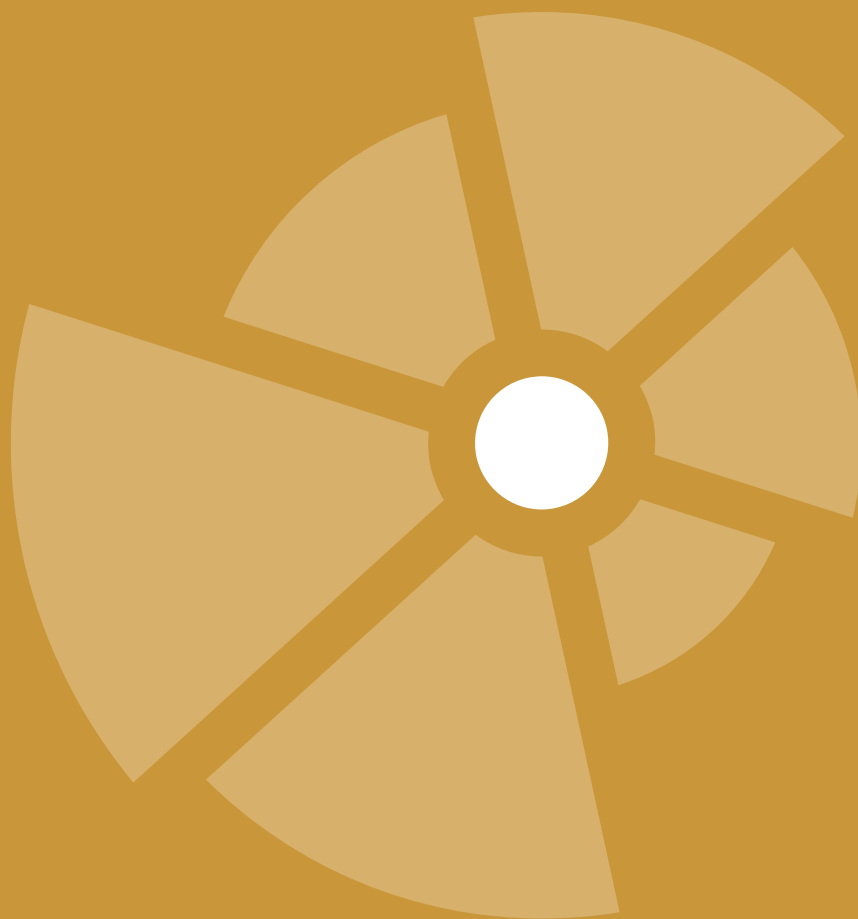


Advies over de Natuurdoelanalyse Korenburgerveen, provincie Gelderland



1. Het advies van de Ecologische Autoriteit

De provincie Gelderland heeft een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld voor het Natura 2000-gebied Korenburgerveen. De NDA moet duidelijk maken wat de stand van de beschermde natuur is, of de bestaande en geplande maatregelen voldoende zijn om achteruitgang van de natuur te voorkomen en beschermde natuur in stand te houden, en of aanvullende maatregelen nodig zijn. Op verzoek van de provincie Gelderland heeft de Ecologische Autoriteit getoetst of de NDA een goede basis is voor de maatregelen in het gebiedsprogramma.

Belangrijkste bevindingen en adviezen:

- **Stikstof.** De stikstofdepositie in het Korenburgerveen is en blijft 2 tot 3 keer hoger dan de kritische waarde volgens de NDA. Dit leidt tot vermessing en ongewenste plantengroei. Dit beperkt het herstel van hoogveen en versterkt de groei van berken, hetgeen de verdroging ook weer bevordert. De Ecologische Autoriteit benadrukt dat structurele stikstofreductie noodzakelijk is voor duurzaam herstel.
- **Verwijderen berken.** Verhoogde inspanningen zijn nodig voor het verwijderen van de berkenopslag in het gebied, mede als gevolg van de te hoge stikstofdepositie. Zo kan verbossing van het veen voorkomen en uitdroging verminderd worden.
- **Uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen.** In het Korenburgerveen zijn al belangrijke maatregelen uitgevoerd om de natuur te herstellen. De Ecologische Autoriteit waardeert de gezamenlijke inzet van natuurbeheerders, grondeigenaren, het waterschap en de provincie. De uitgevoerde vernattingsmaatregelen dragen bij aan herstel van de hoogveenvegetatie in delen van het gebied. Het voltooiën van het geplande hydrologisch herstel is urgent en kan op korte termijn bijdragen aan verder herstel van het veen. Volg dit herstel met (bestaande) meetgegevens in en rond het veen.
- **Inzicht grondwaterkwaliteit.** De kwaliteit van het huidige én het toekomstige grondwater is van groot belang voor het Korenburgerveen. Er zijn onzekerheden over de samenstelling van het grondwater, en het is mogelijk dat er veel nitraten en sulfaten 'onderweg' zijn richting dit gebied en in de toekomst voor problemen gaan zorgen. Het inzicht hierin moet verbeterd worden.
- **Onzekerheden en klimaatverandering nopen tot voorzichtige conclusies.** De natuurdoelanalyse benoemt veel onzekerheden en is toch optimistisch over de resultaten van de huidige en geplande maatregelen op de natuurkwaliteit. Naast de onzekerheden en de voortdurende hoge stikstofdepositie zoals benoemd in de NDA, is er sprake van voortdurende perioden van droogte door klimaatverandering. Dit maakt natuurherstel extra onzeker waardoor de conclusies aangepast moeten worden.

Het Natura 2000-gebied Korenburgerveen, gelegen nabij Winterswijk, is een hoogveenlandschap van ongeveer 459 hectare. Het gebied maakt onderdeel uit van het parelsnoer van veengebieden op de Duits-Nederlandse grens. Het Korenburgerveen ligt op een plek in het landschap, waar een continue stroom van grondwater door een oud gletsjerdal uit de voorlaatste ijstijd (Oost en Zuid) en uit hoger liggende zandruggen (West en Noord) ervoor zorgt dat de waterdruk van onderaf in dit gebied gunstig is.

In het Korenburgerveen is een natuurlijke overgang van hoogveen via laagveen in laagte/overgangzone¹ naar het omringend zandlandschap aanwezig. Deze overgangen zijn - vanwege hun hoge en bijzondere

¹ Ook wel laggzone genoemd.

soortenrijkdom - een van de belangrijkste kwaliteiten van het gebied. De eigenlijke hoogveenafzetting is beperkt in diepte, doordat tot vrij hoog in het veenprofiel, invloed van grondwater aanwezig is. In de gradiënt naar de laagte komt over een grote oppervlakte zegge-broekmoeras voor, waarvan het galigaanmoeras, trilveen, vochtige alluviale bossen en de veenbossen deel uitmaken. De natuurlijke overgangen tussen de typen zijn medeverantwoordelijk voor een rijke fauna. Op de overgang naar de zandgronden in de omgeving was vroeger een ontwikkelde vegetatie aanwezig met soorten van basenrijke omstandigheden.

Ondanks de kleinschalige turfwinning en verdroging is het hoogveengedeelte van het Korenburgerveen één van de meest kansrijke hoogveenrestanten in Nederland. Rondom het veengebied zijn er wel hydrologisch knelpunten, en daarvoor zijn in het (recente) verleden veel maatregelen genomen. Hoogveen en herstellend hoogveen zijn kwetsbaar voor verdroging en stikstofdepositie.. In het gebied zijn daarom verschillende maatregelen genomen met het oog op herstel van hoogveenvorming.

Het Korenburgerveen behoort tot het Natura 2000-landschap Hoogvenen en is aangewezen als Habitatrichtlijngebied voor negen habitattypen². De uitbreiding van actieve hoogvenen mag ten koste gaan van de oppervlakte herstellende hoogvenen. Het Korenburgerveen is ook aangewezen voor de Habitatrichtlijnsoorten gevlekte witsnuitlibel en kamsalamander.³

Wat staat in de natuurdoelanalyse Korenburgerveen

Uit zowel de natuurdoelanalyse als het Natura 2000-beheerplan blijkt dat voor het herstel van het Korenburgerveen in het begin van de jaren '80 al de eerste hydrologische herstelmaatregelen zijn uitgevoerd. Door het uitvoeren van maatregelen in de periode 2012-2021 (na 2015 en vooral rond 2019-2020) is het hydrologisch herstel op gang gekomen. In het recent vastgestelde Natura 2000-beheerplan 2022-2028 voor het Korenburgerveen zijn aanvullende maatregelen opgenomen. Deze omvatten het herstellen van damwanden rond de veenkernen, het onderzoeken en verbeteren van ecologische verbindingen met omliggende natuurgebieden en het uitvoeren van hydrologisch onderzoek in het gebied.

Uit de natuurdoelanalyse valt op te maken dat er diverse knelpunten spelen, die het behalen van de natuurdoelen in het Korenburgerveen bemoeilijken. Belangrijke knelpunten zijn de te hoge stikstofdepositie, verdroging en de groei van te veel berk.⁴ Het voorkomen van berk hangt samen met de te hoge stikstofdepositie en verdroging. Hoewel de omstandigheden voor herstellende en actieve hoogvenen door de hydrologische herstelmaatregelen in de afgelopen jaren aanzienlijk zijn verbeterd, is de situatie nog kwetsbaar. In de natuurdoelanalyse zijn dan ook vernattingsmaatregelen opgenomen en bovendien wordt voorgesteld de bosopslag op een aantal plekken te verwijderen en ecologische verbindingen met andere hoogveengebieden te herstellen.

De natuurdoelanalyse concludeert dat met de uitgevoerde en geplande maatregelen verslechtering wordt voorkomen en dat de doelen voor alle habitats en de kamsalamander gehaald worden, behalve voor herstellende hoogvenen en hoogvenen.

² Met een * zijn prioritaire habitattypen aangegeven. Voor herstellende hoogvenen geldt een behoudsdoelstelling voor de oppervlakte, maar de oppervlakte mag achteruitgaan ten gunste van het habitatype actieve hoogvenen. De overige habitats zijn: H3130 - Zwakgebufferde vennen, H6230* - Heischrale graslanden, H6410 - Blauwgraslanden**, H7110A* - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)**, H7120 - Herstellende hoogvenen** (ten gunste van bepaling), H7140A - Overgangs- en trilvenen (trilvenen), H7210* - Galigaanmoerassen, H91D0* - Hoogveenbossen**, H91E0C* - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)**. * = prioritair, ** is verbeter- en/of uitbreidingsdoelen.

³ H1042 respectievelijk H1166 Prioritair en uitbreidingsdoelstelling.

⁴ Ook wel opslag van berk genoemd.

Wat vindt de Ecologische Autoriteit van de analyse en de conclusies?

De natuurdoelanalyse is voorzien van een beknopte en heldere samenvatting. De Ecologische Autoriteit benadrukt het belang van een landschapsecologische systeemanalyse (LESA) voor het Korenburgerveen. Een LESA biedt inzicht in de ecologische processen en interacties binnen het landschap, wat cruciaal is voor het effectief plannen en uitvoeren van herstelmaatregelen. De natuurdoelanalyse verwijst voor gebiedsinformatie en de LESA naar het (ontwerp) beheerplan voor het gebied. Daardoor is de natuurdoelanalyse niet zelfstandig leesbaar en onvoldoende navolgbaar.

De afgelopen jaren zijn al veel effectieve herstelmaatregelen in het gebied uitgevoerd. De Ecologische Autoriteit waardeert de inspanningen die Stichting Vragender Veen en Natuurmonumenten, het waterschap en de provincie samen doen, om de natuur in het Korenburgerveen te herstellen, uit te breiden en te verbeteren. Er zijn bijvoorbeeld minder berken in de veenkern en er is plaatselijke uitbreiding van bultvormende hoogveensoorten. Ook zijn er zichtbare positieve abiotische veranderingen, zoals vernatting. Deze veranderingen zijn echter niet altijd goed gedocumenteerd. De natuurdoelanalyse biedt daardoor nu nog voldoende inzicht in de al opgetreden effecten van uitgevoerde en geplande maatregelen. De Ecologische Autoriteit adviseert daarom een meer gerichte monitoring op basis van het monitoringsplan Korenburgerveen, dat op enkele punten aangevuld moet worden.

Zo is het effect van maatregelen op de gewenste grondwaterstanden zoals het dempen van sloten en het plaatsen van damwanden is nog niet volledig in beeld. Herstelend hoogveen is er gevoelig voor langdurig te lage grondwaterstanden, zoals waargenomen in de droge jaren 2018-2020. Een expliciete toetsing van de veel lagere gemeten grondwaterstanden aan de vereisten voor habitattypen ontbreekt. Van zowel voorjaars- als laagste grondwaterstanden, meer aandacht voor hydrologische dynamiek en aandacht voor de impact van klimaatverandering. Uit de natuurdoelanalyse blijkt niet dat bodemchemische metingen zijn gebruikt om voedselrijkdom en zuurgraad te evalueren. Dit is een kennislacune, gezien de hoge stikstofbelasting en de aanwezigheid van veel pijpenstrootje en berk. De analyse van trends in stikstofdepositie moet worden aangescherpt en onderbouwd met data over verzuring, vermisting en historische veranderingen in de habitattypen. Ook is onduidelijk hoe vervuild grondwater, bijvoorbeeld met sulfaat en nitraat uit omliggende landbouwgronden, de randzone beïnvloedt of kan gaan beïnvloeden.

De stikstofdepositie in het Korenburgerveen is 2 tot 3 keer hoger dan de kritische waarde, wat leidt tot vermisting en ongewenste plantengroei. Dit beperkt het herstel van hoogveen en bevordert berkengroei. De berkengroei veroorzaakt verdroging. Door verdroging komen meststoffen (fosfaten) vrij, hetgeen de effecten van stikstof weer versterkt. Hoewel maatregelen als berkenverwijdering effectief en nodig zijn, en het verwijderen van berken moet geïntensiveerd worden om deze cyclus te doorbreken. Daarbovenop benadrukt de Ecologische Autoriteit dat ook structurele stikstofreductie noodzakelijk is voor duurzaam herstel.

De herstelmaatregelen in het Korenburgerveen, zoals hydrologisch herstel en hoogveenherstel, kunnen het leefgebied van de kamsalamander⁵ naar de randen van het gebied verdringen, mogelijk buiten de Natura 2000-grens. Dit kan het behalen van de instandhoudings- en uitbreidingsdoelen voor deze beschermde soort *binnen* het gebied in gevaar brengen. De Ecologische Autoriteit adviseert het versterken van ecologische verbindingen, het beschermen van bufferzones buiten de grens, gerichte monitoring en het integreren van de habitatbehoeften van de kamsalamander in de herstelmaatregelen. Dit zorgt ervoor dat zowel hoogveenherstel als behoud/uitbreiding van de kamsalamander succesvol worden gerealiseerd.

Dit alles leidt ertoe dat de Ecologische Autoriteit constateert dat de natuurdoelanalyse op dit moment niet voldoende onderbouwing biedt om te kunnen concluderen dat (toekomstige) verslechtering in het

⁵ In het Definitieve beheerplan staat in Tabel 7.1. 'Storende factoren per habitatype en soort' de kamsalamander onterecht als "niet gevoelig" voor de verstoringsfactor verzuring. Dit is niet correct en zou veranderd moeten worden in "gevoelig". De soort komt vooral tot voortplanting in gebufferde wateren met een pH van rond de 6 of hoger.

Korenburgerveen is uit te sluiten en dat doelen worden gehaald. Daarom worden de positieve eindconclusies voor de habitattypen op basis van de informatie in de natuurdoelanalyse niet door de Ecologische Autoriteit onderschreven.⁶ De Ecologische Autoriteit adviseert dan ook de eindconclusies aan te passen. Voor de kamsalamander is onvoldoende aannemelijk gemaakt dat de uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen gehaald zullen worden.

Natuurdoelanalyses van de eerste cyclus moeten nadrukkelijk gezien worden als de start van een iteratief proces, waarin steeds meer informatie beschikbaar komt en er steeds meer duidelijkheid komt over de invulling van te nemen maatregelen. De natuurdoelanalyse voor het Korenburgerveen moet en kan verbeterd worden om aanvullende effectieve maatregelen voor natuurherstel in beeld te brengen. De Ecologische Autoriteit adviseert hiervoor de natuurdoelanalyse te verbeteren en/of verdiepen op de volgende punten:

- **Inzicht in het landschapsecologisch systeem.** De Ecologische Autoriteit adviseert om in een volgende versie van de NDA de essentiële informatie uit LESA op te nemen, en deze te verdiepen, met speciale aandacht voor de hydrologische dynamiek, grondwaterkwaliteit, de (actualisatie van) de veendikte, stikstofdepositie, water- en bodemcondities en klimaatverandering.
- **Inzicht in de trends.** De trends in de ontwikkeling van de habitattypen worden in de komende jaren duidelijker met de voorgenomen monitoring uit het beheerplan. Ook de huidige trends kunnen naar het oordeel van de Ecologische Autoriteit al in beeld worden gebracht. Dit kan door binnen de beschikbare karteringen te kijken naar kenmerkende soorten en naar verschuivingen in de mate van voorkomen en verspreiding van (typische) soorten.
- **Omgevingscondities en drukfactoren.** De natuurdoelanalyse beschrijft de gewenste omgevingscondities en drukfactoren. De huidige omgevingscondities zijn algemeen voor het habitatype beschreven. De beoordeling van de condities is veelal niet gebied-specifiek onderbouwd en gekwantificeerd en niet gebaseerd op meetgegevens. Werk de (beoordeling van de) omgevingscondities en drukfactoren daarom verder uit om zo specifiek inzicht te krijgen in de omvang van knelpunten en de invloed van de te hoge stikstofdepositie. Koppel de kwantitatieve informatie van abiotische factoren zoals grondwaterstanden nadrukkelijker aan de vegetatie-informatie. Maak gebruik van verspreidingsgegevens van plantensoorten die kenmerkend zijn voor bepaalde milieu-condities en omstandigheden wanneer abiotische gegevens ontbreken.
- **Effectiviteit van maatregelen.** De natuurdoelanalyse beschrijft goede maatregelen, waarvan er al veel zijn uitgevoerd. Kwantificeer de effecten van de uitgevoerde en geplande hydrologische herstelmaatregelen en geef aan of de gewenste hydrologische condities worden gerealiseerd met de uitgevoerde en geplande maatregelen. Neem in de volgende versie van de NDA de effecten van langdurige droogte als gevolg van klimaatverandering mee.
- **Monitoring kamsalamander.** De kamsalamander komt in het Korenburgerveen voor, met circa 40 bezette wateren in de randzone. Enkele centrale vindplaatsen worden vanwege broedende kraanvogels recent niet meer onderzocht. De kamsalamander komt ook rond het gebied voor, maar hier vindt geen structurele monitoring plaats. Voor eventuele compensatie bij habitatverlies binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied zijn goede uitbreidingsmogelijkheden aanwezig buiten het gebied, met potentieel voor extra weilandpoelen. Breng de trend en de mogelijkheden voor uitbreiding en verbetering in en rond het gebied beter in beeld.
- **Gevlekte witsnuitlibel.** De gevlekte witsnuitlibel is niet stikstofgevoelig volgens de NDA. De Ecologische Autoriteit is van oordeel dat deze soort wel in de NDA behandeld moet worden, omdat de maatregelen voor de habitattypen directe invloed heeft op de beschikbaarheid van leefgebied van deze libel.
- **Onderbouwing en aanpassing eindconclusies.** Werk de onderbouwing van de eindconclusies nader uit op basis van de trend in de omvang en kwaliteit van habitattypen en de effectiviteit van uitgevoerde en geplande maatregelen. De Ecologische Autoriteit ziet redenen om de conclusies in de NDA bij te stellen.

⁶ Overigens is de NDA op dit punt niet eenduidig, in 9.1.10 van de NDA staat namelijk “Met uitzondering van de gevlekte witsnuitlibel geldt voor alle habitattypen en de kamsalamander een eindoordeel 'nee, tenzij'”, maar in de tabel zijn alle conclusies naar ‘Ja’ of ‘Ja, mits’ aangepast.

-
- **Kennisprogramma.** Stel een kennisprogramma op waarin het benodigde onderzoek dat uit bovenstaande punten voortvloeit is opgenomen. Voorzie dit onderzoek van een verantwoordelijke, een budget en een planning. Neem hierbij, naast de al voorgenomen monitoring, ook gebiedskennis van bijvoorbeeld de beheerders mee.

De Ecologische Autoriteit concludeert op basis van de natuurdoelanalyse dat goede herstelmaatregelen zijn en worden getroffen, maar dat er in de natuurdoelanalyse te weinig onderbouwing wordt gegeven om te kunnen concluderen dat toekomstige verslechtering in het Korenburgerveen uit te sluiten is. Het is niet toegestaan om te wachten met het treffen van verdere maatregelen totdat verslechtering optreedt.⁷

Welke maatregelen moeten én kunnen snel worden gestart?

Omdat verslechtering moet worden voorkomen, adviseert de Ecologische Autoriteit om niet langer te wachten met het uitvoeren van (geplande) maatregelen, waarvan zeker is dat ze nodig en effectief zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor:

- **Hydrologisch herstel.** Een belangrijke voorgenomen maatregel is voltooiën van het hydrologisch herstel van de randzones aan de westzijde en het voltooiën van het herstellen van de damwanden. Op basis van de LESA kunnen aanvullende hydrologische systeemmaatregelen worden geformuleerd en uitgevoerd. Daarbij moet rekening worden gehouden met het optreden van toenemende droogteperioden als gevolg van klimaatverandering. Het door verdamping diep wegzakken van de grondwaterstanden is de afgelopen jaren ook al opgetreden, blijkt uit metingen (zie Dinoloketgegevens). Daardoor kan het veen verder veraarden⁸, hetgeen de effecten van de te hoge stikstofdepositie verergert.
- **Het verlagen van de stikstofdepositie door bronaanpak.** De stikstofdepositie is volgens de natuurdoelanalyse jarenlang te hoog geweest voor de aanwezige natuur en zal dat deels voorlopig nog blijven. De effecten zijn cumulatief: de stikstofdepositie uit het verleden zal nog jarenlang doorwerken op de bodem en vegetatie en bovendien het succes van hydrologische herstelmaatregelen beperken. Met vegetatiebeheer kunnen de negatieve effecten van de stikstofoverbelasting niet voldoende worden beperkt. Daarom is het nodig snel aanvullende bronmaatregelen te nemen.
- **Het verwijderen van berkenopslag.** Er lopen proeven om te kijken welke wijze van verwijderen het meest duurzaam en het minst invasief is. De Ecologische Autoriteit onderschrijft de noodzaak van dit onderzoek en adviseert daarnaast de maatregelen te intensiveren.
- **Het herstellen en realiseren van ecologische verbindingen met andere hoogveensystemen.** Het realiseren van verbindingen is belangrijk om uitwisseling van soorten mogelijk te maken en de kwaliteit te behouden. Tijdens het veldbezoek werd duidelijk dat een verbinding in het Zuiden met het Grote Goor wordt onderzocht. Tegelijkertijd moet worden gewaakt dat verbindingen niet als een ecologische val gaan functioneren. Breidt het visiehoofdstuk in de NDA uit met verwachtingen omtrent het herstel van (dier)populaties en daaraan gekoppeld de mogelijkheden van verbindingen.
- **Controle en aanpak van (toekomstige) exoten.** De watercrassula vormt nu al een knelpunt. Ook andere exoten zoals de Canadese guldenroede komt in het gebied voor en andere exoten bijvoorbeeld uitheemse rivierkreeften kunnen mogelijk in het Korenburgerveen gaan voorkomen. Zorg ervoor dat hiervoor een goede (regionale) aanpak klaarligt.

Deze maatregelen zijn voor een belangrijk deel in het Natura 2000-beheerplan en de NDA opgenomen en/of in uitvoering, maar met name de maatregelen voor het verminderen van de stikstofdepositie zijn nog niet duidelijk.

⁷ Zie paragraaf 3 van de *Interpretation Guide Natura 2000-beheer* en dit arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie: C-418/04.

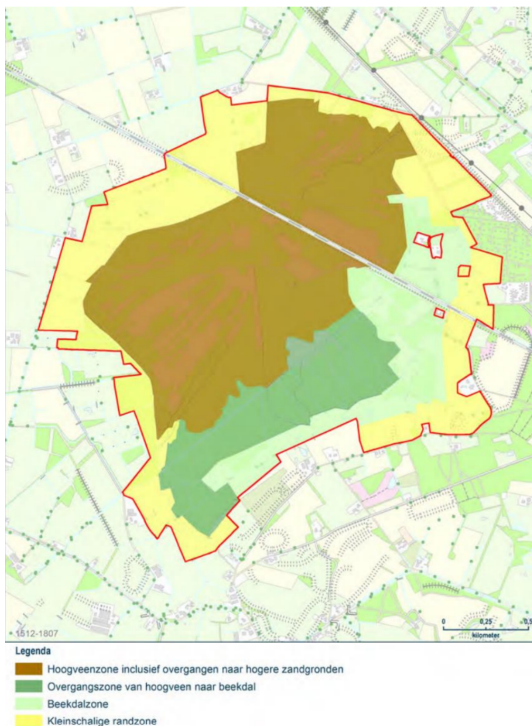
⁸ Veraarden gebeurt wanneer veen langdurig aan zuurstof wordt blootgesteld, bijvoorbeeld door ontwatering of bodemberoering. Hierdoor breken organische stoffen af, komen stoffen als fosfaten en stikstof vrij en verdwijnt een deel van de bodem als CO₂ in de lucht.

Realisatie doelen buiten te begrenzing

De herstelmaatregelen in het Korenburgerveen essentieel zijn voor het behoud en herstel van het hoogveensysteem, en daarbij schenken de provincie en de beheerders voldoende aandacht aan de habitatbehoeften van soorten zoals de kamsalamander en gevlekte witsnuitlibel. De Ecologische Autoriteit constateert dat een verschuiving van leefgebieden gevolgen kan hebben voor de realisatie, binnen de begrenzing, van de instandhoudings- en uitbreidingsdoelen voor de kamsalamander binnen het Korenburgerveen. Wanneer belangrijke leefgebieden buiten de huidige Natura 2000-begrenzing vallen, kunnen de doelen binnen de gebiedsgrenzen wellicht niet worden gehaald.

Leeswijzer bij het vervolg van dit advies

Hoofdstuk 2 bevat, per onderdeel van de NDA, hoe bovenstaand advies uitwerkt. In hoofdstuk 3 staan adviezen van de Ecologische Autoriteit voor het provinciale gebiedsprogramma. In de bijlage is de specifieke onderbouwing van de aanpassingen van de conclusies door de Ecologische Autoriteit nader toegelicht.



Figuur 1: Ligging en begrenzing van het Korenburgerveen, met daarin de globale indeling in zones van het gebied. Bron: NDA Korenburgerveen.

Waarom een natuurdoelanalyse?

Het Rijk ziet dat de kwaliteit van natuur onder druk staat, onder meer als gevolg van intensief gebruik van land en water, emissies van stikstof en klimaatverandering. Met de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het bijbehorende verbeterprogramma⁹ wil Nederland die negatieve trend keren.

In die regelgeving is ook vastgelegd dat per Natura 2000-gebied een zogenoemde natuurdoelanalyse (NDA) moet worden gemaakt. Daarin moet blijken wat de actuele natuurkwaliteit is, welke knelpunten ('drukfactoren')

⁹ Het [programma Stikstofreductie en Natuurverbetering](#). Dit programma geeft invulling aan de Wsn. In deze wet is vastgelegd dat de stikstofdepositie omlaag gebracht moet worden en de natuur verbeterd moet worden om de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen en soorten (alsnog) te realiseren.

er zijn en hoe de natuurdoelen voor dat gebied kunnen worden behaald. Een NDA biedt op zijn beurt besluiten waarin wordt opgenomen welke maatregelen¹⁰ daadwerkelijk genomen zullen worden.

Waarom een advies van de Ecologische Autoriteit?

De provincie Gelderland heeft de NDA over Korenburgerveen voorgelegd aan de Ecologische Autoriteit. De Ecologische Autoriteit toetst of in de NDA alle essentiële ecologische informatie werd betrokken waarmee het bevoegd gezag later goed onderbouwde besluiten kan nemen over onder meer gebiedsplannen en gebiedsprogramma's.¹¹ In de bijlage bij dit advies staan de werkwijze, samenstelling van de werkgroep en andere projectgegevens. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt zijn te vinden door nummer 5131 op www.ecologischeautoriteit.nl in te vullen in het zoekvak.

De Ecologische Autoriteit is zich bewust van de hoge druk en onzekere politieke en maatschappelijke ontwikkelingen waaronder de NDA's van de provincies tot stand moesten komen. Zij waardeert de onder die omstandigheden geleverde kwaliteit. Desondanks onderwerpt de Ecologische Autoriteit de NDA's aan een gedetailleerd wetenschappelijk-ecologisch oordeel. De NDA's vormen een belangrijke onderlegger voor de effectiviteit en doelmatigheid van het (regionale) natuurbeleid, voor de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging van maatregelen én voor het succes van gebiedsprocessen met alle belanghebbenden. Goede informatie in de NDA is daarmee een randvoorwaarde voor de kwaliteit van de besluitvorming en voor het samen met anderen (bestuurders, burgers en ondernemers) werken aan een goede natuur- en leefkwaliteit van het hele landelijk gebied.

¹⁰ Zie voor de reikwijdte van deze maatregelen de *Interpretation Guide Natura 2000-beheer*, paragraaf 2.4: 'de instandhoudingsmaatregelen kunnen de vorm aannemen van "passende wettelijke, bestuursrechtelijke of op een overeenkomst berustende maatregelen" en "zo nodig" de vorm van "passende beheersplannen".'

¹¹ Zie het [Instellingsbesluit](#) van de Ecologische Autoriteit.

2. Toelichting per onderdeel van de NDA

In dit hoofdstuk licht de Ecologische Autoriteit haar oordeel toe, conform de inhoudsopgave van de Natuurdoelanalyse. Tevens geeft ze aan welke informatie aangevuld moet worden, dit is opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de Ecologische Autoriteit is deze ecologische informatie essentieel om het belang van de beschermde natuur volwaardig mee te wegen door de provincie Gelderland bij de besluitvorming over het Korenburgerveen.

De Ecologische Autoriteit volgt in haar oordeelsvorming de 'Handreiking Natuurdoelanalyse', haar eigen advies over deze Handreiking en het document 'Onderbouwing beoordeling herstelmaatregelen' van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing.

2.1 Algemene opmerkingen vorm en navolgbaarheid

De natuurdoelanalyse is voorzien van een goede samenvatting, die beknopt en helder is. De opzet van de NDA volgt voor een belangrijk deel de Handreiking Natuurdoelanalyse van Bij12. De NDA bevat goede kaarten van de ligging van habitattypen en van uitgevoerde en geplande maatregelen.

De NDA verwijst voor relevante gebiedsinformatie en de landschapsecologische systeemanalyse (LESA) naar het tweede (ontwerp) Natura 2000-beheerplan voor het gebied, waardoor de natuurdoelanalyse niet zelfstandig leesbaar is. Belangrijke conclusies in de natuurdoelanalyse zijn niet altijd navolgbaar en vaak niet onderbouwd met een verwijzing naar de relevante onderzoeken/publicaties en data.

De Ecologische Autoriteit is van mening dat het tweede Natura 2000-beheerplan en de LESA in bijlage B van het beheerplan, vrijwel compleet en van goede kwaliteit zijn. Wel moet een samenvatting van de LESA in de NDA opgenomen worden, zodat de beoordelingen in de NDA te volgen zijn.

De trends per habitatype in hoofdstuk 9 van de natuurdoelanalyse zijn gebaseerd op de ecologische analyse in hoofdstuk 4. Om de leesbaarheid en navolgbaarheid te verbeteren adviseert de EA, hoofdstuk 4 af te sluiten met samenvattende conclusies over de trend per habitatype en deze één-op-één terug te laten komen in hoofdstuk 9.

Vul de NDA in het vervolgtraject aan met een samenvatting van de LESA, relevante gebiedsinformatie, kaartmateriaal en verbeter de navolgbaarheid van conclusies. Verwijs hierbij naar onderbouwende informatie.

2.2 Referentiesituatie, instandhoudingsdoelstellingen en trends

De referentiedatum en de betekenis daarvan voor de doelen

De referentiedatum is voor Habitatrictlijngebieden het moment dat het gebied door de Europese Commissie is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang (hierna: moment van 'aanmelden').¹² De referentiedata zijn belangrijk om te kunnen bepalen hoe het Natura 2000-gebied ervoor staat. Daarom is het van belang om voor de referentiedata zo goed mogelijk een T_0 te bepalen. In algemene zin geldt het volgende:

¹² Zie artikel 4 lid 5 Habitatrictlijn. In de praktijk wordt in Nederland het moment van aanwijzing gebruikt, vaak jaren later. Dat dit niet correct is, heeft de Ecologische Autoriteit in haar advies over de Handreiking Natuurdoelanalyse nog niet naar voren gebracht, maar wel in haar advies 'Doen wat moet én kan' (26 januari 2024, te raadplegen [via haar website](#), zie met name paragraaf 1.1 van de Bijlage).

- Voor het **verslechteringsverbod** is de T_0 het referentieniveau; ten opzichte hiervan mag in ieder geval geen verslechtering optreden.¹³ Trends in het natuurgebied, zowel op het gebied van de ontwikkeling van planten en dieren, maar ook abiotische trends, kunnen een maatstaf zijn voor verslechtering.
- Een **behoudsdoelstelling** valt tenminste samen met de referentie (T_0). Inzicht in de T_0 maakt het dan mogelijk de behoudsdoelstelling SMART te maken.
- Voor een **verbeterdoelstelling (kwaliteit) dan wel uitbreidingsdoelstelling (oppervlakte/omvang)** is de T_0 niet het doel, maar moet ten opzichte van de T_0 een verbetering of uitbreiding worden gerealiseerd.
- Voor **instandhoudingsdoelstellingen die later, met een wijzigingsbesluit**, zijn toegevoegd, is de referentie afhankelijk van het wijzigingsbesluit. Als de reden voor het toevoegen is dat het habitatype of leefgebied pas na de referentiedatum in het Natura 2000-gebied is ontstaan, dan vormen de natuuroppervlakte en -kwaliteit op dat latere moment de referentie voor de nieuwe doelen. Als het wijzigingsbesluit echter een correctie is op het oorspronkelijke aanwijzingsbesluit (en dus geen actualisatie), zoals het wijzigingsbesluit voor aanwezige waarden uit 2022, dan geldt voor de toegevoegde waarden hetzelfde referentiemoment als voor de eerder vastgelegde doelen.

In het Aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Korenburgerveen zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen geformuleerd in termen van 'behoud' of 'uitbreiding' van oppervlakte en 'behoud' of 'verbetering' van kwaliteit. Kwantitatieve doelen ontbreken in de natuurdoelanalyse. SMART-geformuleerde doelen¹⁴ zorgen ervoor dat de provincie weet waar ze in het gebiedsprogramma op moet sturen, en hoe. Om te kunnen bepalen of deze doelen gehaald worden moet bovendien duidelijk zijn wat op de 'referentiedatum' de staat van de natuur was, de T_0 , en hoe sindsdien de trend in het gebied is.

Toepasselijke referentiedatum

Volgens het Aanwijzingsbesluit voor dit gebied is 7 december 2004 het moment van aanmelden als Habitatrichtlijngebied, en daarmee formeel de T_0 voor het verslechteringsverbod voor de habitattypen waar het gebied destijds voor is aangewezen. De natuurdoelanalyse benoemt dit niet. In 2015 is de habitaatsoort gevlekte witsnuitlibel als gebiedsdoel toegevoegd. Ook voor deze soort is 2004 de referentiedatum omdat het een correctie is op de eerder vastgelegde doelen.

De T_0 -habitattypenkaart in de natuurdoelanalyse is gebaseerd op een vegetatiekartering uit 2007 en een hoogveenkartering uit 2013 (voor de specifieke ligging van het habitatype actieve hoogvenen). Dit geeft voldoende inzicht in de kwaliteit en omvang van habitattypen op het moment van aanmelden.

Trends in omvang en kwaliteit

De natuurdoelanalyse moet aangeven welke trends in de natuuroppervlakte en -kwaliteit plaatsvinden, en een onderbouwing geven van het al dan niet optreden van verslechtering of verbetering (in het verleden). In hoofdstuk 4 van de natuurdoelanalyse wordt de ontwikkeling van oppervlakte en de kwaliteit van habitattypen geanalyseerd. Er is hierbij een vegetatiekartering uit 2019 als T_1 (kaart van de huidige situatie) gebruikt. Om te beoordelen of de oppervlaktes van de habitattypen zijn toegenomen, is het nodig een T_0 -kaart en T_1 -kaart te vergelijken. Inmiddels is een T_1 -habitattypenkaart beschikbaar.

In de NDA voor het Korenburgerveen wordt aangegeven dat de T_0 en de T_1 kaart niet goed vergelijkbaar zijn door verschillen in methode van kartering en verschil in detailniveau van de beschreven vegetaties. De Ecologische Autoriteit merkt daarbij op dat niet alle beschikbare data gebruikt zijn om een beter inzicht te geven in de trends in het gebied. De waarneming dat bultvorming in het veen toeneemt is in de NDA (of beheerplan) niet onderbouwd. Op pagina 56 van Terlinden en van der Berg (2020) is een kaart opgenomen over het voorkomen

¹³ Als in een gebied een betere staat van de natuur is bereikt, dan is volgens de Europese Commissie in principe die verbeterde staat de referentie voor het verslechteringsverbod. Zie de *Interpretation Guide Natura 2000-beheer*, paragraaf 3.5.

¹⁴ Specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.

van veenmossoorten. Tijdens het veldbezoek¹⁵ werden door de beheerder recente kaarten getoond met karakteristieke soorten die in het gebied zijn toegenomen. Deze kaarten zijn ook onderdeel van een achtergronddocument¹⁶ waarin zijn meer gegevens opgenomen over het mogelijk uitbreiden van bultvormende veenmossoorten (nog niet van de vorming van de bulten). Daarnaast zien beheerder en provincie zien positieve trends in het veld zoals bultvorming en vernatting. Deze positieve veranderingen zijn echter niet gedocumenteerd en daardoor niet navolgbaar in de NDA.

De beoordeling van de trends in de omvang en de natuurkwaliteit in de natuurdoelanalyse is overgenomen uit het Natura 2000-beheerplan (2022). De kwaliteit van habitattypen is conform de Profielendocumenten van habitattypen¹⁷ gebaseerd op (1) het voorkomen van vegetatietypen, (2) het voorkomen van typische soorten, (3) abiotische condities en (4) overige kenmerken van goede structuur en functie. De natuurdoelanalyse bevat een samenvatting van de kwaliteitsbeoordeling die is gebaseerd op het Ontwerp Natura 2000-beheerplan uit 2022. De Ecologische Autoriteit heeft de volgende opmerkingen bij de kwaliteitsbeoordeling:

- **Ad 1 Vegetatiekwaliteit.** Dit is grotendeels volgens de voorgeschreven methodiek beoordeeld op basis van gekarteerde vegetatietypen en speciale karteringen van actieve hoogvenen. In de natuurdoelanalyse is de vegetatiekwaliteit van de habitattypen herstellende hoogvenen en actieve hoogvenen niet beoordeeld op het kwantitatieve voorkomen van kenmerkende soorten van de vegetaties van deze habitattypen en trends van deze soorten. De Ecologische Autoriteit adviseert de beschikbare data over verspreiding en de mate van voorkomen van kenmerkende soorten en van de aanwezigheid van acrotelm, bulten en slenken mee te nemen in het oordeel over de toestand en trend van de vegetatiekwaliteit. Deze informatie is verzameld in de uitgevoerde vegetatiekarteringen en kan meer inzicht geven op de trend in de (vegetatie)kwaliteit van de habitattypen herstellende en actieve hoogvenen.
- **Ad 2 Typische soorten.** De kwaliteit is alleen beoordeeld op de aan- of afwezigheid van typische soorten. Kwantitatieve informatie over de mate van voorkomen van typische soorten (abundantie) speelt in de natuurdoelanalyse geen rol, terwijl zulke data wel beschikbaar zijn in bijvoorbeeld de uitgevoerde flora- en vegetatiekarteringen.¹⁸ Omdat een kwantitatieve analyse ontbreekt kunnen trends in kwaliteit als gevolg van veranderingen in het voorkomen van deze soorten niet worden vastgesteld. Bovendien kunnen soorten, die maar heel weinig voorkomen ten onrechte zwaar meetellen in de beoordeling van kwaliteit. Het gebruik van actuele tellingen en kwantitatieve informatie over de verspreiding en het voorkomen van typische soorten is noodzakelijk om trends te bepalen en hier de meest betrouwbare conclusies aan te verbinden.
- **Ad 3 Abiotische kenmerken.** Hoofdstuk 4 van de natuurdoelanalyse bevat een kwalitatieve beoordeling van de abiotische kenmerken. De Ecologische Autoriteit adviseert de beoordeling te baseren op meer kwantitatieve gegevens en meer specifiek maken voor dit gebied (abiotische gebiedsinformatie en de grenswaarden die per habitatype en vegetatietype bekend zijn). Wanneer kwantitatieve abiotische metingen ontbreken, kan een analyse worden gemaakt op basis van de verspreiding van indicatorsoorten.¹⁹ Deze informatie is in de uitgevoerde karteringen beschikbaar.²⁰ Voor een nadere analyse van abiotische condities van de habitattypen moet gekeken worden naar soorten die duiden op gunstige condities en ook soorten die ongunstige condities aangeven.

¹⁵ De werkgroep van de Ecologische Autoriteit heeft op 6-12-2024 een veldbezoek gehad aan het gebied, en heeft daarbij gesproken met de provincie, beheerders Natuurmonumenten en de Stichting Vragender Veen.

¹⁶ Dit achtergronddocument is niet openbaar, vanwege het in kaart brengen van kwetsbare en zeldzame soorten, die gevoelig zijn voor stropen. De Ecologische Autoriteit heeft dit document wel ingezien.

¹⁷ Zie bijvoorbeeld het profieldocument voor actief hoogveen [H7110 versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009 \(natura2000.nl\)](#).

¹⁸ Hierbij kan niet alleen gebruik worden gemaakt van de gegevens uit de florakartering maar ook van de vegetatieopnamen uit de vegetatiekartering.

¹⁹ Een indicatorsoort is een plantensoort die kenmerkend is voor een bepaald milieu. Zo wijst een soort als klokjesgentiaan bijvoorbeeld op de aanwezigheid van licht basenrijk grondwater.

²⁰ In de systeemanalyse in het tweede beheerplan is deze analyse bijvoorbeeld gedaan voor het lokaliseren van de potentiële laggzone door het verspreidingspatroon te analyseren van soorten die duiden op relatief basenrijke omstandigheden.

-
- **Ad 4 Overige kenmerken van goede structuur en functie.** De kwaliteitsbeoordeling heeft volgens een vastgestelde methode plaatsgevonden. Omdat alleen de recente situatie 2012-2019 is beoordeeld, ontbreekt inzicht in de trend vanaf het referentiemoment.²¹ Ook zijn beschikbare meetgegevens over de hydrologie niet benut, en zijn er geen chemische bepalingen van water- en bodemkwaliteit (zie paragraaf 2.4).

De Ecologische Autoriteit adviseert een verdiepende trendanalyse uit te voeren gezien en hierbij beter gebruik te maken van de beschikbare gegevens. Maak bij de beoordeling van de kwaliteitstrend op basis van vegetatie en typische soorten beter gebruik van beschikbare vegetatiegegevens en verspreidingsgegevens van soorten. Dit geeft meer inzicht in de kwaliteitsontwikkeling. Baseer de kwaliteitsbeoordeling voor abiotische kenmerken (zie 2.4 van dit advies) op (bestaande) meetgegevens, procesindicatoren en de verspreiding van indicatorsoorten. Indien na zo'n analyse trends onzeker zijn, moet dat als een leemte in kennis worden vastgesteld.

Uitbreidings- en verbeterdoelen

Voor uitbreidings- en verbeterdoelen is het van belang dat deze verder gekwantificeerd en uitgewerkt worden, mede op basis van de visie die is beschreven in hoofdstuk 3 van de NDA. Daarvoor zijn inzicht in de referentiesituatie, de huidige situatie, historische gegevens, de ecologische potentie van het gebied en de trends van belang. Benut ook historische gegevens over het Korenburgerveen, om een zo realistisch mogelijk beeld van de mogelijke verbeteringen en uitbreidingen te krijgen. Denk hierbij aan het boek 'Hoogvenen' van Jansen en Grootjans met een hoofdstuk over het Korenburgerveen (p. 276-287) met daarin de geschiedenis van het gebied.²²

Werk de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen concreet uit en geef aan wat de gewenste uitbreiding en kwaliteit is en waar en wanneer die bereikt kan worden.

Gebiedspecifieke doelen moeten nog concreter, landelijke doelen komen er mogelijk nog bij

Voor diverse gebiedsdoelen van het Korenburgerveen gelden uitbreidings- en verbeterdoelstellingen. Als zo'n doel opgenomen is voor een gebied, dan was op het moment van aanmelden al duidelijk dat de kwaliteit en/of de oppervlakte van de habitattypen niet goed was. Het realiseren van verbeterings- en uitbreidingsdoelen is dan ook nodig voor het behalen van de doelen van het gebied én de landelijke gunstige staat van instandhouding.

Het Ministerie van LNV werkt als sinds 2020 aan een actualisatie van het natuurdoelendocument die ertoe moet leiden dat landelijk de gunstige staat van instandhouding voor de Natura 2000-doelen wordt gerealiseerd. Dit betekent voor dit gebied dat aan de huidige verbeter-/uitbreidingsdoelen vanuit landelijk belang mogelijk nog accenten of prioriteiten worden toegevoegd.²³

Doelen in de toekomst in relatie tot klimaatverandering

Klimaatverandering betekent dat in de toekomst arealen van soorten en habitats kunnen opschuiven van zuid naar noord of populatiegroottes kunnen veranderen. Ook zorgt klimaatverandering ervoor dat de kans op perioden met hitte, droogte en wateroverlast als gevolg van hevige regenval toeneemt. Dit kan betekenen dat dit gebied minder geschikt wordt voor bepaalde doelen, maar het kan ook betekenen dat dit gebied mogelijk juist een grotere bijdrage kan leveren aan het landelijke doel voor andere soorten en habitats en voor klimaatadaptatie van deze regio.

²¹ Die is af te leiden uit de twee hoogveenkarteringen die hebben plaatsgevonden (in 2012 en 2019), omdat daarbij ook het voorkomen van acrotelm is gekarteerd.

²² Een groot deel is al vanaf 1918 van Natuurmonumenten (100 ha) in beeld, en dit eigendom is later uitgebreid tot 350 ha, De Stichting Marke Vragenderveen heeft 100 ha.

²³ Anticipeer hier in het beleidstraject op.

De Ecologische Autoriteit adviseert in de monitoring aandacht te besteden aan gebiedsvreemde of habitatvreemde soorten (inclusief invasieve soorten) en in de volgende versie van de NDA een beschouwing te geven over de toekomstige mogelijkheden voor andere soorten en habitattypen dan waar het gebied nu voor is aangewezen (van de Vogel- of Habitatrictlijn). Geef dan ook aan in hoeverre habitattypen bestand zijn tegen de effecten van hitte, droogte en wateroverlast en wat er aanvullend nodig is om de robuustheid en veerkracht van het systeem te vergroten.

2.3 Landschapsecologische systeemanalyse

In het tweede Natura 2000-beheerplan van het Korenburgerveen is een goede landschapsecologische systeemanalyse (LESA) opgenomen (bijlage B). Deze LESA behandelt de meeste relevante onderdelen, verwijst goed naar bronnen en presenteert uitkomsten inzichtelijk en vaak ook kwantitatief op basis van metingen en karteringen. Een niet-openbare analyse* maakt inzichtelijk hoe sinds de jaren '80 diverse maatregelen in de waterhuishouding hebben uitgepakt op het hydrologisch herstel en de vegetatie-ontwikkeling. Het is wenselijk om de analyse van trends in waterstanden en stijghoogten uit de LESA te verlengen (dat kan inmiddels naar de periode tot en met 2024). Hierdoor ontstaat ook inzicht in hoeverre hoge waterstanden zijn hersteld na de droge zomers van 2018 tot en met 2020.

Informatie over de opbouw en werking van het landschapsecologische systeem is essentieel in de natuurdoelanalyse, omdat hieruit blijkt wat de onderlinge relaties zijn die de toestand van het gebied en de ontwikkeling van de natuurdoelen beïnvloeden. De huidige natuurdoelanalyse bevat geen landschapsecologische systeemanalyse en verwijst voor belangrijke conclusies niet specifiek naar de LESA in het beheerplan. De Ecologische Autoriteit constateert dat de natuurdoelanalyse te beperkt inzicht geeft in het functioneren van het systeem, de effecten van drukfactoren op de habitattypen en effectieve maatregelen.

Vul de NDA in het vervolgetraject aan met een beknopte landschapsecologische systeemanalyse. Maak hierbij gebruik van de LESA uit het tweede Natura 2000-beheerplan.

2.4 Omgevingscondities en analyse en beoordeling van drukfactoren

Hoofdstuk 5 van de natuurdoelanalyse gaat globaal in op de gewenste standplaats- en omgevingscondities zoals beschreven in de profielendocumenten van habitattypen.²⁴ Hierdoor kunnen de abiotische condities niet kwantitatief worden getoetst.

De Ecologische Autoriteit adviseert de natuurdoelanalyse op een aantal punten verder uit te werken om zo specifiekere inzicht te krijgen in de abiotische condities en de invloed van de te hoge stikstofdepositie. Het aanvullen van de informatie op de aangegeven punten biedt meer inzicht in de knelpunten voor het behalen van de instandhoudingsdoelen en aanvullend inzicht in noodzakelijke maatregelen. Zie hierna voor een toelichting per onderwerp.

Actualisatie veendikte

De laatste meting van de veendikte is 40 jaar oud.²⁵ Zoals de NDA aangeeft, geeft zicht op de dikte van het veen veel informatie over de conditie van het veen en het succes van de genomen maatregelen, en de eventuele noodzaak voor aanvullende maatregelen.

²⁴ Zie bijvoorbeeld H7110 versie 1 sept 2008, met erratum 24 maart 2009 (natura2000.nl).

²⁵ RIN-rapport, Hans Mankor, 1985.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft de voorgenomen bepaling van de veendikte. Geef inzicht in de actuele dikte geeft inzicht in de trends en in de noodzaak voor aanvullende maatregelen.

Hydrologie

De Ecologische Autoriteit constateert dat de natuurdoelanalyse geen volledige onderbouwing biedt voor belangrijke conclusies over het hydrologisch herstel in het Korenburgerveen. Zo staat in de natuurdoelanalyse bijvoorbeeld dat door de herstelmaatregelen van de afgelopen jaren de waterhuishouding van het hoogveen sterk is verbeterd, waardoor voor de habitattypen actieve en herstellende hoogvenen wordt voldaan de abiotische randvoorwaarden voor waterstandsregime, voedselrijkdom en basenrijkdom.

De natuurdoelanalyse voor het Korenburgerveen biedt echter een beperkte en oppervlakkige evaluatie van grondwaterstanden en waterkwaliteit. Er ontbreekt een expliciete toetsing van gemeten waterstanden aan de vereisten voor de aanwezige habitattypen, zoals actieve en herstellende hoogvenen. Dit is cruciaal, omdat deze habitattypen sterk afhankelijk zijn van specifieke waterstanden om te kunnen herstellen en duurzaam te blijven bestaan. Ook wordt geen gebruik gemaakt van de uitgebreide grondboringen en watermeetdata die beschikbaar zijn. Bij het grootste habitatype, herstellend hoogveen, is er bijvoorbeeld geen onderscheid gemaakt tussen waterstanden binnen en buiten de damwanden, terwijl deze barrière een directe invloed heeft op het waterbeheer.

Bovendien worden de seizoensgebonden fluctuaties in de grondwaterstand (zoals de laagste standen in droge zomers) niet in kaart gebracht. Binnen de grenzen van het Korenburgerveen bevinden zich verschillende actieve grondwatermeetpunten (www.grondwatertools.nl). Tijdens de droge jaren 2018-2020 zakte het grondwater meer dan 30 centimeter weg, wat voor hoogveen een kritiek niveau is. De meeste meetpunten laten de laatste jaren een uitzakking van (veel) meer dan de gewenste 30 cm zien.²⁶ Dit wijst op een aanzienlijk knelpunt dat onvoldoende aandacht heeft gekregen in de natuurdoelanalyse.

De Ecologische Autoriteit adviseert daarom een gedetailleerde monitoring en toetsing van zowel voorjaarsgrondwaterstanden (GVG) als de laagste grondwaterstanden (GLG), waarbij ook rekening wordt gehouden met klimaatverandering, droge perioden en hydrologische fluctuaties.

De regionale hydrologische dynamiek krijgt eveneens te weinig aandacht. Het begrijpen van grond- en oppervlaktewaterstromen is van groot belang om verdroging tegen te gaan en optimale omstandigheden voor hoogveenontwikkeling te creëren. Dit omvat ook het in kaart brengen van de sapropeliumlaag, een slecht doorlatende veenbodem die water vasthoudt. Er is echter onduidelijkheid over de aanwezigheid en kwaliteit van deze laag. Het is onbekend of deze laag nog intact is of mogelijk beschadigd is door vroegere veenwinning. Als deze laag deels is verdwenen, kan grondwater uit de omliggende zandgronden eenvoudiger wegstromen bij zeer lage grondwaterstanden (zie vorige alinea), wat de hydrologie van het Korenburgerveen negatief zou beïnvloeden. Daarnaast wordt in de natuurdoelanalyse aangenomen dat herstelmaatregelen, zoals het plaatsen van damwanden, de waterhuishouding sterk hebben verbeterd. Toch ontbreekt een gedetailleerde onderbouwing met concrete meetdata die aantoont dat de gewenste grondwaterstanden daadwerkelijk zijn bereikt.

De Ecologische Autoriteit pleit voor gerichte monitoring van grondwaterstanden, de waterkwaliteit en de interacties met regionale waterstromen om deze aannames te toetsen. Benut daarvoor in elk geval bestaande metingen.

²⁶ Vooral ten noorden van de spoorlijn zakken alle grondwaterstanden in het “herstellend hoogveen” rond 60-80 cm uit. Alleen een paar meetpunten in het “omdamde” gebied ten zuiden van de spoorlijn tonen een gewenste geringe fluctuatie.

Bodemchemie en chemische samenstelling van het grondwater

Een verlaging van de voedselrijkdom is namelijk naast herstel van de vereiste hydrologische condities belangrijk voor het systeemherstel van hoogvenen. Bodemchemische gegevens over voedingsstoffen en zuurgraad ontbreken in de NDA, terwijl deze essentieel zijn voor het herstel van hoogveenhabitattypen. Hoewel de natuurdoelanalyse stelt dat de habitattypen "voedselarm" zijn²⁷, is deze conclusie niet onderbouwd met chemische metingen. Tegelijkertijd wijst de aanwezigheid van stikstofgevoelige soorten zoals pijpenstrootje en berk op een negatieve invloed van stikstofdepositie. De Ecologische Autoriteit benadrukt dat het ontbreken van chemische analyses een kennisleemte is.

Kartering van het RIVM en waterkwaliteitsdata van het dichtbijgelegen drinkwaterpompstation Corle laat zien dat sulfaat/nitraat, maar mogelijk ook bestrijdingsmiddelen een risico voor de kwelzone vormen. Het beheerplan stelt dat er invloed is van basenrijk grondwater (dat zou een gunstig effect kunnen hebben op de verzuring) en mogelijk ook vervuild grondwater in de overgangszone van het Korenburgerveen. Er is een risico op vervuiling van het grondwater door nitraat en sulfaat uit landbouwgebieden rondom het Korenburgerveen. Bovendien kan de aanvoer van nitraat ertoe leiden dat ijzersulfide uit pyrietlagen vrijkomt (door via reductie- en oxidatieprocessen). Dit veroorzaakt sterke verzuring, wat schadelijk is voor de kwetsbare habitattypen in de overgangszones.

Metingen van porievocht en bodem in veenmossen zouden inzicht kunnen geven in de mate van voedselrijkdom en de invloed van stikstof. Deze informatie is cruciaal om te begrijpen of herstelmaatregelen effectief zijn en hoe stikstofoverbelasting (zie hierna) kan worden tegengegaan. Aanvullend op chemische metingen aan porievocht en bodem kan de invloed van stikstofdepositie (zie ook hierna) in de hoogveen-habitattypen goed gevolgd worden met bijvoorbeeld metingen van het stikstofgehalte in de levende delen van veenmossen of andere planten.

In een rapport dat na de NDA is verschenen²⁸ worden metingen van de bodemchemie aangekondigd. In het monitoringplan omgevingscondities (RHDHV, 2024) zijn toekomstige chemische metingen aan porievocht en bodem in de habitattypen actieve en herstellende hoogvenen echter niet opgenomen. De Ecologische Autoriteit constateert dat daardoor voor deze habitattypen ook in de toekomst de voedselrijkdom niet kan worden geëvalueerd.

De Ecologische Autoriteit adviseert chemische metingen uit te voeren in porievocht, bodem en in grondwater in de habitattypen actieve en herstellende hoogvenen en de stikstofgehalten in veenmossen (en onder veenbasis). Evalueer daarnaast de chemische samenstelling van het grondwater in de overgangszone en in de infiltratie zone voor dit gebied op basis van bestaande data en data die met de monitoring van omgevingscondities gaan worden verzameld.

Dit geeft inzicht in de mate waarin voedselrijkdom een knelpunt is voor de habitattypen en maakt inzichtelijk wat de kansen zijn voor natuurherstel- en ontwikkeling in de overgangszone van het Korenburgerveen.

Atmosferische stikstofdepositie

De NDA analyseert de effecten van de huidige en toekomstige stikstofdepositie. Op 89% van het areaal van habitattypen vindt een matig tot sterke overschrijding plaats. Ook in 2030 is nog sprake van een sterke overschrijding, vooral doordat de herstellende hoogvenen zeer stikstofgevoelig zijn (een KDW van 500/mol/ha/jr).

²⁷ Het Natura 2000-beheerplan stelt dat door het ontbreken van recente informatie over zuurgraad en voedselrijkdom het niet mogelijk is te beoordelen of er binnen het habitatype voldaan wordt aan de gewenste abiotische condities.

²⁸ Zie ook de adviespagina <https://www.ecologischeautoriteit.nl/adviezen/5131> onder documenten: Het Monitoringsplan omgevingscondities Natura 2000-gebied 061 Korenburgerveen.

In het Korenburgerveen zijn meetpunten van het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) aanwezig.²⁹ In de natuurdoelanalyse ontbreekt echter een analyse van de trends in het MAN over de ammoniakconcentratie in de lucht, waarmee de verwachte ontwikkeling van stikstofdepositie vergeleken kan worden. De Ecologische Autoriteit raadt aan om deze analyse mee te nemen in de NDA. Ammoniak werkt namelijk niet alleen vermestend en verzurend maar heeft ook een toxisch effect op kenmerkende korstmossen van hoogvenen.

Een te hoge input van stikstof is in de natuurdoelanalyse terecht als een belangrijke drukfactor benoemd voor alle habitattypen. Volgens de natuurdoelanalyse leidt stikstofoverbelasting tot verzuring en vermesting. Dit komt in heischrale graslanden en blauwgraslanden tot uiting in een afname van karakteristieke soorten en een toename van soorten die horen bij een voedselrijk milieu. In hoogvenen leidt stikstofoverbelasting tot een uitbreiding van pijpenstrootje en berk. In het Korenburgerveen is dat te zien aan een grote dichtheid van vooral berken in diverse leeftijden. Het is uit de NDA niet duidelijk of het vooral gaat over het uitlopen van bestaande stobben, of dat er ook nieuwe zaailingen opkomen.

Naast dominantie van pijpenstrootje bleek tijdens het veldbezoek dat de opslag van berk een voortdurend aandachtspunt is in het Korenburgerveen (minder in het Vragender Veen). Dit vraagt om een terugkerende en intensieve beheerinspanning om de opslag te verwijderen, zoals de NDA ook vermeld. Mogelijk is een intensivering van het voorgenomen beheer noodzakelijk.

In de natuurdoelanalyse staat de verwachting dat de habitattypen nog lange tijd te maken zullen hebben met stikstofoverbelasting. De overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) is immers groot. De in de natuurdoelanalyse voorspelde verlaging van stikstofdepositie draagt onvoldoende bij aan herstel en aan het voorkomen van achteruitgang. De stikstofdepositie blijft nog steeds te hoog (factor 2 tot 3) waardoor onder andere de groei van berk wordt gestimuleerd. Deze soorten hebben een negatief effect op de kwaliteit en omvang van de aangewezen habitattypen en bevorderen door hun hoge verdamping het uitzakken van de grondwaterstand in de zomer en genereren daarmee een vicieuze cirkel van verdere veraarding en het vrijkomen van vermestende stoffen uit het veenpakket.

Het beheer dat nodig is om deze soorten te onderdrukken, kan leiden tot schade aan de kwetsbare en natte veenondergrond en vegetatie. Dit kan veenontwikkeling en hydrologisch herstel van het hoogveen negatief beïnvloeden. Op heischraal- en blauwgraslanden kan het leiden tot ongunstige of niet optimale ontwikkeling van habitatkwaliteit (of geen ontwikkeling van habitat). Het verwijderen moet dus met grote zorg gebeuren om te voorkomen dat de veenbodem wordt beschadigd en hoogveenherstel wordt beperkt. De NDA onderkent dit. Er loopt een proef³⁰ voor het verwijderen van de boomopslag. De Ecologische Autoriteit onderschrijft de noodzaak van dit onderzoek, en adviseert de resultaten hiervan te publiceren, zodat andere veengebieden met een dergelijke problematiek van de uitkomsten kunnen profiteren.

De hoge stikstofdepositie legt daardoor een grote beperking op de herstelmogelijkheden en geeft bovendien onzekerheid of uitbreidings- en verbeteringsdoelstellingen kunnen worden gerealiseerd. Tijdelijk zullen na maatregelen, zoals plaggen, klepelen of het verwijderen van de bouwvoor resultaten geboekt kunnen worden. Echter, de bodem op deze locaties zal door de met stikstof uit de lucht in de loop der jaren wederom achteruitgaan en vermesten. Onzeker is of aanvullende natuurherstelmaatregelen (zoals het noodzakelijke systeemherstel) dan voldoende zijn. Hoewel het verzurend effect van de stikstofdepositie kan worden gebufferd door toestromend gebufferd grondwater, blijft het verrijkende effect van stikstofdepositie aanwezig en zal de ontwikkelingen naar de gewenste habitattypen blijven frustreren. Het verminderen van de depositie is daarom voorwaardelijk voor een duurzame instandhouding.

²⁹ <https://man.rivm.nl/gebied/korenburgerveen>.

³⁰ Hierbij worden ofwel de bomen alleen laag gesnoeid, ofwel de bomen met wortel en al verwijderd. Dit laatste is schadelijker voor de veenlaag, echter, mogelijk hoeft het minder vaak waardoor het effect netto minder groot zou kunnen zijn.

De Ecologische Autoriteit adviseert de conclusie over de effecten van stikstof op het realiseren van de instandhoudingsdoelen voor de habitattypen aan te scherpen. Onderbouw de conclusie met analyses over het voorkomen van indicatorsoorten voor verzuring en vermisting, de huidige staat van de habitattypen en historische gegevens over kenmerkende soorten, de waterkwaliteit en de bodemgesteldheid.

Aanpassing van de kritische depositiewaarden

In 2023 zijn de KDW's voor verschillende habitattypen en leefgebieden van soorten op basis van nieuw wetenschappelijk onderzoek nader ingevuld.³¹ Dit is verwerkt in de nieuwe versie van AERIUS Monitor (versie van 5 oktober 2023), samen met onder andere de nieuwe cijfers over de totale stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De KDW's voor de habitattypen die in het Korenburgerveen als doel zijn aangewezen, zijn in 2023 niet aangepast. De nieuwe cijfers over de totale depositie waren op het moment van opstellen van de NDA nog niet beschikbaar. Geef aan wat dit betekent voor de opgave voor het gebied.³² Omdat AERIUS jaarlijks wordt aangepast, is het nodig om de cijfers ook in toekomstige versies van de NDA actueel te houden.

Beoordeling habitatkwaliteit bij afname stikstofdepositie

In paragraaf 8.2 staat een beoordeling van het verwachte effect van de autonome daling van stikstofdepositie die wordt voorspeld in AERIUS Monitor (paragraaf 8.2). In deze paragraaf zijn voor de habitattypen dosis-effectrelaties afgeleid van belasting met stikstof en het voorkomen van kenmerkende plantensoorten van dat habitatype uit een verkennende studie van Wamelink et al. (2021). Op basis van deze studie concludeert de natuurdoelanalyse dat een nog te realiseren afname van de stikstofdepositie kan leiden tot een toename van karakteristieke soorten in het gebied, en dus tot een toename van kwaliteit. De Ecologische Autoriteit acht deze dosis-effectrelaties en daarom ook de conclusies om een aantal redenen niet voldoende onderbouwd:

- De getoonde grafieken met dosis-effectrelaties zijn gebaseerd op de respons van individuele soorten op een toename van stikstofdepositie, maar deze relaties kunnen (vanwege hysteresis³³) niet automatisch worden omgedraaid bij een afname van depositie. De impliciete aanname is dat er geen andere externe stikstoftoevoer is. Ook wordt impliciet aangenomen dat er geen andere drukfactor speelt die de kans op het voorkomen van soorten verlaagt. Dit is echter niet de feitelijke situatie in het Korenburgerveen, zo staat ook in hoofdstuk 6 van de natuurdoelanalyse. Daarom kan de beoordeling van een toekomstige kwaliteit niet slechts leunen op de afname van stikstofbelasting.
- De methode houdt geen rekening met concurrentie tussen plantensoorten en geeft alle soorten een gelijk gewicht in de analyse, waardoor algemene, concurrentiekrachtige soorten te zwaar meewegen en minder concurrentiekrachtige soorten minder.
- De methode houdt geen rekening met (hysteresis-)effecten van een langdurige overbelasting met stikstof (cumulatie effecten of ophoping). Geaccumuleerde stikstof heeft gezorgd voor de aanwezigheid van concurrentiekrachtige plantensoorten met een sterk negatieve invloed (pijpenstrootje, berk) en kan van invloed zijn op de afbraaksnelheid van organisch materiaal en daarmee de potenties mogelijkheden voor veenvorming.
- De grafieken zijn gebaseerd op een verkennende methode die nog niet wetenschappelijk gevalideerd is (wat staat eigenlijk vermeld in NDA, maar ook dan zijn de suggesties gemaakt en conclusies uitgetrokken). Deze methode kan een idee geven over globale patronen (verkennende studie) maar kan geen basis zijn voor beoordeling in concrete gebied en concreet type vegetatie.

Deze methodologische beperkingen worden ook in paragraaf 8.2 van de natuurdoelanalyse erkend, maar toch leunt de natuurdoelanalyse sterk op deze studie voor de effecten van stikstof. De eindoordelen komen mede hierdoor op 'ja' of 'ja, mits' uit. Vanwege de methodologische beperkingen en de onzekerheid over de juistheid

³¹ Wamelink et al, 2023. <https://research.wur.nl/en/publications/overzicht-van-kritische-depositiewaarden-voor-stikstof-toegepast->.

³² In het gebied kunnen specifieke omstandigheden aan de orde zijn die zorgen dat ondanks een overschrijding van de KDW, toch een goede kwaliteit aanwezig kan zijn. Let op bij de vaststelling van de KDW voor het type natuur, of niet al met deze omstandigheden is rekening gehouden; deze omstandigheden mogen dan namelijk niet nogmaals meegenomen worden voor het gebied.

³³ De dosis-effectrelaties zijn niet zonder meer omkeerbaar. Als de stikstofdepositie afneemt, betekent dat niet per definitie dat de eerder verdwenen soorten weer terugkeren.

van de conclusies raadt de Ecologische Autoriteit af deze methode in de natuurdoelanalyses toe te passen. Dit geldt temeer omdat de natuurdoelanalyse juist weinig aandacht besteed aan de stikstofbelasting in het verleden en de cumulatie van stikstofverrijking en verzuring die hierdoor in het Korenburgerveen zijn opgetreden. Zie ook 2.6 van dit advies.

Klimaatverandering

Zowel neerslagpieken als perioden met droogte kunnen toenemen door klimaatverandering waardoor het waterstands- en vochtregime voor habitattypen en soorten gaat veranderen. De habitattypen herstellende hoogvenen en actieve hoogvenen hebben stabiele, hoge grondwaterstanden nodig. Ze zijn zeer gevoelig voor een toename van uitzakkende grondwaterstanden in droogteperioden.

Uit de landschapsecologische systeemanalyse in het Natura 2000-beheerplan blijkt dat in de huidige hydrologische situatie langdurige droogteperioden leiden tot het diep wegzakken van de grondwaterstand. Stijging van de temperatuur kan volgens de Ecologische Autoriteit bovendien leiden tot een grotere afbraak van organisch materiaal wat nadelig kan zijn voor veenvorming in herstellende hoogvenen.

Aangetaste (gedegradeerde) hoogvenen zijn extra gevoelig voor de gevolgen van klimaatverandering, omdat de hydrologische zelfregulatie van aangetaste hoogvenen minder goed werkt dan die van ongestoorde hoogvenen. Dit leidt tot een toename van de afbraak van organisch materiaal en een toename van de beschikbaarheid van voedingsstoffen. Dit maakt klimaatbestendig hydrologisch herstel extra belangrijk.³⁴

De robuustheid van maatregelen in het licht van klimaatverandering was nog geen essentieel onderdeel van de eerste cyclus van NDA's, maar is dat voor volgende versies wel (zie ook paragraaf 2.2 van dit advies). Neem een dergelijke analyse op in de volgende versie van de NDA, en/of bij het vervolg in het beheerplan of -programma.

Onderzoek in de analyse de effecten van droogte op de natuurdoelen en geef in de volgende versie van de NDA aan of en welke maatregelen aanvullend nodig zijn om negatieve effecten van klimaatverandering op de natuur te voorkomen.

Connectiviteit en oppervlakte

Volgens de natuurdoelanalyse is het Korenburgerveen vanwege zijn beperkte grootte gevoelig voor invloeden vanuit de omgeving en het verdwijnen van soorten. Zo zijn in de afgelopen jaren kenmerkende soorten van hoogveengebieden zoals het gentiaanblauwtje, veenhooibeestje en veenbesblauwtje uit het Korenburgerveen verdwenen. Daarom is het volgens de natuurdoelanalyse belangrijk ecologische verbindingen het Korenburgerveen met andere hoogveengebieden te realiseren. In het tweede beheerplan is de analyse naar het belang van verbindingen verder verdiept. Vroeger waren meer veengebieden in de omgeving aanwezig, die zijn ontgonnen en/of ontwaterd. Nu resteren nog kleinere natuurgebieden en landschapselementen waarmee verbindingen kunnen worden gelegd en (meta-)populaties worden versterkt. De kansen en maatregelen voor deze verbindingen zijn uitgewerkt als (onderzoek)maatregel in het tweede beheerplan en opgenomen in de natuurdoelanalyse.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft het belang van dergelijke verbindingen, maar wijst op een belangrijk risico: als de habitatkwaliteit binnen het Korenburgerveen zelf nog niet voldoet, kan het verbinden van gebieden leiden tot een ongewenste migratie vanuit relatief goede leefgebieden naar minder geschikte habitattypen. Dit kan resulteren in een ecologische 'val', waarbij soorten leefgebied verlaten, maar geen geschikte nieuwe habitat vinden. Dit verhoogt het risico op populatieverlies, doordat individuen niet tot succesvolle voortplanting komen of zelfs sterven.

³⁴ De natuurdoelanalyse geeft aan dat de uitgevoerde hydrologische herstelmaatregelen niet berekend zijn op lange perioden met een neerslagtekort door klimaatverandering, waardoor de herstelmaatregelen mogelijk onvoldoende effectief zijn.

Het aanleggen van ecologische verbindingen is belangrijk voor het behoud en de ontwikkeling van de natuur in het Korenburgerveen. De Ecologische Autoriteit adviseert om de NDA aan te vullen met een nadere analyse van de risico's die gepaard kunnen gaan met onvoldoende kwalitatieve verbindingen en voor dit gebied na te gaan welke maatregelen daarvoor genomen kunnen worden. Vervolgens wordt aanbevolen om duidelijke randvoorwaarden en een programma van eisen uit te werken voor het verbeteren van de ecologische infrastructuur rond het Korenburgerveen, inclusief verbindingen met omliggende natuurgebieden. De Ecologische Autoriteit adviseert dan ook de ecologische verbindingen verder uit te werken en waar mogelijk te realiseren.

De kamsalamander

De kamsalamander (*Triturus cristatus*) is een amfibiesoort die voorkomt in en rondom het Natura 2000-gebied Korenburgerveen. Deze soort gedijt in een mozaïek van open water, beschutte zones en vochtige graslanden. De herstelmaatregelen voor het hoogveen, die gericht zijn op vernattingsmaatregelen en het terugdringen van opslag van pijpenstrootje en berken, kunnen echter onverwachte gevolgen hebben voor het leefgebied van de kamsalamander.

Door de hydrologische herstelmaatregelen en het herstel van de hoogveenvegetatie, zal het leefgebied van de kamsalamander steeds meer naar de randen van het gebied worden verdrongen. In deze zones zijn de omstandigheden doorgaans geschikter vanwege de aanwezigheid van (aangelegde) poelen en minder zure vochtige, overgangsvegetaties die belangrijk zijn voor voortplanting en schuilmogelijkheden. De wateren met de beste voortplanting zijn licht gebufferd. Een deel van het leefgebied kan hierdoor buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied gaan vallen.

Om de kamsalamander en zijn leefgebied adequaat te beschermen, adviseert de Ecologische Autoriteit de volgende maatregelen:

- **Ecologische verbindingen versterken.** Zorg voor betere verbindingen tussen de randzones van het Korenburgerveen en omliggende natuurgebieden, zodat de kamsalamander zich vrij kan verplaatsen en geschikte leefgebieden kan blijven benutten.
- **Aanvullende maatregelen buiten de begrenzing.** Overweeg het opnemen van de inrichting van geschikte bufferzones rondom het Natura 2000-gebied bij de maatregelen, zodat ook leefgebieden buiten de grenzen beschermd en beheerd worden.
- **Monitoring en aanpassing beheer.** Voer gerichte monitoring uit naar de verspreiding en populatiedynamiek van de kamsalamander, ook rondom het gebied, zodat tijdig kan worden ingegrepen wanneer de habitatkwaliteit binnen het gebied onvoldoende is. Concreet is er behoefte aan actualisatie van huidige stand van zaken in het centrale deel via e-DNA bemonsteringen in augustus. Dit kan aanleiding geven tot compenserende maatregelen in de omgeving, eventueel buiten de Natura 2000 begrenzingen.
- **Integratie met hoogveenherstel.** Houd bij herstelmaatregelen rekening met de habitatbehoeften van de kamsalamander, zoals het behoud van open waterpartijen in overgangszones en het tegengaan van verdroging aan de randen.

De gevlekte witsnuitlibel

Omdat de soort niet stikstofgevoelig is, gaat de NDA niet in op deze soort. De maatregelen voor de habitattypen die wel stikstofgevoelig zijn, hebben echter directe invloed heeft op de beschikbaarheid van leefgebied voor deze libel. Daarom is het toch goed deze soort in de NDA mee te nemen. De gevlekte witsnuitlibel is een soort van met name de kern (het hoogveen), de kamsalamander komt juist vooral voor in de randzones in meer gebufferd water.

Er zijn geen waarnemingen beschikbaar van deze soort. De populaties in Vragenderveen, Corlese Veen en Korenburgerveen worden namelijk niet meer op vliegtijden van de gevlekte witsnuitlibel gemonitord vanwege

broedende kraanvogels.³⁵ Recente waarnemingen, beschikbaar in de Nederlandse Databank Flora- en Fauna, tonen aan dat ook in 2024 nog wordt waargenomen. Zie bijlage 2 voor kaarten met waarnemingen vanaf 2000.

De Ecologische Autoriteit is van oordeel dat deze soort in de NDA behandeld moet worden, omdat de maatregelen voor de habitattypen directe invloed heeft op de beschikbaarheid van leefgebied voor deze libel. Evenals bij de kamsalamander zou monitoring buiten het broedseizoen kunnen worden gedaan met e-DNA.

H91D0 - Hoogveenbossen*

Dit habitatype is in de NDA niet opgenomen, omdat deze matig stikstofgevoelig is met een KDW van 1786 mol/ha/jaar en 0% overbelasting. Informatie over dit habitatype is niet gegeven. Vanwege de grote samenhang met de andere habitats van de hoogveenkern is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat dit type moet volledig beoordeeld worden in de NDA.

2.5 Effecten van uitgevoerde en geplande maatregelen

De natuurdoelanalyse bevat een overzicht van de uitgevoerde en geplande maatregelen op basis van het tweede beheerplan. Paragraaf 8.2 beschrijft het verwachte effect van systeemherstelmaatregelen uit het beheerplan.

Beoordeling effectiviteit herstelmaatregelen

Volgens de natuurdoelanalyse zijn de effecten van een groot aantal herstelmaatregelen die in de afgelopen jaren zijn uitgevoerd inmiddels zichtbaar. Er is echter nog geen met monitoringsgegevens onderbouwde evaluatie uitgevoerd. Dit zal volgens de natuurdoelanalyse over een aantal jaren plaatsvinden wanneer voldoende betrouwbare meetreeksen zijn verzameld. Er vindt procesmonitoring plaats om de effecten van de herstelmaatregelen te bepalen en er is een uitgebreid monitoringsplan beschikbaar.

Tijdens het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit bleek dat positieve effecten van de uitgevoerde maatregelen inderdaad zichtbaar zijn, bijvoorbeeld:

- In de deel van de veenkern staat minder berk doordat in de afgelopen jaren de opslag intensief is verwijderd. De nu zichtbare verbossing van het gebied is echter een blijvend punt van zorg.
- In de vernatte veenkern vindt plaatselijk uitbreiding van soorten plaats van actief hoogveen, bijvoorbeeld bultvormende hoogveensoorten (mededeling beheerder tijdens veldbezoek en beheerplan 2023). Bultvorming zelf is nog niet aangetoond in de NDA.
- De vernattings- en inrichtingsmaatregelen (waaronder weghalen teeltlaag) hebben geleid tot vernatting in de veenkern en in percelen aan de rand van het Korenburgerveen. Ook is lokaal maaisel van Blauwgraslanden aangebracht. In de ontgronde percelen komen na de inrichting soorten voor die kenmerkend zijn voor matig voedselrijke, matig basenrijke omstandigheden. Het gaat bijvoorbeeld om soorten als klokjesgentiaan, blauwe zegge, waterpostelein, tormentil. De vegetatie bevat soorten van heischrale graslanden, blauwgraslanden en klein zeggemoeras. Het is echter nog te vroeg om te spreken van kwalificerende habitats, en diverse soorten lopen nog door elkaar in dit vroege stadium. Bovendien zijn er risico's vanwege de aanhoudend te hoge stikstofdepositie, zoals beschreven onder 'Atmosferische stikstofdepositie'.
- Rapport (Ketelaar) heeft voor jaren 2014-2019 laten zien hoe de effecten van de maatregelen uitpakken voor de abiotiek en de aanwezige soorten. Voor de latere maatregelen ontbreekt dit nog. Interpretatie zuiver houden: verdwijnen is nu een meeteffect, verschijnen een beheereffect.

De Ecologische Autoriteit constateert dat in de natuurdoelanalyse een kwantificering van de effecten van de hydrologische maatregelen ontbreekt. Daarnaast ontbreekt een kwantitatieve beoordeling of de gewenste

³⁵ In de vliegtijden van de gevlekte witsnuitlibel (zie op 161 van beheerplan).

hydrologische randvoorwaarden van de habitattypen met de uitgevoerde en geplande maatregelen worden gehaald. Beschikbare gegevens over hydrologie, waterkwaliteit, aanwezigheid van typische soorten via de NDFF zijn niet benut. De NDA geeft geen inzicht in populaties die vooruitgaan.

De Ecologische Autoriteit adviseert de effecten van de uitgevoerde en geplande hydrologische herstelmaatregelen te kwantificeren. Maakt daarbij gebruik van de meest recente abiotische gegevens van het gebied. Geef aan of de gewenste hydrologische condities worden gerealiseerd met de uitgevoerde en geplande maatregelen.

2.6 Synthese en conclusies in de NDA

De NDA moet laten zien:

- Of verslechtering is opgetreden en welke maatregelen zijn voorzien om dit terug te draaien.
- Of met bestaande en geborgde, geplande maatregelen toekomstige verslechtering kan worden voorkomen.
- Of met bestaande en geborgde, geplande maatregelen de doelen duurzaam te realiseren zijn.
- Welke aanvullende maatregelen nodig zijn voor de situatie onder voornoemde punten.

Wanneer het *verwachte* effect van uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen afgezet wordt tegen de gewenste en huidige omgevingscondities en gewenste en huidige natuurkwaliteit, ontstaat zo een goed beeld van resterende problemen in het Natura 2000-gebied.³⁶

Conclusies in de NDA niet eenduidig

De NDA geeft de conclusies niet eenduidig weer. In de tweede paragraaf van 9.1.10 van de NDA staat namelijk “Met uitzondering van de gevlekte witsnuitlibel geldt voor alle habitattypen en de kamsalamander een eindoordeel ‘nee, tenzij’”, maar in de tabel zijn alle conclusies naar ‘Ja’ of ‘Ja, mits’.³⁷ De Ecologische Autoriteit onderschrijft de eerste conclusie ‘nee, tenzij’, met uitzondering van de beoordeling van de kamsalamander, deze ziet de Ecologische Autoriteit als ‘Ja, mits’.

Oordeel van de Ecologische Autoriteit over de conclusies over habitats van de hoogveenkern

De hoogveenkern bevat habitattypen zoals herstellende hoogvenen, actieve hoogvenen, overgangs- en trilvenen en hoogveenbossen, die kwetsbaar zijn voor stikstofdepositie, verdroging en andere abiotische verstoringen. Voor de meeste typen wordt de kritische depositiewaarde (KDW) ruim overschreden, en tegen 2030 wordt slechts beperkte verbetering verwacht. Trends in omvang en kwaliteit blijven onzeker door methodologische verschillen tussen T_0 en T_1 , terwijl cruciale (bestaande) gegevens over abiotiek, structuur en functie ontbreken. Herstelmaatregelen zoals hydrologisch herstel en bosverwijdering zijn (groten)deels uitgevoerd. De (eerste) effecten zijn nu nog onduidelijk³⁸, en risico's zoals verzuring, nutriëntophoping en verdroging blijven bestaan.

De natuurdoelanalyse (NDA) concludeert een positief eindoordeel ('Ja') voor de meeste habitattypen en 'Ja, mits' voor actieve en herstellende hoogvenen. De Ecologische Autoriteit onderschrijft dit niet, vanwege de volgende onzekerheden:

- Waargenomen trends in omvang en kwaliteit van alle habitattypen zijn onvoldoende gedocumenteerd. Zo ontbreken historische analyses van de voedselrijkdom van de standplaatsen en beschikbare metingen met recente grondwaterstanden, inclusief droge zomers.

³⁶ Zie bladzijde 33 van de Handreiking Natuurdoelanalyse.

³⁷ De provincie heeft aangegeven dat dit een fout in de tekst is.

³⁸ Veldwaarnemingen laten positieve trends zien, maar deze effecten zijn niet (in de NDA of beheerplan) gedocumenteerd.

- Herstelmaatregelen, waaronder hydrologisch herstel, zijn niet kwantitatief onderbouwd en houden nog geen rekening met toenemende droogte door klimaatverandering.
- De aanhoudende stikstofoverbelasting veroorzaakt negatieve effecten, zoals de groei van pijpenstrootje en berk, die onvoldoende zijn geanalyseerd. Veldbezoeken laten zien dat berk na eerdere beheermaatregelen weer sterk is teruggekomen.
- Het is onzeker of de huidige en geplande maatregelen effectief zijn onder de hoge stikstofdepositie.

Hoewel sommige trends mogelijk positief lijken (zoals oppervlakte actieve hoogvenen), blijft de verslechtering onzeker door onvolledige data en externe drukfactoren, zoals klimaatverandering en droge jaren. De NDA biedt onvoldoende onderbouwing om toekomstige verslechtering uit te sluiten. De Ecologische Autoriteit adviseert daarom om de eendoorden voor alle habitattypen in de hoogveenkern aan te passen naar 'Nee, tenzij', in afwachting van nadere analyses, aanvullende gegevens en concrete resultaten van herstelmaatregelen.

Oordeel van de Ecologische Autoriteit over de conclusies over habitats en soorten van de randzone (laggzone)

De randzone (laggzone) omvat verschillende habitattypen, waaronder heischrale graslanden, blauwgraslanden, zwakgebufferde vennen en galigaanmoerassen, die allemaal matig stikstofgevoelig zijn. Voor al deze typen geldt dat er sprake is van aanzienlijke overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW), met een kleine maar nog niet voldoende verbetering in 2030. Er zijn onzekerheden in de trendanalyses door methodologische verschillen tussen T_0 en T_1 , zoals verschuivingen in locatie en veranderende oppervlakteschattingen. De Ecologische Autoriteit constateert dat historische informatie over abiotiek, structuur en functie vaak ontbreekt en dat de effecten van uitgevoerde herstelmaatregelen nog niet gemonitord zijn. Stikstofoverbelasting, verzuring en nutriëntophoping blijven grote problemen, met risico's op verdroging, kwaliteitsverlies en beperkte ontwikkelingskansen voor deze habitats. Bovendien zijn er vervuilingrisico's in het toestromende grondwater.

Hoewel sommige trends mogelijk positief lijken, blijft de verslechtering onzeker door onvolledige data en externe drukfactoren, zoals klimaatverandering en droge jaren. Hierdoor oordeelt de Ecologische Autoriteit dat het 'Ja'-eendoordeel in de NDA niet gerechtvaardigd is en stelt een 'Nee, tenzij'-eendoordeel voor.

De kamsalamander leeft vooral in de randzone met als doel uitbreiding en verbetering van het leefgebied. Het Korenburgerveen is een belangrijk Natura 2000-gebied voor de soort. Het herstel van hoogveen kan echter het centrale deel van het leefgebied minder geschikt maken, waardoor de soort mogelijk verschuift naar randzones en gebieden buiten de Natura 2000-begrenzing. Rondom het gebied, met name ten zuidoosten, zijn kansen voor nieuwe leefgebieden en de kamsalamander profiteert ook van al genomen maatregelen voor de randzone. De monitoring is echter onvoldoende: terwijl de randzones redelijk goed worden gevolgd, blijven centrale vindplaatsen door broedende kraanvogels al tien jaar ongemontord en zijn locaties buiten de Natura 2000-grens slecht in kaart gebracht.

De Ecologische Autoriteit constateert dat hoogveenherstel in het Korenburgerveen de doelen voor de kamsalamander kan beïnvloeden, met name binnen de formele Natura 2000-begrenzing. Hoewel de doelstelling gericht is op uitbreiding en verbetering van het leefgebied, is nog onzeker of deze haalbaar is, mede doordat aanvullende maatregelen onvoldoende in beeld zijn gebracht. De Autoriteit adviseert daarom om de huidige staat en bezetting van poelen binnen en buiten het gebied systematisch in kaart te brengen. Indien belangrijke leefgebieden door maatregelen buiten de Natura 2000-grens gaan vallen, kunnen de doelen binnen het beschermde gebied mogelijk niet worden gerealiseerd. Hierdoor wordt de conclusie bijgesteld van 'ja' naar 'ja, mits'.

Richting voor aanvullende maatregelen

In hoofdstuk 10 van de natuurdoelanalyse zijn richtingen voor aanvullende herstelmaatregelen opgenomen. De Ecologische Autoriteit constateert dat aanvullende maatregelen voor de vermindering van stikstof nodig zijn omdat de stikstofdepositie te hoog blijft om de instandhoudingsdoelen te kunnen halen. Ecologische Autoriteit concludeert dat voor effectief systeemherstel, het verminderen van de stikstofdepositie en het realiseren van de instandhoudingdoelen in dit Natura 2000-gebied de ontwikkeling van een uitvoeringsplan in de tweede beheerplanperiode belangrijk is.

De Ecologische Autoriteit ziet de volgende aanvullende maatregelen ten opzichte van wat in de NDA is beschreven:

- **Hydrologisch herstel.** Een belangrijke maatregel is voltooiën van het hydrologisch herstel van de randzones aan de westzijde en het voltooiën van het herstellen van de damwanden. Op basis van de LESA kunnen aanvullende hydrologische systeemmaatregelen worden geformuleerd en uitgevoerd. De Ecologische Autoriteit ziet de volgende aanvullende maatregel (die tijdens het veldbezoek besproken is, maar niet in de NDA zijn opgenomen):
 - **Verbinding met Grote Goor.** Het verbeteren van de hydrologische en ecologische connectiviteit tussen het Korenburgerveen en omliggende gebieden, met name een natte verbinding met Grote Goor aan de zuidzijde. Analyseer hierbij ook de risico's op een ecologische val.
- **Het verlagen van de stikstofdepositie door bronaanpak.** De stikstofdepositie is volgens de natuurdoelanalyse jarenlang te hoog geweest voor de aanwezige natuur en zal dat deels voorlopig nog blijven. De NDA benoemt dit maar uiteindelijk te positief over het wegnemen van de effecten hiervan (zie ook 2.6 en de bijlage van dit advies). Met vegetatiebeheer kunnen de negatieve effecten van de stikstofoverbelasting niet voldoende worden beperkt. Daarom is het nodig snel aanvullende bronmaatregelen te nemen.
- **Het continue verwijderen van berkenopslag.** Om te voorkomen dat de veenbodem wordt beschadigd en hoogveenherstel wordt beperkt moet het verwijderen van berkenopslag met zorg en intensiever gebeuren in het hele gebied. Dit is benoemd in de NDA (maatregel 61M4B) maar zal mogelijk intensiever dan hier beschreven plaats moeten vinden om de negatieve spiraal te doorbreken.
- **Het herstellen en realiseren van ecologische verbindingen met andere hoogveensystemen.** Het realiseren van verbindingen is belangrijk om uitwisseling van soorten mogelijk te maken en de kwaliteit te behouden. Tijdens het veldbezoek werd duidelijk dat een verbinding in het Zuiden met de Grote Goor wordt onderzocht. Tegelijkertijd moet worden gewaakt dat verbindingen niet als een ecologische val gaan functioneren. Breidt het visiehoofdstuk in de NDA uit met verwachtingen omtrent het herstel van (dier)populaties en daaraan gekoppeld de mogelijkheden van verbindingen.

2.7 Kennisprogramma Korenburgerveen

Een belangrijk onderdeel van een NDA is het bieden van inzicht in gegevens- en kennishiaten. De natuurdoelanalyse van Korenburgerveen geeft aan dat er geen belangrijke kennisleemten zijn. Er zijn wél diverse onderzoeksmaatregelen in hoofdstuk 9 van de natuurdoelanalyse opgenomen.

Een belangrijk aspect van een NDA is het in kaart brengen van gegevens- en kennishiaten. De NDA noemt de noodzaak van monitoringsprogramma, maar een gedetailleerd overzicht van de benodigde informatie per gebiedsonderdeel ontbreekt nog, waardoor er nog enkele open vragen blijven. Het is nog niet duidelijk hoe, wanneer en door wie het benodigde onderzoek wordt uitgevoerd, en welke vervolgstappen worden gezet op het gebied van monitoring en evaluatie.

Neem de door de Ecologische Autoriteit aangegeven aanvullende onderzoeksvragen samen met de onderzoeksvragen uit de natuurdoelanalyse op in een samenhangend kennisprogramma. Specificeer welk onderzoek of monitoring zal worden uitgevoerd om maatregelen te volgen en kennisleemten op te vullen in de volgende NDA-cyclus, met daarbij de verantwoordelijken, planning en budget voor het Korenburgerveen.

Schets de gevolgen van ontbrekende gegevens voor de maatregelen en mogelijke conclusies, en leg uit waarom sommige conclusies toch voldoende onderbouwd getrokken kunnen worden. Voer de onderzoeken zo snel mogelijk uit.

3. Relatie met andere opgaven

In dit hoofdstuk wordt uitsluitend de relatie die de NDA heeft met andere opgaven voor het landelijk gebied belicht en worden waar relevant aanbevelingen gedaan. Deze aanbevelingen zijn bedoeld om de kwaliteit van besluitvorming nu en in de toekomst, te verbeteren. Dit is geen complete lijst met aanbevelingen, zie hiervoor het advies over de handreiking gebiedsprogramma's waarin wordt gewezen op het grote belang van samenhang.³⁹

Relatie instandhoudingsdoelen met andere opgaven

Veel provincies hebben gewerkt of werken nog aan gebiedsprogramma's waarin wordt gestreefd naar een integrale aanpak op de onderwerpen natuur, water en klimaat. De toekomst van deze gebiedsprogramma is op dit moment onzeker, maar de doelen waarvoor deze werd opgesteld, zijn niet gewijzigd. De Ecologische Autoriteit merkt in dit verband op dat de NDA nog niet ingaat op hoe de instandhoudingsdoelen voor Korenburgerveen zich verhouden tot andere doelen. Ecologisch gezien kunnen deze doelen sterk samenhangen, elkaar versterken, of elkaar tegenwerken. Ook in het advies over de handreiking gebiedsprogramma's vraagt de Ecologische Autoriteit aandacht voor de samenhang en prioritering van de doelen. Voor dit gebied gaat het specifiek over de volgende onderwerpen:

- Doelen voor waterkwaliteit en natuur opgenomen in de Kaderrichtlijn Water (KRW).
- Realisatie van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en de bossenstrategie.

Relatie stikstofspoor

Voor het vereiste systeeminzicht rond de Natura 2000-gebieden verwijst de Ecologische Autoriteit naar het advies over de Handreiking Natuurdoelanalyse. De NDA geeft nog een beperkt inzicht in 'het stikstofspoor', omdat is gekozen om dit in het gebiedsprogramma pas meer in detail te betrekken. De Ecologische Autoriteit adviseert de informatie voor het provinciale gebiedsprogramma en/of het beheerplan aan te vullen met inzicht in de herkomst van de stikstofbelasting.

³⁹ <https://www.ecologischeautoriteit.nl/adviezen/5001>.

Bijlage 1: Toelichting conclusies per habitatype

De Ecologische Autoriteit maakt bij de beoordeling van de conclusies in de NDA gebruik van Handreiking Natuurdoelanalyse en het document 'Onderbouwing beoordeling herstelmaatregelen'⁴⁰ van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing.

3.1 Habitats en soorten van de randzone (lagzone)

Conclusie H6230 - Heischrale graslanden*

Dit habitatype is in de NDA opgenomen, omdat deze matig stikstofgevoelig is met een KDW van 714 mol/ha/jaar. De NDA geeft aan, dat in de huidige situatie sprake is van een 100% overschrijding van de KDW op 100% van de oppervlakte van dit habitatype; in 2030 is dit naar verwachting niet afgenomen. De T_0 -situatie en de T_1 -situatie zijn niet met dezelfde methode tot stand gekomen, waardoor er onzekerheden zijn over de oppervlaktes en de trend (0,79 vs. 0,6 ha.). Deels liggen de Heischrale graslanden in de T_1 op een andere plaats dan bij de T_0 , wat de trendanalyse niet vergemakkelijkt, zoals de NDA ook benoemd wijst op een methode- en of interpretatieverschil. Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie. Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie.

De NDA beschrijft dat al maatregelen uitgevoerd zijn voor de Heischrale graslanden, maar monitoringsgegevens over de effecten daarvan zijn nog niet beschikbaar.

Voor de ontwikkeling van dit habitatype is stikstof ook een probleem, vooral door verzuring en te veel nutriënten in de bodem. Weliswaar is er nu in een deel van het gebied door het verwijderen van de bouwvoor een 'schone bodem' met een intacte bodembuffer beschikbaar. Echter, bij een blijvende overbelasting met stikstof zal deze buffer verdwijnen en daarmee ook de geschikte condities voor dit habitatype. Bovendien, ontwikkeling van nieuwe, soortenrijke heischrale graslanden in deze situatie is onzeker.

Hoewel volgens de NDA de trend in oppervlakte neutraal (tot kleine afname) lijkt te zijn, constateert de Ecologische Autoriteit dat er nog een aantal onderzoeksvragen en ontbrekende trendgegevens zijn en daardoor verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Zodra de antwoorden op die vragen en de monitoringsgegevens die nu worden verzameld beschikbaar zijn, kunnen trends en mogelijke maatregelen worden bepaald voor de verschillende deelgebieden/locaties in het gebied. Daarom is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat het eindoordeel 'Ja' in de NDA op dit moment te positief is. In de systematiek van de NDA's betekent dat een eindoordeel 'Nee, tenzij'.

Conclusie H6410 – Blauwgraslanden

Dit habitatype is in de NDA opgenomen, omdat deze matig stikstofgevoelig is met een KDW van 1071 mol/ha/jaar. De NDA geeft aan, dat in de huidige situatie sprake is van een 34% overschrijding van de KDW op 100% van de oppervlakte van dit habitatype; in 2030 is dit naar verwachting niet afgenomen. De T_0 -situatie en de T_1 -situatie zijn niet met dezelfde methode tot stand gekomen, waardoor er onzekerheden zijn over de oppervlaktes en de trend (0,32 vs. 1,47 ha.). Deels liggen de blauwgraslanden in de T_1 op een andere plaats dan

⁴⁰ https://ecologischeautoriteit.nl/projectdocumenten/011199_5005_Ondersteuning_Beoordeling_Herstelmaatregelen_-14_12_2022-.pdf.

bij de T_0 , wat de trendanalyse niet vergemakkelijkt, zoals de NDA ook benoemd wijst op een methode- en of interpretatieverschil. Begrenzing ten opzichte van andere habitattypen (heischrale graslanden, trilvenen) is lastig, wat de oppervlakteschatting beïnvloedt.

Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie. Er zijn volgens de NDA al maatregelen relatief recent uitgevoerd voor de Blauwgraslanden (2020-2023), maar monitoringsgegevens over de effecten daarvan zijn nog niet beschikbaar.

Voor de ontwikkeling van dit habitatype is stikstof ook een probleem, vooral door verzuring en te veel nutriënten in de bodem. Weliswaar is er nu in een deel van het gebied door het verwijderen van de bouwvoor een 'schone bodem' met een intacte bodembuffer beschikbaar. Echter, bij een blijvende overbelasting met stikstof zal deze buffer verdwijnen en daarmee ook de geschikte condities voor dit habitatype. Bovendien, ontwikkeling van nieuwe, soortenrijke blauwgraslanden in deze situatie is onzeker.

Hoewel volgens de NDA de trend in oppervlakte positief lijkt te zijn, constateert de Ecologische Autoriteit dat er nog een aantal onderzoeksvragen en ontbrekende risicoanalyse zijn en daardoor verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Zodra de antwoorden op die vragen en de monitoringsgegevens die nu worden verzameld beschikbaar zijn, kunnen trends en mogelijke maatregelen worden bepaald voor de verschillende deelgebieden/locaties in het gebied. Daarom is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat het eindoordeel 'Ja' in de NDA op dit moment te positief is. In de systematiek van de NDA's betekent dat een eindoordeel 'Nee, tenzij'.

Conclusie H7210 - Galigaanmoerassen*

Dit habitatype is in de NDA opgenomen, omdat deze niet erg stikstofgevoelig is met een KDW van 1571 mol/ha/jaar. De NDA geeft aan, dat in de huidige situatie geen sprake is van een overschrijding van de KDW op 100% van de oppervlakte van dit habitatype; in 2030 is dit naar verwachting niet anders. De T_0 -situatie en de T_1 -situatie zijn niet met dezelfde methode tot stand gekomen, waardoor er onzekerheden zijn over de oppervlaktes en de trend (0,91 vs. 0,29 ha.). Deels liggen de Galigaanmoerassen in de T_1 op een andere plaats dan bij de T_0 , wat de trendanalyse niet vergemakkelijkt, zoals de NDA ook benoemd wijst op een methode- en of interpretatieverschil. Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie. Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie.

Er zijn volgens de NDA al maatregelen uitgevoerd voor de Galigaanmoerassen, maar monitoringsgegevens over de effecten daarvan zijn nog niet beschikbaar.

Volgens de NDA is de trend in oppervlakte negatief (geweten aan karteringsverschillen), daarom constateert de Ecologische Autoriteit dat er nog een aantal onderzoeksvragen en ontbrekende trendgegevens zijn en daardoor verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Zodra de antwoorden op die vragen en de monitoringsgegevens die nu worden verzameld beschikbaar zijn, kunnen trends en mogelijke maatregelen worden bepaald voor de verschillende deelgebieden/locaties in het gebied.

Daarom is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat het eindoordeel 'Ja' in de NDA op dit moment te positief is. In de systematiek van de NDA's betekent dat een eindoordeel 'Nee, tenzij'.

Conclusie H3130 – Zwak gebufferde vennen

Dit habitatype is in de NDA opgenomen, omdat deze stikstofgevoelig is met een KDW van 571 mol/ha/jaar. De totale oppervlakte in het Korenburgerveen besloeg 0,09 ha, maar door ontgronden is de oppervlakte uitgebreid tot 5,35 ha. De NDA geeft aan, dat in de huidige situatie sprake is van een zware overschrijding (huidige depositie 1439 mol/ha/jaar) van de KDW op 100% van de oppervlakte van dit habitatype; in 2030 is dit naar

verwachting nauwelijks afgenomen. Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie.

De NDA beschrijft dat al maatregelen uitgevoerd zijn voor de Zwak gebufferde vennen, maar monitoringsgegevens over de effecten daarvan zijn nog niet beschikbaar. Zwak gebufferde vennen zijn niet alleen gevoelig voor (te veel) voedingsstoffen (inclusief fosfaat, die in goede situatie zeer laag is), maar ook voor verzuring. Ontgronden van een deel van het omgevend grasland leidt tot een potentiële verbetering, maar er blijft een risico van toestromend verrijkt grondwater (nitraat, sulfaat en mogelijk bestrijdingsmiddelen).

Hoewel volgens de NDA de trend in oppervlakte positief is, constateert de Ecologische Autoriteit dat er nog een aantal onderzoeksvragen en ontbrekende risico-inventarisatie zijn en daardoor verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Zodra de antwoorden op die vragen en de monitoringsgegevens die nu worden verzameld beschikbaar zijn, kunnen trends en mogelijke maatregelen worden bepaald voor de verschillende deelgebieden/locaties in het gebied. Bovendien is dit type met zeer kleine oppervlakte aanwezig, en het is kunstmatig ontwikkeld (door afvoeren van de teeltlaag van deel van de percelen). Daarom is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat het eindoordeel 'Ja' in de NDA op dit moment te positief is. In de systematiek van de NDA's betekent dat een eindoordeel 'Nee, tenzij'.

Conclusie H1166 - Kamsalamander*

De kamsalamander is opgenomen omdat het leefgebied ervan stikstofgevoelig is. De doelstelling voor de kamsalamander is uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit. Het Korenburgerveen is een van de belangrijkste voor kamsalamander aangewezen Natura 2000-gebieden. Momenteel zijn ca. 40 wateren in met name de randzone bezet.

De Ecologische Autoriteit heeft een aantal opmerkingen bij de beoordeling van de conclusies over de kamsalamander:

- **Centrale deel leefgebied onder druk.** Met het herstel van het hoogveen is te verwachten dat dit voor de kamsalamander een minder geschikt leefgebied wordt, zoals de NDA terecht aangeeft. Het is wel te verwachten dat de kamsalamander nog aanwezig is in de centrale zone, omdat het hoogveenherstel nog niet grootschalig op gang is gekomen.
- **Uitbreiding en verbetering leefgebied in randzone en buiten begrenzing.** Hoogveenvorming zal leiden tot verlies aan geschikte poelen. Er liggen dan rondom het Natura 2000-gebied goede mogelijkheden, vooral ten zuidoosten van het Korenburgerveen. Het landhabitat in de omgeving is op dit moment geschikt, wellicht extra maatregelen nodig om het aantal geschikte poelen te vergroten, maar de Ecologische Autoriteit ziet wel uitbreidingsmogelijkheden. De provincie en beheerder nemen volgens de NDA (ook) voor de kamsalamander geschikte maatregelen. Breng dit preciezer in beeld en neem indien nodig aanvullend maatregelen. Het landhabitat van de soort is, gezien het relatief kleinschalige landschap in deze regio, voldoende op orde.
- **Monitoring en trends.** De trend van de kamsalamander niet in volledig beeld. Dit heeft een aantal oorzaken. De monitoring in de randzones vindt plaats in het kader van de Natura 2000-monitoring Gelderland, is op orde. Echter, op dit moment liggen een aantal vindplaatsen al buiten het Natura 2000-gebied, waar de actuele situatie niet bekend is. De vindplaatsen centraal in het gebied zijn de laatste 10 jaar niet meer onderzocht, dit in verband met broedgevallen van de verstoringgevoelige kraanvogels in het voorjaar. Daardoor is er geen zicht op de ontwikkeling van (het leefgebied van) de kamsalamander.

De Ecologische Autoriteit constateert dat het herstel van hoogveen in het Korenburgerveen gevolgen kan hebben voor de doelen voor de kamsalamander. Deze verschuivingen kunnen uitdagingen opleveren, zeker binnen de formele begrenzing van het Natura 2000-gebied. De doelstelling voor de kamsalamander is echter gericht op uitbreiding en verbetering van het leefgebied.

Op dit moment kan nog niet met zekerheid worden vastgesteld of deze doelen haalbaar zijn, ook omdat de aanvullende maatregelen, die de Ecologische Autoriteit in principe als kansrijk ziet, nog niet voldoende in beeld zijn gebracht en daarom onzeker zijn. Pas de conclusie daarom aan van 'ja' naar 'ja, mits'⁴¹. De Ecologische Autoriteit adviseert de huidige staat en bezetting in de poelen binnen het buiten het gebied in kaart te brengen, en daarmee zicht te krijgen op de trend binnen en buiten de begrenzing.

Let op, als in de toekomst ecologisch effectieve maatregelen genomen worden, waardoor belangrijke leefgebieden buiten de huidige Natura 2000-begrenzing gaan vallen, kunnen de doelen voor het Natura 2000-gebied niet gehaald worden, omdat deze niet *binnen* de formele gebiedsgrenzen liggen.

De Ecologische Autoriteit adviseert daarnaast om de centrale vindplaatsen niet via schepnetten te bemonsteren maar via e-DNA-bemonstering om zo meer zicht te krijgen op de trends in het centrale deel van het hoogveen⁴².

3.2 Habitats van de hoogveenkern

Conclusie H7120 - Herstellende hoogvenen

Dit habitatype is in de NDA opgenomen, omdat deze stikstofgevoelig is met een KDW van 500 mol/ha/jaar. De NDA geeft aan, dat in de huidige situatie sprake is van een ernstige overschrijding (huidige depositie 1432 mol/ha/jaar) van de KDW op 100% van de oppervlakte van dit habitatype. In 2030 is de depositie naar verwachting afgenomen tot 1191 mol/ha/jaar, maar dit blijft ruim twee keer te hoog.

Het type kwam in de T₀-situatie (2007) op een oppervlakte van ca. 159 ha met een vegetatiekundig goede kwaliteit voor. De NDA zegt (op pag. 100) over de Herstellende hoogvenen dat de trend voor oppervlakte en kwaliteit mogelijk negatief is (op basis van de recente vegetatiekarteringen). De oppervlakte van dit habitat in 2020 was vastgesteld op 149 ha. De vegetatiekundige kwaliteit van het habitatype, afgezet tegen de beoordelingen in het profielendocument, is sterk verminderd (20% van het areaal met goede kwaliteitsbeoordeling in T₁, tegen 85% in de T₀-situatie), dat kwam, volgens NDA, door interpretatieverschillen. Voor een groot deel van de oppervlakte is er geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie.

De NDA beschrijft dat maatregelen zijn uitgevoerd voor de Herstellende hoogvenen, maar monitoringsgegevens over de effecten daarvan zijn nog niet beschikbaar of niet gebruikt in NDA. De maatregelen voor hydrologisch herstel (zoals damwanden) zijn deels uitgevoerd en deels nog in uitvoering. Het hydrologische herstel van de westelijke randzone bevindt zich echter nog in de planningsfase en is onderwerp van discussie. Gezien dat in normale en vooral in droge jaren de grondwaterstanden en fluctuaties nog niet overal optimaal waren voor hoogveen, gezien sterke bebossing van (grote deel) van het areaal habitat Herstellende hoogveen en gezien huidige en toekomstige effecten van klimaatverandering, de resultaten van het hydrologische herstel zijn nog niet zeker. De duurzame aanpak van berkopslag is aangegeven en er zijn plannen om dit aanpak te verbeteren.

⁴¹ Ja, mits type b, onzekere aanvullende maatregelen. Nog niet gehaald en ook nog geen zicht op, omdat zekerheid over effectiviteit van aanvullende maatregelen ontbreekt.

⁴² De larven van de kamsalamander zijn daarmee aan te tonen. Dit kan tot in augustus. Verstoring van kraanvogels wordt zo tot een minimum beperkt. Ook kan beter worden voorkomen dat er besmetting met watercrassula plaatsvindt door uitvoering van het onderzoek.

Echter heeft de verwijdering van bos slechts op een deel van het areaal plaats gevonden, en de positieve effecten daarvan op kwaliteit zijn nog niet zichtbaar. NDA benoemt de kwaliteit van het herstellende hoogveen als beperkt.

Hoewel volgens de NDA de vooruitzicht positief lijkt te zijn, constateert de Ecologische Autoriteit dat er nog een aantal onderzoeksvragen en ontbrekende trendgegevens zijn en daardoor verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Zodra de antwoorden op die vragen en de monitoringsgegevens die nu worden verzameld beschikbaar zijn, kunnen trends en mogelijke maatregelen worden bepaald voor de verschillende deelgebieden/locaties in het gebied. De positieve trend in vegetatie vanwege het hydrologische herstel is echter een verwachting dan een bewezen feit. NDA biedt geen onderbouwing van deze stelling. Aangezien blijvende hoog stikstofdepositie, (nog) niet zekere hydrologische herstel, sterkere effecten van droge jaren en onzekere kwaliteitsontwikkeling (incl. Bosontwikkeling) is een verbetering van dit type niet zeker.

Daarom is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat het eindoordeel 'Ja, mits' in de NDA op dit moment te positief is. In de systematiek van de NDA's betekent dat een eindoordeel 'Nee, tenzij'.

Conclusie H7110A - Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)*

Dit habitatype is in de NDA opgenomen, omdat deze matig stikstofgevoelig is met een KDW van 500 mol/ha/jaar. De NDA geeft aan, dat in de huidige situatie sprake is van een zware overschrijding (1285 mol/ha/jaar) van de KDW op 100% van de oppervlakte van dit habitatype; in 2030 is dit naar verwachting hetzelfde gebleven. Het type kwam in de T0-situatie (2007) op een beperkt aantal locaties en met een vegetatiekundig goede kwaliteit voor op een oppervlakte van ca. 0,15 ha. De NDA zegt over de Actieve hoogvenen dat de trend voor oppervlakte positief lijkt (op basis van de recente vegetatiekarteringen) (toename tot 0,31 ha, wat nog steeds zeer klein is, t.o.v. een optimale omvang van enkele honderden hectaren). Deels liggen de Actieve hoogvenen in de T1 op een andere plaats dan bij de T0, wat de trendanalyse niet vergemakkelijkt, zoals de NDA ook benoemd wijst op een methode- en of interpretatieverschil. Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie.

De NDA beschrijft dat al maatregelen uitgevoerd voor de Actieve hoogvenen, maar monitoringsgegevens over de effecten daarvan zijn nog niet beschikbaar. De maatregelen voor hydrologische herstel (herstel damwanden) zijn deels uitgevoerd en deels in uitvoering. Het hydrologische herstel van de westelijke randzone is nog in planning fase en onder discussie. Gezien dat in normale en vooral in droge jaren de grondwaterstanden en fluctuaties nog niet overal optimaal waren voor hoogveen, gezien sterke bebossing van (grote deel) van het areaal habitat herstellende hoogveen en gezien huidige en toekomstige effecten van klimaatverandering, de resultaten van het hydrologische herstel zijn nog niet zeker. De recente meerjarige droogte heeft geleid tot schade in het habitat (in beide kwaliteit en omvang). Bovendien, de ontwikkeling van actief hoogveen kan langzaam gaan (wat ook erkend is in de NDA). De duurzame aanpak van berkenopslag is aangegeven als noodzakelijk en er zijn plannen om dit aanpak te verbeteren. De effecten ervan zijn echter nog niet zeker. Ook is de toepassing nu nog niet grootschalig voorzien, terwijl grootschalig verwijderen van berkenopslag naar verwachting wel nodig is om verdroging te voorkomen (gezien ook de betere resultaten qua verdroging bij het Vragenderveen, waar de berkenopslag minder is).

Hoewel volgens de NDA de trend in oppervlakte positief lijkt te zijn, constateert de Ecologische Autoriteit dat er nog een aantal onderzoeksvragen en ontbrekende trendgegevens zijn en daardoor verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Volgens de beheerders is de trend in bultvorming hoogveenmossen positief, maar dat is niet goed onderbouwd met data in de NDA. Ook is het nog niet duidelijk of de toename van bultvormers zich gaat vertalen in ontwikkeling van een actotelm. Zodra de antwoorden op die vragen en de monitoringsgegevens, die nu worden verzameld, beschikbaar zijn, kunnen trends en mogelijke maatregelen worden bepaald voor de verschillende deelgebieden/locaties in het gebied. Aangezien blijvende hoge

stikstofdepositie, (nog) niet zekere hydrologische herstel, meer effecten van droge jaren en onzekere kwaliteitsontwikkeling (incl. bosontwikkeling) is een uitbreiding en verbetering van dit type niet zeker.

Daarom is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat het eindoordeel 'Ja, mits' in de NDA op dit moment te positief is. In de systematiek van de NDA's betekent dat een eindoordeel 'Nee, tenzij'.

Conclusie H7140A - Overgangs- en trilveren (trilveren)

Dit habitatype is in de NDA opgenomen, omdat deze matig stikstofgevoelig is met een KDW van 1214 mol/ha/jaar. De NDA geeft aan, dat in de huidige situatie sprake is van een matig overschrijding (huidige depositie van 1557 mol/ha/jaar) van de KDW op 100% van de oppervlakte van dit habitatype; in 2030 is dit naar verwachting afgenomen tot 65% van de oppervlakte (gemiddelde depositie van 1300 mol/ha/jaar). Het type kwam in de T0-situatie (2007) op een beperkt aantal locaties in het oostelijke deel van het Korenburgerveen en met een vegetatiekundig goed kwaliteit voor op een oppervlakte van 2,87ha. In kartering van 2020 is de oppervlakte van dit type sterk afgenomen, tot onder 0,5 ha (maar, volgens NDA, nog steeds in goed kwaliteit). De NDA constateert dat 'door de negatieve trend in oppervlakte is verslechtering van de situatie van het habitatype (nog) niet voorkomen' (pagina 30). NDA stelt ook, dat het niet bekend is, of deze habitatype momenteel voldoet aan de abiotische randvoorwaarden. De NDA zegt over de Overgangs- en trilveren dat de trend voor oppervlakte positief lijkt (op basis van de recente vegetatiekarteringen) en voor kwaliteit is als stabiel beschreven. Voor een groot deel van de oppervlakte is geen informatie beschikbaar over de kwaliteit van abiotiek, structuur en functie.

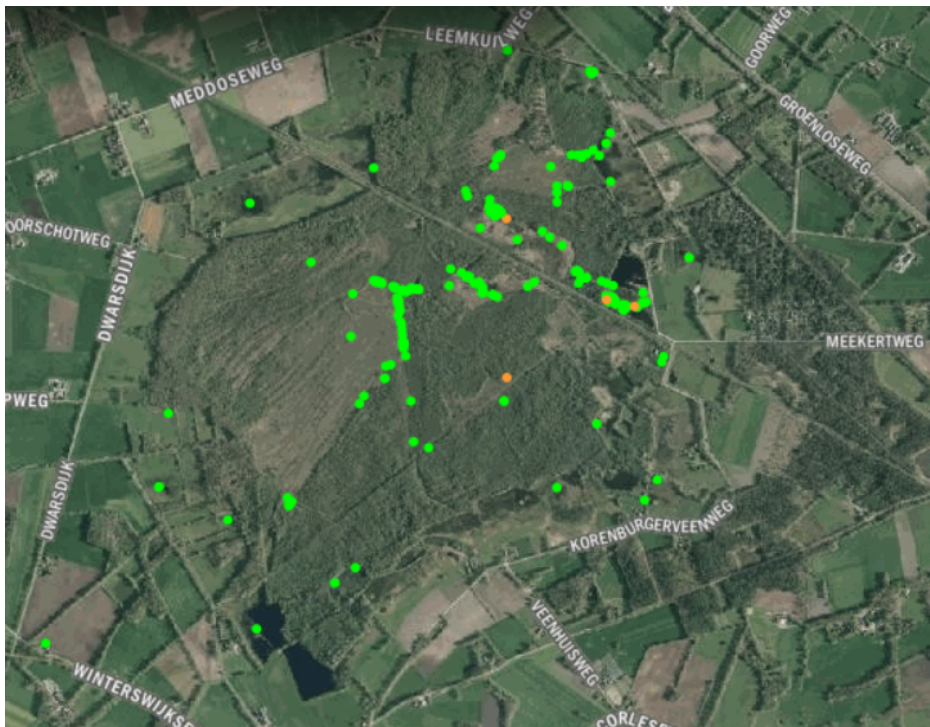
De NDA beschrijft dat al maatregelen uitgevoerd zijn voor de Overgangs- en trilveren, maar monitoringsgegevens over de effecten daarvan zijn nog niet beschikbaar. Door reeds uitgevoerd maatregelen zijn de vooruitzichten voor deze type goed, vooral door aannemelijk toename van basenrijke kwel en afname van toestroom van nutriënten-rijk water. Echter er ontbreekt een analyse van de resultaten van het herstel en beoordeling van deze effecten.

Verder ontwikkeling van overgangsvveen is mogelijk in zuidelijke deel van de overgangszone, maar door de risico van versnelde successie, exoten, mogelijk matig kwaliteit van grondwater en onzekere gevolgen van klimaatverandering, samen met blijvende overbelasting met stikstof (aangegeven ook in NDA) het is niet zeker of deze kansen kunnen benut worden.

Hoewel volgens de NDA de trend in oppervlakte positief lijkt te zijn, constateert de Ecologische Autoriteit dat er nog een aantal onderzoeksvragen en ontbrekende trendgegevens zijn en daardoor verslechtering niet met zekerheid valt uit te sluiten. Zodra de antwoorden op die vragen en de monitoringsgegevens die nu worden verzameld beschikbaar zijn, kunnen trends en mogelijke maatregelen worden bepaald voor de verschillende deelgebieden/locaties in het gebied. Aangezien zeer beperkte oppervlakte (t.o.v. optimaal enkele ha), nog niet bewezen herstel van de vegetatie (als gevolg van het hydrologische herstel), geen zekerheid over de staat van habitatype (abiotisch), gevoeligheid van dit type (vooral trilveren en basen-afhankelijke soorten) voor verzuring en risico's verbonden met vervuiling van grondwater (verhoogd stikstofgehalte en risico van verzuring van grondwater) is het doelbereik niet zeker.

Daarom is de Ecologische Autoriteit van oordeel, dat het eindoordeel 'Ja' in de NDA op dit moment te positief is. In de systematiek van de NDA's betekent dat een eindoordeel 'Nee, tenzij'.

Bijlage 2: Waarnemingen gevlekte witsnuitlibel



Figuur 2: Gevlekte Witsnuitlibel periode 2000-2024.



Figuur 3: Waarnemingen in de NDFD van de gevlekte witsnuitlibel in 2024.

Bijlage 3: Projectgegevens

Werkwijze Ecologische Autoriteit

De Ecologische Autoriteit heeft voor dit advies een werkgroep van deskundigen samengesteld. Deze werkgroep toetst of in de natuurdoelanalyse (NDA) alle essentiële ecologische informatie is betrokken waarmee het bevoegd gezag later goed onderbouwde besluiten kan nemen over onder meer gebiedsplannen en gebiedsprogramma's. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het Natura 2000-gebied bezocht en met de voortouwnemers en gebiedsbeheerder(s) gesproken. Meer informatie over de Ecologische Autoriteit en over haar werkwijze vindt u op onze website.

Voortouwnemer

Provincie Gelderland

Samenstelling van de werkgroep

ir. Annemie Burger (voorzitter)

Drs. Raymond Creemers

dr. Agata Klimkowska

prof. dr. Henk Siepel

drs. Willemijn Smal (secretaris)

drs. Roelof Stuurman

Waar vind ik de stukken die de Ecologische Autoriteit heeft beoordeeld?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.ecologischeautoriteit.nl projectnummer 5131 in te vullen in het zoekvak.



Arthur van Schendelstraat 760 • 3511 MK Utrecht
030 2347667 • info@ecologischeautoriteit.nl
www.ecologischeautoriteit.nl