders partijen.

De blauwgraslanden in de Bennekomse Meent zijn goed ontwikkeld, met soorten als Spaanse ruiter, blauwe zegge, pijpenstrootje, biezenknoppen, blauwe knoop, klokjesgentiaan en tormentil. Kenmerkend zijn ook de zeldzame blonde zegge, vlozegge, bevertjes, groen schorpioenmos en vleeskleurige orchis. Zeer lokaal komt geelhartje en het melkvioltje voor. In de blauwgraslandkern van de Bennekomse Meent is echter nog altijd sprake van verruiging door opgaand struweel en bomen. Aan de westkant van het voormalig kwalificerende (To) Blauwgrasland heeft verruiging met Filipendulion-vegetaties opgetreden. Dit gebied is in de meest recente karteringen niet meer opgenomen als het habitatype H6410 Blauwgraslanden. In De Hellen vindt verruiging plaats van zwarte appelbes, reuzenberenklauw en er is Japanse duizendknoop waargenomen². Ten noordwesten van het Natura 2000-gebied is een geluidwal aanwezig (langs de sportvelden) waarop veel exoten (reuzenberenklauw en Japanse duizendknoop) huisvesten. Deze geluidwal wordt gemaaid, waardoor de populaties standhouden en er zaadzetting en verspreiding tot ver in het Natura 2000-deelgebied De Hellen plaatsvindt. Hoewel de afgelopen jaar actief exotenbeheer is gevoerd, blijft het een aanhoudend probleem.

Het beheer lijkt redelijk gunstig te zijn in het gebied, maar middelen en procedures maken het soms lastig om op het juiste moment het juiste beheer uit te voeren. Ook lijkt er door raamovereenkomsten minder sturing plaats te vinden op ideale beheermomenten, bijvoorbeeld qua weer of verschuivende bloeiperiodes (vóór de bloei afmaaien van grassen bijvoorbeeld). De planning van bedrijven die door heel Nederland (en in het

² De exoten reuzenberenklauw en appelbes worden als volgt beheerd. Reuzenberenklauw is in het eerste waargenomen jaar (2020) tweemaal mechanisch gerooid (voorjaar en najaar), waarbij eventuele resten handmatig zijn verwijderd. Dit is in 2021 nog een keer herhaald. De nazorg vergt een lange adem, omdat de achtergebleven zaden nog jarenlang kiemkrachtig blijven. De stekjes van de reuzenberenklauw worden in het groeiseizoen maandelijks verwijderd. De appelbes wordt jaarlijks vlak voor de maaiwerkzaamheden handmatig met wortel en al verwijderd. Vrijkomende appelbes wordt met wortel afgevoerd in vuilniszakken. De handmatige bestrijding van de appelbes wordt sinds 2022 uitgevoerd.

buitenland) werken is niet altijd flexibel. Beheeringrepen kunnen gevolgen hebben voor karakteristieke (kwaliteitsbepalende) soorten. Gebieden die nog in ontwikkeling zijn, zijn wellicht gebaat bij het maaien voor bloei of zaadsetting van dominante grassen of russen, terwijl bij goed ontwikkelde vormen vaak het best na de bloei en voortplantingsperiode gemaaid kan worden, waarbij bloeiperioden nogal uiteen lopen en er ook fauna aanwezig is. Dan is het dus eigenlijk van belang dat deze maatregelen kleinschalig uitgevoerd worden, dit vraagt om maatwerkbeheer en een goede inventarisatie van de refugia van karakteristieke soorten.

In omvang is de afgelopen 2 decennia een afname van het areaal blauwgraslanden te zien (zie paragraaf 4.3.1), terwijl het areaal aan trilveen stabiel is (zie paragraaf 4.4.1). Mogelijk is het veen in de Bennekomse Meent meer veraard, waardoor voedingsstoffen makkelijker beschikbaar komen (gemineraliseerd door drooglegging en te lage GLG's in het verleden) dan in De Hel/Blauwe Hel (Provincie Utrecht, 2019). De CEC (Cation Exchange Capacity) van veraard veen is lager dan van onveraard veen. De CEC is een maat voor de grootte van het adsorptiecomplex van bodemdeeltjes. Een hoge CEC betekent dat een bodemdeeltje meer kationen zoals calcium kan vasthouden, wat er voor zorgt dat er een grotere buffer is tegen het verzuren van de bodem. Als de CEC in de Bennekomse Meent lager is dan in De Hel, dan is de Bennekomse Meent kwetsbaarder voor wegvallen van kwel, en voor verzuring door stikstofdepositie. Dit moet worden onderzocht.

Tabel 4-5. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld. Een kwalitatief goed habitatype voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar.

Kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Hooibeheer (jaarlijks laat in het jaar maaien en afvoeren)	Met het huidige beheer wordt hieraan voldaan, alhoewel er wel zorgen zijn over de lokale flexibiliteit die eigenlijk gewenst is in het maaibeheer.	Goed	Provincie Utrecht (2019)
Toevoer van baserijk water (door overstroming met oppervlaktewater of door toestroom grondwater)	De modelberekende kwel in de blauwgraslandzone bedraagt circa 0.5-1 mm/dag. In de laagste delen van de Hellen zien we kwelinvloed. De stijghoogte in de Blauwe hel is hoger dan in de Hel, waardoor de kwelinvloed in de Hel slechter is dan in de Blauwe hel. In de Bennekomse Meent is waarschijnlijk onvoldoende kwel maar het ontbreekt aan directe metingen. Mogelijk is het veen in de Bennekomse Meent meer veraard dan in De Hellen, waardoor de Bennekomse Meent kwetsbaarder is voor het wegvallen van kwel, en eerder verzuurd. De kwelinvloed lijkt af te nemen.	Slecht	Stroet (2016); Van Steijn et al. (2017); Provincie Utrecht (2019) Huijskens (2025)
Opslag van struwelen en bomen: <5%	Beheer is ingesteld op het tegengaan van verruiging, maar er blijft sprake van opslag van struweel en bomen in het Binnenveld. Aan de westkant van het voormalig kwalificerende (To) blauwgrasland in de Bennekomse Meent heeft verruiging met Filipendulion-vegetaties opgetreden.	Slecht	Slingerland (2021); TBO's
Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares	4,99 ha aanwezig, maar in hoge mate van isolatie.	Matig	
Het zo nu en dan opbrengen van organisch materiaal kan noodzakelijk zijn om verzuring tegen te gaan	In de Bennekomse Meent zijn er geen bodemchemische analyses bekend die hier inzicht in kunnen geven. De verwachting is dat deze wel binnenkort beschikbaar komen. De buffercapaciteit van de bodem in De Hellen is hoog. Deze maatregel is waarschijnlijk ongewenst, omdat het tot eutrofiering en verruiging zal leiden.	Onbekend	Van Steijn et al. (2017); Van Doornick & Van der Weijden (2024)

4.3.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

Na de T1 habitatypenkaractering zijn sinds 2015 verschillende maatregelen doorgevoerd in de Bennekomse Meent om de condities voor blauwgraslanden te verbeteren. Er valt momenteel nog weinig te zeggen over het effect. Het vegetatiebeheer is afgestemd op verbetering van de botanische kwaliteit. Dit gebeurt door in de nazomer de vegetatie kort af te maaien en af te voeren met rupsmaaiers. Een gefaseerd maaibeheer waarbij jaarlijks een klein percentage van de vegetatie wordt gespaard is veelal niet mogelijk, omdat dan te snel verruiging optreedt. Voor insecten en sommige plantensoorten is dit echter ongunstig. Staatsbosbeheer past deze methode van maaibeheer wel sinds 2024 toe in de Bennekomse Meent. Het risico op verruiging (en

verzuring) is het gevolg van te diep wegzakkende grondwaterstanden, een hoge stikstofdepositie en te lage kwelflux. Mogelijk is in het grondwater ook sprake van een voor het gewenste beheer te hoge concentratie aan meststoffen vanuit de landbouw (Jalink, 2010).

De hydrologische isolatie van de Bennekomse Meent en De Hellen voorkomt de toevoer van oppervlaktewater rijk aan voedingsstoffen afkomstig uit het aangrenzend agrarisch gebied en het Valleikanaal. Daarnaast zorgt de demping van sloten in de Bennekomse Meent voor een afname in afwatering en ontwatering, waardoor gebiedseigen water meer wordt vastgehouden en grondwaterstanden stijgen. De stijging van de grondwaterstanden zorgt mogelijk voor een vermindering van de toevoer van gebufferd grondwater vanuit het regionaal grondwatersysteem naar de wortelzone. In de Bennekomse Meent wordt sinds 2007 nauwelijks water afgelaten, waardoor het regenwater mogelijk onvoldoende wordt afgevoerd. De toegenomen invloed van regenwater kan leiden tot de uitloging van basen uit het adsorptiecomplex van de bodem. Dit maakt het systeem mogelijk gevoelig voor verzuring en op termijn mogelijk ongeschikt voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden. Ten slotte zijn er geen maatregelen getroffen waarmee de ontwatering van het grondwatersysteem via het Valleikanaal wordt verminderd. Die ontwatering speelt tegenwoordig alleen in de winter, want in de zomer kan het waterpeil in het Valleikanaal hoger staan dan in de Bennekomse Meent. Voor de Hellen meldt Staatsbosbeheer nog wel dat er sprake is van een probleem door de watergang langs de Grebbeweg omdat deze bij hoge afvoer het water niet goed kwijt kan.

Eerdere studies geven aan dat in Natura 2000-gebied Binnenveld sprake is van verzuring (Van der Hoek, 2005). De analyse van pH-gegevens uit 2021 en 2022 (Ursem et al., 2023) geeft geen grootschalige verzuring in het Binnenveld aan, maar dit betreft metingen in boorgaten. De resultaten van deze metingen roepen wel enige vragen op. Zo zijn de SO₄-concentraties vaak onrealistisch laag (0 tot 1 mg/l) en de HCO₃- en Ca-concentraties juist onrealistisch hoog (100 mg/l voor HCO₃ en 298 mg/l voor Ca). Door het gebrek aan betrouwbare metingen is er onvoldoende kennis over de toestand en de effecten van maatregelen op de milieumcondities die van belang zijn voor de blauwgraslanden.

Buiten de Natura 2000-begrenzing is aan de Gelderse kant van het Valleikanaal zowel ten noorden als ten zuiden van de Bennekomse Meent aaneengesloten natuur gerealiseerd. De nieuwe inrichting zorgt voor een betere ecologische verbinding bij de Bennekomse Meent via een ecologische verbindingszone die leidt tot een areaal vergroting van standplaatsen van soorten dan wel vegetaties. Aangezien het blauwgrasland in de Bennekomse Meent sterk geïsoleerd ligt en de kwalificerende vegetatietypen overwegend bestaan uit moeilijk verspreidbare soorten is de vergroting van de connectiviteit tussen deelpopulaties vermoedelijk bevorderlijk voor de instandhouding.

Ook ten zuiden van De Hellen is een bufferzone ingericht, genaamd Fortuinzicht. Met de nieuwe inrichting van Fortuinzicht is de verwachting dat de wegzijging binnen de Natura 2000-begrenzing zal verminderen. RPS (2018) geeft aan dat in Fortuinzicht sprake zal zijn van één peilvak met een bandbreedte in het waterpeil tussen +4,80 mNAP (winter) en als maaibeheer wordt uitgevoerd tijdelijk naar +4,60 mNAP. Deze peilen zijn 0,10 tot 0,45 m hoger dan de huidige peilen en functioneert hiermee als hydrologische bufferzone voor De Hellen (kwel ondersteunend of wegzijging beperkend). In dit gebied groeien verder geen blauwgraslandsoorten, omdat het gebied te voedselrijk is. Positieve ontwikkelingen in de toekomst worden overigens niet uitgesloten.

4.4 H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

4.4.1 Verspreiding en oppervlak

In figuur 4Figuur 4-77-7 is de verspreiding van het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld weergegeven voor de To- en T1-situatie. Tussen To en T1 is een toename van 0,46 ha te zien in het Binnenveld. In het Binnenveld ligt een uitbreidingsopgave voor Overgangs- en trilvenen (trilvenen). Er is dus een kleine groei. Of dit voldoende is om aan de uitbreidingsdoelstelling te voldoen, is echter nog niet duidelijk. Binnen het Ministerie van LNVN is onderzoek opgestart naar de methodiek voor het vaststellen van uitbreidingsdoelstellingen. Het Binnenveld is geselecteerd als een van de pilotgebieden.

In De Hellen zijn er enkele vlakken die in 1999 nog het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) waren en in 2012 niet langer als habitatype zijn toegekend, voornamelijk door het voorkomen van

elzenbroekbos, struweel van grauwe wilg, ruigten met moerasspirea en dotterbloemhooiland (Slingerland, 2021). Gelijktijdig is het habitattype in 2012 op enkele nieuwe plekken onderscheiden, waar in 1999 nog vooral vegetaties met grote zeggen of dotterbloemhooiland aanwezig waren. In de analyse van Slingerland (2021) komt naar voren dat een toename van trilveen in De Hellen een werkelijke positieve verschuiving aanduidt, en niet toe te schrijven is aan methode en interpretatie van de uitgevoerde kartering.

In de Bennekomse Meent neemt tussen 2003 en 2015 het areaal met het habitattype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) af van 1,09 ha naar 0,32 ha. Op de locaties in de Bennekomse Meent waar in 2015 het habitattype niet meer aanwezig was, werden ruigten met moerasspirea, blauwgraslanden en diverse niet kwalificerende vegetaties aangetroffen. Het merendeel van de voor het habitattype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) kwalificerende vegetaties in de Bennekomse Meent bestond in 2003 uit het type met draadzegge (Slingerland, 2021). In 2015 is dit type hier nog slechts plaatselijk aangetroffen.



Figuur 4-77. Verspreiding Overgangs- en trilvenen (trilvenen) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld ten tijde van To en T1 (provincie Utrecht, 2022). Oranje (To-T1) = habitattype is zowel ten tijde van To als T1 aanwezig (behouden); rood (To) = habitattype is enkel in To aanwezig (verdwenen); geel (T1) = habitattype is enkel in T1 aanwezig (nieuw).

4.4.2 Kwaliteit

Vegetatietypen

In Tabel 4-6 is weergegeven welk oppervlak van het habitattype bestaat uit 'goed' en 'matig' kwalificerende vegetatietypen voor het habitattype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen), op T1 (Slingerland et al., 2013; Inberg et al., 2016) en To (Berg, 1999; Jongman, 2003). Het voorkomen van de vegetatietypen is tevens in percentuele bedekkingsgraad uitgedrukt.

Uit deze karteringen blijkt dat de omvang van 'goed' kwalificerende vegetatietypen is toegenomen met 0,5 ha, waarmee de bedekkingsgraad met 0,6% is toegenomen van 96,6% naar 97,2%. De bedekkingsgraad neemt in mindere mate toe, omdat ook het totale oppervlak van het habitattypen eveneens is toegenomen. De voornaamste toename is te zien in de Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge (subassociatie met Ronde zegge) die in To nog afwezig was en in T1 een omvang van 1 ha beslaat. Aangezien dit niet gepaard is gegaan met het wegvallen van een andere 'goed' kwalificerend vegetatietype is het aantal aanwezige 'goed' kwalificerende vegetatietypen ook gegroeid, al is de omvang van de RG Snavelzegge Wateraardbei-[Klasse

der kleine Zeggen] nog slechts 0,08 ha. In de omvang van de 'matig' kwalificerende vegetatietypen is ook een toename zichtbaar, die gepaard gaat met een lichte groei in de bedekkingsgraad. Deze groei is vooral toe te schrijven aan niet nader geclassificeerde vegetatietype, maar ook aan de DG Gewoon haarmos- [Klasse der kleine Zeggen] is toegenomen in omvang (met 0,2 ha) en bedekkingsgraad (met 0,03%).

In het Binnenveld ligt een opgave voor kwaliteitsverbetering van Overgangs- en trilvenen (trilvenen). Aangezien het aantal 'goed' kwalificerende vegetatietypen is toegenomen, evenals de omvang en de bedekkingsgraad van zowel de 'goed' als 'matig' kwalificerende vegetatietypen, is een verbetering in lichte mate zichtbaar.

Tabel 4-6. Kwaliteitsaspect kwalificerende vegetatietypen voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld. To volgt uit de vegetatiekarteringen van Berg (1999) en Jongman (2003) en T1 volgt uit de vegetatiekarteringen van Slingerland et al. (2013) en Inberg et al. (2016). * Kwalificatie (goed of matig) is conform het Profieldocument voor dit habitatype. Dat wil niet zeggen dat deze alle voorkomen in het gebied. Zie daarvoor kolom 'Aanwezig'.

Code	Naam vegetatietype	Kwalificatie	To (ha)	To (%)	T1 (ha)	T1 (%)
8-RG6-[8B]	Rompgemeenschap met Holpijp van de Riet-orde	Goed	0,00	0%	0,00	0%
8-RG7-[8B]	Rompgemeenschap met Padderus van de Rietorde	Goed	0,00	0%	0,00	0%
9Aa3a	Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge (typische subassociatie)	Goed	0,32	7%	0,32	6%
9Aa3b	Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge (subassociatie met Ronde zegge)	Goed	0,00	0%	0,97	19%
9Ba1	Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge	Goed	1,94	42%	2,14	42%
SBB-09B2a	Associatie van Draadzegge en Veenpluis, typische subassociatie	Goed	1,60	34%	1,03	20%
SBB-09B-b	RG Waterdrieblad- [Verbond van Draadzegge]	Goed	0,21	4%	0,45	9%
SBB-09-f	RG Snavelzegge Wateraardbei-[Klasse der kleine Zeggen]	Goed	0,43	9%	0,08	1%
	Subtotaal	Goed	4,50	97%	5,00	97%
9-RG2-[9Aa]	Rompgemeenschap met Zwarte zegge en Moerasstruisgras van het Verbond van Zwarte zegge	Matig	0,00	0%	0,00	0%
10-RG2-[10]	Rompgemeenschap met Snavelzegge van de Klasse der hoogveenslenken	Matig	0,00	0%	0,00	0%
10-RG3-[10]	Rompgemeenschap met Veenpluis en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken	Matig	0,00	0%	0,00	0%
SBB-09/c	DG Gewoon haarmos- [Klasse der kleine Zeggen]	Matig	0,02	0%	0,04	1%
SBB-09-i	RG Pijpestrootje-Gewoon veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje]	Matig	0,00	0%	0,00	0%
	Vegetatietype niet nader geclassificeerd	Matig	0,00	0%	0,14	3%
	Subtotaal	Matig	0,02	0%	0,18	3%
	Totaal		4,52	97%	5,18	101%

Abiotische kenmerken

In Tabel 4-7 zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) gegeven en beoordeeld, conform het kader aan de hand van beschikbare informatie. Van de locaties waar het trilveen aanwezig is, zijn geen bodemchemische gegevens beschikbaar. In 2017 is een bodemchemisch onderzoek gedaan naar locaties die middels pluggen geschikt gemaakt kunnen worden voor trilveenontwikkeling. Op deze locaties is de buffercapaciteit en de vochttoestand na plagwerkzaamheden goed. Over het huidige areaal trilvenen kunnen we met betrekking tot de voedselrijkdom echter geen beoordeling geven.

Met betrekking tot de zuurgraad wordt gekeken naar de kwelinvloed in de wortelzone. Het merendeel van het trilveen ligt in de Blauwe Hel, met nog enkel vlakken in De Hel en de Bennekomse Meent. Na de maatregelen wordt voor 30% van het areaal in De Blauwe Hel een kwelflux van meer dan 1,5 mm/dag berekend. In De Hel wordt nagenoeg overal meer dan 1,5 mm/dag kwel berekend na uitvoering van de herstelmaatregelen (Van Steijn et al., 2017) en voor de Bennekomse Meent 1-2 mm/dag. De gemodelleerde kwelfluxen geven inzichten in de verwachte basentoevoer, maar hebben geen werkelijke duidingskracht met betrekking tot de huidige zuurgraad en chemische grondwatersamenstelling. Er zijn duidelijke redenen om aan deze modeluitkomsten te twijfelen, gezien hetgeen wordt waargenomen in het veld (namelijk diep wegzakkende GLG's).

In de gebieden met trilveen in De Hellen komt de modelberekende gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) vrijwel overal aan maaiveld na de uitvoer van de waterhuishoudkundige maatregelen: er treedt volgens de modellen waarschijnlijk inundatie op (Van Steijn et al., 2017). De berekende GLG komt volgens het model in circa 50% van het areaal hoger dan 0,1 m onder maaiveld (oftewel binnen 0 en 10 cm onder het maaiveld). In het resterende deel van de Blauwe Hel en De Hel ligt de berekende GLG tussen de 0,1 en 0,4 m onder maaiveld, wat te droog is voor trilveren. Daarnaast zijn er redenen om aan deze modeluitkomsten te twijfelen, omdat in het veld nog dieper wegzakkende GLG's worden waargenomen³. De berekende gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) komt in 20% van het areaal aan maaiveld. In de Blauwe Hel en De Hel ligt de GVG hoger dan 0,25 m onder maaiveld. Afhankelijk van de locatie is de vochttoestand in de Blauwe Hel dus goed tot matig in de trilveren, en in de Hel slecht.

Voor de Bennekomse Meent geldt dat volgens het inrichtingsplan uit 2016 zou moeten gelden dat in een groot deel van het plangebied natte tot zeer natte omstandigheden optreden volgens modelberekeningen. De berekende GHG komt vrijwel overal tot aan maaiveld. De natte condities worden tevens bevestigd door het verdrogingsonderzoek van Ursem et al. (2023), waarin geconstateerd wordt dat de GVG en GLG op veel meetlocaties optimaal is. Dit alles roept vragen op, aangezien metingen uit de Bennekomse Meent laten zien dat de grondwaterstand in de zomer 80 cm beneden maaiveld kan zakken. Dit is ongewenst voor trilveren.

In het kader van een verdrogingsonderzoek (Ursem et al., 2023) is binnen de deelgebieden Bennekomse Meent en De Hellen onderzoek gedaan naar de grondwaterstanden en de grondwaterkwaliteit op basis van bestaande peilbuizen en meetgegevens. Hieruit blijkt dat de realiteit niet altijd overeenkomt met de modelresultaten. In de Bennekomse Meent voldoet de GVG volgens de metingen niet aan de optimale condities voor trilveren. In de zomerperiode vallen wel alle meetpunten binnen het optimale bereik. Dat is echter weer in strijd met andere waarnemingen (Huijskens, 2025, veldbezoeken provincie), waaruit blijkt dat de grondwaterstand in de zomer ook te ver uitzakt. De grondwaterkwaliteit (afgemeten aan pH en EGV) voldoet hier (in de Bennekomse Meent) veelal wel aan de optimale condities voor trilveren. Binnen De Hellen voldoet de grondwaterstand volgens Ursem et al. (2023) wel aan de optimale tot suboptimale condities voor trilveren. Ook de grondwaterkwaliteit voldoet hier aan de optimale tot suboptimale condities voor trilveren, of het ontbreekt aan metingen.

Tijdens een veldbezoek zijn plaatselijk in de trilveren ten noorden van De Hel veenmossen en zuurindicerende soorten als sterzegge en veenpluis waargenomen aan de randen. Dit duidt op meer zure omstandigheden die mogelijk veroorzaakt worden doordat basenrijke kwel wordt vervangen door regenwater (Bos et al., 2022).

Tabel 4-7. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilveren (trilveren) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Parameter	Huidige Toestand	Beoordeling	Bron
Zuurgraad	De Hellen: De in 2021 en 2022 gemeten pH waarden liggen in de Hellen rond de 6,8 met een bandbreedte tussen de 6,6 en 7,0. De in 2024 gemeten pH waarden liggen tussen de 6,0 en 7,2. In beide gevallen liggen de metingen binnen de optimale bandbreedte voor dit habitatype. Tijdens een veldbezoek zijn plaatselijk in de trilveren ten noorden van De Hel veenmossen en zuurindicerende soorten als sterzegge en veenpluis waargenomen langs de randen. Dit duidt op meer zure omstandigheden. Bennekomse Meent: Doordat er in 2021 en 2022 geen metingen zijn uitgevoerd binnen dit habitatype is de zuurgraad onbekend. Eerdere metingen uit 2016 gaven voor verschillende locaties een pH-waarde aan binnen het bereik van zwak zuur tot neutraal.	Goed	Bos et al. (2022); Ursem et al. (2023) Van Winsen (2016); Deelstra (2024)
Vochttoestand	De Hellen: Metingen laten zien dat de GHG in de Blauwe Hel en De Hel vrijwel overal aan maaiveld komt. Modelberekeningen geven aan dat na de uitvoering van de waterhuishoudkundige maatregelen mogelijk zelfs inundatie zal	Goed/Matig (Blauwe hel),	Ursem et al. (2023); Van Steijn et al.

³ Informatie afkomstig uit de veldbezoeken indiceren verdroging (Bos, 2021). Voor de Blauwe Hel wordt opgemerkt: "We lopen door een trilveren dat er qua soorten heel goed uitziet: grote boterbloem, waterdrieblad, ruw walstro, moeraskartelblad, veldrus, kale jonker, brede orchis, holpijp en wateraardbei: het is heel soortenrijk. Maar ook hier wordt in het veld geconstateerd dat het gebied te droog is: in 2007 nog kon je het gebied niet inkomen zonder begeleiding van de beheerder die precies wist waar je moest lopen, omdat je anders het veen in zakte. Nu is het niet echt nat meer. Vreemd is wel dat de peilbuis aangeeft dat het water hier op – 15 cm onder maaiveld zit. Dat zou op de plek waar we staan dan geschat – 5 cm onder maaiveld moeten zijn. Dat klopt niet met wat we waarnemen. De vegetatie reageert traag en kan lang standhouden ook al zijn de condities niet meer optimaal, zoals we in het veld constateren: het is namelijk te droog."

Parameter	Huidige Toestand	Beoordeling	Bron
	optreden met lokaal (basenrijk) water. In een groot deel van de Blauwe Hel blijft de grondwaterstand in de zomer hoog. In het oosten van de Blauwe Hel zakken de grondwaterstanden echter uit (tot 45 cm beneden maaiveld in 2025). Vermoedelijk komt dit door de drainerende werking van het Valleikanaal. In het overgrote deel van de Hel zakken de grondwaterstanden in de zomer diep weg (tot 50 a 60 cm beneden maaiveld). Of dat ook het geval is daar waar het habitatype H7140A voorkomt kan niet worden vastgesteld. De berekende GLG komt in de Hellen in circa 50% van het areaal op minder dan 0,1 m onder maaiveld. In het resterende deel van de Blauwe Hel en De Hel ligt de GLG op minder dan 0,4 m onder maaiveld (wat niet overeenkomt met de metingen, aangezien de metingen aantonen dat de GLG nog verder uitzakt). De berekende GVG in de Hellen komt in 20% van het areaal aan maaiveld. In de Blauwe Hel en De Hel ligt de berekende GVG op minder dan 0,25 m onder maaiveld wat zou voldoen aan de optimale condities voor trilveren. Afplaggen zorgt volgens modelberekening voor een toename in geschikt areaal voor uitbreiding van trilveren van circa 3 ha in De Hellen. Bennekomse Meent: In een groot deel van het plangebied zouden natte tot zeer natte omstandigheden moeten optreden volgens modelberekeningen. De berekende GHG komt vrijwel overal tot aan maaiveld. Ook het verdrogingsonderzoek van Ursem et al. (2023) constateert dat de GVG en GLG op veel meetlocaties optimaal is. Dit roept vragen op, aangezien metingen uit de Bennekomse Meent laten zien dat de grondwaterstand in de zomer 80 cm beneden maaiveld kan zakken.	Slecht (de Hel)	(2017); Groenendijk & Van den Broek (2016); Stroet (2016)
		Slecht c.q. onbekend	Ursem et al. (2023); Huijskens (2025)
Zoutgehalte	Op enkele locaties in de Bennekomse Meent zijn chlorideconcentraties gemeten boven de 25 mg/l. Deze concentraties liggen boven de natuurlijke achtergrondconcentratie en dit is een aanwijzing voor menselijke verstoring, mogelijk vanuit de landbouw (RIVM, z.d.).	Goed/Matig	Ursem et al (2023); Deelstra (2024)
Voedselrijkdom	We hebben geen informatie over de locatie waar trilveren conform de habitatypekaart voorkomen. In de Bennekomse Meent indiceert de vegetatie veruiging. Een deel van het habitatype H7140A staat nu als H6340A op de kaart. Het ontbreekt aan directe metingen aan de voedselrijkdom.	Slecht/ Onbekend	
Overstroming	Er is geen overstroming vanuit het Valleikanaal vanwege het risico op veruiging. Wel treden er lokaal gewenste inundaties met basenrijk water op.	Goed	

Typische soorten

In Tabel 4-8 is het aantal mogelijke typische soorten voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilveren (trilveren) weergegeven. De typische soorten die de afgelopen 20 jaar voorkwamen in Utrecht (NDFF) zijn aangegeven, net als de soorten die de afgelopen zes jaar voorkwamen in het Natura 2000-gebied Binnenveld (NDFF). De soorten die de afgelopen 20 jaar voorkwamen in de provincie Utrecht zijn de 6 typische soorten die binnen het gebied verwacht kunnen worden. Het aantal dat daadwerkelijk in het gebied is waargenomen in de afgelopen zes jaar bedraagt 1 soort (~17%), te weten de ronde zegge.

De verspreiding van de typische vaatplantsoorten voor de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld is weergegeven in Figuur 4-8. Ronde zegge is de enige typische soort in het gebied en deze is enkel in het deelgebied De Hellen waargenomen. De soort bevindt zich voornamelijk binnen de gekarteerde trilveenvlakken. De typische soort is ook kenmerkend voor de Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge (subassociatie met Ronde zegge; 0,97 ha) en Associatie van Schorpioenmos en Ronde zegge (2,14 ha): deze vegetatietypen beslaan samen 61% van het oppervlak van dit habitatype.

Tabel 4-8. Kwaliteitsaspect Typische soorten voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilveren (trilveren) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen uit NDFF zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitatype, (b) typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen provincie Utrecht (NDFF) en (c) typische soorten die in de afgelopen 6 jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFF).

Criterion	Aangetroffen soorten
Typische soorten voor H7140A Overgangs- en trilveren (trilveren)	Broekbosschietmot, trilveenveenmos, kwelvlitsterrenmos, gevind moerasvorkje, rood schorpioenmos, slank wollegras, veenmosorchis, ronde zegge
Typische soorten voor H7140A Trilveren die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen	Broekbosschietmot, gevind moerasvorkje, ronde zegge, rood schorpioenmos, slank wollegras, trilveenveenmos
Typische soorten voor H7140A Trilveren die in de afgelopen 6 jaar binnen het Binnenveld zijn aangetroffen	Ronde zegge, trilveenveenmos



Figuur 4-88. Verspreiding voorkomende typische vaatplantsoorten voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) in de afgelopen 6 jaar binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (data NDDF).

Overige kenmerken van een goede structuur en functie

In Tabel 4-9 zijn de kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) weergegeven. Voor het Binnenveld is aangegeven wat de huidige toestand in het gebied is. De aspecten zijn niet altijd kwantitatief bepaald en/of te meten en dus is de informatie voor de beoordeling van dit kwaliteitsaspect regelmatig gegrond op de expertise van de beherende partijen. In de gebieden met trilveen is een goede vegetatiesamenstelling te zien in het Binnenveld en de algehele kwaliteit is als goed aangeduid tijdens de veldbezoeken in 2021 en 2022 (Bos, 2021; Bos et al., 2022). Wel blijven de effecten van verdroging en verzuring zichtbaar, en blijft intensief beheer nodig om te voorkomen dat De Hellen verder verbost (Bos et al., 2022). De aanwas van Japanse duizendknoop is door de exotenhaard aan de noordwestkant van De Hellen (langs de sportvelden) een aanhoudend probleem.

Tabel 4-9. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H7140A Trilvenen binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld. Een kwalitatief goed habitatype voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar.

Kenmerken van een goede structuur en functie	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Geen of weinig opslag van struweel (<10%)	In 2021 is het in fases uitvoeren van het verwijderen van spontaan bosopslag in De Hellen van start gegaan. Waar de habitattypen voorkomen is het probleem onder controle.	Goed	Staatsbosbeheer (2021); Bos et al. (2022)
Gelaagde vegetatiestructuur met een goed ontwikkelde moslaag (>30%)	Reuzenpuntmos is slechts enkele keren waargenomen op een kleine groeiplaats. Bij enkele andere trilvenen is geel schorpioenmos en trilveenveenmos waargenomen. Dit indiceert goede condities. De bedekking van gewoon veenmos en sterzegge is aan de randen van de trilvenen behoorlijk hoog, wat relatief zure omstandigheden indiceert. Hier komt ook veenpluis voor.	Slecht/Matig	Simons & Pellicaan (2018)
Hoge soortenrijkdom (>20 plantensoorten per m ²)	Plantensoorten zijn niet (ruimtelijk) opgenomen in de florakartering	Onbekend	

Jaarlijks gemaaid	In 2022 is het erg nat geweest en kon niet alles gemaaid worden. Dit leidde tot elzenopslag, die in 2024 weer grotendeels is verwijderd. Mocht er 2 jaar niet gemaaid kunnen worden, dan wordt de houtopslag al te dik om te maaien. Ook vragen de delen die niet met een wetlandtrack gemaaid kunnen worden om extra zorg. Deze delen verbossen snel en kunnen door de beperkte draagkracht alleen met een drijvende maaimachine gemaaid worden (truxor).	Matig	Bos et al. (2022)
Optimaal functionele omvang: vanaf enkele hectares	5,14 ha, maar in hoge mate van isolatie.	Matig	

4.4.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

In het Binnenveld ligt een uitbreidingsdoelopgave voor het habitatype H7140A Trilvenen en een verbeteringsdoelopgave voor de kwaliteit. Het areaal is ten tijde van de T1-situatie (2015) ten opzichte van de referentiesituatie To (1999/2003) iets toegenomen in De Hellen en afgenomen in de Bennekomse Meent. Na de meest recente habitatypenkartering (T1 kartering: deels De Hellen in 2012, deels de Bennekomse meent in 2015 en resterende delen in 2021) zijn verschillende maatregelen doorgevoerd in de Bennekomse Meent en De Hellen om de condities voor trilvenen te verbeteren. Dit is geconcludeerd op basis van de vegetatiekarteringen die grotendeels betrekking hebben op 2012 en 2015. Na die periode hebben zich extreme jaren voorgedaan met sterke droogte en ook sterke vernatting. Uit de jaarlijkse veldbezoeken bestaat de indruk dat deze droge zomers tot achteruitgang in kwaliteit in de bestaande trilveenvegetaties heeft geleid.

Het areaal aan trilveen in de Hellen is toegenomen door kap van moerasbos en plaggen. Belangrijk punt voor uitbreiding van trilveen vanuit moerasbos is dat er sprake is van een intact veenpakket. Onder de moerasbossen zitten nog mooie veenpakketten, die vrij snel weer geschikt zijn te maken voor trilveensoorten. Ontwikkeling van trilveen vanaf kaal zand duurt veel langer, omdat dan eigenlijk de hele verlandingsreeks doorlopen dient te worden. Daarnaast zijn dergelijke zandgronden ook kwetsbaarder voor verdroging. Belangrijk inzicht is dat de vele plekken in de Hellen waar tientallen jaren geleden zand ingereden is ten behoeve van de begaanbaarheid beter kunnen worden afgegraven, zodat verlanding vanuit open water kan optreden.

In De Hellen zijn de effecten van de inrichtingsmaatregelen op het watersysteem middels een model doorgerekend (van Steijn et al., 2017). In circa 80% van het afgeplagde deel (deelgebied 8, dat voor een deel bestaat uit een zandkop en een ander venig is) zou de berekende GHG en GVG aan maaiveld moeten liggen. De berekende GLG zou op 0 tot 0,25 m onder maaiveld moeten liggen. Door het afplaggen is het maaiveld verlaagd, waardoor de GHG niet meer hoeft te stijgen tot het oorspronkelijke maaiveld. Daardoor heeft afplaggen een verlagend effect op de GHG (en GVG) en een verhogend effect op de kwelflux (verschil freatische peil en stijghoogte neemt toe). In de wintermaanden staat het water in de venige delen inderdaad aan maaiveld. Het waterpeil is hier lastig te sturen. De afwatering lukt niet altijd, omdat het peil in de sloot langs de Grebbeweg te weinig capaciteit heeft.

In een groot deel van het afgeplagde areaal in de Hellen en in de trilvenen in de Blauwe Hel wordt een gemiddelde kwel aan maaiveld berekend van minstens 1,5 mm/dag (van Steijn et al., 2017). In het afgeplagde deel neemt volgens het model de kwel naar maaiveld sterk toe als gevolg van het plaggen van 0 naar minstens 1,5 mm/dag. In De Hellen, ten noorden van de Ketelweg, wordt geen verlaging van de GHG en GVG berekend. Hier wordt echter wel een afname van de kwel berekend van maximaal 0,5 mm/dag, als gevolg van het afplaggen. Hoewel de plagwerkzaamheden hier volgens het model geen verlagend effect hebben op de GHG en GVG, wordt de regenwaterinvloed dus wel groter. Volgens de modelberekening zal 58% van de bestaande habitatypen voldoen aan de omgevingscriteria van trilveen na optimalisatie aan de hydrologische standplaatseisen, terwijl momenteel 44% daaraan voldoet. Op basis van uitsluitend vooraf uitgevoerde modelberekeningen kan de effectiviteit van de maatregelen echter nog onvoldoende bepaald worden. Hiervoor is aanvullende monitoring noodzakelijk.

4.5 H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

4.5.1 Verspreiding en oppervlak

In Figuur 4-9 is de verspreiding van het habitattype H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld weergegeven. Het huidige oppervlak bedraagt 0,0 ha. Het habitattype kwam in 1999 voor in De Hel met een oppervlak van 0,38 ha, maar is in 2012 dus geheel niet meer aangetroffen (Slingerland, 2021). Op de betreffende locaties was in 2012 voornamelijk soortenarm rietland met slechts plaatselijk een geringe veenmosbedekking, elzenbroekbos en struweel van grauwe wilg gekarteerd (Slingerland et al., 2013). Het onmogelijk worden van het maaien met als gevolg verruiging en bos- en struweelopslag heeft bijgedragen aan het verdwijnen van het habitattype (Slingerland, 2021).



Figuur 4-99. Verspreiding van het habitattype H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld ten tijde van de T₀- en T₁-situatie (provincie Utrecht, 2022). Oranje (T₀-T₁) = habitattype is zowel ten tijde van T₀ als T₁ aanwezig (behouden); rood (T₀) = habitattype is enkel in T₀ aanwezig (verdwenen); geel (T₁) = habitattype is enkel in T₁ aanwezig (nieuw).

4.5.2 Kwaliteit

Vegetatietypen

In

Tabel 4-10 is het aantal als 'goed' en 'matig' kwalificerende vegetatietypen voor het habitatype H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) gegeven, en de omvang en bedekkingsgraad van de aanwezige vegetatietypen in het Binnenveld. Ten tijde van To bestond het gehele habitatype H714oB Veenmosrietlanden uit het vegetatietypen Veenmosrietland, wat als 'goed' kwalificeert. Zoals voorgaand besproken is het habitatype in de recente situatie niet langer aanwezig, wat betekent dat er geen kwalificerende vegetatietypen meer aanwezig zijn in het Binnenveld.

Tabel 4-10. Kwaliteitsaspect kwalificerende vegetatietypen voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld. To volgt uit de vegetatiekarteringen van Berg (1999) en Jongman (2003) en T1 volgt uit de vegetatiekarteringen van Slingerland et al. (2013) en Inberg et al. (2016). * Kwalificatie (goed of matig) is conform het Profieldocument voor dit habitatype. Dat wil niet zeggen dat deze alle voorkomen in het gebied. Zie daarvoor kolom 'Aanwezig'.

Code	Naam vegetatietype	Kwalificatie	To (ha)	To (%)	T1 (ha)	T1 (%)
9Aa2	Veenmosrietland	Goed	0,38	100%	0,00	n.v.t
16Ab3	Associatie van Echte koekoeksbloem en Gevleugeld hertshooi	Goed	0,00	0%	0,00	n.v.t
	Subtotaal	Goed	0,38	100%	0,00	n.v.t
9-RG2-[9Aa]	Rompgemeenschap met Zwarte zegge en Moerasstruisgras van het Verbond van Zwarte zegge	Matig	0,00	0%	0,00	n.v.t
10-RG3-[10]	Rompgemeenschap met Veenpluis en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken	Matig	0,00	0%	0,00	n.v.t
SBB-og/c	DG Gewoon haarmos- [Klasse der kleine Zeggen]	Matig	0,00	0%	0,00	n.v.t
SBB-og-i	RG Pijpestrootje-Gewoon veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Verbond van Biezenknoppen en Pijpestrootje]	Matig	0,00	0%	0,00	n.v.t
	Subtotaal	Matig	0,00	0%	0,00	n.v.t
	Totaal		0,38	100%	0,00	n.v.t

Abiotische kenmerken

In Tabel 4-11 zijn de relevante parameters voor het kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) gegeven en beoordeeld conform het kader in Bijlage A1 aan de hand van beschikbare informatie. Veenmosrietlanden komen in de huidige situatie niet voor. Aangezien de abiotische kenmerken van het habitatype betrekking hebben op het huidige oppervlak kan dit kwaliteitsaspect niet volgens de beschreven methode worden ingevuld. Wel is er gekeken naar het gebied waar het habitatype eerder voorkwam. Hoewel dit inzicht geeft in de potentie, zegt dit niets over de habitatypekwaliteit, die aangezien de algehele afwezigheid automatische niet op orde is.

In het gebied waar het habitatype H7140B Veenmosrietland op kragge voorkwam, ontstaat er volgens modelberekeningen een beperkte afname van de kwel als gevolg van de peilopzet in dit gebied doordat de kwel wordt herleid naar de omliggende percelen (van Steijn et al., 2017). Het gemodelleerde effect op de kwel is echter beperkt, waardoor Steijn et al. (2017) concluderen dat als de waterkwaliteit in de huidige situatie geschikt zou zijn dat ook zo zal blijven na het nemen van de waterhuishoudkundige maatregelen. Op de locatie waar ten tijde van To nog veenmosrietlanden werden gekarteerd, is de grondwaterstand te laag volgens Ursem et al. (2023). Volgens Ursem et al. (2023) voldoet de grondwaterkwaliteit wel aan de optimale tot suboptimale condities.

Tabel 4-11. Kwaliteitsaspect abiotische kenmerken voor het voormalige habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Parameter	Huidige Toestand	Beoordeling	Bron
Zuurgraad	Op basis van beperkt beschikbare bodemvochtdata op de voormalige veenmosrietlandlocatie wordt ingeschat dat pH aan de hoge kant is.	Matig	Van Steijn et al. (2017); Ursem et al. (2023); Deelstra (2024)
Vochttoestand	Op de locatie waar in To nog veenmosrietlanden was gekarteerd, is de gemiddeld laagste grondwaterstand te laag.	Slecht	Veldbezoeken; Ursem et al. (2023)
Zoutgehalte	Geen invloed van zoutwater, behalve langs de rand in sloten (vermoedelijk strooizout).	Goed	Deelstra (2024); pers. med. Sival (2025)
Voedselrijkdom	Er zijn hoge nutriënt- en sulfaatconcentraties gemeten in de centrale plas van De Hel (NH ₄ 0,42 mg/l, P 1 mg/l, sulfaat 59 mg/l). De hoge nutriëntconcentraties zijn waarschijnlijk toe te schrijven aan afbraak van plantenmateriaal (bladval) dat in de plas terecht komt en de nalevering van opgehoopte algen. De voedselrijkdom van het water maakt de ontwikkelingsmogelijkheid van kragge klein.	Slecht	Van Steijn et al. (2017); Deelstra (2024)
Overstromings-tolerantie	Veenmosrietland kwam enkel voor op drijvende kraggen, waardoor overstroming niet plaatsvond omdat deze kraggen meebewogen. Mogelijk zijn de kraggen nu vastgegroeid waardoor ze nu wel kunnen overstromen met basenrijk water. Dit zou onderzocht moeten worden.	Onbekend	

Typische soorten

In Tabel 4-12 zijn de typische soorten (vaatplanten, vlinders en libellen) voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) weergegeven. De typische soorten die de afgelopen 20 jaar voorkwamen in Utrecht (NDFF) zijn aangegeven, net als de soorten die de afgelopen zes jaar voorkwamen in het Natura 2000-gebied Binnenveld (NDFF). De soorten die de afgelopen 20 jaar voorkwamen in de provincie Utrecht zijn de 10 typische soorten die binnen het gebied verwacht kunnen worden. Het aantal dat daadwerkelijk in het gebied is waargenomen in de afgelopen zes jaar bedraagt 4 soorten (40%), te weten kamvaren, glanzend veenmos, kaal veenmosklokje en watersnip.

De verspreiding van kamvaren in de afgelopen 6 jaar binnen het Binnenveld is weergegeven in Figuur 4-1010. Op de oude locatie met veenmosrietland zijn twee waarnemingen van kamvaren geregistreerd in de afgelopen 6 jaar. De watersnip is een mobiele soort, daarmee is het waarschijnlijk dat de soort ook voorkomt in nabije vlakken (waaronder de oude locatie met veenmosrietland) waar geen waarnemingen zijn geregistreerd in de afgelopen 6 jaar.

Tabel 4-12. Kwaliteitsaspect Typische soorten voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld, waarbij alleen betrouwbare waarnemingen uit NDFF zijn gebruikt. Er is onderscheid gemaakt tussen (a) alle typische soorten voor het habitatype, (b) typische soorten die in de afgelopen 20 jaar voorkwamen binnen provincie Utrecht (NDFF) en (c) typische soorten die in de afgelopen 6 jaar (2019-2025) binnen het Natura 2000-gebied zijn waargenomen (NDFF).

Criterion	Aangetroffen soorten
Typische soorten voor H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Broekboschietmot, moerashoningzwam, Limnephilus incisus, grote vuurvlinder, veenmosbundelzwam, veenmosgrauwkop, gouden sprinkhaan, ronde zonnedauw, veenmosorchis, veenmosvuurzwammetje, broos vuurzwammetje, elzenmos, kamvaren, kaal veenmosklokje, watersnip, glanzend veenmos
Typische soorten voor H7140B Veenmosrietlanden die in de afgelopen 20 jaar in de provincie Utrecht zijn aangetroffen	Gouden sprinkhaan, ronde zonnedauw, veenmosorchis, veenmosvuurzwammetje, broos vuurzwammetje, elzenmos, kamvaren, kaal veenmosklokje, watersnip, glanzend veenmos
Typische soorten voor H7140B Veenmosrietlanden die in de afgelopen 6 jaar in het Natura-2000 gebied Binnenveld zijn aangetroffen	Kamvaren, kaal veenmosklokje, watersnip, glanzend veenmos



Figuur 4-1010. Verspreiding voorkomende typische vaatplantsoorten voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) in de afgelopen 6 jaar binnen Natura 2000-gebied Binnenveld (data NDFF).

Overige kenmerken van een goede structuur en functie

In Tabel 4-13 zijn de kenmerken van een goede structuur en functie voor Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) weergegeven. Voor de Binnenveld is aangegeven wat de huidige toestand in het gebied is. De aspecten zijn niet altijd kwantitatief bepaald en/of te meten en dus is de informatie voor de beoordeling van dit kwaliteitsaspect regelmatig gebaseerd op de expertise van de beherende partijen. Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) komen in de huidige situatie niet voor. Aangezien de kenmerken van een goede structuur en functie van het habitatype betrekking hebben op het huidige oppervlak kan dit kwaliteitsaspect niet volgens de beschreven methode worden ingevuld. Wel is er gekeken naar het gebied waar het habitatype voormalig voorkwam. Hoewel dit inzicht geeft in de potentie en eventuele knelpunten, zegt dit niets over de habitatypekwaliteit, die aangezien de algehele afwezigheid automatisch niet op orde is.

In het gebied waar voorheen het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) lag, is het maaibeheer gestaakt. Het gebied was te nat. Bij vorst had men kunnen en willen maaien, maar vorst bleef jarenlang uit. Daardoor heeft verruiging plaatsgevonden en is het veenmosrietland verdwenen (Slingerland, 2021). Als gevolg van de verruiging is de soortenrijkdom in het gebied afgenomen. Snelgroeiende soorten hebben voedselarme soorten verdrongen en zijn gaan domineren. De verruiging maakt de condities in de moslaag ongeschikt (beschaduwning), waardoor mossen niet kunnen standhouden. Inmiddels is de verruiging in een deel van het voormalige veenmosrietland areaal zo sterk verruigd dat zich een wilgenbos heeft gevestigd. Veenmosrietland heeft hier in de huidige situatie geen ontwikkelingsmogelijkheden meer.

Tabel 4-13. Kwaliteitsaspect kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld. Een kwalitatief goed habitatype voldoet aan deze kenmerken, de kenmerken zijn niet onderling inwisselbaar.

Kenmerken van een goede structuur en functie voor het habitatype H7140B Veenmosrietlanden	Huidige toestand	Bron
Geen of weinig opslag van struweel (<10%)	Slecht: Overwoekering van opslag van struweel en bomen tot een wilgenbos waar voorheen veenmosrietland voorkwam.	Slingerland (2021)
Gelaagde vegetatiestructuur met een goed ontwikkelde moslaag (>30%)	Slecht: In 2019 zijn er geen mossen waargenomen. Enkel een deel van het voorheen aanwezige veenmosrietland is toentertijd gekarteerd vanwege de slechte toegankelijkheid (te nat). In 2021 is slechts plaatselijk een geringe veenmosbedekking (haakveenmos) gevonden.	Simons & Pellicaan (2019) Slingerland (2021)
Hoge soortenrijkdom (>20 plantensoorten per vierkante meter)	Slecht: De betreffende locatie was in 2012 voornamelijk soortenarm rietland met slechts plaatselijk een geringe veenmosbedekking, elzenbroekbos en struweel van grauwe wilg.	Slingerland (2021)
Jaarlijks gemaaid	Slecht: Er wordt geen maaibeheer gevoerd.	Slingerland (2021); Staatsbosbeheer (2021)
Optimaal functionele omvang: vanaf enkele hectares	Slecht: Geen areaal aanwezig in huidige situatie.	Slingerland et al. (2013); Inberg et al. (2016)

4.5.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

In het Binnenveld ligt een instandhoudingsdoelopgave voor het habitatype H7140B Veenmosrietlanden, voor zowel areaal als kwaliteit. Het areaal is ten tijde van T1 (2015) ten opzichte van de referentiesituatie To (1999/2003) verdwenen in De Hel, wat zorgwekkend is. Na de meest recente habitatypenkartering zijn verschillende maatregelen doorgevoerd in De Hellen om de condities voor veenmosrietland te verbeteren

De gevolgen van maatregelen op de waterkwaliteit zijn van belang voor de doelrealisatie van het veenmosrietland in de centrale plas van De Hel. Met behulp van het grondwatermodel is een waterbalans opgesteld voor de waterplas en het omliggende peilgebied. Het waterhuishoudkundige maatregelenpakket heeft een beperkt negatieve invloed op de verhouding tussen kwel en neerslag in dit gebied: de waterkwaliteit duidt op een neerslag gedomineerd systeem met bijmenging/toestroom van voedselrijk grondwater (Van Steijn et al., 2017). De waterkwaliteit in de centrale plas is ontoereikend voor kragge- of drijftilvorming. Deze vorming is essentieel voor (uiteindelijk) nieuwgroei van veenmosrietland. De resultaten van een recente LESA (Deelstra, 2024) laten zien dat hier momenteel weinig tot bijna geen mogelijkheden zijn voor de ontwikkeling van nieuw veenmosrietland, doordat het water te voedselrijk is.

Het staken van het maaibeheer heeft bijgedragen aan het verdwijnen van het veenmosrietland door verruiging. In het huidige beheer is het maaibeheer weer opgepakt, waarmee getracht wordt de successie terug te zetten, maar er is geen bos verwijderd op de locaties waar vroeger veenmosrietland was aangetroffen. Aangeraden wordt om twee keer per jaar te maaien (Deelstra, 2024). Verruiging blijft echter aan de orde in het gebied, mede als gevolg van droogte, uitzakkende grondwaterstanden, hoge stikstofdepositie en verhoogde nutriënten beschikbaarheid (als gevolg van bladval en veenafbraak). Deze aspecten worden middels de geplande maatregelen onvoldoende verbeterd, waardoor verruiging ook in de toekomst een relevante drukfactor blijft.

4.6 Habitatrichtlijnsoort H1145 Grote modderkruiper

4.6.1 Verspreiding en omvang leefgebied

De grote modderkruiper is in 2018 als instandhoudingsdoel aan dit Natura 2000-gebied toegevoegd omdat het om een zeldzame soort gaat en deze in het gebied voorkomt. Het doel is het behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied, en daarmee het behoud van de populatie. In het Binnenveld wordt de soort al sinds een lange periode in lage aantallen in het Natura 2000-gebied en omgeving aangetroffen (Provincie Utrecht, 2019). De eerste waarneming van grote modderkruiper in De Hellen stamt uit de jaren '60 van de vorige eeuw. In de Bennekomse Meent stamt de eerste waarneming uit de jaren '70 van de vorige eeuw (Van de Bruin et al., 2017; Kroon, 2022). De soort is de afgelopen tien jaar in de Blauwe hel, De Hel en in poldersloten ten zuiden van de Bennekomse Meent aangetroffen (Figuur 4-11). In 2017 is het Utrechtse deel van het Natura 2000-gebied geïnventariseerd (van de Bruin et al., 2017) en in 2022 het Gelderse deel (Kroon, 2022). Door het ontbreken van een systematische opzet in de monitoring zijn geen herhaalde vlakdekkende inventarisaties bekend waarmee de verspreiding en trend van de grote modderkruiper in het Binnenveld beschreven kan worden (Tabel 4-14). Per 2025 zal deze monitoring wel in gang worden gezet (mededeling van de provincie Utrecht).



Figuur 4-1111. Verspreiding van de habitatrichtlijnsoort H1145 Grote modderkruiper binnen de Natura 2000-begrenzing van Binnenveld op basis van alle betrouwbare waarnemingen uit de afgelopen 6 jaar (vanaf 2019) (NDF, 2025). De populatie van grote modderkruiper in de Bennekomse Meent is sinds 2021 verdwenen (Wanders & Bloemen, 2025).

Tabel 4-14. Huidige toestand van de populatie van H1145 Grote modderkruiper in het Natura 2000-gebied Binnenveld. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Populatie / abundantie	Er zijn sinds 2018 inventarisaties bekend, maar door de meetopzet is er beperkt zicht op de verspreiding en trend van de grote modderkruiper in het Binnenveld. De soort komt nog voor in De Hellen, maar is sinds 2021 verdwenen in de Bennekomse Meent.	Onbekend	Bruin et al (2017); Provincie Utrecht (2019); Kroon (2022, 2023)

4.6.2 Kwaliteit leefgebied

De grote modderkruiper leeft in ondiepe wateren met een dikke (schone) modderlaag en veel waterplanten. Het primaire leefgebied bevindt zich in de overstromingsvlakten van rivieren en beken, en de aangrenzende veenwateren. De meest voorkomende knelpunten voor de grote modderkruiper zijn een verslechterde waterkwaliteit, een onnatuurlijk waterpeil, versnippering van wateren door barrières en invasieve en uitheemse rivierkreeften (LVVN, 2025). Staatsbosbeheer geeft aan dat er in het gebied uitheemse rivierkreeften voorkomen.

Van nature komt de soort voor in vergevorderde verlandingsstadia van grote en kleine wateren en in overstromingsvlaktes langs oevers. Landelijk wordt de staat van instandhouding van de grote modderkruiper als 'zeer ongunstig' beoordeeld. De benodigde draagkracht voor het leefgebied voor een toekomstig gunstige populatie is gebaseerd op de periode rond de inwerkingtreding van de Habitatrichtlijn (1994), toen de soort in een gunstige staat verkeerde. Het landelijke doel richt zich op een uitbreiding van de omvang en verbetering van de kwaliteit van het leefgebied. Voor een duurzame populatie op lokaal niveau kan als vuistregel worden uitgegaan van 50 tot 1000 volwassen individuen (LVVN, 2025).

In Tabel 4--15 zijn de beoordelingskaders voor het leefgebied van de habitatrichtlijnsoort H1145 Grote modderkruiper gegeven. Het beoordelingskader bevat zowel lokale (populatiodynamica, habitatgrootte, habitatkwaliteit) als regionale (verspreiding, samenhang van populaties, totale habitatbehoefte) indicatoren die helpen bij het bepalen en beoordelen van de kwaliteit van leefgebieden en de staat van instandhouding van soorten. In Bijlage B staat per indicator welke waardes als goed, matig en slecht kwalificeren.

De Hellen

In het gebied zijn veel sloten aanwezig met drassige oevers (Kroon, 2022) en de soort is de afgelopen 6 jaar waargenomen in de Blauwe Hel en in het perceel ten westen van de Rauweveldseweg. Staatsbosbeheer meldt dat ze denken dat ze ook grote modderkruipers hebben gezien in ondergelopen delen in de trilvenen in natte voorjaren. De populatie in De Hellen betreft een geïsoleerde populatie en is waarschijnlijk vrij stabiel als gevolg van de afwezigheid van concrete bedreigingen. De geïsoleerde ligging en het extensieve beheer hebben een positief effect op de stabiliteit van de populatie, alhoewel de geïsoleerde locatie er ook toe leidt dat er geen nieuwe modderkruipers het gebied in kunnen komen. Het is van belang om te grootschalige verlanding en dichtgroeien van sloten in het gebied te voorkomen.

De Bennekomse Meent

Binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied kwam de soort voor in een sloot aan de zuidgrens van de Bennekomse Meent (de 'leefgebied-sloot'). In 2019 heeft er hier een herinrichting plaatsgevonden. Het doel van de inrichting was het creëren van extra voortplantingswater, aansluitend op de leefgebied-sloot. Dat extra voortplantingswater bestond uit twee extra sloten die niet droog mochten vallen. De ideeën achter de inrichting zijn gebaseerd op kennis van RAVON en zijn beschreven in een memo van Staatsbosbeheer (Wanders & Bloemen, 2025). De inrichting bleek niet succesvol te zijn. Vóór de herinrichting was de leefgebied-sloot van belang voor de afvoer van een deel van het water uit het achterland. Zelfs in het droge jaar 2018 viel deze watergang niet droog. Om geen landbouwwater met hoge concentraties stikstof en fosfaat in het gebied te krijgen, is met de herinrichting in de winter van 2019 de watergang ontkoppeld van het reguliere watersysteem, zowel bovenstrooms (landbouwwater) als benedenstrooms (Griftwater). Maar ondanks dat delen van de sloot dieper lagen dan het streefpeil van het valleikanaal, bleek de watergang na inrichting in het zeer droge voorjaar van 2019 geen water meer te voeren. Er is dat jaar nog een poging gewaagd om water in de watergang te behouden door nabij het Valleikanaal een gat te graven van 50 cm onder het streefpeil van het kanaal. In de jaren na deze droge zomer heeft RAVON onderzoek gedaan naar het voorkomen van de grote modderkruiper, maar de soort is binnen de Natura 2000-begrenzing niet meer aangetroffen.

In de Bennekomse Meent zijn weinig verbindingen met kleinere sloten en is er weinig geschikt paaihabitat aanwezig (Kroon, 2022). Het risico op dreigende droogval is door de afkoppeling nog steeds aanwezig en herkolonisatie vanuit de omgeving lijkt niet mogelijk vanwege de hydrologische isolatie.

Tabel 4-15. Kwaliteit leefgebied voor de habitatrichtlijnsoort H1145 Grote modderkruiper in het Natura 2000-gebied Binnenveld. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Vlakdekkende submerse vegetatie en luchtige modderbodem (>20 cm dik) op zandige ondergrond	De hydrologische isolatie van de Bennekomse Meent zorgt ervoor dat het gebied niet toegankelijk is voor de grote modderkruiper. In de sloten die van belang zijn voor het behoud van de soort in de Bennekomse Meent vindt verlanding plaats. De kwaliteit in de Bennekomse Meent is ongeschikt vanwege dreigende langdurige droogval in droge jaren. In De Hellen is het leefgebied stabiel maar is wel ecologisch beheer (schoning) nodig.	Matig	van de Bruin et al. (2017); Kroon (2022)
Waterdiepte	De watergangen in de Bennekomse Meent die van belang zijn voor het behoud van de soort zullen met een stuwpeil (zomer- en winterpeil) van circa NAP + 4,9 meter en een diepte van circa 0,2 tot 0,4 m vrijwel permanent water bevatten. Door het afkoppelen van de leefgebied-sloot en uitgevoerde inrichtingsmaatregelen is de sloot in 2019 droog gevallen: de soort is hierdoor verdwenen en momenteel is hier geen geschikt leefgebied aanwezig. Langdurige droogval moet uitgesloten worden. De diepte van de sloten in De Hellen is niet bekend.	Matig/Slecht	Stroet (2016); Van Wachtendronk en Stroet (2017); Van de Bruin et al. (2017)
Stroomsnelheid	Langzaam stromende watergangen zijn in beide deelgebieden aanwezig.	Goed	van de Bruin et al. (2017); Kroon (2022)
Ruimingen (vnl. waterbodem en vegetatie)	Verlanding vindt plaats in enkele sloten van de Bennekomse Meent. In De Hellen worden sloten extensief en gefaseerd onderhouden.	Goed	van de Bruin et al. (2017); Kroon (2022)
Natuurlijkheid waterloop	Stilstaande of langzaam stromende en structuurrijke waterlopen.	Goed	van de Bruin et al. (2017); Kroon (2022)
pH	Beschikbare metingen laten een voldoende hoge pH zien.	Goed	Ursem et al. (2023)
Waterbouwkundige ingrepen en/of obstructies in de waterloop	De watergangen die van belang zijn voor het behoud van de soort worden niet gedempt maar afgedamd waarna de watergang kan dichtgroeien. Verlandende watergangen vormen geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper.	Goed	Provincie Utrecht (2019)

4.6.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

De hydrologische isolatie van de Bennekomse Meent en De Hellen zorgt ervoor dat het gebied niet vrij toegankelijk is voor de grote modderkruiper, waardoor de populatie in het Binnenveld sterk geïsoleerd is. Met de genomen maatregelen wordt de connectiviteit niet vergroot, waarmee dit in de toekomst een belangrijke drukfactor blijft voor de grote modderkruiper. In de NDA is aangegeven dat de kade om de Bennekomse Meent waarschijnlijk tijdelijk is, maar gezien de verwachte ontwikkelingen van de waterkwaliteit in het Valleikanaal is dat onwaarschijnlijk. De waterkwaliteit van het Valleikanaal is namelijk voorlopig onvoldoende geschikt voor inundatie van De Hellen en de Bennekomse Meent. Metingen in het zuiden van het Valleikanaal geven als zomergemiddelde voor Ntot, Ptot en PO₄ de waarden 2,0, 0,11 en 0,04 mg/l en als wintergemiddelde 3,2, 0,10 en 0,03 mg/l, maar hoge uitschieters voor fosfaat komen regelmatig voor tijdens piekbuien. De exacte waterkwaliteit van het Valleikanaal ter hoogte van het Natura 2000-gebied is onbekend.

In het grotere aaneengesloten natuurgebied van de Binnenveldse Hooilanden vormt de herstelde Kromme Eem een potentiële uitbreiding op het leefgebied. Ook is de soort waargenomen in de Achterbergse Hooilanden. Het toekomstige landschapsbeeld van de Kromme Eem is een zwak stromend tot soms stilstaand

water met helder tot vrij helder water, een rijke waterplantengroei met veel structuur, bijvoorbeeld met fonteinkruidsoorten en sterrenkroos. Plaatselijk zullen de oevers begroeid zijn met rietkragen en andere verlandingsvegetaties (Jochemsen et al., 2016). Dit habitat is zeer geschikt voor grote modderkruipers.

4.7 Habitatrichtlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos

4.7.1 Verspreiding en omvang leefgebied

Het doel voor de habitatrichtlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos is behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied, en daarmee behoud van de populatie. In Figuur 4-12 is de verspreiding van H6216 Geel schorpioenmos binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld weergegeven van alle betrouwbare waarnemingen uit de afgelopen 6 jaar. Geel schorpioenmos is in dit gebied op twee plekken vastgesteld in De Hellen en is geheel afwezig in de Bennekomse Meent.



Figuur 4-1212. Verspreiding van de habitatrichtlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos op basis van alle betrouwbare waarnemingen uit de afgelopen 6 jaar (vanaf 2019) (NDF, 2023).

In 2004 is het Meetnet Geel schorpioenmos gestart als onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), waarbij driejaarlijks tellingen op alle vindplaatsen in Nederland worden uitgevoerd om de toestand en trends van deze soort te kunnen bepalen (van Tweel, 2022). In 2009 is geel schorpioenmos in De Hel ontdekt en sinds 2010 is de soort onafgebroken waargenomen in het kleine zuidelijke perceel, alhoewel steeds in kleine hoeveelheden (Tabel 4-16). Geel schorpioenmos komt in de Blauwe Hel voornamelijk voor in en langs een greppel aan de noordzijde van het gebied.

De afnamen die van Tweel (2022) registreert tussen 2010 en 2016, wordt ondersteund door Simons & Pellicaan (2019) die een vergelijking maken tussen 2010 en 2018 waar ook een achteruitgang van geel schorpioenmos uit blijkt. Ten opzichte van de karteringen van vorige rondes is de aanwezigheid van geel schorpioenmos in 2022 echter aanzienlijk toegenomen. De toename kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan het zorgvuldig uitgevoerde maaibeheer (Van Tweel, 2022). Echter, er is geen informatie waaruit blijkt dat het maaibeheer gewijzigd zou zijn anders dan dat er in natte jaren niet gemaaid kan worden en het aantal droge zomers toeneemt. De populatietoestand in het Binnenveld geeft een gunstig beeld met betrekking tot de instandhoudingsdoelstelling tot het behoud van de populatie geel schorpioenmos (

Tabel 4-17).

Tabel 4-16. Aan en afwezigheid van geel schorpioenmos in het deelgebied De Hel van het Natura 2000-gebied Binnenveld (van Tweel, 2022).

	2004	2007	2010	2013	2016	2019	2022
Totaal aantal meetpunten	-	-	1190	1189	1189	1189	1117
Afwezig op meetpunten	-	-	1167	1169	1177	1152	1058
Aanwezig op meetpunten	-	-	23	20	12	37	59

Tabel 4-17. Huidige toestand van de populatie van H6216 Geel schorpioenmos in het Natura 2000-gebied Binnenveld. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Bron
Populatiegrootte	Goed: De soort van in 2022 weer in aanzienlijke hoeveelheden voor.	Van Tweel (2022)

4.7.2 Kwaliteit leefgebied

In Tabel 4- zijn de beoordelingskaders voor het leefgebied van de habitatrictlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos gegeven. Het beoordelingskader bevat zowel lokale indicatoren (populatie dynamica, habitatgrootte, habitatkwaliteit) als regionale indicatoren (verspreiding, samenhang van populaties, totale habitatbehoefte) die helpen bij het bepalen en beoordelen van de kwaliteit van leefgebieden en de staat van instandhouding van deze soort. In Bijlage A5 staat per indicator welke waardes als goed, matig en slecht kwalificeren.

Aangezien geel schorpioenmos een kensoort is van basenrijke kleine zeggenvetaties en de soort uitsluitend gevonden wordt in situaties waarin gebufferd water wordt aangevoerd door kwel of bevoeiing, zal gelet op het voorzorgsbeginsel worden uitgegaan van de knelpuntenanalyse van trilveen. De groeiplaatsen van geel schorpioenmos in De Hel hebben een trilveenachtige samenstelling, in tegenstelling tot veel andere vindplaatsen in Nederland (van Tweel, 2022). De soort, die landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert (RoyalHaskoningDHV, 2017), kan meeliften met de doelstelling voor het habitattyp H714,0A Overgangs- en trilvenen (trilvenen).

Tussen 2019 en 2022 is een oude paardenweide tussen de kleine groeiplek en de weg omgevormd tot een plasdras-situatie t.b.v. sanering van een oude vuilstort. Om verdroging te voorkomen is hier een damwand aangebracht. Deze aanpassingen lijken voorsnog geen effect te hebben op de kleine deelpopulatie van geel schorpioenmos, die nog steeds voorkomt en de omstandigheden lijken gunstig te zijn gebleven (van Tweel, 2022).

Tabel 4-18. Kwaliteit leefgebied voor de habitatrictlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos in het Natura 2000-gebied Binnenveld. De indeling van goed, matig en slecht is gebaseerd op Adriaens et al. (2008).

Indicator	Huidige toestand	Beoordeling	Bron
Populatiegrootte	De soort van in 2022 weer in aanzienlijke hoeveelheden voor.	Goed	Van Tweel (2022)
Bedekkingspercentage binnen de populatie	Geen bedekkingspercentage bekend	Onbekend	
Bedekking van de begeleidende mossoorten op de groeiplaatsen (bijv. <i>Calliergon giganteum</i> , <i>Scorpidium cossonii</i> , <i>Scorpidium scorpioides</i> en <i>Campylium stellatum</i>). Bij voorkeur is de bedekking van <i>Sphagnum</i> spp. sterk ondergeschikt aan deze soorten	Reuzenpuntmos is slechts enkele keren waargenomen in een kleine groeiplaats ten zuiden van de grote groeiplaats. Veenvossen hebben veelal een hogere bedekking dan 50% wat duidt op minder basenrijke condities.	Slecht	Simons & Pellicaan (2018)
Bedekking van <i>Calliergonella cuspidata</i>	Geen bedekkingspercentage bekend	Onbekend	
Waterhuishouding	Continue natte, basenrijke omstandigheden.	Goed	Van Steijn et al. (2017)
Eutrofiëring (bijv. liesgras, rietgras, mannagrass en riet)	Geen bedekkingspercentage bekend en/of soorten gekarteerd. Riet is aanwezig in De Hel en De Blauwe Hel.	Onbekend	Simons & Pellicaan (2018)
Beheer	Gunstig maaibeheer	Goed	Van Tweel (2022)

4.7.3 Effecten van uitgevoerde maatregelen en beheer

De effecten van de genomen en geplande maatregelen op de omvang en kwaliteit van het leefgebied van geel schorpioenmos vallen samen met de verwachte effecten op het habitatype H7140A Trilvenen (paragraaf 4.4.3). In additie op deze reeds besproken effecten was er de angst dat de zuidelijke standplaats van geel schorpioenmos op de Duphar-locatie verloren zou gaan tijdens de saneringswerkzaamheden. In de uitvoering is het schraalland waar geel schorpioenmos aanwezig is dan ook niet afgegraven, waardoor de werkzaamheden in dit gebied niet ten koste zijn gegaan van de zuidelijke standplaats van geel schorpioenmos (Figuur 4-13).



Figuur 4-1313. Locaties waar saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op de Duphar-locatie (deelgebied 6 van Figuur 1-5). De standplaats van geel schorpioenmos is niet ontgraven (schriftelijke med. M. van der Valk).

4.8 Conclusie huidige toestand en ontwikkeling Natura 2000-waarden

Op basis van de in dit hoofdstuk beschreven huidige situatie van de verschillende habitattypen en habitatrictlijnsoorten is in

Tabel 4-19 de beoordeling weergegeven van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Tabel 4-19. Conclusie huidige toestand en ontwikkeling Natura 2000-waarden binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld, gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen (IHD). = staat voor een behoud- en > voor een uitbreiding-/verbeteringsopgave.

Habitattypen	IHD Oppervlakte	Huidige situatie Oppervlakte	IHD Kwaliteit	Huidige situatie Kwaliteit
H6410 Blauwgraslanden	>	Verslechtering is opgetreden t.o.v. To	=	Meerdere kwaliteitsindicatoren niet op orde en afnemende kwaliteit van vegetatietypen
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>	Doel niet gespecificeerd, maar een kleine uitbreiding (0,46 ha)	>	Alhoewel verschillende kwaliteitsindicatoren niet op orde lijken te zijn, is de omvang en bedekkingsgraad van goed kwalificerende vegetatietypen toegenomen
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	=	Verslechtering is opgetreden t.o.v. To (habitatype is niet meer aanwezig in T1)	=	Vegetatie is verdwenen door verruiging naar elzenbroekbos door het uitblijven van maaibeheer.

Habitatrichtlijnsoorten	IHD Populatie	Huidige situatie Populatie	IHD Leefgebied	Huidige situatie Leefgebied
H1145 Grote modderkruiper	=	Onbekend, vanwege het ontbreken van een systematische monitoring	=	Kwaliteit van het leefgebied lijkt ontoereikend door hydrologische isolatie (Bennekomse Meent & Hellen) en tijdelijke droogval (Bennekomse Meent)
H6216 Geel schorpioenmos	=	Voldaan aan behoudsdoelstelling	=	Kwaliteit lijkt behoorlijk op orde. De soort komt samen voor met onder andere trilveenveenmos.

Hoofdstuk 5 Knelpunten en drukfactoren voor de Natura 2000-doelen

5.1 Drukfactoren van buiten het gebied

Veel belemmeringen voor natuurbehoud, -herstel en -ontwikkeling vinden hun oorsprong buiten de grenzen van de natuurgebieden zelf. De natuurgebieden maken immers deel uit van een groter landschappelijk systeem waarin verschillende functies een rol hebben gekregen en die druk kunnen uitoefenen op de natuurgebieden. Voorbeelden zijn de hydrologie en stikstofdepositie, wat er buiten het gebied gebeurt is sturend voor de kwaliteit binnen het natuurgebied. Deze belemmeringen, ofwel externe drukfactoren, beïnvloeden in negatieve zin standplaatsfactoren en condities die nodig zijn om habitattypen en leefgebieden in gunstige staat van instandhouding te houden. Daarmee bepalen deze ook waar en in welke aard natuurherstel noodzakelijk is (Martens & Ten Holt, 2020). Deze drukfactoren komen voort uit hoe wij het landelijk gebied intensief hebben ingericht en beheren. We hebben diverse functies zoals landbouw, woningbouw, natuur en recreatie 'gestapeld', waardoor drukfactoren elkaar versterken. Het is dan ook belangrijk de drukfactoren als geheel te beschouwen. Vanuit het voorzorgsbeginsel is het belangrijk om duidelijk in kaart te brengen waar drukfactoren zich bevinden, en op welk schaalniveau deze het beste kunnen worden aangepakt.

De drukfactoren van buiten het gebied komen voor op regionale schaal en zijn zodanig van aard dat ze voor een groot deel van de Natura 2000-gebieden gelden. Inzicht hierin biedt een kader om bredere ruimtelijke en beleidsmatige verbanden te duiden, zonder direct in te gaan op gebiedsspecifieke details. Hier volstaat het om een beschrijving te geven op regionale schaal, omdat de drukfactoren ook op dat niveau voorkomen. In paragraaf 5.2 wordt, waar dit aan de orde is, nog nader op deze drukfactoren ingegaan. Hier worden namelijk de gebiedsgerichte aangrijpingspunten voor ecologisch herstel besproken, gericht op het wegnemen van drukfactoren binnen en rondom het Natura 2000-gebied. Dit betekent dat eenzelfde drukfactor in zowel paragraaf 5.1 als 5.2 besproken kan worden wanneer deze op zowel regionale als lokale schaal speelt. Voor effectief behoud en herstel van natuur kunnen dan (mitigerende) maatregelen op beide niveaus nodig zijn.

5.1.1 Klimaatverandering

De effecten van klimaatverandering op de instandhoudingsdoelstellingen vormen momenteel een hiaat in het Nederlandse natuurbeleid, enerzijds omdat specifieke effecten op soorten en habitattypen met instandhoudingsdoelstellingen niet goed in beeld zijn en anderzijds omdat er weinig beleid op gemaakt wordt. Ook in de landelijke Handreiking Natuurdoelanalyse stond klimaatverandering niet vermeld. Mede daardoor komen effecten van klimaatverandering in de basis niet goed aan de orde in de NDA's. Voor verschillende habitattypen, habitat- en vogelrichtlijnsoorten is klimaatverandering echter een drukfactor die in hoge mate doorwerkt op andere (reeds bestaande) drukfactoren.

Belangrijk om hierbij te realiseren is dat klimaatverandering andere drukfactoren versterkt. De mate waarin deze effecten optreden, is afhankelijk van de mate van klimaatverandering en de genomen klimaatadaptatiemaatregelen, en zijn onderwerp van vervolgstudie. Prognoses moeten worden meegenomen in het volgende beheerplan, zodat een pakket aan maatregelen kan worden opgesteld dat bijdraagt aan een klimaatbestendige en gunstige staat van instandhouding.

Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft op basis van literatuurstudie en expertkennis laten onderzoeken hoe de klimaatrisico's in de toekomst gaan toenemen en een belangrijke(re) rol gaan spelen bij de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen (Henkens et al., 2024). Hieruit blijkt dat vijf effecten van klimaatverandering een belangrijke rol spelen bij het behalen van de VHR-doelen in Nederland, temperatuurstijging, extreme droogte, extreme natheid, zeespiegelstijging en verzilting. In Utrecht zal het effect van zeespiegelstijging en verzilting beperkt zijn, daarom worden deze hier niet verder meegenomen. De risico's zijn nu hoger ingeschat dan in eerdere rapportages (2013-2018), vooral omdat er verder vooruit is gekeken tot 2050 en 2100 in plaats van tot 2030.

Voor ruim 46% van de VHR-doelen in Nederland wordt een (groot) risico verwacht door stijgende temperaturen (Henkens et al., 2024). Koelteminnende soorten kunnen verdwijnen, terwijl warmteminnende soorten juist toenemen. Dit resulteert in een noordwaartse verschuiving van de verspreidingsarealen van soorten. Dit kan de lokale soortensamenstelling zodanig veranderen dat het gebied niet langer voldoet aan de kenmerken van een habitatype. Daarnaast is achteruitgang van de kwaliteit van leefgebied een belangrijk risico van temperatuurstijging: denk bijvoorbeeld aan de verslechterende oppervlaktewaterkwaliteit van de vele opwarmende vennen, poelen, meren, beken en rivieren. In eerste instantie zal vooral de kwaliteit afnemen, maar op den duur kunnen kenmerkende Nederlandse landschappen en leefgebieden, zoals kranwierwateren en blauwgraslanden, geheel verloren gaan. De realisatie van het NNN maakt het mogelijk dat warmte- en koelteminnende soorten zich kunnen verplaatsen en draagt bij aan een robuuster en veerkrachtiger leefgebied dat beter bestand is tegen klimaatinvloeden. Toch kunnen hiermee niet alle risico's van klimaatverandering worden weggenomen (Henkens et al., 2024).

Droogte vormt een groot en acuut risico voor bijna 64% van de VHR-doelen (Henkens et al., 2024). De extreem droge zomers van 2018, 2019, 2020 en 2022 hebben droogte op de maatschappelijk agenda gezet. Omdat droogte vaak op Europese schaal voorkomt, ontstaat er niet alleen een neerslagtekort, maar neemt ook de aanvoer van rivierwater af of valt deze zelfs tijdelijk weg. Daarmee is het cumulatieve effect groot. In periode van droogte verdrogen habitattypen en leefgebieden, of drogen ze zelfs volledig op. Planten ervaren hierdoor (langdurige) droogtestress en dieren raken leefgebied kwijt, met uitdroging of sterfte tot gevolg. Doordat droogte zich vaak over een groot gebied uitstrekt, zijn uitwijkmogelijkheden voor soorten beperkt. Voor plantensoorten die initieel overleven kunnen de effecten doorwerken. Ze bloeien na aanhoudende droogtestress vaak minder of later, waardoor de zaadsetting sterk afneemt of zelfs uitblijft (Beringen, 2022). Dit betekent dat ze zich dat jaar nauwelijks voortplanten en er weinig of geen nieuwe planten opkomen in de volgende generatie. Als dit meerdere jaren achter elkaar gebeurt, kan de populatie langzaam achteruitgaan doordat er onvoldoende zaad in de bodem aanwezig is om de soort in stand te houden. Maatregelen die het vasthouden en bergen van water verbeteren, zijn daarom van groot belang.

Het negatieve effect van extreme natheid, zoals hoosbuien of overstromingen tijdens het groeiseizoen, is voor de natuur meestal beperkter dan dat van extreme droogte (Henkens et al., 2024). Dit komt vooral doordat extreme natheid zich doorgaans op kleinere schaal voordoet, waardoor mobiele diersoorten kunnen uitwijken naar drogere gebieden. Voor plantensoorten treden negatieve effecten meestal pas op na langdurige of herhaalde periodes van extreme natheid. Bij extreme natheid kan de bodem verzadigd raken met water, waardoor het zuurstofgehalte daalt. Dit kan lokaal leiden tot veranderingen in de soortensamenstelling, maar heeft meestal weinig invloed op landelijke schaal. Lokaal kan extreme natheid een risico vormen, maar het biedt ook kansen voor verscheidene habitattypen, habitat- en vogelrichtlijnsoorten met instandhoudingsdoelstellingen in de provincie Utrecht.

5.1.2 Stikstof

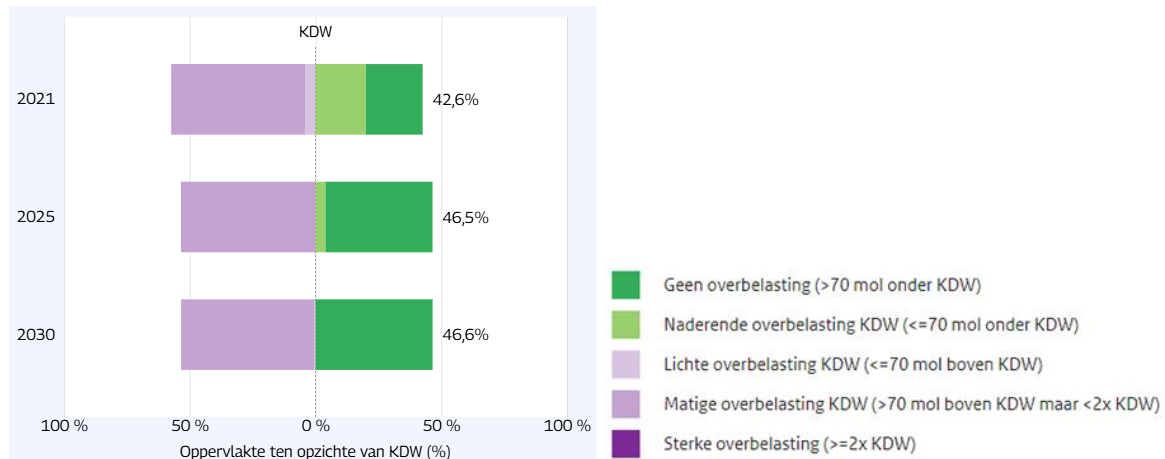
De mate van stikstofbelasting en de ontwikkelingen in de stikstofbelasting zijn (per definitie) een regionale tot landelijke drukfactor. Er zijn diverse bronnen voor stikstofdepositie. De bijdrage van de landbouw via de emissie van ammoniak is het grootst (TNO, 2019). Het RIVM meet de ammoniakconcentratie via het MAN (Meetnet Ammoniak Natuurgebieden). De concentratie ammoniak laat sinds 2018 een dalende trend zien in het Binnenveld maar is, vergeleken met andere Nederlandse natuurgebieden, erg hoog (gemiddeld over hele meetperiode: 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Recent zijn er twee meetpunten toegevoegd aan het Binnenveld (de Hellen) die lagere waarden (6 - 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) aangeven.

Aan de hand van de AERIUS Monitor (Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor) zijn de ontwikkelingen van de stikstofdepositie tijdens de eerste beheerplanperiode en de voorziene ontwikkeling in de tweede beheerplanperiode uiteengezet. De stikstofdepositie volgens het AERIUS model worden getoetst aan de KDW, ofwel kritische depositiewaarden (Wamelink et al., 2023). De KDW voor het habitatype H6410 Blauwgraslanden is 786 mol/ha/jaar, voor het habitatype H7140A Trilvenen is deze gelijk aan 1214 mol/ha/jaar en voor het habitatype H7140B Veenmosrietlanden is deze 500 mol/ha/jaar.

Er is voor het habitatype H7140B Veenmosrietlanden geen recente informatie beschikbaar op AERIUS, omdat AERIUS rekent met de meest actuele kaart, in dit geval de T1 kaart. In de T1 kaart is het habitatype H7140B Veenmosrietlanden niet meer aanwezig, waardoor dit habitatype in deze paragraaf verder buiten beschouwing wordt gelaten. Ten tijde van de NDA was de T1-kaart nog niet beschikbaar, waardoor in de NDA

habitattype H7140B Veenmosrietlanden nog wel meegenomen kon worden in de analyse. Uit deze berekening blijkt dat de KDW over het volledige areaal met voormalig veenmosrietland fors wordt overschreden, zowel in de berekening die werd uitgevoerd voor het jaar 2020 als voor het jaar 2030. Zodoende kan stikstof worden gezien als een belangrijke drukfactor voor herstel van de (nu verdwenen) veenmosrietlanden.

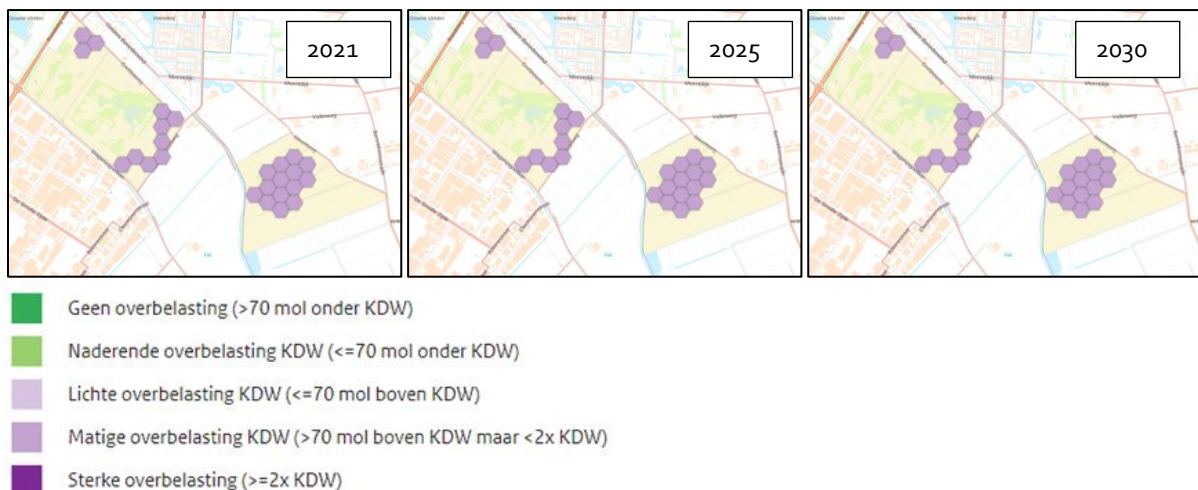
Figuur 5-1 toont welk deel van het totale oppervlak aan habitattypen overbelast is door stikstof. Tussen 2025 en 2030 wordt verwacht dat het percentage areaal met matige stikstofoverbelasting vrijwel niet zal dalen (slechts met 0,1%), waarmee geldt dat 53,4% van het areaal te maken blijft houden met een matige overbelasting. In 2025 bedraagt het areaal met naderende stikstofoverbelasting 4,0%, maar de prognose voor 2030 laat zien dat er in 2030 alleen nog areaal met een matige overbelasting of areaal waar de KDW lager is dan 70 mol onder de KDW.



Figuur 5-1. Ontwikkeling stikstofbelasting voor de jaren 2021, 2025 en 2030 in het Natura 2000-gebied Binnenveld (Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor).

H6410 Blauwgraslanden

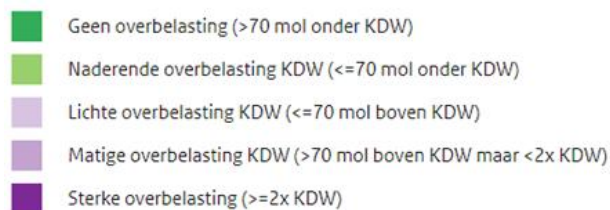
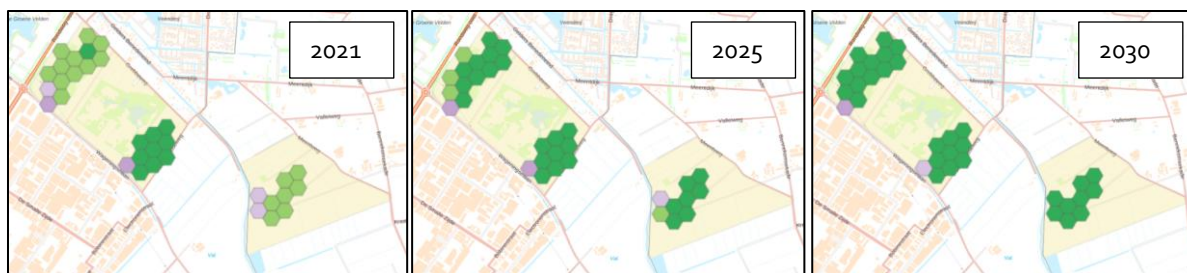
In zowel 2021, 2025 als 2030 is op het gehele areaal van het habitattype H6410 Blauwgraslanden sprake van een matige overschrijding van de KDW (Figuur 5-2).



Figuur 5-2. Overzicht van de stikstofbelasting in de jaren 2021, 2025 en 2030 op het habitattype H6410 Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Binnenveld (Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor).

H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Voor het habitattype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) geldt dat er in 2021 op 8,3% van het areaal sprake was van een matige overschrijding van de KDW en op 7,8% van het areaal van een lichte overschrijding van de KDW (Figuur 5-3). In 2025 is er nog steeds op 8,3% van het areaal sprake van een matige overschrijding, maar is er geen areaal meer met een lichte overschrijding. Voor 2030 wordt voorspeld dat er een kleine afname is van het areaal dat matig overbelast is, namelijk van 8,3% naar 7,6% van het areaal.



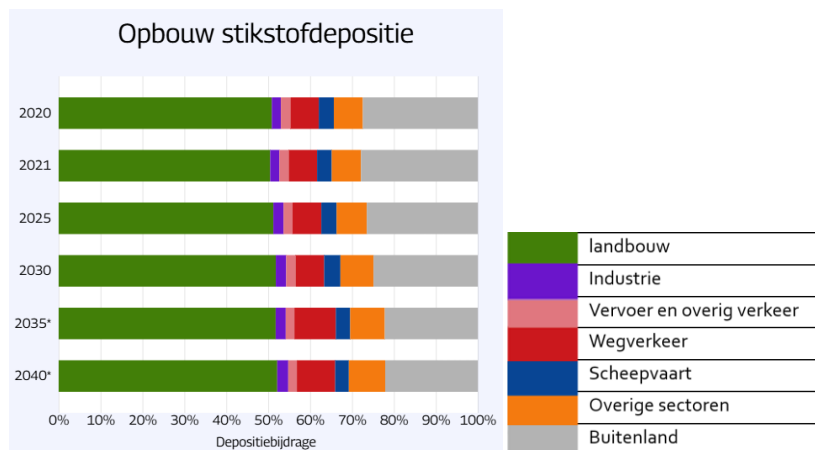
Figuur 5-3. Overzicht van de stikstofbelasting in de jaren 2021, 2025 en 2030 voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen) in het Natura 2000-gebied Binnenveld (Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor).

Opbouw stikstofdepositie

De voorspelde verandering in stikstofdepositie is gebaseerd op een landelijk model en vormt een geprognostiseerde schatting. De daadwerkelijke verandering in stikstofdepositie en -bronnen hangt af van de uitvoering van de beoogde maatregelen die in het AERIUS-model zijn opgenomen. Lokale maatregelen zijn niet in het model verwerkt. Daarom biedt de analyse enkel inzicht in de algemene trend van stikstof en moet deze ook op die manier worden geïnterpreteerd.

In het Natura 2000-gebied Binnenveld is de prognose dat als geheel de stikstofdepositie tussen 2025 en 2030 afneemt van een gemiddeld totaal van 1.150 mol N/ha/jaar in 2025 tot een gemiddelde van ongeveer 1.057 mol N/ha/jaar in 2030. In 2030 is dan nog steeds sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde voor blauwgraslanden (H6410) en veenmosrietlanden (H7140B). In 2025 is het grootste aandeel van de stikstofdepositie afkomstig van de landbouw (51%) en het buitenland (27%). De overige bronnen van stikstofdepositie zijn: overige sectoren (zoals particuliere huisdieren, overige consumenten en dierlijke mestafzetting bij particulieren en natuurterreinen; totaal (7%), wegverkeer (7%), scheepvaart (4%), industrie (2%), en vervoer en overig verkeer (2%).

Er wordt een verschuiving in het relatieve aandeel van de herkomst van de stikstofdepositie verwacht, zoals weergegeven in Figuur 5-4. In het Natura 2000-gebied Binnenveld wordt verwacht dat tussen 2025 en 2040 het relatieve aandeel van stikstofdepositie uit het buitenland afneemt van 27% naar 22%, evenals dat van en de scheepvaart (van 4% naar 3%). De relatieve hoeveelheid stikstof afkomstig uit de landbouw neemt daarentegen toe (van 51% naar 52%), evenals die uit wegverkeer (van 7% naar 9%) en overige sectoren (van 7% naar 9%).

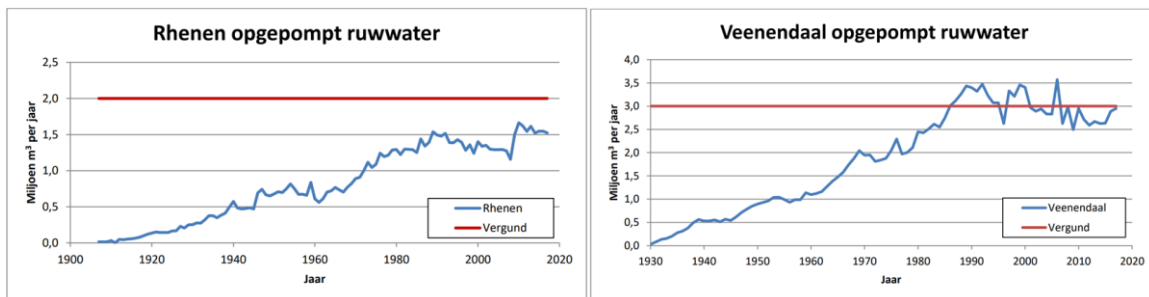


Figuur 5-4. Herkomst stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied Binnenveld (Natura 2000-gebieden | AERIUS Monitor, oktober 2024).

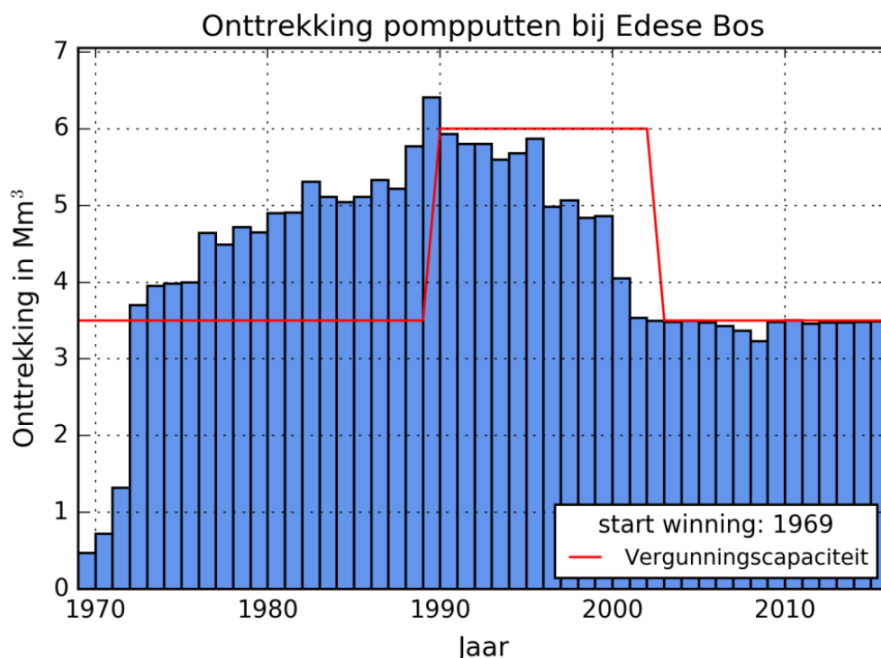
5.1.3 Grondwateronttrekkingen

Het Binnenveld was oorspronkelijk een zeer nat gebied. In het begin van de middeleeuwen lag hier een hoogveen gebied: dit heeft zich alleen kunnen ontwikkelen als er toentertijd sprake was van stabiele hoge waterpeilen. Het hoogveen is in de middeleeuwen afgegraven en er is op de veenrestanten nat hooiland ontwikkeld wat hier eeuwenlang aanwezig was. Door grote ingrepen in het verleden is het gebied verder verdroogd. Vanaf 1938 is Bisschops Davidsgrift vergroot naar het Valleikanaal, waardoor het oppervlaktepeil met een meter werd verlaagd en de grootschalige overstromingen in de lage delen van het Binnenveld verdwenen (Van der Voord, 1958). Hiermee is vermoedelijk een sleutelproces verdwenen wat van groot belang was voor de instandhouding van de vegetatie.

In de wederopbouwfase van Nederland (na de tweede wereldoorlog) volgde diverse landinrichtingsprojecten gericht op het vergroten van de landbouwproductie. Met de opkomst van de intensieve landbouw na de jaren '50 van de vorige eeuw is ook de ontwatering en afwatering geïntensiveerd. Hierdoor wordt het neerslagoverschot versneld afgevoerd. Deze intensivering heeft al lang voor het aanwijsbesluit plaatsgevonden. De toename in ontwatering en afwatering hebben geleid tot verdere verdroging van het Binnenveld. Zo is het waterpeil in het Valleikanaal na 1985 structureel verlaagd met 20 cm (Bier et al., 1992). Naast de intensivering in de landbouw nam de omvang van onttrekkingen voor drinkwater en industrie toe. Via gebiedsdossiers is er informatie beschikbaar over de drinkwaterwinningen (Figuren Figuur 5-5 en 5-6), maar voor de industriële winningen ontbreekt dergelijke documentatie.



Figuur 5-5. Grondwateronttrekking pompstation Rhenen (Utrechtse heuvelrug) en pompstation Veenendaal (Gelderse vallei).



Figuur 5-6. Grondwateronttrekking pompputten Edese Bos (Veluwe) sinds start winning.

De effecten van grondwateronttrekking hangen sterk af van de hoeveelheid en diepte waarop water wordt onttrokken. De ondergrond van het Binnenveld bestaat uit verschillende watervoerende pakketten welke worden beschreven in Tabel 5-1.

Tabel 5-1. Indeling van de ondergrond in het Binnenveld (Jalink, 2010).

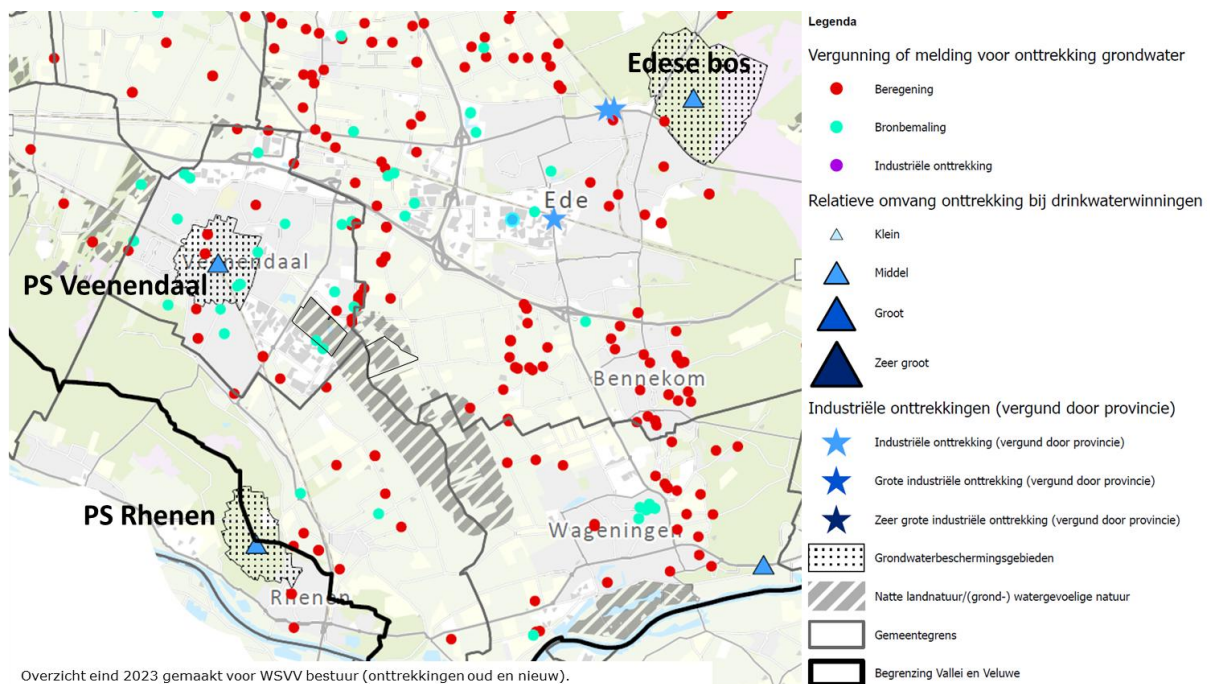
Geologische eenheid	bovenzijde [m NAP]	onderzijde [m NAP]	Geologische formatie	Indeling
Deklaag	6.5	5.5	Griendtsveen	
Watervoerende laag 1	45 - 5.5	-5	Urk gestuwd of Bortel	1ste wvp/wvp1a
Scheidende laag 1	-5	-6	Eem	
Watervoerende laag 2	-6	-23	Urk ongestuwd	2de wvp/wvp1b
Scheidende laag 2	-23	-31	Urk/Drenthe	
Watervoerende laag 3	-31	-63	Kedichem	3de wvp/wvp2
Scheidende laag 3	-63	-67	Kedichem	
Watervoerende laag 4	-67	-76	Harderwijk	
Scheidende laag 4	-76	-89	Tegelen	
Watervoerende laag 5	-89	-123	Tegelen/Maassluis	
Scheidende laag 5	-123	-125	Maassluis	
Watervoerende laag 6	-125	-175	Maassluis	
Scheidende laag 6	-175	-180	Oosterhout	basis
Watervoerende laag 7	-180	-216	Oosterhout	
Geohydrologische basis			Breda	

Grote permanente onttrekkingen (veelal drinkwaterwinning) zitten veelal diep (PS Veenendaal: NAP -85 tot -115 m, PS Rhenen NAP -25 tot -87 m) en hebben daardoor minder effect op de freatische grondwaterstand, maar er is wel sprake van een verlagend effect op de stijghoogte wat zich diffuus over een groot gebied uitstrekt. De drinkwaterwinningen zijn daarmee van mogelijke invloed op de omvang van kwelstromen en daarmee op natte natuurtypen, zoals trilvenen en blauwgraslanden. Drinkwaterwinning Edese bos is een freatische winning met 29 winputten op een diepte variërend tussen NAP +0 m en -37 m.

Landelijk gezien is drinkwater goed voor ongeveer 80% van alle grondwateronttrekking per jaar (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022). Tijdelijke onttrekkingen zoals beregening vinden veelal plaats op momenten dat het relatief droog is en kunnen in korte tijd leiden tot een extra verlaging van de grondwaterstand. Voor grondwaterafhankelijke natuur, die in tijden van droogte juist afhankelijk is van het laatste beetje water, kan dit leiden tot significante schade (achteruitgang in omvang en kwaliteit van kenmerkende vegetatie). In droge zomers kan de landbouw tot 65% van de totale grondwateronttrekking voor haar rekening nemen. In een gemiddeld jaar wordt ongeveer 100 miljoen m³ grondwater gebruikt voor beregening, maar in een extreem droog jaar kan dat oplopen tot 200 miljoen m³. Het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Unie van Waterschappen (UvW) constateren dat de droge periodes tussen 2018 en 2020 tot een toename hebben geleid in de omvang van grondwateronttrekkingen, waarbij met name de toename in beregening voor de landbouw opvalt (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021). In de afgelopen jaren zijn er ook rondom het Binnenveld kleine onttrekkingen bijgekomen (onder andere voor beregening), met name na de droge jaren 2018 en 2019 (zie Figuur 5-7 voor een inschatting van de huidige locaties).

Volgens het waterschap is bij grondwateronttrekkingen sprake van meldingsplicht of vergunningplicht. Kleine onttrekkingen (bijvoorbeeld voor vee- of drinkwater, kleine bemaling e.d.) vallen meestal onder de meldingsplicht. Bij grondwateronttrekking moet meestal een watermeter worden geplaatst en moet vóór de start van de winning de beginstand genoteerd worden. Vervolgens moet de onttrokken hoeveelheid water periodiek (meestal per kwartaal, of jaarlijks) worden geregistreerd en doorgegeven aan het waterschap, afhankelijk van de omvang van de onttrekking. Niet alle onttrekkingen hoeven geregistreerd te worden: als de totale onttrekking per jaar minder is dan 12.000 m³, en het pompdebiet onder bepaalde grens blijft (vaak < 35 m³/uur), kan het waterschap de meet- en rapportageplicht vrijstellen. Provincies en waterschap zijn volgens de Waterwet verplicht om grondwateronttrekkingen bij te houden in een grondwaterregister. Registratie is belangrijk om een betrouwbaar grondwateronttrekkingen-register te voeren, zodat de overheid (waterschappen + provincies) zicht houdt op het gebruik en op eventuele (cumulatieve) effecten op kwel, grondwaterstanden en natuur. Over de grondwateronttrekkingen in Binnenveld Figuur 5-7 is beperkt informatie beschikbaar. Voor 25 locaties is de ligging niet vastgelegd en ook zijn niet altijd de hoeveelheden

bekend en/of uit welk watervoerend pakket water wordt onttrokken. Van de beregeningslocaties liggen diverse onttrekkingsfilters in het 1^{ste} watervoerende pakket, maar volgens het waterschap komen ook filterdieptes van 50 tot 70 m beneden maaiveld voor. Met name aan de zijde van de Bennekomse Meent zijn er, ten opzichte van het overzicht weergegeven in het 1^{ste} beheerplan, onttrekkingen bijgekomen.



Figuur 5-7. Grondwateronttrekkingen (groot en klein) in het zuidelijk deel van de Gelderse vallei op basis van een inventarisatie door het waterschap Vallei en Veluwe, eind 2023. Voor het overzicht uit het 1^{ste} beheerplan zie figuur A7-3.

Naast onttrekkingen is het areaal bebouwd en industrieel gebied rondom het Natura 2000-gebied Binnenveld sinds de jaren '50 van de vorige eeuw sterk toegenomen met mogelijk negatieve gevolgen voor de grondwatervoeding van het gebied. In de periode 2008-2022 zijn er met de aanleg van diverse nieuwe woonwijken (Buurstede, Veenderij, Benedeneind, Veenendaal-Oost) veel nieuwe watergangen gegraven in het gebied ten noorden van het Natura 2000-gebied Binnenveld. Wat deze ingreep betekent voor een versnelde afvoer van grondwater uit het Binnenveld is momenteel onvoldoende onderzocht. Bij de voorbereidingen van Veenendaal-Oost is via een Passende beoordeling vooral gekeken naar waterpeilen en de effecten op de Hellen (Witteveen+Bos, 2006, 2011, 2014). Wat deze ingreep, en andere ingrepen, hebben betekent voor de Bennekomse Meent is niet duidelijk. Als het gaat om ontwatering, afwatering en vermindering in grondwateraanvulling dan is het vooral van belang te kijken naar het intrekgebied van de Hellen en de Bennekomse Meent, waaronder ook de voormalige groeve Kwinterlooijen. Welke veranderingen in het intrekgebied in recente jaren zijn opgetreden is op basis van de beschikbare informatie onvoldoende duidelijk. Beter inzicht in het algehele functioneren van het watersysteem is van belang om na te gaan in welke mate nog duurzaam systeemherstel mogelijk is.

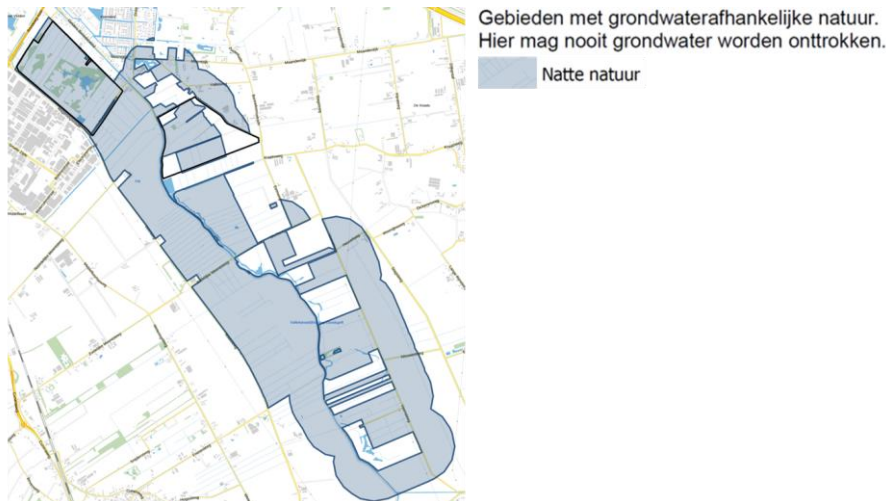
Alles bij elkaar genomen is er de afgelopen decennia veel veranderd in hydrologisch opzicht voor het Natura 2000-gebied Binnenveld en is er onvoldoende zicht op de effecten van individuele ingrepen, en op het cumulatieve effect. De verdroging maakt het gebied ook minder bestand tegen droogte die veroorzaakt wordt door klimaatverandering, terwijl dit in de toekomst steeds vaker zal voorkomen.

Voor het waterschap Vallei en Veluwe, waar het Natura 2000-gebied Binnenveld binnen ligt, is een waterbalans opgesteld (Krajenbrink et al., 2025). In hun beheergebied verdwijnt jaarlijks water via verdamping (55%) en via afvoer van oppervlaktewater (33%). Er wordt grondwater onttrokken voor drinkwater, industrie en voor de landbouw. In de Gelderse vallei zal de afvoer van oppervlaktewater relatief nog groter zijn dan voor het hele beheergebied van het waterschap, aangezien de Gelderse vallei via kwel ook grondwater ontvangt en het gebied een zeer intensief ontwateringsstelsel heeft. Vanwege de hoge afvoer is het voor de grondwateraanvulling in de infiltratiegebieden van het Binnenveld van groot belang dat er zo veel mogelijk water wordt vastgehouden (bijvoorbeeld via vasthouden en bergen van het neerslagoverschot) en dat het

water in het hele beheergebied zo zuinig mogelijk gebruikt wordt, omdat de grondwatervoorraad anders verder zal worden uitgeput (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022).

Vergunningverlening en verantwoordelijkheden

De bescherming van natuurgebieden is wettelijk geregeld via de Omgevingswet. Vergunningverlening voor een onttrekking kan alleen geschieden als blijkt dat er geen significant negatieve effecten zijn op grondwaterafhankelijke natuur (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022). Bij de beoordeling van een aanvraag voor een nieuwe vergunning worden de effecten van onttrekkingen op de natuur niet altijd volledig in beeld gebracht, zeker als het gaat om de cumulatie van bestaande en nieuwe onttrekkingen, temeer daar het effect van bepaalde bestaande onttrekkingen onbekend is omdat voor deze alleen een meldingsplicht geldt. Dit probleem wordt versterkt doordat de registratie van bestaande onttrekkingen vaak niet compleet of actueel is. Daarnaast zijn er veel illegale onttrekkingen. Het probleem wordt dus versterkt doordat de registratie van bestaande onttrekkingen vaak niet compleet of actueel is. In het beleid worden soms beschermingszones rond natuurgebieden ingesteld, waar strengere regels gelden voor nieuwe onttrekkingen. Dit is ook voor Binnenveld het geval (Figuur 5-8), maar het is zeer de vraag of de aangegeven beschermingszone ook afdoende bescherming biedt voor de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied.



Figuur 5-8. Beschermingszone rondom het NNN in het Binnenveld inclusief het Natura 2000-gebied (bron: Waterschap Vallei en Veluwe).

GS is bevoegd gezag voor onttrekkingen voor industriële toepassingen groter dan 150.000 m³/jaar en voor onttrekkingen voor de openbare drinkwatervoorziening. Daarnaast is GS bevoegd gezag voor open bodemenergiesystemen, welke onder de Omgevingswet vallen als milieubelastende activiteit. Het waterschap is bevoegd gezag voor tijdelijke onttrekkingen (brongemalings, beregelingen etc.) en onttrekkingen voor industrie kleiner of gelijk aan 150.000 m³/jaar. Vanwege deze splitsing is samenwerking en een goede registratie van belang om bij nieuwe aanvragen, effecten van bestaande onttrekkingen mee te nemen in de beoordeling.

In de provincies Utrecht en Gelderland worden maatregelen ontwikkeld om beter zicht te krijgen op grondwateronttrekkingen, vooral in de landbouw en bij kleine gebruikers. Denk aan betere registratie, strengere voorwaarden voor nieuwe onttrekkingen en het stimuleren van waterbesparing. Voor de onttrekkingen voor de bereiding van drinkwater (openbare drinkwatervoorziening) zijn de onttrekkingen al goed in beeld. Het is belangrijk om de watervraag en het aanbod in zijn totaliteit te bekijken, zodat het systeem in balans blijft (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022).

5.1.4 Nutriënten en vervuilende stoffen in het grondwater

De concentraties aan nutriënten en vervuilende stoffen die in 2024 gemeten zijn in het diepere grondwater van de provincie Utrecht zijn vooralsnog ongeveer gelijk aan de concentratie in de metingen van 2021. Zo zijn er nog steeds in grofweg driekwart van de uitgevoerde metingen de volgende stoffen aanwezig: medicijnresten, PFAS, gewasbeschermingsmiddelen en/of industriële stoffen. PFAS is toenemend punt van zorg vanwege het schadelijke afbraakproduct TFA. De antropogene druk in het grondwater is dus vrijwel

overall aanwezig in de provincie Utrecht en neemt nog niet af (Vissers, 2024). Uit deze informatie is niet inzichtelijk wat de specifieke situatie is voor het Binnenveld en voor Gelderland ontbreekt een recent overzicht van de grondwaterkwaliteit op provinciale schaal.

Provinciaal worden de afbraakproducten van de gewasbestrijdingsmiddelen, de 'niet-relevante metabolieten', het vaakst aangetroffen in het grondwater (Vissers, 2024). Humaan toxicologisch niet-relevante metabolieten zijn afbraakproducten (metabolieten) van een stof, bijvoorbeeld een gewasbeschermingsmiddel, geneesmiddel of chemische verbinding, die geen betekenisvol risico vormen voor de menselijke gezondheid. Op het freatisch vlak, de bovenste laag van het grondwater, worden sommige stoffen (BAM, MCPP, carbendazim en diuron) steeds minder vaak gevonden (Vissers, 2024). Deze stoffen worden juist steeds vaker in de diepere lagen aangetroffen. De oorzaak hiervan is dat het doorsijpelen van stoffen over een relatief lange tijd gebeurt en diep grondwater dus een langere reactietijd heeft op veranderingen in gebruik (gestuurd door regelgeven). Andere stoffen daarentegen (DMS, som dithiocarbamaten, methoxyfenozide, chlorantraniliprole en clopamide) worden consistent in hoge mate in zowel het freatisch vlak als in de diepere lagen aangetroffen (Vissers, 2024). Opvallend is dat enkele stoffen die al een lange periode verboden zijn (DMS en Clopamide) nog steeds en met gelijke kans in het grondwater worden aangetroffen. Ze lijken maar langzaam uit het milieu te verdwijnen door beperkte afbraak en langdurige nalevering door bodems.

Medicijnresten worden in de provincie Utrecht voornamelijk gevonden op locaties waar invloed is van het oppervlaktewater. Aangezien de natuurgebieden niet vaak worden beregend met water uit deze specifieke oppervlaktewateren worden medicijnresten amper gevonden in het grondwater van deze gebieden (Toelichting rapportage grondwaterkwaliteit natuur 2022 uitgevoerd in de provincie Utrecht, 2022).

De zeer persistente stoffengroep PFAS komt overal ter wereld via atmosferische depositie en lozingen in het oppervlaktewater terecht (zie ook paragraaf 5.1.6). In de natuurgebieden van de provincie Utrecht is dat niet anders: de stoffengroep is dan ook in de Hellen waargenomen. In het freatisch grondwater van de natuurgebieden is er een forse overschrijding van de indicatieve drinkwater-richtwaarde voor PFAS gemeten (Vissers, 2024). In de diepere grondlagen is er minder PFAS gemeten dan in het freatisch vlak. Aangezien grondwater er relatief lang over doet om dieper in de bodem door te dringen, toont het diepere (oudere) grondwater dat er voorheen minder PFAS-vervuiling was dan tegenwoordig. Ook betekent dit dat het gehalte PFAS in het diepere grondwater nog zal stijgen door uitspoeling. Middels kwel kan dit diepere grondwater, met toenemende PFAS-vervuiling, weer in aanraking komen met organisme. Voor het ecosysteem van de natuurgebieden in de provincie Utrecht is dat een slecht teken aangezien ophoping van PFAS in organismen voor nadelige effecten kan zorgen (RIVM, 2025).

Het RIVM heeft gerapporteerd over de landelijke ontwikkeling van nitraat in het grondwater (Nitraatrapportage 2024) waarop meetpunten zichtbaar zijn in het zuidelijk deel van de Gelderse vallei. Die meetpunten laten over de periode 2016-2019 en 2020-2023 een geringe daling (1-5 mg/l) zien in nitraatconcentratie op een diepte van 15-30 meter beneden maaiveld (middeldiep grondwater). Voor recente jaren (2000-heden) zijn er binnen het Binnenveld op het dieptetraject +5 - -10 m NAP twee meetpunten beschikbaar op www.grondwatertools.nl. Eén meetpunt ligt net ten westen van de Hellen. Voor een groot aantal stoffen wordt een indicatie gegeven van hun concentratie (bandbreedte). Voor nitraat en ammonium liggen de concentraties op respectievelijk < 5 mg/l en < 1,5 mg/l. Voor sulfaat ligt in een meetpunt ten zuiden van de Bennekomse Meent de concentratie in het bereik van 5-25 mg/l. In schoon grondwater hoort die concentratie veelal beneden de 15 mg/l te liggen. Concluderend kan worden gesteld dat er maar beperkt zicht is op de kwaliteit van het grondwater rondom het Natura 2000-gebied, waardoor er ook beperkt inzicht is in welke risico's er zijn voor de instandhoudingsdoelstellingen.

5.1.5 Nutriënten en vervuilende stoffen via oppervlaktewater

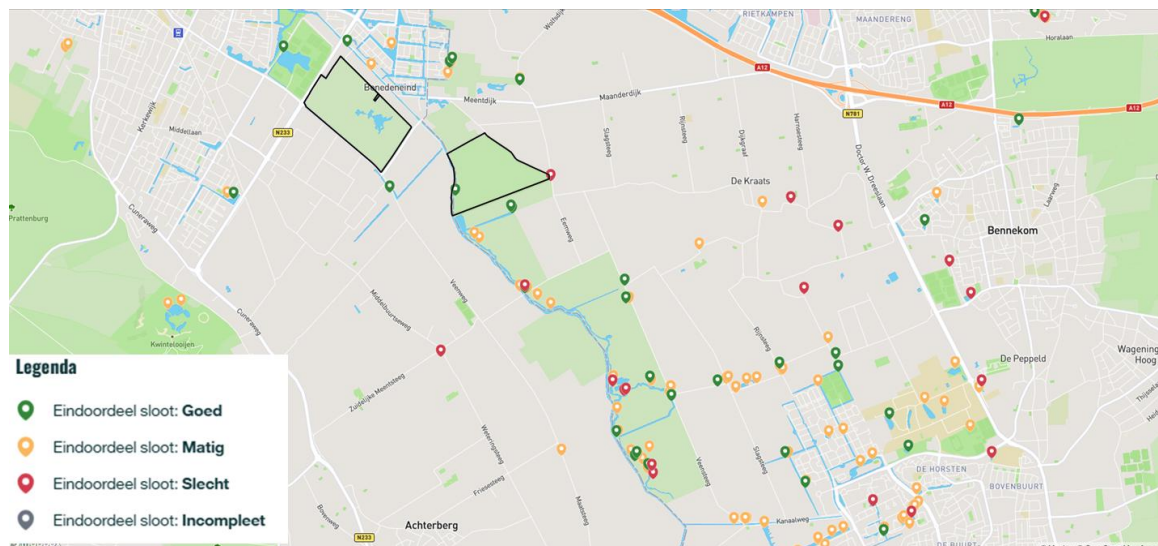
In de provincies Utrecht en Gelderland vormt de uitspoeling van nutriënten (zoals stikstof en fosfaat) en bestrijdingsmiddelen uit de landbouw een belangrijke drukfactor voor de natuur. Deze stoffen komen via afspoeling en drainage in het oppervlaktewater terecht. Wanneer dit oppervlaktewater vervolgens wordt gebruikt als inlaatwater voor natuurgebieden of landbouwgronden, kunnen de vervuilende stoffen zich verder verspreiden en ecologische schade veroorzaken (Eck et al., 2024). Volgens langjarige trendanalyses van de Rijksoverheid is de waterkwaliteit in Nederland op sommige punten verbeterd, maar blijven nutriënten en vervuilende stoffen hardnekkige problemen. In de provincies Utrecht en Gelderland is dit zichtbaar in gebieden

waar landbouw en natuur dicht bij elkaar liggen, zoals in de Gelderse Vallei en het westelijk veenweidegebied. Daarnaast kan er ook vervuiling komen uit urbane gebieden (riooloverstorten).

De verhoogde concentraties nutriënten leiden tot eutrofiëring (vermesting) van waterlichamen, wat resulteert in overmatige algengroei, zuurstoftekorten en een afname van biodiversiteit. Vooral kwetsbare aquatische ecosystemen, zoals veenplassen en moerassen, zijn gevoelig voor deze veranderingen. Landelijk zijn de stikstof- en fosforconcentraties sinds 1990 gedaald, maar deze daling verloopt momenteel langzaam. In 2021 voldeed 55% van de meetlocaties in Nederlands oppervlaktewateren aan de norm voor goede waterkwaliteit voor zowel fosfor als stikstof. Daarnaast zijn er nog altijd locaties met een slechte kwaliteit, waarvan 8% slecht scoort voor fosfor en 3% voor stikstof (van Eck et al., 2024). Ook hier zijn aanvullende maatregelen nodig om de gestelde doelen te behalen. Effectieve maatregelen om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren zijn onder andere verminderde vermesting, betere inrichting van oppervlaktewater en het baggeren van voedselrijke waterbodems.

In het kader van de KRW wordt er gerapporteerd over de waterkwaliteit van het Valleikanaal. Volgens de meest recente informatie op de KRW-factsheet voor het Valleikanaal is de toestand voor P-totaal (zomergemiddelde) ontoereikend en voor N-totaal (zomergemiddelde) matig. Dit betekent dat de zomergemiddelde waarde voor P-totaal hoger is dan 0.11 mg/l en voor N-totaal hoger dan > 2.3 mg/l. De concentraties zijn zodanig dat het water niet meer geschikt is om toe te laten in het Natura 2000-gebied Binnenveld. Verder zijn er overschrijdingen aangetroffen voor milieuvreemde stoffen als benzo(a)pyreen (PAKs) en PBDE's (vlamvertragers). Daarnaast is voor ammonium, arseen, benzo(a)antraceen, imidacloprid (een synthetische insecticide), kobalt, seleen en zilver sprake van normoverschrijdingen.

De KRW meet vooral de wat grotere wateren, maar de verplichting voor verbetering van de waterkwaliteit geldt voor alle wateren. Sinds enige jaren loopt er een burgerinitiatief waarbij op basis van de bemonstering van macro-invertebraten gekeken wordt naar de waterkwaliteit. Er is een verslag van de landelijke resultaten (Van Halsema & Teurlincx, 2023) waarin staat aangegeven dat 78% van de kleine wateren (in KRW termen: 'overige wateren') een eendoordeel matig of slecht hebben en dat er in de afgelopen jaren weinig voortgang is geboekt om dit te verbeteren. Voor het Binnenveld zijn diverse locaties bemonsterd (Figuur 5-9-9).



Figuur 5-9. Beoordeling van de meetlocaties in het Binnenveld voor 2023 uit het project 'Van de Watermonsters' (<https://natuurenmilieu.nl/vijf-jaar-vang-de-watermonsters/#kaart>).

5.1.6 Gebruik chemische gewasbeschermingsmiddelen

Resten van chemische gewasbeschermingsmiddelen kunnen via drift (wind), uitspoeling en afspoeling terecht komen in het oppervlaktewater en, in mindere mate, in het grondwater. Daarnaast kunnen pesticiden via winderosie over grotere afstanden worden verspreid (de Wolf, 2023). Deze stoffen komen dan ook in natuurgebieden terecht, waarbij ze afkomstig zijn vanuit de landbouw en urbane gebieden (onkruidbestrijding, vlooienbanden). De aanwezigheid van pesticiden in het bodem- en watersysteem in natuurgebieden kan negatieve effecten hebben op zowel aquatische als terrestrische ecosystemen. Ze worden

door de kleinste organismen opgenomen en komen zo in de voedselketen terecht. Hier hopen de concentraties zich op (bio-accumulatie). Insecticiden kunnen, als de concentraties hoog genoeg zijn, schadelijk zijn voor macrofauna zoals waterinsecten, bodemorganismen, amfibieën en vogels (Molenaar et al., 2024). Voor herbiciden geldt dat deze de groei van (water)planten kunnen verstoren. De laatste jaren is er ook meer aandacht voor de aanwezigheid van PFAS afkomstig van pesticiden. De invloedssfeer en het cumulatieve effect van chemische gewasbeschermingsmiddelen zijn nog grotendeels onbekend, mede doordat de meest milieubelastende stoffen niet nauwkeurig genoeg kunnen worden gemeten.

Het Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen Land- en Tuinbouw (LM-GBM) monitort sinds 2013 het gebruik en de effecten van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater (Van den Meiracker & Wesdorp, 2024). Op deze website [Atlas Bestrijdingsmiddelen in oppervlaktewater](#) is te zien welke gewasbeschermingsmiddelen er zijn aangetoond in het oppervlaktewater, en welk daarvan de norm overschrijden. Het percentage stoffen dat de norm overschrijdt, schommelt sinds 2014 rond de 20%. In absolute aantallen is het aantal overschrijdende stoffen in 2023 (34) vergelijkbaar met 2014 (36), ondanks dat er nu meer stoffen worden gemeten. Op 51% van de locaties werd in 2023 minimaal één overschrijding van de jaargemiddeldenorm vastgesteld en op 31% van de locaties werd de acute norm overschreden. Voor stoffen die moeilijk meetbaar zijn, is dit waarschijnlijk een onderschatting. Voor het Binnenveld zijn er geen meetpunten aangegeven. Het meest nabije meetpunt ligt benedenstrooms nabij Veenendaal.

Hoewel het gebruik van sommige pesticiden langzaam afneemt en analysemethoden verbeteren, voldoet Nederland nog niet aan de Europese normen voor waterkwaliteit. Beleidsdoelen zijn gericht op het verder terugdringen van het gebruik en de emissie van pesticiden, met als doel nagenoeg geen uitstoot naar het (water)milieu in 2030. Dit is opgenomen in de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming "Gezonde Groei, Duurzame Oogst" (GGDO) en het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie gewasbescherming 2030. De laatste jaren lijken de afnemende trends echter te stagneren. Met het huidige tempo wordt het einddoel van 2030 niet gehaald. Om het doel toch te bereiken, zijn strengere regelgeving, alternatieve bestrijdingsmethoden en een betere monitoring van zowel bekende als moeilijk meetbare stoffen noodzakelijk.

In de provincie Utrecht zijn in meerdere natuurgebieden sporen van chemische gewasbeschermingsmiddelen aangetroffen in het freatisch grondwater, waaronder stoffen als glyfosaat, bentazon en 2,4-dichloorfenol (Vissers, 2024). Hoewel sommige concentraties onder de norm blijven, is de cumulatieve belasting zorgwekkend, vooral in gebieden met hoge ecologische waarde, zoals veenweiden en natte graslanden. In een gebied en in de voedselketen cumuleren chemische gewasbeschermingsmiddelen zich, in welke mate dit plaatsvindt is grotendeels onbekend. Daarmee is het effect op typische soorten en op habitat- en vogelrichtlijnsoorten eveneens onzeker.

5.2 Analyse per instandhoudingsdoelstelling

In de vorige paragraaf zijn de algemene drukfactoren van buitenaf al globaal besproken. In deze paragraaf ligt de focus op het lokale systeem, waarbij er natuurlijk interactie is tussen beide niveaus. Aspecten die eerder globaal zijn besproken, kunnen hier dus meer gebiedsspecifiek terugkeren.

Per habitatype en habitatrictlijnsoort waarvoor in het Natura 2000-gebied Binnenveld instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd, is bepaald welk van de zes aangrijppunten voor ecologisch herstel relevant zijn: optimalisatie hydrologische systemen, vergroten areaal en connectiviteit, vergroten dynamiek en diversiteit, verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade, herstel van biotische kwaliteit en aanpak exoten (zie Figuur 5-10 uit Martens & ten Holt, 2020) Figuur 5-10. Maatregelen die aansluiten bij de aangrijppunten voor ecologische herstel leiden uiteindelijk tot het wegnemen van de huidige drukfactoren in het gebied.

In deze paragraaf wordt allereerst een analyse per aangrijppunt voor ecologisch herstel beschreven. Eventuele drukfactoren worden vervolgens verder toegelicht. Bij de verdere uitwerking van eventuele maatregelen moet er aandacht zijn dat maatregelen ten behoeve van het ene habitatype niet ten kosten mogen gaan van de preferente condities voor een ander habitatype.



Figuur 5-10. Overzicht van aangrijppunten voor ecologisch herstel (Martens en ten Holt, 2020). De aangrijppunten zijn een goede ingang voor de beschrijving van drukfactoren.

5.2.1 H6410 Blauwgraslanden

Optimalisatie hydrologische systeem

In het Binnenveld wordt de waterkwaliteit van de standplaats vooral bepaald door de verhouding tussen regenwater, grondwater (kwel) en oppervlaktewater, waarbij zowel de verhoudingen tussen de watertypen fluctueren gedurende de seizoenen als de kwaliteit van die watertypen. Daarnaast zijn bodemprocessen, beheer en atmosferische depositie van invloed op de waterkwaliteit in de wortelzone. In De Hellen en de Bennekomse Meent is de invloed van kwel en de hoogte van grondwaterstanden van grote invloed op de waterkwaliteit in de wortelzone.

Een systeemanalyse uit 2010 (Jalink, 2010) geeft inzicht in de hydrochemische toestand van De Hellen en de Bennekomse Meent. Metingen aan grondwater en oppervlaktewater laten zien dat de grondwaterstanden in de Blauwe Hel (waar veen ligt) veelal stabiel zijn en nabij het maaiveld liggen. Dit, in combinatie met de goede waterkwaliteit, verklaart waarom hier de vegetatie redelijk stabiel is gebleven.

Er zijn ecohydrologische dwarsprofielen opgesteld. Bij de Blauwe Hel blijkt het middeldiepe basenrijke (type III) water aan de westzijde aan maaiveld uit te treden. Elders blijkt dat dit grondwater ook voorkomt op circa 2 meter diepte. Binnen de Blauwe Hel komt richting het Valleikanaal ook regenwaterachtig grondwater voor. In een groot deel van het terrein is bovenop het regionale grondwatersysteem een lokaal grondwatersysteem gevormd. Dit lokale systeem wordt gevoed door regenwater en lateraal afstromend grondwater en via het veen en de ondiepe zandondergrond gedraineerd door omliggende ontwatering. Het grondwater in de peilbuizen is sulfaat- en nitraatarm. Op enkele locaties is in het lokaal aangerijkte grondwater (type II-H/M) grondwater wel een verhoogde kalium- en ammoniumconcentratie gemeten. Mogelijk had dit te maken met bemesting op een van de particuliere percelen destijds. Ten slotte dient vermeld te worden dat in de T1-kaart een groot areaal van het habitattype H6430A Ruigte en zomen met moerasspirea aangegeven is aan de zijde van het Valleikanaal. De grondwaterstanden en oppervlaktewaterpeilen lopen af richting het Valleikanaal, wat een indicatie is dat het Valleikanaal hier een drainerende werking heeft.

In De Hel zijn hoge sulfaatgehalten aangetroffen als gevolg van oxidatie van het veen door wegzakkende grondwaterstanden (Jalink, 2010). In het meest oostelijke deel van het terrein is trilveen en blauwgrasland aanwezig. Op basis van de gemeten grondwaterstanden bevreemdt dat, aangezien de grondwaterstanden alhier lijken uit te zakken. Dat hier toch deze vegetatietypen voorkomen zou te maken kunnen hebben met de veenrijke bodem die mee zou krimpen met de hoeveelheid water in de bodem, waardoor de grondwaterstanden in relatief opzicht toch hoog blijven ten opzichte van het maaiveld. In de Blauwe Hel, waar de grondwaterstanden als gevolg van kwel en drijvende kraggen stabiel zijn, zijn de sulfaatgehalten zowel in de zomer als de winter laag (Jalink, 2010). Een toename van de kwel naar maaiveld leidt tot versterking van de buffering. De gemeten actuele kweldruk en ondiepe aanwezigheid van het middeldiepe basenrijke water (type

III) maakt het aannemelijk dat bij een toename van kweldruk dit watertype tot bovenin het profiel kan optreden in de Blauwe Hel. Interne eutrofiëring door aanvoer van sulfaat of nitraat zal daarbij niet optreden, aangezien deze stoffen niet of nauwelijks in het grondwater zijn aangetroffen.

In de blauwgraslandkern in de Bennekomse Meent is sprake van een duidelijke stratificatie in sulfaatgehalten, waarbij de hoogste waarden bovenin het profiel worden aangetroffen. Hieruit blijkt dat het sulfaat ontstaat door oxidatie van sulfiden in de opdrogende venige bovengrond gedurende de zomer. De grondwaterstanden zakken hier te diep uit. Op 1 m onder maaiveld is steeds een sterk gebufferd lokaal grondwater (type II-H/M) aanwezig. De kwaliteit is overwegend goed. In de bovengrond zitten wel hoge sulfide gehalten. Natte condities helpen het sulfaat af te voeren (afvoer is essentieel voor een kwelgebied). Versterken van de basenrijke kwel en verhogen van de grondwaterstand wordt als het belangrijkste mechanisme gezien voor hydrologisch herstel. Voor blauwgraslanden is het kernbereik van de vochttoestand zeer nat tot nat met een GVG tussen 5 cm boven tot 25 cm beneden maaiveld (Runhaar et al., 2009). Met name voor blauwgraslanden op veen is een structureel hoge grondwaterstand in de zomer van belang voor de kwaliteit van de lokale standplaats. Het blauwgrasland in de Bennekomse Meent komt voor in een mozaïek met trilveen en volgens Waterlood (versie 3) is voor trilveen minimaal een GLG van boven de 26 cm beneden maaiveld wenselijk.

Volgens modelberekeningen is de kwelflux na de uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen ten opzichte van de grondwaterstand gunstig voor blauwgraslanden. De gemodelleerde kwelfluxen geven informatie over de verwachte effecten van de hydrologische herstelmaatregelen, maar hebben geen werkelijke duidingskracht met betrekking tot de huidige vochttoestand in het veld. Het lijkt er sterk op dat de modelberekeningen niet kloppen aangezien de grondwaterstanden (GLG) in recente jaren in de Bennekomse Meent alleen maar lijken te dalen, in tegenstelling tot wat het model aangeeft. Daar komt bij dat het niet enkel om grondwaterstanden en grondwaterstroming gaat, maar ook om de kwaliteit van het grondwater.

Van belang binnen het Binnenveld is enerzijds dat de drainagebasis van het systeem voldoende hoog is om te diep uitzakken van de grondwaterstand in de zomer te voorkomen. En anderzijds dat het afvoerniveau in de winter lager is dan de stijghoogte, zodat kwel aan maaiveld kan komen terwijl regenwater en vervuild water kan afstromen. Of het Valleikanaal altijd grondwaterstandverlagend werkt is de vraag. Het Valleikanaal kan drainerend werken op de Bennekomse Meent in zeer natte perioden, maar in de zomer zakken de peilen in de Bennekomse Meent dieper weg dan het waterpeil in het Valleikanaal. Het Valleikanaal ontvangt namelijk water vanuit de Nederrijn en kan gemakkelijk op peil worden gehouden, terwijl de peilen in de Bennekomse Meent in droge perioden diep kunnen uitzakken. Dit geeft aan dat voor herstel er vooral noodzaak is om de stijghoogte onder de Bennekomse Meent te verhogen, zodat grondwaterstanden niet te diep kunnen uitzakken. Dat gaat niet lukken door alleen lokale maatregelen te treffen (vermindering ontwatering / afwatering). Er zal ook op regionale schaal (landschapsschaal: van Veluwe en Utrechtse vallei tot Valleikanaal) versterking van de infiltratie-kwelrelaties moeten optreden.

Uiteindelijk kan op basis van beschikbare gegevens niet met zekerheid worden gesteld dat de grondwaterstanden en -kwaliteit voldoen aan de condities die blauwgraslanden stellen aan hun standplaats. Hier dient vervolgonderzoek aan gewijd te worden.

Vergroten areaal en connectiviteit

Rond 1930 bestond het hele Binnenveld grotendeels uit blauwgrasland. Het huidige Natura 2000-gebied is een fractie van dat vroegere areaal: binnen het gebied komen nog enkele arealen blauwgrasland voor, waarbij de omvang nog aan het slinken is: er ligt een forse opgave voor uitbreiding. In algemene zin kan worden gesteld dat kleine populaties kwetsbaar zijn voor extinctie door: (1) geringe dispersie vanuit de omgeving, (2) geringe interne variatie en (3) genetische erosie. Er is onderzoek uitgevoerd gericht op de genetische erosie in relatie tot de omvang en de arealen blauwgrasland in het Binnenveld. Zo is er een onderzoek beschikbaar naar Spaanse ruiter (pers. med., Science4Nature) en Blauwe knoop (Vergeer et al., 2003). Gezien de omvang en conditie van dit habitatype is het vanuit het oogpunt van duurzaam systeemherstel en de gewenste verbetering van de habitatkwaliteit gewenst om meer in te zetten op het verwerven van lage delen in het Binnenveld (Soons et al., 2005). Dit is wenselijk omdat ook abiotische condities relevant blijken te zijn voor populatieomvang, en daarmee genetische fitness. In de nabijheid van het Natura 2000-gebied is de afgelopen jaren dan ook veel areaal aan het reguliere agrarische gebruik onttrokken. Tussen 2018 en begin 2020 zijn deze gebieden heringericht ten behoeve van natuur. Dit heeft vooral plaatsgevonden in de provincie Gelderland en slechts op beperkte schaal (Achterbergse hooilanden en Fortuinzicht) in de provincie Utrecht.

Vergroten dynamiek en diversiteit

Blauwgraslandvegetaties op veenbodems zijn gebaat bij relatief stabiele abiotische condities, waarbij grondwaterstanden in de winter aan maaiveld staan en in de zomer droogvallen, maar niet verder uitzakken dan 25 cm onder maaiveld (Profielendocument). Ook zijn ze afhankelijk van een stabiel hooilandbeheer. Het habitatype is ook niet bijzonder afhankelijk van lokale diversiteit in landschap, hoogteligging, abiotiek of processen. Dynamiek en diversiteit vormen naar verwachting geen knelpunt in dit habitatype.

Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade

Blauwgraslanden zijn gevoelig voor eutrofiëring en komen voor op voedselarme, en met name fosfaatarme, systemen met een bovengrondse biomassa tussen de 1 en 4,5 ton droge stof/ha/jaar (vroeger waren deze systemen vaak P-gelimiteerd). Input van nutriënten en andere stoffen, zoals sulfaat, waarbij fosfaat vrij kan komen vormen daarom een belangrijke drukfactor. Depositie vanuit de lucht vormt daarbij een belangrijke bron van stikstof, en volgens de AERIUS-berekeningen zal dit tot en met 2030 een overschrijding vormen. In het Binnenveld is het calciumgehaltes in de bodem hoog, waardoor eutrofiëring door fosfaat vermoedelijk niet snel optreedt.

Binnen De Hellen en de Bennekomse Meent is de belasting via het oppervlaktewater beperkt, omdat de blauwgraslanden in een eigen peilvak liggen waardoor de nutriëntenbelasting via waterinlaat vrijwel niet optreedt. In de regenwater gevoede gebieden kan de lage afvoer van eigenwater resulteren in een dominantie van regenwater ten opzichte van grondwater (regenwaterlens) en verzuring. Optimale waterzuurgraad voor blauwgraslanden omvat zwak tot matig zure condities met een pH tussen 5,0 en 6,5, suboptimaal zijn ook pH-waarden tussen 4,5 en 5,0 die vaak wijzen op verzuring en daarom niet worden gerekend tot het kernbereik (Runhaar et al., 2009).

Daarnaast is de Bennekomse Meent gevoelig voor de toevoer van nutriënten die afkomstig zijn uit de omliggende landbouw en mogelijk (in kleine mate en op lange termijn) de sulfaatpluim van Enka via het grondwater. Ten tijde van de studie van Jalink (2010) leek die nutriëntenbelasting in het grondwater mee te vallen, maar dat geeft geen garantie voor de actuele/toekomstige situatie.

Herstel van biotische kwaliteit

Blauwgraslanden zijn relatief soortenrijke vegetatietypen, zo ook de blauwgraslanden in het Binnenveld. Daarbij moeten kenmerkende soorten als blauwe zegge en Spaanse ruiter vertegenwoordigd zijn, en dat zijn ze ook in het Binnenveld. De biotische kwaliteit is echter niet optimaal, vanwege de afnamen in omvang en bedekkingsgraad van vegetatietype 16Aa1 - Blauwgraslanden de afwezigheid van het vegetatietype 28Aa1 – Draadgentiaanassociatie. In het Binnenveld is sprake van een toename aan soorten voor voedselrijkere condities en treedt plaatselijk verruiging op. Om verruiging te bestrijden moet zeer intensief (intensiever dan nu) gemaaid worden. Dit kan echter niet onbeperkt, omdat maaien ook keerzijden kent zoals teveel verstoring van bodem en vegetatie, schade aan insecten en onrust.

Beheeringrepen kunnen gevolgen hebben voor karakteristieke (kwaliteitsbepalende) soorten. Gebieden die nog in ontwikkeling zijn, zijn wellicht gebaat bij het maaien voor bloei of zaadzetting van dominante grassen of russen, terwijl bij goed ontwikkelde vormen vaak het best na de bloei en voortplantingsperiode gemaaid kan worden, waarbij bloeiperiodes nogal uiteenlopen en er ook fauna aanwezig is. Het is dus eigenlijk van belang dat deze maatregelen kleinschalig uitgevoerd worden: dit vraagt om maatwerkbeheer en een goede inventarisatie van de refugia van karakteristieke soorten. Veel karakteristieke soorten worden nu niet gemonitord. Middelen en procedures maken het soms lastig om op het juiste moment het juiste beheer uit te voeren. Dit is vooral een knelpunt waar het kleinschalig beheer betreft. Ook lijkt er door raamovereenkomsten minder sturing plaats te vinden op ideale beheermomenten, bijvoorbeeld qua weer of verschuivende bloeiperiodes (vóór de bloei afmaaien van grassen bijvoorbeeld). De planning van bedrijven die door heel Nederland (en in het buitenland) werken, is niet altijd flexibel. Meer specifiek materiaal dat lokaal onderhouden kan worden en flexibiliteit in maaimomenten, gefaseerd in zowel ruimte als tijd, kunnen helpen bij het meer invoeren en uitvoeren van maatwerkbeheer.

Het aantal kenmerkende en differentiërende soorten voor de kwalificerende vegetatietypen voor dit habitatypen is relatief beperkt. Mogelijk is dit soortenspectrum in het verleden breder geweest, maar zijn veel soorten als gevolg van toenemende isolatie, en daarmee genetische erosie, verdwenen. Het herstel van de biotische kwaliteit gaat overigens om meer aspecten dan alleen specifiek de instandhoudingsdoelen. Zo is

recent nog in het gebied een zeer zeldzame zweefvlieg waargenomen (zoenwaterzweefvlieg) en een zeldzaam kreeftje (het mijnwerkertje). Verder zou de komst van zeldzame vlinders, als moerasparelmoervlinder en zilverenmaan, zeer verwelkomd worden.

Aanpak exoten

Exoten als zwarte appelbes, reuzenberenklauw en Japanse duizendknoop zijn verwijderd in de afgelopen jaren, maar verruiging (hergroei) blijft aanhouden in het gebied. Monitoring en onderhoud met betrekking tot exoten blijft noodzakelijk binnen het reguliere beheer.

5.2.2 H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)

Optimalisatie hydrologische systeem

Trilvenen prefereren inrunderende tot zeer natte omgevingscondities, waarin kwalitatief goed grond- of oppervlaktewater tot de wortelzone uittreedt om de natuurlijk optredende verzuring te bufferen. Het optimale bereik is neutrale tot zwak zure: pH 5-7,5 (gebaseerd op associaties 09AA03B *Carici curtae-Agrostietum caninae caricetosum diandrae* en 09BA01 *Scorpidio-Caricetum diandrae*). Als aanvullend bereik is de pH 4,5-5 meegenomen, gebaseerd op de aanvullende gemeenschappen.

Trilvenen vereisen stabielere hoge waterstanden dan blauwgraslanden, maar daar waar de habitattypen naast elkaar voorkomen hoeft dit niet onverenigbaar te zijn in veldsituaties, mits het watersysteem wordt afgestemd op de verschillende plaats waarop de habitattypen liggen in de gradiënt. Behalve dat blauwgraslanden en trilvenen divergeren in de ruimte, kunnen trilvenen door natuurlijke successie zich ook ontwikkelen tot blauwgraslanden. Een goede waterkwaliteit (dat wil zeggen arm aan nitraat, sulfaat en fosfaat, en voldoende buffercapaciteit bevattend), een lage stikstofdepositie en maai-beheer kunnen daarbij de successie van bestaande trilvenen flink vertragen. In beekdalen draagt herstel van hoge stabiele waterstanden en kwel bij aan een duurzame situatie. Daarbij is ook nodig om de grondwaterkwaliteit goed te houden of maken (dat wil zeggen arm aan nitraat, fosfaat en sulfaat).

Op basis van beschikbare gegevens kan met zekerheid gesteld worden dat de grondwaterstanden en waarschijnlijk ook de grondwaterkwaliteit niet voldoen aan de condities die trilvenen stellen aan hun standplaats. Voor de Bennekomse Meent en De Hel zijn de hydrologische condities voor het habitatype trilvenen duidelijk niet optimaal.

Vergroten areaal en connectiviteit

Rond 1930 was het hele Binnenveld buitengewoon nat. In welke mate ook trilveen aanwezig was, is niet bekend. Het areaal was vermoedelijk aanzienlijk groter dan tegenwoordig. Het Natura 2000-gebied Binnenveld vormt slechts een fractie van het vroegere, zeer natte areaal. Voor duurzaam hydrologisch systeemherstel lijkt het wenselijk om de lage delen van het Binnenveld te verwerven voor natuur. Of dit ook daadwerkelijk nodig is voor het behoud en de verbetering van de instandhoudingsdoelstellingen binnen het Natura 2000-gebied zou moeten blijken uit een nadere hydrologische analyse.

De habitatrichtlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos komt voor in trilvenen. Het is duidelijk dat de soort in Nederland nauwelijks sporenkapsels maakt. Verder is gebleken dat uitbreiding van geel schorpioenmos succesvol is wanneer de soort handmatig wordt overgebracht ('transplantatie') naar geschikte locaties. Daarnaast is bekend dat verspreiding van fragmenten van geel schorpioenmos via maaimachines en laarzen kan leiden tot nieuwe vestigingen van de soort op percelen waar de soort eerder niet voorkwam (mondelijke mededeling Casper Cusell). Het lijkt in ieder geval van belang om de abiotische condities te verbeteren (stabiele zeer natte standplaatsen, schoon water met fosfaatgehalte die laag genoeg zijn en voldoende licht).

Vergroten dynamiek en diversiteit

In algemene zin is dynamiek in hydrologie en abiotiek in dit habitatype ongewenst. Het systeem heeft juist baat bij constant vochtige omstandigheden en vooral goede buffering om verzuring tegen te gaan. De buffercapaciteit is momenteel in het habitatype op orde en er zijn geen tekenen van verzuring. Het habitatype lijkt dan ook niet erg afhankelijk van aanwezigheid van diversiteit in landschap, hoogteligging, abiotiek of processen. Dynamiek en diversiteit vormen naar verwachting geen knelpunt in dit habitatype.

Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade

Trilvenen zijn voedselarme systemen die gevoelig zijn voor eutrofiëring. Input van nutriënten en andere stoffen, zoals sulfaat, vormen daarom snel een belangrijke drukfactor vanwege beschikbaar komen van fosfaat. Depositie vanuit de lucht vormt daarbij een belangrijke bron van stikstof die ook kan leiden tot ongewenste verzuring, en volgens de AERIUS-berekeningen zal de stikstofdepositie tot en met 2030 in geringe mate een overschrijding vormen.

Binnen de deelgebieden De Hellen en de Bennekomse Meent is de belasting via het oppervlaktewater beperkt, omdat de trilvenen in een eigen peilvak liggen waardoor de nutriëntenbelasting via waterinlaat gering of zelfs afwezig is. Ten tijde van de studie van Jalink (2010) leek de antropogene belasting mee te vallen, maar dat geeft geen garantie voor de actuele/toekomstige situatie. Door de hydrologische isolatie bestaat er een grote kans dat het regenwater dat het gebied voedt niet voldoende wordt afgevoerd, wat kan resulteren in een regenwaterlens. Door het ontbreken van veldgegevens kan niet met zekerheid gesteld worden dat de beschikbaarheid van nutriënten en andere chemische stoffen voldoet aan de condities die trilvenen stellen aan hun standplaats.

Herstel van biotische kwaliteit

In het Binnenveld is sprake van toename van ruigtesoorten. Deze verruiging is sterk gerelateerd aan de lage grondwaterstanden in de zomer, onvoldoende kwel in de wortelzone en mogelijk te hoge nutriëntenconcentraties in de wortelzone. Hoewel jaarlijks maaien noodzakelijk zal blijven in het Binnenveld, is verruiging in dit habitatype volgend op de andere drukfactoren. Het is een blijvend punt van aandacht in verband met hergroei na wegmaaien.

Het aantal kenmerkende en differentiërende soorten voor de kwalificerende vegetatietypen voor dit habitatype is relatief beperkt. Mogelijk is dit soortenspectrum in het verleden breder geweest, maar zijn veel soorten als gevolg van toenemend isolatie, en daarmee genetische erosie, verdwenen.

Aanpak exoten

Exoten als zwarte appelbes en reuzenberenklauw zijn verwijderd in de afgelopen jaren. Reuzenberenklauw is nog steeds aanwezig langs de rondweg nabij de Hellen. *Watercrassula* is aangetroffen in de Binnenveldse hooilanden en is dus ook een risico. Monitoring en regelmatig verwijderen blijft noodzakelijk naast het reguliere beheer.

5.2.3 H714oB Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)

Optimalisatie hydrologische systeem

Het kernbereik voor het habitatype H714oB Veenmosrietlanden is zeer nat met een GVG van -5 cm - +10 cm t.o.v. maaiveld, waarbij de grondwaterstanden nauwelijks wegzakken. Wanneer de kragge dikker wordt en in de bovenlaag oppervlaktewater wordt vervangen door regenwater (verzuring) treedt successie op van trilveen naar veenmosrietlanden. Deze veenmosrietlanden ontwikkelen zich uiteindelijk verder. Het kernbereik van veenmosrietlanden is matig zure met een pH tussen de 4,5 en 5,5. Het aanvullende bereik ligt tussen pH 4 en 4,5, en tussen pH 5,5 en 7. Voor herstel van veenmosrietlanden is het tegengaan van verdroging en verzuring van het grootste belang. Op basis van beschikbare gegevens kan worden gesteld dat de grondwaterstand op de voormalige veenmosrietlandlocatie in De Hellen momenteel niet voldoet aan de condities die vereist zijn voor veenmosrietlanden.

Vergroten areaal en connectiviteit

Aangezien veenmosrietland een intermediair successiestadium is, is het voor duurzame instandhouding of uitbreiding noodzakelijk dat er voldoende plaatsen zijn waar het habitatype zich steeds opnieuw kan ontwikkelen. Dit zijn vooral plaatsen waar vorming van drijftillen en nieuwe kraggen optreedt: dus ondiep en beschut open water van goede kwaliteit. Petgaten (in het verleden ontstaan uit turfwinning) zijn mogelijke ontwikkelingsgebieden, maar op veel plaatsen in Nederland waar petgaten worden gegraven in een herstelproject blijft verlanding uit (Lamers et al. 2010, Loeb et al. 2016). Meerdere oorzaken kunnen daarvoor verantwoordelijk zijn, zoals een slechte waterkwaliteit (te hoge voedselrijkdom), verdwijnen van kwel en onjuiste diepte van het petgat. Op basis van het ontbreken van veenmosrietlanden in de meest recente habitatypekaart (2012) kan gesteld worden dat het areaal een grote drukfactor is in het gebied.

Vergroten dynamiek en diversiteit

In algemene zin is dynamiek in hydrologie en abiotiek in dit habitattype ongewenst. Het systeem heeft juist baat bij constant vochtige omstandigheden om verzuring en verdroging tegen te gaan. Het habitattype is dan ook niet bijzonder afhankelijk van aanwezigheid van diversiteit in landschap, hoogteligging, abiotiek of processen. Dynamiek en diversiteit vormen naar verwachting geen knelpunt in dit habitattype.

Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade

Veenmosrietlanden zijn voedselarme systemen die gevoelig zijn voor eutrofiëring. Input van nutriënten en andere stoffen, zoals sulfaat, vormen daarom snel een belangrijke drukfactor. Depositie vanuit de lucht vormt daarbij een belangrijke bron van stikstof en verzuring, en volgens de AERIUS-berekeningen zal de depositie tot en met 2030 een langdurige overschrijding laten zien.

Herstel van biotische kwaliteit

In het Binnenveld is sprake van een toename van ruigtesoorten op het voormalige veenmosrietland. Deze verruiging is sterk gerelateerd aan het hydrologische systeem en de nutriëntenbelasting, onder andere door stikstofdepositie. In veenmosrietlanden vindt successie plaats naar broekbos. Bij een lage stikstofdepositie (geen overschrijding van de KDW) kunnen ongestoorde veenmosrietlanden echter zonder (maai)beheer eeuwenlang in stand blijven, omdat de standplaats te nat en te voedselarm is voor opslag van bomen. Dit is nu zeker niet het geval in het Binnenveld, waar de staking van het maaibeheer heeft geleid tot verruiging en bosvorming op de locatie waar voorheen veenmosrietland voorkwam. Op zich kunnen veenmosrietlanden ook langer in stand worden gehouden als de stikstofdepositie te hoog is, maar maaibeheer is dan cruciaal om de successie tegen te houden.

Aanpak exoten

Exoten als zwarte appelbes en reuzenberenklauw zijn verwijderd in de afgelopen jaren. Monitoring en onderhoud blijft noodzakelijk binnen het reguliere beheer.

5.2.4 H1145 Grote modderkruiper

Optimalisatie hydrologische systeem

Grote modderkruiper is sterk afhankelijk van een geschikte hydrologie, waarbij zowel de diepte (bij voorkeur ondiep) als de dynamiek (lage waterstanden tot zelfs droogval) zorgen voor voordeel ten opzichte van andere soorten. Het hydrologische systeem in de Bennekomse Meent en De Hellen is gunstig voor de grote modderkruiper.

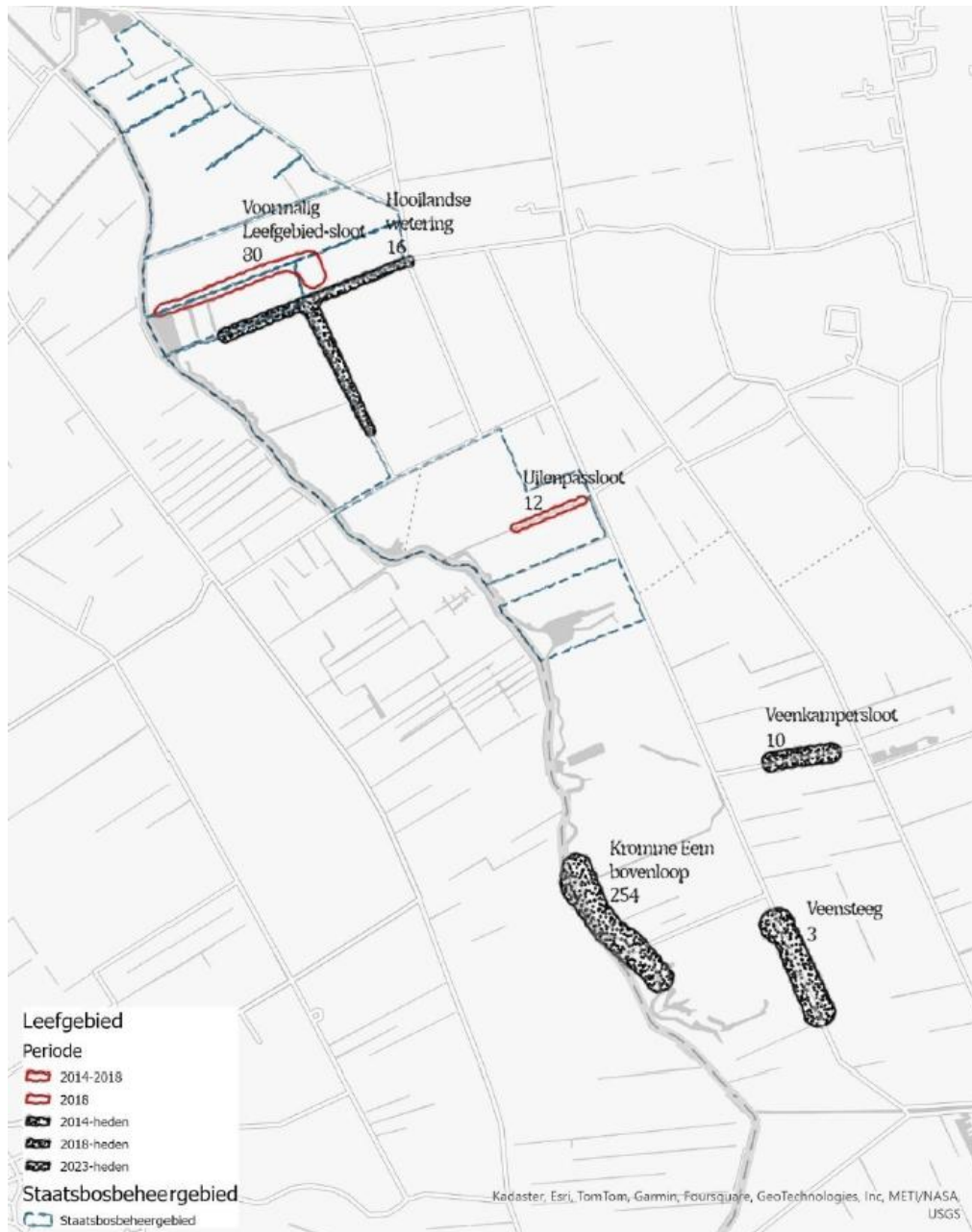
Vergroten areaal en connectiviteit

In de Hellen lijkt er voldoende geschikt leefgebied aanwezig te zijn voor de grote modderkruiper. Deze soort is vaak te vinden in regionale kwelgebieden en is afhankelijk van planrijke sloten waar in ondiepe oevers sprake is van inundatie. Ook voor het Gelderse deel van het Binnenveld (binnen en buiten het Natura 2000-gebied) is met recent onderzoek vastgesteld waar de soort voorkomt (Figuur 5-11Figuur). Vooral in de bovenloop van de Kromme Eem zijn een groot aantal exemplaren aangetroffen. Ook in de Achterbergse Hooilanden is de soort aangetroffen (Kroon, 2023), alhoewel dat niet staat aangegeven in Figuur 5-11 en gezien de beperkte omvang van de populatie en de mate van isolatie lijkt dit vooralsnog geen duurzame populatie te zijn. In de Bennekomse Meent is de soort recent verdwenen vanwege het ontbreken aan geschikt leefgebied (Manders & Bloemen, 2023). Het is onbekend of grote modderkruiper in het Valleikanaal voorkomt (Kroon, 2022).

In principe is er migratie mogelijk tussen de oostoever en westoever van het Valleikanaal. Zo is er een vistrap aangelegd tussen het Valleikanaal en de Kromme Eem (Kroon, 2022). Het ontbreken van connectiviteit is echter wel degelijk een knelpunt voor hervestiging van de soort, aangezien het Natura 2000-gebied hydrologische geïsoleerd is. Een gebrek aan connectiviteit is ook buiten het Natura 2000-gebied een knelpunt. Volgens Kroon (2023) is de populatie van de grote modderkruiper in het gebied de afgelopen jaren flink achteruitgegaan en verder gefragmenteerd geraakt. Daarentegen is er ook veel nieuw geschikt leefgebied gerealiseerd en treedt inmiddels plaatselijk weer herstel op van de populatie. De Kromme Eem is van belang voor de verspreiding van de soort in het Gelderse deel van de Binnenveldse Hooilanden.

Voor de Bennekomse Meent is overwogen om watergangen te verdiepen om droogval te voorkomen en zo weer geschikt leefgebied te krijgen voor de grote modderkruiper. Van deze maatregel is echter afgezien, omdat dit weer verdrogend kan werken op grondwaterafhankelijke habitattypen in het gebied. Het is

verstandiger om na te gaan welke andere mogelijkheden mogelijk er zijn om weer geschikt leefgebied te realiseren in de Bennekomse Meent. Daarnaast kan de grote modderkruiper nu niet op eigen kracht terugkomen in de Bennekomse Meent vanwege de hydrologische isolatie.



Figuur 5-11. Verspreiding van grote modderkruiper binnen het Gelderse deel van in het Binnenveld, inclusief NNN (Manders & Bloemen, 2025).

Vergroten dynamiek en diversiteit

In De Hellen wordt gefaseerd en extensief slotenonderhoud uitgevoerd, wat zorgt voor een gunstige gradiënt in verlandingstadia voor de grote modderkruiper. Ook Binnen de Bennekomse Meent zijn er sloten aanwezig die mogen verlanden. Hiermee lijkt de dynamiek in het systeem geen drukfactor voor de grote modderkruiper.

Verminderen input nutriënten en chemische stoffen en herstel van schade

Binnen de deelgebieden, De Hellen en de Bennekomse Meent, van Natura 2000-gebied Binnenveld is de belasting via het water beperkt, omdat de natuurgebieden een eigen peilvak hebben en de nutriëntenbelasting via waterinlaat gering tot afwezig is. Hoewel nadere veldmetingen noodzakelijk zijn om de werkelijke situatie te duiden, lijkt de inlaat van nutriënten en chemische stoffen dan ook geen drukfactor voor de grote modderkruiper binnen het Natura 2000-gebied. In de omgeving (buiten het Natura 2000-gebied)

kunnen nutriënten en chemische stoffen nadrukkelijk wel een drukfactor zijn. Er is de afgelopen jaren geïnvesteerd in maatregelen om watergangen met landbouwwater te scheiden van watergangen waar natuur wordt nagestreefd. Naast belasting vanuit de landbouw is ook nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater mogelijk via riooloverstorten tijdens piekbuien. De mate waarin dit optreedt, is lastig te volgen via monitoring en er is dan ook onvoldoende zicht op in hoeverre dit optreedt.

Herstel van biotische kwaliteit

De biotische kwaliteit in het Binnenveld volgt andere drukfactoren en wordt zelf niet beschouwd als relevant knelpunt.

Aanpak exoten

In de huidige situatie zijn er, voor zover bekend, in het Binnenveld geen exoten aanwezig die een drukfactor vormen voor de grote modderkruiper.

5.2.5 H6216 Geel schorpioenmos

De drukfactoren voor geel schorpioenmos vallen samen met de drukfactoren voor het habitatype H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen).

5.3 Samenvatting en prioritering drukfactoren

Teneinde een duurzame gunstige staat van instandhouding van alle habitatypen en habitatrictlijnsoorten te realiseren, is aanpak van alle knelpunten noodzakelijk. Het is zodoende niet mogelijk om te shoppen uit drukfactoren en/of maatregelen. Alles drukfactoren moeten worden aangepakt. Het is wel mogelijk om onderscheid te maken in de mate waarin verschillende drukfactoren een probleem vormen voor een habitatype in het gebied. De ene drukfactor kan immers, ondanks het feit dat alles aangepakt moet worden, een grotere impact hebben dan de andere. Bovendien vormen sommige drukfactoren een fundamenteeler knelpunt, doordat ze aan de basis staan van het gehele systeemfunctioneren en, direct dan wel indirect, doorwerken in andere drukfactoren. De drukfactoren met prioriteit in het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn:

- **Grondwaterhuishouding:** Er zijn in het verleden vele ingrepen uitgevoerd gericht op de ontwatering van het Binnenveld. Daarnaast is naar verwachting de grondwateraanvulling veranderd (onder andere door de toename van bebouwd areaal en intensivering van de landbouw) en zijn lokale grondwateronttrekkingen toegenomen. Ook neemt de impact van klimaatverandering toe, in de vorm van directe hitte en droogte. Als indirect door een verandering in het patroon waarin de neerslag valt wat zowel de kwaliteit als de kwantiteit (hoogte grondwaterstanden en kwelstromen) beïnvloed. Wat dit alles betekent voor het behoud en de ontwikkeling van de vereiste abiotische condities in het Natura 2000-gebied is onvoldoende bekend. Vooral de effecten op de kwel en grondwaterstanden zijn een belangrijk aandachtspunt aangezien stabiele hoge grondwaterstanden van groot belang zijn voor de trilvenen en blauwgraslanden. Ook werkt het uitzakken van de grondwaterstanden negatief door op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit.
- **Stikstofdepositie:** De gemeten ammoniakconcentraties (MAN-meetnet) zijn hoog in het Binnenveld. AERIUS-berekeningen geven aan dat de stikstofdepositie te hoog is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Binnenveld. De stikstofdepositie vergroot de beheeropgave. Er moet vaker worden gemaaid om verruiging van de vegetatie tegen te gaan. Dit is een lastige en kostbare operatie voor de natuurbeheerder. Daarnaast kan het in de bodem leiden tot verzuring. Hoe de stikstofdepositie exact doorwerkt in het gebied is een onderzoeksvraag.
- **Connectiviteit:** Het Natura 2000-gebied vormt een fractie van wat er vroeger aanwezig was qua natte natuur in het Binnenveld. Via de realisatie van het NNN werken de provincies aan het vergroten van het vroegere natte areaal, mede ook ten dienste van de instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied. Daarbij wordt afstemming gezocht met omliggende agrarische bedrijven. Zo vindt er beheer plaats via de Coöperatie Binnenveldse Hooilanden. De Coöperatie is een samenwerkingsverband van zeven boeren die natuurgrond kochten en nu beheren. Daarnaast zoekt men naar mogelijkheden om groen-blauwe verbindingen te realiseren in de omgeving, mede ten behoeve van de grote modderkruiper. Voor de grote modderkruiper is vergroting van de connectiviteit wenselijk. De hydrologische isolatie van zowel de Bennekomse Meent als De Hellen bemoeilijken migratie van de grote modderkruiper. Om de populatie in stand te kunnen houden zouden de migratieroutes van het buitengebied naar de Natura 2000-gebieden moeten worden bevorderd. Met name de populatie in de Bennekomse Meent bleek

kwetsbaar. Door de slechte waterkwaliteit van het Valleikanaal is hydrologische isolatie van het Natura 2000-gebied noodzakelijk. Wel kan de populatie grote modderkruiper worden versterkt in de omgeving en dan met name in het NNN-gebied. Door maatregelen door te voeren gericht op het verbeteren van de vismigratie zou de populatie kunnen worden aangetakt met het Natura 2000-gebied.

Hoofdstuk 6 Toetsing huidig gebruik

6.1 Inleiding

Het beheerplan geeft een kader voor vergunningverlening en handhaving voor de activiteiten die in en rond het gebied plaatsvinden. In het eerste beheerplan van Binnenveld is een beoordeling opgenomen, waarin is getoetst of het huidig gebruik (hierna activiteiten) eventuele (significant) negatieve effecten heeft op de beschermde Natura 2000-waarden en het behalen van de instandhoudings-doelstellingen. In het eerste beheerplan werd onder huidig gebruik verstaan: alle legale vormen van gebruik die op de (oude) referentiedatum van 31 maart 2010³ bekend waren. In deze evaluatie is opnieuw bekeken welke activiteiten plaatsvinden in en rondom het Natura 2000-gebied.

Het doel van deze toets is om te bepalen welke activiteiten vergunningplichtig zijn, welke al een vergunning hebben, welke een uitzondering kennen op de vergunningsplicht en beoordelen welke vrijgesteld kunnen worden van vergunningsplicht omdat significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden op voorhand zijn uit te sluiten.

6.2 Methode in kort bestek

6.2.1 Stap 1: selectie van de te beoordelen activiteiten

De toets is in twee stappen uitgevoerd. In de eerste stap is gekeken welke (legale) activiteiten in en rondom het Natura 2000-gebied plaats vinden. De lijst bestaat uit vrijgestelde activiteiten uit het eerste beheerplan, aangevuld met eventuele activiteiten die aanwezig waren ten tijde van de aanwijzing (maar nog niet in beeld). Hierbij zijn ook activiteiten binnen en buiten de begrenzing meegenomen die, gelet op de verstoringsfactoren, invloed zouden kunnen hebben op de aanwezige Natura 2000-waarden.

Om een selectie te maken van de activiteiten in de voortoets moeten worden beoordeeld, is bekeken welke activiteiten op voorhand niet vergunningplichtig zijn, een uitzondering hebben op de vergunningplicht of al een vergunning hebben. Deze activiteiten worden niet verder beoordeeld in de voortoets. Ook activiteiten die niet meer plaatsvinden worden niet beoordeeld. In bijlage A7 is het (volledige) juridisch kader en de methode nader toegelicht. Als een activiteit niet beoordeeld is, is het aan de initiatiefnemer om te achterhalen of er voor deze activiteit een vergunningplicht geldt.

Geen toetsing aan de orde

Toetsing is niet aan de orde als op voorhand gesteld kan worden dat de activiteiten niet meer plaatsvinden of als activiteiten nieuw zijn sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied. Voor deze nieuwe activiteiten geldt dat de initiatiefnemer de nieuwe/gewijzigde activiteiten eigenstandig had moeten (laten) toetsen en, indien nodig, een nieuwe vergunning had moeten aanvragen.

Geen vergunningplicht

Een activiteit is niet vergunningplichtig indien het geen Natura 2000-activiteit⁴ is. Indien een activiteit geen Natura 2000-activiteit is, heeft het geen omgevingsvergunningplicht en hoeft het daarvan dus niet vrijgesteld worden. Het gaat om activiteiten die vallen onder natuurbeheer, monitoring ten behoeve van de Natura 2000-waarden, (recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur of beheer en onderhoud van bestaande objecten. Deze activiteiten mogen doorgaan en hoeven niet beoordeeld te worden in de voortoets.

Uitzonderingen op vergunningplicht

Een activiteit die wel een Natura 2000-activiteit is, en dus een vergunningplicht heeft (artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Omgevingswet), kan een uitzondering hebben op die vergunningplicht. Op de vergunningplicht voor Natura 2000 bestaan verschillende uitzonderingen. Deze zijn opgenomen in de artikelen 11.16 tot en met 11.21 van het Bal. Deze activiteiten worden niet verder beoordeeld in de voortoets.

⁴ In de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet wordt een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als: 'Activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied'.

Vergunningplichtige activiteiten met vergunning

Activiteiten die een geldige vergunning hebben, mogen worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Deze activiteiten worden niet verder beoordeeld in de voortoets.

Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning. Bij het opstellen van dit beheerplan is niet onderzocht of de vergunningen nog steeds geldig zijn en of een activiteit anders wordt uitgevoerd dan is opgenomen in de vergunning.

Het is mogelijk dat activiteiten leiden tot het vergroten of veroorzaken van drukfactoren (knelpunten die op systeemniveau standplaatsfactoren van vegetaties of condities van leefgebieden van soorten sterk negatief beïnvloeden). Dit zijn drukfactoren zoals stikstof of toestroom via het grond- en/ of oppervlaktewater van vervuilende stoffen zoals meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen (zie hoofdstuk 5). Het aanpakken van deze drukfactoren vraagt om een integrale aanpak. Het kan zijn dat deze activiteiten nader onderzoek behoeven, met betrekking tot de drukfactoren. Hierna (of uit voorzorgsbeginsel) kunnen regulatie, maatregelen, en verbodsbepalingen worden ingevoerd binnen het Natura 2000-gebied. Denk hierbij aan zaken zoals rustperiodes en toegangsbeperkingen.

6.2.2 Stap 2: voortoets

In stap 2 is een voortoets uitgevoerd op de overige activiteiten⁵. Het doel van deze voortoets is om, aan de hand van storingsfactoren van de Effectenindicator (Broekmeyer et al., 2005), te beoordelen of significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden door het toestaan van activiteiten, op voorhand zijn uit te sluiten.

De volledige effectenbeschrijving is in bijlage A7 te lezen. Hieruit volgt of een activiteit vrijgesteld kan worden van de vergunningsplicht. De beoordeling geldt alleen indien de activiteit in dezelfde mate en omvang wordt uitgevoerd als beschreven in bijlage A7. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen opnieuw te worden getoetst.

Vrijgesteld van vergunningplicht

Indien significant negatieve effecten door een activiteit op een Natura 2000-waarde op voorhand kunnen worden uitgesloten, kan een activiteit vrijgesteld worden van vergunningsplicht.

Niet vrijgesteld van vergunningplicht

Indien significant negatieve effecten door een activiteit op een Natura 2000-waarde niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, kan een activiteit niet vrijgesteld worden van vergunningsplicht. Wanneer significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, wordt de activiteit niet opgenomen in het beheerplan als zijnde vergunningvrij. De uitvoerder van de activiteit is daarmee vergunningplichtig en verantwoordelijk om een verdere effectbeoordeling uit te laten voeren en, indien nodig, een vergunning aan te vragen. Zonder verdere toetsing (en waar nodig een vergunning) is voortzetting van deze activiteit illegaal.

6.3 Beoordeling

Onderstaand is een samenvatting weergegeven van de beoordeling huidig gebruik. Dit is gebaseerd op de voortoets waarin is bekeken of een activiteit vergunningplichtig is, is uitgezonderd van die vergunningplicht, al een vergunning heeft, of dat de activiteit wel/niet vrijgesteld kan worden van vergunningplicht (inclusief beoordeling). Dit is gebaseerd op het juridisch kader beschreven in Bijlage A7. De beschrijving van de activiteiten en de volledige effectenbeschrijving staat beschreven in bijlage A7.

6.3.1 Stap 1 selectie van de te beoordelen activiteiten

De activiteiten benoemd onder 'geen vergunningplicht' en 'vergunningsplichtige activiteiten met vergunning' kunnen doorgang vinden indien de activiteit met dezelfde aard en intensiteit wordt uitgevoerd als beschreven

⁵ Wanneer een activiteit niet is opgenomen in het overzicht van vergunningvrije activiteiten of in voorliggende voortoets dan is de initiatiefnemer van de activiteit zelf verantwoordelijk voor het uitvoeren van de toetsing en (indien nodig) het aanvragen van een vergunning.

in bijlage A7. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen opnieuw te worden getoetst.

Geen toetsing aan de orde

- Landbouw binnen Natura 2000-begrenzing
 - Beweiding
 - Grondbewerking
 - Bemesting
 - Gewasbescherming en verzorging
 - Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee
 - Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters
- Peilbeheer
- Ontwatering via bermsloten
- Vuilstort
- (Evenementen)vuurwerk
- Waterpeil Valleikanaal
- Jacht
- Schadebestrijding

Geen vergunningsplicht

- Houden van vee als vorm van natuurbeheer
- Maaien en afvoeren vegetaties
- Afzetten en afvoeren van houtopslag
- Tijdelijk opslaan van biomassa
- Monitoring en onderzoek
- Beheer en onderhoud sloten, greppels, stuwen, dammen en windmolentje
- Beheer en onderhoud paden, hekwerken, informatieborden en recreatieve infrastructuur
- Wandelen, fietsen, paardrijden en honden aangelijnd uitlaten op wegen en paden
- Beheer en onderhoud hoogspanningsmast
- Wegbeheer en -onderhoud

Vergunningplichtige activiteiten met vergunning

- Hoogspanningsleiding en -mast
- Wegverkeer

6.3.2 Stap 2: voortoets

Vrijgesteld van vergunningplicht ⁶

- Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied
- Kanoën op het Valleikanaal
- Landbouw buiten Natura 2000:
 - Beheer en onderhoud van watergangen, paden en rasters
- Woningen en aanverwante voorzieningen:
 - Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel
 - Sportpark De Groene Velden
 - Overige woningen
- Waterberging
- Drones – niet recreatief

⁶ Dit echter alleen indien de activiteit plaatsvindt zoals beschreven in Bijlage A7. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de beschrijving zoals opgenomen in de bijlage A7, dienen opnieuw te worden beoordeeld op mogelijk significant negatieve effecten.

Deze activiteiten kunnen doorgang vinden indien de activiteit met dezelfde aard en intensiteit wordt uitgevoerd als beschreven in bijlage A7. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen opnieuw te worden getoetst.

Kunnen niet meer worden vrijgesteld van vergunningplicht

Voor acht activiteiten geldt dat significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Deze activiteiten kunnen daarom niet vergunningvrij worden opgenomen in het tweede beheerplan. Het betreft de volgende activiteiten:

- Landbouw buiten Natura 2000:
 - Houden van Vee
 - Beweiding
 - Grondbewerking
 - Bemesting
 - Gewasbescherming en -verzorging
 - Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee
- Grondwaterwinningen
- Woningen en aanverwante voorzieningen:
 - Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen
- Drones - recreatief

Deze activiteiten kunnen niet op voorhand worden vrijgesteld van vergunningplicht in het nieuwe beheerplan. De conclusie van de beoordeling is weergegeven in tabel 6-1. De volledige onderbouwing (de effectenbeschrijving) is gegeven in Bijlage A7.

6.4 Cumulatie

Voor een deel van de activiteiten die hierboven in de voortoets is beoordeeld, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat significant negatieve effecten optreden. Naar de effecten van deze activiteiten dient nader onderzoek te worden uitgevoerd middels een Passende Beoordeling. In deze Passende Beoordeling dient tevens rekening te worden gehouden met eventuele cumulatie-effecten van verschillende activiteiten. Hierbij dienen naast de niet-vrijgestelde (Natura 2000-)activiteiten, ook de niet-Natura 2000-activiteiten meegewogen te worden.

- 1 Tabel 6-1 Samenvattende tabel van de conclusie van de toetsing van het huidige gebruik, waarbij enkel activiteiten die op basis van de voortoets niet kunnen worden vrijgesteld van vergunningsplicht zijn benoemd.
 2 H = Hellen; BM = Bennekomse Meent.

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000-begrenzing	Wie	Deelgebied	Conclusie
3B	Houden van Vee (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen.
3C	Beweiding (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen.
3D	Grondbewerking (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen.
3E	Bemesting (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen.
3F	Gewasbescherming en verzorging (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
7A	Grondwaterwinningen	buiten	Vitens, agrariërs, industrie, particulieren	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen	buiten	Particulieren	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
14B	Drones - recreatief	binnen	Recreanten	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan niet vrijgesteld van vergunningplicht in het beheerplan worden opgenomen.

- 3
4
5
6
7

1 Hoofdstuk 7 Doelbereik

2 7.1 Inleiding

3 Deze evaluatie volgt de methodiek van de NDA, aangevuld met voortschrijdende inzichten vanuit
4 gebiedsgerichte onderzoeken, wetenschappelijke kennis en het advies van de EA. De EA, bestaande uit
5 experts, onderschrijft de hier gehanteerde methode conform de NDA en de daarin geïdentificeerde
6 knelpunten en kansen binnen het systeem. Dit advies benadrukt de noodzaak om de evaluatie van de huidige
7 toestand te laten berusten op gedegen systeembegrip. Door hier op basis van de meest recente inzichten
8 verder invulling aan te geven in de evaluatie van het vigerende beheerplan van het Natura 2000-gebied
9 Binnenveld, is het doelbereik bepaald voor de kernopgaven in paragraaf 7.2 en de
10 instandhoudingsdoelstellingen in paragraaf 7.3.

12 7.2 Kernopgaven

13 Voor het Natura 2000-gebied Binnenveld gelden kernopgaven met een sense of urgency voor de wateropgave.
14 Het betreft de kernopgave 5,03: Kalkmoerassen en trilvenen: Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van
15 Overgangs- en trilvenen (trilvenen) H7140A, in mozaïek met schraalgraslanden, en de kernopgave 5,05:
16 Schraalgraslanden: Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van Blauwgraslanden H6410.

17
18 Met het geheel van genomen en geplande maatregelen (oftewel de geborgde maatregelen) worden de
19 instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-waarden in Binnenveld niet gehaald. De hydrologie is nog
20 onvoldoende hersteld om de kernopgaven te realiseren. Voor De Hellen is de uitvoering van de maatregelen
21 nog te recent om iets te kunnen zeggen over de effecten. De hydrologie van de Blauwe Hel lijkt relatief goed
22 en daar is ook sprake van trilveen en een stabiele aanwezigheid van geel schorpioenmos. In De Hel zakken
23 grondwaterstanden nog te ver weg en is de waterkwaliteit veelal te slecht voor de instandhoudings-
24 doelstellingen (onder andere uitbreiding van blauwgrasland en trilveen). Voor de Bennekomse Meent is
25 duidelijk dat de maatregelen onvoldoende leiden tot een gunstig effect. De hydrologie lijkt te verslechteren en
26 de oorzaken liggen waarschijnlijk meer op regionale schaal (Huijskens, 2025). Daarnaast is door recente
27 maatregelen het leefgebied van de grote modderkruiper verslechterd (droogval van leefgebiedensloot). Ten
28 slotte zijn alle aangewezen habitattypen stikstofgevoelig en is de stikstofdepositie te hoog. Dit verhoogt de
29 noodzaak om de stikstofdepositie snel en substantieel te verminderen.

31 7.3 Instandhoudingsdoelstelling

32 In hoofdstuk 4 is per habitatype en habitatrictlijnsoort een beschrijving gegeven van de huidige toestand en
33 trend met betrekking tot de omvang en kwaliteit van het habitatype of leefgebied gegeven. Ook is in
34 hoofdstuk 4 inzicht gegeven in onderliggende aspecten die de toestand en/of trend verklaren. Zo kunnen
35 ontwikkelingen het gevolg zijn van beheeractiviteiten, instandhoudingsmaatregelen of natuurlijke processen.
36 Daarnaast kunnen ook de omgevingscondities verklarend zijn voor een trend: het kan bijvoorbeeld zo zijn dat
37 de abiotische condities niet (geheel) overeenkomen met de gewenste toestand, of dat gewenste soorten het
38 gebied of een specifieke vegetatie niet kunnen bereiken als gevolg van versnippering van het landschap of
39 aanwezige barrières. In deze (en andere) gevallen is er sprake van een zogenaamde drukfactor.

40
41 In de analyse van de drukfactoren, in hoofdstuk 5, is conform het kader Ecologisch assessment van de
42 landschappen van Nederland getracht inzicht te krijgen op systeemniveau. Hieruit volgen relevante
43 knelpunten en drukfactoren die ten grondslag liggen aan het doelgat ten opzichte van de gunstige staat van
44 instandhouding, maar er zijn ook nog diverse kennishiaten geïdentificeerd. Deze kennishiaten zullen moeten
45 worden opgepakt via aanvullende onderzoeksmaatregelen. Daarnaast volgen uit de analyse van hoofdstuk 5
46 aangrijppunten voor ecologisch herstel. Uit dit kader vloeit het verhaal van het gebied. Zowel de positieve als
47 negatieve punten vormen samen een dynamisch en veranderlijk geheel: een natuurlijk systeem, waarbinnen
48 enkele factoren een sturende werking hebben. Hier liggen de redenen voor achteruitgang, maar ook de
49 mogelijkheden voor herstel.

50
51 Met het geheel aan geborgde maatregelen (Hoofdstuk 3) worden veel van de instandhoudingsdoelstellingen
52 voor de Natura 2000-waarden in het Natura 2000-gebied Binnenveld niet met zekerheid gehaald (Tabellen 7-1
53 en 7-2). Dit als gevolg van het feit dat voor veel van de maatregelen geldt dat deze niet tot een zodanige

1 verbetering leiden van abiotische, standplaats- en leefgebiedcondities, dat binnen afzienbare tijd hierop een
2 positieve respons volgt van de vegetaties. Dat geldt met name voor de Bennekomse Meent. Voor De Hellen
3 zijn de maatregelen nog dusdanig recent uitgevoerd dat onvoldoende inzicht bestaat in de effecten.
4 Daarnaast heeft ook de monitoring tekort geschoten voor een adequate vaststelling van de staat van
5 instandhouding. Dit geldt met name voor het onderdeel kwaliteit. Nader onderzoek is nodig naar de
6 haalbaarheid en effectiviteit van de maatregelen. Recent is wel het Monitoringsplan Omgevingscondities
7 Binnenveld (inclusief Bennekomse meent) geïmplementeerd, waardoor hier een verbetering is te verwachten
8 in de informatievoorziening. Voor de Hellen ontbreekt nog een dergelijk monitoringsplan.
9

- 1 Tabel 7-1. Beoordeling haalbaarheid instandhoudingsdoelstellingen habitattypen in het Natura-2000 gebied Binnenveld in de huidige situatie (na uitvoering van geborgde maatregelen). Tevens zijn de drukfactoren
- 2 samengevat. De verschillende kleuren geven weer of de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald: groen = ja; geel = ja, mits; rood = nee, tenzij.

Habitattype	Doelstelling	Oppervlak <i>Huidige situatie (maatregelen uit beheerplan uitgevoerd)</i>	Kwaliteit <i>Huidige situatie (maatregelen uit beheerplan uitgevoerd)</i>	Drukfactoren
H6410- Blauwgraslanden	Oppervlakte: uitbreiding Kwaliteit: behoud	NEE, TENZIJ	NEE, TENZIJ	<p>Optimalisatie hydrologische systeem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kwaliteit en kwantiteit kwelflux, waarbij in ieder geval de kwantiteit op veel locaties niet op orde is. Gedegen veldgegevens van peilbuizen met dubbele filters ontbreken voor de Bennekomse Meent. Daarnaast is er beperkt informatie over de grondwaterkwaliteit. <p>Vergroten areaal en connectiviteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te kleine omvang en geïsoleerde ligging <p>Vergroten dynamiek en diversiteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niet van toepassing <p>Verminderen nutriënten en chemische stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te hoge stikstofdepositie, en mogelijke toevoer van nutriënten via het grondwater uit de omliggende landbouwgebieden - Toevoer van sulfaat <p>Herstel biotische kwaliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanhoudende verzuivering, gerelateerd aan hydrologische systeem en nutriënten en chemische stoffen - Achteruitgang in kwaliteit vegetatietypen - Het aantal kenmerkende en differentiërende soorten voor de kwalificerende vegetatietypen voor dit habitattypen is relatief beperkt <p>Aanpak exoten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwarte appelbes, reuzenberenklauw en Japanse duizendknoop
H7140A- Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Oppervlakte: uitbreiding Kwaliteit: uitbreiding	JA, MITS	NEE, TENZIJ	<p>Optimalisatie hydrologische systeem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conditie Blauwe Hel overwegend goed, maar lokaal te lage GLG's. Bennekomse Meent en De Hel is slecht vanwege te diepe GLG's. - In Bennekomse Meent onvoldoende metingen om inzicht te hebben op de ontwikkeling van diepe stijghoogte en kwel. - Onvoldoende inzicht in grondwaterkwaliteit (ontwikkeling). <p>Vergroten areaal en connectiviteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te kleine omvang en sterk geïsoleerde ligging. - Weinig ontwikkelingsmogelijkheden in het Binnenveld <p>Vergroten dynamiek en diversiteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niet van toepassing <p>Verminderen nutriënten en chemische stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te hoge stikstofdepositie op circa 8% van het areaal, en mogelijke toevoer van nutriënten via het grondwater uit de omliggende landbouwgebieden - Toevoer van sulfaat door mineralisatie organische stof. <p>Herstel biotische kwaliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanhoudende verzuivering gerelateerd aan hydrologische systeem en nutriënten en chemische stoffen - Gering aantal kenmerkende en differentiërende soorten in de vegetatie

H7140B- Overgangs- en trilvenen (veenmosriet landen)	Oppervlakte: behoud Kwaliteit: behoud	NEE, TENZIJ	NEE, TENZIJ	<p>Optimalisatie hydrologische systeem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Op basis van beschikbare gegevens kan lijkt de grondwaterstand op de voormalige veenmosrietlandlocatie in De Hellen momenteel niet te voldoen aan de condities die vereist zijn voor veenmosrietlanden <p>Vergroten areaal en connectiviteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habitatype is niet meer aanwezig <p>Vergroten dynamiek en diversiteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - niet van toepassing <p>Verminderen nutriënten en chemische stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Te hoge stikstofdepositie, en mogelijke toevoer van nutriënten via het grondwater uit de omliggende landbouwgebieden - Toevoer van sulfaat door mineralisatie organische stof. <p>Herstel biotische kwaliteit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vergaande verruiging (wilgenbosje) op de locatie waar het veenmosrietland voorheen voorkwam. Dit is gerelateerd aan het hydrologische systeem, het beheer en de aanvoer van nutriënten en chemische stoffen <p>Aanpak exoten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwarte appelbes, reuzenberenklauw en Japanse duizendknoop
--	--	-------------	-------------	--

- 1
- 2 Ten opzichte van de eerdere natuurdoelanalyse is nu sprake van een aanpassing ten aanzien van het verwachte doelbereik voor H7140A, uitbreiding kwaliteit. Dit is
- 3 veranderd van "ja, mits" naar "nee, tenzij".

- 1 Tabel 7-2. Beoordeling haalbaarheid instandhoudingsdoelstellingen habitatrictlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Binnenveld in de huidige situatie (na uitvoering van geborgde maatregelen). Tevens zijn de
 2 drukfactoren samengevat. De verschillende kleuren geven weer of de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald: groen = ja; geel = ja, mits; rood = nee, tenzij.

Habitatrictlijnsoort	Doelstelling	Populatie	Omvang kwaliteit en leefgebied	Drukfactoren
		Huidige situatie	Huidige situatie	
H1145- Grote modderkruiper	Populatie: behoud omvang en kwaliteit Leefgebied: behoud	NEE, TENZIJ - b	NEE, TENZIJ - b	<p>Optimalisatie hydrologische systeem - Hydrologische systeem is geïsoleerd</p> <p>Vergroten areaal en connectiviteit - Hoewel er voldoende leefgebied aanwezig lijkt te zijn, is het ontbreken van connectiviteit een knelpunt voor hervestiging van de soort, aangezien de gebieden hydrologische geïsoleerd zijn.</p> <p>Vergroten dynamiek en diversiteit - niet van toepassing</p> <p>Verminderen nutriënten en chemische stoffen - toevoer van nutriënten uit de omliggende landbouwgebieden en mogelijk ook gerioleerd gebied (riooloverstorten). Mogelijk ook toevoer van pesticiden vanuit landbouw en urbaan gebied. - Toevoer van sulfaat door mineralisatie organische stof.</p> <p>Herstel biotische kwaliteit - Niet van toepassing</p> <p>Aanpak exoten - Niet van toepassing</p>
H6216- Geel schorpioenmos	Populatie: behoud omvang en kwaliteit Leefgebied: behoud	JA - a	JA - a	<p>Optimalisatie hydrologische systeem - Stabiliseren van grondwaterstanden (van belang ook voor waterkwaliteit)</p> <p>Vergroten areaal en connectiviteit - te kleine omvang en sterk geïsoleerde locaties</p> <p>Vergroten dynamiek en diversiteit - niet van toepassing</p> <p>Verminderen nutriënten en chemische stoffen - Te hoge stikstofdepositie op circa 8% van het areaal, en mogelijke toevoer van nutriënten via het grondwater uit de omliggende landbouwgebieden</p> <p>Herstel biotische kwaliteit - aanhoudende verzuivering tegen blijven gaan</p> <p>Aanpak exoten - Zwarte appelbes en reuzenberenklauw</p>

3

Hoofdstuk 8 Aanbevelingen voor monitoring en het tweede beheerplan

8.1 Monitoring

Om bij een volgende evaluatie van het Natura 2000-beheerplan, of bij een volgende cyclus van de natuurdoelanalyses, een complete analyse te kunnen maken van de toestand van de Natura 2000-waarden, een trendanalyse te kunnen uitvoeren en te kunnen evalueren of getroffen maatregelen zinvol zijn geweest, is het van belang dat de richtlijnen zoals die in Hoofdstuk 3 geformuleerd zijn voor behoud (oppervlak habitattype, omvang leefgebied, kwaliteit) dan wel uitbreiding (oppervlakte habitattype, omvang leefgebied) of verbetering (kwaliteit) kunnen worden beoordeeld. In het kader van het Programma Verbetering Natuurmonitoring van het IPO (met financiering van het ministerie van LVVN) wordt gewerkt aan een uniform en landelijk monitoringssysteem voor het beter volgen van de voortgang en de realisatie van de vastgestelde doelen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR). Het doel is om in de periode van 2025-2030 een verbeterd uniform en landelijk monitoringssysteem gereed te hebben.

Voor een goede beoordeling is in ieder geval informatie nodig over de volgende onderdelen:

- Oppervlakte en ruimtelijke verspreiding van habitattypen;
- Omvang en ruimtelijke verspreiding leefgebied van habitatrichtlijnsoorten;
- Aantallen en verspreiding habitatrichtlijnsoorten;
- Kwaliteitsaspecten voor habitattypen zijn de vegetatietypen, abiotiek, typische soorten en kenmerken van goede structuur en functie, en hun onderliggende criteria (zie bijlage A1 voor de onderliggende criteria van het kwaliteitselement abiotiek).

Uit de ecologische analyse blijkt dat voor een aanzienlijk deel van deze onderdelen geen of onvoldoende informatie beschikbaar is. Op bepaalde onderdelen gaat de monitoring momenteel al relatief goed. Het gaat dan om het bepalen van de arealen aan habitattypen (vlakdekkende vegetatiekartering) en de populatiemonitoring van habitatrichtlijnsoorten in het Binnenveld. Voor wat betreft de vegetatiekarteringen geldt dat eens in de 6 of 12 jaar de vegetatie dient te worden opgenomen voor het vaststellen van de arealen aan habitattypen. Aangezien delen van de laatste habitattypenkaart in De Hellen stammen uit 2012 is het zaak dat zo snel mogelijk een herkartering wordt uitgevoerd. Grote delen van de vegetatiekaart van de Bennekomse Meent stammen uit 2015. Aangeraden wordt om ook dit gebied in 2025 mee te nemen voor het realiseren van de T2 habitattypenkaart. Verder zijn er hydrologische meetpunten beschikbaar voor de Hellen en zijn er recent nieuwe bruikbare hydrologische meetpunten geïnstalleerd in de Bennekomse Meent. De gegevens zijn tijdens van het schrijven van dit evaluatierapport alleen nog niet beschikbaar gekomen. Naast de hydrologie is ook een betere registratie nodig van ingrepen (verleden, heden en toekomst), aangezien deze de ontwikkelingen in het hydrologisch regime kunnen verklaren.

Om in de toekomst een complete en gedegen analyse te kunnen uitvoeren en deze te vergelijken met de voorliggende evaluatie, is het noodzakelijk dat er (gekoppeld aan de beheerplancyclus) een structurele, uitgebreidere monitoring wordt opgezet voor de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten. Het gaat hierbij om de onderdelen zoals weergegeven in Tabel 8-1, die aanvullend zijn op de reguliere SNL-monitoring. Voor elk van de onderdelen is het van belang dat de monitoring voldoende dekking heeft in ruimte, tijd, aard en omvang van de monitoring. Wij adviseren dan ook een integraal monitoringsplan op te stellen waarin voor elk van de in Tabel 8-1 genoemde onderdelen wordt uitgewerkt hoe, waar, wanneer en met welke intensiteit de monitoring moet plaatsvinden. Hiermee wordt geborgd dat bij een volgende evaluatie van het beheerplan of bij een nieuwe natuurdoelanalyse een complete en gedegen analyse kan worden uitgevoerd, en deze met eerdere analyses kan worden vergeleken.

Voor de Binnenveldse Hooilanden (inclusief Bennekomse Meent) is een monitoringsplan omgevingscondities opgesteld (Van Doorninck & Van der Weijden, 2024). Voor De Hellen ontbreekt een dergelijk monitoringsplan. Aangeraden wordt om op basis van de beschikbare handreikingen een monitoringsplan omgevingscondities op te stellen en vooruitlopend op de provinciale handreikingen (Verbeterprogramma VHR-monitoring) maatregelen en doelbereik ook te starten met het opzetten van een concept monitoringsplan.

Tabel 8-1. Overzicht van monitoringsbehoeften voor de verschillende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten in het Natura 2000-gebied Binnenveld op basis van ontbrekende informatie van de huidige situatie. Het gaat dus om zaken die expliciet niet via de reguliere SNL-monitoring worden opgepakt.

Habitattype / habitatrichtlijnsoort	Aspect	Behoefte
H6410 Blauwgraslanden	Abiotiek	<ul style="list-style-type: none"> - Zorg voor een structurele monitoring van de vochttoestand, zuurgraad en voedselrijkdom. - Voor de Bennekomse Meent is een meetnet voorgesteld met 6 peilbuizen, een peilschaal (oppervlaktewater) en 6 meetlocaties voor bodemkwaliteit en porievocht. Belangrijk is dat ook de grondwaterkwaliteit wordt gemeten en dat het om buizen met een dubbele filter gaat, zodat er inzicht ontstaat in de kwelflux. Met name de verhouding tussen diepe en ondiepe kwel, en de mogelijkheden voor het herstel van regionale kwel in De Hellen en de Bennekomse Meent dient gevolgd te worden. Aangeraden wordt om filters te plaatsen in de verschillende watervoerende pakketten waar momenteel uit wordt onttrokken. - Bodemchemische kwaliteitsparameters in De Hellen en de Bennekomse Meent. Bepaal bijvoorbeeld de CEC (en de kationenbezetting) van de toplaag van de bodem en besteed aandacht aan mogelijke indringing van nutriënten, bestrijdingsmiddelen, microplastics, PFAS etc. via landbouwvervuilingen en ondiepe aangereikte grondwaterstromen.
	Typische soorten	<ul style="list-style-type: none"> - Zet een gedegen en structureel monitoringsprogramma op voor de typische soorten om te achterhalen in hoeverre de typische (en karakteristieke) soorten van de habitat-typen nog vitale en duurzame populaties vormen. Voeg deze monitoring toe aan de reguliere SNL-monitoring. - Voor de Bennekomse Meent zijn een florastransect en 8 pq's voorgesteld. In De Hellen zijn er 4 pq's, maar moet nog een monitoringsplan worden gemaakt. - Ook bij de vegetatiekarteringen moeten soortverspreidingskaarten van typische soorten worden meegenomen. Daarnaast dient ook de verspreiding van exoten gevolgd te worden (evenals de locaties waar bestreden wordt).
H7140A Trilvenen	Abiotiek	<ul style="list-style-type: none"> - Zie advies bij habitattypen H6410 Blauwgraslanden. - Specifiek ook aandacht besteden aan de monitoring van het geohydrologisch systeem en de effectiviteit van de hydrologische isolatie van de Bennekomse Meent in relatie tot het Valleikanaal en de sloten die het landbouwwater alhier afvoeren.
	Typische soorten	<ul style="list-style-type: none"> - Zie advies bij habitattypen H6410 Blauwgraslanden. - De kwaliteit van dit habitattype gaat achteruit in de Bennekomse Meent. Monitoring moet inzicht geven in hoeverre de typische (en karakteristieke) soorten van de habitattypen nog vitale, duurzame populaties vormen. Dit vraagt om onderzoek naar genetische erosie.
H7140B Veenmosrietlanden	Abiotiek	<ul style="list-style-type: none"> - Zie advies bij habitattypen H6410 Blauwgraslanden. - Specifiek ook aandacht besteden aan de oppervlaktewaterkwaliteit in De Hel in relatie tot de vereisten voor mesotrofe verlanding. - Verder monitoring van geohydrologie, aangezien de grondwaterstanden nu te ver uitzakt.
	Typische soorten	<ul style="list-style-type: none"> - Zie advies bij habitattypen H6410 Blauwgraslanden. - Nadrukkelijke kartering naar de oorspronkelijke locatie van veenmosrietland, niet alleen gefocust op het huidig voorkomen, maar ook op potentie middels herstelmaatregelen. - Monitoring moet inzicht geven in hoeverre typische (en karakteristieke) soorten voor dit habitattype nog kunnen terugkeren.
H1145 Grote modderkruiper	Kwaliteit en omvang leefgebied	<ul style="list-style-type: none"> - De watervoerendheid en de oppervlaktewaterkwaliteit in beeld brengen van de sloten waar de soort voorkwam of voor kan komen. Qua waterkwaliteitsmeetnet kijken naar voedselrijkdom, pH en gebiedsvreemde stoffen (als PFAS, microplastics, medicijnresten, hormonen, pesticiden en afbraakproducten). Bij de uiteindelijke interpretatie dient rekening gehouden te worden met de doelen van andere instandhoudingsdoelstellingen zoals de kwelbehoefte van blauwgraslanden en trilven.
	Populatie / abundantie	<ul style="list-style-type: none"> - Grote modderkruiper is decennia lang niet gemonitord, maar sinds 2017 is er weer monitoring en rapportage op basis van metingen met eDNA en schepnetten. Van belang is dat deze metingen regelmatig en systematisch (met eenzelfde methodiek) worden herhaald. Dit betekent dat de methodiek waarover is gerapporteerd (De Bruin et al., 2017, Kroon, 2022 en Kroon, 2023) wordt voortgezet. Volgens informatie van de provincie (pers. med. J. Hamers) is in 2025 een systematische aanpak

			gestart door de RAVON in opdracht van de provincie en is er financiële dekking tot 2030. Dit onderzoek dient een systematische inventarisatie van de populatie omvang en spreiding van de grote modderkruiper binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied te bevatten, evenals een systematische inventarisatie in de aanliggende wateren, zodat er inzicht komt over de vraag of de huidige populatie in het Natura 2000-gebied een geïsoleerde populatie betreft of dat de populatie onderdeel is van een grotere meta-populatie.
	Onderwater vegetatie en bodem	-	Onderwatervegetatietypenkartering.
H6216 Geel schorpioenmos	Populatie / abundantie	-	Monitoring van geel schorpioenmos loopt via het NEM (3 jaarlijks bezoek, volgende in 2025). De huidige opzet voldoet voor het bepalen van de omvang van de populatie en dient te worden voortgezet.
	Eutrofiëring	-	Van deze soort is bekend dat die thuis hoort in kalkarme maar ijzerrijke moerassen. Lage voedselrijkdom is nodig om niet overwoekerd te raken, omdat de soort voldoende licht moet krijgen op de standplaats. Aanvullende monitoring naar de voedselrijkdom, ijzerconcentraties en lichtbeschikbaarheid in de trilvenen waar geel schorpioenmos voorkomt of voor kan gaan komen, is daarom wenselijk.
	Begeleidende mossen	-	Bedekkingsgraad van indicatiesoorten (o.a. begeleidende mossoorten en soorten die indicierend zijn voor eutrofiëring) opnemen in monitoring, omdat dit inzicht geeft in de habitatkwaliteit van deze soort (uitbreiding van veenmosses is over het algemeen niet een goed teken).

8.2 Beheerplan 2025-2031

In de voorliggende evaluatie zijn de effecten in beeld gebracht van het beheer en de maatregelen die in de eerste beheerplan periode (2019-2025) zijn genomen in het Natura 2000-gebied Binnenveld ten behoeve van de instandhoudingsdoelstelling (hoofdstuk 4). Ook is het huidige gebruik geëvalueerd. De kernopgave voor het Binnenveld waarvoor een sense of urgency opgave met betrekking tot wateropgave geldt, is nog niet gehaald. De kernopgaven met een "sense of urgency" hadden middels (beheer)maatregelen binnen tien jaar op orde moeten zijn. Dit betekent dat het nemen van de juiste maatregelen een hoge urgentie heeft.

De uitkomsten van de evaluatie vormen belangrijke input voor de tweede generatie van het beheerplan voor Binnenveld. Hieronder zijn aanbevelingen en suggesties voor het tweede beheerplan samengevat die uit de evaluatie volgen en/of door partijen zijn aangedragen:

- Het is van belang dat het tweede beheerplan zo wordt opgesteld dat de verwachtingen met betrekking tot het beheerplan duidelijk zijn en de belanghebbende partijen weten wat wel en niet geregeld is binnen het beheerplan;
- De basis voor aanvullende maatregelen dient te liggen in het functioneren van het systeem. Het is hierbij van belang duidelijke kaders te schetsen ten aanzien van aanvullende maatregelen. Op basis van de evaluatie zal het ook nodig zijn buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied te kijken als het gaat om het treffen van maatregelen. Voor veel van deze maatregelen geldt echter dat eerst gedegen onderzoek nodig is om helder te krijgen welke maatregeloptyes er zijn en in hoeverre deze maatregelen effectief zijn. Dit dient duidelijk te worden toegelicht in het nieuwe beheerplan;
- De motivatie voor het treffen van maatregelen dient helder en expliciet te zijn. Daar waar voorzorgsmaatregelen getroffen (dienen te) worden op basis van onzekerheden, moet dit helder worden aangeduid;
- Beheer en maatregelen dienen zo concreet mogelijk te worden toegelicht, zodat de uitvoering ervan in een volgende evaluatie toetsbaar is;
- Beheer en maatregelen die in de eerste beheerplanperiode hebben geleid tot behoud of verbetering van oppervlakte en/of kwaliteit, dienen te worden voortgezet in het nieuwe beheerplan. Het is hierbij tevens van belang om de effecten van de maatregelen gedegen te monitoren. Op deze wijze kunnen beheer en maatregelen worden geëvalueerd en kan waar nodig tijdig worden bijgestuurd;
- De maatregelen die worden opgenomen in het beheerplan dienen aan te sluiten op de geconstateerde drukfactoren (en aangrijpingspunten voor ecologische herstel) voor de betreffende habitattypen en habitatrichtlijnsoorten, zodat duidelijk is waarom maatregelen noodzakelijk zijn;
- Bij het opstellen van de maatregelen dient rekening gehouden te worden met klimaatverandering en de gevolgen die klimaatverandering (zoals droogte) kan hebben voor de drukfactoren. Met welk (klimaat)scenario rekening gehouden dient te worden, dient nader bepaald te worden gedurende het opstellen van het beheerplan;

- Voor het adequaat uitvoeren van het natuurbeheer is het van zeer groot belang dat voldoende middelen en mankracht ter beschikking worden gesteld om het beheer en de maatregelen te kunnen uitvoeren;
- Het advies van de Ecologische Autoriteit dient te worden doorgevoerd in het beheerplan. Dit houdt bijvoorbeeld in dat de Landschapsecologische Systemanalyse verder wordt geconcretiseerd en hierbij een prioritering wordt gemaakt in processen die van belang zijn voor het functioneren van het systeem.

Hoofdstuk 9 Gebruikte bronnen

Aartsma, Y., K. Verhoogt, P. Regnerus, A. Stip, G. van Duijvendijk & M. Wallis de Vries, (2024). Maaien tegen de klippen op: strategieën voor insectvriendelijk maaibeheer ten tijde van stikstofoverschot. Onderzoeksrapportnummer UPN-2022-012-CU, Kennisnetwerk OBN, Driebergen.

Bax, G.M., C.C. van Rijswijk & G.M. Sanders, (2004). Inventarisatie van de Bennekomse Hooilanden en de Bennekomse Meent in 2003. KNNV afdeling Wageningen e.o.

Berg, G.J., (1999). Vegetatiekartering 1999 'De Hel' (Everts & De Vries). SBB Projectcode: 238.

Beringen, R., (2022). Aanpassingen van planten aan droogte. Planten. Stichting FLORON, 18, 6-9.

BIJ12, (2018). Werkwijze Monitoring beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS

Bos, F., (2021). Stand van zaken N2000 Binnenveld (8-3-2021)

Bos et al. (2022). Natura 2000-gebied Binnenveld. Verslag veldbezoek dd 23-6-2022.

De Bruin A., R. Ter Harmsel & J. Kranenbarg, (2017). Instandhouding grote modderkruiper in Gelderland. Noodzakelijke beheer- en inrichtingsmaatregelen voor het behoud en de uitbreiding van populaties. Stichting RAVON Nijmegen.

De Wolf, P., (2023). Minder pesticiden, maar hoe dan? Wageningen World, 2, 12-17.

Deelstra, J., (2024). Landschapsecologische Systemanalyse (LESA), De Hellen. Eindversie Onderzoeksrapport, Van Hall Larenstein, 10-06-2024.

Ecologische autoriteit, (2023). Advies over de Natuurdoelanalyse Binnenveld, provincies Utrecht en Gelderland, 20 november 2023.

Groenendijk, J. & T. van den Broek, (2016). Bodemchemisch onderzoek in De Hellen, Natura 2000-gebied Binnenveld. Bodemchemisch onderzoek De Hellen. Royal HaskoningDHV. Rapport nummer: WATE_BE4792R001Fo2

Grootjans, A.P., F.H. Everts, A.T.W. Eysink, A.J.M. Jansen, A.J.P. Smolders & E. Takman, (2016). Beekdallandschap. In Deel III Landschapsecologische inbedding van de herstelstrategieën. Zie <https://www.naturaz000.nl/sites/default/files/PAS/Herstelstrategieen/Deel%20III/4%20Beekdallandschap.pdf>

Henkens, R.J.H.G., A. Cormont, C.A.M. Van Swaay, G.W.W. Wamelink & F.G.W.A. Ottburg, (2024). Risico's en kansen van klimaatverandering voor de Nederlandse natuur; Invloed van temperatuurstijging, extreme droogte of natheid, zeespiegelstijging en verzilting op de doelen voor VHR, KRW, ecosysteemdiensten en algemene biodiversiteit. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOT-technical report 260.

Huijskens, H., (2025). Het Binnenveld. Een ecohydrologische biografie. Uit het boek: "Het stromend water van de Veluwe". Bekenstichting 2025, p. 170-183.

Inberg, J.A., E.L.A.N. Simons, M. Courbois & J.W. De Jong, (2016). Vegetatie- en plantensoortenkartering Veluwe 2015. Objecten: Heerde, Speulder- en Spriederbos en Bennekomse Meent. Staatsbosbeheer projectnummer 940. Bureau Waardenburg Rapportnr. 15-223. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Jalink, J. (2010). Basenrijk grondwater in het Binnenveld. KWR rapport 2010.102, December 2010, Nieuwegein (deelrapport tekst+bijlage).

- Jalink, M., & A.M. Kooijman, (2019). Deskundigenadvies 'Rapport Pilot kwelputten Binnenveld: Nadere beoordeling mogelijke locaties (d.d. 8 februari 2019)'. KWR 2019.046, Juni 2019. KWR Nieuwegein.
- Jochemsen, R., P. Scheepers, & R. Janmaat, (2016). Schetsontwerp Binnenveldse Hooilanden.
- Jongman, M., (2003). Vegetatiekartering Bennekomse Meent 2003. EGG consult, Jongman ecologisch advies, Groningen. Rapportnummer EGG-mj 480. Projectcode SBB: 409.
- Kloen, H., & M. Wallis de Vries, (2024). Wel en wee van vlinders in de Bennekomse Meent. Vlinders 3 2023: 22-25.
- Kloen, J.F., (2024). Amfibieën van de Binnenveldse Hooilanden, RAVON, Jaarverslag monitoring 2024
- Krajenbrink, H., R. van den Berg & S. Hofland, (2025). Vallei en Veluwe: de toekomstige waterbalans in beeld. Vallei en veluwe klimaatbestendig voorjaar 2025, brochure. <https://klimaatvalleienveluwe.nl/wp-content/uploads/2025/04/waterbalans-in-beeld-2025-V267.pdf>
- Kroon, T.F., (2022). Instandhouding grote modderkruiper Provincie Utrecht. Maatregelen voor beheer en herstel. Rapportnummer 2020.045. Stichting RAVON Nijmegen.
- Kroon, T.F., (2023). Grote modderkruiper Binnenveld, Achterhoek en Rijnstrangen. Actuele status, knelpunten en maatregelen. Rapportnummer 2020.146. Stichting RAVON Nijmegen.
- Lamers, L.P.M., J. Sarneel, J. Geurts, M. Dionisio Pires, E. Remke, H. van Kleef, M. Christianen, L. Bakker, G. Mulderij, J. Schouwenaars, M. Klinge, N. Jaarsma, S. van der Wielen, M. Soons, J. Verhoeven, B. Ibelings, E. van Donk, W. Verberk, H. Esselink & J. Roelofs, (2010). Onderzoek ten behoeve van het herstel en beheer van Nederlandse laagveenwateren. Eindrapportage 2006-2009 (Fase 2). Rapport DKI nr. 2010/dk134-O.
- Loeb, R., J. Geurts, L. Bakker et al. (2016). Verlanding in laagveenpetgaten. Speerpunt voor natuurherstel in laagvenen. Rapport 2016/OBN208-LZ. Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren. Driebergen. 232 p. Martens, S., & ten Holt, H. (2020). Ecologisch assessment van de landschappen van Nederland. Analyse door het Kennisnetwerk OBN. (No. 2020/OBN238). OBN - VBNE.
- LNV, (2006). Natura 2000 doelendocument. Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten.
- LNV, (2008a). Profieldocument habitatype H6410, versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- LNV, (2008b). Profieldocument habitatype H7140, versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009.
- LNV, (2008c). Profieldocument habitasoort H1145, versie 1 sept 2008.
- LNV, (2008d). Profieldocument habitasoort H1393, versie 1 sept 2008.
- LNVN, (2025). Vernieuwde landelijke doelen voor Natura 2000-habitattypen en -soorten, Concept ten behoeve van de internetconsultatie 9 april 2025
- Martens, S. & H. ten Holt, (2020). Ecologisch assessment van de landschappen van Nederland. Analyse door het Kennisnetwerk OBN. (2020/OBN238). OBN - VBNE.
- Ministerie van Economische Zaken, (2013). Aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebied Binnenveld, Programmadirectie Natura 2000 | PDN/2014-065 | 065 Binnenveld
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, (2021). Overzicht grondwateronttrekkingen—Provincies en waterschappen. Interprovinciaal Overleg en Unie van Waterschappen.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, (2022). Grondwateronttrekking bij natuurgebieden (Nos. Rooi-1285405NJE-Vo3-pws-NL). Tauw.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, (2006). Natura 2000 doelendocument; Duidelijkheid bieden, richting geven en ruimte laten. juni 2006.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, (2018). Ontwerp-wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden. Directie Natuur & Biodiversiteit | DN&B/2018-000 | Aanwezige waarden (ontwerp-wijziging)

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, (2022). Wijzigingsbesluit Habitatrictlijngebieden vanwege aanwezige waarden, Directoraat-generaal Natuur en Visserij | DGNV-N2000/2022-000 | Aanwezige waarden (wijziging). (Veegbesluit 2022)

Minke, E.R.M. & W. van Raamsdonk, (2012). Inventarisatie Flora en Fauna 2012 De Hel, de Blauwe Hel, de Ketelweg, Kwelplas, 221 pp.

Minke, E.R.M. & W. van Raamsdonk, (2016). Inventarisatie van De Hel, Wageningen/Bennekom, 2016.

Molenaar, E., W. Viechtbauer, J. van den Crommenacher & S. Kingma, (2024). Neonicotinoids Impact All Aspects of Bird Life: A Meta-Analysis. Ecology Letters, 27(Ecology Letters). <https://doi.org/10.1111/ele.14534>

Mooi Binnenveld, (2022). Binnenveldse Hooilanden: Achtergrondinformatie en Excursiehandleiding Februari 2022.

Provincie Gelderland, (2024). Natuurbeheerplan 2025.

Provincie Utrecht, (2019). Natura 2000-beheerplan Binnenveld, vastgesteld door GS Utrecht op 12 maart 2019 en vastgesteld door GS Gelderland op 26 maart 2019, Provincie Utrecht.

Provincie Utrecht, (2022). Habitattypenkaart.

Provincie Utrecht, (2023). Natuurdoelanalyse Natura 2000, Binnenveld [65]. Publicatiedatum 31-03-2023, Status Eindversie.

Provincie Utrecht, (2024). Natuurbeheerplan 2025.

Regio Foodvalley. (2025). Oplossingen uit regio Foodvalley: van het stikstofslot: Het kan. Geraadpleegd op 8 december 2025, van https://www.regiofoodvalley.nl/fileadmin/regiofoodvalley.nl/documenten/2025/Van_het_stikstofslot_dat_kan_Oplossingen_uit_Regio_Foodvalley_5_maart_2025.pdf

Reuter K.N. & J.J. Kouwe, (1958). De landbouwwaterhuishouding in de Provincie Gelderland. Commissie Onderzoek Landbouwwaterhuishouding Nederland/TNO, COLN rapport 6.

RIVM, (2024). Landbouwpraktijk en waterkwaliteit in Nederland; toestand (2020-2023) en trend (1992-2023)— De Nitraatrapportage 2024 met de resultaten van de monitoring van de effecten van de EU Nitraatrichtlijn actieprogramma's (Nos. 2024-0113).

RIVM, (2025, mei 29). Vragen en antwoorden over PFAS. <https://www.rivm.nl/pfas/vraag-antwoord#bodembagger>.

RIVM, (z.d.). Chloride - toestand 2015-2018. RIVM.nl. Geraadpleegd op 1 december 2025, van https://www.rivm.nl/landelijk-meetnet-grondwaterkwaliteit/rapporten/rapportage_2015_2018/chloride

Royal HaskoningDHV, (2017). Natura 2000-gebiedsanalyse voor de programmatische aanpak stikstof (PAS). Binnenveld (065). In opdracht van: Provincie Utrecht en Gelderland, Waterschap Vallei en Veluwe.

RPS, (2018). Bestektekening Binnenveldse hooilanden (incl. Bennekomse Meent). Definitief ontwerp.

RPS, (2022a). Bestektekening E5231028 Natuurherstel Binnenveld D21-41780, Situatie De Hellen en Fortuinzicht. NL202022366 In opdracht van Staatsbosbeheer, Definitief dd. 24-06-2022.

RPS, (2022b). Bestektekening E5231028 Natuurherstel Binnenveld D21-41780, Situatie Achterbergse Hooilanden. NL202022366 In opdracht van Staatsbosbeheer, Definitief dd. 24-06-2022.

Ruegg, G., (2008). De voormalige groeve Kwinterlooijen in de Utrechtse heuvelrug. Grondboor & Hamer Nr 6 - 2008: 130-138.

Runhaar, H., (2024).
<https://stichtingwmr.nl/binnenveld/#:~:text=Het%20Natura%202000%20gebied%20omvat%20de%20natuure reservaten%20De,De%20status%20van%20het%20gebied%20is%20zeer%20omstreden>

Runhaar, J., M.H. Jalink, H. Hunneman, J.P.M. Witte & S.M. Hennekens, (2009). Ecologische vereisten habitattypen. KWR rapport 09.018, Nieuwegein.

Simons E. & J. Pellicaan. (2019). Binnenveld: Achterbergse Hooilanden en De Hel 2018. Bureau Regelink, Wageningen. Rapportnr. RA 18175

Slingerland, P., (2021). Habitatkaart T1 Binnenveld 2021. G&G rapport 2021-007, Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot, 19 februari 2021.

Slingerland, P., D. de Boer & L. Hartog, (2013). Vegetatiekartering De Hel in 2012. SBB-projectnummer 867. Van der Goes en Groot - rapport 2012-1, Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot.

Soons, M.B., (2003). Habitat fragmentation and connectivity: Spatial and temporal characteristics of the colonization process in plants. PhD thesis, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands.

Soons, M.B., J.H. Messelink, E. Jongejans & G.W. Heil, (2005). Habitat fragmentation reduces grassland connectivity for both short-distance and long-distance wind-dispersed forbs, *Journal of Ecology* 2005 93, 1214–1225.

Staatsbosbeheer, (2021). Natuurherstel Binnenveld Utrecht, Winter 2021 | Toelichting inrichtingsplan. Brochure

Staatsbosbeheer, (2022). Natura 2000-gebied: Binnenveld, verslag veldbezoek, dd 23-06-2022

Staatsbosbeheer, (2024). Memo 18-7-2024, SPUK1: onderzoek tbv maatregel A44 en A45 (ontwikkeling van Kalkmoeras / verbeteren modderkruiperperceel) opgesteld door Martin Waanders – Boswachter ecologie Veluwe Zuid.

Staatsbosbeheer Utrecht, (2024). Nieuwsbrief natuurherstel Binnenveld Voorjaar 2024: Eindbericht.

Stichting Bargerveen, Provincie Gelderland, BIJ12, Programma Verbetering Natuurmonitoring, (2025). Handreiking Monitoring Omgevingscondities Natura 2000 Versie 2.0, Definitief, 27 februari 2025.

Stroet, R, (2016). Binnenveldse Hooilanden. Hydrologische effecten van inrichtingsmaatregelen FASE 2. Royal HaskoningDHV. Referentie: WATBD7229Roo2Do2. concept, 2-5-2016

Stroet, R., E. Kleingeld & T. van der Broek, (2019). Pilot kwelputten Binnenveld: Nadere beoordeling mogelijke locaties, Rapport WATBE3850Roo2Fo1, Royal Haskoning/DHV.

Taakgroep Ecologische Onderbouwing, (2022). Ondersteuning beoordeling herstelmaatregelen. Eindconcept 11/10/2022

TNO, (2019). Factsheet emissies en depositie van stikstof In Nederland.
<https://publications.tno.nl/publication/34634850/8Pywsn/TNO-2019-emissies.pdf>

Toelichting rapportage grondwaterkwaliteit natuur 2022 uitgevoerd in de Provincie Utrecht., Provincie Utrecht (2022).

Tomassen, H. & A.J.P. Smolders, (2015). Bodemchemisch onderzoek in het Binnenveld, concept eindrapport. B-WARE Rapportnummer: 2015.28

Ursem, M., E. Fernandes Potter & V. Kalle, (2023). Toetsingsrapport TOP-meetnet; Natura 2000-gebieden 'Kolland & Overlangbroek' en 'Binnenveld', W+B rapport 129232/23-020.485, Utrecht.

Van Dam, D. & Sanders, G.M. (red.), (2009). Inventarisatie van de Bennekomse Hooilanden en de Bennekomse Meent in 2008. KNNV afd. Wageningen e.o.

Van den Broek, T., J. van Rijsbergen & T. van Steijn, (2019). Inrichtingsplan natuur Achterbergse Hooilanden; Invulling van de NNN-opgave en ondersteuning voor Natura 2000 Binnenveld, RHDHV rapport BG3688WATRP1904172206, Finale versie/P01.01, 19 april 2019.

Van den Broek, T. & J. van Doorninck, (2023). Natuurdoelanalyse Natura-2000: Binnenveld. Royal HaskoningDHV.

Van den Meiracker, R. & K. Wesdorp, (2024). Landelijk Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen Land- en Tuinbouw—Jaarlijkse evaluatie resultaten van 2014 t/m 2023 (Nos. 11210346-003-ZWS-0001). Deltares.

Van der Hoek, D., (2005). The effectiveness of restoration measures in species-rich fen meadows. PhD-thesis, Department of Environmental Sciences, Nature Conservation and Plant Ecology Group, Wageningen University, The Netherlands

Van der Voord, M., (1958). De landbouwwaterhuishouding in de Provincie Gelderland. Commissie Onderzoek Landbouwwaterhuishouding Nederland/TNO, COLN rapport 7.

Van Doorninck, J. & B. van der Weijden, (2024). Monitoringsplan Omgevingscondities. Natura 2000-gebied Binnenveld - deelgebied Bennekomse Meent en GNN-gebied Binnenveldse Hooilanden, BH7607-RHD-XX-XX-RP-EO-0003, RHDHV

Van Eck, L., K. Ouwerkerk & J. van den Roovaart, (2024). Langjarige trends in de kwaliteit van de Nederlandse oppervlaktewateren (Nos. 11210346-011-ZWS-0001; KRW-stoffen en toxische druk). Deltares.

Van Halsema, R. & S. Teurlincx, (2023). Inzicht in kwaliteit van kleine wateren Burgeronderzoek "Vang de Watermonsters" vult de blinde vlekken in ecologische waterkwaliteit op de kaart, Projectnummer: 260-71009. Aquatisch Kenniscentrum Wageningen, Afdeling Aquatische Ecologie, NIOO-KNAW.

Van Steijn, T., T. van den Broek & D. Grote Beverborg, (2017). Inrichtingsplan Binnenveld-De Hellen. RHDHV rapport WATBE4792R001F1.0, 31 augustus 2017.

Van Teeffelen, A.J.A., J. Filius, H. Brendeke & H. Runhaar, (2021). Onderzoeksvragen en monitoringsopties Binnenveldse Hooilanden. Inventarisatie en advies. Rapport 20-429. Ecogroen bv Zwolle.

Van Tweel, M.J., (2022). NEM Meetnet Geel schorpioenmos. Rapportage meetronde 2022. BLWG rapport 2022.28. Bryologische en Lichenologische Werkgroep, Utrecht.

Van Wachtendonk, A. & R. Stroet, (2017). Aanpassingen inrichtingsplan Binnenveldse Hooilanden. Effecten op grondwater en landbouwnatschade. RHDHV memo WATBF4829N002Do.2, 27 september 2017

Van Winsen, S., (2016). Rapportage verdroging de Bennekomse Meent, de Blauwe Hel, Kolland en Overlangbroek 2016. In opdracht van Provincie Utrecht. Projectnummer: 1245475

Vergeer, P., R. Rengelink, A. Copal & N. Joop Ouborg, (2003). The interacting effects of genetic variation, habitat quality and population size on performance of *Succisa pratensis*, *Journal of Ecology* 2003 91, 18–26.

Verstrael T., S. Slings & A. van Kleunen, (2022). Broedvogels van het Binnenveld in 2021. Sovon-rapport 2022/17. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Villaespesa, P., (2022). Ringverslag 2022, So45-Kwartel Project. Vogeltrekstation.

Vissers, M., (2024). PMG Meetronde grondwaterkwaliteit 2024 (No. 51023294). Sweco in opdracht van Provincie Utrecht.

W+B, (2006). Uitwerking waterhuishouding Veenendaal-oost, W+B rapport VND38-1-1/stra/018, Deventer.

W+B, (2011). Memo VND38-14/boeg3/002

W+B, (2014). Memo VND38-19/14-012.765

Wamelink, W., H. van Dobben, F. van der Zee, A. van Hinsberg & R. Bobbink, (2023). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000; Herziening 2023. Wageningen, Wageningen Environmental Research, Rapport 3272.

Wanders, M. & S. Bloemen, (2025). SPUK1: A44 en A45 - ontwikkeling van Kalkmoeras / modderkruiperperceel, Memo SBB, dd. 20-3-2025.

Bijlagen

Bijlage A1 Beoordelingskader abiotische kenmerken

parameter	parameter_waarde	H6410	H7140_A	H7140_B
Zuurgraad	basisch	slecht	slecht	slecht
	neutraal-a	slecht	goed	slecht
	neutraal-b	matig	goed	matig
	zwak zuur-a	goed	goed	matig
	zwak zuur-b	goed	goed	matig
	matig zuur-a	goed	goed	goed
	matig zuur-b	matig	matig	goed
	zuur-a	slecht	slecht	goed*
	zuur-b	slecht	slecht	matig
Vochttoestand	diep water	slecht	slecht	slecht
	ondiep permanent water	slecht	slecht	slecht
	ondiep droogvallend water	slecht	slecht	slecht
	s-winters inunderend	slecht	goed	slecht
	zeer nat	goed	goed	goed
	nat	goed	slecht	slecht
	zeer vochtig	matig	slecht	slecht
	vochtig	slecht	slecht	slecht
	matig droog	slecht	slecht	slecht
	droog	slecht	slecht	slecht
Zoutgehalte	zeer zoet	goed	goed	goed
	(matig) zoet	slecht	slecht	matig
	zwak brak	slecht	slecht	matig
	licht brak	slecht	slecht	matig
	matig brak	slecht	slecht	slecht
	sterk brak	slecht	slecht	slecht
zout	slecht	slecht	slecht	
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	slecht	slecht	slecht
	matig voedselarm	goed	matig	goed*
	licht voedselrijk	goed	goed	goed
	matig voedselrijk-a	matig	goed	goed*
	matig voedselrijk-b	slecht	slecht	goed*
	zeer voedselrijk	slecht	slecht	matig
uiterst voedselrijk	slecht	slecht	slecht	
Overstromingstolerantie	dagelijks lang	slecht	slecht	slecht
	dagelijks kort	slecht	slecht	slecht
	regelmatig	slecht	slecht	slecht
	incidenteel	matig	matig	matig
	niet	goed	goed	goed
Gemiddeld laagste grondwaterstand	zelden wegzakkend	n.v.t.	goed	slecht
	nauwelijks wegzakkend	n.v.t.	goed	goed
	zeer ondiep-a	n.v.t.	matig	matig
	zeer ondiep-b	n.v.t.	slecht	matig
	ondiep-a	n.v.t.	slecht	matig
	ondiep-b	n.v.t.	slecht	slecht
	matig diep-a	n.v.t.	slecht	slecht
	matig diep-b	n.v.t.	slecht	slecht
diep water	n.v.t.	slecht	slecht	

Bijlage A2 Advies Ecologische Autoriteit

Type opmerking	Thema	Advies ecologische autoriteit	Wijze van verwerking
Algemeen	Doelformulering	Er wordt uitgegaan van een theoretisch doel, terwijl er naar de natuurlijke situatie gekeken zou moeten worden. Hiervoor moet toegewerkt worden naar een SMART-formulering	Evaluatierapport (Hoofdstuk 5) en ontwerpbeheerplan
Algemeen	Klimaatverandering	Klimaatverandering dient te worden meegenomen in het doelbereik en de visie op doelbereik	Evaluatierapport (Hoofdstuk 5)
Algemeen	Stikstofdepositie	1. Andere stikstofbronnen in kaart brengen; 2. Effectiviteit en uitvoering van bronmaatregelen aangehouden als foutieve aanname.	Dit wordt opgepakt in het UPLG en valt buiten de scope van het beheerplantraject
Algemeen	Samenvatting	Zorg voor een samenvatting, ook met het oog op gebiedsparticipatie	Een samenvatting van de evaluatie wordt opgenomen in het ontwerpbeheerplan
Algemeen	Relatief belang drukfactoren	Breng een prioritering aan in de drukfactoren en maatregelen	Prioritering van drukfactoren is opgenomen in het evaluatierapport (Hoofdstuk 5); prioritering van maatregelen wordt opgenomen in het ontwerpbeheerplan
Algemeen	Concretiseer	Concretiseer maatregelen, doelbereik en potenties in de omgeving	Evaluatierapport (Hoofdstuk 4 en 7) en als onderzoeksmaatregel in ontwerpbeheerplan
Algemeen	Kennisleemtes	Van de kennisleemtes dient een een samenvatting te worden opgenomen	Een samenvatting van de evaluatie, inclusief kennisleemtes, wordt opgenomen in het ontwerpbeheerplan
Algemeen	Maatregelen	1. Concretiseer maatregelen; 2. Maak de effectinschatting; 3. Voorzie deze van verantwoordelijkheid, budget en planning	Dit wordt opgenomen in de maatregelbeschrijving van het ontwerpbeheerplan
Algemeen	Monitoringsprogramma	Samenvattend, compleet en concreet (verantwoordelijkheid, budget en planning)	Dit wordt opgenomen in de maatregelbeschrijving van het ontwerpbeheerplan
Specifiek voor Binnenveld	Maatregelen	De Ecologische Autoriteit adviseert duidelijker te maken welke maatregelen nu zijn uitgevoerd, en wat het effect van deze maatregelen is (gewest). De Ecologische Autoriteit adviseert daarnaast de onderbouwing van de maatregelen te verbeteren en hun verwachte effectiviteit inzichtelijker te maken. De maatregelen dienen logisch te volgen uit de LESA	Evaluatierapport (Hoofdstuk 4) en ontwerpbeheerplan
Specifiek voor Binnenveld	Maatregelen	De Ecologische Autoriteit onderschrijft de conclusies van de NDA over de onzekerheid van de maatregelen. Meer inzicht in de effecten van de maatregelen is gewenst; inzicht dat verkregen kan worden door het opstellen van een betere landschapsecologische systeemanalyse met gebruikmaking van meer monitorings- en meetgegevens. De volgende maatregelen moeten al meteen worden uitgevoerd: - vermindering van grondwateronttrekkingen, als eerste die welke voor beregening worden gebruikt; - optimalisatie van het maaibeheer, waaronder nabeweiding, in het bijzonder de financiering daarvoor	Een betere LESA is nodig, maar dit valt buiten de scope van het beheerplantraject. In het ontwerpbeheerplan landen (afgestemde) maatregelen
Specifiek voor Binnenveld	Systeembegrip	De Ecologische Autoriteit adviseert het verband tussen de landschapsecologische systeemanalyse en patronen van vegetatieontwikkeling duidelijker te presenteren. Dit verband maakt duidelijk hoe het natuurlijke landschapssysteem werkt en wat de mogelijke effecten van maatregelen zijn. Een betere beschrijving van de	Een betere LESA is nodig, maar dit valt buiten de scope van het beheerplantraject.

		samenhang in het patroon van abiotische factoren (geologie, geomorfologie en hydrologie) en de vegetatie is daarom nodig	
Specifiek voor Binnenveld	Systeembegrip	De Ecologische Autoriteit adviseert een overzicht van alle grondwaterwinningen met locaties, onttrekkingsvolumes en berekende effecten te maken. Op dit moment is er louter informatie over de grote grondwaterwinningen, niet over de (vele) kleine grondwaterwinningen, waaronder die voor beregening. Probeer een goed beeld te krijgen van alle grondwateronttrekkingen, ook eventuele illegale onttrekkingen die nog niet zijn geregistreerd. Op basis van het verkregen overzicht moet worden gehandhaafd. Hierna kan gekeken worden naar maatregelen die de bekende grondwateronttrekkingen en drinkwaterwinningen betreffen	Dit wordt als (onderzoeks)maatregel opgenomen in het ontwerpbeheerplan
Specifiek voor Binnenveld	Systeembegrip	De NDA geeft slechts beperkt aandacht aan de (grond)waterkwaliteit. Bij de inventarisatie ontbreekt een bron voor zowel oppervlaktewater- als grondwaterkwaliteit uit bestaande grondwatermeetnetten (onder andere via DINOLOket, provinciaal meetnet en het waterschap). Dit is belangrijk: als de waterkwaliteit niet op orde is, kan inlaat van dit water het gebied vervuilen. De Ecologische Autoriteit adviseert het kwantitatieve inzicht in de waterstromen te verbeteren, onder meer via waterbalansen. Probeer te achterhalen hoeveel kwel er is in het hele Binnenveld, hoeveel daarvan wordt afgevangen door het Valleikanaal, hoeveel er in de Natura 2000-gebieden terecht komt, wat de herkomst van het kwelwater is, wat de kwaliteit van dit water is, in welke mate opzetten van het grondwaterpeil heeft geleid tot een verschuiving van de kwelstromen, wat het effect van droge zomers is op de grondwaterstanden, wat de effecten van grondwateronttrekkingen in de omgeving zijn en wat de mogelijkheden zijn om daar met maatregelen iets aan te doen	Dit wordt als (onderzoeks)maatregel opgenomen in het ontwerpbeheerplan
Specifiek voor Binnenveld	Systeembegrip	Als alternatief voor en/of aanvullend op het vergroten van de aanvoer van kwelwater dient de NDA vast te stellen welke waterkwaliteit het aangevoerde grond- en oppervlaktewater moet hebben en wanneer er hoe lang en hoe vaak geïnundeerd moet of kan worden	Dit wordt als (onderzoeks)maatregel opgenomen in het ontwerpbeheerplan
Specifiek voor Binnenveld	Tekst	De Ecologische Autoriteit adviseert de kwaliteit van de tekst van de NDA te verbeteren	Evaluatierapport (Hoofdstuk 4, 5, 7, 8)
Specifiek voor Binnenveld	Conclusie	Onderbouwing en aanpassing conclusies. In de NDA worden de eindconclusies niet getrokken ten opzichte van de juiste vergelijkingsbasis. Hierdoor is de effectiviteit van maatregelen uit de NDA niet goed te beoordelen en zijn de conclusies over het Binnenveld nu niet te vergelijken met die uit andere provincies. Voor de blauwgraslanden moet de conclusie zijn dat reeds verslechtering is opgetreden, vooral door de afname van als 'goed' gekwalificeerde vegetatietypen. De conclusie "nee, tenzij" lijkt passender bij zowel het oppervlakte-doel als kwaliteitsdoel ook na het uitvoeren van geplande maatregelen	Evaluatierapport (Hoofdstuk 7)
Specifiek voor Binnenveld	Systeembegrip	Ontwikkeling natuurkwaliteit in historisch perspectief. Een beter inzicht in de natuurkwaliteiten en de relatie daarvan met de ontwikkeling van het landschap geeft beter begrip van de werking van het systeem destijds en de negatieve gevolgen van de veranderingen in dat natuurlijke systeem. Er is meer historische informatie over de stand en ontwikkeling van de vegetatie beschikbaar dan nu in de NDA is gebruikt. Deze historische informatie over de natuur, onder meer uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en vegetatiekarteringen uit verschillende perioden, biedt veel inzicht in de potentie en de verloren gegane natuurkwaliteit in het Binnenveld. Completeer ook het overzicht van typische soorten. Een belangrijke typische soort – het trilveenveenmos – ontbreekt in de natuurdoelanalyse	Een betere LESA is nodig, maar dit valt buiten de scope van het beheerplantraject. In het evaluatierapport zijn NDFF gegevens geüpdatet, maar gegevens zijn enkel gebaseerd op protocolwaarnemingen.
Specifiek voor Binnenveld	Systeembegrip	Stikstofbelasting. Stikstof is een cruciale drukfactor die een belangrijke rol speelt bij (het voorkomen van) verslechtering en behalen van instandhoudingsdoelstellingen. Er is een discrepantie tussen de gemodelleerde depositiewaarden en de gemeten hoge concentraties van stikstof in de lucht in en nabij het gebied; deze 3 laatste zijn beduidend hoger, en aanzienlijk hoger dan het landelijk gemiddelde. Bekeken zal moeten worden	Een betere LESA is nodig, maar dit valt buiten de scope van het beheerplantraject.

of de stikstofgegevens zullen moeten worden gecorrigeerd. In de landschapsecologische systeemanalyse kan bovendien beter worden ingegaan op de langjarige trends van deposities, waardoor cumulatieve effecten van stikstof beter in beeld komen.

Stikstof wordt integraal opgepakt in het UPLG.
Dit valt buiten de scope van het
beheerplantraject.

Bijlage A3 Methode habitattypen

A3.1 Omvang

Huidige omvang

Voor het bepalen van de omvang van de habitattypen is gebruik gemaakt van de meest actuele habitattypenkaart. Dit betreft voor het Natura 2000-gebied Binnenveld een gevalideerde habitattypenkaart uit 2021 (Provincie Utrecht, 2022) met achterliggende gegevens uit 2012 en 2015. De habitattypenkaart uit 2021 is dus niet gebaseerd op een volledige kartering uit dat jaar, maar is een samenstelling van meerdere karteringen in verschillende jaren en verschillende deelgebieden. In feite is steeds een update gemaakt van eerdere kaarten tot aan de habitattypenkaart (2021) die in deze evaluatie wordt gebruikt. De verspreiding van alle habitattypen binnen het Natura 2000-gebied zijn weergegeven in een overzichtskaart en per habitatype is een detailkaart gemaakt. Omwille van het inzicht in verandering in oppervlak en verspreiding, is op de kaart per habitatype zowel de verspreiding op T₀, de verspreiding op T₁ als ook de gelijke verspreiding op beide momenten weergegeven.

Een habitatype hoeft niet het volledige vlak waarbinnen deze gekarteerd is te bedekken. Daarom is bij het berekenen van de omvang van een habitatype gecorrigeerd voor het aandeel (percentage) waarin het desbetreffende habitatype in dat vlak voorkomt. De overzichtskaart omvat om dezelfde reden enkel de meest dominante habitatype voor dat vlak, maar in de detailkaarten zijn alle vlakken waarin de habitatypes voorkomen weergegeven.

Geen kwantitatieve doelstelling voor uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

In het landelijke doelendocument uit 2006 (LNV, 2006) zijn beoogde arealen voor de verschillende habitattypen aangegeven. Voor habitaatsoorten zijn getallen genoemd voor beoogde populatieomvang. De landelijke doelen worden momenteel herzien (LVVN, 2025). Uitbreidingsdoelen per Natura 2000-gebied dienen te worden vastgesteld via een wetenschappelijk-ecologische analyse, gecombineerd met beleidsmatige haalbaarheidsafwegingen, en juridisch vastgelegd in beheerplannen op basis van Europese verplichtingen voor een gunstige staat van instandhouding. Momenteel is dit nog niet concreet uitgewerkt. Hierdoor is het onduidelijk hoeveel areaal van een bepaald habitattypen nodig is in Binnenveld, of in welke mate de kwaliteit van een habitatype verbeterd moet worden. Dit maakt het in het geval van een uitbreidings- of verbeterdoelstelling momenteel niet goed mogelijk om vast te stellen of de doelstellingen voor uitbreiding en verbetering zijn gehaald, of te behalen zijn in de toekomst.

A3.2 Kwaliteit

De kwaliteit van habitattypen wordt conform de Profielendocumenten gebaseerd op de volgende aspecten:

- Vegetatietypen
- Abiotische kenmerken
- Typische soorten
- Overige kenmerken van goede structuur en functie

A3.3 Vegetatietypen

Per habitatype is de aanwezigheid en omvang van kenmerkende vegetatietypen bepaald volgens het Natura 2000 Profielendocument. Deze vegetatietypen zijn gekwalificeerd als 'goed' of 'matig'. Er is gebruik gemaakt van de vegetatiekartering onderliggend aan de habitatypekaart T₁ (Slingerland, 2021), waarin de vegetatieopnames uit 2012/2015 zijn opgenomen (Inberg et al., 2016; Slingerland, 2012). In sommige vlakken zijn meerdere vegetatietypen gekarteerd, maar is er niet altijd onderscheid gemaakt in het aandeel waarin een specifiek vegetatietype voorkomt in een vlak. Om deze reden kan het oppervlak van de vegetatietypen een overschatting zijn, omdat er niet gecorrigeerd is voor het bedekkingspercentage. Voor het omzetten van de codering van de vegetatietypen in de vegetatieopnamen is gebruik gemaakt van de omzettingstabel die staat beschreven als bijlage in het rapport van BIJ12 genaamd *Werkwijze Monitoring beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS* (BIJ12, 2021).

A3.4 Abiotische kenmerken

Alle habitattypen worden, voor zover de informatie voorhanden is, gemeten aan het kernbereik van zes abiotische kenmerken: zuurgraad, vochttoestand, zoutgehalte, voedselrijkdom, overstromingstolerantie en gemiddeld laagste grondwaterstand. Onder kernbereik wordt het volledige bereik verstaan waarbij goed ontwikkelde vormen van het habitatype kunnen worden aangetroffen. De relevante abiotische kenmerken en het kernbereik volgen uit de Profieldocumenten. Elk habitatype wordt besproken en de huidige toestand van de abiotische kenmerken worden beoordeeld. Voor deze beoordeling worden de volgende vier categorieën aangehouden: ontoereikende gegevens, huidige toestand is 'slecht', de huidige toestand is 'matig' en de huidige toestand is 'goed'. De huidige toestand wordt bepaald op basis van de meest recent beschikbare gegevens.

A3.5 Typische soorten

Om het kwaliteitsaspect 'typische soorten' in beeld te brengen zijn twee zaken van belang: voorkomen en verspreiding. Het voorkomen van typische soorten in een habitatype is relatief aan het totale aantal relevante soorten, ofwel de soorten die logischerwijs verwacht kunnen worden binnen het Natura 2000-gebied. De relevante soorten zijn bepaald door per habitatype een selectie te maken van de totale lijst typische soorten in het Profieldocument. De totale lijst typische soorten in het Profieldocument zijn gekoppeld aan habitatype op landelijke schaal. Echter, het habitatype komt niet in eenzelfde vorm voor door het hele land, en daarmee is ook het voorkomen van typische soorten niet geheel homogeen. De ene soort komt simpelweg niet voor in de provincie Utrecht, ongeacht de kwaliteit van de gebieden. De selectie van relevante typische soorten binnen het Natura 2000-gebied vindt plaats op basis van het voorkomen van de soorten in de provincie in de afgelopen 20 jaar (NDFF). Hierin zijn enkel waarnemingen die volgens een protocol zijn verricht meegenomen, waarneming.nl en telmee.nl zijn buiten beschouwing gelaten om een overschatting te voorkomen. Vervolgens wordt gekeken welke typische soorten in de afgelopen 6 jaar voorkwamen in het Natura 2000-gebied om de huidige toestand te duiden. Dit aantal (6 jaar binnen Natura 2000-gebied) moet in relatie tot het aantal relevante typische soorten (20 jaar binnen de provincie Utrecht) worden beschouwd.

In deze evaluatie is in principe per habitatype een kaart opgenomen met het verspreidingsbeeld van typische soorten van het betreffende habitatype. Het gaat hierbij om de soortgroepen vaatplanten, vlinders en libellen (voor zover er soorten binnen deze groepen ook daadwerkelijk typische soorten zijn). Deze soortgroepen worden over het algemeen redelijk structureel en vlakdekkend gemonitord. Dit gebeurt in het kader van de SNL-monitoring, waarin plant- en diersoorten fungeren als kwaliteitsindicatoren voor de natuurbeheertypen. Overige typische soorten (dus uit andere soortgroepen dan hiervoor opgenomen) zijn niet op de kaart weergegeven. De reden hiervoor is dat deze soorten niet of nauwelijks een protocol-gebonden structurele monitoring kennen, waardoor kaartweergave een incompleet en mogelijk vertekend beeld geeft. Dit wil niet zeggen dat er geen typische soorten uit andere soortgroepen aanwezig zijn. Voor het overzicht van welke typische soorten in de periode 2019 -2025 zijn aangetroffen, wordt verwezen naar de tabel die per habitatype steeds voorafgaat aan de kaart.

De betrouwbaarheid van de beoordeling is afhankelijk van de volledigheid van zowel de habitatkartering als de inventarisaties van soorten. Deze zijn volledig indien deze afkomstig zijn uit vlakdekkende onderzoeken. Veel gegevens uit de NDFF bestaan niet uit structurele waarnemingen op dezelfde locatie over tijd en geven hiermee geen zekerheid over de volledigheid van de informatie. Onvolledigheid van informatie kan in deze situatie leiden tot een onderschatting van de kwaliteit. Omdat de beoordeling is gebaseerd op meerdere soorten hoeft dit binnen bepaalde marges niet altijd te leiden tot een onjuiste beoordeling, maar dit leidt er wel toe dat de beoordeling van kwaliteit op basis van typische soorten niet altijd even betrouwbaar is. Bij habitattypen met weinig typische soorten is de kans op onderschatting van de kwaliteit het grootst, omdat dit bij het missen van een soort direct consequenties heeft voor de beoordeling. Ook het ontbreken van goede data over meerdere jaren waardoor een trendanalyse niet mogelijk is, maakt het beoordelen van het kwaliteitsaspect 'typische soorten' lastig. Een structureel monitoringsprogramma, gericht op typische soorten die nog niet specifiek worden geïnventariseerd, is noodzakelijk om een goed beeld te krijgen van deze kwaliteitscomponent.

De verspreiding van typische soorten is niet per se gelijk aan de verspreiding en het voorkomen van het habitatype waar de soort typisch voor is. Afhankelijk van de ecologische positie van de typische soort is de standplaats of het leefgebied meer of minder specifiek. Een soort met een brede ecologische positie (niche) komt ook voor buiten het betreffende habitatype. De verspreiding van typische soorten moet derhalve als indicatief worden gezien, dan wel dat het inzicht geeft in de potentie van een habitatype.

A3.6 Overige kenmerken van structuur en functie

Het kwaliteitsaspect 'overige kenmerken van structuur en functie' geeft een opsomming van biotische, abiotische en landschappelijke kenmerken, zoals opgenomen in de Profieldocumenten. Een habitatype heeft een goede kwaliteit als het voldoet aan deze kenmerken. In deze rapportage wordt elk habitatype individueel besproken en de huidige toestand van deze aspecten wordt met één van de volgende categorieën aangeduid: ontoereikende gegevens beschikbaar, huidige toestand is 'slecht', de huidige toestand is 'matig' en de huidige toestand is 'goed'. De huidige toestand wordt bepaald op basis van de meest recent beschikbare gegevens. Deze aspecten zijn niet altijd kwantitatief geduid en zijn daardoor regelmatig afhankelijk van een oordeel gebaseerd op expertise. Omdat de waardes vaak kwalitatief zijn, is er geen harde onderliggende data en is de informatieverstrekking afhankelijk van de diepgaande gebiedskennis van de beheerder. Dit maakt dit kwaliteitsaspect minder gestandaardiseerd. De beschikbare informatie is echter zeer relevant voor de gebiedsbeschrijving.

Bijlage A4 Methode habitatrictlijnsoorten

A4.1 Verspreiding en omvang leefgebied

Op basis van de vegetatiekartering(en) waarop ook de habitattypenkaart is gebaseerd, is een leefgebiedkaart gemaakt, die een indruk geeft van de ruimtelijke omvang en ligging van het leefgebied van de habitatrictlijnsoort. Voor de totstandkoming van de leefgebiedkaart is allereerst een inventarisatie gemaakt van de natuurdoeltypen waarin de habitatrictlijnsoort voorkomt op basis van het Handboek Natuurdoeltypen (Bal et al., 2001). Daarna is een selectie gemaakt van natuurdoeltypen die (potentieel) voorkomen binnen de provincie Utrecht.

Vervolgens is op basis van deze relevante natuurdoeltypen voor de habitatrictlijnsoort een lijst opgesteld met vegetatietypen die onder de betreffende natuurdoeltypen vallen. Op deze manier ontstaat voor de soort een lijst met vegetatietypen die onderdeel uitmaken van het leefgebied van de soort. Let op: het leefgebied is natuurlijk zelden tot nooit beperkt tot deze vegetatietypen (een vis zwemt niet alleen waar deze vegetatietypen voorkomen), maar deze vormen er wel een belangrijke kern van. Het voorkomen van deze preferente vegetatietypen is derhalve vooral indicatief. De ruimtelijke spreiding van vegetatietypen geeft wel inzicht in de mate van aaneengeslotenheid van het leefgebied en daarmee de mogelijke versnippering van het leefgebied.

Tenslotte zijn in de vegetatiekartering(en) waarop ook de habitattypenkaart is gebaseerd, voor de soort de vegetatietypen geselecteerd die het leefgebied vormen. Op de leefgebiedkaart zijn ook de waarnemingen van de soort geplot. Deze waarnemingen zijn gebaseerd op onderzoeks- en inventarisatierapporten, monitoringsgegevens en aangevuld met waarnemingen uit de NDFF waarvoor een protocol is gebruikt. Waar aan de orde worden deze bronnen vermeld. Door de waarnemingen op kaart te zetten, wordt een beeld verkregen van de ruimtelijke spreiding van de soort. Zo ontstaat er een indicatief inzicht in welke mate de verspreiding van de soort en de preferente vegetatietypen samenvallen binnen het Natura 2000-gebied.

A4.2 Kwaliteit leefgebied

Voor de habitatrictlijnsoort bevat het beoordelingskader voor de kwaliteit van het leefgebied zowel lokale (populatie-dynamica, habitatgrootte, habitatkwaliteit) als regionale (verspreiding, samenhang van populaties, totale habitatbehoefte) indicatoren die helpen bij het bepalen en beoordelen van de kwaliteit van het leefgebied en de staat van instandhouding van de soort.

Het beoordelingskader voor habitatrictlijnsoorten bevat informatie uit soortspecifieke beoordelingstabellen zoals opgenomen in Adriaens et al. (2008). Deze beoordelingstabellen zijn opgesteld op basis van bestaande nationale en internationale literatuur en expert judgement. In het beoordelingskader is de categorisering zoals opgenomen in Adriaens et al. (2008), te weten 'goed', 'voldoende' en 'gedegradeerd', aangepast naar respectievelijk 'goed', 'matig' en 'slecht'.

Bijlage A5 Beoordelingskaders grote modderkruiper en geel schorpioenmos

Tabel A50-1. Beoordelingskader grote modderkruiper.

Criterium	Indicator	A - goed	B - matig	C - slecht
Toestand populatie	Populatie / abundantie	>300 ind/ha	50-300 ind/ha	<50 ind/ha
Habitatkwaliteit	vlakdekkende submerse vegetatie en luchtige modderbodem (>20 cm dik) op zandige ondergrond	50-100%	10-50%	<10%
	Waterdiepte	0.35 m ≤ diepte ≤ 0.5 m	0.5 m ≤ diepte ≤ 1 m	diepte < 0.35 m of diepte >1 m
	Stroomsnelheid	0-0.1 ms ⁻¹	0.1-0.3 ms ⁻¹	>0.3 ms ⁻¹
	Ruimingen (vnl. waterbodem en vegetatie)	geen	voorzichtige, gefaseerde ruimingen*	intensieve ruimingen en onderhoud waterloop
	natuurlijkheid waterloop	natuurlijk primair habitat**	structuurarme deelstroken	structuurarm
	pH	6.5 - 9	4 - 6.5	<4 of >9
	Waterbouwkundige ingrepen en/of obstructies in de waterloop	Geen	Zonder negatieve invloed	In verschillende delen van de waterloop met negatieve impact

* Niet vóór eind september vanwege de late paaiperiode (april-juni), lokaal hoge densiteiten en de „droogteslaap“ in de zomer (Van Liering & Meire 2003);

** Stilstaande wateren in overstromingsvlaktes van riviersystemen (Van der Winden et al. 2002).

Tabel A50-2. Beoordelingskader geel schorpioenmos.

Criterium	Indicator	A - goed	B - matig	C - slecht
Toestand populatie	Populatiegrootte	> 100 m ² of 50-100 m ² en > 10 duidelijk gescheiden groeiplaatsen	10-50 m ² of 50-100 m ² < 10 groeiplaatsen	< 10 m ²
	Bedekkingspercentage binnen de populatie	Groeiplaatsen met > 30% bedekking aanwezig	Groeiplaatsen met > 30% bedekking aanwezig	Geen groeiplaatsen met > 30% bedekking
Habitatkwaliteit	Bedekking van de begeleidende mossoorten op de groeiplaatsen (bv. Calliergon giganteum, Scorpidium cossonii, Scorpidium scorpioides en Campylium stellatum)	Totale bedekking > 70%	Totale bedekking 10-50%	Totale bedekking < 10%
	Bedekking van Calliergonella cuspidata	Bedekking van <25%	Bedekking van 25% tot 75%	Bedekking van >75%
	Waterhuishouding	Continu zeer natte bodem	Schommelende waterstand	Verstoorde hydrologie
	Eutrofiëring	Op < 10% van de groeiplaatsen indicatie van eutrofiëring (grassoorten; liesgras, rietgras, mannagras, riet)	Op 10-25% van de groeiplaatsen indicatie van eutrofiëring (grassoorten; liesgras, rietgras, mannagras, riet)	Op > 25% van de groeiplaatsen indicatie van eutrofiëring (grassoorten; liesgras, rietgras, mannagras, riet)
	Beheer*	Geen begrazing en zomer maaien	Geen begrazing en najaar maaien	Begrazing, niet maaien en voorjaarsmaaien.

*Bij het maai-beheer moet nauw gelet worden op de maaihoogte. Omdat de soort uitsluitend vegetatief en traag (± 3 cm/jaar) groeit (Stechova & Kucera, 2007), is te kort maaien nefast voor *H. vernicosus*. De maaihoogte moet ingesteld worden in functie van de hoogte van de aanwezige moslaag.

Bijlage A6 Artikel 6 van de Habitatrichtlijn

Artikelen betreffende activiteiten die niet onder artikel 6, lid 3 vallen.

Artikel 6 lid 1 Habitatrichtlijn

'De lidstaten treffen voor de speciale beschermingszones de nodige instandhoudingsmaatregelen; deze behelzen zo nodig passende specifieke of van ruimtelijke ordeningsplannen deel uitmakende beheersplannen en passende wettelijke, bestuursrechtelijke of op een overeenkomst berustende maatregelen, die beantwoorden aan de ecologische vereisten van de typen natuurlijke habitats van bijlage I en de soorten van bijlage II die in die gebieden voorkomen.'

Artikel 6 lid 2 Habitatrichtlijn

'De lidstaten treffen passende maatregelen om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen voor zover die factoren, gelet op de doelstellingen van deze richtlijn een significant effect zouden kunnen hebben.'

Artikel 6 lid 3 Habitatrichtlijn

'Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.'

Artikel 3 lid 1 en 2 Vogelrichtlijn

'1. Met inachtneming van de in artikel 2 genoemde eisen nemen de Lidstaten alle nodige maatregelen om voor alle in artikel 1 bedoelde vogelsoorten een voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen.'

'2. Voor de bescherming, de instandhouding en het herstel van biotopen en leefgebieden worden in de eerste plaats de volgende maatregelen getroffen:

- instelling van beschermingszones;
- onderhoud en ruimtelijke ordening overeenkomstig de ecologische eisen van leefgebieden binnen en buiten de beschermingszones;
- herstel of weer aanleggen van vernietigde biotopen;
- aanleg van biotopen.'

Artikel 4 lid 1 en 2 Vogelrichtlijn

'1. Voor de leefgebieden van de in bijlage I vermelde soorten worden speciale beschermingsmaatregelen getroffen, opdat deze soorten daar waar zij nu voorkomen, kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten. In dat verband wordt gelet op:

- soorten die dreigen uit te sterven;
- soorten die gevoelig zijn voor bepaalde wijzigingen van het leefgebied;
- soorten die als zeldzaam worden beschouwd omdat hun populatie zwak is of omdat zij slechts plaatselijk voorkomen;
- andere soorten die vanwege de specifieke kenmerken van hun leefgebied speciale aandacht verdienen.

Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de tendensen en de schommelingen van het populatiepeil. De Lidstaten wijzen met name de naar aantal en oppervlakte voor de instandhouding van deze soorten meest geschikte gebieden als speciale beschermingszones aan, waarbij rekening wordt gehouden met de bescherming die deze soorten in de geografische zee - en landzone waar deze richtlijn van toepassing is, behoeven.'

'2. De Lidstaten nemen soortgelijke maatregelen ten aanzien van de niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogels, waarbij rekening wordt gehouden met de behoeften van het gebied van bescherming in de geografische zee - en landzone waar deze richtlijn van toepassing is, ten aanzien van hun

broed-, rui- en overwinteringsgebieden en rustplaatsen in hun trekzones. Met het oog hierop besteden de Lidstaten zelf bijzondere aandacht aan de bescherming van watergebieden en in het bijzonder aan de watergebieden van internationale betekenis.'

Uitzonderingen op de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten

Ook voor flora- en fauna-activiteiten geldt dat in een beheerplan bepaalde activiteiten als vergunningvrij kunnen worden aangewezen (artikelen 11.41, eerste lid, 11.49, eerste lid, en 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving).

Flora- en fauna-activiteiten kunnen dus alleen worden vrijgesteld van een vergunningplicht in een beheerplan als het beheerplan:

- geheel of ook betrekking heeft op de inrichting, het beheer of het gebruik van een Natura 2000-gebied en maatregelen bevat om de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied te bereiken; of
- tot doel heeft, ook met het oog op een evenwichtige en duurzame economische ontwikkeling:
 - de belasting van natuurwaarden van Natura 2000-gebieden door bepaalde schadelijke factoren te verminderen en de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken; of
 - het beheer, de bescherming, het behoud of het herstel van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren of planten of de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats of habitats van soorten of het verbeteren van de staat van instandhouding van die soorten.

Het beheerplan waarin de vrijstelling op de vergunningplicht is opgenomen moet worden vastgesteld door of gezamenlijk met het bestuursorgaan dat, als geen sprake zou zijn van een uitzondering op de vergunningplicht, bevoegd is te beslissen op aanvragen om omgevingsvergunningen voor de betrokken flora- en fauna-activiteiten.

Flora- en fauna-activiteiten kunnen vergunningplichtig zijn in verband met de bescherming van verschillende soorten: soorten uit de Vogelrichtlijn, soorten uit de Habitatrichtlijn en overige soorten. Voor elk van deze drie categorieën gelden andere vereisten waaraan moet zijn voldaan om een flora- en fauna-activiteit als vergunningvrij aan te wijzen in een beheerplan. In alle gevallen geldt dat de beperking van de omvang van populaties van in het wild levende dieren niet als vergunningvrij mag worden aangewezen, zo bepalen de artikelen 11.44, zesde lid, 11.52, zesde lid, en 11.58, zevende lid, van het Bal.

Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: soorten Vogelrichtlijn

Een flora- en fauna-activiteit waarvoor een vergunningplicht geldt ter bescherming van soorten op grond van de Vogelrichtlijn, mag op grond van artikel 11.44, eerste lid, van het Bal alleen als vergunningvrij worden aangewezen in een beheerplan als:

- er geen andere bevredigende oplossing dan het verrichten van de activiteit bestaat;
- de activiteit nodig is:
 - in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora en fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan; en
- de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van deze soort.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het vangen of doden van vogels, moet volgens artikel 11.44, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald:

- welke middelen, installaties of methoden⁷ voor het vangen of doden zijn toegestaan, waarbij alleen middelen, installaties en methoden worden toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden;

⁷ Als bedoeld in de [artikelen 8.74p en 8.74q van het Besluit kwaliteit leefomgeving](#).

- voor welke tijd en plaats de aanwijzing geldt;
- voor welke soorten vogels, of voor de nesten, rustplaatsen of eieren van welke soorten vogels, de aanwijzing geldt; en
- op welke wijze het risico voor het behoud van de vogelstand wordt beperkt.

Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: soorten Habitatrichtlijn

Voor bepaalde flora- en fauna-activiteiten moet een vergunning worden aangevraagd in verband met de bescherming van soorten op grond van de Habitatrichtlijn. Deze flora- en fauna-activiteiten mogen op grond van artikel 11.44, eerste lid, van het Bal alleen worden vrijgesteld in een beheerplan als:

- er geen andere bevredigende oplossing voor het verrichten van de activiteit bestaat;
- de activiteit nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het vangen of doden van dieren, moet op grond van artikel 11.52, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald welke middelen voor het vangen of doden zijn toegestaan. Daarnaast worden alleen middelen toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden.

Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: overige soorten

Er is ook een categorie van flora- en fauna-activiteiten waarvoor een vergunning is benodigd in verband met de bescherming van andere plant- en diersoorten. Ook deze flora- en fauna-activiteiten kunnen in een beheerplan worden vrijgesteld van de vergunningplicht, maar dit kan op grond van artikel 11.58, eerste lid, van het Bal alleen als:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- de activiteit nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een

beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
 - voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
 - in het algemeen belang; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het doden of vangen van dieren, moet op grond van artikel 11.58, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald welke middelen daarvoor zijn toegestaan, waarbij alleen middelen worden toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden. In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het doden of vangen van wilde zwijnen, reeën, damherten of edelherten moet volgens artikel 11.58, zesde lid, van het Bal daarnaast worden bepaald:

- dat dit niet door middel van drijven plaatsvindt; en
- of en onder welke voorwaarden een methode is toegestaan, waarbij één persoon wilde zwijnen opzettelijk verontrust met het oogmerk deze dieren binnen het schootsveld van één geweerdrager te drijven, opdat deze de dieren kan doden, en waarbij geen hond wordt ingezet.

Bijlage A7 Huidig gebruik en toetsing

A7.1 Inleiding

Het beheerplan geeft een kader voor vergunningverlening en handhaving voor de activiteiten die in en rond het gebied plaatsvinden. In het eerste beheerplan van Binnenveld is een beoordeling opgenomen, waarin is getoetst of het huidig gebruik (hierna activiteiten) eventuele (significant) negatieve effecten heeft op de beschermde Natura 2000-waarden en het behalen van de instandhoudings-doelstellingen. In het eerste beheerplan werd onder huidig gebruik verstaan: alle legale vormen van gebruik die op de (oude) referentiedatum van 31 maart 2010⁸ bekend waren. In deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan is opnieuw bekeken welke activiteiten plaatsvinden in en rondom het Natura 2000-gebied.

Het doel van deze toets is om te bepalen welke activiteiten vergunningplichtig zijn, welke al een vergunning hebben, welke een uitzondering kennen op de vergunningsplicht en beoordelen welke vrijgesteld kunnen worden van vergunningsplicht omdat significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden op voorhand zijn uit te sluiten. Indien significant negatieve effecten door een activiteit op een Natura 2000-waarde niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, kan een activiteit niet vrijgesteld worden van vergunningsplicht. Wanneer significant negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, wordt de activiteit niet opgenomen in het beheerplan als zijnde vergunningvrij. De uitvoerder van de activiteit is daarmee vergunningplichtig en verantwoordelijk om een verdere effectbeoordeling uit te laten voeren en, indien nodig, een vergunning aan te vragen. Zonder verdere toetsing (en waar nodig een vergunning) is voortzetting van deze activiteit illegaal.

A7.1.2 Leeswijzer

In paragraaf A7.2 wordt het onderliggend juridisch kader omtrent activiteiten binnen en buiten Natura 2000 gebieden toegelicht.

De toets is in twee stappen uitgevoerd: in de eerste stap is gekeken welke activiteiten op voorhand niet vergunningplichtig zijn, een uitzondering kennen op de vergunningsplicht of al een vergunning hebben. In stap 2 is een voortoets uitgevoerd op de overige activiteiten⁹ om te bepalen of deze vrijgesteld kunnen worden van de vergunningsplicht. Deze twee stappen zijn in de methode in paragraaf A7.3 nader toegelicht en stapsgewijs uitgewerkt in de paragrafen daarna.

Stap 1 is uitgewerkt in paragraaf A7.4 tot A7.6, met een beschrijving van de betreffende activiteiten in paragraaf A7.4 en A7.5 en de selectie van de te beoordelen activiteiten in paragraaf A7.6. Stap 2 is uitgewerkt in de paragrafen A7.7 tot A7.11, met een beschrijving van de relevante storingsfactoren in paragraaf A7.7 en de effectenbeschrijving en beoordeling van de activiteiten in paragraaf A7.8. Het cumulatieve effect van de activiteiten wordt benoemd in paragraaf A7.9 en de samenvattende conclusie wordt aan de hand van een tabel gegeven in paragraaf A7.10. Als laatste is in paragraaf A7.11 additionele informatie te lezen over de flora- en faunawet.

A7.2 Juridisch kader

A7.2.1 Leeswijzer juridisch kader

In deze paragraaf wordt het juridisch kader omtrent activiteiten binnen en buiten Natura 2000-gebieden toegelicht.

⁸ Zie voor een actuele lijst van de Europese referentiedata per N2000-gebied: Referentiedata Natura 2000 gebieden - BIJ12

⁹ Wanneer een activiteit niet is opgenomen in het overzicht van vergunningvrije activiteiten of in voorliggende voortoets dan is de initiatiefnemer van de activiteit zelf verantwoordelijk voor het uitvoeren van de toetsing en (indien nodig) het aanvragen van een vergunning.

Allereerst wordt in paragraaf A7.2.2 de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 besproken en de specifieke zorgplicht die daarmee is geïntroduceerd. In paragraaf A7.2.3 wordt ingegaan op de verplichting tot het maken van een passende beoordeling. Deze verplichting volgt uit artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn en artikel 16.53c, eerste lid, Omgevingswet. Vervolgens worden in paragraaf A7.2.4 de voorwaarden besproken die gelden voor het vaststellen van een plan of project, zoals vastgelegd in de Habitatrictlijn, de Omgevingswet, onderliggende AMvB's en relevante jurisprudentie. Daarbij wordt onder andere ingegaan op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten zoals opgenomen in de Omgevingswet. In paragraaf A7.2.5 worden de uitzonderingen op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten besproken. Paragraaf A7.2.6 gaat in de op de relatie tussen activiteiten die stikstofemissie veroorzaken en het beheerplan, de samenhang met het Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG) en de Rijksaanpak stikstof, en de rol van vergunningen. Vervolgens wordt in paragraaf A7.2.7 kort ingegaan op de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten. Tot slot wordt in paragraaf A7.2.8 toegelicht wanneer voor het beheerplan een plan-mer-plicht geldt en hoe deze beoordeling samenhangt met de bescherming van Natura 2000-gebieden.

A7.2.2 Omgevingswet

Het vorige beheerplan is opgesteld onder de toen geldende Wet natuurbescherming (Wnb). Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Met de invoering van de Omgevingswet is de Wnb ingetrokken en zijn de bepalingen daaruit overgegaan in de Omgevingswet en in de daaraan hangende Amvb's (het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving, het Besluit bouwwerken leefomgeving en het Omgevingsbesluit). Deze omzetting is 'beleidsneutraal' gebeurd. Dat wil zeggen dat materieel gezien de regels nog steeds hetzelfde zijn en dat de rechtspraak die onder de Wnb tot stand is gekomen nog onverminderd het juridische kader weergeeft. Dit volgt bijvoorbeeld uit deze passage uit de wetsgeschiedenis:

"Bij de parlementaire behandeling van het voorstel voor de Wet natuurbescherming is door het toenmalige kabinet meermalen bevestigd dat het normenkader en de instrumenten ongewijzigd zullen overgaan en dat geen afbreuk wordt gedaan aan het beschermingsniveau; de overgang van de regels over de bescherming van de natuur en de daarbij horende bevoegdheidsverdeling geschiedt dus beleidsneutraal."¹⁰

A7.2.2.1 Specifieke zorgplicht

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn verschillende zorgplichten geïntroduceerd. Eén van deze zorgplichten betreft de zorgplicht ten aanzien van activiteiten die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen hebben (artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal)). Degene die zo'n activiteit verricht, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om verslechterende of significant verstorende gevolgen te voorkomen. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, moeten die gevolgen zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt. Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt, moet die activiteit ten slotte achterwege worden gelaten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

De specifieke zorgplicht wordt uitgewerkt in het tweede lid van artikel 11.6 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en bestaat uit verschillende stappen:

1. Degene die de activiteit verricht, moet kennis opdoen over het Natura 2000-gebied. Het gaat om kennis over leefgebieden voor vogelsoorten, natuurlijke habitats en habitats van soorten waarvoor het gebied is aangewezen, en de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.
2. Degene die de activiteit verricht, moet aan de hand van objectieve gegevens nagaan of verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied uit te sluiten zijn.
3. Als verslechterende of significant verstorende gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet degene die de activiteit verricht nagaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor de leefgebieden, natuurlijke habitats en habitats van soorten, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen.
4. Als verslechterende of significant verstorende gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve maatregelen treffen met het oog op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied.

¹⁰ Kamerstukken II 2017/18, 34985, nr. 3, p. 7.

5. Tijdens en na het verrichten van de activiteit, moet degene die de activiteit verricht, nagaan of die preventieve maatregelen wel het beoogde effect hebben.
6. Als de activiteit, ondanks de genomen maatregelen, toch verslechterende of significant verstorende gevolgen heeft, moet die activiteit worden gestaakt. Als dit niet meer mogelijk is, dan moet degene die de activiteit verricht passende herstelmaatregelen treffen.

A7.2.3 Passende beoordeling

Artikel 6 lid 3 van de Habitatrictlijn bepaalt onder andere het volgende:

Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied.

Deze bepaling is in Nederland geïmplementeerd in artikel 16.53c van de Omgevingswet, waaruit volgt dat voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn, een passende beoordeling moet worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.

Om te kunnen worden aangemerkt als project als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn, moet worden voldaan aan twee voorwaarden:

1. Het plan of project houdt niet direct verband met of is niet nodig voor het beheer van een Natura 2000-gebied.
2. Het plan of project kan, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen hebben voor een Natura 2000-gebied.

A7.2.3.1 Ad 1: geen direct verband met of niet noodzakelijk voor beheer

In 2018 heeft de Europese Commissie een document gepubliceerd met richtsnoeren voor de interpretatie van bepaalde begrippen die worden gebruikt in artikel 6 van de Habitatrictlijn. Hierin is een uitleg opgenomen van het onderdeel "dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer" uit artikel 6, derde lid. De Europese Commissie zegt hierover het volgende:

"Te oordelen naar de context en de bedoeling van artikel 6 verwijst het begrip "beheer" naar het instandhoudingsbeheer van een gebied, zoals blijkt uit artikel 6, lid 1. Als een activiteit direct verband houdt met en noodzakelijk is voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, is deze bijgevolg vrijgesteld van het vereiste van de beoordeling."¹¹

Hieruit kan worden geconcludeerd dat een plan of project dat direct verband houdt met en noodzakelijk is voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, geen plan of project is in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn. Voor zo'n plan of project hoeft dus geen passende beoordeling te worden opgesteld.

A7.2.3.2 Ad 2: mogelijk significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied

Geen passende beoordeling hoeft te worden opgesteld als significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten. Dit kan worden vastgesteld in een zogeheten voortoets. De beoordeling moet plaatsvinden aan de hand van objectieve gegevens en met inachtneming van de specifieke milieukeurmerken en omstandigheden van het gebied.¹² Daarnaast geldt dat een plan of project in ieder geval significante gevolgen kan hebben voor een gebied als het de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt.¹³

¹¹ "Beheer van Natura 2000-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de habitatrictlijn (92/43/EEG)", Europese Commissie, C(2018) 7621 final, 21 november 2018, p. 42.

¹² HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, [ECLI:EU:C:2004:482](#) (Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging), punt 48-49.

¹³ HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, [ECLI:EU:C:2004:482](#) (Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging), punt 48.

NB: Indien uit de voortoets volgt dat een activiteit geen significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan er desalniettemin sprake zijn van een activiteit die wel nadelige – zij het geen significante – gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied. In dat geval blijft de specifieke zorgplicht van artikel 11.6 Bal onverkort van toepassing

A7.2.4 Voorwaarden voor het vaststellen van een plan of uitvoeren van een project

De overheid mag geen activiteiten toestaan die schadelijke effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Dit blijkt uit het vervolg van artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn:

Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.

Deze bepaling komt terug in artikel 10.24, eerste lid, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) (voor plannen) en artikel 5.1, eerste lid, onder e, Omgevingswet (voor projecten).

A7.2.4.1 Plannen: artikel 10.24, eerste lid, Bkl

Op grond van artikel 10.24, eerste lid, Bkl mag een plan als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrictlijn alleen worden vastgesteld, als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Volgens het Hof van Justitie van de Europese Unie mag op grond van de passende beoordeling wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel bestaan dat er geen schadelijke gevolgen zijn voor de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied.¹⁴ Alleen dan mag een plan dus worden vastgesteld.

Plannen die direct verband houden met en noodzakelijk zijn voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, worden niet aangemerkt als plannen in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrictlijn, zoals besproken in paragraaf A7.2.3.1. Artikel 10.24, eerste lid, Bkl is op dergelijke plannen dus niet van toepassing.

A7.2.4.2 Projecten: vergunningplicht Natura 2000-activiteiten

Artikel 5.1, eerste lid, onder e van de Omgevingswet bevat een verbod om zonder omgevingsvergunning een Natura 2000-activiteit te verrichten, tenzij het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval. In de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet wordt een Natura 2000-activiteit gedefinieerd als:

Activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrictlijn dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.

In lijn met hetgeen voor plannen is bepaald in artikel 10.24, eerste lid, Bkl, bepaalt artikel 8.74b, eerste lid, Bkl dat een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit alleen mag worden verleend als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Net als voor plannen geldt voor projecten dat op grond van de passende beoordeling

¹⁴ Zie bijvoorbeeld HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, ECLI:EU:C:2004:482 (*Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging*), punt 59; HvJ 26 oktober 2006, C-239/04 (*Commissie/Portugal*), punt 24; HvJ 26 april 2017, C-142/16, ECLI:EU:C:2017:301 (*Kolencentrale Moorborg*), punten 38 en 42; HvJ 8 november 2016, C-243/15, ECLI:EU:C:2016:838 (*Lesoochranárske zoskupenie VLK tegen Obvodný úrad Trenčín*), punt 42.

wetenschappelijk gezien redelijkerwijs geen twijfel mag bestaan dat er geen schadelijke gevolgen zijn voor de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied.¹⁵

Zoals besproken in paragraaf A7.2.3.1, kwalificeert een project dat direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, niet als project in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn. Het uitvoeren van een dergelijk project is dan ook geen Natura 2000-activiteit, zo blijkt uit de definitie opgenomen in de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet. Een voorbeeld hiervan is het monitoren van de aanwezige Natura 2000-waarden. Omdat dit noodzakelijk is voor het voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen, is dit geen project in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn. Hiervoor hoeft dus geen passende beoordeling te worden opgesteld en geldt geen vergunningplicht op grond van de Omgevingswet.

Beheer en onderhoud van bestaande objecten

Beheer en onderhoud is een integraal onderdeel van een project. Juridisch gezien moet voor beheer- en onderhoudswerkzaamheden mogelijk wel een passende beoordeling worden opgesteld op grond van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn en artikel 16.53c, eerste lid, Omgevingswet. Daarnaast kan voor het uitvoeren van beheer- en onderhoudswerkzaamheden een vergunning voor een Natura 2000-activiteit benodigd zijn. Het Hof van Justitie hanteert namelijk een ruim projectbegrip, waar ook beheer- en onderhoudswerkzaamheden onder kunnen vallen zodra die significante gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Het Ministerie van LNVN heeft echter bepaald dat voor het uitvoeren van beheer- en onderhoudswerkzaamheden geen voortoets, passende beoordeling en vergunning benodigd is, omdat dit volgens het Ministerie niet als een project in de zin van de Habitatrichtlijn kan worden aangemerkt.

Om te bepalen of sprake is van beheer en onderhoud, dienen de volgende vragen beantwoord te worden:

1. Start er een nieuwe levenscyclus door de activiteiten of wordt de levensduur¹⁶ verlengd?
2. Wijzigt de functie van het object of krijgt het object er een nieuwe functie bij?
3. Wordt de capaciteit van het object vergroot of gaat het object meer plek in beslag nemen?
4. Wordt het hele object vervangen?

Wanneer alle vragen met 'nee' beantwoord kunnen worden, is er sprake van beheer en onderhoud. Volgens het Ministerie is in dat geval geen voortoets, passende beoordeling of Natura 2000-vergunning nodig.

Wel is van belang om op te merken dat het hierbij gaat om beleid van het Ministerie en dat beheer- en onderhoudswerkzaamheden juridisch gezien wél kunnen kwalificeren als een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn, waarvoor mogelijk een Natura 2000-vergunning vereist is.

(Recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur

Doorgaans is in het geval van individueel en regulier gebruik van bestaande infrastructuur geen sprake van een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn (en daarmee ook niet van een Natura 2000-activiteit). Wel kunnen er maatregelen, regels en verbodsbepalingen worden ingevoerd binnen het Natura 2000-gebied met betrekking tot recreatie, die noodzakelijk zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Het kan daarbij bijvoorbeeld gaan om bijvoorbeeld rustperiodes voor fauna of (tijdelijke) toegangsbeperkingen tot bepaalde delen van het gebied. Het is verplicht om deze maatregelen, regels en verbodsbepalingen na te leven.

A7.2.4.3 ADC-toets

In de vorige paragrafen is besproken dat een passende beoordeling moet worden gemaakt voor een plan of project dat 1) niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, en 2) waarvan significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand niet kunnen worden uitgesloten. Als uit de passende beoordeling niet de zekerheid kan worden verkregen dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten, mag op grond van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn geen

¹⁵ Zie bijvoorbeeld HvJ EG 7 september 2004, C-127/02, [ECLI:EU:C:2004:482](#) (*Waddenvereniging en Vogelbeschermingsvereniging*), punt 59; HvJ 26 oktober 2006, C-239/04 (*Commissie/Portugal*), punt 24; HvJ 26 april 2017, C-142/16, [ECLI:EU:C:2017:301](#) (*Kolencentrale Moorburg*), punten 38 en 42; HvJ 8 november 2016, C-243/15, [ECLI:EU:C:2016:838](#) (*Lesoochranárske zoskupenie VLK tegen Obvodný úrad Trenčín*), punt 42.

¹⁶ Dit betreft de levensduur waarop het te beheren object berekend is. Als deze levensduur wordt aangepast of verlengd door de ingreep, dan valt die ingreep niet onder beheer en onderhoud.

toestemming worden gegeven voor het plan of project. Voor plannen geldt dat een dergelijk plan niet mag worden vastgesteld (artikel 10.24, eerste lid, Bkl); voor projecten betekent dit dat geen Natura 2000-vergunning mag worden verleend (artikel 8.74, eerste lid, Bkl). Hierop bestaat echter een uitzondering. Deze uitzondering volgt uit artikel 6, vierde lid, Habitatrichtlijn en is geïmplementeerd in artikel 10.24, tweede lid, Bkl (voor plannen) en artikel 8.74, tweede lid, Bkl (voor projecten). In deze artikelen is bepaald dat een plan of project toch doorgang mag vinden als de zogeheten ADC-toets succesvol wordt doorlopen. Hiervoor moet worden voldaan aan drie voorwaarden:

1. er zijn geen alternatieve (A) oplossingen;
2. er is sprake van een dwingende (D) reden van groot openbaar belang; en
3. er worden compenserende (C) maatregelen getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

A7.2.5 Uitzonderingen op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten

Op de vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten (artikel 5.1, eerste lid, onder e, van de Omgevingswet) bestaan verschillende uitzonderingen. Deze uitzonderingen zijn opgenomen in de artikelen 11.16 tot en met 11.21 van het Bal.

A7.2.5.1 Toegestaan in andere wet of onderwerp van het gemeenschappelijk visserijbeleid (artikel 11.16 Bal)

Op grond van artikel 11.16, onder a, Bal geldt ten eerste geen vergunningplicht als het verrichten van de activiteit op grond van een andere wet is toegestaan en toepassing is gegeven aan artikel 6, derde of vierde lid, Habitatrichtlijn. Deze uitzondering ervoor dat de Natura 2000-toets kan worden meegenomen in besluitvorming op basis van andere wetten die niet in de Omgevingswet zijn opgegaan. Daarmee wordt voorkomen dat er meerdere procedures moeten worden doorlopen voor hetzelfde project of dezelfde activiteit. Het vereiste dat toepassing moet zijn gegeven aan artikel 6, derde of vierde lid, Habitatrichtlijn, betekent onder andere dat een passende beoordeling moet worden gemaakt waaruit de zekerheid wordt verkregen dat een plan of project de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten (artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn). Als deze zekerheid niet kan worden verkregen, maar er zijn geen alternatieve oplossingen en het plan of project moet worden gerealiseerd om dwingende redenen van openbaar belang, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft (artikel 6, vierde lid, Habitatrichtlijn).

Artikel 11.16, onder b, Bal bepaalt daarnaast dat de vergunningplicht niet geldt voor het uitvoeren van een activiteit die onderwerp is van het gemeenschappelijk visserijbeleid, bedoeld in artikel 38 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en plaatsvindt in de exclusieve economische zone. Deze uitzondering hangt samen met het feit dat de regulering van onder het gemeenschappelijke visserijbeleid vallende visserijactiviteiten plaatsvindt op grond van de Europese visserijwetgeving. Hiermee wordt voorkomen dat een dubbele vergunningplicht geldt voor visserijactiviteiten die al op Europees niveau worden gereguleerd.

A7.2.5.2 Activiteiten aangewezen in een programma/Natura 2000-beheerplan (artikel 11.18 Bal)

Volgens artikel 11.18 van het Bal is ten eerste geen vergunning benodigd voor een Natura 2000-activiteit wanneer deze activiteit als vergunningvrij is aangewezen in een programma (in dit geval een Natura 2000-beheerplan). Natura 2000-activiteiten kunnen alleen worden vrijgesteld als het programma:

- geheel of ook betrekking heeft op de inrichting, het beheer of het gebruik van een Natura 2000-gebied en maatregelen bevat om de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied te bereiken; of
- tot doel heeft, ook met het oog op een evenwichtige en duurzame economische ontwikkeling:
 - de belasting van natuurwaarden van Natura 2000-gebieden door bepaalde schadelijke factoren te verminderen en de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken; of
 - het beheer, de bescherming, het behoud of het herstel van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren of planten of de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats of habitats van soorten of het verbeteren van de staat van instandhouding van die soorten; en

- wordt vastgesteld door of gezamenlijk met het bestuursorgaan dat bevoegd zou zijn te beslissen op aanvragen om omgevingsvergunningen voor de betrokken Natura 2000-activiteiten.

A7.2.5.3 Activiteiten aangewezen in een omgevingsverordening (artikel 11.19 Bal)

Op grond van artikel 11.19, eerste lid, Bal kan een omgevingsverordening een Natura 2000-activiteit als vergunningvrij aanwijzen.

Artikel 11.19, tweede lid, Bal gaat over situaties waarin een Natura 2000-activiteit vergunningplichtig blijft vanwege mogelijke schadelijke effecten, maar bepaalde factoren (bijvoorbeeld stikstofdepositie, geluid of trillingen) buiten de vergunning blijven zolang een bepaalde drempelwaarde niet wordt overschreden. De provincie kan bijvoorbeeld besluiten dat stikstofdepositie die onder een bepaalde drempel blijft voor een specifiek Natura 2000-gebied, niet meeweegt bij de beoordeling van een vergunningaanvraag voor een Natura 2000-activiteit. De vergunningplicht geldt dan dus onverkort, maar bij de beoordeling van de vergunningaanvraag kunnen bepaalde effecten op grond van deze bepaling buiten beschouwing worden gelaten.

A7.2.5.4 Activiteiten aangewezen in een ministeriële regeling (artikel 11.20 Bal)

Een Natura 2000-activiteit kan op grond van artikel 11.20, eerste lid, Bal in de volgende gevallen als vergunningvrij worden aangewezen in een ministeriële regeling (de Omgevingsregeling):

- het gaat om een Natura 2000-activiteit van nationaal belang; of
- de activiteit moet worden vrijgesteld van de vergunningplicht vanwege het algemeen belang.

Net als in een omgevingsverordening kan in een ministeriële regeling worden bepaald dat bepaalde factoren buiten beschouwing worden gelaten bij de vergunningaanvraag, zolang een bepaalde drempelwaarde niet wordt overschreden (artikel 11.20, tweede lid, Bal).

A7.2.5.5 Voorwaarden voor aanwijzing vergunningvrije gevallen

Er zijn nadere eisen voor het aanwijzen van vergunningvrije Natura 2000-activiteiten in een programma (beheerplan), omgevingsverordening of ministeriële regeling. Op grond van artikel 11.21, eerste lid, van het Bal mag een Natura 2000-activiteit alleen als vergunningvrij worden aangewezen in de volgende gevallen:

- op basis van objectieve gegevens vooraf kan worden uitgesloten dat de die activiteit, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben; of
- uit een passende beoordeling¹⁷ blijkt dat die activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten; of
- als het gaat om een aanwijzing in een omgevingsverordening of ministeriële regeling: de activiteit kan worden gerechtvaardigd op grond van dwingende redenen van groot openbaar belang, er zijn geen reële alternatieven en er worden compenserende maatregelen getroffen waardoor de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

Zoals hierboven vermeld, kan in een omgevingsverordening of ministeriële regeling worden bepaald dat een bepaalde factor buiten beschouwing wordt gelaten bij de beoordeling van een vergunningaanvraag, zolang een bepaalde drempelwaarde niet wordt overschreden (artikelen 11.19, tweede lid, en 11.20, tweede lid, Bal). Artikel 11.21, tweede lid, Bal bepaalt echter dat dit alleen kan in twee gevallen:

- op grond van objectieve gegevens kan met zekerheid worden uitgesloten dat een activiteit, door de invloed van de factor die buiten beschouwing wordt gelaten, significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft, of
- uit een passende beoordeling blijkt dat met zekerheid kan worden uitgesloten dat een activiteit, door de invloed van de factor die buiten beschouwing wordt gelaten, de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied aantast.

¹⁷ Als bedoeld in artikel 8.74b van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

A7.2.6 Stikstof

Significant negatieve effecten door stikstofemissies kunnen niet worden uitgesloten. Zelfs indien er geen stikstofgevoelige Natura 2000-waarden voorkomen binnen het betreffende Natura 2000-gebied, kan er niet worden uitgesloten dat de stikstofemissie van een activiteit leidt tot stikstofdepositie in een ander (nabijgelegen) Natura 2000-gebied of gebieden met stikstofgevoelige Natura 2000-waarden. Wanneer de kritische depositiewaarde (KDW) in dat gebied of gebieden voor een of meer stikstofgevoelige habitattypen en/ of leefgebieden reeds wordt overschreden of nader wordt overschreden, kunnen significant negatieve effecten als gevolg van deze depositie aldaar niet worden uitgesloten.

Omdat de bijdrage aan de depositie als gevolg van stikstofemissie vanuit verschillende activiteiten op een gebied of gebieden niet te scheiden zijn, kan het effect van deze activiteiten waar het gaat om stikstofemissie ook niet los van elkaar worden beoordeeld en kan binnen de kaders van een voortoets alleen gesteld worden dat significant negatieve effecten als gevolg van stikstofemissie (leidend tot depositie) niet kunnen worden uitgesloten. Om deze reden kunnen activiteiten die leiden tot stikstofemissie met betrekking tot deze emissie niet vrijgesteld worden van vergunningsplicht (mogelijk wel tot het overige deel van de activiteit(en)). Activiteiten waarvoor een geldige vergunning voor stikstofuitstoot is verleend, mogen worden uitgevoerd voor zover wordt voldaan aan de in die vergunning opgenomen voorwaarden. Wanneer niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. Als het bevoegd gezag van oordeel is dat hetgeen op enig moment vergund is niet langer is toegestaan, dan zal het bevoegd gezag moeten overgaan tot (gedeeltelijke) intrekking, handhaven op basis van de vergunning of gebruik moeten maken van haar aanschrijvingsbevoegdheid. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning.

De hoeveelheid stikstof die neerdaalt op de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden is veelal veel te hoog en moet (fors) naar beneden worden gebracht om de natuur niet langer te overbelasten. Stikstofemissies kunnen voortkomen uit zowel niet-vergunningplichtige als vergunningplichtige activiteiten. Naast het vigerende en geplande rijksbeleid wordt een integrale aanpak binnen de provincie Utrecht uitgewerkt binnen het gebiedsprogramma Utrechts Programma Landelijk Gebied (UPLG). Binnen het UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt tot onderschrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.

A7.2.7 Vergunningplicht flora- en fauna-activiteiten

Op basis van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn zijn EU-lidstaten verplicht om bepaalde plant- en diersoorten en hun leefgebieden te beschermen. Deze richtlijnen vormen niet alleen de basis voor de vergunningplicht onder de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten, maar liggen ook ten grondslag aan de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten. Een flora- en fauna-activiteit is volgens de bijlage bij artikel 1.1 van de Omgevingswet een *activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten*. Op grond van artikel 5.1, tweede lid, onder g van de Omgevingswet is voor een flora- en fauna-activiteit slechts een vergunning vereist voor zover het gaat om een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen geval. Deze gevallen zijn opgenomen in het Bal.

Flora- en fauna-activiteiten zijn als vergunningplichtig aangewezen ter bescherming van soorten op basis van de Vogelrichtlijn (paragraaf 11.2.2 Bal) en de Habitatrichtlijn (paragraaf 11.2.3 Bal), ter bescherming van andere soorten (paragraaf 11.2.4 Bal) en voor handelingen zoals het bijvoeren van bepaalde diersoorten en het uitzetten van specifieke dieren en eieren (paragraaf 11.2.5 Bal). Zie paragraaf A7.11 voor het juridische kader betreffende vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten.

De activiteiten in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan worden niet beoordeeld in het kader van flora- en fauna-activiteiten, alleen in het kader van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.

A7.2.8 Plan-mer-plicht

Paragraaf 16.4.1 van de Omgevingswet gaat over de milieueffectrapportage (mer) voor plannen en programma's. Een eventuele plan-mer-(beoordelings)plicht is alleen aan de orde als sprake is van een plan of

programma waarvan de vaststelling is geregeld in wettelijke of bestuursrechtelijke bepalingen (artikel 16.34, eerste lid, Omgevingswet). Met de invoering van de Omgevingswet worden Natura 2000-beheerplannen beschouwd als een verplicht programma. Op grond van artikel 3.8, derde lid, Omgevingswet is de provincie namelijk verplicht een Natura 2000-beheerplan vast te stellen voor ieder Natura 2000-gebied dat binnen het grondgebied van de provincie ligt. Een Natura 2000-beheerplan moet dus worden beschouwd als programma in de zin van paragraaf 16.4.1 van de Omgevingswet. Eén van de gevolgen daarvan is dat bij het opstellen dan wel wijzigen c.q. actualiseren van een beheerplan sprake kan zijn van een plan-mer-(beoordelings)plicht.

Een beheerplan is plan-mer-plichtig in drie gevallen (artikel 16.36, eerste, tweede en vierde lid, Omgevingswet):

- a. als het beheerplan het kader vormt voor mer-(beoordelings)plichtige projecten als bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet;
- b. als het beheerplan het kader vormt voor andere projecten dan bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet én het beheerplan aanzienlijke milieueffecten kan hebben;
- c. als bij de voorbereiding het beheerplan een passende beoordeling moet worden gemaakt op grond van artikel 16.53c van de Omgevingswet.

A7.2.8.1 Kaderstellende beheerplannen (a en b)

Artikel 16.36, eerste lid, van de Omgevingswet bepaalt dat een plan of programma mer-plichtig is als het kaderstellend is voor te nemen besluiten voor projecten als bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet. Met bijlage V van het Omgevingsbesluit is uitvoering gegeven aan artikel 16.43, eerste lid, van de Omgevingswet. Deze bijlage bevat de mer-(beoordelings)plichtige projecten. Als een beheerplan het kader vormt voor te nemen besluiten voor de projecten uit bijlage V van het Omgevingsbesluit, geldt voor dat beheerplan dus een plan-mer-plicht.

Indien een beheerplan kaderstellend is voor andere projecten dan bedoeld in artikel 16.43, eerste lid, Omgevingswet, geldt voor het beheerplan een plan-mer-beoordelingsplicht. Het gaat dan dus om andere projecten dan de projecten opgenomen in bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In dat geval moet het bevoegd gezag toetsen of het beheerplan aanzienlijke milieueffecten kan hebben. Als dat het geval is, geldt een plan-mer-plicht voor het beheerplan, zo bepaalt artikel 16.36, vierde lid, van de Omgevingswet.

In de Omgevingswet wordt niet aangegeven wat precies wordt bedoeld met het stellen van een kader. Volgens het Hof van Justitie van de EU ziet het begrip 'kaderstellende plannen en programma's' op

"iedere handeling die, door vaststelling van op de betrokken sectoren toepasselijke regels en controleprocedures, een heel pakket criteria en modaliteiten vaststelt voor de goedkeuring en de uitvoering van één of meerdere projecten die aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben."¹⁸

Van belang is dat de desbetreffende bepalingen voldoende betekenis en reikwijdte hebben om voorwaarden te stellen aan de besluitvorming over toekomstige concrete projecten. De in deze bepalingen neergelegde keuzes – in het bijzonder waar deze betrekking hebben op milieuaspecten – moeten zodanig zijn dat zij de criteria en randvoorwaarden vastleggen waaraan moet worden voldaan om uiteindelijk tot vergunningverlening over te kunnen gaan. Het gaat er dus om dat het plan of programma voldoende gedetailleerde regels bevat over de inhoud, voorbereiding en (praktische) uitvoering van een project.¹⁹ Daarbij gaat het met name om regels die zien op de ligging, aard, omvang en gebruiksvoorwaarden van een project.²⁰ Uit jurisprudentie van het Hof van Justitie blijkt dat een puur indicatief kader niet voldoende is voor kaderstelling. Dit betekent dat een plan tenminste een bindend karakter moet hebben voor de autoriteiten die bevoegd zijn de vergunning te verlenen.²¹

¹⁸ HvJ EU 28 oktober 2016, C-290/15, ECLI:EU:C:2016:816, punt 49.

¹⁹ HvJ EU 22 februari 2022, C-300/20, ECLI:EU:C:2022:102, punt 70.

²⁰ HvJ EU 22 februari 2022, C-300/20, ECLI:EU:C:2022:102, punt 62.

²¹ HvJ EU 9 maart 2023, C-9/22, ECLI:EU:C:2023:176, punt 49.

A7.2.8.2 Passende beoordeling (c)

Zoals gezegd moet op grond van artikel 16.53c van de Omgevingswet voor een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn een passende beoordeling worden gemaakt van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.

Als significant negatieve effecten op een gebied al op voorhand kunnen worden uitgesloten, hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt. Een passende beoordeling hoeft ook niet te worden opgesteld voor een plan of project dat direct verband houdt met en noodzakelijk is voor het beheer van het gebied, aangezien een dergelijk plan of project niet kwalificeert als plan of project in de zin van artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn. Dit betekent dat voor een beheerplan in beginsel geen passende beoordeling hoeft te worden gemaakt.

Hierbij dient wel een belangrijke kanttekening te worden gemaakt. De verplichting tot het opstellen van een passende beoordeling geldt namelijk ook voor activiteiten die worden toegelaten in de vorm van een vrijstelling van de vergunningplicht. Deze vergunningvrije activiteiten houden namelijk niet direct verband met en zijn niet noodzakelijk voor het beheer van het gebied. Uit artikel 11.21, eerste lid, Bal blijkt dat een activiteit alleen als vergunningvrij wordt aangewezen in een beheerplan als uit een passende beoordeling blijkt dat die activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Een passende beoordeling kan alleen worden overgeslagen als significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied op voorhand kunnen worden uitgesloten (zie ook paragraaf A7.2.6.5). Wanneer in een beheerplan Natura 2000-activiteiten worden aangewezen als vergunningvrij, en vooraf niet kan worden uitgesloten dat die activiteiten significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied kunnen hebben, moet voor dit gedeelte van het beheerplan dus een passende beoordeling worden opgesteld. In dat geval is het beheerplan plan-mer-plichtig.

A7.2.8.3 Conclusie: wanneer is een beheerplan plan-mer-plichtig?

Om te kunnen beoordelen of er voor dit Natura 2000-beheerplan een plan-mer-plicht geldt, moeten de volgende vragen worden beantwoord:

1. Vormt het beheerplan het kader voor mer-(beoordelings)plichtige activiteiten uit bijlage V bij het Omgevingsbesluit?
2. Vormt het beheerplan het kader voor overige activiteiten, en kan het beheerplan aanzienlijke milieueffecten hebben?
3. Worden er Natura 2000-activiteiten aangewezen als vergunningvrij waarvoor een passende beoordeling opgesteld moet worden?

Wanneer alle vragen met 'nee' beantwoord kunnen worden, is er geen sprake van een plan-mer-plicht.

A7.3 Methode

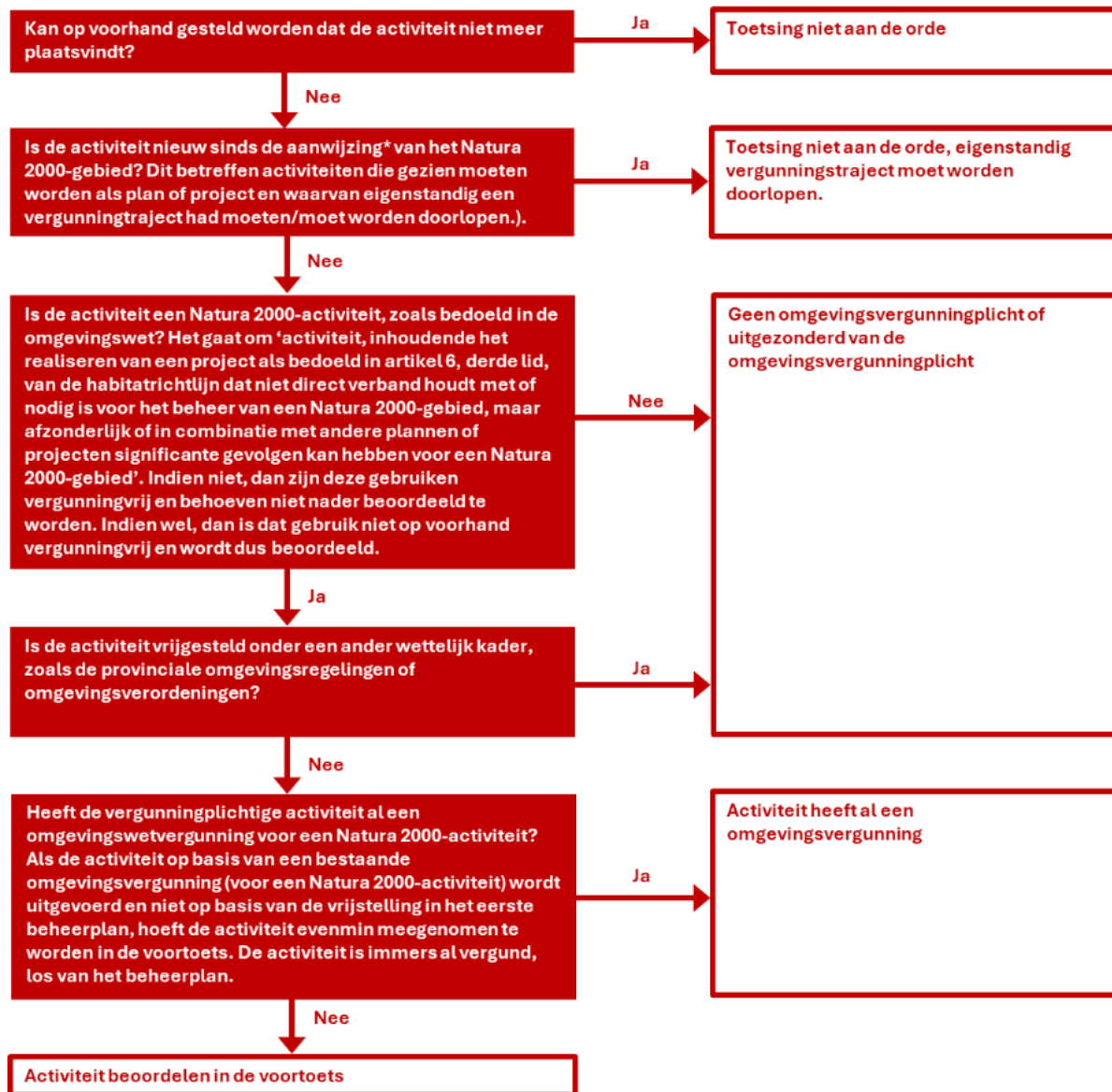
Het beoordelen van de activiteiten is gedaan aan de hand van twee stappen, die hieronder nader worden toegelicht.

A7.3.1 Stap 1: Selectie van activiteiten die beoordeeld moeten worden

In stap 1 zijn de legale activiteiten beschreven, die plaatsvinden in en rond het gebied. De lijst bestaat uit vrijgestelde activiteiten uit het eerste beheerplan, aangevuld met eventuele activiteiten die aanwezig waren ten tijde van de aanwijzing (maar nog niet in beeld waren). Hierbij zijn ook activiteiten binnen (stap 1a) en buiten (stap 1b) de begrenzing meegenomen die, gelet op de verstoringfactoren, invloed zouden kunnen hebben op de aanwezige Natura 2000-waarden. Bij het nagaan of er mogelijk sprake is van een significant negatief effect van een activiteit die buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied plaatsvindt, kan geen vaste afstand worden gehanteerd. Elke activiteit heeft eigen storingsfactoren die elk op hun beurt tot meer of minder ver reiken. Bij de beoordeling is dan ook zo goed mogelijk nagegaan welke activiteiten buiten de begrenzing plaatsvinden waarvan storingsfactoren mogelijk tot binnen het Natura 2000-gebied reiken. Het overzicht (stap 1ab in paragrafen A7.4 en A7.5) geeft de duiding of het een bestaande of nieuwe activiteit is, of

de activiteit is veranderd ten opzichte van dezelfde activiteit ten tijde van opstellen eerste beheerplan en zo ja, in wat voor opzicht. Kenmerken van de activiteit²² staan hier ook beschreven.

Voorafgaand aan de voortoets (stap 2) is een analyse (stap 1c) uitgevoerd naar de activiteiten die in het eerste beheerplan waren vrijgesteld of uitgezonderd van vergunningplicht dan wel vergunningvrij konden worden opgenomen (omdat de kans op significant negatieve effecten kon worden uitgesloten). In deze analyse is beoordeeld of de activiteiten, die zijn opgenomen in het eerste beheerplan als zijnde niet vergunningplichtig, dat ook in de huidige situatie zijn. Het oordeel is beschreven in paragraaf 7.6. Om tot dit oordeel te komen zijn de deelstappen uit Figuur A7-1 doorlopen:



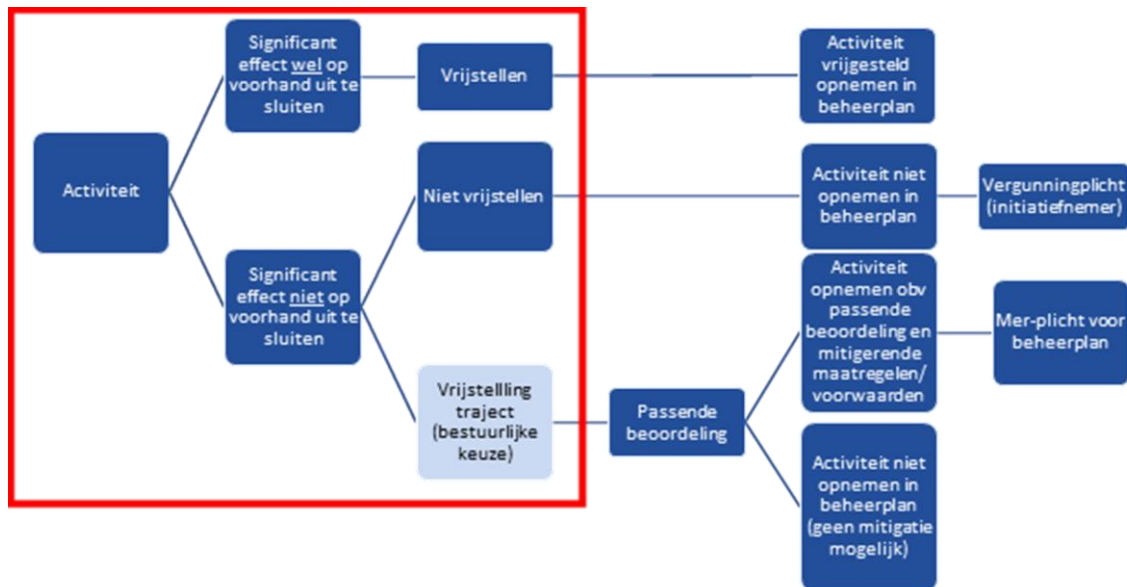
Figuur A7-1. Stroomschema Stap 1: Selectie van activiteiten die beoordeeld moeten worden. *Met aanwijzing wordt de Europese referentiedata bedoeld: Zie voor een actuele lijst van de Europese referentiedata per N2000-gebied: [Referentiedata Natura 2000-gebieden - BIJ12](#). Indien meerdere referentiedata van toepassing zijn op één gebied, wordt voor het gehele gebied uitgegaan van de oudste referentiedatum.

²² Indien er een voorwaarde van de activiteit voortkomt uit het 1e beheerplan en de activiteit niet is gewijzigd, is de "voorwaarden" overgenomen als "kenmerk van de activiteit" in een gedetailleerde beschrijving (in termen van waar, wanneer, hoe vaak etc). De activiteit is alleen op basis van deze beschrijving getoetst en afwijkingen daarvan zijn direct vergunningplichtig.

A7.3.2 Stap 2: Voortoets

A7.3.2.1 Methodiek voortoets

De voortoets geeft uitsluitsel of voor een activiteit al dan niet op voorhand de kans op optredende significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten. Indien significant negatieve effecten op voorhand niet kunnen worden uitgesloten is een Passende beoordeling vereist (artikel 16.53c, Omgevingswet).



Figuur A7-12 Schematische weergave toetsing huidige gebruik (activiteiten). Het rode kader geeft de scope van de voortoets weer.

De gevolgde stappen (2a-d) zijn hieronder kort toegelicht.

a. Afbakening storingsfactoren

In deze stap wordt eerst een overzicht (tabel) gegeven welke verstoringfactoren (voorbeeld; oppervlakteverlies of verdroging) kunnen optreden door een activiteit (voorbeeld; bebouwing of visserij) op basis van de verstoringfactoren van de effectenindicator (Broekmeyer et al., 2005) Bron: effectindicator (Beschermde natuur in Nederland)²³. De tabel in paragraaf A7.4.1 is ingevuld op basis van expert judgement: 'x' als de activiteit tot een van de storingsfactoren kan leiden. Dit is op basis van het huidige gebruik, dus de vraag is of de activiteit zoals zich die nu voordoet kan leiden tot de storingsfactor. De vraag is dus niet of de storingsfactor op gaat treden als die betreffende activiteit geïntroduceerd wordt.

Vervolgens is de gevoeligheid van habitattypen en habitatrictlijnsoorten voor storingsfactoren waardoor gewenste abiotische condities voor habitattypen en/of leefgebieden van soorten negatief kunnen worden beïnvloed, overgenomen uit de Effectenindicator²⁴ Natura 2000-gebieden.

Hieruit volgt een afbakening van de storingsfactoren. Dit is gebaseerd op de vorige alinea's. Dit is dus een combinatie van de storingsgevoeligheid van het HT en de expertbeoordeling van de storingsfactoren. Per te beoordelen activiteit wordt beoordeeld of de activiteit relevant is voor de te beoordelen Natura 2000-waarden. Dit houdt in: indien een activiteit een verstoringfactor kan veroorzaken ('x') én de Natura 2000-waarden gevoelig is voor die verstoringfactor ('zeer gevoelig', 'gevoelig' of 'onbekend'), wordt deze meegenomen in de beoordeling van de voortoets.

²³ De effectenindicator is tegenwoordig offline gehaald, maar de achterliggende informatie was voor het opstellen van deze voortoets beschikbaar via een interne database van Haskoning. Verdere achterliggende informatie van deze tool is te vinden op [beschermde soortenindicator](#).

²⁴ Achterliggende informatie van de Effectenindicator is te vinden op (Beschermde SoortenIndicator (BeSI) - BIJ12).

Indien een activiteit geen storingsfactoren veroorzaakt waar de Natura 2000-waarden gevoelig voor zijn hoeft de activiteit niet verder getoetst te worden, deze kan vrijgesteld worden omdat significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Wanneer de activiteit relevant is voor de te beoordelen Natura 2000-waarden, moet die betreffende activiteit voor de corresponderende doelen verder meegenomen worden in de voortoets.

b. *Effectenbeschrijving en beoordeling*

In deze stap staat een analyse over de overlap in tijd of ruimte van een activiteit en een IHD. Bij ruimte gaat het niet alleen om fysieke overlap maar ook of de activiteit binnen de verstoringafstand plaatsvindt. Wanneer veel onbekend is, geldt het voorzorgbeginsel. Indien er activiteiten zijn die volledig in ruimte/tijd uitsluiten met een habitatype of leefgebied, dan hebben deze geen effect. Voor deze activiteiten is dus de conclusie dat ze vrijgesteld kunnen worden.

Het is mogelijk dat ondanks dat er overlap met de IHD is, er een andere reden is om effect uit te sluiten; omdat de frequentie, duur en intensiteit van een activiteit niet kan leiden tot een significant negatief effect, of omdat de activiteit plaatsvindt binnen daarvoor bestemde infrastructuur. Dit is hier ook toegelicht.

c. *Cumulatief effect*

Tot slot moet vastgesteld worden of de effecten van activiteiten in cumulatie tot significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden leiden.

d. *Samenvattende conclusie*

In deze stap staat een overzicht van alle activiteiten in het betreffende N2000-gebied waarbij is aangegeven; of een activiteit vergunningplichtig is, is uitgezonderd van die vergunningplicht, al een vergunning heeft, of deze activiteit vergunningvrij kan worden opgenomen in het beheerplan, of dat een activiteit niet vergunningvrij in het beheerplan kan worden opgenomen omdat significant negatieve effecten op Natura 2000-waarde(n) niet op voorhand zijn uit te sluiten. Deze tabel is een weergave van de vorige stappen, met een uitgebreide toelichting waarom deze conclusie is getrokken. Indien er kenmerk(en) van de activiteit²⁵ verbonden zijn aan de vrijstelling staan deze hier ook beschreven.

²⁵ Indien er een voorwaarde van de activiteit voortkomt uit het 1e beheerplan en de activiteit niet is gewijzigd, is de "voorwaarden" overgenomen als "kenmerk van de activiteit" in een gedetailleerde beschrijving (in termen van waar, wanneer, hoe vaak etc). De activiteit is alleen op basis van deze beschrijving getoetst en afwijkingen daarvan zijn direct vergunningplichtig.

A7.4 Stap 1a. Beschrijving activiteiten binnen Binnenveld

A7.4.1 Natuurbeheer

Tabel A7-1. De activiteiten (Natuurbeheer) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Deelgebied	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Houden van vee	1A	H	SBB	<p>Op een perceel binnen de Natura 2000-begrenzing van de Hellen vindt momenteel begrazing door pony's plaats als vorm van natuurbeheer. Dit beheer wordt gevoerd vanwege een onderliggende zware bodemverontreiniging, waardoor verbetering van de natuurkwaliteit op het perceel niet zonder meer mogelijk is. De huidige situatie is stabiel; het perceel blijft door de begrazing open en voldoet aan de doelstellingen voor kruiden- en faunarijk grasland.</p> <p>Belangrijk is om kort voor of tijdens beweiding geen antibiotica of ontwormingsmiddelen toe te dienen aan vee dat buiten graast. Zo kan voorkomen worden dat dergelijke middelen in de natuur terecht komen en daar onbedoeld invloed hebben op andere organismen.</p>	-
Maaien en afvoeren vegetaties	1B	H, BM	SBB	<p>Het uitvoeren van maaibeheer is essentieel voor de instandhouding van de habitattypen trilvenen, veenmosrietlanden en blauwgraslanden. De huidige drukfactoren (zoals verdroging en stikstofdepositie) leiden ertoe dat maaibeheer nog belangrijker is geworden omdat deze drukfactoren leiden tot verruiging.</p> <p>Het maaibeheer bestaat uit het jaarlijks maaien van de vegetaties in de nazomer. Het maaisel wordt hierbij afgevoerd zodat nutriënten uit het gebied worden verwijderd. Zorgvuldigheid is essentieel bij het maaibeheer. Het gaat om kwetsbare vegetaties. Zodoende is het belangrijk om geschikt, licht materiaal te gebruiken. Ook geldt dat insecten met het maaien onbedoeld gedood kunnen worden. Ook hiervoor dient aandacht te zijn bij het vaststellen van de maaistrategie.</p>	-
Afzetten en afvoeren van houtopslag	1C	H, BM	SBB	<p>Om verbossing van de habitattypen tegen te gaan wordt houtopslag afgezet en afgevoerd uit het gebied. Het grootste deel van de jonge boompjes wordt door middel van het jaarlijkse maaibeheer verwijderd / klein gehouden. Indien nodig worden grotere boompjes aanvullend verwijderd. Dit werk is arbeidsintensief.</p>	-

Tijdelijk opslaan van biomassa	1D	H, BM	SBB	Voordat het maaisel uit het gebied wordt afgevoerd, wordt dit tijdelijk opgeslagen. De biomassa dient te worden opgeslagen op locaties die hiervoor speciaal zijn aangewezen. De locaties zijn gelegen buiten de habitattypen. In de Bennekomse Meent gaat het om één locatie in het noordoosten van het gebied. In de Hellen gaat het om een zestal depots verspreid door het gebied.	-
Monitoring en onderzoek	1E	H, BM	Diversen	Uitvoering van ecologische monitoring en eco(hydro)logisch onderzoek ten behoeve van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Dergelijk onderzoek en monitoring betreft het monitoren van vegetaties, maar ook om het uitvoeren van systeemanalyses ter verbetering van het systeembegrip.	-
Beheer en onderhoud sloten, greppels, stuwen, dammen en windmolentje	1F	H, BM	SBB	Uitvoeren van het beheer aan watergangen, waaronder sloten- en greppelbeheer en het onderhouden van kunstwerken. Het beheer is noodzakelijk om adequaat waterbeheer te kunnen uitvoeren en is zodoende noodzakelijk voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Een voorwaarde voor het beheer is dat het niet mag leiden tot grondwaterstands dalingen binnen het Natura 2000-gebied, noch mag leiden tot aantasting van het leefgebied van grote modderkruiper. Maaisel, bagger en dergelijke mag niet in de habitattypen terecht komen.	-
Beheer en onderhoud paden, hekwerken, informatieborden en recreatieve infrastructuur	1G	H, BM	SBB	Uitvoeren van het beheer en onderhoud van de recreatieve infrastructuur. Hieronder valt onder andere het beheer en onderhoud van hekwerken, informatieborden en (wandel)paden. Dit komt ten goede van de instandhoudingsdoelstellingen; betreding gebeurt alleen daar waar het is toegestaan en niet leidt tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen.	-

A7.4.2 Jacht, faunabeheer en schadebestrijding

Tabel A7-2. De activiteiten (Jacht, faunabeheer en schadebestrijding) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (H= De Hellen, BM = Bennekomse Meent)

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Jacht	2A	H, BM	SBB, Jachthouder	Voor de volledige beschrijving van deze activiteit kan de Passende Beoordeling (voor de activiteit) worden geraadpleegd. De hierop volgende beschrijving geeft slechts een indicatie. Onder jacht wordt verstaan het beheren van de wildstand en het 'oogsten' uit de natuur in het jachtseizoen. Jacht is beperkt tot haas, konijn, wilde eend, fazant en houtduif. De grondeigenaar is jachthouder en mag het jachtrecht verhuren. Staatsbosbeheer heeft als grootste terreineigenaar binnen het Natura 2000-gebied het jachtrecht niet verhuurd.	De populaties van haas, konijn en wilde eend zijn achteruitgegaan. Hierdoor is er momenteel geen sprake van jacht. Wanneer de wildstand weer toeneemt, kan ook de jacht op de te bejagen soorten weer worden geopend.
Faunabeheer en schade-bestrijding	2B	H, BM	Faunabeheereenheid Gelderland / Utrecht	Voor de volledige beschrijving van deze activiteit kan de Passende Beoordeling (voor de activiteit) worden geraadpleegd. De hierop volgende beschrijving geeft slechts een indicatie. Schadebestrijding (faunabeheer) omvat het jagen/vangen/doden van soorten die schade veroorzaken. Daarmee is faunabeheer en schadebestrijding een vorm van natuurbeheer die noodzakelijk is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen in het gebied. Voorwaarde is dat de habitattypen (inclusief standplaatslocaties van geel schorpioenmos) niet betreden mogen worden voor uitvoering van het faunabeheer en de schadebestrijding, om verstoring van de habitattypen te voorkomen.	Er zijn geen wijzigingen opgetreden in de wijze waarop faunabeheer en schadebestrijding wordt uitgevoerd. Wel wordt door partijen aangegeven dat de overlast en gewasschade is toegenomen als gevolg van een toename van de hoeveelheid ganzen.

A7.4.3 Landbouw

Tabel A7-3. De activiteiten (Landbouw) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Landbouw Binnenveld	3A	H, BM	Agrariërs	<p>Agrarische activiteiten binnen het Natura 2000-gebied bestaan uit (a) het houden van vee, (b) beweiden van gronden, (c) grondbewerking, (d) bemesting van gronden, (e) gewasbescherming en -verzorging, (f) grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee, (g) beheer en onderhoud van paden en rasters.</p> <p>De landbouwgronden binnen het Natura 2000-gebied zijn gedurende de beheerplanperiode aangekocht door de provincie en ingericht voor natuur. Het beheer van de gronden na aankoop moet ten gunste komen van de instandhoudingsdoelstellingen.</p> <p>Tot de aankoop van de landbouwgronden waren de hierboven genoemde vormen van gebruik toegestaan, met uitzondering van grondbewerking op een diepte groter dan 35 cm. Dit werd vanwege negatieve effecten op de hydrologie niet toegestaan. Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee werd toegestaan conform watervergunning of algemene regels waterschap.</p>	Gedurende de beheerplanperiode is alle landbouwgrond die aanwezig was binnen de Natura 2000 grenzen van Binnenveld opgekocht. De terreinen zijn nu in beheer bij SBB. Deze vorm van gebruik zodoende niet meer aanwezig en is daarmee niet meer relevant.

A7.4.4 Recreatie

Tabel A7-4. De activiteiten (Recreatie) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM=Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Wandelen, fietsen, paardrijden en honden aangelijnd uitlaten op wegen en paden	4A	H, BM	Particulieren	Het Natura 2000-gebied zelf is niet opengesteld en kan alleen onder begeleiding van Staatsbosbeheer worden bezocht. Het onverharde pad (Ketelweg) dat de scheiding vormt tussen de Blauwe Hel en De Hel is wel opengesteld. Het pad wordt gebruikt door wandelaars en als hondenuitlaatroute. Aan de noordzijde van de Blauwe Hel is een uitkijkheuvel met informatiebord aangelegd.	Sinds de voltooiing van de woonwijk Veenderij in Veenendaal-Oost is het gebruik van het pad tussen de Blauwe Hel en De Hel toegenomen. Ook rondom het Natura 2000-gebied is recreatie intensiever geworden. Met name het aantal fietsers en wandelaars, met en zonder hond, is toegenomen.
Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer	4B	H, BM	SBB, derden	Uitvoeren van informatieve en recreatieve excursies binnen het N2000-gebied waarbij informatie wordt gegeven over het functioneren van het natuurgebied. Excursies door derden vinden alleen plaats met goedkeuring van Staatsbosbeheer.	-

A7.4.5 Waterbeheer

Tabel A7-5. De activiteiten (waterbeheer) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Peilbeheer	5A	H, BM	Waterschap V&V	Het oppervlaktewaterbeheer in De Hel, de Blauwe Hel en de Bennekomse Meent is afgestemd op het realiseren van zo hoog mogelijke grondwaterstanden met maximale kwel tot in het maaiveld. In de blauwgraslanden van de Bennekomse Meent liggen ondiepe greppels om regenwater af te voeren. De sloten ten noorden, oosten en zuiden van de Bennekomse Meent wateren onder vrij verval af op het Valleikanaal, zodat de peilen worden bepaald door het peilbeheer in het Valleikanaal.	-

A7.4.6 Hoogspanningsleidingen

Tabel A7-6. De activiteiten (hoogspanningsleidingen) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Aanwezigheid hoogspanningsmast - leiding	6A	H	TenneT	In de westelijke hoek van De Hel, bij de Ketelweg en de Wageningselaan, staat een hoogspanningsmast. Dit is tevens het punt van waar een hoogspanningsleiding in noordwestelijke richting het Natura 2000- gebied binnenkomt en zodoende de Blauwe Hel in het zuiden doorsnijdt.	-
Beheer en onderhoud hoogspanningsmast	6B	H	TenneT	Jaarlijks worden de masten visueel geïnspecteerd op fundering, aarding, schilderwerk, isolatoren en aanwezigheid van waarschuwingsborden. Elke vijf jaar vindt een intensievere controle plaats waarbij met een lijnwagen de geleiders worden gecontroleerd. Voordat TenneT het terrein betreedt waarop de masten zich bevinden, nemen zij contact op met de betreffende eigenaren en overleggen met hen de eisen van toegang. Enkel in geval van calamiteiten kunnen zij genoodzaakt zijn zonder overleg het terrein te betreden. De gemeente heeft de wens de hoogspanningsleiding die nu afbuigt naar het bedrijventerrein verder over De Hel/Blauwe Hel te laten lopen	Inmiddels heeft aanpassing plaatsgevonden van de bestemmingsplannen voor de delen van Veenendaal waar de leidingen ondergronds gaan (buiten het N2000-gebied). Er heeft geen aanpassing plaatsgevonden van de plek van de bovengrondse masten binnen de N2000.

A7.4.7 Drones

Tabel A7-7 De activiteiten (hoogspanningsleidingen) binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Deelgebied	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Drones – niet recreatief	14A	H, BM	Piloot in opdracht van de overheid, dan wel terreinbeherende organisatie.	De vluchten worden uitgevoerd voor de uitvoering van noodzakelijk beheer (geen Natura 2000-activiteit) en onderhoud (geen Natura 2000-activiteit), noodzakelijke monitorings-(geen Natura 2000-activiteit), reddings-, inspectie-, toezicht-, opsporingstaken (waaronder politie of brandweer), alsmede voor de uitvoering van calamiteitenbeheer. De vluchten voor de publieke taken worden in opdracht van de overheid, dan wel door of in opdracht van de terreinbeherende organisatie uitgevoerd. De piloot van de drone is aantoonbaar op de hoogte van de lokale en actuele situatie ten aanzien van de beschermde natuurwaarden en de verstoringsgevoeligheid van die waarden. De piloot handelt conform artikel 11.6 (specifieke zorgplicht) van het Bal. Verslaglegging hiervan ligt bij de gebruiker en kan via bijvoorbeeld het vluchtplan of vlieglogboek.	Niet opgenomen in eerste beheerplan, ten tijde van het eerste beheerplan vond dit mogelijk wel plaats.
Drones - recreatief	14B	H, BM	Recreanten	Drone vluchten door recreanten. Divers (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.)	Niet opgenomen in eerste beheerplan, ten tijde van het eerste beheerplan vond dit mogelijk wel plaats.

A7.5 Stap 1b. Beschrijving activiteiten buiten Natura 2000-gebied Binnenveld

A7.5.1 Waterwinning

Tabel A7-8. De activiteiten (Waterwinning) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Grondwaterwinningen	7A	H, BM	Vitens, agrariërs, industrie, particulieren	<p>In de omgeving van het Natura 2000-gebied vinden diverse grondwaterwinningen plaats. Er zijn vier drinkwaterwinningen in de omgeving die totaal zo'n 12,1 miljoen m³ grondwater per jaar onttrekken.</p> <p>Grondwateronttrekkingen zijn vergunningplichtig vanaf 10 m³/uur. Voor onttrekkingen van minder dan 10 m³/uur geldt een meldingsplicht. Het Waterschap Veluwe Vallei is bevoegd gezag en aanspreekpunt met uitzondering van industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m³/jaar, drinkwaterwinningen en open bodemenergiesystemen</p> <p>In het grondwaterplan van de provincie Utrecht 2008 t/m 2013 en door het Waterschap Vallei en Veluwe wordt de invloed van ondiepe onttrekkingen voor beregening, veedrenking, schoonspoelen van stallen/voorzieningen in de land- en tuinbouwsector op het grondwatersysteem over het algemeen gering geacht. Voor artesische bronnen (in het 2e of 3e watervoerende pakket) is het effect op grondwaterafhankelijke natuur in de Gelderse Vallei nog onvoldoende bekend.</p>	<p>Het is voornamelijk niet verplicht om een meter te hebben bij (kleine) grondwateronttrekkingen. Men is bij meldingen dus afhankelijk van de opgave van hoeveelheid door de grondeigenaar. Als gevolg hiervan is onduidelijk hoeveel grondwater er daadwerkelijk wordt onttrokken.</p> <p>Verder is onduidelijk of alle grondwateronttrekkingen daadwerkelijk in beeld zijn bij het waterschap. Dit geldt voor onttrekkingen in de directe omgeving, maar ook op grotere afstand die mogelijk wel effect hebben op de kwelflux in het Natura 2000-gebied. Mogelijk zijn er op het naastgelegen bedrijventerrein nog bedrijven die (grote hoeveelheden) water onttrekken. Tot slot geldt dat onduidelijk is in hoeverre de aangelegde waterplassen in Veenendaal-Oost en de surfvijver invloed hebben op de hydrologie in het gebied, zowel op zichzelf staand als in relatie tot de grondwateronttrekkingen.</p>

A7.5.2 Landbouw buiten Natura-2000-begrenzing

Tabel A7-9. De activiteiten (Landbouw) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Houden van vee	3B	H, BM	Agrariërs	<p>Verzorging en beheer van vee, inclusief huisvesting, voeding en gezondheidszorg. Intensieve veehouderij vormt ongeveer de helft van het landbouwkundige gebruik rond het N2000-gebied.</p> <p>Voorwaarde voor het houden van vee is dat dit conform de bestaande (individuele) vergunningen gebeurt. Stalsystemen met emissiebeperkende maatregelen moeten naar behoren functioneren en in werking zijn.</p>	De omvang van de veestapel is de afgelopen jaren verminderd doordat een aantal agrariërs is gestopt met hun bedrijf (met de LBV+ regeling of door natuurlijk verloop).
Beweiding	3C	H, BM	Agrariërs	<p>Het laten grazen van vee op grasland. Voorwaarde is dat beweiding plaatsvindt conform de bestaande (individuele) vergunningen.</p>	De omvang van de veestapel is de afgelopen jaren verminderd doordat een aantal agrariërs ten oosten van het Natura 2000-gebied is gestopt met hun bedrijf (met de LBV+ regeling of door natuurlijk verloop). Zodoende is ook de mate van beweiding (naar verwachting) minder.
Grondbewerking	3D	H, BM	Agrariërs	<p>Het gereedmaken van agrarische grond voor akkerbouw door ploegen, spitten of woelen.</p> <p>Binnen de voormalige PAS-zone is diepe grondbewerking (>35 cm) niet toegestaan vanwege effecten op de hydrologie. Buiten de voormalige PAS-zone is diepe grondbewerking voor zo ver bekend wel toegestaan.</p>	Het omzetten van grasland naar akkerbouw is de afgelopen jaren afgenomen, doordat deze praktijk door de afbouw van derogatie minder rendabel is geworden.
Bemesting	3E	H, BM	Agrariërs	<p>Het uitrijden van mest op agrarische grond ten behoeve van het vergroten van de gras-, boom- of gewasproductie.</p>	<p>De bemesting is de afgelopen jaren afgenomen als gevolg van de geleidelijke afbouw van derogatie. Hierdoor mogen agrariërs vanaf 2024 jaarlijks stapsgewijs minder mest uitrijden. Daarnaast is de uitspoeling van meststoffen naar watergangen verder beperkt door het beleid rondom bufferstroken. Sinds de invoering van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) in maart 2023 is het namelijk niet langer toegestaan om binnen bufferstroken langs waterlopen meststoffen op landbouwgrond aan te brengen. Ook zijn bedrijven gestopt (met de LBV+ regeling of door natuurlijk verloop).</p> <p>Nabij de Bennekomse Meent is een recentelijk een nieuwe boomkweker gestart met een bedrijf ter grootte</p>

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
					van circa 30 ha. Onbekend is in hoeverre deze boomkweker bemest. Wel is bekend dat deze teler niet over de benodigde Omgevingsvergunning (N2000-activiteit en Flora- en Fauna-activiteit) beschikt.
Gewasbescherming en -verzorging	3F	H, BM	Agrariërs	Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in boomkwekerijen of op akkerbouwgronden. Hierbij is enkel gebruik van gewasbeschermingsmiddelen die zijn toegestaan volgens Europese regels geoorloofd.	<p>In algemene zin is het waarschijnlijk dat het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de afgelopen jaren is afgenomen, doordat de hoeveelheid akkerbouw in het gebied is afgenomen. In hoeverre individuele agrariërs meer of minder gewasbeschermingsmiddelen zijn gaan gebruiken is onbekend.</p> <p>Nabij de Bennekomse Meent is een recentelijk een nieuwe boomkweker gestart met een bedrijf ter grootte van circa 30 ha. Onbekend is in hoeverre deze boomkweker gebruikmaakt van gewasbeschermingsmiddelen. Wel is bekend dat deze teler niet over de benodigde Omgevingsvergunning (N2000-activiteit en Flora- en Fauna-activiteit) beschikt.</p>
Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee	3G	H, BM	Agrariërs	<p>Het oppompen van grondwater door individuele boeren voor beregenen van agrarische grond of drinkwatervoorziening van vee.</p> <p>Dit moet conform de watervergunning of de Algemene regels van het waterschap (bij melding) gebeuren.</p>	<p>Onbekend in hoeverre het oppompen van grondwater is toegenomen gedurende de beheerplanperiode als gevolg van toenemende droogte door klimaatverandering.</p> <p>Nabij de Bennekomse Meent is een recentelijk een nieuwe boomkweker gestart met een bedrijf ter grootte van circa 30 ha. Onbekend is in hoeverre deze boomkweker grondwater onttrekt ben behoeve van het bewateren van de bomen. Wel is bekend dat deze teler niet over de benodigde Omgevingsvergunning (N2000-activiteit en Flora- en Fauna-activiteit) beschikt.</p>
Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters	3H			<p>Het onderhouden van de watergangen paden en rasters.</p> <p>Het onderhoud aan watergangen mag niet leiden tot aantasting van het leefgebied van de grote modderkruiper.</p>	-

A7.5.3 Woningen en aanverwante voorzieningen

Tabel A7-10. De activiteiten (Wonen) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel	8A	H	Particulier	In zowel De Hel als de Blauwe Hel (aan de Grebbeweg) ligt een geëxclaveerd woonhuis met bijbehorend woonerf. Deze worden apart ontwaterd. De bebouwing langs de Grebbeweg en Benedeneind vormt een oud bebouwingslint, waarbij de bebouwing naar het Valleikanaal is gekeerd. Langs de Grebbeweg ligt de bebouwing in clusters met daartussen weiland. Dit gebied maakt deel uit van het bestemmingsplan landelijk gebied en heeft de bestemming 'agrarisch gebied met waarden'. Langs het Benedeneind ligt een bebouwingslint dat het afgelopen decennium is verdicht, door de zogenaamde 'Ruimte voor Ruimte' regeling, waarbij agrarische bedrijven zijn omgezet naar wonen met een extra woning. Voor dit lint is een apart bestemmingsplan opgesteld, omdat de wij de Veenderij hier vlak achter is komen te liggen.	-
Sportpark De Groene Velden	8B	H	Particulier	Ten noordwesten van De Hel/Blauwe Hel bevindt zich sportpark De Groene Velden. In het sportpark liggen waterpartijen met een waterpeil van 2 m onder maaiveld. Van deze watergangen is bekend dat ze kwel afvangen uit het Natura 2000-gebied. In het eerste beheerplan is deze vorm van gebruik vrijgesteld van vergunningplicht onder de voorwaarde dat de slootpeilen niet verder mogen worden verlaagd. Daarnaast is opgenomen dat de hydrologische herstelmaatregelen uit het (gevalen) PAS uitgevoerd dienden te worden.	Gemeente Veenendaal is bezig met verondieping van de waterpartijen. Daarnaast wordt door de provincie Utrecht onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor het creëren van een officiële zwemwaterlocatie
Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen	8C	H, BM	Particulier	De dieptedrainage in de Edese wijk Rietkampen is in de jaren '80 van de vorige eeuw aangelegd en zal (zonder actieve maatregelen) naar verwachting in de (nabije) toekomst sulfaat oppompen uit de sulfaatpluim afkomstig van het voormalige Enka-terrein. Binnen het mengsel van verontreinigende stoffen in de pluim is sulfaat het meest mobiel. Een deel van de verontreiniging passeert mogelijk de dieptedrainage en verspreidt zich mogelijk verder via het grondwater naar de Bennekomse Meent en De Hel/Blauwe Hel Hoge sulfaatconcentraties kunnen leiden tot fosfaatmobilisatie en daarmee tot eutrofiëring. Tevens bestaat het risico op ernstige verzuring. Het waterschap, provincie Gelderland en gemeente Ede hebben een saneringsplan uitgewerkt waaruit blijkt dat met maatregelen negatieve effecten op het Natura 2000- gebied worden voorkomen. Onderdeel van deze overeenkomst is dat de uitvoering en effectiviteit vijfjaarlijks wordt gemonitord.	Het oorspronkelijke saneringsplan van het Waterschap Vallei & Veluwe, gemeente Ede en provincie Gelderland is ingetrokken. De provincie Gelderland is in mei 2025 gestart met het voeren van overleggen over het opstellen van een nieuwe saneringsvisie voor de Enkapluim. Er worden peilbuizen bijgeplaatst rond het Binnenveld en er wordt aanvullend onderzoek gedaan. Eind 2025 moet een plan voor milieuvriendelijke oplossingen voor het gehele Natura 2000-gebied Binnenveld bekend worden.

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Overige woningen	8D	H, BM	Particulier	Rond de noordelijkste hoek van de Bennekomse Meent liggen drie woonerven. Ongeveer 1,5 km ten noorden en ten oosten van de Bennekomse Meent liggen respectievelijk de buurtschappen De Kade en De Kraats. Aan de noordkant van De Hel/Blauwe Hel ligt voornamelijk woonbebouwing. De bebouwing langs de Grebbeweg en Benedeneind vormt een oud bebouwingslint, waarbij de bebouwing naar het Valleikanaal is gekeerd. Langs de Grebbeweg ligt de bebouwing in clusters met daartussen weiland. Langs het Benedeneind ligt een bebouwingslint dat in het afgelopen decennium is verdicht.	Aan de noordkant van De Hel wordt een nieuwe woonwijk aangelegd. Sinds de vaststelling van het eerste beheerplan zijn meer dan 2000 woningen gebouwd tegen het N2000 gebied aan. Dit betreft woningen in Veenendaal-Oost en de lintbebouwing aan het Benedeneind.

A7.5.4 Recreatie

Tabel A7-11. De activiteiten (Recreatie) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H= De Hellen, BM=Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Kanoën op het Valleikanaal	4C	H, BM	Kanoverhuurders	Er zijn verschillende kanoverhuurders die kanotochten aanbieden op het Valleikanaal.	De recreatie op het Valleikanaal lijkt te zijn toegenomen. Zo zijn er SUP'ers (Stand Up Paddlers) en wordt er gezwommen, ondanks dat dit verboden en zeer gevaarlijk is.

A7.5.5 Infrastructuur

Tabel A7-12. De activiteiten (Verkeer) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H= De Hellen, BM=Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Ontwatering via bermsloten	10A	H, BM	-	Langs de Natura 2000-gebieden bevinden zich bermsloten. Deze kunnen bijdragen aan verdroging van de aangrenzende gronden. Daarom geldt als voorwaarde dat verdere verdieping of peilverlaging van de bermsloten, waardoor verdroging van de naastgelegen gronden optreedt of het leefgebied van de grote modderkruiper wordt aangetast, niet is toegestaan.	Er is drainage aangelegd en extra afwatersloot ter behoeve van een nieuwe boomkwekerij (30 ha).
Wegverkeer	10B	H, BM	-	Rondom het gebied liggen enkele lokale wegen. Zo ligt de Grebbeweg ten noorden, de Wageningse Laan ten zuiden en de Rauwveldse Weg ten oosten van De Hel/Blauwe Hel. Deze wegen vormen tevens de begrenzing van deze twee deelgebieden. De Bennekomse Meent wordt enkel aan de noordoostkant begrensd door de Meentweg. Deze wegen worden gebruikt door gemotoriseerd (sluip)verkeer. De drukste wegen hiervan zijn de Wageningse Laan en de Rauwveldse Weg. Bijna 2 km ten noorden van het	Het verkeer is toegenomen door de aanleg van de Rondweg Oost en extra woningbouw in Veenendaal aan het oosten van de Hellen. Daarnaast wordt de Grebbeweg langs de Hellen geregeld gebruikt door sluipverkeer.

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
				gebied loopt de A12 en ongeveer op 1,5 km ten westen loopt de spoorlijn Veenendaal-Rhenen. Voorwaarde voor het wegverkeer is dat de voormalige PAS-maatregelen worden uitgevoerd en deze voldoende zijn om de negatieve effecten van het wegverkeer (incl. autonome groei) op de stikstofdepositie te compenseren.	
Wegbeheer en -onderhoud	10C	H, BM	Diverse	Het beheer en onderhoud van de wegen bestaat uit twee keer per jaar maaien van de bermen, onderhoud van de wegbeplanting en gladheidsbestrijding.	-

A7.5.6 Vuilstort

Tabel A7-13. De activiteiten (vuilstort) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Aanwezigheid vuilstorten (depot)	11A	H	provincie Utrecht	In De Hel/Blauwe Hel liggen twee voormalige vuilstorten: stortplaats Duphar (Rauwveldseweg) en stortplaats Ketelweg. Vanuit de vuilstorten kunnen chemische effecten optreden die een bedreiging vormen voor de kwaliteit van het grondwater. Zo zijn er in het verleden bijvoorbeeld grote partijen zinkchloride gestort. Bovendien bevindt stortplaats Duphar zich op een locatie waar trilveen zich in potentie kan uitbreiden. Voor het eerste beheerplan is daarom beoordeeld dat de vuilstort mogelijk significant negatieve effecten op de Natura 2000-waarden heeft. De provincie Utrecht heeft een plan opgesteld om de storten te saneren.	De vuilstorten zijn inmiddels door Staatsbosbeheer gesaneerd. De stortlocatie Duphar is in 2021 gesaneerd, de stortplaats Ketelweg in 2022. Hierbij is vervuilde grond afgegraven en afgevoerd. Vervolgens zijn de gebieden opnieuw ingericht met een natuurlijk karakter.

A7.5.7 (Evenementen) vuurwerk

Tabel A7-14. De activiteiten (vuurwerk) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H= De Hellen, BM=Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Afsteken (evenementen)vuurwerk	12A	H, BM	provincie Utrecht, provincie Gelderland	In de afgelopen jaren zijn er ontbrandingstoestemmingen verleend voor het afsteken van professioneel vuurwerk in de omgeving van het Binnenveld. Voor iedere ontbranding moet telkens opnieuw toestemming worden aangevraagd.	-

A7.5.8 Waterbeheer

Tabel A7-15. De activiteiten (Waterberging) buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld (H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent).

Activiteit	Nr	Waar	Wie	Omschrijving	Wijziging tov referentiedatum
Peilbeheer Valleikanaal	13A	BM		<p>De waterhuishouding in de landbouwpercelen rondom het Natura 2000-gebied Bennekomse Meent is sterk afhankelijk van het gehanteerde peil in het Valleikanaal. De drooglegging in de omliggende landbouwgronden bedraagt circa 70 cm beneden maaiveld in de winter en 50 cm in de zomer.</p> <p>Voorwaarde voor het peilbeheer in het Valleikanaal is dat de hydrologische herstelmaatregelen uit de voormalige PAS-regeling worden uitgevoerd. Tevens mag het schonen en baggeren van het valleikanaal geen negatieve invloed hebben op de hydrologische situatie in het Natura 2000-gebied door peilverlaging.</p>	-
Waterberging	13B	H, BM	provincie Utrecht, provincie Gelderland	<p>Waterberging betekent dat het gebied tijdelijk overtollig water kan opvangen om wateroverlast elders te voorkomen. In de praktijk kan waterberging echter leiden tot (interne) eutrofiëring, bijvoorbeeld door de inlaat van water van slechte kwaliteit, voedselrijk slib, of fosfaatmobilisatie.</p> <p>De Hellen hebben in het verleden gefunctioneerd als waterbergingsgebied zoals ook blijkt uit de kaart Waterbergingsgebied uit de provinciale verordening. Hoewel het bestemmingsplan Buitengebied geen expliciete regels voor waterberging bevat, is het gebied volgens artikel 11 Natuur bestemd voor het behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden, waaronder watergangen, sloten en poelen.</p> <p>Om de negatieve effecten van waterberging in de Hellen te beperken, hebben Waterschap Vallei & Veluwe en de provincies Gelderland en Utrecht na vaststelling van de beheerplannen 2019-2025 gezocht naar alternatieve oplossingen.</p>	<p>De Hellen zijn inmiddels geen waterbergingsgebied meer, om (potentiële) negatieve effecten van eutrofiëring te voorkomen.</p> <p>Het gebied dat tegen de zuidzijde van de Hellen ligt, Fortuinzicht (18 ha), is in 2023 ingericht als waterbergingsgebied. Dit gebied kan bij hoge peilen in het Valleikanaal vollopen. De waterpeilen in Fortuinzicht zijn ook in de reguliere situatie (zonder bergingsbehoefte) hoger dan in de Hellen, waarmee het gebied functioneert als hydrologische bufferzone voor de Hellen, waarbij de kwel richting de Hellen wordt gestuurd (en niet richting Fortuinzicht).</p>

A7.6 Stap 1c. Selectie van activiteiten die wel/niet beoordeeld moeten worden

A7.6.1 Geen toetsing aan de orde

Onderstaande activiteiten vallen onder de categorie 'Geen toetsing aan de orde', zoals toegelicht in paragraaf A7.3.1. Het gaat hier over activiteiten waarvan op voorhand gesteld kan worden dat deze niet meer plaatsvinden en activiteiten die nieuw zijn sinds de aanwijzing van het Natura 2000-gebied. Voor deze nieuwe activiteiten geldt dat het een plan of project is die eigenstandig de nieuwe/gewijzigde activiteiten had moeten (laten) toetsen en, indien nodig, een nieuwe vergunning had moeten aanvragen. Hieronder valt ook een peilbesluit. Een peilbesluit is een plan in de zin van art. 6 lid 3 van de Habitatrictlijn, waarvoor bij vaststelling of een wijziging een toetsing moet worden uitgevoerd. Het waterschap kan een peilafwijkvergunning verlenen aan een private partij, meestal een agrariër, om in afwijking van het peilbesluit een ander waterpeil te hanteren. Voor deze vergunning is mogelijk ook een beoordeling nodig.

Vindt niet meer plaats:

In het Natura 2000-gebied Botshol gaat het om de volgende activiteiten die niet meer plaatsvinden:

- 3A Landbouw binnen Natura 2000-begrenzing: doordat er geen landbouwactiviteiten meer plaatsvinden binnen het Natura 2000-gebied, zijn de volgende activiteiten komen te vervallen:
 - Beweiding
 - Grondbewerking
 - Bemesting
 - Gewasbescherming en verzorging
 - Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee
 - Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters
- 11A Vuilstort: de vuilstorten zijn door Staatsbosbeheer gesaneerd, deze activiteit is daardoor niet langer relevant (zie paragraaf 3.1: maatregel 10: 'Tegengaan externe eutrofiering: Saneren van twee voormalige vuilstorten in De Hellen', uitgevoerd door provincie Utrecht en Staatsbosbeheer in 2023-2024, H7140A en H7140B)
- 13 A Waterpeil Valleikanaal

Jacht, faunabeheer en schadebestrijding:

Voor Faunabeheer- en bestrijding zijn verschillende protocollen opgesteld voor verschillende soorten. In deze protocollen is in veel gevallen niet expliciet rekening gehouden met het voorkomen van effecten op Natura 2000-gebieden. Ten tijde van het opstellen van dit evaluatierapport worden alle faunabeheerhandelingen onderworpen aan een passende beoordeling. De initiatiefnemer hiervoor is de Faunabeheereenheid. De uitkomst van deze Passende Beoordelingen worden verwacht in 2026. Voor de volgende activiteiten kunnen de passende beoordelingen worden geraadpleegd:

- 2B Schadebestrijding
- 2A Jacht

Peilbesluit

Een peilbesluit wordt vastgesteld conform de regels van de Omgevingswet en mag, al dan niet met na het treffen van mitigerende maatregelen, niet leiden tot significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden. Daarmee mag ervan uit worden gegaan dat het huidige (en toekomstige) peilbeheer al getoetst is/wordt en niet in het kader van het beheerplan nogmaals getoetst wordt.

- 5A Peilbeheer
- 10A Ontwatering via bermsloten

Nieuwe activiteit die eigenstandig getoetst moet worden

- 12A (Evenementen)vuurwerk

Voor alle activiteiten die hier genoemd zijn, is toetsing niet aan de orde.

A7.6.2 Geen vergunningsplicht

Een activiteit is niet vergunningplichtig indien het geen Natura 2000-activiteit is. In paragraaf A7.2 (juridisch kader) is uiteengezet wanneer een activiteit onder deze categorie valt. Het gaat om activiteiten die vallen onder natuurbeheer, (recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur of beheer en onderhoud. In het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn de volgende activiteiten geen Natura 2000-activiteit:

Natuurbeheer & monitoring ten behoeve van de Natura 2000-waarden

- 1A Houden van vee (als natuurbeheer)
- 1B Maaien en afvoeren vegetaties
- 1C Afzetten en afvoeren van houtopslag
- 1D Tijdelijk opslaan van biomassa
- 1E Monitoring en onderzoek

(Recreatief) gebruik van bestaande infrastructuur

- 4A Wandelen, fietsen, paardrijden en honden aangelijnd uitlaten op wegen en paden

Beheer en onderhoud van bestaande objecten

- 1F Beheer en onderhoud sloten greppels, stuwen, dammen en windmolentje
- 1G Beheer en onderhoud paden, hekwerken, informatieborden en recreatieve infrastructuur
- 6B Beheer en onderhoud hoogspanningsmast
- 10C Wegbeheer en- onderhoud

Voor al deze activiteiten geldt geen omgevingsvergunningplicht.

A7.6.3 Vergunningplichtige activiteiten met vergunning

Activiteiten die in het Natura 2000-gebied Binnenveld vergunningplichtig zijn volgens de Omgevingswet en waarvoor een vergunning is afgegeven, zijn hieronder toegelicht. Wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning. Bij het opstellen van dit beheerplan is niet onderzocht of de vergunningen nog steeds geldig zijn en of een activiteit anders wordt uitgevoerd dan is opgenomen in de vergunning. In het Natura 2000-gebied Binnenveld gaat het in deze categorie om de volgende activiteiten:

- 6A Hoogspanningsleiding en -mast
- 10B Wegverkeer

Hoogspanningsleiding en -mast

De aanwezigheid van de hoogspanningsmast en -leiding binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld is in het verleden vergund via een vergunningstraject. Het gebruik, beheer en onderhoud van deze infrastructuur zijn onderdeel van deze verleende vergunningen en zijn daarmee toegestaan.

Wanneer werkzaamheden aan de mast of leiding plaatsvinden die verder gaan dan regulier onderhoud, zoals aanpassingen, vervangingen of uitbreiding, dient hiervoor opnieuw getoetst te worden of aanvullende vergunningen op grond van de Omgevingswet noodzakelijk zijn.

Op dit moment is de activiteit 'aanwezigheid van hoogspanningsmast en -leiding' reeds opgenomen in de bestaande vergunning.

Gebruik, beheer en onderhoud van wegen

De aanleg van de wegen is in het verleden via een vergunning traject verlopen. Het gebruik en onderhoud van de wegen is een onderdeel van deze vergunningen. Gebruik en onderhoud van de wegen is dus toegestaan. Op

het moment dat er een aanpassing aan de wegen moet gebeuren, die niet valt onder regulier (klein) onderhoud, of een nieuwe weg wordt aangelegd, moet hiervoor opnieuw getoetst worden en moeten (indien nodig) vergunningen Omgevingswet worden aangevraagd.

A7.6.4 Niet bij voorbaat vergunningvrij, beoordelen in voortoets

In deze categorie vallen de activiteiten die eventueel vergunningvrij opgenomen kunnen worden volgens het juridisch kader, en die daarom worden getoetst in de voortoets. Van deze activiteiten is niet bekend of deze een (geldige) vergunning Natura 2000 hebben. Wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Wanneer er niet (meer) aan de voorwaarden in de vergunning wordt voldaan, is de vergunninghouder in overtreding. De initiatiefnemer is verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van nieuwe/gewijzigde activiteiten en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning. Bij het opstellen van dit beheerplan is niet onderzocht of activiteiten een vergunning hebben, vergunningen nog steeds geldig zijn en of een activiteit anders wordt uitgevoerd dan is opgenomen in de vergunning.

Georganiseerde excursies

Georganiseerde excursies vallen niet onder regulier recreatief gebruik van bestaande infrastructuur (zie paragraaf A7.2.1) en worden daarmee gezien als Natura 2000-activiteit. Het gaat hierbij om de activiteit:

- 4B Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied

Kanoverhuur

Het verhuren van kano's is een Natura-2000 activiteit en dient zodoende te worden beoordeeld in de voortoets. Het gaat hierbij om de activiteit:

- 4C Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)

Waterbeheer

Het waterbeheer van het Valleikanaal is een Natura-2000 activiteit en dient zodoende te worden beoordeeld in de voortoets. Het gaat hierbij om de activiteit:

- 13B Waterberging

Grondwaterwinning

Grondwaterwinning is een Natura 2000-activiteit en dient zodoende te worden beoordeeld in de voortoets. Het gaat hierbij om de activiteit:

- 7A Grondwaterwinningen

Landbouw buiten Natura 2000-begrenzing

Voor landbouwactiviteiten die buiten de Natura 2000-begrenzing plaatsvinden, geldt het volgende: wanneer activiteiten een geldige vergunning hebben, mogen de activiteiten worden uitgevoerd binnen de voorwaarden die zijn opgenomen in de vergunning. Indien niet (meer) aan deze voorwaarden wordt voldaan, is sprake van een overtreding door de vergunninghouder. Het is de verantwoordelijkheid van de initiatiefnemer om nieuwe of gewijzigde activiteiten te laten toetsen en, indien noodzakelijk, een nieuwe vergunning aan te vragen.

Naast de activiteiten waarvoor agrariërs een vergunning hebben, kunnen zij voor (een deel van) de bedrijfsvoering ook afhankelijk zijn van een vrijstelling van vergunningplicht. Indien agrariërs geen vergunning hebben voor onderstaande activiteiten, vinden deze via de vrijstelling plaats. In de voortoets is beoordeeld of deze activiteiten nog steeds vergunningvrij mogen plaatsvinden:

- 3B Houden van vee
- 3C Beweiding
- 3D Grondbewerking
- 3E Bemesting
- 3F Gewasbescherming en verzorging
- 3G Grondwateronttrekking voor beregening en drinken van vee
- 3H Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters

Woningen en aanverwante voorzieningen

Voor de woningen en aanverwante voorzieningen is niet geheel duidelijk of individuele natuurvergunningen bestaan. Het is mogelijk dat de activiteiten berusten op de vrijstelling in het beheerplan, maar dat is niet duidelijk. Zodoende worden de volgende activiteiten meegenomen in de voortoets:

- 8A Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel
- 8B Sportpark De Groene Velden
- 8C Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen
- 8D Overige woningen

Drones

Het gebruik van drones is een Natura 2000-activiteit en dient zodoende te worden beoordeeld in de voortoets. Het gaat hierbij om de activiteiten:

- 14A Drones - niet recreatief
- 14B Drones - recreatief

A7.7 Stap 2a. Afbakening storingsfactoren

In deze paragraaf (A7.7) wordt ingegaan op de mogelijke storingsfactoren die kunnen optreden, en wordt ingegaan op welke instandhoudingsdoelstellingen deze effect kunnen hebben. Eerst wordt in paragraaf A7.7.1 een overzicht gegeven van welke verstoringfactoren kunnen optreden door een activiteit, gebaseerd op de effectenindicator (Broekmeyer et al., 2005). De achterliggende informatie van deze tool is te vinden op ([Beschermd SoortenIndicator \(BeSI\) - BIJ12](#)). Vervolgens wordt in paragraaf A7.7.2 per Natura 2000-waarde aangegeven wat de gevoeligheid is voor de storingsfactoren die mogelijk kunnen optreden door een activiteit. Ten slotte wordt in paragraaf A7.7.3 per Natura 2000-waarde specifiek ingegaan op de aard en reikwijdte van de afgebakende storingsfactoren. Dit wordt per activiteit beschreven.

A7.7.1 Storingsfactoren

Tabel A7-15 is ingevuld op basis van expert judgement: een 'x' in de tabel geeft aan tot welke storingsfactoren een activiteit kan leiden. Dit is op basis van de huidige aard en intensiteit van de activiteit.

A7.7.2 Gevoeligheid Natura 2000-waarden voor storingsfactoren

Tabel A7-16 Gevoeligheid van habitattypen en habitatrichtlijnsoorten voor storingsfactoren, zoals die voortkomen uit de verschillende activiteiten dan wel waardoor gewenste abiotische condities voor habitattypen en/of leefgebieden van soorten negatief kunnen worden beïnvloed, zijn overgenomen uit de Effectenindicator Natura 2000-gebieden. De achterliggende informatie van deze tool is te vinden op ([Beschermd SoortenIndicator \(BeSI\) - BIJ12](#)).

Tabel A7-16. Overzicht welke storingsfactoren kunnen optreden door een activiteit, gebaseerd op storingsfactoren van de effectenindicator (Broekmeyer et al. 2005), ingevuld op basis van expert judgement.

Nr	Activiteit	Binnen of buiten Natura 2000-begrenzing	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring	Vermesting	Verzoeting	Verziltig	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
4B	Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied	Binnen													x				x		
4C	Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)	Buiten													x				x		
3B	Houden van vee	Buiten		x	x																
3C	Beweiding	Buiten		x	x																
3D	Grondbewerking	Buiten		x	x										x						
3E	Bemesting	Buiten		x	x																
3F	Gewasbescherming en -verzorging	Buiten						x													
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee	Buiten							x												
3H	Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters	Buiten													x						
7A	Grondwaterwinningen	Buiten								x											
8A	Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel	Buiten								x					x	x		x			
8B	Sportpark De Groene Velden	Buiten								x					x	x		x			
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen	Buiten								x											
8D	Overige woningen	Buiten								x					x	x		x			
13B	Waterberging	Buiten			x			x	x	x		x									
14A	Drones - niet recreatief	Binnen													x			x			
14B	Drones - recreatie	Binnen													x			x			

Tabel A7-17. Gevoeligheid van de Natura 2000-waarden voor de storingsfactoren.

Habitatype code	Habitatype naam	Oppervlakteverlies	Versnippering	Verzuring door stikstof	Vermesting door stikstof	Verzoeting	Verziltting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering stroomsnelheid	Verandering overstromingsfrequentie	Verandering dynamiek substraat	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten	Verandering in populatiedynamiek	Bewuste verandering soortensamenstelling
H6410	Blauwgraslanden	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig
H1145	Grote modderkruiper	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Onbekend	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig
H6216	Geel schorpioenmos	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Onbekend	Gevoelig	Gevoelig	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Onbekend	Niet van toepassing	Gevoelig

Kleur	Gevoeligheid
Gevoelig	Zeer gevoelig
Gevoelig	Gevoelig
Niet gevoelig	Niet gevoelig
nvt	Niet van toepassing
...	Onbekend

A7.7.3 Afbakening storingsfactoren

De afbakening van de storingsfactoren is gebaseerd op de informatie die is weergegeven in paragrafen A7.7.1 en A7.7.2. Alleen de relevante storingsfactoren van de Natura 2000-waarden zijn in Tabellen A7-17 t/m A7-21 weergegeven. Het gaat hierbij om de storingsfactoren uit paragraaf A7.7.2, waar de gevoeligheid van de Natura 2000-waarden is aangegeven als 'zeer gevoelig', 'gevoelig' of 'onbekend'.

Indien een activiteit geen storingsfactoren veroorzaakt waar de Natura 2000-waarden gevoelig voor zijn, dan hoeft de activiteit niet verder getoetst te worden. Deze activiteit kan worden vrijgesteld, omdat significant negatieve effecten op voorhand kunnen worden uitgesloten. Wanneer de activiteit relevant is voor de te beoordelen Natura 2000-waarden omdat deze storingsfactoren kan veroorzaken, moet die betreffende activiteit voor de corresponderende doelen worden meegenomen in de voortoets. De activiteiten en storingsfactoren zijn per habitattype en habitatrichtlijnsoort weergegeven in Tabellen A7-17 t/m A7-21.

Tabel A7-18. Afbakening van relevante storingsfactoren voor het habitattype H6410 Blauwgraslanden in het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Nr	Activiteit	Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verandering overstromingsfrequentie	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
4B	Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied								x
4C	Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)								x
3B	Houden van vee	x	x						
3C	Beweiding	x	x						
3D	Grondbewerking	x	x						
3E	Bemesting	x	x	x					
3F	Gewasbescherming en verzorging			x					
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drinken van vee				x				
3H	Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters							x	
7A	Grondwaterwinningen				x				
8A	Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel				x			x	
8B	Sportpark De Groene Velden				x			x	
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen			x	x				
8D	Overige woningen				x			x	
13B	Waterberging		x	x	x	x	x		
14A	Drones - niet recreatief							x	
14B	Drones - recreatie							x	

Tabel A7-19. Afbakening storingsfactoren voor het habitattype H714oA Overgangs- trilvenen (trilvenen) in het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Nr	Activiteit	Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Verandering overstromingsfrequentie	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
4B	Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied						x	x
4C	Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)							x
3B	Houden van vee	x	x					
3C	Beweiding	x	x					
3D	Grondbewerking	x	x					
3E	Bemesting	x	x	x				
3F	Gewasbescherming en verzorging			x				
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee				x			
3H	Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters						x	
7A	Grondwaterwinningen				x			
8A	Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel				x		x	
8B	Sportpark De Groene Velden				x		x	
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen			x	x			
8D	Overige woningen				x		x	
13B	Waterberging		x	x	x	x		
14A	Drones - niet recreatief						x	
14B	Drones - recreatie						x	

Tabel A7-20. Afbakening storingsfactoren voor het habitattype H7140B Overgangs- trilvenen (veenmosrietlanden) in het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Nr	Activiteit	Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Verandering overstromingsfrequentie	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
4B	Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied							x
4C	Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)							x
3B	Houden van vee	x	x					
3C	Beweiding	x	x					
3D	Grondbewerking	x	x					
3E	Bemesting	x	x	x				
3F	Gewasbescherming en verzorging			x				
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee				x			
3H	Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters						x	
7A	Grondwaterwinningen				x			
8A	Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel				x		x	
8B	Sportpark De Groene Velden				x		x	
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen			x	x			
8D	Overige woningen				x		x	
13B	Waterberging		x	x	x	x		
14A	Drones - niet recreatief						x	
14B	Drones - recreatie						x	

Tabel A7-21. Afbakening storingsfactoren voor de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper in het Natura 2000-gebied Binnenveld.

Nr	Activiteit	Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Verandering overstromingsfrequentie	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
4B	Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied						x			x
4C	Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)						x			x
3B	Houden van vee	x	x							
3C	Beweiding	x	x							
3D	Grondbewerking	x	x				x			
3E	Bemesting	x	x	x						
3F	Gewasbescherming en verzorging			x						
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee				x					
3H	Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters						x			
7A	Grondwaterwinningen				x					
8A	Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel				x		x	x	x	
8B	Sportpark De Groene Velden				x		x	x	x	
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen			x	x					
8D	Overige woningen				x		x	x	x	
13B	Waterberging		x	x	x	x				
14A	Drones - niet recreatief								x	
14B	Drones - recreatie								x	

Tabel A7-22. Afbakening storingsfactoren voor de habitatrictlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos in het Natura 2000-gebied Binnenveld. '...' betekent dat onbekend is of de habitatrictlijnsoort gevoelig is voor de storingsfactor.

Nr	Activiteit	Verzuring	Vermesting	Verontreiniging	Verdroging	Vernatting	Verstoring door mechanische effecten
4B	Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied						...
4C	Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)						...
3B	Houden van vee	x	x				
3C	Beweiding	x	x				
3D	Grondbewerking	x	x				
3E	Bemesting	x	x	...			
3F	Gewasbescherming en verzorging			...			
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee				x		
3H	Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters						
7A	Grondwaterwinningen				x		
8A	Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel				x		
8B	Sportpark De Groene Velden				x		
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen			...	x		
8D	Overige woningen				x		
13B	Waterberging		x	...	x	x	

A7.8 Stap 2b. Effectenbeschrijving en beoordeling activiteiten

A7.8.2 Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer binnen het Natura 2000-gebied

Effectenbeschrijving

Binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld worden op eigendommen van Staatsbosbeheer excursies georganiseerd. Het betreft informatieve excursies, waarbij deelnemers worden geïnformeerd over het functioneren van het natuurgebied. Excursies zijn niet publiekelijk toegankelijk en worden enkel op verzoek georganiseerd, bijvoorbeeld voor omgevingsgroepen, provincies, de rijksoverheid en in enkele gevallen door natuurwerkgroepen als KNNV en IVN. Deze activiteiten kunnen in potentie leiden tot verstoring door geluid en verstoring door mechanische effecten.

Staatsbosbeheer is verantwoordelijk voor de organisatie van deze excursies en hanteert hierbij een zorgvuldige aanpak. Hierbij wordt rekening gehouden met wanneer het terrein wel of niet betreden kan worden en welke delen kwetsbaar zijn voor menselijke verstoring. Daarnaast vinden de excursies plaats in kleine groepen en worden hierbij de locaties met habitattypen en habitatrictlijnsoorten ontzien. De excursies

worden enkele keren per jaar georganiseerd en vinden altijd plaats in afstemming met de boswachter ecologie van het gebied.

Zodoende geldt dat effecten door mechanische verstoring, die relevant zijn voor de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmosrietlanden en de habitatrictlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos, op voorhand kunnen worden uitgesloten doordat er geen ruimtelijke overlap is tussen het plaatsvinden van de excursies en de ligging van de habitattypen en habitatrictlijnsoort. Ook effecten van verstoring door geluid, relevant voor de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper, kunnen op voorhand worden uitgesloten. De excursies vinden immers plaats op land, terwijl grote modderkruiper in het water leeft.

Beoordeling

Gezien de aard van de activiteit en het ontbreken van ruimtelijke overlap tussen de habitattypen en habitatrictlijnsoorten enerzijds en het plaatsvinden van excursies anderzijds, kunnen significant negatieve effecten als gevolg van excursies op voorhand worden uitgesloten. De activiteit zoals deze momenteel plaatsvindt, is hiermee vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten. Verder toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

A7.8.3 Kanoën op het Valleikanaal (kanoverhuur)

Effectenbeschrijving

Op het Valleikanaal worden door diverse kanoverhuurders kanotochten aangeboden. Onbekend is in hoeverre kanoverhuur is toegenomen in de afgelopen jaren. Wel geldt dat de algehele recreatieve druk op het Valleikanaal is toegenomen, onder meer door een groei in SUP-activiteiten (Stand Up Paddle). Het kanoën, en andere vormen van waterrecreatie, vinden doorgaans enkel in de zomermaanden plaats.

Voor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmosrietlanden en de habitatrictlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos geldt dat kanoën op het Valleikanaal per definitie geen effect kan hebben, omdat de activiteit immers op het water plaatsvindt terwijl de instandhoudingsdoelstellingen (semi)terrestrisch voorkomen.

Voor de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper geldt dat kanoverhuur in potentie kan leiden tot verstoring door geluid en tot mechanische verstoring. Grote modderkruiper is zeer gevoelig voor mechanische verstoring (verstoring van de oeverzone en bodemberoering) en verstoring door geluid. Echter, de activiteit vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied en heeft zodoende geen effect op de populatie grote modderkruipers binnen het Natura 2000-gebied. Er is dus geen ruimtelijke overlap tussen de instandhoudingsdoelstelling en de activiteit. Zodoende zijn negatieve effecten uitgesloten.

Beoordeling

Er is geen overlap tussen het ruimtelijk voorkomen van de activiteit 'kanoën op het Valleikanaal' en de instandhoudingsdoelstellingen. Zodoende kan op voorhand worden uitgesloten dat de activiteit significant negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelstellingen. Verder toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

A7.8.4 Landbouw buiten Natura 2000-begrenzing

Effectenbeschrijving

Buiten de Natura 2000-begrenzing vinden verschillende landbouwactiviteiten plaats. Het gaat hierbij om de volgende activiteiten:

- 3B Houden van vee
- 3C Beweiding
- 3D Grondbewerking
- 3E Bemesting
- 3F Gewasbescherming en -verzorging
- 3G Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee
- 3H Beheer en onderhoud van watergangen, paden en rasters

De verschillende vormen van landbouw kunnen verschillende storingsfactoren met zich meebrengen. Hieronder is elk van de vormen van landbouw kort toegelicht, waarbij is aangegeven wat de storingsfactoren zijn die gepaard gaan met de verschillende activiteiten.

Houden van vee: Het houden van vee betreft het huisvesten, verzorgen en voeden van vee. Het laten grazen van vee behoort hier expliciet niet toe, dit behoort tot 'beweiding'. Intensieve veehouderij vormt ongeveer de helft van het landbouwkundige gebruikt rondom het Natura 2000-gebied Binnenveld. In de afgelopen jaren is het aantal veehouderijbedrijven ten oosten van het Natura 2000-gebied afgenomen, mede als gevolg van stoppersregelingen (LBV en LBV-plus). Hierdoor is de omvang van de veehouderij rondom het gebied verminderd. Daarnaast zijn in 2019–2020 PAS-maatregelen uitgevoerd aan de zuidzijde (Hellen), wat heeft bijgedragen aan de aanleg van een bufferzone tussen het landbouw- en natuurgebied. Het houden van vee kan leiden tot de storingsfactoren verzuring en vermesting. Verzuring en vermesting kunnen optreden door stikstofuitstoot die via depositie in het Natura 2000-gebied terechtkomt.

Met **beweiding** wordt het laten grazen van vee op grasland bedoeld. Er is geen specifieke informatie beschikbaar over de omvang en locatie van beweiding buiten het Natura 2000-gebied Binnenveld. Ook is onbekend in hoeverre de intensiteit van beweiding in de afgelopen jaren is gewijzigd rondom het gebied. Wel geldt dat het waarschijnlijk is dat beweiding is afgenomen, aangezien ook het aantal veehouderijbedrijven is afgenomen. Beweiding leidt tot de storingsfactoren verzuring en vermesting. Verzuring en vermesting kunnen optreden door stikstofuitstoot die via depositie in het Natura 2000-gebied terechtkomt.

Grondbewerking houdt in dat (gras)land geschikt wordt gemaakt voor agrarisch gebruik. De afgelopen jaren heeft door de afbouw van derogatie een afname plaatsgevonden in het scheuren van grasland. Het bewerken van grond leidt tot de storingsfactoren verzuring, vermesting en verstoring door geluid.

Bemesting is het uitrijden van mest op agrarische grond ten behoeve van het vergroten van de gras-, boom- of gewasproductie. Er is sprake van een afname van bemesting, mede door stoppersregelingen en het afbouwen van de derogatie. Vanaf 2024 is/wordt de toegestane bemesting op grasland stapsgewijs afgebouwd van 250 kg N/ha/jaar naar 170 kg N/ha/jaar in 2026. Daarnaast wordt uitspoeling naar watergangen beperkt door het beleid omtrent bufferstroken, dat sinds 1 maart 2023 van kracht is (Uitvoeringsregeling bufferstroken, bron: RVO). Handhaving vindt plaats via de Omgevingsdiensten Regio Utrecht (ODU) en De Vallei (Gelderland). Bemesting kan leiden tot de storingsfactoren verzuring, vermesting en verontreiniging.

Gewasbescherming en -verzorging betreft het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in boomkwekerijen of op akkerbouwgronden. Hierbij is enkel gebruik van gewasbeschermingsmiddelen die zijn toegestaan volgens Europese regels geoorloofd. Het is onduidelijk in hoeverre het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de afgelopen jaren is gewijzigd. Het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen kan leiden tot verontreiniging. Het is niet geheel bekend in hoeverre normen voor gewasbeschermingsmiddelen in en rondom het Natura 2000-gebied Binnenveld worden overschreden. Ecologische effecten op organismen en de doorwerking daarvan in de voedselketen van typische soorten (dieren) en standplaatsfactoren van typische soorten (planten) zijn onvoldoende bekend. Hierdoor kunnen significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten. Daarnaast geldt dat de Raad van State op 2 april 2025 heeft bepaald dat het gebruik van pesticiden een natuurvergunning nodig heeft. Dit geldt voor alle gewasbeschermingsmiddelen.

Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee houdt in dat met behulp van grondwaterputjes grondwater wordt opgepompt. Grondwateronttrekking leidt tot de storingsfactor verdroging. Recent is er een boomkwekerij van circa 30 ha bijgekomen in de directe omgeving van het Natura 2000-gebied Binnenveld, die (vermoedelijk) grondwater oppompt voor beregening. Verder is niet geheel duidelijk hoeveel grondwater er in de omgeving wordt onttrokken voor beregening en drenken van vee. Doordat dit niet bekend is, zijn ook kwantitatieve effecten van het onttrekken van grondwater op de grondwaterstanden in het Natura 2000-gebied niet goed in beeld.

Beheer en onderhoud van watergangen, paden en rasters kan leiden tot de storingsfactor verstoring door geluid. Onderhoud aan watergangen mag niet leiden tot grondwaterstandsaling binnen het Natura 2000-gebied Binnenveld en ook niet tot aantasting van leefgebied van de grote modderkruiper. Onbekend is in hoeverre deze activiteit in de afgelopen jaren is gewijzigd qua intensiteit en omvang.

Alle instandhoudingsdoelstellingen die zijn aangewezen voor het Natura 2000-gebied Binnenveld zijn gevoelig of zeer gevoelig voor verzuring, vermesting en verdroging. In dit specifieke geval is verdroging niet relevant voor de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper, omdat de activiteiten niet tot droogval van watergangen kunnen leiden. Stikstofdepositie als gevolg van uitstoot buiten het Natura 2000-gebied kan leiden tot verzuring en vermesting, het onttrekken van grondwater kan effect hebben op de grondwaterstanden binnen het Natura 2000-gebied en daarmee invloed hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmosrietlanden en de habitatrictlijnsoort H6216 Geen schorpioenmos. Voor verontreiniging zijn ook de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmosrietlanden en de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper gevoelig of zeer gevoelig. Voor de habitatrictlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos geldt dat onbekend is in hoeverre de soort gevoelig is voor verontreiniging.

Tot slot geldt dat alleen de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper gevoelig is voor verstoring door geluid. Aangezien de activiteiten niet overlappen met het voorkomen van grote modderkruiper, is deze verstoringfactor echter in het geheel niet relevant.

Beoordeling

De verschillende vormen van landbouwkundig gebruik brengen verschillende storingsfactoren met zich mee waarvoor instandhoudingsdoelstellingen in het Natura 2000-gebied Binnenveld gevoelig zijn. Zodoende kunnen significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten voor de volgende landbouwactiviteiten:

- 3B Houden van vee
- 3C Beweiding
- 3D Grondbewerking
- 3E Bemesting
- 3F Gewasbescherming en verzorging
- 3G Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee

Deze activiteiten kunnen dus niet worden vrijgesteld van vergunningplicht in het nieuwe beheerplan. Voor stikstofemissies voortkomend uit activiteiten geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG wordt gezocht naar stikstofemissie reducerende maatregelen, zodanig dat dit leidt tot onderschrijding van kritische depositiewaarden (KDW) van habitattypen dan wel leefgebieden.

De volgende activiteit brengt geen storingsfactoren met zich mee die kunnen leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen:

- 3H Beheer en onderhoud van watergangen, paden en rasters

Deze activiteit is hiermee vrijgesteld van vergunningsplicht voor de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten. Verder toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

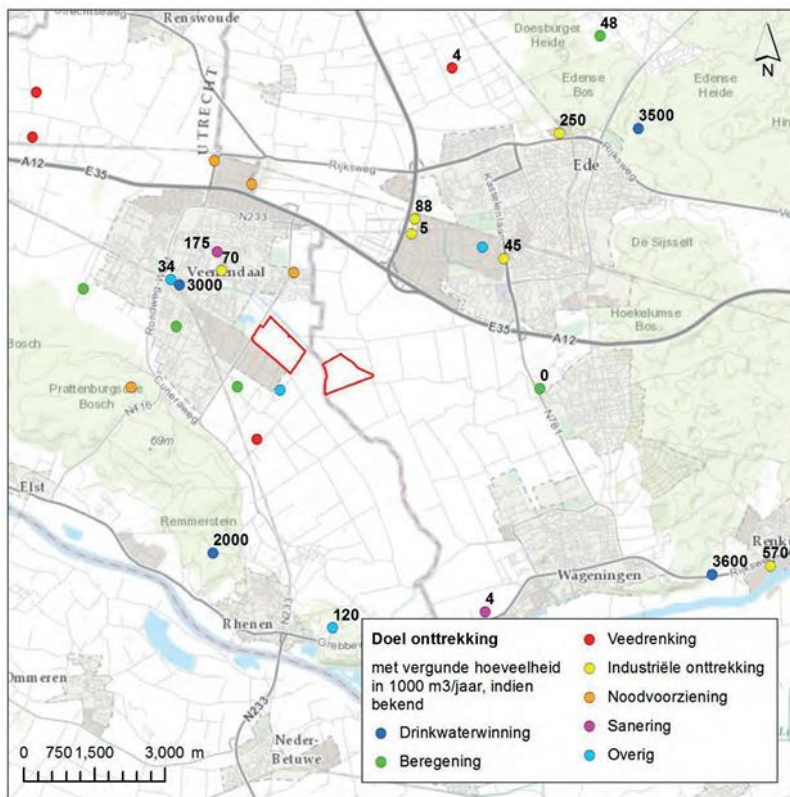
NB! Bij het opstellen van de voortoets is niet onderzocht of verleende vergunningen voor landbouwactiviteiten buiten het gebied nog steeds geldig zijn, noch of de activiteiten worden uitgevoerd conform de voorwaarden in de vergunning. Wanneer activiteiten binnen de voorwaarden van een geldige vergunning plaatsvinden, mogen deze worden uitgevoerd zoals vergund. Indien niet (meer) aan de vergunningsvoorwaarden wordt voldaan, is de vergunning niet geldig. In dat geval is de initiatiefnemer verantwoordelijk voor het (laten) toetsen van de activiteit en, indien nodig, het aanvragen van een nieuwe vergunning.

A7.8.5 Grondwaterwinningen

Effectenbeschrijving

In de omgeving van het Natura 2000-gebied Binnenveld vinden diverse grondwaterwinningen plaats. Grondwateronttrekkingen zijn vergunningplichtig bij een onttrekkingsdebiet vanaf 10 m³/uur. Bij een lager debiet geldt een meldingsplicht. Het Waterschap Vallei en Veluwe is het bevoegd gezag voor deze activiteiten, met uitzondering van industriële onttrekkingen groter dan 150.000 m³ per jaar, drinkwaterwinningen en open bodemenergiesystemen. Voor deze uitzonderingen zijn de provincie Utrecht, provincie Gelderland en het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden het bevoegde gezag.

In figuur A7-3 zijn de locaties van de onttrekkingen aan het grondwater weergegeven. In de directe omgeving zijn vier drinkwaterwinningen actief, die gezamenlijk (volgens vergunning) circa 12,1 miljoen m³ grondwater per jaar onttrekken.



Figuur A7-32 Grondwateronttrekkingen en bemalingen (bron: waterschap Vallei en Veluwe, hoogheemraadschap Rijnlanden, Provincie Utrecht en Provincie Gelderland, 2019) (Provincie Utrecht, 2019).

Verder zijn er kleine grondwateronttrekkingen voor beregening en drenken van vee. Voor zover bekend betreft het een klein aantal bedrijven die enkele dagen per jaar in droge periodes binnen een straal van vijf kilometer beregenen, uitsluitend uit grondwater. Een volledig beeld van de omvang en frequentie van deze beregeningsactiviteiten ontbreekt echter. De afgelopen jaren lijkt het aantal bedrijven dat grondwater onttrekt voor beregening te zijn toegenomen, vooral na de droge jaren van 2018 en 2019. Vermoedelijk bevinden de onttrekkingsfilters zich vooral in het eerste watervoerende pakket. Vooral aan de zijde van de Bennekomse Meent lijken nieuwe onttrekkingen te zijn gerealiseerd. Deze ontwikkelingen worden beschreven in paragraaf 5.1.3, waarbij figuur 5-7 een overzicht geeft van de grondwateronttrekkingen eind 2023. Hoe groot de omvang van deze onttrekkingen precies is, is echter onbekend.

Daarnaast zijn op het aangrenzende bedrijventerrein bedrijven gevestigd die grote hoeveelheden grondwater onttrekken. Ook hebben jarenlange bronbemalingen en heiwerkzaamheden ten behoeve van nieuwbouw in Veenendaal-Oost aanzienlijke gevolgen gehad voor de lokale hydrologie. De aangelegde waterplassen in Veenendaal-Oost en de Surfviijver kunnen eveneens van invloed zijn op de hydrologische situatie in het gebied.

Grondwateronttrekking in het gebied rondom het Natura 2000-gebied Binnenveld leidt tot potentiële verdroging van het Natura 2000-gebied. Hiervoor zijn de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmosrietlanden en de habitatrictlijnsoorten H1145 Grote modderkruiper en H6216 Geel schorpioenmos (zeer) gevoelig. Hierbij geldt dat de onttrekkingen niet leiden tot droogval van watergangen in het Natura 2000-gebied, waarmee de storingsfactor niet relevant is voor grote modderkruiper.

Beoordeling

Op basis van de beschikbare informatie kunnen significant negatieve effecten op de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmosrietlanden en de habitatrictlijnsoort H6216 Geel

schorpioenmos als gevolg van grondwaterwinning niet op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is derhalve niet vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.

Grondwateronttrekkingen die een geldige vergunning hebben in het kader van de Natuurbeschermingswet (of Omgevingswet), mogen binnen het kader van de vergunning, blijven plaatsvinden.

A7.8.6 Woningen en aanverwante voorzieningen

Effectenbeschrijving

Buiten de Natura 2000-begrenzing van het Binnenveld bevinden zich diverse woningen en aanverwante voorzieningen. Het gaat hierbij om de volgende activiteiten:

- 9A Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel
- 9B Sportpark De Groene Velden
- 9C Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen
- 9D Overige woningen

Woningen en aanverwante voorzieningen kunnen verschillende storingsfactoren met zich meebrengen. Hieronder is elk van de vormen kort toegelicht, waarbij is aangegeven wat de storingsfactoren zijn die gepaard gaan met de verschillende activiteiten.

Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel: In De Hel en de Blauwe Hel liggen enkele geëxclaveerde woonhuizen met bijbehorende erven die apart worden ontwaterd. Er zijn geen wijzigingen ten opzichte van de referentiedatum. De geëxclaveerde woningen leiden in potentie tot verdroging en optische verstoring. Optische verstoring is enkel relevant voor de typische soort watersnip. De potentiële effecten van verdroging dienen te worden meegewogen in een peilbesluit en hoeven zodoende niet los beoordeeld te worden. Ook leiden de woningen in potentie tot verstoring door geluid en verstoring door licht, wat relevant is voor de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper. Voor deze storingsfactor geldt echter dat deze niet relevant is, omdat grote modderkruiper aquatisch leeft en er hierdoor geen overlap is met het voorkomen van de soort.

Sportpark De Groene Velden: Het sportpark met waterpartijen vangt kwel af uit het Natura 2000-gebied. De gemeente Veenendaal is bezig met (onderzoeken naar) verondieping van de wateren om het afvangen van kwel te verminderen. De provincie voert onderzoek uit naar het creëren van een officiële zwemwaterlocatie. Sportpark De Groene Velden leidt in potentie tot verdroging en optische verstoring. Verdroging is een potentieel probleem voor de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmostrietlanden en de habitatrictlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos. De potentiële effecten van verdroging dienen echter te worden meegewogen in een peilbesluit en hoeven zodoende niet los beoordeeld te worden. Ook leidt het sportpark in potentie tot verstoring door geluid en verstoring door licht, wat relevant is voor de habitatrictlijnsoort H1145 Grote modderkruiper. Hiervoor geldt echter dat de storingsfactor niet relevant is, omdat grote modderkruiper aquatisch leeft en er hierdoor geen overlap is met het voorkomen van de soort. Ook voor optische verstoring geldt dat de storingsfactor niet relevant is, omdat er geen overlap is tussen de aanwezigheid van de habitattypen en de ligging van het sportpark.

Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen: De dieptedrainage in de wijk Rietkampen is in de jaren '80 van de vorige eeuw aangelegd en zal, zonder ingrijpen, in de (nabije) toekomst sulfaat uit de zogenaamde "Enkapluim" kunnen oppompen. De verontreiniging bevindt zich grotendeels op een diepte van circa 25 m onder maaiveld. De grondwaterverontreiniging verspreidt zich via dieptedrainages van het gemeentelijke drainagesysteem naar het oppervlaktewater van de Maandereng en de Rietkampen. Vervolgens kan de verontreiniging zich naar het oppervlaktewater in het landelijk gebied verspreiden. Ook kan de verontreiniging zich via het grondwater verder verspreiden, waarbij het op termijn ook in de Bennekomse Meent terecht zou kunnen komen.

Om negatieve effecten op het Natura 2000-gebied (op de lange termijn) te voorkomen, is eerder een saneringsplan opgesteld door het waterschap, de provincie en de gemeente. Dit plan is inmiddels ingetrokken. De provincie is in mei 2025 gestart met het opstellen van een nieuwe saneringsvisie. In de tussentijd worden extra peilbuizen geplaatst en wordt aanvullend onderzoek uitgevoerd rond het Binnenveld. Eind 2025 wordt een nieuw, milieuvriendelijk saneringsplan verwacht. Zo lang er geen sanering van de Enkapluim heeft plaatsgevonden, zijn significant negatieve effecten van de dieptedrainage als gevolg van verontreiniging niet

uit te sluiten. Ook effecten van verdroging als gevolg van de drainage zijn niet op voorhand uit te sluiten. De potentiële storingsfactoren zijn relevant voor de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmosrietlanden en de habitatrichtlijnsoorten H1145 Grote modderkruiper en H6216 Geel schorpioenmos.

Overige woningen: In de nabijheid van het Natura 2000-gebied Binnenveld bevinden zich diverse woonerven. Ook is er sprake van nieuwe woningbouw aan de noordzijde van De Hel en uitbreidingen zoals Veenendaal-Oost. Deze woningen leiden in potentie tot verdroging en optische verstoring. Verdroging is een potentieel probleem voor de habitattypen H6410 Blauwgraslanden, H7140A Trilvenen en H7140B Veenmostrietlanden en de habitatrichtlijnsoort H6216 Geel schorpioenmos. De potentiële effecten van verdroging dienen te worden meegewogen in een peilbesluit en hoeven zodoende niet los beoordeeld te worden. Ook leiden deze woningen in potentie tot verstoring door geluid en verstoring door licht, wat relevant is voor de habitatrichtlijnsoort H1145 Grote modderkruiper. Hiervoor geldt echter dat de storingsfactor niet relevant is, omdat grote modderkruiper aquatisch leeft en er hierdoor geen overlap is met het voorkomen van de soort. Ook voor optische verstoring geldt dat de storingsfactor niet relevant is, omdat er geen overlap is tussen de aanwezigheid van de habitattypen en de ligging van de woningen.

Beoordeling

De verschillende vormen van woningbouw en aanverwante voorzieningen brengen meerdere storingsfactoren met zich mee, waarvoor instandhoudingsdoelstellingen in Binnenveld gevoelig zijn. Zodoende kunnen significant negatieve effecten niet op voorhand worden uitgesloten voor de volgende activiteit:

- 9C Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen

Deze activiteit kan dus niet worden vrijgesteld van vergunningplicht in deze evaluatie ten behoeve van het tweede beheerplan.

De volgende activiteiten brengen naast verdroging (dat via een peilbesluit dient te worden meegenomen in de vergunningverlening) geen storingsfactoren met zich mee die kunnen leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen:

- 9A Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel
- 9B Sportpark De Groene Velden
- 9D Overige woningen

De activiteiten zijn hiermee vrijgesteld van vergunningsplicht voor de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten. Verder toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

Voor verdrogingseffecten als gevolg van lagere waterpeilen geldt dat dit dus binnen de individuele peilbesluiten afgewogen dient te worden. Deze effecten zijn in de voortoets dus buiten beschouwing gelaten.

A7.8.7 Waterberging

Effectenbeschrijving

Waterberging betekent dat het gebied tijdelijk overtollig water kan opvangen om wateroverlast elders te voorkomen. In de praktijk kan waterberging echter leiden tot (interne) eutrofiëring, bijvoorbeeld door de inlaat van water van slechte kwaliteit, voedselrijk slib en/of fosfaatmobilisatie.

De Hellen hebben in het verleden gefunctioneerd als waterbergingsgebied zoals blijkt uit de kaart Waterbergingsgebied uit de provinciale verordening. Hoewel het bestemmingsplan Buitengebied geen expliciete regels voor waterberging bevat, is het gebied volgens artikel 11 Natuur bestemd voor het behoud en de ontwikkeling van natuurwaarden, waaronder watergangen, sloten en poelen.

Om de negatieve effecten van waterberging in De Hellen te beperken, hebben Waterschap Vallei & Veluwe en de provincies Gelderland en Utrecht na vaststelling van de beheerplannen 2019-2025 gezocht naar alternatieve oplossingen. De Hellen zijn hierdoor inmiddels geen waterbergingsgebied meer, om (potentiële) negatieve effecten van eutrofiëring te voorkomen.

Het gebied dat tegen de zuidzijde van de Hellen ligt, Fortuinzicht (18 ha), is in 2023 ingericht als waterbergingsgebied. Hierbij zijn diverse inrichtingsmaatregelen getroffen, waaronder maaiveldverlaging, het

dempen en open graven van sloten, de aanleg van een stuw en het inrichten van oevers ten behoeve van de grote modderkruiper. Het gebied fungeert daarnaast als ecologische verbindingzone tussen De Hellen, de Bennekomse Meent en de Binnenveldse Hooilanden. Bij hoge waterstanden op het Valleikanaal kan het gebied gecontroleerd vollopen. De waterpeilen in Fortuinzicht zijn ook in de reguliere situatie (zonder bergingsbehoefte) hoger dan in de Hellen, waarmee het gebied functioneert als hydrologische bufferzone voor De Hellen, waarbij de kwel richting De Hellen wordt gestuurd (en niet richting Fortuinzicht).

Waterberging leidt in potentie tot de verstoringsfactoren vermessing, verontreiniging, verdroging, vernatting en verandering overstromingsfrequentie. Voor deze verstoringsfactoren geldt dat ze alleen op de locatie van de waterberging zelf plaatsvinden, en niet buiten de waterbergingslocatie. De waterbergingslocatie bevindt zich buiten het Natura 2000-gebied. Zodoende kunnen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen worden uitgesloten.

Beoordeling

De inrichtingsmaatregelen in Fortuinzicht hebben een positief effect op de hydrologische situatie en de ecologische verbindingen in het gebied. Door het hoge waterpeil in Fortuinzicht wordt de kwel in het Natura 2000-gebied Binnenveld ondersteund. De waterberging heeft geen (potentieel) negatieve effecten op de Natura 2000-waarden. Significante negatieve effecten kunnen dus op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is hiermee vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten. Verder toetsing is dan ook niet noodzakelijk.

A7.8.8 Drones – niet recreatief

Effectenbeschrijving

Zie A7.4.7 voor de omschrijving van 'drones – niet recreatief'. Het gaat om vluchten die worden uitgevoerd voor de uitvoering van noodzakelijk beheer (geen Natura 2000-activiteit) en onderhoud (geen Natura 2000-activiteit), noodzakelijke monitorings-(geen Natura 2000-activiteit), reddings-, inspectie-, toezicht-, opsporingstaken (waaronder politie of brandweer), alsmede voor de uitvoering van calamiteitenbeheer.

Vliegbewegingen boven het Natura 2000-gebied kunnen relevant zijn voor met name niet-broedvogels en broedvogels (als vogelrichtlijnsoort dan wel als typische soort). Vliegende objecten kunnen door vogels worden aangezien voor het silhouet van roofvogels waardoor alarmering en verstoring kan optreden. De mate waarin verstoring op zal treden zal in sterke mate afhangen van de locatie waar gevlogen wordt (het aantal vogels dat zich in het gebied bevindt), de intensiteit waarmee gevlogen wordt en de kwetsbaarheid van de vogels (al dan niet broedvogels).

De algemene regels rondom het gebruik van drones zijn vastgelegd in de landelijke Regeling Modelvliegen en de Regeling op afstand bedienbare luchtvaartuigen. Buiten deze gebiedsbescherming kan vanuit de Ow en het Bal ook andere regelgeving van toepassing zijn op het vliegen met drones in N2000-gebieden, zoals soortenbescherming of toegangsbeperkende besluiten. Daarnaast is de specifieke zorgplicht (artikel 11.6 Bal) altijd van kracht.

In het geval van niet-recreatief drone gebruik, wordt dit uitgevoerd door een piloot die handelt conform artikel 11.6 (specifieke zorgplicht) van het Bal. Hierdoor kunnen significant negatieve effecten op voorhand worden uitgesloten.

Beoordeling

Indien de activiteit conform de beschrijving wordt uitgevoerd, kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-waarden op voorhand worden uitgesloten en kan het worden vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van artikel 5.1, lid 1 onder e van de Ow.

A7.8.9 Drones - recreatief

Effectenbeschrijving

Vliegbewegingen boven het Natura 2000-gebied kunnen relevant zijn voor met name niet-broedvogels en broedvogels (als vogelrichtlijnsoort dan wel als typische soort). Vliegende objecten kunnen door vogels worden aangezien voor het silhouet van roofvogels waardoor alarmering en verstoring kan optreden. De mate waarin verstoring op zal treden zal in sterke mate afhangen van de locatie waar gevlogen wordt (het aantal vogels dat zich in het gebied bevindt), de intensiteit waarmee gevlogen wordt en de kwetsbaarheid van de vogels (al dan niet broedvogels).

De algemene regels rondom het gebruik van drones zijn vastgelegd in de landelijke Regeling Modelvliegen en de Regeling op afstand bedienbare luchtvaartuigen. Buiten deze gebiedsbescherming kan vanuit de Ow en het Bal ook andere regelgeving van toepassing zijn op het vliegen met drones in N2000-gebieden, zoals soortenbescherming of toegangsbeperkende besluiten. Daarnaast is de specifieke zorgplicht (artikel 11.6 Bal) altijd van kracht.

In het geval van recreatief drone gebruik, is het onzeker dat de piloot handelt conform artikel 11.6 (specifieke zorgplicht) van het Bal. Daarnaast is er veel onbekend over deze activiteit (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.).

Beoordeling

Omdat er veel onbekend is over deze activiteit (in termen van locatie, frequentie, impact, e.d.) kunnen significant negatieve effecten op voorhand niet worden uitgesloten en kan het niet worden vrijgesteld van de vergunningplicht in het kader van artikel 5.1, lid 1 onder e van de Ow.

A7.9 Stap 2c. Cumulatief effect

Voor een deel van de activiteiten die hierboven in de voortoets is beoordeeld, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat significant negatieve effecten optreden. Naar de effecten van deze activiteiten dient nader onderzoek te worden uitgevoerd middels een Passende Beoordeling. In deze Passende Beoordeling dient tevens rekening te worden gehouden met eventuele cumulatieve-effecten van verschillende activiteiten. Hierbij dienen naast de niet-vrijgestelde (Natura 2000-)activiteiten, ook de niet-Natura 2000-activiteiten meegewogen te worden.

A7.10 Stap 2d. Samenvattende conclusie

In de onderstaande Tabel A7-22 is een samenvatting weergegeven van de beoordeling van huidig gebruik. De tabel laat zien of (a) een activiteit vergunningplichtig is, (b) is uitgezonderd van vergunningplicht, (c) al een vergunning heeft, of (d) wel/niet vrijgesteld kan worden van vergunningplicht. De samenvattende conclusie geldt alleen indien de activiteit in dezelfde mate en omvang wordt uitgevoerd als geschreven in paragraaf A7.4 en A7.5. Alle wijzigingen van een activiteit ten opzichte van de referentiesituatie dienen namelijk opnieuw te worden getoetst.

Uit het juridisch kader (paragraaf A7.2) volgt dat meerdere activiteiten niet op significant negatieve effecten zijn beoordeeld in de voortoets, omdat de desbetreffende activiteit geen vergunningsplicht heeft, uitgezonderd is van die vergunningsplicht of al een vergunning heeft. Het is echter mogelijk dat deze activiteiten weldegelijk leiden tot het vergroten of veroorzaken van drukfactoren (knelpunten die op systeemniveau standplaatsfactoren van vegetaties of condities van leefgebieden van soorten sterk negatief beïnvloeden). Dit zijn drukfactoren als (a) stikstof of (b) toestroom via het grond- en/ of oppervlaktewater van vervuilende stoffen zoals meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen (hoofdstuk 5). Deze drukfactoren dienen integraal aangepakt te worden.

Het kan tevens dat activiteiten nader onderzoek behoeven naar de drukfactoren van de activiteit. Hierna (of uit voorzorgsbeginsel) kunnen regulatie, maatregelen, en verbodsbepalingen worden ingevoerd binnen het Natura 2000-gebied. Denk hierbij aan zaken zoals rustperiodes en toegangsbeperkingen.

Tabel A7-23 Samenvattende tabel over de conclusie van de toetsing huidig gebruik (activiteiten) van Binnenveld. H = De Hellen, BM = Bennekomse Meent.

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Deelgebied	Conclusie
1A	Houden van Vee	binnen	SBB	H	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
1B	Maaien en afvoeren vegetaties	binnen	SBB	H, BM	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
1C	Afzetten en afvoeren van houtopslag	binnen	SBB	H, BM	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
1D	Tijdelijk opslaan van biomassa	binnen	SBB	H, BM	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
1E	Monitoring en onderzoek	binnen	Diversen	H, BM	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
1F	Beheer en onderhoud sloten, greppels, stuwen, dammen en windmolentje	binnen	SBB	H, BM	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
1G	Beheer en onderhoud paden, hekwerken, informatieborden en recreatieve infrastructuur	binnen	SBB	H, BM	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
2A	Jacht	binnen	SBB, Jachthouder	H, BM	Voor deze activiteit wordt eigenstandig een Passende Beoordeling doorlopen (initiatiefnemer: Faunabeheereenheid, resultaat verwacht in 2026). Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
2B	Schadebestrijding	binnen	FBE Gelderland / Utrecht	H, BM	Voor deze activiteit wordt eigenstandig een Passende Beoordeling doorlopen (initiatiefnemer: Faunabeheereenheid, resultaat verwacht in 2026). Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
3A	Landbouw binnen N2000-gebied Binnenveld	binnen	Agrariërs	H, BM	Deze activiteit vindt niet meer plaats. Toetsing is niet aan de orde.
3B	Houden van Vee (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG en stikstofplan Regio Food Valley wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen (Regio Foodvalley, 2025).
3C	Beweiding (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG en stikstofplan Regio Food Valley wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen (Regio Foodvalley, 2025).

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Deelgebied	Conclusie
3D	Grondbewerking (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG en stikstofplan Regio Food Valley wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen (Regio Foodvalley, 2025).
3E	Bemesting (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet. Voor stikstofemissies voortkomend uit de activiteit geldt dat binnen het integraal gebiedsprogramma UPLG en stikstofplan Regio Food Valley wordt gewerkt aan stikstofreducerende maatregelen (Regio Foodvalley, 2025).
3F	Gewasbescherming en verzorging (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
3G	Grondwateronttrekking voor beregening en drenken van vee (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
3H	Beheer en onderhoud watergangen, paden en rasters (buiten N2000)	buiten	Agrariërs	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
4A	Wandelen, fietsen, paardrijden en honden aangelijnd uitlaten op wegen en paden	binnen	Particulieren	H, BM	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten. De activiteit is zodoende niet beoordeeld in de voortoets.
4B	Excursies op eigendommen van Staatsbosbeheer	binnen	SBB, derden	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
4C	Kanoën op het Valleikanaal	buiten	Kanoverhuurders	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
5A	Peilbeheer	?	Waterschap V&V	H, BM	Voor het nemen of aanpassen van een peilbesluit dient een eigenstandig traject te worden doorlopen. Toetsing is niet aan de orde.
6A	Aanwezigheid hoogspanningsmast - leiding	buiten	TenneT	H	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Deelgebied	Conclusie
					activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
6B	Beheer en onderhoud hoogspanningsmast	buiten	TenneT	H	Voor deze activiteiten geldt een vrijstelling op de omgevingsvergunningplicht.
7A	Grondwaterwinningen	buiten	Vitens, agrariërs, industrie, particulieren	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
8A	Geëxclaveerde woningen De Hel/Blauwe Hel	buiten	Particulieren	H	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
8B	Sportpark De Groene Velden	buiten	Particulieren	H	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
8C	Dieptedrainage Edese wijk Rietkampen	buiten	Particulieren	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan op basis van de voortoets niet worden vrijgesteld van vergunningplicht voor Natura 2000-activiteiten onder de Omgevingswet.
8D	Overige woningen	buiten	Particulieren	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
10A	Ontwatering via bermsloten	buiten	-	H, BM	Geen Natura 2000-activiteit, deze activiteit heeft geen vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten. De activiteit is zodoende niet beoordeeld in de voortoets.
10B	Wegverkeer	buiten	Particulieren	H, BM	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
10C	Wegbeheer en onderhoud	buiten		H, BM	Vergunningplichtige activiteit met vergunning voor Natura 2000-activiteiten. Deze activiteit is niet beoordeeld in de voortoets.
11A	Aanwezigheid vuilstorten (depot)	buiten	provincie Utrecht	H	Deze activiteit vindt niet meer plaats. Toetsing is niet aan de orde.
12A	(Evenementen)vuurwerk	buiten	provincie Utrecht/Gelderland	H, BM	Toestemmingen worden individueel verleend. Toetsing is niet aan de orde.
13A	Peilbeheer Valleikanaal	buiten	Waterschap V&V	H, BM	Voor het nemen of aanpassen van een peilbesluit dient een eigenstandig traject te worden doorlopen. Toetsing is niet aan de orde.
13B	Waterberging	buiten	provincie Utrecht/Gelderland	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten. De activiteit is vrijgesteld van vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
14A	Drones - niet recreatief	binnen	Piloot in opdracht van de overheid, dan wel	H, BM	Op voorhand uitgesloten dat de activiteit kan leiden tot een significant negatief effect. De activiteit is vrijgesteld van

Nr	Huidig gebruik	Binnen/ Buiten N2000- begrenzing	Wie	Deelgebied	Conclusie
			terreinbeherende organisatie.		vergunningsplicht van de Omgevingswet voor Natura 2000-activiteiten.
14B	Drones - recreatief	binnen	Recreanten	H, BM	Significant negatieve effecten kunnen op voorhand niet worden uitgesloten, de activiteit kan niet vrijgesteld van vergunningplicht in het beheerplan worden opgenomen.

A7.11 Additionele informatie Flora- en faunawet

A7.11.1 Artikelen betreffende activiteiten die niet onder artikel 6, lid 3 vallen.

Artikel 6 lid 1 Habitatrichtlijn

'De lidstaten treffen voor de speciale beschermingszones de nodige instandhoudingsmaatregelen; deze behelzen zo nodig passende specifieke of van ruimtelijke ordeningsplannen deel uitmakende beheersplannen en passende wettelijke, bestuursrechtelijke of op een overeenkomst berustende maatregelen, die beantwoorden aan de ecologische vereisten van de typen natuurlijke habitats van bijlage I en de soorten van bijlage II die in die gebieden voorkomen.'

Artikel 6 lid 2 Habitatrichtlijn

'De lidstaten treffen passende maatregelen om ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert en er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen voor zover die factoren, gelet op de doelstellingen van deze richtlijn een significant effect zouden kunnen hebben.'

Artikel 6 lid 3 Habitatrichtlijn

'Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.'

Artikel 3 lid 1 en 2 Vogelrichtlijn

'1. Met inachtneming van de in artikel 2 genoemde eisen nemen de Lidstaten alle nodige maatregelen om voor alle in artikel 1 bedoelde vogelsoorten een voldoende gevarieerdheid van leefgebieden en een voldoende omvang ervan te beschermen, in stand te houden of te herstellen.'

'2. Voor de bescherming, de instandhouding en het herstel van biotopen en leefgebieden worden in de eerste plaats de volgende maatregelen getroffen:

- instelling van beschermingszones;
- onderhoud en ruimtelijke ordening overeenkomstig de ecologische eisen van leefgebieden binnen en buiten de beschermingszones;
- herstel of weer aanleggen van vernietigde biotopen;
- aanleg van biotopen.'

Artikel 4 lid 1 en 2 Vogelrichtlijn

'1. Voor de leefgebieden van de in bijlage I vermelde soorten worden speciale beschermingsmaatregelen getroffen, opdat deze soorten daar waar zij nu voorkomen, kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten.

In dat verband wordt gelet op:

- soorten die dreigen uit te sterven;
- soorten die gevoelig zijn voor bepaalde wijzigingen van het leefgebied;

- soorten die als zeldzaam worden beschouwd omdat hun populatie zwak is of omdat zij slechts plaatselijk voorkomen;
- andere soorten die vanwege de specifieke kenmerken van hun leefgebied speciale aandacht verdienen.

Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de tendensen en de schommelingen van het populatiepeil. De Lidstaten wijzen met name de naar aantal en oppervlakte voor de instandhouding van deze soorten meest geschikte gebieden als speciale beschermingszones aan, waarbij rekening wordt gehouden met de bescherming die deze soorten in de geografische zee - en landzone waar deze richtlijn van toepassing is, behoeven.'

'2. De Lidstaten nemen soortgelijke maatregelen ten aanzien van de niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogels, waarbij rekening wordt gehouden met de behoeften van het gebied van bescherming in de geografische zee - en landzone waar deze richtlijn van toepassing is, ten aanzien van hun broed-, rui- en overwinteringsgebieden en rustplaatsen in hun trekzones. Met het oog hierop besteden de Lidstaten zelf bijzondere aandacht aan de bescherming van watergebieden en in het bijzonder aan de watergebieden van internationale betekenis.'

A7.11.2 Uitzonderingen op de vergunningplicht voor flora- en fauna-activiteiten

Ook voor flora- en fauna-activiteiten geldt dat in een beheerplan bepaalde activiteiten als vergunningvrij kunnen worden aangewezen (artikelen 11.41, eerste lid, 11.49, eerste lid, en 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving).

Flora- en fauna-activiteiten kunnen dus alleen worden vrijgesteld van een vergunningplicht in een beheerplan als het beheerplan:

- geheel of ook betrekking heeft op de inrichting, het beheer of het gebruik van een Natura 2000-gebied en maatregelen bevat om de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied te bereiken; of
- tot doel heeft, ook met het oog op een evenwichtige en duurzame economische ontwikkeling:
 - de belasting van natuurwaarden van Natura 2000-gebieden door bepaalde schadelijke factoren te verminderen en de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken; of
 - het beheer, de bescherming, het behoud of het herstel van de van nature in Nederland in het wild voorkomende soorten dieren of planten of de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats of habitats van soorten of het verbeteren van de staat van instandhouding van die soorten.

Het beheerplan waarin de vrijstelling op de vergunningplicht is opgenomen moet worden vastgesteld door of gezamenlijk met het bestuursorgaan dat, als geen sprake zou zijn van een uitzondering op de vergunningplicht, bevoegd is te beslissen op aanvragen om omgevingsvergunningen voor de betrokken flora- en fauna-activiteiten.

Flora- en fauna-activiteiten kunnen vergunningplichtig zijn in verband met de bescherming van verschillende soorten: soorten uit de Vogelrichtlijn, soorten uit de Habitatrichtlijn en overige soorten. Voor elk van deze drie categorieën gelden andere vereisten waaraan moet zijn voldaan om een flora- en fauna-activiteit als vergunningvrij aan te wijzen in een beheerplan. In alle gevallen geldt dat de beperking van de omvang van populaties van in het wild levende dieren niet als vergunningvrij mag worden aangewezen, zo bepalen de artikelen 11.44, zesde lid, 11.52, zesde lid, en 11.58, zevende lid, van het Bal.

A7.11.3 Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: soorten Habitatrichtlijn

Voor bepaalde flora- en fauna-activiteiten moet een vergunning worden aangevraagd in verband met de bescherming van soorten op grond van de Habitatrichtlijn. Deze flora- en fauna-activiteiten mogen op grond van artikel 11.44, eerste lid, van het Bal alleen worden vrijgesteld in een beheerplan als:

- er geen andere bevredigende oplossing voor het verrichten van de activiteit bestaat;
- de activiteit nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, reproductie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het vangen of doden van dieren, moet op grond van artikel 11.52, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald welke middelen voor het vangen of doden zijn toegestaan. Daarnaast worden alleen middelen toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden.

A7.11.4 Aanwijzing van vergunningvrije flora- en fauna-activiteiten in beheerplan: overige soorten

Er is ook een categorie van flora- en fauna-activiteiten waarvoor een vergunning is benodigd in verband met de bescherming van andere plant- en diersoorten. Ook deze flora- en fauna-activiteiten kunnen in een beheerplan worden vrijgesteld van de vergunningplicht, maar dit kan op grond van artikel 11.58, eerste lid, van het Bal alleen als:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
- de activiteit nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, reproductie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of

- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van het bestendig beheer of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van het bestendig beheer of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
- in het algemeen belang; en
- de activiteit geen afbreuk doet aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het doden of vangen van dieren, moet op grond van artikel 11.58, vierde lid, van het Bal in ieder geval worden bepaald welke middelen daarvoor zijn toegestaan, waarbij alleen middelen worden toegestaan die nadelige gevolgen voor het welzijn van dieren voorkomen of, als dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk beperken, waarbij het doden van dieren zoveel mogelijk wordt vermeden. In een beheerplan waarin vergunningvrije gevallen worden aangewezen die betrekking hebben op het doden of vangen van wilde zwijnen, reeën, damherten of edelherten moet volgens artikel 11.58, zesde lid, van het Bal daarnaast worden bepaald:

- dat dit niet door middel van drijven plaatsvindt; en
- of en onder welke voorwaarden een methode is toegestaan, waarbij één persoon wilde zwijnen opzettelijk verontrust met het oogmerk deze dieren binnen het schootsveld van één geweerdruager te drijven, opdat deze de dieren kan doden, en waarbij geen hond wordt ingezet.