

Natuurdoelanalyse Elperstroom

Inleiding

De Vogel- en de Habitatrictlijn (VHR) uit respectievelijk 1979 en 1992 zijn opgesteld om de biodiversiteit in Europa in stand te houden. Nederland heeft aangegeven welke planten en dieren in hun leefgebieden (habitats) beschermd moeten worden, door onder andere het aanwijzen van Natura 2000-gebieden. Het gaat sindsdien niet beter met veel natuur in Nederland. De overheid wil daarom de natuur versterken en deze de kans geven zich te herstellen. Met de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (WSN) geeft Nederland hieraan invulling door vast te leggen dat de stikstofdepositie omlaag gebracht moet worden en de natuur verbeterd moet worden om de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen en soorten alsnog te realiseren. Het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering (programma SN) geeft verdere invulling aan deze wet. De natuurdoelanalyses zijn onderdeel van dit programma SN.

De natuurdoelanalyses maken inzichtelijk in welke mate de instandhoudingsdoelstellingen in de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn en worden gerealiseerd en wat de verwachte gevolgen van geplande maatregelen in dat kader zijn. Uit de drukfactoren die in het Natura 2000-gebied aan de orde zijn, volgt of er voor het behalen van de doelen nog aanvullende maatregelen nodig zijn. Natuurdoelanalyses vragen uiteindelijk om een eindoordeel, waarbij de volgende vraag centraal staat:

Leiden de maatregelen tot het voorkomen van verslechtering én het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen?

Wanneer het verslechteren van een habitatype niet uitgesloten kan worden, zal er gekeken moeten worden naar een oplossingsrichting of maatregelenpakket in de toekomst. Wanneer er na het opstellen van de natuurdoelanalyses invulling gegeven is aan het maatregelenpakket, kan zo opnieuw een analyse gemaakt worden of het pakket leidt tot het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Daarnaast kan het zo zijn dat verslechtering niet uitgesloten kan worden omdat er behoefte is aan meer onderzoek en monitoring. Ook bij de totstandkoming van deze monitoring kan in een nieuwe ronde van natuurdoelanalyses het eindoordeel van het gebied beoordeeld worden.

De huidige natuurdoelanalyse die voor u ligt is daarmee de eerste ronde van een iteratief proces waarbij natuurdoelanalyses, maatregelenpakketten en monitoringsgegevens elkaar een voor een aanvullen. Het moment waarop de natuurdoelanalyses worden uitgevoerd heeft daarmee ook invloed op het eindoordeel. Dat gezegd hebbende moet erkend worden dat er op dit moment veel gebiedsprocessen lopen om te komen tot een aanpak voor stikstofreductie, evaluatie van de beheerplannen, uitwerking van het Nationaal Programma Landelijk Gebied, en gebieds- en inrichtingsprocessen die in een eerdere fase zijn ingezet. Concrete maatregelen uit die processen kunnen op dit moment nog niet worden meegenomen. Daarnaast is de huidige informatievraag in de natuurdoelanalyses groter en gedetailleerder dan de monitoringsafspraken die eerder tussen het Rijk en provincies gemaakt zijn over het monitoren en beoordelen van Natura 2000-gebieden. Daardoor zijn niet altijd de ideale gegevens in de gebieden beschikbaar om een data-gedreven analyse te doen en zal er op sommige punten teruggevallen worden op expert judgement van experts die bekend zijn in het terrein of zal er geconstateerd moeten worden dat er een kennislacune is.

Redeneerlijn van deze ronde natuurdoelanalyses (leeswijzer)

Om navolgbare conclusies te trekken wordt in de Natuurdoelanalyse het gebied via een aantal vaste stappen doorlopen. Deze stappen hebben onderling verband met elkaar en leiden samen tot een conclusie en beoordeling van de stand van het gebied.

1. Het gebied. Het vertrekpunt bij analyses is het natuurgebied als systeem, of in sommige gevallen als meerdere systemen. Voordat de stand van de instandhoudingsdoelstellingen wordt uitgewerkt wordt daarom eerst kort uitgewerkt hoe het gebied in elkaar zit, wat er met systeemherstel beoogd wordt en, wanneer relevant, hoe het gebied deel uitmaakt van de bredere omgeving.

2. De instandhoudingsdoelstellingen. Vervolgens wordt gekeken welke instandhoudingsdoelstellingen er in het gebied gelden. In hoofdstuk 2 is te vinden welke verplichtingen de provincie te behalen heeft in het gebied, hoe die daar zijn aangewezen en waar aan wordt getoetst. Met andere woorden: wat de referentiesituatie is. Hierbij wordt uitgegaan van de aanwijzingsbesluiten.

3. De vegetatie. Wetende welke verplichtingen de provincie binnen het gebied heeft, kan gekeken worden hoe de vegetatie en soorten zich hebben ontwikkeld. Vertrekpunt hierbij zijn vegetatiekarteringen van het gebied. De ontwikkeling van de vegetatie geeft inzicht in het al dan niet behalen van de instandhoudingsdoelstellingen, maar kan ook signalen geven voor de aanwezigheid van drukfactoren (hoofdstuk 5).

In de huidige ronde van natuurdoelanalyses wordt deze beoordeling uitgevoerd op dezelfde manier als voor het beheerplan. Een uitwerking van kwantitatieve uitdrukkingen van lokale gunstige staat van instandhouding voor de verschillende habitattypen is ten tijde van deze natuurdoelanalyse nog niet opgesteld en zal in een latere fase toegevoegd moeten worden.

4. De omgevingscondities. Na de vegetatie en soorten uitgewerkt te hebben wordt gekeken naar wat er bekend is over de abiotiek in het gebied: de bodem, de (grond)waterstanden en de voedselrijkdom/bodemchemie. De habitattypen in een gebied stellen voorwaarden aan de abiotiek in hun omgeving om zich te kunnen handhaven en ontwikkelen (ecologische vereisten). Door te toetsen of aan die ecologische vereisten wordt voldaan kan vastgesteld worden of de juiste condities aanwezig zijn voor de habitattypen dan wel of er betere condities gecreëerd moeten worden. Vertrekpunt bij deze analyse zijn analyses uit het beheerplan, LESA's en onderzoeken die in een gebied zijn uitgevoerd of monitoringsgegevens uit bestaande meetnetten en modellen.

Er is niet altijd informatie beschikbaar om hier op individueel habitattypeniveau uitspraken over te doen. Het streven is daarom voor het habitatype de belangrijkste omgevingscondities uit te werken. In sommige gevallen moeten er kennislacunes vastgesteld worden.

5. De drukfactoren. Wanneer een vegetatie of soort zich niet goed ontwikkelt in een gebied (3) en/of er niet voldaan wordt aan de ecologische vereisten (4) van een habitatype of soort is het aannemelijk dat er sprake is van een drukfactor. In het beheerplan worden deze drukfactoren ook wel knelpunten genoemd. Deze drukfactoren hebben invloed op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (2). In hoofdstuk 5 wordt uitgewerkt welke drukfactoren er zijn, hoe deze drukfactoren zichtbaar zijn in de vegetatie en abiotiek van het gebied, en wat dit betekent voor de instandhouding van de habitattypen of soorten.

6. Maatregelen. De in hoofdstuk 5 benoemde drukfactoren zijn meestal niet nieuw en er wordt veel werk verzet om deze drukfactoren te verhelpen of het effect van deze drukfactoren te verminderen. In hoofdstuk 6 wordt daarom ingegaan op maatregelen die al zijn genomen en welk effect die

hebben gehad. Vervolgens wordt gekeken welke maatregelen in de planning staan, en of er met deze maatregelen voldoende gedaan wordt aan de drukfactor om zicht te hebben op het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

7. Synthese. Uiteindelijk moet er een eindoordeel gegeven worden, dat schetst of er met de genomen en geplande maatregelen zicht is op het behalen van de instandhoudingsdoelen. Om tot dat oordeel te komen worden de ontwikkeling van de vegetatie, de geschiktheid van de omgevingscondities en het perspectief van de geplande maatregelen naast elkaar gelegd.

Afbakening eerste ronde natuurdoelanalyses

Het analyseren van informatie over natuur is complex. Er zijn veel data beschikbaar uit verschillende bronnen. De huidige informatievraag in de natuurdoelanalyses is groter en gedetailleerder dan de monitoringsafspraken die eerder tussen het Rijk en de provincies gemaakt zijn over het monitoren en beoordelen van Natura 2000-gebieden. Daardoor zijn niet altijd de ideale gegevens in de gebieden beschikbaar om een data-gedreven analyse te doen en zal er op sommige punten teruggevallen worden op expert judgement van experts die bekend zijn in het terrein.

Binnen de eerder gemaakte afspraken tussen provincies en het Rijk wordt de staat van de habitattypen gemonitord via het opstellen van een habitattypenkaart. Dit gebeurt eens in de twaalf jaar, met eens in de zes jaar een actualisatie. Daarnaast worden er jaarlijks veldbezoeken georganiseerd met de provincie en de betrokken terreinbeheerders in een gebied om de vinger aan de pols te houden. Via een tweede meetnet moet er drie jaar na uitvoering van een maatregel een indicatie kunnen worden gegeven of de maatregel het juiste effect had. Dit meetnet bestaat uit meetpunten die verschillende abiotische en biotische factoren volgen, zoals grondwaterstanden en vergrassing, afhankelijk van de genomen maatregelen en het gebied. Deze verzameling van abiotische en biotische factoren worden de procesindicatoren genoemd. Specifieke vragen en knelpunten worden onderzocht via gerichte onderzoeken of landschapsecologische systeemanalyses (LESA's). De noodzaak van deze vormen van monitoring is in de beheerplannen vastgelegd. Daarnaast heeft de provincie gerichte meetnetten om bodemsamenstelling, verdroging en flora en fauna te monitoren. Deze meetnetten zijn echter ingericht om uitspraken te kunnen doen op provinciaal niveau. Het is de vraag of deze meetpunten in een gebied voldoende informatie bieden om van toegevoegde waarde te kunnen zijn. Welke informatie gebruikt wordt, zal daarom per natuurdoelanalyse verschillen en is vermeld in de hoofdstukken.

Om de beschikbare informatie op uniforme wijze te kunnen beoordelen, zijn er interprovinciaal afspraken en uitgangspunten opgesteld. Deze afspraken zijn als volgt:

- Er worden natuurdoelanalyses opgesteld voor ieder stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.
- Uitgangspunt voor het opstellen van de analyses zijn de instandhoudingsdoelstellingen zoals vastgelegd in de aanwijzingsbesluiten.
- In de eerste ronden van de natuurdoelanalyses wordt uitsluitend gebruik gemaakt van al bestaande analyses, aangevuld met veldkennis van experts. Er wordt dus in deze fase geen nieuwe informatie ingewonnen om kennishiaten te vullen.
- Ontwikkelingen binnen de Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof, het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) en de Actualisatie van het Natura 2000-doelensysteem en daarbij behorende bouwstenen kunnen ertoe leiden dat de natuurdoelanalyse op een later moment moet worden aangepast. Deze ontwikkelingen kunnen op dit moment nog niet meegenomen worden.

Verdere informatie over de afbakening van de natuurdoelanalyses en de totstandkoming van de methodiek is terug te lezen in de handreiking (Jorissen en Riphagen 2022).

Verhouding natuurdoelanalyses tot het gebiedsplan en het beheerplan

In de natuurdoelanalyses worden nog geen keuzes gemaakt voor een uit te voeren maatregelenpakket of ambitieniveau. Deze keuzes worden gemaakt en vastgelegd in de Natura 2000-beheerplannen en het Drentse Gebiedsplan.

In de Natura 2000-beheerplannen wordt per Natura 2000-gebied uitgewerkt hoe Natura 2000-doelen er op dat moment voor staan en of met de geplande maatregelen het behalen van de instandhoudingdoelen geborgd is. Het opstellen van Natura 2000-beheerplannen is een wettelijke taak van Gedeputeerde Staten op grond van de Wet natuurbescherming. Het gebiedsplan Drenthe wordt een nieuw plan, dat voortvloeit uit de op 1 juli 2021 in werking getreden Wet stikstofreductie en natuurverbetering. In dit plan moet voor de hele provincie worden beschreven wat de huidige en verwachte stikstofdepositie is, uit welke bronnen deze afkomstig is, welke stikstofreductie- en natuurherstelmaatregelen uitgevoerd of gepland zijn, wat de sociaaleconomische gevolgen van de maatregelen zijn en wat de verwachte effecten van de maatregelen zijn. De natuurdoelanalyses bieden binnen die context informatie over het doelbereik en urgentieniveau van de verschillende gebieden.

In Drenthe is eerder een analyse gemaakt van de huidige stand van zaken van de gebieden: de gebiedsverkenningen. Deze verkenningen waren opgesteld om input te bieden voor de gebiedsprocessen en vormden een eerste beeld van de toestand van de stikstofproblematiek. In de Natuurdoelanalyses is deze verkenning verder uitgewerkt en zijn nieuwe inzichten toegevoegd.

Inhoud

Inleiding	2
Redeneerlijn van deze ronde natuurdoelanalyses (leeswijzer)	3
Afbakening eerste ronde natuurdoelanalyses	4
Verhouding natuurdoelanalyses tot het gebiedsplan en het beheerplan	5
1. Het gebied	9
1.1 Elperstroom als onderdeel van het Drentse landschap	9
2. Juridische context en instandhoudingdoelstellingen	11
2.1 Aanwijzingsgeschiedenis	11
2.2 De kernopgaven	11
2.3 Instandhoudingsdoelen	12
2.4 Referentiesituatie	13
3. Beoordelingskader vegetatie en soorten	15
3.1 H3160 Zure vennen	15
3.1.1 Oppervlakte	15
3.1.2 Kwaliteit	16
3.1.3 Conclusie	17
3.2 H4010A Vochtige heiden	18
3.2.1 Oppervlakte	18
3.2.2 Kwaliteit	18
3.2.3 Conclusie	19
3.3 H6230 Heischrale graslanden	20
3.3.1 Oppervlakte	20
3.3.2 Kwaliteit	21
3.3.3 Conclusie	22
3.4 H6410 Blauwgraslanden	22
3.4.1 Oppervlakte	22
3.4.2 Kwaliteit	23
3.4.3 Conclusie	25
3.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	25
3.5.1 Oppervlakte	25
3.5.2 Kwaliteit	26
3.5.3 Conclusie	27
3.6 H7230 Kalkmoerassen	27
3.6.1 Oppervlakte	27

3.6.2 Kwaliteit.....	28
3.6.3 Conclusie	29
3.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen	29
3.7.1 Oppervlakte	29
3.7.2 Kwaliteit.....	30
3.7.3 Conclusie	32
4. Inzicht in omgevingscondities	33
4.1 Abiotische condities op gebiedsniveau	33
4.1 De grondwaterstanden in de zomer zijn veel te laag.....	33
4.2 Ecologische vereisten en omgevingscondities per habitatype/leefgebied	36
4.2.1 H3160 Zure vennen	36
4.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	36
4.2.3 H6230 *Heischrale graslanden.....	37
4.2.4 H6410 Blauwgraslanden.....	38
4.2.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes	38
4.2.6 H7140 Kalkmoeras.....	39
4.2.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen	39
5. Analyse en beoordeling van de knelpunten.....	41
5.1 Knelpunten op systeemniveau	41
5.2 Knelpunten voor habitatypen	42
4.2.1 Zure vennen.....	43
4.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	43
4.2.3 H6230 *Heischrale graslanden.....	43
4.2.4 H6410 Blauwgraslanden.....	44
4.2.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes	44
4.2.6 H7140 Kalkmoeras.....	44
4.2.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen	44
6. Herstelmaatregelen.....	45
6.1 Genomen maatregelen.....	45
6.2 Effectiviteit van de maatregelen	47
6.2.1 Zure vennen.....	47
6.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden).....	47
6.2.3 H6230 *Heischrale graslanden.....	47
6.2.4 H6410 Blauwgraslanden.....	48
6.2.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes	48

6.2.6 H7140 Kalkmoeras.....	48
6.2.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen	49
6.3 Vooruitzicht maatregelen in de komende periode en toekomstperspectief.....	49
6.4 Synthese maatregelen.....	49
7. Synthese en handelingsperspectief.....	51
7.1 Samenvatting trends vegetatie, omgevingscondities en drukfactoren.	51
7.2 Beoordeling en beantwoording hoofdvraag	52
7.3 Discussie	54
Referenties	56

1. Het gebied

Het Elperstroomgebied is de bovenloop van het beekdal van de Westerborkerstream, vlakbij het dorp Elp en midden op het zogenoemde centraal Drentse plateau. Het gebied is aangewezen als Natura 2000-gebied omdat hier mooie voorbeelden van vochtige heide, heischraal grasland, blauwgrasland en kalkmoeras te vinden zijn. Vooral de aanwezigheid van kalkmoeras maakt het gebied erg bijzonder. Kalkmoeras komt in Nederland nog slechts in vier natuurgebieden voor, met maar kleine oppervlaktes. Ook internationaal is kalkmoeras een sterk bedreigde soort natuur, vol met bijzondere en vaak met uitsterven bedreigde soorten. Daarom is het kalkmoeras van de Elperstroom zowel nationaal als internationaal van groot belang. Ook het blauwgrasland in het gebied is opmerkelijk. In beide biotopen – blauwgrasland en kalkmoeras – komen veel plantensoorten voor, waarvan enkele erg zeldzaam zijn. Voorbeelden zijn tweehuizige zegge, vlozegge en paardenhaarzegge, en een aan kalkmoeras gebonden ondersoort van de vleeskleurige orchis. Het bijzondere karakter van het gebied hangt samen met de toestroom van gebufferd, basenrijk grondwater dat als kwelwater aan de oppervlakte komt.

Het Elperstroomgebied is een kleinschalig beekdal met veel elzensingels, houtwallen en slotjes. Het noordelijkste deel is de Stroetma, een smal, kleinschalig beekdal vol verrassende doorkijkjes. Ten zuiden daarvan ligt de Oosterma, een breder beekdal met veel elzen. Ten zuiden van de Oosterma ligt het ecologisch meest waardevolle deel van het gebied, de Reitma. Hier liggen de belangrijkste blauwgraslanden en het kalkmoeras. In het voorjaar bloeien hier tal van kleurige planten, waarvan de orchideeën het meest in het oog springen. Ook hier groeien elzen en dikke eiken, afgewisseld met wilgenstruweel.

Op de oostflank, tussen de boswachterij Schoonloo en het beekdal, liggen voormalige landbouwgronden, die door het toegepaste beheer langzamerhand steeds bloemrijker worden. Een deel van de boswachterij Schoonloo hoort ook bij het Natura-2000-gebied en bestaat voornamelijk uit afwisselend, aangeplant (gemengd) bos. Een bijzonder element vormt het Heerenveldje, een heideterrein ingeklemd tussen boswachterij en beekdal. Opvallend zijn de flinke gagelstruwelen die hier voorkomen, een teken dat ook hier een beetje kwelwater omhoogkomt. Hier ligt een van de beste vochtige heideterreinen van Drenthe.

De bijzondere habitattypen die in het Elperstroomgebied voorkomen zijn de afgelopen jaren sterk achteruitgegaan, ze hebben ingeboet aan zowel oppervlakte als kwaliteit.

1.1 Elperstroom als onderdeel van het Drentse landschap

Het Natura 2000-gebied Elperstroomgebied beslaat het centrum en de beekdalflank van de Elperstroom, een onderdeel van het grotere beeksysteem van de Beilerstream/Westerborkerstream. De afwatering verloopt grofweg van noord(oost) naar zuid(west). Aan de zuidwestkant grenst de Elperstroom aan landbouwgronden, aan de oostkant ligt de boswachterij Schoonloo.

In 2020 is er een landschapsecologische systeemanalyse uitgevoerd in het Elperstroomgebied (Systeemanalyse Elperstroom met de deelgebieden Stroetma, Oosterma, Dippersma, Reitma, Grevema en Doorgangen, Grootjans et al. 2021). Deze LESA schetst dat de belangrijkste oorzaken van de achteruitgang worden gevormd door hydrologische ingrepen buiten het reservaat. De sterk verlaagde waterstanden in Grevema, Dippersma en Doorgangen beïnvloeden diepere grondwaterstromen in negatieve zin. Het te lage streefpeil in een groot deel van de nieuwe Elperstroom (langs het Halenveldje) leidt tot verschuiving in lokale grondwaterstroming, waardoor een brede strook van de Reitma te lijden heeft van deels zeer sterke verzuring. Tenslotte zijn ook ingrepen in de verdere omgeving noodzakelijk voor het herstel van de hydrologie van het Elperstroomgebied. De mate waarin dit herstel zal plaatsvinden is mede afhankelijk van de ligging van

die gebieden en functies daarbinnen, zoals de (zeer) lage waterpeilen in de agrarische gebieden binnen het beekdal van de Westerborkerstroom, en in de grote peilgebieden rondom het Kanaal Buinen-Schoonoord. Ook de zandwinning Ellertshaar draagt hoogstwaarschijnlijk bij aan veranderingen in de diepe(re) grondwaterstroming (met name de zuidelijke en westelijke uitbreiding die deels in het Natura2000-gebied ligt).

2. Juridische context en instandhoudingdoelstellingen

Voordat er een analyse gemaakt kan worden van de huidige stand van zaken in het Elperstroomgebied is het belangrijk stil te staan bij de verplichtingen vanuit het Natura 2000-kader die voor het gebied gelden. Daarom worden in dit hoofdstuk de geldende kernopgaven en instandhoudingsdoelen geschetst.

2.1 Aanwijzingsgeschiedenis

Het gebied is in mei 2003 door het voormalige ministerie van LNV aangemeld bij de Europese Commissie, waarna het in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam 'Elperstroom' en onder nummer NL2003015 is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio. Het gebied is aangewezen voor een prioritair habitattype in de zin van artikel 1 van de Habitatrichtlijn.

Het Elperstroomgebied is op 16 februari 2010 aangewezen als Natura 2000-gebied. Op 13 maart 2013 is een wijzigingsbesluit afgegeven waarin het complementaire doel (grauwe klauwier) voor het gebied is geschrapt uit het originele aanwijzingsbesluit. De doelstellingen voor het gebied bestaan uit drie kernopgaven en vier habitattypen.

Bij besluit van 22 november 2022 is het aanwijzingsbesluit gewijzigd via het wijzigingsbesluit aanwezige waarden (vastgesteld op 25 november 2022). Het betreft vooral het alsnog beschermen van habitattypen en soorten die op het moment van aanwijzen (in voldoende mate en duurzaam) aanwezig bleken te zijn. Deze waarden en de daarvoor gestelde instandhoudingsdoelstellingen zijn met het wijzigingsbesluit aan de betreffende aanwijzingsbesluiten toegevoegd.

2.2 De kernopgaven

De doelen voor het Natura 2000-gebied Elperstroom bestaan uit kernopgaven en instandhoudingsdoelen. Daarbij stellen de kernopgaven prioriteiten ('geven richting') aan het beheer in het gebied. Kernopgaven zijn gedefinieerd op landschapsniveau voor het landschapstype Beekdalen, en op gebiedsniveau specifiek voor het Elperstroomgebied.

Typering	Kernopgave
5.03	Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van kalkmoerassen (H7230) in mozaïek met schraalgraslanden
5.06	Ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410) met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (H4010A) op de beekdalflank ten behoeve van herpetofauna en insecten

Bij beide kernopgaven hoort een wateropgave om de hydrologie te verbeteren, waarbij kernopgave 5.03 een sense of urgency opgave heeft voor de watercondities.

2.3 Instandhoudingsdoelen

Het Elperstroomgebied is aangewezen ten behoeve van zeven habitattypen. Voor deze typen zijn de volgende instandhoudingsdoelen opgenomen in het aanwijzingsbesluit:

Habitatype	Code	Doel Oppervlakte	Doel Kwaliteit	Toelichting uit aanwijzingsbesluit
Zure vennen	H3160	=	=	Het habitatype komt met een beperkte oppervlakte en een wisselende kwaliteit voor in twee vennen aan de oostkant van het gebied. Behoud is voldoende, omdat de potenties vrij beperkt zijn en de prioriteiten bij het beekdal liggen.
Vochtige heiden)	H4010A	>	=	Het habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (subtype A) kan verder ontwikkeld worden in het oostelijk deel van het gebied, op de overgang van beekdal naar zandgronden, waarmee de gradiënt completer gemaakt kan worden.
Heischrale graslanden	H6230	>	>	Het habitatype heischrale graslanden komt momenteel over een kleine oppervlakte in slecht ontwikkelde vorm voor en kan verder ontwikkeld worden op de overgang van habitatype vochtige heiden, hogere zandgronden (H4010A) naar habitatype blauwgraslanden (H6410). Plaatselijk kan het habitatype opschuiven in de zonering bij verbetering van de hydrologie ten behoeve van habitatype kalkmoerassen (H7230).
Blauwgraslanden	H6410	>	>	Het habitatype komt over een redelijke oppervlakte voor en is grotendeels matig ontwikkeld in het gebied. De blauwgraslanden kunnen verder ontwikkeld worden in het gebied. Plaatselijk kan het habitatype opschuiven in de zonering, bij verbetering van de hydrologie ten behoeve van de verdere ontwikkeling van kalkmoerassen (H7230). De kwaliteit van de blauwgraslanden zal daarbij kunnen verbeteren.
Actieve hoogvenen	H7110B	=	=	Het habitatype actieve hoogvenen, heideveentjes (subtype B) omvat het grootste deel van een klein veentje in het oosten van het gebied. De vegetatie is nogal eenzijdig samengesteld en er is nauwelijks potentie voor verbetering. Mede daarom, en omdat de prioriteiten bij het beekdal liggen, is behoud voldoende.
Kalkmoerassen	H7230	>	>	Het habitatype kalkmoerassen komt in dit gebied in matig ontwikkelde vorm voor. Het voorkomen in het gebied is van groot belang vanwege de

bijzondere vorm van het habitatype (bijvoorbeeld in een middenloop). Door een sterke uitbreiding van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit, waarvoor zeer goede potenties aanwezig zijn, kan het gebied in de toekomst een zeer grote bijdrage leveren aan de landelijke doelstelling voor het habitatype, dat landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert.

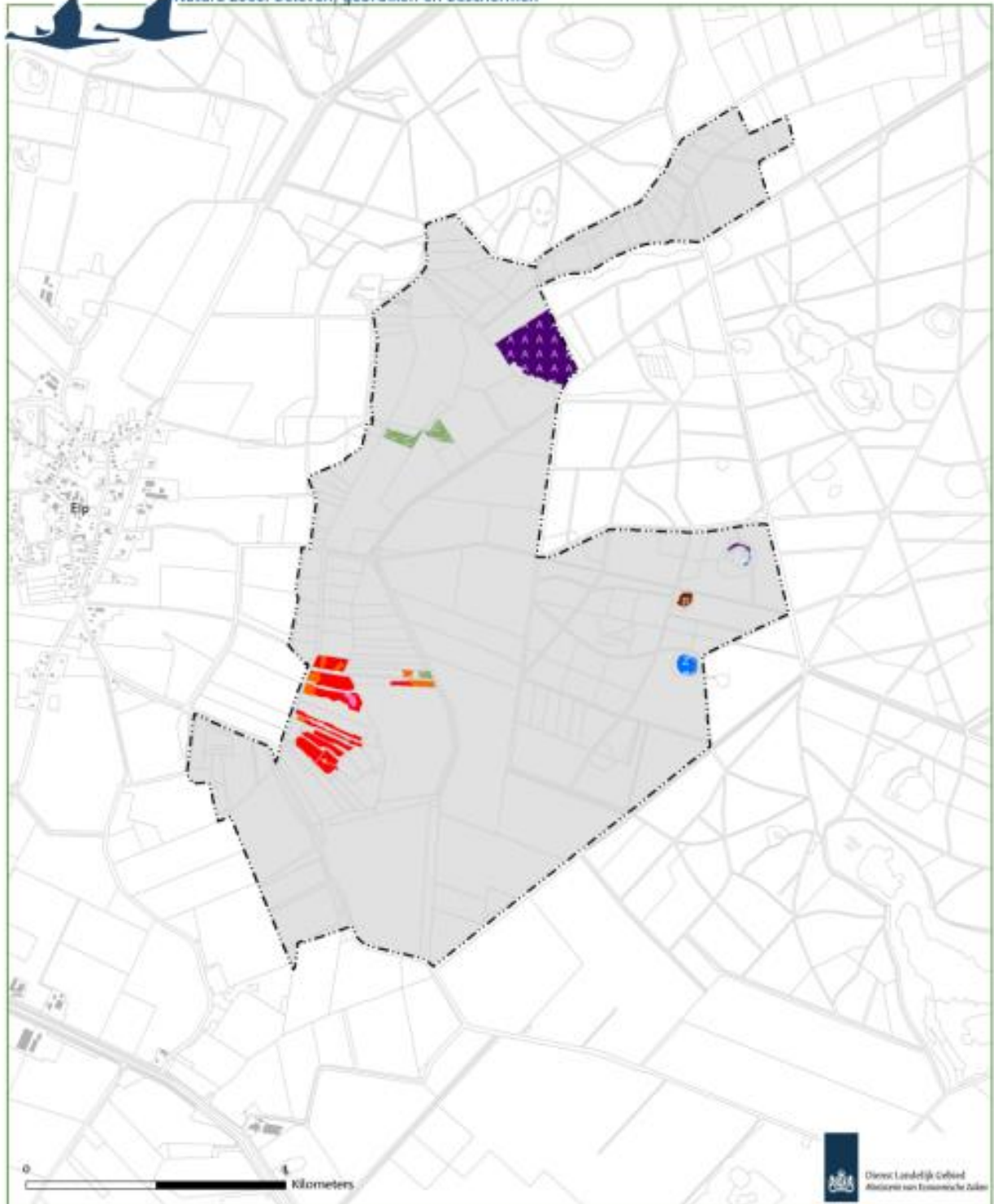
Beekbegeleidende bossen	H91E0C =	=	Het habitatype komt op twee locaties in het beekdal voor. De locatie bij de bestaande schraallanden heeft een goede kwaliteit. De andere locatie is verruigd, maar door de maatregelen ten behoeve van de uitbreiding van de natte schraallanden mag verwacht worden dat de kwaliteit zal verbeteren. Omdat de prioriteiten bij de schraallanden liggen, is behoud van de oppervlakte voldoende.
-------------------------	----------	---	--

De doelen zijn omschreven als behoudsdoelen (=) uitbreidingsdoelen (>) of afname doelen ten behoeve van een ander habitatype (<).

2.4 Referentiesituatie

Waar een doelstelling voor behoud geldt, worden de habitatypen beoordeeld in het licht van artikel 6, lid 2 van de Habitatrictlijn. Daarin is de verplichting omschreven dat ‘verdere’ verslechtering en significante verstoring moet worden voorkomen. Dit betekent dat de ecologische kenmerken van een Natura 2000-gebied niet slechter mogen worden dan het niveau ten tijde van de aanwijzing van een gebied als speciale beschermingszone. Voor het Elperstroomgebied is dit mei 2003.

Deze referentiesituatie is ruimtelijk weergegeven op de habitatypenkaart en omschreven in het beheerplan Elperstroom ‘Uitzonderlijke natuur in oud beekdal’ (2016).



Natura 2000
Elperstroomgebied
figuur 5.2
Habitattypen actueel



--- N2000 projectgrens

Habitattypen:

- Aangewezen:
- H0000, Geen habitat
 - H4010A, Vochtige heiden (hogere zandgronden)
 - H6230, Heischrale graslanden
 - H6410, Blauwgraslanden
 - H7230, Kalkmoerassen

Niet aangewezen:

- H3160, Zure vennen
- H7110B, Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H91E0C, Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Behorende bij het definitieve aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied Elperstroomgebied



6 mei 2013

3. Beoordelingskader vegetatie en soorten

Voor het Elperstroomgebied gelden doelen voor habitattypen. In het komende hoofdstuk wordt de huidige toestand van de instandhoudingsdoelen uitgewerkt op basis van de vegetatie die daar voorkomt. Voor de habitattypen wordt dit gedaan op basis van een beoordeling van kwaliteit en oppervlakte, op dezelfde manier als in het beheerplan. Een kwantitatieve formulering van 'gunstige staat van instandhouding' is op het moment van schrijven van deze analyse nog niet opgesteld. Dat zal daarom in een latere fase aan deze natuurdoelanalyse moeten worden toegevoegd.

Vertrekpunt bij het maken van een ecologische analyse zijn de habitattypenkaart van de referentiesituatie en de vegetatiekartering uit 2019. De habitattypenkaart op basis van de nieuwste vegetatiekartering is nog niet vastgesteld. Op het moment van schrijven wordt deze kaart verder uitgewerkt. Een vergelijking van de habitattypenkaarten is daarom in deze fase nog niet te maken. Een kritische evaluatie van de verschuivingen in de vegetatietypes kan wel een indruk geven van de trend van de vegetatie. Wanneer kwalificerende vegetaties toe- of juist afnemen is het aannemelijk dat dit zijn weerslag heeft op de habitattypenkaart die nog volgt. Wanneer de oppervlakte habitatype in de nieuwe kaart gelijk is gebleven of is toegenomen, is de aanname dat de instandhoudingsdoelstellingen voor respectievelijk behoud of uitbreiding zijn behaald. In het Elperstroom zijn vegetatiekarteringen beschikbaar van 1990, 2012 en 2019 die een goede indruk geven van de ontwikkeling van de vegetatie. Een concretisering van het lokaal doelbereik van de habitattypen naar het lokaal haalbare aantal hectares voor uitbreiding kan in een later stadium aan deze analyse worden toegevoegd maar is in de huidige analyse niet meegenomen.

Habitattypenkwaliteit zou conform de profieldocumenten beoordeeld moeten worden op de volgende aspecten:

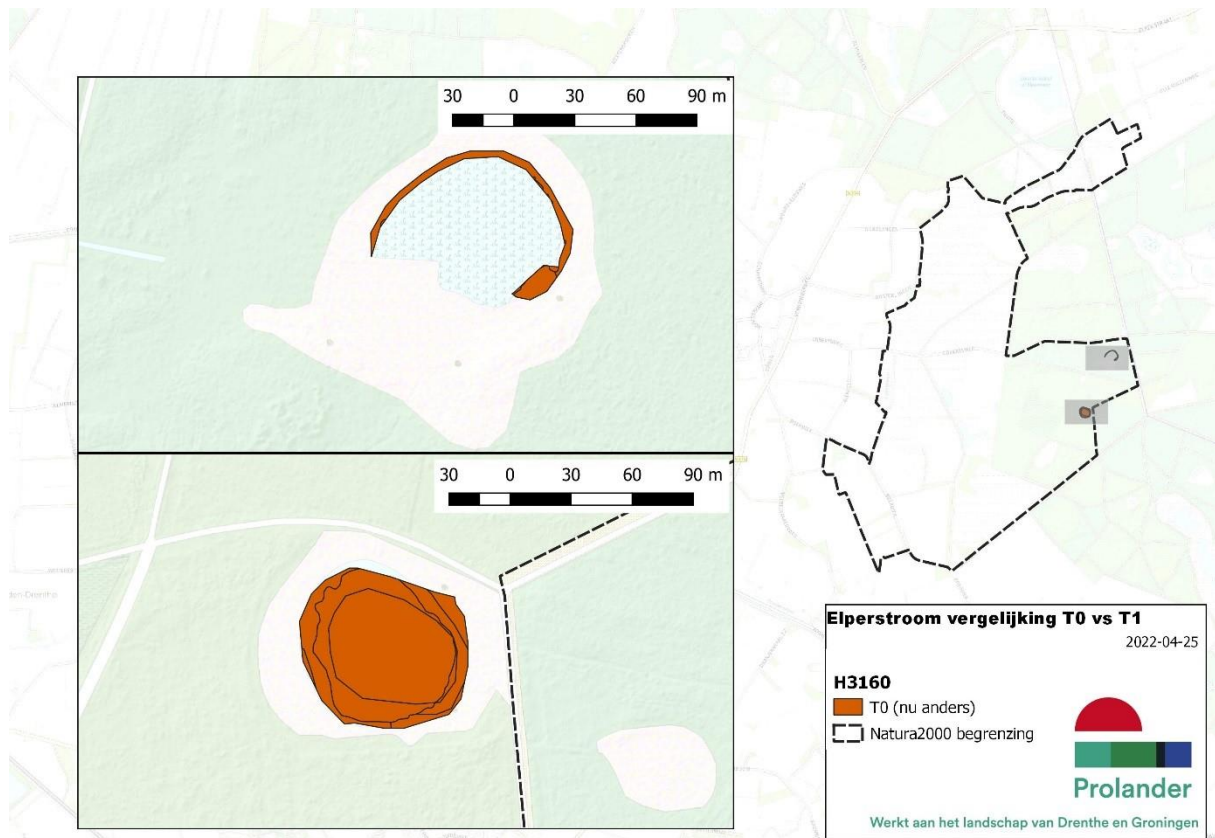
- vegetatie
- typische soorten
- structuur en functie
- abiotische kenmerken

De abiotische kenmerken zullen worden behandeld in hoofdstuk 4 (omgevingscondities). Voor het beoordelen van de overige drie factoren is niet altijd voldoende informatie beschikbaar, afhankelijk van of vegetatiekwaliteit en structuur en functie mee is genomen in voorgaande vegetatiekarteringen. In het geval van het Elperstroomgebied wordt er een analyse van kwaliteit gemaakt op basis van de typische soorten zoals omschreven in de profieldocumenten van de habitattypen. Voor de dataverzameling is de NDFF gebruikt, aangevuld met beschikbare aanvullende informatie uit vegetatie- en florakarteringen, vegetatieopnamen in vaste proefvlakken en specifieke onderzoeken voor bepaalde deelgebieden.

3.1 H3160 Zure vennen

3.1.1 Oppervlakte

H3160 kwam voor in 2011 in het noordelijke en in het zuidelijke veentje. In 2019 is de vegetatie als niet meer kwalificerend gekarteerd. Bij een veldbezoek in 2022 zijn wel rompgemeenschappen van het habitatype waargenomen bij het zuidelijke veentje, maar geen zelfstandig kwalificerende vegetaties.



Figuur 1: Verspreiding en ontwikkeling van het habitattype tussen T0 en de benadering van de ligging van het habitattype op basis van vegetatiekartering 2019

3.1.2 Kwaliteit

De vegetatie van het noordelijke veentje wordt bepaald door pijpenstootje, pitrus en waterveenmos en behoort tot de romp- en derivaatgemeenschappen van de klasse van de hoogveenslenken. Veenpluis en kleine zonedauw zijn waargenomen bij een veldbezoek in 2022. In de huidige situatie lijkt het noordelijke veentje verdroogd, en de rand is vertrapt door het betreden door de koeien die in het bosgebied grazen. De vertrapping is waarschijnlijk ontstaan in de droge zomer van 2018 toen de koeien in het veentje verkoeling hadden gekozen. Na deze zomer zijn deze dieren er niet meer zo massaal geweest, maar de vegetatie is nog niet hersteld (mondelijke mededeling beheerder).

Analyse van de vegetatiekarteringen van 1990, 2012 en 2019 geeft aan dat het veentje in de periode van 1990 tot 2012 al licht verdroogd is, door het ontstaan van 20A1e (Associatie van Struikhei en Stekelbrem) in de randzone. In de periode 2012-2019 heeft deze verdroging verder doorgezet en zijn de slenkvegetaties sterk afgenomen. Ook zien we voedselrijkere vegetatietypes in 2019. In de kartering van 2019 werd ook opgemerkt dat het water deels was drooggevallen. Van de waargenomen vegetatietypen kwalificeert alleen 10A2 (Associatie van Veenmos en Snavelbies) zelfstandig voor H3160, de overige waargenomen vegetatietypen kwalificeren alleen als aan de mozaïekregels wordt voldaan.

Het zuidelijke veentje ziet er veel beter uit. Het heeft een kern van open water met aan de rand waterbies. Daaromheen is een zone die wordt gedomineerd door veenmossen die 'drijven' op een slappe bodem. De aanwezige vegetatie kwalificeert echter niet voor H3160.

In de herhaalde vegetatiekarteringen in het zuidelijke veentje komen niet direct aanwijzingen voor verdroging naar voren, wat wel het geval was voor de andere veentjes met habitattypen. Wel is

opvallend dat in 2012 een groot deel van het open water is overgegaan in 10-k, een rompgemeenschap van gewone waterbies en veenmos; dit vegetatietype kwalificeert voor H3160. In 2019 is dit weer als open water gekarteerd. Na 2012 zijn vernattingsmaatregelen getroffen bij dit veentje. Dit kan hebben geleid tot een stijging van het waterpeil in het veentje waardoor de rompgemeenschap van gewone waterbies en veenmos is afgenomen en nu alleen nog maar voorkomt aan de randen van het water.

Tabel 1: Voorkomen van typische soorten op basis van gegevens uit de NDFF

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	2012 - 2016	2017 - 2021	recentste waarneming
Heikikker	<i>Rana arvalis ssp. arvalis</i>	Amfibieën	Cab	ja	ja	2021
Vinpootsalamander	<i>Triturus helveticus ssp. helveticus</i>	Amfibieën	K			
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica ssp. elisabethae</i>	Libellen	k			
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia ssp. dubia</i>	Libellen	k			
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	Mossen	K			
Geoord veenmos	<i>Sphagnum denticulatum</i>	Mossen	K	ja		
Drijvende egelskop	<i>Sparganium angustifolium</i>	Vaatplanten	K			
Slijkzegge	<i>Carex limosa</i>	Vaatplanten	K			
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Vaatplanten	K			
Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Vogels	K			
Wintertaling	<i>Anas crecca ssp. crecca</i>	Vogels	Cab	ja		

Van de typische soorten komt alleen de heikikker voor in het gebied. De wintertaling moet worden gezien als een incident. Deze soort zit er normaal gesproken niet volgens de beheerder. Geoord veenmos is eenmaal gezien in de periode van 2012 tot 2016 maar is daarna niet meer waargenomen.

3.1.3 Conclusie

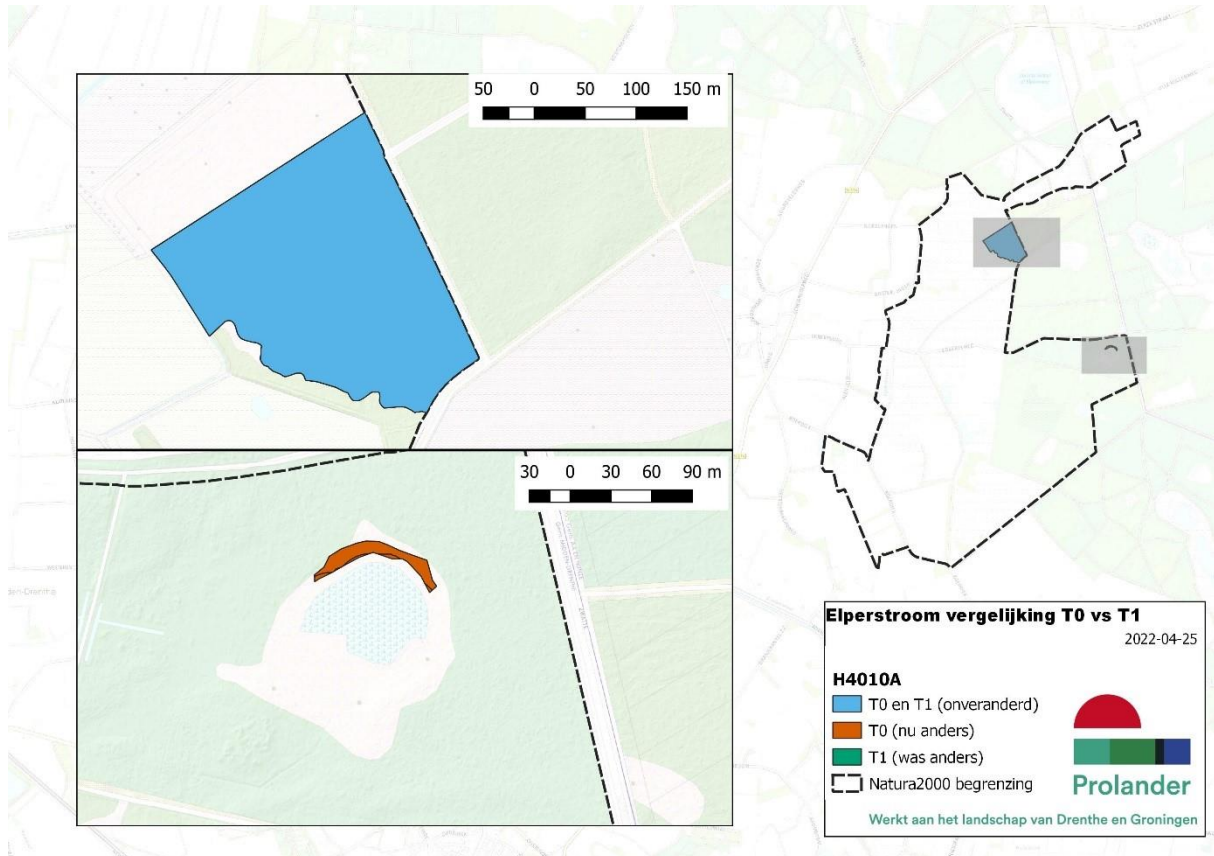
Het instandhoudingsdoel van dit habitattype is behoud van het oppervlak en behoud van de kwaliteit. Het habitattype H3160 is afgenomen in de eerste beheerplanperiode. De droge zomers van 2018 en 2019 zijn de belangrijkste veroorzakers van deze achteruitgang. In het noordelijke veentje was ook de betreding door vee dat in het veentje dronk en verkoeling zocht in 2018 een oorzaak van de achteruitgang. Het veldbezoek in 2022 doet vermoeden dat in het zuidelijke veen het habitattype nog wel aanwezig is. Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen lijkt nog niet in beeld.

3.2 H4010A Vochtige heiden

3.2.1 Oppervlakte

Het habitatype komt voor op het Heerenveldje met circa 5,2 ha. In 2012 is het habitatype gekarteerd langs de rand van een veentje in de boswachterij Schoonloo (0,1 ha). Volgens de nieuwste vegetatiekartering zou de oppervlakte op de laatste locatie niet meer kwalificeren.

Het habitatype bestaat uit de typische vorm van de associatie van gewone dophei. Het bevat naast gewone dophei soorten als veenbies en bruine snavelbies. Veenmossen ontbreken.



Figuur 2: Verspreiding en ontwikkeling van het habitatype tussen T0 en de benadering van de ligging van het habitatype op basis van vegetatiekartering 2019

Het voorkomen van vochtige heide op het Heerenveldje betreft een twintig jaar geleden geplagd stuk terrein. De vegetatie op deze locatie ontwikkelt zich nog steeds in een positieve richting, waardoor deze vegetatie wordt beoordeeld als zijnde van goede kwaliteit (conform habitatdefinitie in het profieldocument, bron beheerplan en veldbezoek 2022).

3.2.2 Kwaliteit

Het bestaat uit de typische vorm van de associatie van gewone dophei. Het bevat naast gewone dophei soorten als veenbies en bruine snavelbies. De typische veenmossen voor natte heide ontbreken, maar bij een visuele inspectie (2022) zijn wel korstmossen aangetroffen, waaronder rode heide lucifer.

Tabel 2: Voorkomen van typische soorten op basis van gegevens uit de NDFP

Nederlandse naam	Wetenschappelijke	Soortgroep	Categorie 2012-	2017-	recentste
------------------	-------------------	------------	-----------------	-------	-----------

	naam			1016	2021	waarneming
Gentiaanblauwtje	Maculinea alcon	Dagvlinders	K			
Groentje	Callophrys rubi	Dagvlinders	Cb		Ja*	
Broedkelkje	Gymnocolea inflata	Mossen	K	Ja		
Kortharig kronkelsteeltje	Campylopus brevipilus	Mossen	K			
Kussentjesveenmos	Sphagnum compactum	Mossen	K			
Zacht veenmos	Sphagnum tenellum	Mossen	K			
Adder	Vipera berus ssp. berus	Reptielen	K	Ja	Ja	2021
Levendbarende hagedis	Lacerta vivipara ssp. vivipara	Reptielen	Cab	Ja	Ja	2021
Heidesabelsprinkhaan	Metrioptera brachyptera	Sprinkhanen & krekels	Ca			
Moerassprinkhaan	Stethophyma grossum	Sprinkhanen & krekels	k	Ja	Ja	2021
Beenbreek	Narthecium ossifragum	Vaatplanten	K			
Klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe	Vaatplanten	K			
Veenbies	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	Vaatplanten	K	Ja	Ja	2021

***Aanvulling op basis van waarneming beheerder**

De typische soorten zoals opgehaald uit de NDFB bevestigen dat het heideterrein stabiel is. Daarnaast is het Heerenveldje ook belangrijk vanwege de populatie heideblauwtjes die hier voorkomt.

Voor de natte heide bij het veentje geldt dat het dat het daar tijdens de kartering in 2020 duidelijk droger was dan in 2012, waarschijnlijk ten gevolge van de droge zomer. Of het wegvallen van de soorten die kenmerkend zijn voor natte heide (waardoor een soortenarme droge heide is overgebleven) is veroorzaakt door de twee droge zomers voor de laatste kartering is niet duidelijk. Als dat zo is, zou er weer herstel op kunnen treden na een aantal 'normale' jaren.

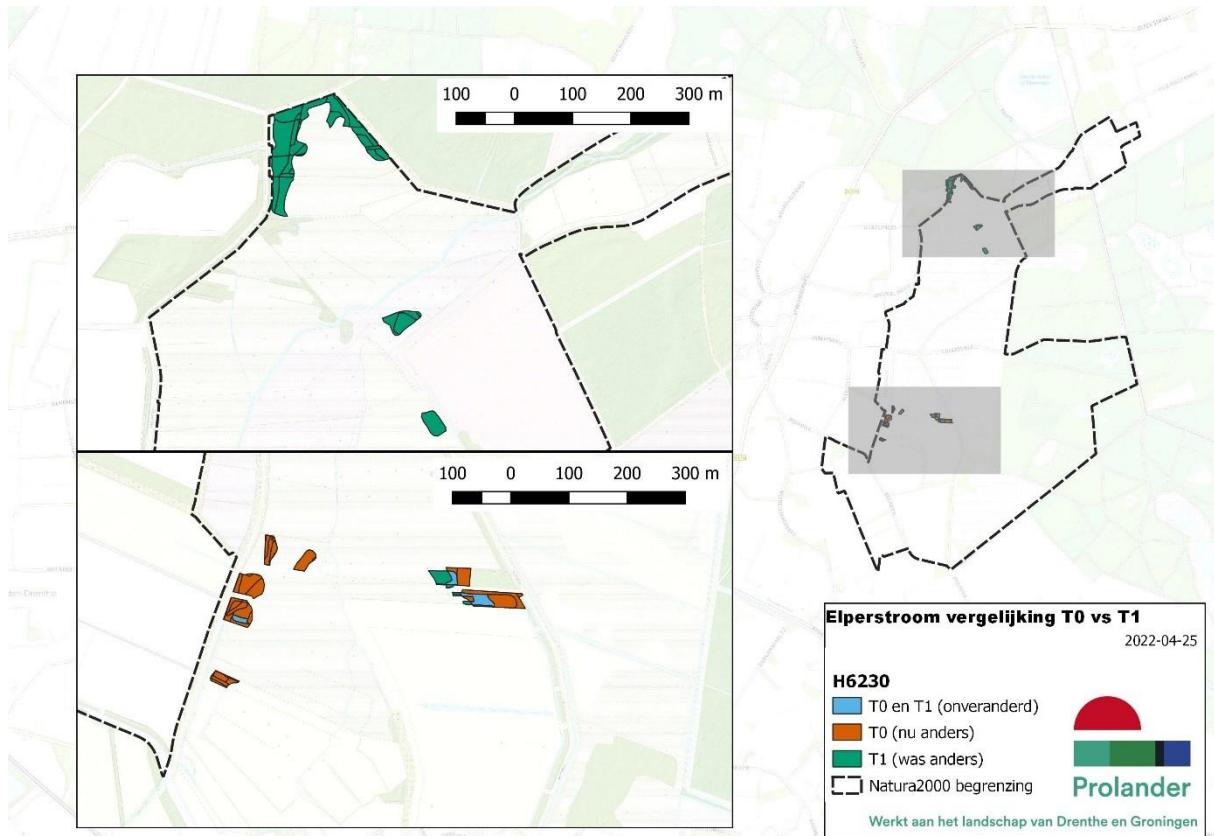
3.2.3 Conclusie

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is vergroting van het oppervlak en behoud van de kwaliteit. Het doel is onderdeel van de kernopgave 5.06 met als doel het ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410) met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (H4010A) op de beekdalflank ten behoeve van herpetofauna en insecten. De kernopgave heeft ook een wateropgave. Het habitatype is in oppervlakte afgenomen, omdat een beperkt oppervlak rond een van de veentjes inmiddels niet meer kwalificeert als habitatype maar gekarteerd is als een verdroogde variant. Het is onduidelijk of dit een structurele afname is of alleen het gevolg van de droge zomer waarin gekarteerd is. Dit moet worden onderzocht. De vochtige heide op het Heerenveldje is stabiel gebleven en lijkt nog steeds dezelfde kwaliteit te vertonen als ten tijde van de referentiesituatie.

3.3 H6230 Heischrale graslanden

3.3.1 Oppervlakte

In de 2012 kwam dit habitattype voor langs de hoge randen van het beekdal in de Reitma. In 2019 zijn deze stukken deels verdwenen maar zijn nieuwe locaties van heischrale graslanden ontstaan in het noorden van de Oosterma.



Figuur 3: Verspreiding en ontwikkeling van het habitattype tussen T0 en de benadering van ligging van het habitattype op basis van vegetatiekartering 2019

In de eerste helft van de twintigste eeuw waren heischrale graslanden in relatief grote oppervlakten aanwezig in het Elperstroomgebied. Door ontginningen, ontwateringen en bebossingen is dit habitattype gereduceerd tot een beperkt areaal.

In het eerste beheerplan werd geconcludeerd dat heischraal grasland aanwezig is in de Reitma waar het zich deels heeft ontwikkeld uit blauwgrasland als gevolg van verdroging en verzuring. Verder kwam heischraal grasland van oudsher voor hoger op de flank in de gradiënt kalkmoeras-blauwgrasland-heischraal grasland. In het beheerplan is opgemerkt dat het habitattype zich als gevolg van recente inrichtingsmaatregelen verder kan ontwikkelen op de flank van de Oosterma en lokaal in de Reitma en Stroetma. Dat past in het beeld van de historische plaats van heischraal grasland in dit beekdal. Op basis van de vegetatiekartering van 2019 van de Elperstroom lijkt dit ook te hebben plaatsgevonden. Nieuwe ontwikkelingen van heischrale graslandvegetaties vinden we in het noorden van de Oosterma, terwijl de heischrale graslandvegetaties in de Reitma deels zijn overgegaan in blauwgrasland. De kwaliteit van de heischrale graslanden in is deze periode niet veranderd.

3.3.2 Kwaliteit

Het habitattypen heischrale graslanden bestaat in het Elperstroomgebied vooral uit de subassociatie van liggend walstro en schapengras en in mindere mate de subassociatie van klokjesgentiaan en borstelgras. De subassociatie van liggend walstro en schapengras komt in vochtige tot droge drogere milieus voor.

Blauwe knoop is een van de kenmerkende soorten voor heischraal grasland die hier veel voorkomt. Veel typische soorten ontbreken echter; deze zijn verdwenen kort voordat veel hydrologische maatregelen zijn genomen (Grootjans et al. 2021). Een voorbeeld is klokjesgentiaan. Het habitattypen is dan ook van matige kwaliteit.

Daarnaast komen lokaal nog kleine arealen voor met een vegetatie die overeenkomsten vertoont met heischraal grasland. Deze vegetatie is momenteel te sterk gedegradeerd om het te kunnen classificeren als het habitattypen heischrale graslanden. Het gaat hierbij zowel om gedegradeerd typisch droog en vochtig heischraal grasland als om successiestadia van verdroogd blauwgrasland. Bij verdere verbetering van de hydrologie zou zich hier weer heischraal grasland kunnen ontwikkelen.

Tabel 3: Voorkomen van typische soorten op basis van gegevens uit de NDFF

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	2012 -	2017 -	recentste waarneming
				1016	2021	
Aardbeivlinder	<i>Pyrgus malvae ssp. malvae</i>	Dagvlinders	K		Ja*	2021
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	Cb			
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>	Dagvlinders	K			
Veldkrekkel	<i>Gryllus campestris</i>	Sprinkhanen & krekels	K			
Betonie	<i>Stachys officinalis</i>	Vaatplanten	K			
Borstelgras	<i>Nardus stricta</i>	Vaatplanten	K	Ja	Ja	2019
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>	Vaatplanten	K			
Heidekartelblad	<i>Pedicularis sylvatica</i>	Vaatplanten	K			
Heidezegge	<i>Carex ericetorum</i>	Vaatplanten	E			
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>	Vaatplanten	K			
Liggend walstro	<i>Galium saxatile</i>	Vaatplanten	K	Ja	Ja	2021
Liggende vleugeltjesbloem	<i>Polygala serpyllifolia</i>	Vaatplanten	E			
Valkruid	<i>Arnica montana</i>	Vaatplanten	K			
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>	Vaatplanten	K			

*Aanvulling op basis van waarneming beheerder

Van de typische soorten komt volgens de NDFF alleen liggend walstro en borstelgras voor. In 2021 is een kleine populatie van de aardbeivlinder waargenomen (mededeling beheerder).

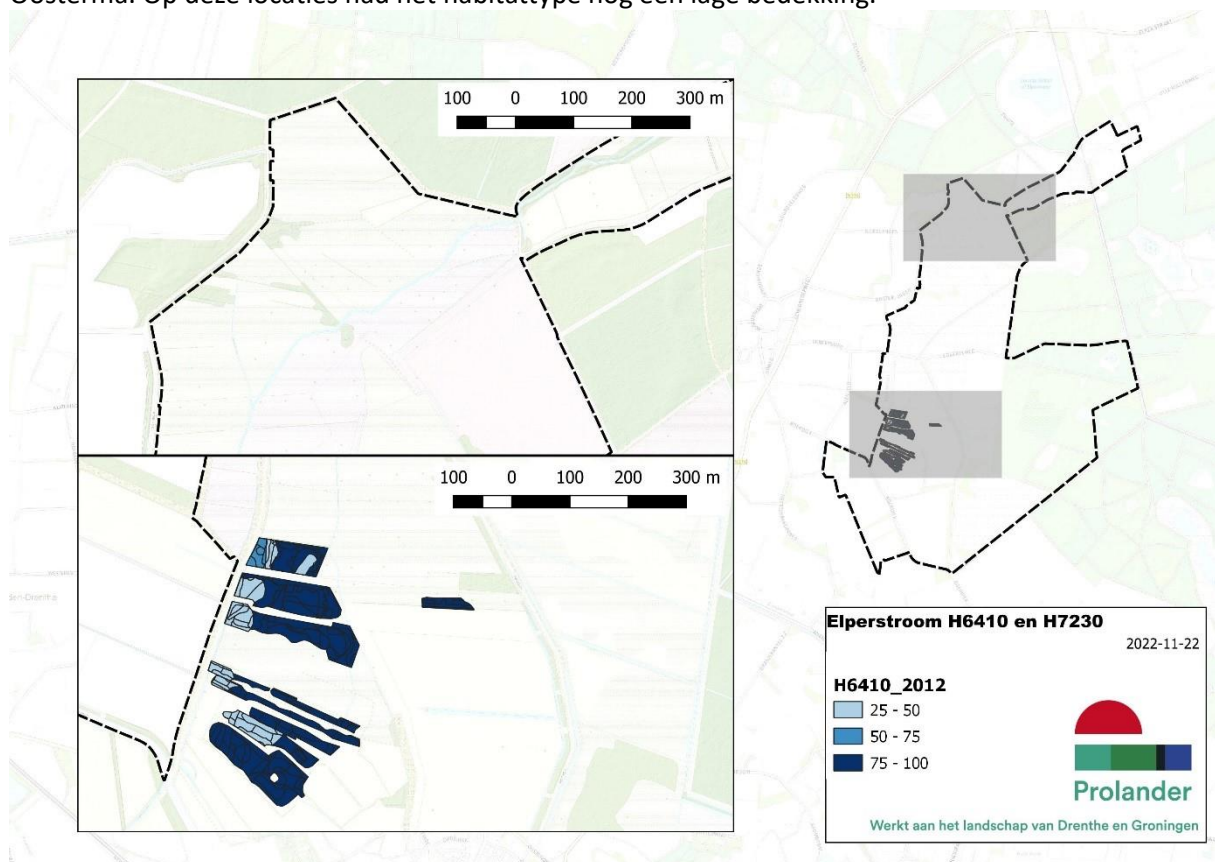
3.3.3 Conclusie

Het instandhoudingsdoel van dit habitattype is vergroting van het oppervlak en verbetering van de kwaliteit. Het doel is onderdeel van de kernopgave 5.06 met als doel het ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410) met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (H4010A) op de beekdalflank ten behoeve van herpetofauna en insecten. De kernopgave heeft ook een wateropgave. De oppervlakte van het habitattype lijkt op basis van de vegetatiekartering 2019 toegenomen. Wel liggen de kwalificerende vegetaties op andere locaties dan in 2012, maar dit is in lijn met de te ontwikkelen beekdalgradiënt en de verwachtingen zoals omschreven in de PAS-gebiedsanalyse (2017). De kwaliteit van het habitattype is nog steeds matig. Verder herstel van de hydrologie zal moeten bijdragen aan de stabiliteit van het habitattype in de nieuwe situatie, waarna kwaliteitsverbetering van de habitatkwaliteit mogelijk zou worden.

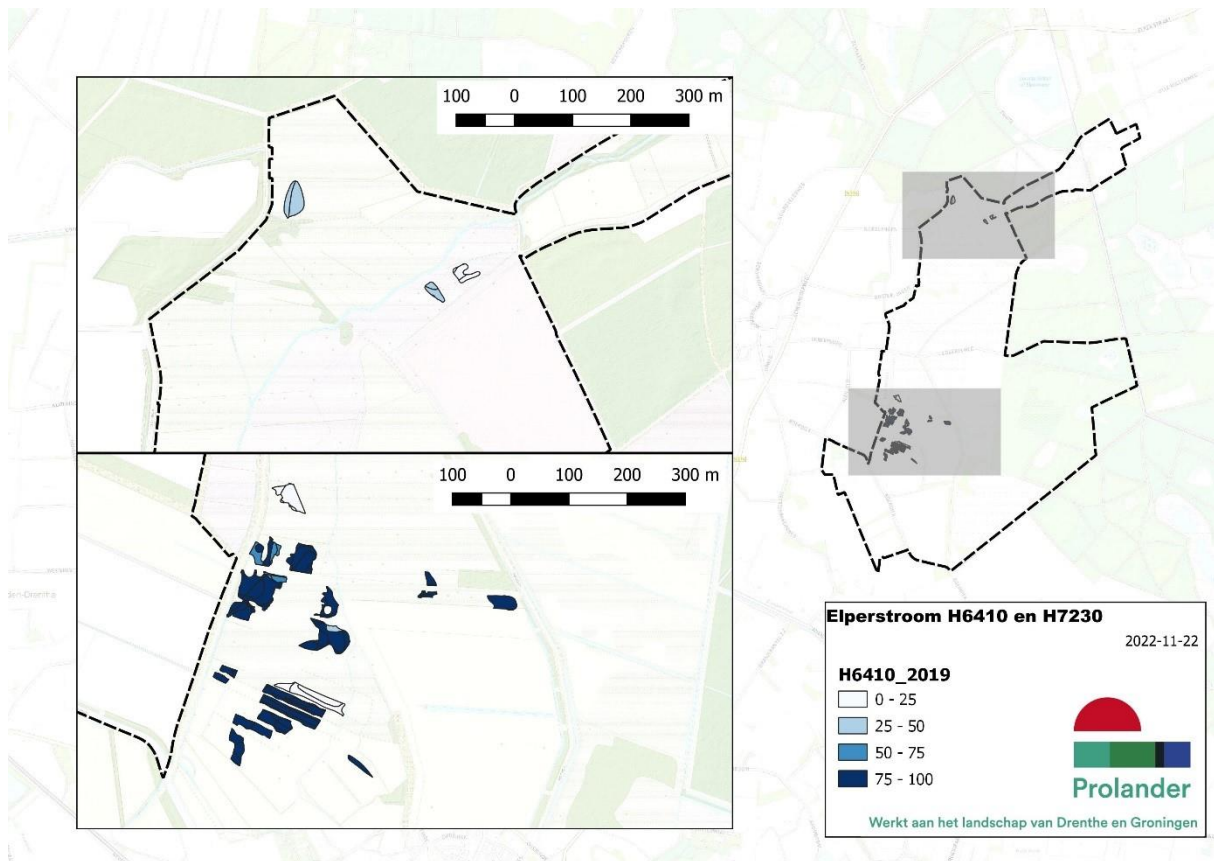
3.4 H6410 Blauwgraslanden

3.4.1 Oppervlakte

Het grootste areaal van het habitattype blauwgraslanden ligt in de Reitma. In 2019 is H6410 bij de toen uitgevoerde vegetatiekartering ook gevonden op enkele kleine locaties in het noorden van de Oosterma. Op deze locaties had het habitattype nog een lage bedekking.



Figuur 4: Verspreiding van blauwgrasland en kalkmoeras in 2012



Figuur 5: Benadering van de verspreiding van blauwgrasland en kalkmoeras op basis van kwalificerende vegetatietypen in de vegetatiekartering van 2019

De omvang van het blauwgrasland is sterk achteruitgegaan tussen 2012 en 2019. In de Reitma kwam het blauwgrasland in 2012 nog op twee grote min of meer aaneengesloten vlakken voor. In de kartering van 2019 waren hiervan grote delen verdwenen en was de verspreiding van blauwgrasland veel meer versnipperd. In het noorden van de Oosterma zijn wel twee nieuwe locaties gevonden waar blauwgrasland met beperkte bedekking voorkomt. De achteruitgang is groter als je bedenkt dat het kalkmoeras van 2012 door achteruitgang nu als blauwgrasland op de kaart staat. In de Elperstroom zijn kalkmoeras en blauwgrasland nauw met elkaar verweven.

De achteruitgang van het blauwgrasland wordt door Grootjans et al. (2021) voornamelijk toegeschreven aan veranderingen in het hydrologische systeem. Naast verdroging lijkt het habitattype ook last te hebben gehad van verzuring. Meer hierover in hoofdstuk 4 (omgevingscondities).

In de jaren vijftig van de vorige eeuw lag er ook blauwgrasland in het deel Stroetma, niet ver van de huidige voorkomens in de Oosterma.

3.4.2 Kwaliteit

Naast de afname in omvang heeft er in de periode 2021-2019 ook een afname in kwaliteit plaatsgevonden. Soorten als vlozegge, moerasviooltje en vleeskleurige orchis zijn de afgelopen jaren sterk achteruitgegaan. Maar ook de tweehuizige zegge, die differentieert voor kalkmoeras in de Elperstroom, is achteruitgegaan. Van de typische soorten is de zilveren maan in deze periode ook

verdwenen. Soorten als Spaanse ruiter en parnassia waren al langer geleden verdwenen. Kleine valeriaan en blonde zegge lijken het goed te doen en komen vrij algemeen voor.

Door de hydrologische maatregelen die al zijn uitgevoerd is de situatie voor blauwgrasland wel verbeterd, maar dit heeft de achteruitgang nog niet kunnen stoppen. Dat het habitatype nog kwetsbaar is blijkt wel uit het effect van een calamiteit in 2016, toen voedsel- en slibrijk water van het buffergebied aan de oostzijde over de graslanden in de Reitma is gestroomd. Hierna bedekte een laag slib de kwetsbare vegetaties, waardoor een aantal kwetsbare soorten vervolgens niet meer werden waargenomen. De vegetatie herstelde hiervan langzaam, mede ook door de droge zomers van 2018 en 2019. In het veldbezoek van 2022 werd geconcludeerd dat de achteruitgang lijkt te zijn gestopt. Blonde zegge en vleeskleurige orchis laten een herstel zien.

Bovenstaande laat zien dat ondanks de getroffen hydrologische maatregelen de waterhuishouding nog niet geheel op orde is. Zeker naar de toekomst, waarin droge perioden waarschijnlijker worden door klimaatsverandering, zal de hydrologie nog verder verbeterd moeten worden. De LESA van 2020 beschrijft welke maatregelen genomen kunnen worden zodat het blauwgrasland duurzaam kan worden behouden.

Tabel 4: Voorkomen van typische soorten op basis van gegevens uit de NDFF (aantal waarnemingen zijn niet strikt representatief voor mate van voorkomen)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	2012 - 1016	2017 - 2021	recentste waarneming
Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia ssp. aurinia</i>	Dagvlinders	K			
Zilveren maan	<i>Boloria selene</i>	Dagvlinders	K	Ja	Ja	2019
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	Vaatplanten	Ca	Ja	Ja	2022
Blauwe zegge	<i>Carex panicea</i>	Vaatplanten	Ca	Ja	Ja	2021
Blonde zegge	<i>Carex hostiana</i>	Vaatplanten	K	Ja	Ja	2021
Klein glidkruid	<i>Scutellaria minor</i>	Vaatplanten	K			
Kleine valeriaan	<i>Valeriana dioica</i>	Vaatplanten	K	Ja	Ja	2021
Knotszegge	<i>Carex buxbaumii</i>	Vaatplanten	K			
Kranskarwij	<i>Carum verticillatum</i>	Vaatplanten	K			
Melkviooltje	<i>Viola persicifolia</i>	Vaatplanten	E			
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>	Vaatplanten	E			
Vlozegge	<i>Carex pulicaris</i>	Vaatplanten	K	Ja	Ja	2020
Watersnip	<i>Gallinago</i>	Vogels	Cab	Ja	Ja	2021

gallinago ssp.
gallinago

Alhoewel het voorkomen van de typische soorten op basis van de NDFP in tabel 2 redelijk constant lijkt te zijn, is er een duidelijke negatieve trend. De zilveren maan is de laatste jaren niet meer waargenomen. Vlozegge is de laatste jaren jaarlijks in klein aantal gevonden in tegenstelling tot tweehuizige zegge, die lijkt te zijn verdwenen. Vlozegge is in eerdere jaren niet waargenomen.

3.4.3 Conclusie

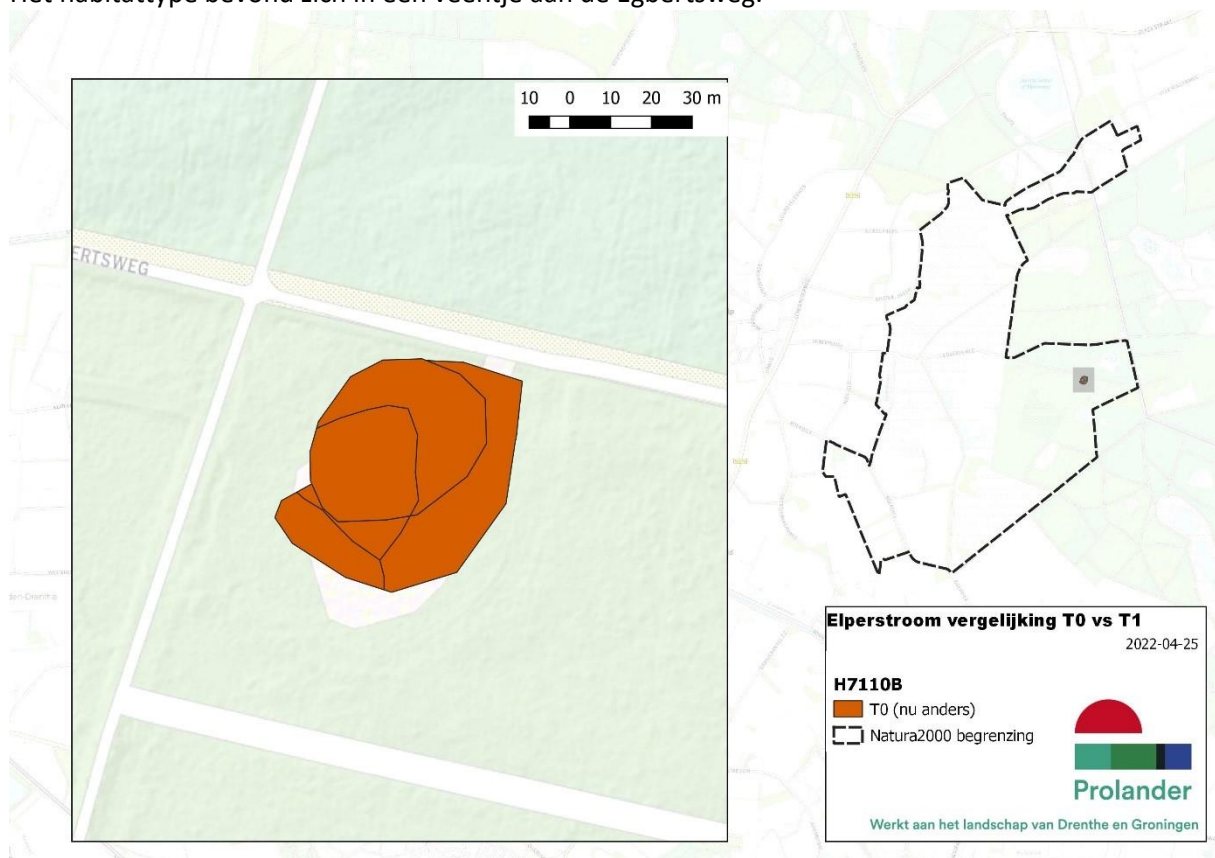
Het instandhoudingsdoel van dit habitattype is verbetering van het oppervlak en kwaliteit. Het doel is onderdeel van de kernopgave 5.06 met als doel het ontwikkelen van kleinschalige mozaïeken van heischrale graslanden (H6230) en blauwgraslanden (H6410) met andere beekdalgraslanden en met vochtige heiden (H4010A) op de beekdalflank ten behoeve van herpetofauna en insecten. De kernopgave heeft ook een wateropgave.

Op basis van de vegetatiekartering uit 2019 is de oppervlakte kwalificerende vegetatie afgenomen. Ook de kwaliteit is afgenomen. Door de nog niet optimale waterhuishouding en verzuring staan de typische soorten onder druk (Grootjans et al. 2021). Het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen is niet vanzelfsprekend.

3.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

3.5.1 Oppervlakte

Het habitattype bevond zich in een veentje aan de Egbertsweg.



Figuur 6: Overzicht van de locaties waar H7110B voorkomt op T0 en de benadering van de verspreiding van het habitatype op basis van kwalificerende vegetatietypen in de vegetatiekartering van 2019

Analyse van de vegetatiekarteringen in 1990, 2012 en 2019 laat zien dat in het veentje met H7110B in de periode van 1990 tot 2012 de hoogveenslenkvegetaties zijn afgenomen ten gunste van vegetaties van de klasse van hoogveenbulten en natte heide. In beide perioden komt 11B1 (associatie van gewone dophei en veenmos) voor. Deze vegetatietypen kwalificeren voor H7110B. Daarnaast komen 11-d en 11-h voor, die kwalificeren voor H7110B in mozaïek met zelfstandige types. In 2019 zijn deze vegetatietypen niet meer waargenomen. Ook is in 2012 een aanzienlijk deel van het veentje gekarteerd als berken-eikenbos; in 2019 is dit weer verdwenen. Dit is waarschijnlijk een karteereffect waarbij de vlakken deels zijn verschoven. Dit is goed zichtbaar op de digitale kaarten. Op de luchtfoto lijkt de bosrand niet te zijn opgeschoven.

Het veentje lijkt in 1990 nog een vrij nat karakter te hebben gehad met nog kenmerken van een zuur veen. In de periode van 1990 tot 2012 is de successie verdergegaan en is het aandeel hoogveenslenkvegetatie afgenomen ten gunste van hoogveenbultvegetatie. Wel lijkt de kwaliteit van deze bultvegetatie te zijn afgenomen. Dit laat zich zien in het toegenomen aandeel van de rompgemeenschappen ten opzichte van dat van associaties. In de laatste periode tot 2019 is het aandeel van pijpenstrootje in de vegetatie sterk toegenomen. In een veentje wijst een uitgebreide pijpenstrootjesvegetatie op verdroging en afbraak van het veen. Ook overmatige depositie van stikstof kan het evenwicht tussen veenmossen en grassen verstoren.

3.5.2 Kwaliteit

Het veentje ligt beschut tussen het bos en wordt omringd door berken. In 2011 is de vegetatie tijdens een veldbezoek gekwalificeerd als SBB_11B-d (RG Slank veenmos- [Veenmos-verbond]) dat kwalificeert voor H7110B. Op basis van een kartering uitgevoerd door Bureau Waardenburg waren in 2012 op slechts 5% van het venoppervlak nog vegetatietypen aanwezig die zelfstandig kwalificeren voor H7110B. Daarnaast bestond nog 34% van het venoppervlak uit vegetatietypen die in mozaïek mogen kwalificeren voor H7110B. In 2019 is een herhaling van de kartering uitgevoerd door Buro Bakker. Deze ronde zijn er geen zelfstandig kwalificerende vegetatie aangetroffen. Van de vegetaties die kwalificeren in mozaïek met zelfstandige vegetatietypen werd nog slechts een heel kleine fractie (1% van het venoppervlak) aangetroffen.

Tabel 5: Voorkomen van typische soorten op basis van gegevens uit de NDFF.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	2012- 2017- recentste waarneming
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	E	
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Dagvlinders	E	
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia ssp. tullia</i>	Dagvlinders	E	
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	E	
Hoogveenlevermos	<i>Mylia anomala</i>	Mossen	K	
Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Mossen	K	Ja
Rood veenmos	<i>Sphagnum rubellum</i>	Mossen	K	Ja
Veengaffeltandmos	<i>Dicranum bergeri</i>	Mossen	K	
Vijfrijig veenmos	<i>Sphagnum pulchrum</i>	Mossen	E	

Wrattig veenmos	<i>Sphagnum papillosum</i>	Mossen	Cab	Ja			
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	Cab	Ja	Ja	2021	
Eenarig wollegras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Vaatplanten	Cab	Ja	Ja	2019	
Kleine veenbes	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Vaatplanten	K+Cab	Ja	Ja	2019	
Lange zonnedaauw	<i>Drosera anglica</i>	Vaatplanten	K				
Lavendelhei	<i>Andromeda polifolia</i>	Vaatplanten	K	Ja			
Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis ssp. sphagnicola</i>	Vaatplanten	K				
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	Vaatplanten	Ca	Ja	Ja	2018	
Watersnip	<i>Gallinago gallinago ssp. gallinago</i>	Vogels	Cab	Ja	Ja	2021	
Wintertaling	<i>Anas crecca ssp. crecca</i>	Vogels	Cab				

De aanwezigheid van typische soorten is bepaald aan de hand van gegevens opgevraagd uit de NDFF. De typische soorten die zijn waargenomen laten een vergelijkbare ontwikkeling zien als de vegetatie. Het aantal typische soorten is afgenomen van 9 naar 5. Juist de karakteristieke soorten zoals hoogveenveenmos, rood veenmos en lavendelheide zijn niet meer waargenomen in de tweede periode

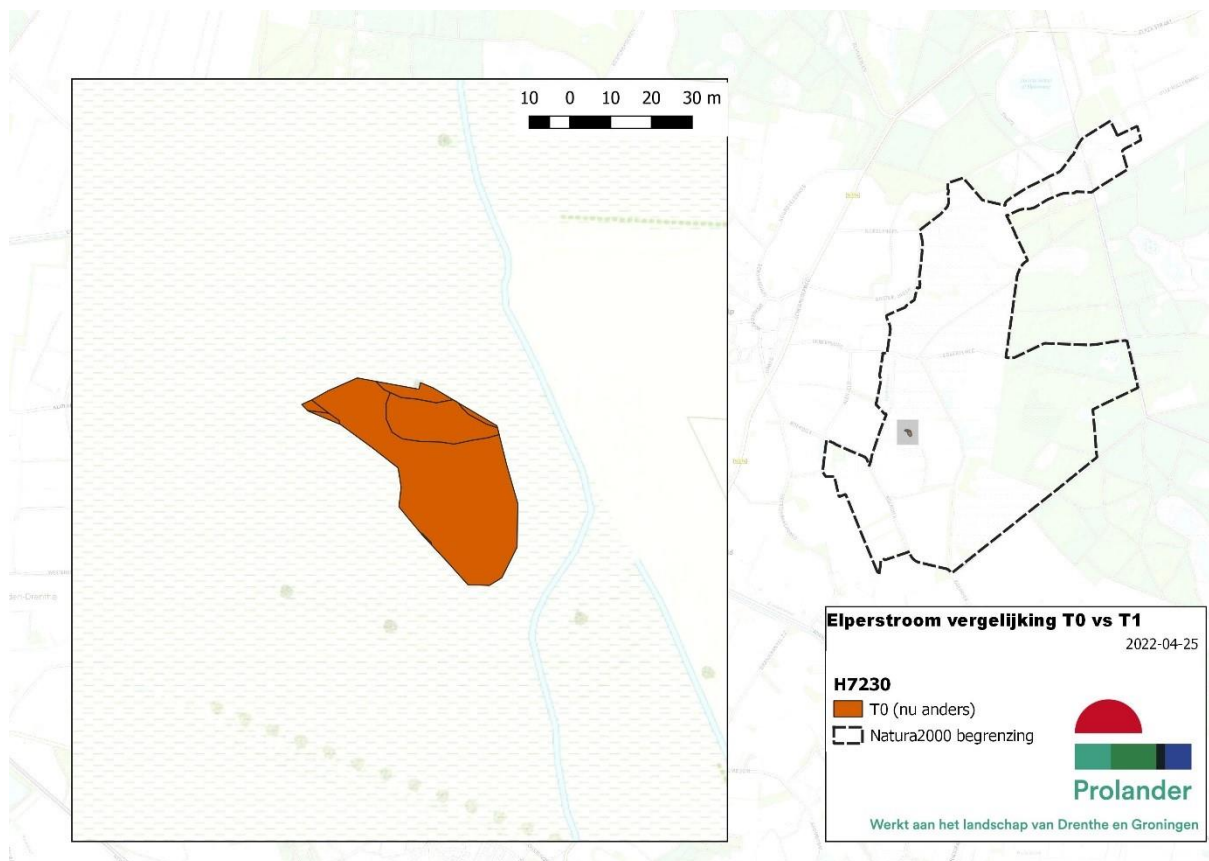
3.5.3 Conclusie

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is verbetering van het oppervlak en kwaliteit. Tijdens de vegetatiekartering van 2019 kwam er geen kwalificerende vegetatie meer voor. Het habitatype lijkt dan ook in oppervlakte achteruitgegaan. Ook de kwaliteit van de veentjes lijkt afgenomen.

3.6 H7230 Kalkmoerassen

3.6.1 Oppervlakte

Het areaal kalkmoerassen is al sinds halverwege de vorige eeuw afgenomen. Aangezien vlakdekkende inventarisaties uit het verleden ontbreken, is niet duidelijk hoe groot het areaal met het habitatype H7230 kalkmoerassen in het Elperstroomgebied geweest is. Duidelijk is wel dat het areaal steeds verder is afgenomen en bij de laatste kartering in 2019 niet meer is waargenomen. Het habitatype H7230 kalkmoerassen was op één plek in de Reitma aanwezig (0,16 ha) en had een matige kwaliteit. Bij de kartering van 2019 is er geen kwalificerende vegetatie meer aangetroffen; deze vegetatie is overgegaan naar kwalificerende vegetaties voor blauwgrasland (zie paragraaf 3.5).



Figuur 7: Verspreiding en ontwikkeling van het habitatype tussen T0 en de benadering van de verspreiding van het habitatype op basis van kwalificerende vegetietypen in de vegetatiekartering van 2019

3.6.2 Kwaliteit

Het matig ontwikkelde habitatype kalkmoerassen bestond uit een type van blonde zegge en vlozegge en dan de vorm met tweehuizige zegge. Van de typische kalkmoerassoorten was alleen tweehuizige zegge aanwezig tot 2017. Het Elperstroomgebied was een van de laatste groeiplaatsen van deze soort in Nederland. De overige soorten zijn hier nooit waargenomen en passen deels ook niet bij een kalkmoeras in het Drentse floradistrict. Wel komen vlozegge, zeggroene zegge en de ondersoort serotina van de vleeskleurige orchis voor.

In de periode 2021-2019 heeft een afname van kwaliteit plaatsgevonden. De kenmerkende soorten voor kalkmoeras zoals tweehuizige zegge en vlozegge, moerasviooltje en vleeskleurige orchis zijn de afgelopen jaren sterk achteruitgegaan in voorkomen. Soorten als Spaanse ruiters en parnassia waren al langer geleden verdwenen. Kleine valeriana en blonde zegge lijken het goed te doen en komen vrij algemeen voor.

Door de hydrologische maatregelen die al zijn uitgevoerd is de situatie voor het kalkmoeras wel verbeterd, maar is de achteruitgang van zowel het areaal als de kwaliteit nog niet gestopt. Dat het habitatype kwetsbaar is blijkt wel uit het effect van een calamiteit in 2016 toen voedsel- en slibrijk water van het buffergebied aan de oostzijde over de graslanden in de Reitma is gestroomd. Hierna bedekte een laag slib de kwetsbare vegetaties, waardoor een aantal kwetsbare soorten vervolgens niet meer werden waargenomen. De vegetatie herstelde hiervan langzaam, mede ook door de droge

zomers van 2018 en 2019. In het veldbezoek van 2022 is geconcludeerd dat de achteruitgang lijkt te zijn gestopt. Blonde zegge en vleeskleurige orchis laten een herstel zien.

Bovenstaande laat zien dat ondanks de getroffen hydrologische maatregelen de waterhuishouding nog niet geheel op orde is. Zeker naar de toekomst, waarin droge perioden waarschijnlijker worden door klimaatsverandering, zal de hydrologie nog verder verbeterd moeten worden. De LESA van 2020 beschrijft welke maatregelen genomen kunnen worden zodat het kalkmoeras duurzaam kan worden hersteld.

Tabel 6: Voorkomen van typische soorten op basis van gegevens uit de NDFF

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	2012-1016	2017-2021	recentste waarneming
Bonte paardenstaart	<i>Equisetum variegatum</i>	Vaatplanten	K			
Breed wollegras	<i>Eriophorum latifolium</i>	Vaatplanten	E			
Gele zegge	<i>Carex flava</i>	Vaatplanten	E			
Schubzegge	<i>Carex lepidocarpa</i>	Vaatplanten	E			
Tweehuizige zegge	<i>Carex dioica</i>	Vaatplanten	E	Ja	Ja	2017
Vetblad	<i>Pinguicula vulgaris</i>	Vaatplanten	K			

Van de typische soorten was tot 2017 alleen tweehuizige zegge aanwezig. Daarna is de soort niet meer waargenomen. De ondersoort van de vleeskleurige orchis (*Dactylorhiza incarnata ssp. serotina*) die in de Elperstroom voorkomt is gebonden aan relatief kalkrijke omstandigheden en komt in het buitenland vooral in kalkmoerassen voor.

3.6.3 Conclusie

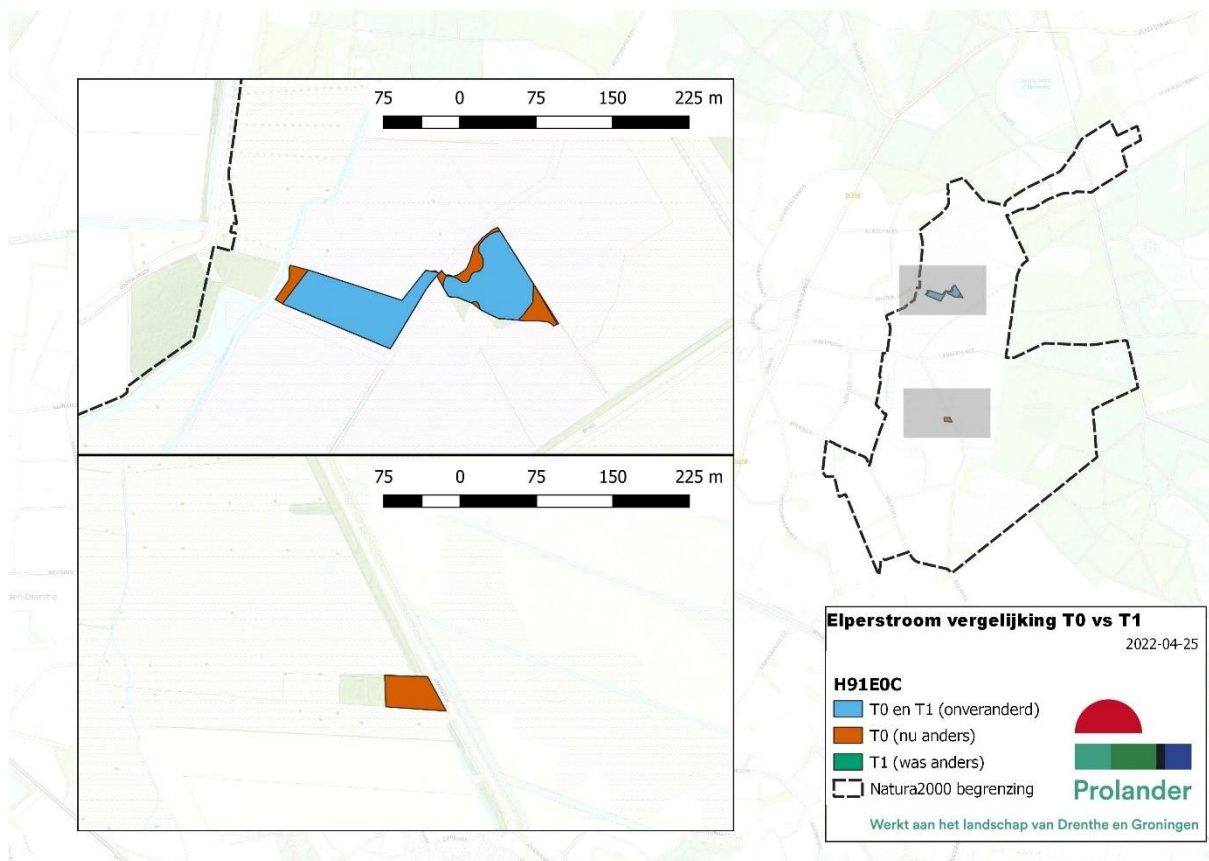
Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is van vergroting van de oppervlakte en verbetering van de kwaliteit. Het doel is onderdeel van de kernopgave 5.03 Herstel kwaliteit en uitbreiding areaal van kalkmoerassen H7230 en overgangs- en trilvenen (trilvenen) H7140_A, in mozaïek met schraalgraslanden. Deze kernopgave heeft een wateropgave en een sense of urgency opgave voor watercondities.

Het behalen van de instandhoudingsdoelen lijkt onder de huidige omstandigheden nog niet in zicht. Met de vegetatiekartering van 2019 zijn er geen kwalificerende vegetatietypen meer gekarteerd. De vegetatie waar eerst kalkmoeras voorkwam lijkt overgegaan naar blauwgrasland. De kwalificerende vegetatietypen hebben over het algemeen een iets zuurdere en voedselrijkere standplaats dan blauwgraslandvegetaties en mogen incidenteel inunderen. In de LESA van 2012 worden voorstellen gedaan voor maatregelen waardoor het kalkmoeras duurzaam hersteld kan worden. Als deze maatregelen uitgevoerd worden kunnen de doelen voor kalkmoeras gehaald worden.

3.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen

3.7.1 Oppervlakte

Het habitatype H91E0C bevindt zich centraal in de Oosterma aan beide zijden van de beek. Een klein bosje is in 2019 gekarteerd als wilgenbos (onderste kader), dit bosje stond ook als H91E0C aangegeven op de T0 kaart.



Figuur 8: Ontwikkeling en verspreiding van het habitatype tussen 2012 en de benadering van ligging van het habitatype op basis van de vegetatiekartering in 2019

De omvang van het habitatype lijkt bij verwerking van de vegetatiekartering in 2019 iets afgenomen. Dit is echter een karteerderseffect en veroorzaakt door verschillen in de getekende begrenzing.

Het habitatype H91E0C Vochtige alluviale bossen is van zeer matige kwaliteit in de Elperstroom. Het zijn twee elzenbossen die pas sinds de jaren zeventig op de topografische kaart staan. In 1995 is het bos westelijk van de beek nog niet meegenomen in de kartering omdat het niet interessant genoeg werd gevonden, het oostelijke deel is wel gekarteerd (39A2a Elzenbroek Typische subassociatie). In 2000 zijn beide bossen gekarteerd als 39A-d (-RG-grote brandnetel (Elzenbroek)). In 2012 is weer een kartering uitgevoerd het westelijke bos is als 39A2c (Elzenzegge -Elzenbroek subassociatie van Zwarte bes) gekarteerd. Het oostelijke deel staat als 36A2 (wilgenbroek grauwe wilg) en 39A2c elzenzegge - elzenbroek subassociatie zwarte bes op de kaart. In 2019 is het westelijke bos niet gekarteerd en het oostelijke bos als 36A2. Omdat de onderliggende vegetatiegegevens voor beide habitatkaarten uit 2000 komen (dus voor de vernatting) zal het bos opnieuw gekarteerd moeten worden om vast te stellen of het nog steeds kwalificeert. Ook de gegevens van 2012 lijken achterhaald. Volgens interpretatie van de luchtfoto op Topotijdreis.nl heeft de grootste verandering zich voorgedaan na die tijd.

3.7.2 Kwaliteit

Omdat door inrichtingsmaatregelen de hydrologie van het bos erg is veranderd is over de huidige kwaliteit niet veel te zeggen. Bij een visuele inspectie in 2022 werd ingeschat dat deze ten hoogste matig is; betwijfeld wordt of het bos nog wel kwalificeert, omdat de oorspronkelijke elzen grotendeels zijn afgestorven en zich een nieuw bos ontwikkelt vanuit de ondergroei.

Tabel 7: Voorkomen van typische soorten op basis van gegevens uit de NDFF

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie	2012 -	2017 -	recentste waarneming
				1016	2021	
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra ssp. terrestris</i>	Amfibieën	K			
Grote ijsvogelvinder	<i>Limenitis populi</i>	Dagvlinders	K*			
Grote weerschijnvlinder	<i>Apatura iris</i>	Dagvlinders	K	Ja		
Kleine ijsvogelvinder	<i>Limenitis camilla</i>	Dagvlinders	K			
	<i>Lepidostoma hirtum</i>	Kokerjuffers	K			
Alpenheksenkruid	<i>Circaea alpina</i>	Vaatplanten	E			
Bittere veldkers	<i>Cardamine amara</i>	Vaatplanten	K			
Bloedzuring	<i>Rumex sanguineus</i>	Vaatplanten	K			
Bosereprijs	<i>Veronica montana</i>	Vaatplanten	K			
Bosmuur	<i>Stellaria nemorum</i>	Vaatplanten	K			
Bospaardenstaart	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Vaatplanten	K			
Boswederik	<i>Lysimachia nemorum</i>	Vaatplanten	K			
Gele monnikskap	<i>Aconitum vulparia</i>	Vaatplanten	K			
Gladde zegge	<i>Carex laevigata</i>	Vaatplanten	K			
Groot springzaad	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Vaatplanten	K			
Hangende zegge	<i>Carex pendula</i>	Vaatplanten	K			
Klein heksenkruid	<i>Circaea x intermedia</i>	Vaatplanten	K			
Knikkend nagelkruid	<i>Geum rivale</i>	Vaatplanten	K			
Paarbladig goudveil	<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	Vaatplanten	K			
Reuzenpaardenstaart	<i>Equisetum telmateia</i>	Vaatplanten	K			
Slanke zegge	<i>Carex strigosa</i>	Vaatplanten	K			
Verspreidbladig goudveil	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Vaatplanten	K			
Witte rapunzel	<i>Phyteuma</i>	Vaatplanten	K			

	<i>spicatum ssp. spicatum</i>					
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes ssp. Coccothraustes</i>	Vogels	Cb	Ja	Ja	2021
Boomklever	<i>Sitta europaea ssp. caesia</i>	Vogels	Cb	Ja	Ja	2021
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major ssp. pinetorum</i>	Vogels	Cb	Ja	Ja	2021
Matkop	<i>Parus montanus ssp. rhenanus</i>	Vogels	Cb	Ja	Ja	2021
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens ssp. fodiens</i>	Zoogdieren	Cab			

Van de typische soorten komen alleen vogelsoorten voor, naast een waarneming van de grote weerschijnvlinder uit de eerste periode. De vogelsoorten kunnen niet specifiek aan het habitatype gekoppeld worden omdat in de omgeving van het Natura 2000-gebied nog meer geschikt leefgebied voor deze soorten is. Broedvogeltellingen van dit bos zijn niet beschikbaar.

3.7.3 Conclusie

Het instandhoudingsdoel van dit habitatype is behoud van het oppervlak en de kwaliteit. De oppervlakte is in de afgelopen jaren niet meer gekarteerd, het is dan ook lastig vast te stellen of het habitatype nog steeds aanwezig is. Op basis van luchtfoto's lijkt het habitatype sterk veranderd sinds de laatste kartering. Ook de kwaliteit kan momenteel niet worden ingeschat vanwege een gebrek aan informatie. Dit is een kennisleemte die door onderzoek opgevuld zal moeten worden. Belangrijk is daarbij rekening te houden met de positie van de bostypen in het Drentse landschap.

4. Inzicht in omgevingscondities

De mate waarop de habitattypen duurzaam in stand gehouden kunnen worden, wordt voor een groot deel bepaald door de omgevingscondities in het gebied. In dit hoofdstuk wordt aangegeven in hoeverre de omgevingscondities overeenkomen met de ecologische vereisten voor de habitattypen. Omdat voor de uitbreiding van habitattypen ook de omgevingscondities op plekken die nog niet te classificeren zijn als habitattypen relevant zijn, zal eerst ingegaan worden op de omgevingscondities van het hele gebied. Waar de omgevingscondities niet overeenkomen met de abiotische randvoorwaarden ontstaan mogelijke drukfactoren. Deze drukfactoren worden in hoofdstuk 5 verder omschreven.

Deze analyse is opgesteld op basis van de volgende informatie ;

- het beheerplan Elperstroom ‘Natuur in een oud beekdal’(2016)
- de profieldocumenten van de habitattypen
- vereisten habitattypen die zijn beschreven in de ACCESS database ‘Vereisten HabitattypenDec2008’, versie december 2008 (Runhaar et al. 2009)
- Kritische depositiewaarden van habitattypen beschreven in Van Dobben et al. (2012)
- Applicatie ecologische vereisten:
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=ecologischevereisten
- inzichten uit de PAS-gebiedsanalyse (2017)
- Grootjans, et al. 2021. Systemanalyse Elperstroom met de deelgebieden Stroetma, Oosterma, Dippersma, Reitma, Grevema en Doorgangen. Rapport Stichting ERA/Stichting WBBS / Universiteit Antwerpen/Staatsbosbeheer/SWECO.

Om te bepalen in hoeverre de huidige omgevingscondities voldoen aan de ecologische vereisten is er gebruik gemaakt van:

- AERIUS (peildatum 2023)
- PAS veldbezoeken
- Analyses gemaakt voor evaluatie van het beheerplan (factsheets)

4.1 Abiotische condities op gebiedsniveau

De abiotiek van het gebied heeft grote invloed op het (niet voldoende) voorkomen van de habitattypen in de Elperstroom. Deze wisselwerking is uitvoerig onderzocht door Grootjans et al (2021). Een uitgebreide analyse van geografie, grondwaterstromen, voedingtoestand en zuurgraad van de bodem, vegetatieverandering, historische ontwikkeling en hydrologische ingrepen in het verleden zijn dan ook in dat rapport te vinden. Voor de leesbaarheid van deze natuurdoelanalyse is onderstaand de samenvattende discussie overgenomen.

4.1 De grondwaterstanden in de zomer zijn veel te laag

De ecohydrologische analyse van het gebied van de Elperstroom heeft duidelijk gemaakt dat de hydrologische ingrepen in de het begin van de 70er jaren grote schade hebben toegebracht aan de reservaat gebieden in de Elperstroom. Dit geldt voor lokale ingrepen in en rond het beekdal, maar

het is aannemelijk dat deze versterkt zijn door de grote ruilverkavelingen in Drenthe waardoor de regionale drainagebasis in de loop der jaren steeds verder is verlaagd (achtergrondverdroging). Met name het Blauwgraslandreservaat de Reitma heeft daardoor veel van zijn natuurwaarden verloren. De droge zomer van 1976 heeft door het verlies van hydrologische buffering een onevenredig negatieve impact gehad, waardoor grote delen van de schraalland vegetatie in 1977 zijn afgestorven. Het jaar 1959 was ook een extreem droog jaar, maar heeft niet geleid tot een dergelijke negatieve ontwikkeling (Grootjans et al. 1979). Tussen 2006 en 2016 zijn in het gebied van de Elperstroom vrij ingrijpende hydrologisch herstelmaatregelen genomen, met name in het gebied van de Oosterma en de Stroetma, waar een veelbelovende moerasontwikkeling heeft plaatsgevonden. Ook rond het Blauwgraslandreservaat de Reitma zijn diepe ontwateringsloten gedicht, maar in de omliggende landbouwgebieden, Dippersma, Grevema en Doorgangen bleven de lage grondwaterpeilen gehandhaafd. Grootjans & ten Klooster (1980) hebben nu 40 jaar geleden al geconcludeerd dat de verlaagde grondwaterstanden oorzaak zijn geweest van de achteruitgang van de natuurwaarden. Ook onze analyse laat zien dat dit nog steeds deels het geval is. Weliswaar zijn sinds 1980 diverse hydrologische herstelmaatregelen genomen die de ertoe hebben geleid dat zowel de gemiddelde hoogste grondwaterstanden (GHG) als ook de gemiddelde voorjaarsstanden (GVG) min of meer zijn hersteld, maar de zo cruciale gemiddelde laagste grondwaterstanden (GLG) niet. Een uitwerking van de vegetatiekaarten in de periode (1977-2019) laat zien dat de vegetatie die vernatting ook tot uitdrukking brengt, maar dat de vegetatie nog steeds een zwakke verzuring weerspiegelt. Met name de karakteristiek soorten van Blauwgrasland, Kalkmoeras en Heischraalgrasland zijn steeds verder achteruitgegaan of geheel verdwenen. Daardoor zijn de gestelde Natura 2000-doelen voor de Elperstroom niet verwezenlijkt. Bodemchemisch onderzoek in 2019 en 2020 laat echter zien dat die verzuring beperkt is gebleven tot de bovenste 10-20 cm (de bewortelingszone). In de laagste delen van de reservaat gebieden is de veenbodem niet sterk verzuurd en is de basenverzadiging nog redelijk op peil. De Nieuwe Elperstroom heeft er wel voor gezorgd dat de bodem in een parallelle strook tot op grotere diepte verzuurd is. Dit is ook het geval op de flanken, maar dat is niet het gevolg van hydrologische ingrepen, maar een natuurlijk gegeven.

4.2 De structuur van de veenlaag is aangetast

Vrijwel de gehele veenlaag is sterk veraard als gevolg van toetreding van zuurstof en intensieve mineralisatie die daarvan het gevolg is. Kun die veenstructuur van veraard veen weer hersteld worden? Dat kan maar beperkt. In weinig veraard veen is het herstel van het zwelvermogen groot. Schipper & van der Windt (1978) onderzochten sterk en weinig veraard veen in de middenloop van de Drentsche Aa en vonden dat na verdroging van weinig veraard veen het zwelvermogen ca. 70% van het oorspronkelijke vermogen was. Sterk veraard veen is veel minder volumineus en dat heeft invloed op andere gemeten eigenschappen van de veenbodem. Het veen is compacter geworden en de weerstand voor waterstroming is toegenomen. Ook is de capillaire werking van veen verminderd; het grondwater kan veel minder dan voorheen opstijgen van het grondwaterniveau naar de wortelzone (vgl ook van Duren et al. 1998). Dit heeft tot gevolg dat de referentiewaarden voor optimale grondwaterstanden voor een Blauwgrasland/ Basenrijk moeras door de structuurveranderingen in het veen veel hoger moeten worden opgezet om een effect te krijgen in de wortelzone. Sterk veraard veen droogt dus sneller uit en het duurt langer tot het weer nat is, terwijl het veen volume lange na niet meer de waarden van voor de verdroging bereikt. Het maaiveld zal dus bij vernatting maar beperkt kunnen stijgen.

Zo lang er niet sprake is van (ver)nieuw(d)e veenvorming zal de huidige veenlaag langzamerhand verdwijnen. Het grote probleem zijn de lage waterstanden in de zomer wanneer het warm is en

allerlei afbraakprocessen het snelst verlopen. Naarmate de waterstand hoger is verloopt deze afbraak trager, dat is – naast biodiversiteit – een hoofdreden om veenbodems zo nat mogelijk te houden. De hogere waterstanden in de winter helpen wel door ervoor te zorgen dat het veen in het voorjaar nog langere tijd nat blijft maar zolang ze er niet toe leiden dat de poriën ook in de zomer met water gevuld blijven kunnen ze afbraak tijdens de zomer niet stoppen. De snelheid waarmee het veen in het Elperstroomgebied wordt afgebroken kan behoorlijk nauwkeurig met metingen van CO₂-emissies worden bepaald maar zolang we dit niet exact weten is de richtlijn om de waterstanden in de zomer drastisch te verhogen, zodat de poriën in het hele veenprofiel met water gevuld blijven. Daarmee zal de afbraak van de veenlaag sterk afnemen en de daarbij behorende emissie van CO₂ sterk reduceren.

Dan de vraag of herstarten van de veenvorming bij verregaande vernatting nog wel gaat lukken? Het antwoord is ja, dat kan. Er zijn in de literatuur gevallen bekend waarin een extreme verdroging in een veen had plaatsgevonden. Soms zelfs is het veen niet alleen sterk veraard, maar soms zelf grotendeels verbrand (Hájková et al. 2012). Toch kan de veenvorming weer worden opgestart als er een stabiele aanvoer van zuurstofloos grondwater weer op gang komt.

Is afgraven van de veenlaag een optie om basenrijke vegetaties sneller te herstellen? Deze vraag kan pas beoordeeld worden als de hydrologische maatregelen om de toestroom van grondwater te herstellen genomen zijn. Afgraven kan het hydrologische herstel niet vervangen. De heeft ook een vrij principiële kant. Mogen we wel een bodemarchief zomaar verwijderen? Derhalve ligt het voorstellen van een dergelijke beheersmaatregel buiten het kader van onze opdracht.

4.3 Toestroom van basenrijkgrondwater versterken

In het Elperstroomgebied troffen we in 2019 en 2020 in vrijwel alle profielen pas grondwater aan in het zand onder het veenpakket (op een diepte tussen de 80 -100, c.q. 100-120 cm onder maaiveld). Dit is mede een gevolg van de zeer droge zomers van 2018-2019. Dit alles wijst heel duidelijk op een afgezwakt regionaal systeem dat in de natte periode wordt gecompenseerd door een meer lokaal systeem wat in droge perioden helemaal wegvalt.

4.4 Oppervlaktewater in het Elperstroomgebied moet schoon zijn.

Momenteel wordt oppervlaktewater uit het bovenstroomse landbouwgebied via een ondiepe slenk afgevoerd door de Stroetma en de Oosterma. In de toekomst zou dit oppervlaktewater verder afgevoerd moeten worden door de Reitma en de Grevema. Voor en goed herstel van veenvormende vegetaties, Kalkmoeras, Blauwgraslandelementen en Heischraalgrasland relicten is het van groot belang dat dit oppervlaktewater niet vervuild raakt met landbouwwater en restanten van bestrijdingsmiddelen. Het telen van met name Sierlelies in bovenstroomse landbouwgebieden staat hiermee op gespannen voet en zou in de toekomst vermeden moeten worden. De aanvoer van meststoffen zou ertoe leiden dat verruiging optreedt in gebieden waar de veenvorming weer opgang moet komen. Dit zou tot versnelde bosvorming aanleiding geven, waardoor de lichtminnende doelsoorten niet tot ontwikkeling kunnen komen.

De LESA geeft een duidelijke richtlijn hoe we de natuurdoelen en kernopgaven in het Elperstroomgebied kunnen realiseren.

4.2 Ecologische vereisten en omgevingscondities per habitatype/leefgebied

In de onderstaande paragrafen zal per habitatype belicht worden of er wordt voldaan aan de ecologische vereisten die gesteld worden in de profielfragmenten. Op het voldoen aan de ecologische vereisten wordt niet gericht gemonitord. Er zijn dan ook maar zelden voldoende meetgegevens beschikbaar van de abiotiek per habitatype om hier gerichte uitspraken over te doen, tenzij er gericht onderzoek naar is gedaan. Voor het Elperstroomgebied biedt de uitgevoerde LESA (Grootjans et al. 2021) goede informatie.

Het is gebruikelijk te kijken naar het voorkomen van indicatorsoorten in de vegetatie zoals pijpenstrootje, grijs kronkelsteeltje en adelaarsvaren. Deze soorten zijn indicatief voor processen als vermessing, verzuring en verdroging in een habitatype en geven aan dat er niet wordt voldaan aan de ecologische vereisten van een habitatype. Daarnaast worden de beschikbare modelgegevens van AERIUS gebruikt om te analyseren of er wordt voldaan aan de ecologische vereisten voor de hoeveelheid stikstof die een habitatype kan verdragen.

4.2.1 H3160 Zure vennen

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand is minimaal 20 cm boven maaiveld;
- De GLG is niet lager dan 20 cm onder maaiveld;
- De zuurgraad is matig zuur tot zuur (pH tussen 4,0 en 5,5);
- De voedselrijkdom: zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 10 kg N/ha/jr (714 mol N/ha/jr).

In het beheerplan (2016) en de gebiedsanalyse (2017) is geen analyse opgenomen of aan al deze ecologische vereisten wordt voldaan. Stabiele waterstanden waarbij de veentjes in de zomer niet te veel uitgedroogd zijn een belangrijke randvoorwaarde voor het habitatype zure vennen. De waterstanden van de veentjes in het Elperstroomgebied zijn nog onvoldoende in beeld om hier iets over te kunnen zeggen. Op basis van voorkomen van pijpenstrootje in de vegetatie lijkt er wel sprake te zijn van verdroging en vermestende en verzurende invloed van stikstof. Dit wordt ondersteund door het AERIUS-model (peildatum januari 2023). In 2020 is er sprake van sterke overbelasting op 100% van de oppervlakte van dit habitatype. Met de huidige prognose lijkt dit in 2030 nog steeds het geval.

Door capaciteitsgebrek is nog geen ITERATIO-analyse voor zuurgraad, voedselrijkdom en verdroging uitgevoerd.

4.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt zich tussen 20 cm boven maaiveld (inundatie) en minder dan 40 cm onder maaiveld;
- De bodem is matig zuur tot zuur (pH lager dan 5,5);
- De bodem is zeer voedselarm tot matig voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 17 kg N/ha/jr (1.214 mol N/ha/jr).
- Bij de subassociatie met veenmos mag de GLG niet verder wegzakken dan 30 cm onder maaiveld.
- De subassociatie met gevlekte orchis is gebonden aan bodems met een wat hogere pH, die wordt gebufferd door baserijk water, afkomstig uit kalkhoudende leem of door lokale kwel vanuit

omliggende hogere zandruggen.

- De subassociatie met korstmoss wordt gekenmerkt door de open dwergstruiklaag, waartussen de korstmossen groeien. Vaak ontstaan de open plekken door afstervende en uiteenvallende oude struikheiplanten.
- De subassociatie met rode en blauwe bosbes komt voor bij een relatief vochtig microklimaat, zoals noordhellingen en beschaduwde heide.

In het beheerplan (2016) en de gebiedsanalyse (2017) is geen analyse opgenomen of aan al deze ecologische vereisten wordt voldaan. De ontwikkeling van de vegetatie laat zien dat het habitatype H4010A onder druk staat door een te hoge stikstofdepositie. De beheerder maakt zich zorgen over de buffercapaciteit van de bodem door het verzurende effect van de stikstofdepositie. Dit wordt ook onderstreept door het AERIUS-model (peildatum januari 2023). In 2020 is er sprake van lichte tot matige overbelasting op 61% van het habitatype. Volgens de huidige prognose is dit in 2030 voor 7% van het habitatype het geval.

Ook op het gebied van grondwaterstand komt de huidige situatie niet overeen met de ecologische vereisten. Op basis van de vegetatiekartering lijkt de natte heide bij het veentje duidelijk te zijn verdroogd. Of dit kwam door de twee droge jaren voorafgaand aan de kartering of dat dit structureel is dient te worden uitgezocht.

Door capaciteitsgebrek is nog geen ITERATIO-analyse voor zuurgraad, voedselrijkdom en verdroging uitgevoerd.

4.2.3 H6230 *Heischrale graslanden

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand is ondieper dan 50 cm onder maaiveld, voor r91AA2 ondieper dan 30 cm, maar er vindt geen inundatie plaats;
- De bodem is zwak zuur tot matig zuur (pH tussen 6,5 en 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm tot licht voedselrijk;
- De kritische depositiewaarde varieert tussen 10 kg N/ha/jr (714 mol N/ha/jr) voor de 'vochtige' vorm en 12 kg N/ha/jr (857 mol N/ha/jr) voor de 'droge' vorm.

In het beheerplan (2016) en de gebiedsanalyse (2017) is geen analyse opgenomen of aan al deze ecologische vereisten wordt voldaan. Het habitatype heischrale graslanden bestaat in het Elperstroomgebied vooral uit de subassociatie van liggend walstro en schapengras en in mindere mate de subassociatie van klokjesgentiaan en borstelgras. De subassociatie van liggend walstro en schapengras komt in vochtige tot droge drogere milieus voor. Hieruit valt af te leiden dat de voorjaarsgrondwaterstand beneden 40 cm onder maaiveld ligt. Aan de hydrologische vereisten van het habitatype wordt niet op alle locaties voldaan. Er zijn door de hydrologische maatregelen wel nieuwe locaties ontstaan waar de standplaatscondities geschikt zijn voor heischraal grasland. Op sommige van deze locaties zien we ook al een ontwikkeling in deze richting. Ook aan de vereisten voor stikstofdepositie wordt niet voldaan: op basis van het AERIUS-model (peildatum januari 2023) is er sprake van matige overbelasting op 100% van het habitatype. Volgens de huidige prognose is dat in 2030 nog steeds het geval.

Door capaciteitsgebrek is nog geen ITERATIO-analyse voor zuurgraad, voedselrijkdom en verdroging uitgevoerd.

4.2.4 H6410 Blauwgraslanden

De ecologische vereisten voor dit habitattype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt zich maximaal 5 cm boven maaiveld tot 25 cm onder maaiveld;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand mag maximaal 60 cm onder maaiveld liggen;
- De pH bedraagt 5,0-6,5;
- Er is sprake van toestroming met basenrijk grondwater;
- De bodem is voedselarm tot licht voedselrijk;
- De kritische depositiewaarde is 11 kg N/ha/jr (786 mol N/ha/jr).

In het beheerplan (2016) en gebiedsanalyse (2017) is geen analyse opgenomen of aan al deze ecologische vereisten wordt voldaan. Grootjans et al. 2021 noemen in de LESA het veranderde hydrologische systeem als belangrijkste oorzaak voor de achteruitgang van de blauwgraslanden. Naast de verminderde toestroom van grondwater noemen ze ook de te lage GLG, die al vroeg in het jaar bereikt wordt, als belangrijk knelpunt. Aan de ecologische vereisten met betrekking tot hydrologie wordt momenteel nog niet voldaan. Ook de zuurgraad is te laag voor de duurzame instandhouding van het habitattype (Grootjans et al. 2021). Door de hydrologische maatregelen die in het verleden zijn genomen is de achteruitgang van het habitattype wel verminderd, maar behoud is nog niet duurzaam geborgd. Daarom zijn aanvullende hydrologische maatregelen nodig.

Ook op het gebied van stikstofdepositie is er sprake van overbelasting. Op basis van het AERIUS-model (peildatum januari 2023) is er sprake van lichte tot matige overbelasting op 50% van het habitattype. Volgens de huidige prognose is dat in 2030 voor 2% van het habitattype het geval.

Door capaciteitsgebrek is nog geen ITERATIO-analyse voor zuurgraad, voedselrijkdom en verdroging uitgevoerd.

4.2.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

De ecologische vereisten voor dit habitattype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt zich maximaal 5 cm boven maaiveld tot 25 cm onder maaiveld;
- De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt binnen 30 cm minus maaiveld;
- De bodem is zuur (pH lager dan 4,5);
- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 11 kg N/ha/jr (786 mol N/ha/jr).

In het beheerplan (2016) en de gebiedsanalyse (2017) is geen analyse opgenomen of aan al deze ecologische vereisten wordt voldaan. Op basis van de ontwikkeling van de vegetatie kan worden gesteld dat de hydrologie niet op orde is. De toename van het aandeel pijpenstrootje wijst op verdroging en afbraak van het veen. Het is niet duidelijk hoeverre de verdroging is veroorzaakt door de droge zomers dan wel structureel is. Dit moet verder worden onderzocht.

Ook de neerslag van stikstof op het habitattype is hoger dan de ecologische vereisten van het habitattype. Ook dit heeft bijgedragen aan het verschuiven van de balans tussen veenmossen en pijpenstrootje. Volgens het AERIUS-model (peildatum januari 2023) is er sprake van sterke overbelasting op 100% van het habitattype. Ook in 2030 lijkt dit nog het geval.

Door capaciteitsgebrek is nog geen ITERATIO-analyse voor zuurgraad, voedselrijkdom en verdroging uitgevoerd.

4.2.6 H7140 Kalkmoeras

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand bevindt zich maximaal 5 cm boven maaiveld tot 10 cm onder maaiveld;
- De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG) ligt hoogstens 40 cm onder maaiveld;
- De pH bedraagt 5,5-7,5;
- Er is sprake van kweldruk;
- De bodem is voedselarm tot licht voedselrijk;
- De kritische depositiewaarde is 15 kg N/ha/jr (1.071 mol N/ha/jr).

In het beheerplan (2016) en de gebiedsanalyse (2017) is geen analyse opgenomen of aan al deze ecologische vereisten wordt voldaan. Uit de vegetatiekartering van 2019 blijkt dat er sprake is van verzuring en verzuiging met onder andere riet omdat het hydrologisch systeem nog niet op orde is. Dit duidt op te lage GLG en te weinig kwel. Grootjans et al. 2021 noemen in de LESA het veranderde hydrologische systeem als belangrijkste oorzaak voor de sterke achteruitgang van het habitatype. Naast de verminderde toestroom van grondwater noemen ze ook de te lage GLG, die al vroeg in het jaar bereikt wordt, als belangrijk knelpunt. Aan de volledige ecologische vereisten met betrekking tot hydrologie wordt momenteel nog niet voldaan. Ook de zuurgraad is op dit moment te laag voor de duurzame instandhouding van het habitatype (Grootjans et al. 2021). Door de hydrologische maatregelen die in het verleden zijn genomen is de achteruitgang van het habitatype wel verminderd, maar behoud is nog niet duurzaam geborgd. Daarom zijn aanvullende hydrologische maatregelen nodig.

Stikstof lijkt daarentegen minder een probleem te zijn. Volgens het AERIUS-model is er geen sprake van overschrijding.

Door capaciteitsgebrek is nog geen ITERATIO-analyse voor zuurgraad, voedselrijkdom en verdroging uitgevoerd.

4.2.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen

De ecologische vereisten voor dit habitatype kunnen als volgt worden samengevat:

- De gemiddelde voorjaarswaterstand (GVG) bevindt zich tussen 5 cm boven en 25 cm beneden maaiveld;
- De gemiddeldelaagste grondwaterstand (GLG) ligt binnen 60 cm onder maaiveld;
- De pH ligt tussen 4,5 en 5,5;
- De bodem is zeer voedselarm;
- De kritische depositiewaarde is 25 kg N/ha/jr (1.786 mol N/ha/jr).

In het beheerplan (2016) en de gebiedsanalyse (2017) is geen analyse opgenomen of aan al deze ecologische vereisten wordt voldaan. Omdat de bossen lang niet zijn gekarteerd, is het moeilijk om uit de vegetatiegegevens conclusies te trekken over de geschiktheid van de standplaatsfactoren. Onderzoek in kader van evaluatie van het beheerplan (factsheets) geeft aan dat de standplaatscondities van het bos niet meer aanwezig zijn. De overschrijding van de kritische

depositiewaarde is in ieder geval geen probleem; op basis van het AERIUS-model (peildatum januari 2023) lijkt er geen sprake van overschrijding.

Door capaciteitsgebrek is nog geen ITERATIO-analyse voor zuurgraad, voedselrijkdom en verdroging uitgevoerd.

5. Analyse en beoordeling van de knelpunten

Uit de analyse van de vegetatieontwikkeling en de omgevingscondities volgen een aantal drukfactoren die het behalen van de instandhoudingsdoelen belemmeren. In dit hoofdstuk worden de aanwijzingen voor de aanwezige drukfactoren nog eens samengevat en wordt uiteengezet wat voor effect deze drukfactoren hebben op de habitattypen. Deze effecten zijn geschetst op basis van de profieldocumenten en herstelstrategieën voor de habitattypen en Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten. Een volledige analyse van de drukfactoren voor de habitattypen van het Elperstroomgebied is te vinden in de bijlage 1.

5.1 Knelpunten op systeemniveau

Er zijn twee belangrijke processen op landschapsschaal die bepalen hoe het Elperstroomgebied zich kan ontwikkelen; de hydrologie en de stikstofdepositie. Zoals ook blijkt uit de LESA is de hydrologie in het Elperstroomgebied een groter probleem dan de stikstofbelasting (Grootjans et al. 2021). Het oplossen van de hydrologische problemen verdient in de komende periode dan ook de grootste prioriteit. In de LESA worden de knelpunten met betrekking tot de hydrologie als volgt omschreven:

Tot op heden neemt de staat van instandhouding van deze habitattypen in Elperstroom steeds verder af, sommige typen zijn vrijwel verdwenen. De belangrijkste oorzaken van de achteruitgang worden gevormd door hydrologische ingrepen buiten het reservaat. In volgorde van belang zijn dit:

- De sterk verlaagde waterstanden in Grevema, Dippersma en Doorgangen beïnvloeden diepere grondwaterstromen in negatieve zin.
- Het te lage streefpeil in een groot deel van de nieuwe Elperstroom (langs het Halenveldje) leidt tot verschuiving in lokale grondwaterstroming waardoor een brede strook van de Reitma te lijden heeft van deels zeer sterke verzuring.
- Tenslotte zijn voor het herstel van de hydrologie van het Elperstroomgebied ook ingrepen in de verdere omgeving noodzakelijk.

De mate waarin dit herstel zal plaatsvinden is mede afhankelijk van de ligging van die gebieden en functies daarbinnen, zoals aanpassing van de (zeer) lage waterpeilen in de agrarische gebieden binnen het beekdal van de Westerborkerstroom, en in de grote peilgebieden rondom het Kanaal Buinen-Schoonoord. Ook de zandwinning Ellertshaar draagt hoogstwaarschijnlijk bij aan veranderingen in de diepe(re) grondwaterstroming (met name de zuidelijke en westelijke uitbreiding die deels in NNN-gebied ligt). De genoemde ingrepen leiden tot een aantal hydrologische problemen binnen de Elperstroom: verdroging op plaatsen waar de grondwaterstanden niet kunnen worden gebufferd; verzuring op plaatsen waar regenwater wordt vastgehouden; verzuuring op plaatsen waar oppervlaktewater uit bovengelegen landbouwgebieden het reservaat binnendringt.

Positieve maatregelen buiten het Natura 2000-gebied zijn het verwijderen van sloten in de boswachterij Schoonloo, het omvormen van naald- in loofbos en de aankoop van landbouwgronden die direct grenzen aan het Natura 2000-gebied (Halenveldje en gebieden tussen de boswachterij en de Elperstroom). Deze maatregelen zullen echter niet voldoende zijn om verdroging in de zomer in het Natura 2000-gebied op te heffen.

In de onderbemalen veengebieden rondom de Elperstroom en op kleinere schaal ook in het reservaat zelf leidt de verdroging tot maaiveldafval, veenafbraak en daaraan gekoppelde emissie

van grote hoeveelheden broeikasgassen. De permanente maaiveldaling door veenoxidatie maakt hydrologisch herstel in toenemende mate problematisch en is op termijn een bedreiging voor de haalbaarheid van de gestelde doelen. De capillaire werking van het veen wordt steeds verder aangetast en grondwaterstanden moeten in de zomer steeds hoger worden opgezet om een gebied nat te kunnen houden. Daar komt nog de negatieve invloed van extreem droge zomers bij, die bovendien als gevolg van klimaatverandering in de toekomst steeds vaker verwacht worden (uitgaande van de klimaatscenario's van het KNMI). Met andere woorden, het reservaat is op dit moment absoluut niet klimaatbestendig. Onder de huidige hydrologische omstandigheden is het bereiken van een gunstige staat van instandhouding voor de omschreven natuurdoelen niet haalbaar.

Samenvattend wordt geconcludeerd dat het bereiken van de vereiste gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen in het Elperstroomgebied slechts duurzaam mogelijk is wanneer op grote schaal externe hydrologische maatregelen worden genomen. Deze kunnen ervoor zorgen dat het hydrologisch systeem weer zo gaat functioneren dat er voldoende basenrijk en voedselarm grondwater in de laagste delen aan het maaiveld komt.

Naast de problemen met hydrologie speelt er voor een aantal habitattypen een knelpunt met betrekking tot de stikstofdepositie. Het AERIUS-model laat voor een aantal habitattypen een stevige overschrijding van de kritische depositiewaarde zien. Met name zure vennen, actieve hoogvenen (heideveentjes) en heischrale graslanden hebben te maken met een sterke belasting op de hele oppervlakte. Ook voor vochtige heiden en blauwgraslanden is op dit moment het merendeel van de oppervlakte overbelast, volgens de huidige prognose in AERIUS (peildatum januari 2023) neemt dat echter af tot respectievelijk 7% en 2% in 2030.

Samengevat leidt stikstofdepositie in de bodem en in het water tot verzuring en/of vermesting (eutrofiëring). Dat wil zeggen dat de kwaliteitsaspecten 'zuurgraad' en 'voedselrijkdom', onderdeel van ecologische vereisten, negatief worden beïnvloed. Verslechtering van de kwaliteit van bodem en water leidt vervolgens tot verslechtering van het kwaliteitsaspect 'vegetatietypen'. Het oppervlak met vegetaties van goede kwaliteit neemt af en wordt vervangen door vegetaties van matige kwaliteit. Ook kan de ecologische variatie in de vorm van het aantal verschillende vegetaties afnemen. De verslechtering kan zodanige vormen aannemen dat er vegetaties ontstaan die niet tot de definitie van het habitatype behoren. In dat geval is er sprake van afname van het oppervlak van het habitatype. Verslechtering uit zich vaak ook in het verdwijnen van typische soorten (zowel planten als dieren), die mede de kwaliteit van het habitatype bepalen. Sommige typische soorten reageren echter niet negatief op stikstof, omdat ze alleen afhankelijk zijn van habitatkenmerken die niet door stikstof worden aangetast ([Deel I Hoofdstuk 1 \(natura2000.nl\)](#)).

Wat de precieze effecten zijn van stikstof verschilt per habitatype. Dit staat uitvoerig beschreven in het rapport *Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht* (Bobbink et al. 2022). In het Elperstroom zijn ook in de vegetatie sporten van stikstofdepositie ook in de praktijk zichtbaar door de toename van pijpenstrootje op plekken die eerder kwalificeerden als zure vennen en heideveentjes. De effecten van verdroging en van een te hoge stikstofdepositie versterken elkaar.

5.2 Knelpunten voor habitattypen

Hieronder volgt een overzicht van de knelpunten die in de voorgaande hoofdstukken zijn omschreven. Een volledig overzicht van de effecten van stikstof op een habitatype is te vinden in het

rapport Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht (Bobbink et al. 2022). Daarnaast is de gebiedsanalyse Elperstroom (2017) te raadplegen voor een uitgebreide analyse van het systeem en de knelpunten.

4.2.1 Zure vennen

Omdat er ten tijde van het opstellen van de PAS-gebiedsanalyse geen instandhoudingsdoelen waren aangewezen voor het habitatype is er in de gebiedsanalyse geen knelpuntenanalyse opgenomen voor dit habitatype. Uit onderzoek uitgevoerd voor de evaluatie van de beheerplannen (factsheets) blijkt dat stabiele waterstanden waarbij de veentjes in de zomer niet te veel uitdrogen een belangrijke randvoorwaarde vormen voor het habitatype zure vennen. De waterstanden van de veentjes in het Elperstroomgebied zijn nog onvoldoende in beeld om hier iets over te kunnen zeggen. Verdroging in de zomer lijkt wel een rol te spelen.

In een van de twee veentjes lijken er voedselrijkere omstandigheden te zijn ontstaan; dit kan te maken hebben met een incident met betreding van vee dat verkoeling heeft gezocht in het veen in een van de droge zomers, maar de verrijking met stikstof speelt hier waarschijnlijk ook een rol. De vegetatie in het veentje kwalificeert inmiddels niet meer als zuur ven, waar het dat in de referentiesituatie wel deed.

4.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Het voorkomen van vochtige heide op het Heerenveldje betreft een twintig jaar geleden geplagd terrein. In de gebiedsanalyse (2017) werd de vegetatie omschreven als vrij soortenarm, een gevolg van de uitgevoerde herstelmaatregelen (plaggen) waardoor de vegetatie nog in ontwikkeling was. In 2022 ontwikkelt de vegetatie op deze locatie zich nog steeds in positieve richting, waardoor ze nu wordt beoordeeld als zijnde van goede kwaliteit. Op deze locatie zijn dan ook geen knelpunten anders dan de te hoge stikstofdepositie, die op termijn tot verzuring kan leiden.

Op de andere locatie waar een klein areaal vochtige heide nabij een veentje in het bos lag (T0-kaart) is deze verdwenen door verdroging. Dit is op deze locatie een knelpunt. Of deze verdroging het gevolg is van de droge zomers van 2018 en 2019 of structureel van aard, is een vraag die nog moet worden uitgezocht. Ook op deze locatie is de stikstofdepositie nog te hoog. Voor het habitatype H4010A geldt een uitbreidingsdoel. Van nature komt het type voor op de flanken van het beekdal. Hier zijn de heidevegetaties verdwenen door aanleg van bos en ontginning tot landbouwpercelen. Knelpunten voor de ontwikkeling van vochtige heide is met name de waterhuishouding (verdroging) en de hoge voedselrijkdom. De waterhuishouding is niet op orde door de aanwezigheid van het ontwateringstelsel met lage peilen (aangrenzende landbouwgrond). De (te) hoge voedselrijkdom is ontstaan door bemesting (omvorming tot landbouwgrond in het verleden) en door de atmosferische depositie.

4.2.3 H6230 *Heischrale graslanden

Het huidige areaal heischrale graslanden is matig ontwikkeld, vermoedelijk als gevolg van de zure omstandigheden en verdroging. Dit heeft vooral te maken met de waterhuishouding. Door ontwatering functioneren de lokale hydrologische systemen niet meer en vindt onvoldoende toestroom plaats van baserijk grondwater. Ook atmosferische depositie werkt de verzuring in de hand. Door een overmaat aan stikstof treden verzuring en eutrofiëring op. De beperkte buffercapaciteit die kenmerkend is voor heischraal grasland kan de overmaat aan zuur niet meer bufferen, waardoor de vegetatie vergrast en de soortenrijkdom afneemt ten gunste van soorten die beter gedijen bij de zure en voedselrijkere omstandigheden.

De kenmerkende plantensoorten van het habitatype heischrale graslanden mijden extreem zure omstandigheden en prefereren matig zure omstandigheden. Als gevolg van de waterhuishouding en

verzurende atmosferische depositie zijn matig zure omstandigheden op droge plekken veelal verdwenen. Voor herstel van het habitatype heischrale graslanden is herstel van de waterhouding belangrijk en is herstel van toestroming van grondwater uit lokale grondwatersystemen cruciaal. Daarnaast is een lage atmosferische depositie van zuur en verzurende stikstof ook van belang.

Wanneer de hydrologie hersteld is zal het laagst gelegen huidige heischrale grasland door stijging van het grondwaterpeil en toenemende invloed van basenrijke kwel weer overgaan naar blauwgrasland. De hydrologisch gunstige omstandigheden voor heischraal grasland verschuiven dan naar hogerop in de gradiënt, in het gebied dat nu sloot en (voormalig) landbouwgebied is. Voor uitbreiding van het habitatype vormt die huidige bemestingstoestand van dit gebied een knelpunt.

4.2.4 H6410 Blauwgraslanden

Het voorkomen van het habitatype blauwgraslanden (en kalkmoeras) valt en staat bij een intact hydrologisch systeem: er dient voldoende basenrijk grondwater toe te stromen. Wanneer er onvoldoende grondwater toestroomt dreigen verdroging, verzuring en ook eutrofiëring. Uit de opgetreden vegetatieontwikkeling blijkt dat het habitatype blauwgraslanden (en kalkmoerassen) de laatste decennia onder druk staat. Hoewel nog veel karakteristieke blauwgraslandsoorten voorkomen, laat de vegetatiesamenstelling en de ontwikkeling daarin zien dat er sprake is van verdroging en verzuring (Provincie Drenthe 2017).

4.2.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Omdat er ten tijde van het opstellen van de PAS-gebiedsanalyse geen instandhoudingsdoelen waren aangewezen voor het habitatype, is er in de gebiedsanalyse geen knelpuntenanalyse opgenomen voor dit habitatype. Tussen 2012 en 2019 is in het veentje een sterke toename van pijpenstrootje waargenomen. Dit is enerzijds te wijten aan de verdroging van het veentje, maar ook overmatige stikstofdepositie kan de balans tussen grassen en veenmossen verstoren. Deze effecten versterken elkaar.

4.2.6 H7140 Kalkmoeras

Zie 5.2.4. Voor kalkmoeras is de aanwezigheid van voldoende kweldruk nog meer essentieel dan bij blauwgraslanden.

4.2.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen

Omdat er ten tijde van het opstellen van de PAS-gebiedsanalyse geen instandhoudingsdoelen waren aangewezen voor het habitatype, is er in de gebiedsanalyse geen knelpuntenanalyse opgenomen voor dit habitatype. Op de locatie waar het habitatype stond is meer dan tien jaar geen kartering meer uitgevoerd. Bij visuele inspectie in 2022 werd betwijfeld of het bos nog zou kwalificeren. Omdat er geen trend kan worden bepaald is het ook lastig iets te zeggen over de knelpunten die in dit type zouden ontstaan.

6. Herstelmaatregelen

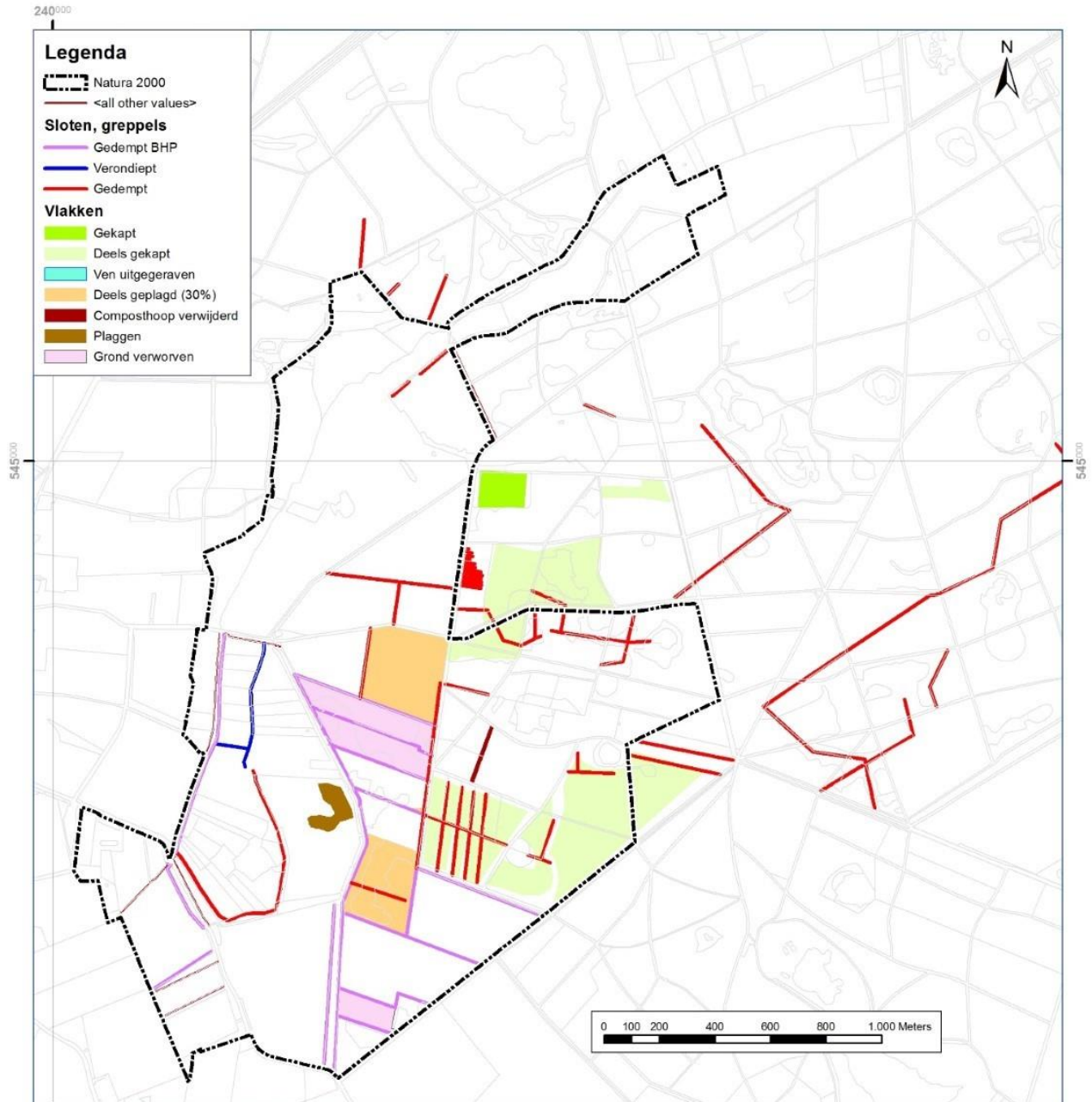
Om de knelpunten in het Elperstroomgebied op te lossen zijn er in het verleden verschillende maatregelen getroffen. Deze maatregelen zijn vooral gericht op het terugdringen van de effecten van verdroging en de vermessing en verzuring door stikstofneerslag binnen de Natura 2000-begrenzing. In dit hoofdstuk zijn de maatregelen vanuit verschillende beleidskaders gegroepeerd en wordt, waar mogelijk, weergegeven of met deze maatregelen de juiste effecten zijn bereikt. Hierbij is vooral gekeken naar maatregelen van het beheerplan en de gebiedsanalyse.

Voor de analyse in dit hoofdstuk worden gegevens gebruikt uit de volgende bronnen:

- Analyses gemaakt in het kader van de evaluatie van het beheerplan (factsheets);
- Monitoring en meetplannen procesindicatoren;
- monitoring PAS-maatregelen;
- WUR-onderzoek heischrale graslanden;
- Herstelstrategieën;
- de Toelichting bij het gebruik van de Overzichtstabel Typen Herstelmaatregelen en de daarbij behorende overzichtstabel (Taakgroep Ecologische Onderbouwing 2022).

6.1 Genomen maatregelen

In de PAS gebiedsanalyse zijn de in de figuur benoemde maatregelen opgenomen voor de habitattypen in het Elperstroomgebied. Voor alle habitattypen geldt dat ze zouden moeten profiteren van herstel van het hydrologische systeem. Hiervoor zijn in de afgelopen periode zo veel mogelijk maatregelen binnen en buiten het Natura 2000-gebied genomen om de hydrologie te herstellen. Deze maatregelen zijn grotendeels op advies van onderzoek naar het hydrologische systeem van Schunselaar (2009). Ruimtelijk zijn de maatregelen in de volgende kaart weergegeven.



Drenthe © De kadastrale dienst en de kadastrale dienst Topografische Dienst Kadaster, C.m.m. 2014

Elperstroom

schaal 1:18.899

Maatregelenkaart 2012-2019

Bronnen: Provincie Drenthe
Staatsbosbeheer, Prolander,

30 november 2020



Prolander werkt aan het landschap van Groningen en Drenthe

Bronnen:
Copyright © 2015. Dienst voor het kadastraal en de openbare registers, Apeldoorn.
Copyright Prolander 2015. Aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.

6.2 Effectiviteit van de maatregelen

Om te bepalen of met de maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald worden in de basis de vegetatiekarteringen en de daaruit volgende habitattypenkaarten gebruikt. Omdat habitattypenkaarten eens in de zes tot twaalf jaar worden geactualiseerd, worden er aanvullend jaarlijks veldbezoeken georganiseerd van de terreinbeheerder en de provincie, en is er een meetnet ingericht van procesindicatoren. Met de procesindicatoren wordt niet gemonitord of de instandhoudingsdoelstellingen behaald worden, maar of de maatregelen uit de gebiedsanalyse de juiste processen in het gebied op gang brengen om op termijn de instandhoudingdoelstellingen te behalen. In de onderstaande tekst worden de conclusies per habitatype uit de verschillende monitoringstromen (maatregelmonitoring, veldbezoeken, procesindicatoren en habitattypenkaarten) samengevat.

6.2.1 Zure vennen

Omdat de aanwijzing van het habitatype nog niet definitief was ten tijde van het opstellen van het vorige beheerplan zijn er in dat plan nog geen herstelmaatregelen geformuleerd.

6.2.2 H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)

Vanuit de PAS-gebiedsanalyse (Provincie Drenthe 2017) is in de afgelopen periode gestreefd naar herstel van een robuust watersysteem waarbij herstelmaatregelen zijn uitgevoerd op met name de oostflank. Hier zijn de waterafvoerende sloten gedempt zodat meer gebiedseigen water (zowel grond- als oppervlaktewater) langer in het gebied blijft. Aanvullend hierop is door het kappen van bos hoger op de oostflank de verdamping van neerslag verminderd, wat ten goede zou moeten komen aan de kwelsituatie in het beekdal.

Voor uitbreiding van het habitatype vochtige heiden was het noodzakelijk de voedselrijkdom van de voormalige en huidige landbouwgronden te verlagen. Hiervoor is de voedselrijke bouwvoor van de (voormalige) landbouwgronden verwijderd. Aanvullende maatregelen anders dan afgraven en voortzetting van het reguliere beheer leken niet nodig.

Daarnaast is het perceel vochtige heide opgenomen in de begrazingseenheid om ervoor te zorgen dat grassen niet gaan domineren.

Op basis van de laatste vegetatiekartering lijkt het habitatype op het Heerenveldje met het gevoerde beheer tot dusverre goed behouden. Waar het habitatype voorkwam rond een veentje in het bos lijkt de vegetatie verdroogd; hier hebben de genomen maatregelen niet het gewenste effect gehad. In de LESA is vastgesteld dat de vereiste gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen in het Elperstroomgebied slechts duurzaam mogelijk is wanneer op grote schaal externe hydrologische maatregelen worden genomen (Grootjans et al. 2021). Met het huidige maatregelenpakket wordt dit nog niet bereikt.

6.2.3 H6230 *Heischrale graslanden

Evenals bij vochtige heiden is vanuit de PAS-gebiedsanalyse voor dit habitatype gestreefd naar herstel van een robuust watersysteem, waarbij herstelmaatregelen worden uitgevoerd op voornamelijk de oostflank. Concreet houdt dit in:

- vernatten door dempen en verondiepen sloten op de beekdalflanken;
- vernatten door kappen en omvormen bos op de beekdalflanken.

De verwachting was dat door herstel van het hydrologische systeem op langere termijn de vestigingscondities van heischrale graslanden opschuiven richting de flank, en dus hoger komen te liggen dan in de huidige situatie. Het huidige heischrale grasland verdwijnt om weer plaats te maken voor blauwgrasland.

Voor de uitbreiding van het habitatype is de voedselrijkdom verlaagd in de voormalige landbouwgebieden meteen ten oosten van de Oosterma en de Reitma. Hiervoor is de bouwvoor van de (voormalige) landbouwgronden verwijderd.

Op basis van de vegetatiekartering lijkt de voorspelde verschuiving van heischraalgraslandvegetaties zich te hebben voorgedaan en heeft het habitatype zich uitgebreid. In de LESA is vastgesteld dat de vereiste gunstige staat van instandhouding voor de habitatypen in het Elperstroomgebied slechts duurzaam mogelijk is wanneer er op hoger systeemniveau gewerkt wordt aan hydrologisch herstel (Grootjans et al. 2021). Met het huidige maatregelenpakket wordt dit nog niet bereikt.

6.2.4 H6410 Blauwgraslanden

Voor blauwgraslanden is er gestreefd naar herstel van een robuust watersysteem waarbij herstelmaatregelen zijn uitgevoerd op voornamelijk de oostflank, die moeten leiden tot toename van de basenrijke kwelstroom in het beekdal en dan met name in de Reitma. De maatregelen bestaan uit:

- vernatten door dempen en verondiepen sloten op de beekdalflanken;
- vernatten door verondiepen sloten binnen beekdal grenzend aan het natuurgebied;
- vernatten door kappen en omvormen bos op de oostelijke beekdalflank.

Daarnaast wordt er gemaaid en afgevoerd.

Op basis van de vegetatiekartering lijkt het habitatype afgenomen in oppervlakte en kwaliteit. De maatregelen hebben niet het gewenste effect gehad. In de LESA is vastgesteld dat de vereiste gunstige staat van instandhouding voor de habitatypen in het Elperstroomgebied slechts duurzaam mogelijk is wanneer er op hoger systeemniveau gewerkt wordt aan hydrologisch herstel (Grootjans et al. 2021). Met het huidige maatregelenpakket wordt dit nog niet bereikt.

6.2.5 H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

Omdat de aanwijzing van het habitatype nog niet definitief was ten tijde van het opstellen van het vorige beheerplan zijn er in het vorige beheerplan nog geen herstelmaatregelen geformuleerd.

6.2.6 H7140 Kalkmoeras

Ook voor het kalkmoeras is er gestreefd naar herstel van een robuust watersysteem waarbij herstelmaatregelen zijn uitgevoerd op voornamelijk de oostflank, die moeten leiden tot toename van de basenrijke kwelstroom in het beekdal en dan met name in de Reitma. De maatregelen bestaan uit:

- vernatten door dempen en verondiepen sloten op de beekdalflanken;
- vernatten door verondiepen sloten binnen beekdal grenzend aan het natuurgebied;
- vernatten door kappen en omvormen bos op de oostelijke beekdalflank.

Op basis van de vegetatiekartering in 2019 lijkt er geen kwalificerende vegetatie voor dit habitatype meer aanwezig in het gebied. Niet alle soorten die ervoor zorgden dat de vegetatie kwalificeerde zijn waargenomen bij de laatste kartering in 2019. Ondanks de genomen herstelmaatregelen was het habitatype nog erg kwetsbaar. Bij een incident waarbij verrijkt regenwater en modder in het gebied stagneerde (zie pagina 23) zijn de soorten verdwenen. Omdat de abiotische omstandigheden nog niet op orde zijn is de vegetatie daar nog niet van hersteld. In de LESA is vastgesteld dat de vereiste gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen in het Elperstroomgebied slechts duurzaam mogelijk is wanneer er op hoger systeemniveau gewerkt wordt aan hydrologisch herstel (Grootjans et al. 2021). Met het huidige maatregelenpakket wordt dit nog niet bereikt.

6.2.7 H91E0C Beekbegeleidende bossen

Omdat de aanwijzing van het habitatype nog niet definitief was ten tijde van het opstellen van het vorige beheerplan zijn er in het vorige beheerplan nog geen herstelmaatregelen geformuleerd.

6.3 Vooruitzicht maatregelen in de komende periode en toekomstperspectief

Vanuit de PAS-gebiedsanalyse zijn in de tweede en derde beheerplanperiode geen maatregelen belegd. Deze maatregelen zouden moeten worden bepaald op basis van de uitgevoerde LESA. De LESA schetst een aantal maatregelenpakketten die op korte en lange termijn noodzakelijk zijn om het systeem te herstellen. Op advies van de LESA wordt er eerste een modelstudie uitgevoerd en zal de provincie Drenthe vervolgens een inrichtingsplan opstellen. Dit moet richting geven aan de maatregelen die worden uitgevoerd. Deze maatregelen zijn geborgd in het Programma Natuur.

Omdat nog niet is vastgelegd of en hoe de maatregelen zullen worden uitgevoerd, kunnen we in deze natuurdoelanalyse niet vooruitkijken naar het verwachte effect ervan. Dat de maatregelen op korte termijn nodig zijn is heel duidelijk. De LESA stelt dat het behalen van de gunstige staat van instandhouding in de huidige situatie niet mogelijk is (Grootjans et al. 2021).

6.4 Synthese maatregelen

Uit de ontwikkeling van de vegetatie in het Elperstroom kunnen we opmaken dat de instandhoudingsdoelstellingen voor oppervlakte en kwaliteit voor in ieder geval vijf van de zeven habitattypen niet worden behaald. Daarnaast is er in het geval van beekbegeleide bossen sprake aan een tekort aan recente gegevens om de huidige toestand te kunnen onderbouwen.

In het onderstaande tabel staan de conclusies van de genomen maatregelen per habitatype samengevat.

Habitattypen	Knelpunt	Uitgevoerde maatregelen	Effect	Restopgave
Zure vennen	Verdroging Stikstofdepositie	nvt	nvt	ja
Vochtige heide	Verdroging	Begrazing	+ Onvoldoende	ja

	Stikstofdepositie	vernattingsmaatregelen	voor duurzame instandhouding	
Blauwgrasland	Verdroging	Maaien en afvoeren Vernattingsmaatregelen	Onvoldoende voor duurzame instandhouding	ja
Heischrale graslanden	Verdroging, stikstofdepositie	Vernattingsmaatregelen	Onvoldoende voor duurzame instandhouding	ja
Actieve hoogvenen	Verdroging, stikstofdepositie	nvt	nvt	ja
Kalkmoeras	Verdroging	Vernattingsmaatregelen	Onvoldoende voor duurzame instandhouding	ja
Beekbegeleidende bossen	Kennishiaat	nvt	nvt	ja

Voor alle habitattypen is er sprake van een restopgave. Dat wil zeggen dat de uitgevoerde maatregelen het knelpunt niet hebben opgelost tot een punt dat er uit de vegetatiekarteringen (of andere monitoringsstromen) volgt dat de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden behaald. Dit wordt ook onderstreept door de LESA (2021), die samengevat concludeert dat het bereiken van de gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen in het Elperstroomgebied slechts duurzaam mogelijk is wanneer er op grote schaal hydrologische herstelmaatregelen worden genomen (Grootjans et al. 2021). Welke maatregelen dat zijn voor de korte en lange termijn wordt eveneens in de LESA geschetst.

Op basis van deze maatregelen wordt een hydrologisch onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de maatregelen, ook op andere stakeholders, als basis voor een inrichtingsplan. Het inrichtingsplan richt zich op die maatregelen die op korte termijn de knelpunten in de hydrologie op gebiedsniveau oplossen om de achteruitgang te stoppen. Langetermijnmaatregelen worden meegenomen in de PPLG. Omdat op dit moment nog niet is vastgesteld welke maatregelen op welk tijdframe worden uitgevoerd kunnen we deze maatregelen nog niet meewegen in de natuurdoelanalyse.

Naast de maatregelen om de hydrologie te verbeteren is voor heischrale graslanden, actieve hoogvenen (heideveentjes) en zure vennen reductie nodig van de stikstofdepositie. In de huidige situatie zijn deze habitattypen matig of sterk overbelast. De habitattypen heischrale graslanden en actieve hoogvenen (heideveentjes) zijn bovendien slecht herstelbaar. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat voor deze habitattypen nauwelijks maatregelen beschikbaar zijn die herstel ervan teweeg kan brengen (Bobbink et al. 2020).

7. Synthese en handelingsperspectief

In de kern hoort de natuurdoelanalyse de volgende vraag te beantwoorden: *Leiden de ingezette en geborgde maatregelen tot het voorkomen van verslechtering én het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen?* In de voorgaande hoofdstukken staat de relevante informatie om het antwoord op deze vraag te onderbouwen. Op basis van de trend in de vegetatie (uitgewerkt in hoofdstuk 3), en de uitwerking van de omgevingsfactoren (hoofdstuk 4), drukfactoren (hoofdstuk 5) en genomen maatregelen en hun effect (hoofdstuk 6) is een voorlopige inschatting te maken of het instandhoudingsdoel in de huidige situatie te behalen is.

We beantwoorden de gestelde hoofdvraag per habitattypen, waarna we het handelingsperspectief weergeven al naar gelang de toegekende categorie.

Hierbij gaan wij uit van de situatie en de geborgde maatregelen zoals die op het moment van schrijven zichtbaar is, respectievelijk duidelijk zijn. Indien aanvullende maatregelen nodig zijn beschrijft deze natuurdoelanalyse de richting van de verschillende maatregelen; deze zijn echter niet uitgewerkt.

Omdat aanvullende maatregelen nog niet geborgd zijn, konden deze nog niet meegewogen worden in het eindoordeel van deze natuurdoelanalyse en worden ze behandeld als kennishiaat. Deze maatregelen zullen worden geduid in toekomstige beheerplannen of het gebiedsplan, waarmee ze wel worden geborgd. Op dat moment kan de natuurdoelanalyse herzien worden.

7.1 Samenvatting trends vegetatie, omgevingscondities en drukfactoren.

Op basis van de voorgaande hoofdstukken is de situatie in de Elperstroom als volgt samen te vatten:

Habitattypen	Instandhoudingsdoelstelling		Trend oppervlakte	Trend kwaliteit	Omgevingscondities /drukfactoren	Restopgave met vastgesteld maatregelenpakket?
	Opp	Kwal				
Zure vennen	=	>	Afname	Afname	Verdroging, vermessing	Ja; hydrologie (en KDW)
Vochtige heiden	>	=	Afname	Stabiel	Verdroging vermessing	Ja
Heischrale graslanden	>	>	Toename	Stabiel (matig)	Verdroging vermessing	Ja; hydrologie (en KDW)
Blauwgraslanden	>	>	Afname	Afname	Verdroging vermessing	Ja; hydrologie (en KDW).

Actieve hoogvenen	=	>	Afname	Afname	Verdroging vermesting	Ja; hydrologie (en KDW)
Kalkmoeras	>	>	Afname	Afname	Verdroging vermesting	Ja; hydrologie
Beekgeleidende bossen	=	=	Kennishiaat	Kennishiaat	Kennishiaat	nvt

Kleurcodegebruik: groen: vegetatieontwikkeling is in lijn met instandhoudingsdoelstellingen; oranje: op basis van vegetatieontwikkeling blijkt behoud geborgd maar gewenste verbetering blijft uit; rood: verslechtering vastgesteld. De aanwezigheid van een restopgave wil zeggen dat de maatregelen het knelpunt niet hebben opgelost tot een punt dat er uit de vegetatiekarteringen (of andere monitoringsstromen) volgt dat de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden behaald.

In hoofdstuk 6 is omschreven welk effect de genomen maatregelen hebben gehad. Samengevat is er in de afgelopen jaren uitgebreid onderzoek gedaan naar de maatregelen die noodzakelijk zijn om de hydrologische situatie in het gebied te herstellen. Deze maatregelen zijn absoluut noodzakelijk om de achteruitgang van de habitattypen te keren. In de huidige omgevingscondities is duurzame instandhouding van de habitattypen niet gegarandeerd.

Ook met het geplande hydrologisch herstel blijft er een restopgave in het gebied aanwezig: het verminderen van de stikstofdepositie. Met de huidige belasting van het gebied kan behoud van de stikstofgevoelige habitattypen niet gegarandeerd worden. Zonder het verminderen van de influx aan stikstof op systeemniveau zullen ook positieve resultaten van te nemen overlevingsmaatregelen op standplaatsniveau teniet worden gedaan en is het gebied niet duurzaam in stand te houden.

Het beleid om te komen tot reductie van stikstofuitstoot (en daarmee depositie) wordt vastgelegd in het gebiedsplan.

7.2 Beoordeling en beantwoording hoofdvraag

Conform de handreiking Natuurdoelanalyses geven we het antwoord op de vraag 'Leiden de maatregelen tot het voorkomen van verslechtering én het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen?' in een van drie categorieën. De categorieën zijn als volgt:

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

Om tot een indeling in deze drie categorieën te komen gebruikt de provincie Drenthe de volgende randvoorwaarden voor zowel vegetatieontwikkeling als ecologische vereisten:

	Vegetatieontwikkeling	Ecologische vereisten/maatregelenpakket
Ja	Zowel in oppervlakte als kwaliteit in lijn met instandhoudingsdoel	Wordt voldaan OF met het maatregelenpakket kan worden onderbouwd dat de knelpunten in het gebied duurzaam worden opgelost
Ja, mits	Verslechtering uitgesloten	is Wordt voldaan OF met het maatregelenpakket kan verslechtering worden uitgesloten.
Nee, tenzij	Kennishiaat verslechtering vastgesteld	of Wordt niet voldaan, het huidige maatregelenpakket is onvoldoende om verslechtering uit te sluiten, OF er is een tekort aan gegevens voor een objectieve beoordeling.

Met deze categorie-indeling hebben we hieronder per habitatype weergegeven wat de uitkomst van de natuurdoelanalyse is. In de kolom toelichting geven we de onderbouwing hoe we tot het oordeel zijn gekomen.

Habitatype	Oordeel	Toelichting
H3130	Nee, tenzij	Geen sprake meer van kwalificerende vegetatie. Voornaamste knelpunt is hydrologie met daarnaast effect van stikstof. In 2030 lijkt er sprake te zijn van sterke overbelasting van 100% van de oppervlakte. Er wordt een aanpak opgesteld om de hydrologische knelpunten op te lossen; er is een restopgave als het gaat om het verminderen van de stikstofdepositie.
H4010	Nee, tenzij	Habitatype is in oppervlakte afgenomen maar in kwaliteit stabiel. Voornaamste knelpunt is de hydrologie. In 2030 lijkt er sprake te zijn van sterke overbelasting van 7% van de oppervlakte. Er wordt een aanpak opgesteld om de hydrologische knelpunten op te lossen; er is een restopgave als het gaat om het verminderen van de stikstofdepositie.
H6230	Nee, tenzij	Het habitatype lijkt toe te nemen in oppervlakte. Op basis van de LESA (Grootjans et al. 2021) lijkt het habitatype niet duurzaam in stand te houden. Er zijn knelpunten in hydrologie en stikstofdepositie. In 2030 lijkt er sprake te zijn van matige overbelasting om 100% van de oppervlakte. Er wordt een aanpak opgesteld om de hydrologische knelpunten op te lossen; er is een restopgave als het gaat om het verminderen van stikstofdepositie.
H6410	Nee, tenzij	Op basis van de vegetatiekartering lijkt het habitatype in oppervlakte afgenomen. Op basis van de LESA (Grootjans et al. 2021) lijkt het moeilijk om het habitatype zonder aanvullende maatregelen duurzaam in stand te houden. Er zijn vooral knelpunten in de hydrologie, mede omdat essentiële percelen nog niet zijn ingericht. In 2030 lijkt er sprake te zijn van matige overbelasting op 2% van de oppervlakte. Er wordt een aanpak opgesteld om de hydrologische knelpunten op te lossen; er is een kleine restopgave als het gaat om

		het verminderen van stikstofdepositie.
H7110B	Nee, tenzij	Op basis van de nieuwste vegetatiekartering van kwalificerende vegetatie. Voornaamste knelpunt is hydrologie met daarnaast effect van stikstof. In 2030 lijkt er sprake te zijn van sterke overbelasting van 100% van het oppervlakte. Er wordt een aanpak opgesteld om de hydrologische knelpunten op te lossen, er is een restopgave als het gaat om het verminderen van de stikstofdepositie. oppervlakte in zowel 2019 als 2030. Er zijn geen maatregelen geborgd waarmee deze effecten kunnen worden verholpen.
H7230	Nee, tenzij	Op basis van de nieuwste vegetatiekartering lijkt er in 2019 geen goed ontwikkelt habitatype meer aanwezig. Enkele soorten zijn er nog wel en breiden weer uit. Op basis van de LESA (Grootjans et al. 2021) is het mogelijk om het habitatype binnen de begrenzing met aanvullende maatregelen te herstellen. Er zijn voornamelijk knelpunten in hydrologie mede vanwege percelen binnen de begrenzing die nog niet zijn ingericht. Er wordt een aanpak opgesteld om de hydrologische knelpunten op te lossen. Hierdoor is herstel op termijn mogelijk. Er is geen restopgave als het gaat om het verminderen van stikstofdepositie.
H91EOC	Nee, tenzij	Er zijn onvoldoende recente gegevens om de huidige toestand van het habitatype gericht te kunnen onderbouwen. De standplaatscondities voor het bos lijken op basis van het veldbezoek niet meer aanwezig. Vanuit het voorzorgsprincipe volgt dat verslechtering niet uitgesloten is.

In deze natuurdoelanalyse hebben we de uitwerking van de geborgde maatregelen op de kwaliteit en oppervlakte van de habitatypes beoordeeld. Aanvullende maatregelen, zoals een significante stikstofverlaging, kunnen momenteel niet mee worden gewogen, wat een grote invloed heeft op de uitkomst.

Vanuit deze oordelen volgt het volgende handelingsperspectief:

Op basis van de synthese zien we dat in het gebied de stikstofdepositie te hoog is voor duurzaam behoud van de instandhoudingsdoelen. Overlevingsmaatregelen en aanvullende herstelmaatregelen zijn daarvoor noodzakelijk, in combinatie met de significante reductie van stikstof gedurende de looptijd van het gebiedsprogramma.

7.3 Discussie

Met het maken van deze natuurdoelanalyse trekken we andere conclusies dan dat we gedaan hebben met het opstellen van de PAS-gebiedsanalyses. Dat heeft een aantal oorzaken:

1. In de PAS-gebiedsanalyse mocht uitgegaan worden van een afname in stikstofdepositie. Deze verwachte afname zou voor de aangewezen natura2000-doelen de omgevingscondities verbeteren. Uitspraken van de Raad van State geven aan dat we dat in de huidige situatie zo'n aanname niet meer mogen maken. Daarnaast zien we in praktijk dat de afname van stikstofdepositie niet zo gunstig is geweest als bij aanvang van de PAS geprojecteerd werd. Met name de gemeten ammoniak concentratie in natuurgebieden is sinds 2015 toegenomen, in plaats van

afgenomen (Meetnet ammoniak in Natuurgebieden, peildatum 2023). Met de huidige kennis moeten we dus anders kijken naar de ontwikkelingen met betrekking tot stikstofdepositie.

2. In de natuurdoelanalyse moeten we expliciet rekening houden met het geschikt maken van de omgevingscondities voor de habitattypen. Dat betekent ook dat we expliciet moeten kijken naar of de belasting met stikstofdepositie voor de habitattypen onder de kritische depositiewaarde komt. Terwijl de belasting van het habitatype boven de kritische depositiewaarde ligt kunnen we achteruitgang in de toekomst niet met wetenschappelijke basis uitsluiten.
3. Daarnaast hebben we de afgelopen vijf jaar de ontwikkeling van de natuur gevolgd en zijn er in de huidige situatie gegevens beschikbaar over hoe de natuur zich ontwikkeld. We weten beter hoe we vegetatiekaarten moeten opstellen en we uit deze vegetatiekaarten habitattypenkaarten moeten maken. Dit zorgt er ook voor dat we, waar we in de PAS-gebiedsanalyse voorspellingen deden, nu hebben gemeten hoe de natuur zich tussen 2015 en 2022 heeft ontwikkeld, en we onze verwachtingen moeten bijstellen.
4. In tegenstelling tot bij de PAS-gebiedsanalyse ligt er nog geen concreet plan voor het behalen van de instandhoudingsdoelen en het reduceren van stikstofdepositie en het nemen van herstelmaatregelen. Deze maatregelen moeten in het gebiedsplan worden uitgewerkt

Dit maakt dat we nu tot andere conclusies komen dan vijf jaar geleden. Tegelijkertijd hebben we in deze natuurdoelanalyse nog niet alle vragen die in het gebied spelen kunnen beantwoorden. De huidige natuurdoelanalyse is gemaakt op basis van de informatie die we op het moment van schrijven tot onze beschikking hadden. Daarbij merken we dat de informatievraag en het detailniveau dat in de natuurdoelanalyse verwacht wordt groter is dan de oorspronkelijke monitoringsverplichting die we voor natura2000 gebieden hebben. Hierdoor missen we gegevens om bijvoorbeeld per habitatype te kijken of de standplaatscondities overeenkomen met de ecologische vereisten. Daarnaast zijn er situaties waar we wel gegevens en rapporten hebben, maar dat we deze vanwege gebrek aan tijd deze nog niet in de natuurdoelanalyse hebben kunnen verwerken.

De komende periode gaan we daarom verder met het verzamelen van gegevens om kennisleemtes te dichten en deze analyse verder aan te scherpen. Dat neemt echter niet weg dat een aantal knelpunten in het gebied zo duidelijk zichtbaar zijn dat er maatregelen moeten worden genomen om ze te verhelpen. Door te wachten met het nemen van maatregelen kan de situatie verder verslechteren en komen we verder van het voldoen aan de wettelijke verplichting te staan. We hebben een verplichting om te voorkomen dat habitattypen hun zogenaamde “tipping point” bereiken, waarbij ecologisch verval ontstaat dat niet meer te repareren is. Daar waar kansen zich voordoen moeten we die benutten. Dit geldt vooral voor het verwezenlijken van een reductie in stikstofdepositie. In de huidige situatie is het voldoende duidelijk dat stikstofdepositie achteruitgang in de habitattypen veroorzaakt dat de oplossingsrichtingen omgezet moeten worden naar maatregelen. Ook verdroging drukt duidelijk zijn stempel op de ontwikkeling van de habitattypen. In de afgelopen jaren, en nu nog steeds, is er uitvoerig ingezet op het verbeteren van de hydrologie in verschillende gebieden. Op veel plekken is het laaghangend fruit binnen de gebieden al benut, daar moeten we binnen de gebieden verder kijken naar welke maatregelen en stappen er nog liggen in en om de gebieden. Deze maatregelen moeten worden vastgelegd in het gebiedsplan en Provinciaal Programma Landelijk Gebied.

Referenties

- AERIUS, peildatum 2023 [AERIUS | Rekeninstrument voor de leefomgeving](#)
- Bobbink, R., G. van Dijk, E. Remke & H. Tomassen (2022). Herstelbaarheid van door stikstofdepositie aangetaste Natura 2000-habitattypen: een overzicht. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen. Rapportnummer RP-21.117.21.95.
- Bureau bakker 2020. Vegetatie- en habitattypen- kartering Elperstroom 2019. P19067
- Bureau Waardenburg 2013 863 Vegetatie- en -plantensoortenkartering Regio Noord 2012-; Elperstroom en Boswachterij Schoonloo.
- Dobben H.F. van, Bobbink, R., Bal, D., en van Hinsberg, A. (2012). Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397
- Duren, I.C. van , Strykstra, R.J., Grootjans, A.P., Ter Heerdt, G.N.J. & Pegtel, D.M. (1998). A multidisciplinary evaluation of restoration measures in a degraded fen meadow (Cirsio-Molinietum). Applied Vegetation Science 1: 115-130
- Everts, F.H. 1991. Vegetatiekartering van natuurterreinen in de boswachterij Schoonloo, Grolloo en Gieten alsmede het Schillenveen en het Heukersbos in 1990; Everts & De Vries, Groningen
- Grontmij, Assen.Topotijdreis; <https://www.topotijdreis.nl/> (geraadpleegd in 2022)
- Grootjans, A. P. & W. ten Klooster (1980). Changes in groundwater regime in wet meadows. Acta Botanica Neerlandica29: 541-554.
- Grootjans, A.P., Van Diggelen, R., Schipper, P. & Schunselaar, S. 2021. Systeemanalyse Elperstroom met de deelgebieden Stroetma, Oosterma, Dippersma, Reitma, Grevema en Doorgangen. Rapport Stichting ERA / Stichting WBBS / Universiteit Antwerpen / Staatsbosbeheer/SWECO.
- Hájková, P., Grootjans, A., Lamentowicz, M., Rybníčková, E., Madaras, M., Opravilova, V., Michaelis, D., Hájek, M., Joosten, H. & Wolejko, L. (2012). How a Sphagnum fuscum-dominated bog changed into a calcareous fen: the unique Holocene history of a Slovak spring-fed mire. Journal of Quart. Science 27: 233-243. Natura 2000 Veldbezoek 2022.
- Jorissen, J. en Riphagen, E. (2022) Handreiking Natuurdoelanalyse Bedoeld voor eerste cyclus NDA. IPSN, BIJ12
- Ndff 2021 <https://www.ndff.nl/>
- Provincie Drenthe (2017) PAS-Gebiedsanalyse, Elperstroomgebied (28)
- Provincie Drenthe (2017). Natura 2000-beheerplan Elperstroom.
- Provincie Drenthe rapportages Pas veldbezoeken
- Runhaar, J., Jalink, M.H., Fellingner, M., Hennekens, S. – De ecologische eisen van Natura 2000 (2009)– Vakblad Natuur Bos Landschap 6(2009)4, p.12-13
- Schipper & van der Windt, 1980 Oecologische gevolgen van de ruilverkaveling “Rolde” en “Anloo”. Deel 2a. Rapport Lab. Voor Plantenoecologie RUG, Haren (Gn)
- Schunselaar, S. (2009). Hydrologisch onderzoek Elperstroom, verkennende berekeningen; rapport 265351,
- Taakgroep Ecologische Onderbouwing (2022) Toelichting bij het gebruik van de Overzichtstabel Typen Herstelmaatregelen Taakgroep Ecologische Onderbouwing, 23062022