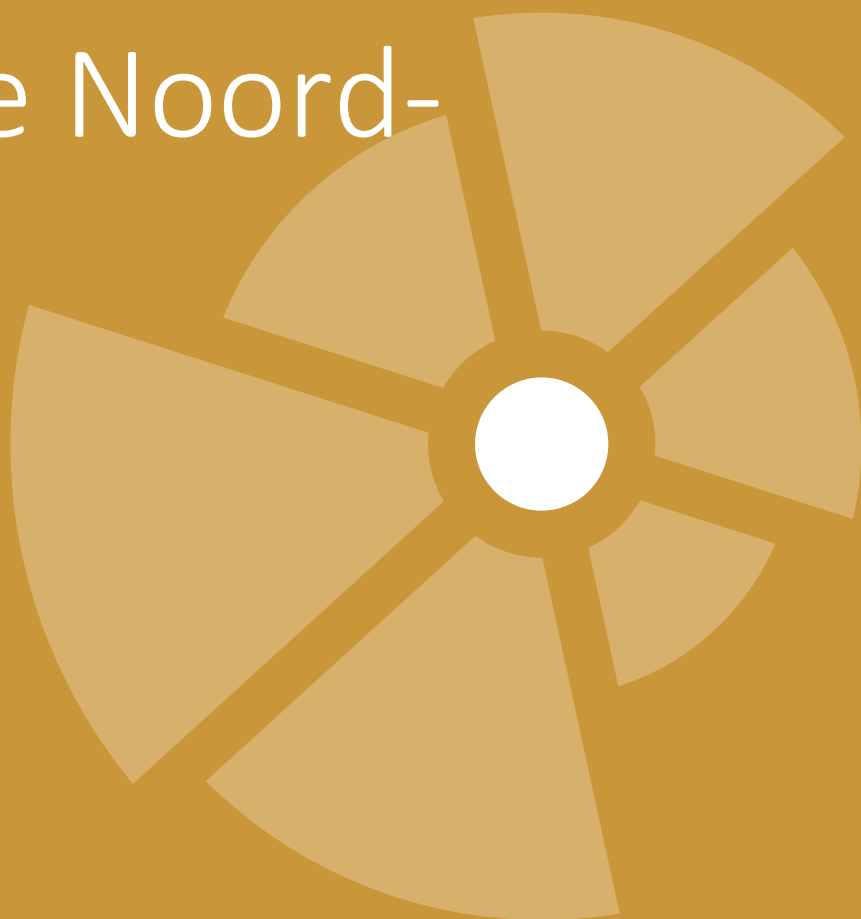


Advies over de Natuurdoelanalyse Kampina & Oisterwijkse Vennen, provincie Noord- Brabant



1. Het advies van de Ecologische Autoriteit

De provincie Noord-Brabant heeft een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld voor het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. De NDA moet duidelijk maken of de bestaande en geplande maatregelen voldoende zijn voor het halen van de doelen voor het in stand houden van de beschermde natuur, of dat aanvullende maatregelen nodig zijn. Ook moet blijken of wordt voldaan aan het verbod dat de beschermde natuur niet mag verslechteren. De provincie heeft de Ecologische Autoriteit gevraagd te toetsen of de NDA een goede basis kan vormen voor de maatregelen in het gebiedsprogramma¹.

In dit advies:

- De belangrijkste knelpunten voor de natuur in het gebied zijn te weinig aanvoer van water, lage grondwaterstanden, invoer van voedingsstoffen door ganzen in de vennen, vermesting, verzuring, verstoring en versnippering van het gebied.
- Gezien deze knelpunten en waarnemingen in het veld is aannemelijk dat de natuur in het gebied al is verslechterd, maar de NDA bevat te weinig gegevens om dit te onderbouwen. Verslechtering van de natuur is daardoor in de NDA niet uitgesloten, maar ook niet aangetoond. Door betere benutting van de al beschikbare gegevens zijn hierover meer uitspraken mogelijk dan de NDA nu doet.
- De voorgestelde herstelmaatregelen zijn redelijk afgestemd op de knelpunten, maar de navolgbaarheid kan beter en nog onzeker is of ze voldoende zijn. Daardoor is niet uitgesloten dat de meeste natuurtypen verder zullen verslechteren.
- Voor behoud van de meeste natuurtypen is vooral essentieel dat de stikstofdepositie omlaag gaat. Verder moeten de grondwaterstanden omhoog, waarvoor verschillende maatregelen mogelijk zijn. Het grootste effect heeft een combinatie: het beperken van grote en kleine wateronttrekkingen én het verhogen van waterpeilen in de omgeving.
- Meer informatie over de oppervlakte, kwaliteit en omstandigheden van de natuur is essentieel om aan te tonen *hoeveel en op welke locaties* de natuur precies is achteruitgegaan en om een totaalpakket aan maatregelen vast te stellen.

Wat staat in de natuurdoelanalyse Kampina & Oisterwijkse Vennen?

Kampina en de naastgelegen Oisterwijkse vennen en bossen maken deel uit van het licht glooiende Brabants dekzandlandschap. Kenmerkend zijn de U-vormige paraboolduinen, met bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. Er zijn verschillende soorten vennen: doorstroomvennen (onder andere de Centrale Vennen in de Oisterwijkse Bossen), geïsoleerde zure vennen, en vennen die (van oorsprong) beïnvloed zijn door overstromend beekwater.

Het gebied behoort tot het Natura 2000-landschap 'Hogere zandgronden'. Prioritaire habitattypen op de Hogere zandgronden vormen de actieve hoogvenen (heideveentjes, H7110B), galigaanmoerassen (H7210), hoogveenbossen (H91D0) en vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen, H91E0C). Daarnaast gelden natuurdoelen voor diverse typen heide, vennen, bossen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en de

¹ Conform 7.1 van het PSN: "Voor ieder in dit programma opgenomen Natura 2000-gebied wordt een natuurdoelanalyse opgesteld. Dit heeft tot doel om voorafgaand aan de vaststelling van het programma (ex ante) te beoordelen of de in dit programma opgenomen maatregelen in samenhang met andere maatregelen leiden tot het realiseren van (de condities voor) instandhoudingsdoelen voor stikstofgevoelige habitattypen en soorten voor het betreffende Natura 2000-gebied. En of aanvullende maatregelen nodig zijn."

Taigarietgans.² De meeste doelen gaan over uitbreiding van oppervlakte natuur en verbetering van de kwaliteit. Voor het gebied gelden kernopgaven in de vorm van herstel kwaliteit en uitbreiding van areaal. Ook gelden wateropgaven, omdat optimale watercondities van belang zijn voor het gebied.

De NDA stelt dat veel onbekend is over de trends in oppervlakte en kwaliteit van de natuur in het gebied. Belangrijke drukfactoren zijn de stikstofdepositie (die op sommige locaties meer dan twee keer zo hoog is als de kritische depositiewaarde) en verdroging (te weinig aanvoer van grondwater en te diep wegzakkende (grond)waterstanden). Verder zijn invoer van voedingsstoffen door ganzen in de vennen, te weinig aanvoer van basenhoudend grondwater, verstoring en versnippering (beide onder andere door recreatie) knelpunten.

Voor alle habitattypen en voor leefgebied van Gevlekte witsnuitlibel, Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Dodaars en Roodborsttapuit concludeert de NDA dat niet uitgesloten is dat al verslechtering is opgetreden en dat verdere verslechtering ook niet is uit te sluiten. De natuurdoelen zijn daarom niet binnen bereik. Voor leefgebied van Gestreepte waterroofkever en Drijvende waterweegbree is verslechtering wel uitgesloten, maar er is nog geen zicht op de vereiste vergroting en verbetering van leefgebied. Alleen voor leefgebied van Kamsalamander en Taigarietgans is verslechtering in de toekomst uitgesloten en zijn de natuurdoelen haalbaar.

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

De NDA geeft goed inzicht in de gewenste omgevingscondities en drukfactoren. De NDA beschrijft duidelijk dat die omgevingscondities niet worden gehaald, of dat onduidelijk is in hoeverre ze worden gehaald. De NDA beschrijft veel effectieve beheersmaatregelen die in het gebied worden genomen.³ Er is een aantal maatregelen uitgevoerd of gestart om de hydrologische omstandigheden (waterstanden, waterkwaliteit) in de vennen te verbeteren.⁴ Deze maatregelen zullen naar verwachting gunstig zijn voor venvegetaties, en soorten die afhankelijk zijn van vennen, zoals Drijvende waterweegbree en Dodaars. Daarnaast zijn voor vochtige alluviale bossen maatregelen uitgevoerd om de lokale hydrologie te verbeteren. Ondanks de hydrologische knelpunten heeft nog geen grootschalig systeemherstel plaatsgevonden. De NDA geeft een uitgebreide eerste aanzet voor aanvullende natuurherstelmaatregelen om (verdere) verslechtering te voorkomen en de natuurdoelen te halen.

NDA's 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. Vooral op twee overkoepelende aspecten moet én kan de NDA voor Kampina & Oisterwijkse Vennen verbeterd worden om effectieve maatregelen voor natuurherstel in beeld te brengen:

1. **Onderscheid tussen gehele gebied en de deelsystemen.** Kampina & Oisterwijkse Vennen is een groot natuurgebied, met verschillende deelgebieden. De ecologische systemen van deelgebieden hangen soms samen, maar kennen ook een eigen dynamiek. Dit onderscheid tussen het totale gebied en de deelsystemen komt onvoldoende tot uitdrukking in de NDA, wat ten koste gaat van het begrip van het gebied.
2. **Geen accuraat beeld van trends.** Veel eindconclusies in de NDA zijn nu negatief vanwege een gebrek aan gegevens. De trends in natuuroppervlakte en -kwaliteit zijn grotendeels afkomstig uit het beheerplan uit 2017, en geven geen accuraat beeld van de huidige situatie. Actuele gegevens zijn essentieel om te bewijzen hoe het gebied ervoor staat, wat de oorzaken van trends of knelpunten zijn en welke positieve effecten maatregelen gehad hebben of nog gaan hebben. Het valt in dit verband op dat de NDA niet gebruikmaakt van alle beschikbare informatie over de natuur. Op veel plekken in het gebied zijn de grondwaterstanden, bodemkwaliteit en waterkwaliteit gemeten, maar veel van die gegevens staan niet (samengevat) in de NDA. Ook is er wel een vegetatiekartering uit 2021, maar die is nog niet omgezet in een habitattypenkaart.

Onder andere vanwege de constateringen in de NDA over de huidige waterkwaliteit, de toenemende verdroging en de overbelasting door stikstofdepositie, gecombineerd met de waarnemingen in het veld (vergrassing van de

² Voor een totaaloverzicht, zie [Kampina en Oisterwijkse Vennen: Doelstelling | natura 2000](#).

³ Zo wordt gechopperd op de heiden en heeft een herinrichting in Banisveld en in de overstromingsvlakte van de Beerze plaatsgevonden.

⁴ Vrijstellen van venoevers, (onderzoek naar) het schonen van venbodems en het afkoppelen/omleiden van watertoevoer.

heide, eikensterfte, verbossing), is aannemelijk dat verslechtering van de habitattypen al is opgetreden. Ook de beheerders hebben dit bevestigd tijdens het veldbezoek. Aannemelijk is nu wel dat de in de NDA opgenomen maatregelen een positieve bijdrage zullen leveren aan het voorkomen van verdere verslechtering, omdat ze afgestemd zijn op het oplossen van de knelpunten. Onzeker is echter welke maatregelen het meest effectief zijn en of ze voldoende zijn. Daardoor is verdere verslechtering in de toekomst niet uitgesloten.

Door het ontbreken van inzicht in de bodemkwaliteit is bijvoorbeeld nu slechts gedeeltelijk te analyseren hoe verzuring in het gebied tegen te gaan is. De beheerders gaven tijdens het veldbezoek bovendien aan dat verdere intensivering van het beheer van de heiden, bossen en kleine vennetjes veel nadelen heeft. De Ecologische Autoriteit bevestigt dit. Voor behoud van deze natuur is vooral essentieel dat de stikstofdepositie omlaag gaat.

Meer informatie over de trends uit het verleden is nodig om aan te tonen hoeveel verslechtering is opgetreden en op welke locaties en om de meest geschikte maatregelen voor natuurherstel in beeld te brengen. De Ecologische Autoriteit adviseert de NDA concreet te verbeteren op de volgende punten:

- **Verhouding totale systeem tot deelsystemen en navolgbaarheid.** Geef in de NDA aan hoe het totale ecologische systeem zich verhoudt tot de systemen op deelgebiedsniveau. Geef duidelijk de plek van habitattypen binnen die systemen aan en wat de staat is van de standplaatsen van die habitattypen. Vermeld hoe de constatering daarover zijn vertaald naar het benodigde onderzoek en de benodigde maatregelen.
- **Concrete doelen en reconstructie natuuroppervlakte en -kwaliteit.** Maak de uitbreidings- en verbeterdoelen van het gebied specifiek en concreet. Maak, voor het bepalen van trends, een reconstructie van de natuurkwaliteit en natuuroppervlakte op het moment van aanmelden als Habitatrichtlijngebied (2004).
- **Inzicht in landschapsecologisch systeem en trends.** Geef een samenvatting van de landschapsecologische systeemanalyse. Vul de NDA aan met een nieuwe T₁-habitattypenkaart op basis van de vegetatiekartering uit 2021, kwantitatieve analyses van de bodemkwaliteit en de kwaliteit en kwantiteit van oppervlakte- en grondwater, de verspreiding van typische soorten en de actuele populaties van habitatrichtlijnsoorten. Scherp op basis van die informatie de toestand van en knelpunten voor de habitattypen en soorten aan. Neem een expertoordeel op van gebiedskenners zolang kwantitatieve gegevens ontbreken.
- **Effectiviteit, relatief belang, robuustheid en negatieve neveneffecten van maatregelen.** De NDA beschrijft een aantal goede maatregelen. Meer inzicht is nodig in uitgevoerde maatregelen en het bestaande beheer om te bepalen of hier aanpassingen in nodig zijn. Beschrijf in de volgende versie van de NDA de locatie, inhoud en gevolgen van de maatregelen en geef aan welke maatregelen relatief de meeste ecologische winst opleveren. Beschouw de robuustheid van maatregelen in het licht van klimaatverandering (toenemende verdroging) en de negatieve neveneffecten van maatregelen op de (beschermd) natuur.
- **Onderbouwing en aanpassing conclusies.** Vul de NDA in het vervolgtraject aan met een nieuwe onderbouwing van de eindconclusies op basis van de aangevulde gegevens. Oordeel, los van de haalbaarheid van natuurdoelen, of verslechtering reeds is opgetreden en of (verdere) verslechtering uitgesloten is.
- **Kennisprogramma.** Stel een kennisprogramma op met daarin het benodigde onderzoek wat uit bovenstaande punten voortvloeit. Voorzie dit 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 dat niet uitgesloten is dat al verslechtering is opgetreden. Aannemelijk is dat de bestaande maatregelen een positieve bijdrage leveren, maar niet voldoende zullen zijn voor het voorkomen van verdere verslechtering in de toekomst. Voor het vaststellen van trends en het totale pakket aan maatregelen is meer informatie nodig over de natuuroppervlakte en -kwaliteit, het hydrologische systeem en de water- en bodemkwaliteit. Alleen voor leefgebied van Kamsalamander en Taigarietgans is verslechtering in de toekomst uitgesloten en zijn de natuurdoelen haalbaar. Het is wettelijk niet toegestaan om te wachten met het treffen van maatregelen als blijkt dat verslechtering heeft opgetreden of als verslechtering dreigt op te treden.⁵

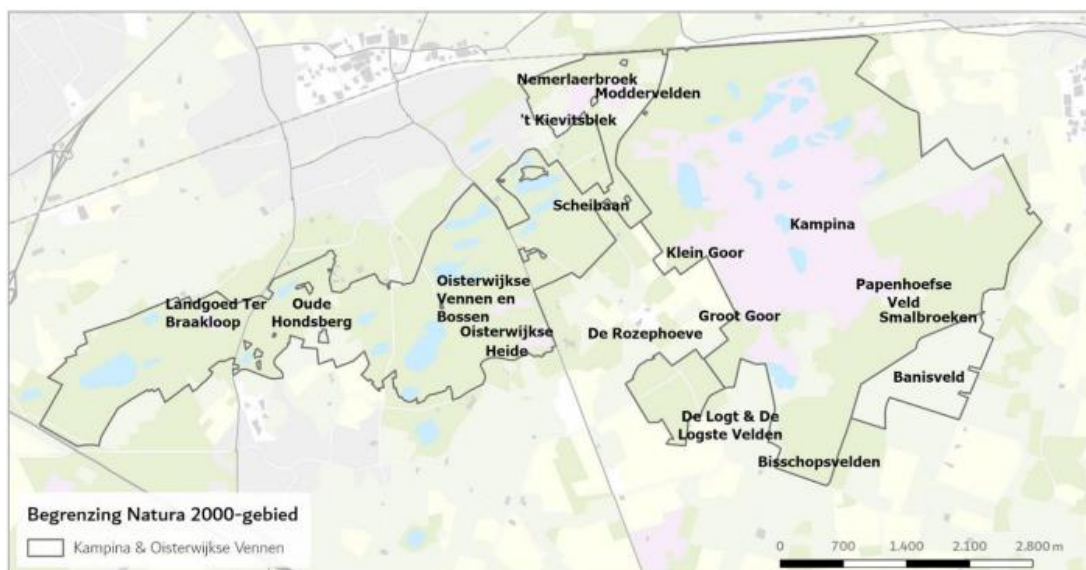
⁵ Zie paragraaf 3 van de [interpretation guide Natura 2000-beheer](#) en dit arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie: C-418/04.

Welke maatregelen moeten en kunnen snel worden gestart?

Een aantal knelpunten voor het halen van doelen voor dit gebied is duidelijk en het uitstellen van maatregelen kan het halen van de doelen bemoeilijken. Zo zijn van de grondwaterstanden, waterkwaliteit en stikstofdepositie goed onderbouwd dat deze kunnen leiden tot verdere verslechtering van de natuur in het gebied. Maatregelen waarvan zeker is dat ze nodig zijn om deze verslechtering te voorkomen, en waarvan de ecologische risico's gering tot nihil zijn, moeten daarom spoedig uitgevoerd worden. De volgende maatregelen zijn goed onderbouwd, deels al gestart en van groot belang voor het behalen van de natuurdoelen en voor het voorkomen van (verdere) verslechtering:

- **Optimaliseren en onverminderd voortzetten van het natuurbeheer.** Dit is noodzakelijk om de huidige natuurwaarden te behouden. Het wegvangen van ganzen in de ruiperiode is essentieel om het Staalbergven (en mogelijk ook andere vennen) te beschermen. Voor de heiden, bossen en kleine vennen heeft verdere intensivering van beheer veel nadelen, zoals hiervoor beschreven. Voor het tegengaan van verzuring van de bodem is nog niet precies bekend welke maatregelen het meest effectief zijn (zoals bekalken, plaggen, maaien of steenmeel). Beter inzicht in de bodemkwaliteit zal helpen om de juiste maatregelen te treffen.
- **Verlagen van de stikstofdepositie door bronanpak.** De stikstofdepositie is 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. De effecten zijn in het gebied te zien door onder andere de sterfte van eiken, grootschalige vergrassing op de heide en de aanwezigheid van stikstofminnende vegetaties in en langs de vennen. De lage diversiteit van de flora heeft ook negatieve effecten op de fauna. Totdat de stikstofdepositie verlaagd wordt, blijven de negatieve effecten bestaan of toenemen, en zal de natuur nog verder verslechteren.
- **Verbeteren van de hydrologie.** Om de hydrologische omstandigheden in het totale gebied te verbeteren moeten de grondwaterstanden omhoog. Afhankelijk van het doel van de ingreep zijn verschillende maatregelen mogelijk. Voor een effect in zowel het westelijke als het centrale deel van het gebied gaat het om een combinatie van maatregelen: het beperken van grote en kleine wateronttrekkingen én het verhogen van waterpeilen in de omgeving. Als alleen waterpeilen in de omgeving verhoogd worden, zal vooral een effect optreden in het westelijke deel van het gebied. Dit licht de Ecologische Autoriteit toe in paragraaf 2.6.
- **Verbeteren van de waterkwaliteit van het beekwater.** Doe dit bijvoorbeeld door het beperken van invoer van nutriënten via uitspoeling en afspoeling.

Het treffen van bovengenoemde maatregelen zal bijdragen, maar is mogelijk nog niet voldoende om de Natura 2000-doelen voor het gebied te halen en (verdere) verslechtering te voorkomen. Om dit te beoordelen moet de NDA op de eerdergenoemde punten aangevuld worden.



Figuur 1: Deelgebieden Kampina & Oisterwijkse Vennen, met aan de oostzijde Boxtel, noordzijde Haaren en westzijde Oisterwijk (bron: NDA).

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 verbeterprogramma⁶ 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') er zijn en hoe de natuurdoelen voor dat gebied kunnen worden behaald. Een NDA biedt op zijn beurt input voor een gebiedsprogramma waarin wordt opgenomen welke maatregelen⁷ daadwerkelijk genomen zullen worden.

Waarom een advies van de Ecologische Autoriteit?

De provincie Noord-Brabant heeft de NDA over de Kampina & Oisterwijkse Vennen 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.⁸ 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 5029 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.

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.

⁶ 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.

⁷ 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".'

⁸ Zie het [Instellingsbesluit](#) van de Ecologische Autoriteit.

2. Toelichting per onderdeel van de NDA

In dit hoofdstuk licht de Ecologische Autoriteit haar oordeel toe, in de volgorde van de Natuurdoelanalyse. De hoofdstukken over landschapsecologische systeemanalyse, drukfactoren en gewenste omgevingscondities zijn samengenomen vanwege hun sterke samenhang. 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 beschermde natuur volwaardig mee te wegen door de provincie bij de besluitvorming over Kampina & Oisterwijkse Vennen.

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, navolgbaarheid et cetera

De NDA is gebaseerd op een grote hoeveelheid kennis. De opbouw volgt de voorgeschreven opbouw van de Handreiking Natuurdoelanalyse van Bij12. De navolgbaarheid van de NDA is een belangrijk aandachtspunt. Het gaat hier om een groot natuurgebied, met meerdere, verschillende deelgebieden. De ecologische systemen van die deelgebieden hangen soms samen, maar kennen ook hun eigen dynamiek. Het onderscheid tussen het systeem op het totale gebiedsniveau en de systemen op deelgebiedsniveau komt onvoldoende tot uitdrukking in de NDA. Dit gaat ten koste van de navolgbaarheid. In de NDA is hierdoor onvoldoende duidelijk hoe trends in de natuur, gesignaleerde knelpunten en opgesomde maatregelen onderling verband houden.

Uit de NDA moet duidelijker volgen welke plek verschillende habitattypen in het systeem hebben, wat de staat is van de standplaatsen van die habitattypen, en hoe de constatering daarover zijn vertaald naar het benodigde onderzoek. Deze informatie is nodig om tot het juiste onderzoek én de juiste maatregelen te komen, en om de eindconclusies goed te onderbouwen.

Geef in de NDA in het vervolgtraject aan hoe het totale ecologische systeem zich verhoudt tot de systemen op deelgebiedsniveau. Dit moet leiden tot beter begrip van het gebied, een betere duiding van de urgentie van knelpunten en een betere onderbouwing van de eindconclusies en de benodigde (onderzoeks)maatregelen.

Om de NDA in het vervolgproces doelmatig in te zetten als compact naslagwerk, richting het vaststellen van een gebiedsprogramma, adviseert de Ecologische Autoriteit om in de NDA bovendien meer kaartmateriaal op te nemen, waaronder hydrologische kaarten. Ook adviseert ze om een samenvatting van de landschapsecologische systeemanalyse (LESA) en de belangrijkste uitkomsten van de NDA op te nemen in het document.

Vul de NDA in het vervolgtraject aan met een samenvatting van de LESA en van de uitkomsten van de NDA, en met (hydrologisch) kaartmateriaal.

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

In het Aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn de instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd in termen van 'behoud' of 'uitbreiding' van oppervlakte en 'behoud' of 'verbetering' van kwaliteit. Kwantitatieve doelen ontbreken zowel in het Aanwijzingsbesluit als in de

NDA. SMART-geformuleerde doelen⁹ 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.

De referentie 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').¹⁰ Voor Vogelrichtlijn-doelen vormt in principe het moment van *aanwijzen* de referentie.¹¹ 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:

- Voor het **verslechtingsverbod** is de T_0 het basisniveau; ten opzichte hiervan mag in ieder geval geen verslechtering optreden.¹² 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 samen met de referentie, de 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.

Volgens het Aanwijzingsbesluit is 7 december 2004 het moment van aanmelden als Habitatrictlijngebied, en daarmee formeel de T_0 voor de habitattypen waar het gebied destijds voor is aangewezen. Voor doelen onder de Vogelrichtlijn geldt 10 juni 1994 als referentiedatum. In 2022 zijn via een wijzigingsbesluit voor Kampina & Oisterwijkse Vennen vier instandhoudingsdoelstellingen toegevoegd¹³. De NDA benoemt dit goed.

Benut historische gegevens voor referentie en formuleer SMART-doelstellingen

De NDA bevat een T_0 -habitattypenkaart. De kaart geldt echter voor het jaar 2013¹⁴, en geeft dus niet de situatie in 2004 weer. Hierdoor ontbreekt een beeld van de staat van instandhouding in 2004. Dit maakt dat niet vast te stellen is of de T_0 -kaart én de huidige situatie afwijken van de situatie in 2004. Ook biedt dit geen duidelijk vertrekpunt voor de verbeter- en uitbreidingsdoelen.

Als gegevens uit het verleden ontbreken, is het uiteraard niet mogelijk met terugwerkende kracht en volledige zekerheid een T_0 vast te stellen. Voor dit gebied is de T_0 echter goed te reconstrueren op basis van de gegevens die er wél zijn. De NDA beschrijft nu niet alle beschikbare informatie die nodig is om tot een reconstructie te komen van de T_0 , zoals oude karteringen. Ook kan kennis van beheerders gebruikt worden.

⁹ Specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.

¹⁰ 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).

¹¹ Tenzij dat moment voor 10 juni 1994 ligt. In dat geval is 10 juni 1994 de referentiedatum.

¹² 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 verslechtingsverbod. Zie de *Interpretation Guide Natura 2000-beheer*, paragraaf 3.5.

¹³ Zie [het Wijzigingsbesluit Aanwezige waarden](#).

¹⁴ Zie paragraaf 5.1.1 van de NDA.

Voor het tot stand brengen van duurzaam systeemherstel en de verbeterdoelstellingen kunnen ook omstandigheden nodig zijn die afwijken van de referentie. Bijvoorbeeld omdat voor die tijd al veel verslechtering van abiotische condities had plaatsgevonden, zodat het moment van aanmelden als Habitatrichtlijngebied niet tot de voor het habitatype vereiste omgevingscondities leidt. Een goed beeld van de abiotische randvoorwaarden (zoals gegevens over bodemchemie en waterkwaliteit) die nodig zijn om de doelen te halen en hoe zich dit verhoudt tot de huidige draagkracht van het gebied is daarom essentiële informatie voor de NDA.

De Ecologische Autoriteit adviseert om kwantitatieve doelen op te stellen. Reconstrueer allereerst de T_0 . Benut oude onderzoeken (karteringen/tellingen) om de T_0 (2004) te onderbouwen. Werk ten tweede de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen uit naar de ecologische potentie van het gebied; plaats (waar), tijd (wanneer) en omvang/gewenste kwaliteit (wat). Gebruik hierbij inzichten over potenties van het gebied voor verdere ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van habitattypen en leefgebieden. De visie in hoofdstuk 4 van de NDA kan hiervoor richting geven.

Gebiedsspecifieke doelen moeten nog concreter, landelijke doelen komen er nog bij

Voor het behalen van de gunstige landelijke staat van instandhouding, zijn de Natura 2000-gebieden uiteraard van groot belang; zij bevatten ongeveer de helft van de soorten en habitats die hiervoor nodig zijn. Echter, nog niet alle soorten en vegetaties hebben al een goede plek in Nederland gekregen. Sommige zullen niet (alleen) binnen Natura 2000-gebieden gerealiseerd moeten worden. Andere doelen moeten nog toegevoegd worden aan gebieden. Op dit moment werkt het ministerie van LNV aan de doorvertaling van wat dit concreet betekent voor de gebieden. Daardoor zijn mogelijk verdergaande doelen nog niet bekend.

Dit betekent dat voor dit gebied de 'eigen' verbeter-/uitbreidingsdoelen verder ingevuld moeten worden en dat hier op termijn mogelijk nog de landelijke doelen bij komen.

Klimaatverandering en doelen in de toekomst

Klimaatverandering betekent dat in de toekomst arealen van soorten en habitats kunnen verschuiven. Dit kan betekenen dat dit gebied minder geschikt wordt voor bepaalde doelen, maar het kan ook betekenen dat dit gebied juist een grotere bijdrage kan leveren aan het landelijke doel voor deze of andere soorten en habitats. Ook zorgt klimaatverandering ervoor dat de kans op perioden met droogte en wateroverlast als gevolg van hevige regenval toeneemt, wat de instandhoudingsdoelstellingen onder druk kan zetten.

Besteed in de monitoring aandacht aan gebiedsvreemde of habitatvreemde soorten en geef in het vervolgtraject in de NDA een beschouwing over de toekomstige mogelijkheden voor andere soorten en habitattypen dan waar het gebied nu voor is aangewezen (van de Vogel- of Habitatrichtlijn). Geef ook aan in hoeverre habitattypen bestand zijn tegen de effecten van droogte en wateroverlast en wat aanvullend nodig is om de robuustheid en veerkracht van het systeem te vergroten.

2.3 Landschapsecologische systeemanalyse, omgevingscondities en drukfactoren

Inzicht in het landschapsecologische systeem

Inzicht in het landschapsecologische systeem is de basis van de analyse van de huidige natuurkwaliteit en -oppervlakte, gewenste condities, drukfactoren en benodigde aanvullende maatregelen. Voor de Kampina & Oisterwijkse Vennen is een uitgebreide landschapsecologische systeemanalyse (LESA) uitgevoerd, die in hoofdstuk 3 van de NDA staat.

De sleutelprocessen zijn in algemene zin helder en de NDA laat een aantal belangrijke knelpunten goed zien, zoals stikstofoverbelasting en aantasting van het watersysteem. De geologie is ook goed beschreven en veel leemten in kennis zijn benoemd. Desondanks ontbreekt specifiek inzicht in enkele sleutelprocessen, zoals de

abiotische kwaliteit en de ontwikkeling daarvan in de tijd (zie de volgende paragrafen). Ook adviseert de Ecologische Autoriteit om in de LESA meer inzicht te geven in de opbouw van het totale systeem (zie de toelichting in paragraaf 2.1).

Populatietrends en trends in natuuroppervlakte

De NDA moet aangeven welke trends in de natuuroppervlakte en -kwaliteit plaatsvinden, en zo een onderbouwing geven van het al dan niet optreden van verslechtering (in het verleden) en het doelbereik. De NDA stelt dat veel informatie onbekend is over de trends in oppervlakte en kwaliteit sinds de T_0 . De NDA stelt ook dat trends in de populatiegroottes van Gevlekte witsnuitlibel, Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad niet bekend zijn.

De Ecologische Autoriteit constateert dat de NDA wel een vegetatiekartering uit 2021 noemt en daar informatie over oppervlakten van habitattypen op baseert. Deze is echter nog niet omgezet in een formele T_1 -habitatypekaart. Dit maakt een goed beeld van de trends onmogelijk. Paragraaf 2.5 van dit advies bevat een uitwerking van de gevolgen van het ontbreken van een nieuwe kaart voor de conclusies over de vennen.

De NDA behandelt, ondanks het ontbreken van een nieuwe habitattypenkaart, wel een aantal trends, maar is daarin niet consistent. De trends die wél in de NDA staan, zijn grotendeels afkomstig uit het beheerplan uit 2017, en geven dus geen accuraat beeld van de huidige situatie. Bovendien stroken oordelen over de trends niet altijd met de gegevens uit de vegetatiekartering van 2021. Zo wordt op basis van het beheerplan voor pioniervegetaties met snavelbiezen een positieve trend gerapporteerd en voor galigaanmoerassen een stabiele trend, terwijl het oppervlak aan eventueel kwalificerende vegetatietypen op basis van de vegetatiekartering uit 2021 kleiner is dan in de T_0 . Verwarrend is ook dat de NDA in de ene tabel (5-84) stelt dat de trend onbekend is, maar in een andere tabel (5-95) toch de trend baseert op het beheerplan. Deze kanttekeningen bij de trendanalyses in de NDA maken dat het opstellen van een T_1 -habitattypenkaart een essentiële volgende stap is.

Neem de relevante informatie in de NDA op waarop conclusies gebaseerd kunnen worden over trends in het gebied. Dit geldt bijvoorbeeld voor de T_0 -habitatypekaart, andere vegetatiekarteringen, gedocumenteerde waarnemingen en populatiegroottes van habitatrichtlijnsoorten. Maak ook een T_1 -habitatypekaart op basis van de bestaande vegetatiekartering.¹⁵

De effecten van stikstof

De NDA brengt de huidige en toekomstige stikstofdepositie in kaart. De NDA beschrijft dat in 2020 voor diverse habitattypen sprake was van een overschrijding van de kritische depositiewaarden (KDW's). De meeste habitattypen en leefgebieden van soorten kenden in 2020 een lichte tot sterke overbelasting van stikstof. Voor de toekomst (2030) verwacht de NDA, op basis van de prognoses van AERIUS Monitor, dat de stikstofdepositie alleen voor galigaanmoerassen en hoogveenbossen onder de KDW's komt te liggen.

De effecten van langdurige, te hoge stikstofbelasting op de natuur zijn cumulatief: de stikstofdepositie uit het verleden zal nog jarenlang doorwerken op de bodem en vegetatie. De effecten zijn in het gebied te zien door onder andere de sterfte van eiken, grootschalige vergrassing op de heide en de aanwezigheid van stikstofminnende vegetaties in en langs de vennen. Deze lage diversiteit van de flora kan ook weer negatieve effecten hebben voor de fauna, bijvoorbeeld voor vlinders die afhankelijk zijn van de aanwezigheid en goede samenstelling van specifieke waardplanten.

In de NDA staat terecht dat stikstof een belangrijke drukfactor is. De NDA gaat globaal in op de invloed die een voortdurende hoge stikstofdepositie heeft op de habitatkwaliteit en op de effectiviteit van maatregelen. De NDA

¹⁵ De provincie heeft mondeling aangegeven dat momenteel gewerkt wordt aan een nieuwe habitattypenkaart.

presenteert echter geen systematische en samenvattende gegevens over de doorwerking daarvan in de kwaliteit van bodem en grond- en oppervlaktewater. Abiotische parameters kunnen juist inzicht bieden in de doorwerking van de stikstofdepositie in voedselrijkdom en zuurgraad (zie de volgende paragraaf) en leiden tot betere maatregelen. Meer inzicht, specifiek over dit gebied zou helpen om de problematiek te duiden: waar in het gebied leidt de te hoge stikstofdepositie met name tot knelpunten? Deze informatie kan vervolgens helpen bij het optimaliseren van beheer. Dit is belangrijke informatie voor het gebiedsproces.

De resultaten uit het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN) van het RIVM zijn niet besproken. Sinds 2005 wordt op vier meetpunten de ammoniakconcentratie in de Kampina gemeten.¹⁶ Voor een analyse van de veranderingen in atmosferische stikstofdepositie is het nuttig om ook de metingen van de ammoniakconcentratie in de lucht in een grafiek te bespreken. Dit is geen essentiële informatie voor deze versie van de NDA, maar moet in volgende versies worden meegenomen. Leg deze data naast de modeluitkomsten van AERIUS. Beschrijf vervolgens wat de relatie is tussen de uitkomsten van stikstofdepositie uit AERIUS en de ammoniakmetingen van het RIVM.

Vul de NDA in het vervolgetraject aan met een gedegen onderbouwing van de invloed van stikstof op de kwaliteit van de habitattypen en de mate waarin dit een drukfactor is voor dit gebied. Besteed hierbij aandacht aan het feit dat de stikstofdepositie deels dezelfde effecten kan hebben als verdroging (verzuring, eutrofiëring) en dat die elkaar kunnen versterken. Betrek bij deze onderbouwing ook de meetresultaten van het MAN, de aanwezigheid van indicatorsoorten voor verzuring en/of vermesting, de huidige staat van de habitattypen en historische gegevens over typische soorten en de bodemgesteldheid (zie ook de volgende paragraaf).

Aanpassing van de kritische depositiewaarden

Onlangs zijn de KDW's voor verschillende habitattypen en leefgebieden van soorten op basis van nieuw wetenschappelijk onderzoek nader ingevuld.¹⁷ Dit is verwerkt in de nieuwe versie van AERIUS Monitor (5 oktober 2023), samen met onder andere de nieuwe cijfers over de totale stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe KDW's en nieuwe cijfers over de totale depositie waren op het moment van opstellen van de NDA nog niet beschikbaar. Toch zijn deze relevant voor de actuele opgave voor dit gebied. Voor blauwgraslanden is de kritische depositiewaarde recent aanzienlijk strenger geworden. De Ecologische Autoriteit beveelt daarom sterk aan in een aanvulling op de NDA aan te geven welke KDW's voor dit gebied zijn aangepast. Geef aan wat dit betekent voor de opgave voor het gebied¹⁸. Omdat AERIUS jaarlijks wordt aangepast, is het nodig om de cijfers ook in toekomstige versies van de NDA actueel te houden.

Abiotische situatie (water- en bodemkwaliteit, (grond)waterbeschikbaarheid)

Gegevens over de abiotische situatie in een gebied zijn noodzakelijk om de huidige kwaliteit van het gebied en de benodigde toestand voor de gewenste kwaliteit van de habitattypes te karakteriseren. Hierdoor wordt ook duidelijk aan welke knoppen er gedraaid kan of moet worden om die toestand te bereiken.

Kwaliteit bodem en water

Voor een goede karakterisering van de abiotische situatie moeten zowel de bodemchemie als de chemische kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in beschouwing genomen worden. Habitattypen als stuifzandheide met struikhei, zandverstuivingen, vochtige heiden, droge heiden, blauwgraslanden, actieve hoogvenen en pioniervegetaties met snavelbiezen zijn afhankelijk van een (sterk) voedselarme bodem, vaak nog met aanvullende eisen (zoals zuur (heide) of basenrijk en periodiek overstroomd (blauwgrasland)).

¹⁶ Zie [Kampina - Meetresultaten MAN \(rivm.nl\)](https://www.rivm.nl/natuurgebieden/man).

¹⁷ Wamelink et al, 2023. <https://research.wur.nl/en/publications/overzicht-van-kritische-depositiewaarden-voor-stikstof-toegepast/>.

¹⁸ In het gebied kunnen specifieke omstandigheden aan de orde zijn die ervoor zorgen dat ondanks een overschrijding van de KDW, toch een goede kwaliteit aanwezig is. Let op of bij de vaststelling van de KDW voor het type natuur niet al met deze omstandigheden is rekening gehouden. Deze omstandigheden mogen dan niet nogmaals meegenomen worden in de beoordeling.

In de NDA staan geen gegevens over de bodem of het overstromende water. Er wordt gebruikgemaakt van een bodemkaart in de LESA (paragraaf 3.4.5) waarvan niet duidelijk is uit welk jaar die dateert. De NDA vermeldt ook geen systematische gegevens over waterkwaliteit (bijvoorbeeld van de Beerze en Reusel) en de zuurgraad van de bodem (pH), terwijl verzuring volgens de NDA een mogelijk probleem is. Uit het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit aan het gebied bleek dat er wel gegevens beschikbaar zijn over de bodemchemie in rapporten en bij de natuurbeheerder. Deze informatie is essentieel om te bepalen op welke locaties welke maatregelen het meest effectief zijn (zoals bekalken, plaggen, maaien of steenmeel). Hierbij komt dat sommige van de vegetaties in de habitattypen afhankelijk zijn van een specifiek bodemleven, waar geen informatie over beschikbaar is.

De pH-waarden in de vennen zijn wel goed weergegeven in de NDA. Voor de andere habitattypen en leefgebieden van soorten is steeds voor zowel zuurgraad als voedselrijkdom op basis van expert-inschattingen aangegeven of aan de eisen voldaan wordt.

Beschikbaarheid grondwater en inzicht in onttrekkingen

Gegevens over de grondwateronttrekkingen in de omgeving ontbreken. Informatie hierover is, in combinatie met informatie over drinkwaterwinningen in de bredere omgeving, nodig om te beschouwen in hoeverre maatregelen nodig en effectief zijn om de gewenste grondwaterstanden in het gebied te bereiken. Uit het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit aan het gebied bleek dat al veel inspanningen geleverd zijn om de waterhuishouding op orde te krijgen. De nadruk ligt hierbij nog vooral op technische overlevingsmaatregelen (compartimenten, stuwtjes), terwijl grootschalig en duurzaam systeemherstel nodig lijkt. Dit volgt nu niet duidelijk uit de LESA. Zie ook paragraaf 2.6 voor adviezen over mogelijk te treffen maatregelen.

Peilbuisgegevens

De Ecologische Autoriteit constateert, in navolging van de NDA, dat een analyse van peilbuisgegevens (waterkwaliteit en -kwantiteit van diepe en ondiepe grondwaterstanden) ontbreekt. Analyse van die data, vooral ook in relatie tot de locaties van de habitattypen, is nodig voor meer begrip van het systeem en veranderingen daarin, en voor het selecteren van de juiste maatregelen.

Vul de NDA in het vervolgtraject aan met gegevens over grondwateronttrekkingen in de omgeving en in de chemische samenstelling van de bodem en het grond- en oppervlaktewater. Voor een compleet beeld is het in elk geval nodig om gegevens op te nemen over de concentraties van stikstof, fosfor, kalium, calcium, ijzer en het organische stofgehalte. Ook is een beeld van de zuurgraad, basenverzadiging en het bodemleven van belang. Maak hierbij zoveel mogelijk gebruik van bestaande rapporten en gegevens.

Andere specifieke opmerkingen over gegevens en knelpunten

De Ecologische Autoriteit heeft verder een aantal specifieke opmerkingen bij de analyses van de habitattypen:

- Voor stuifzandheide met struikhei wordt als mogelijk knelpunt extreme schraalheid van de bodem genoemd, waardoor voedingsstoffen niet beschikbaar zijn voor planten.¹⁹ Dit habitatype hoort echter zeer voedselarm tot matig voedselarm te zijn. Als onderbouwing van dit knelpunt verwijst de NDA naar de gebiedsanalyse uit 2017, maar daarin kan de Ecologische Autoriteit geen onderbouwing vinden.
- Voor vochtige heiden wordt de vochttoestand waarschijnlijk niet gehaald, terwijl hierover wel uitspraken te doen zijn op basis van de Gemiddelde Laagste Grondwaterstanden (GLG's).
- Voor vochtige alluviale bossen is de voedselrijkdom volgens de NDA onbekend, terwijl hierover mogelijk op basis van gegevens over het water van de Beerze een uitspraak gedaan kan worden.
- Voor pioniervegetaties met snavelbiezen zijn volgens de NDA geen gegevens over abiotiek, pH en voedselrijkdom beschikbaar. Dit habitatype komt echter samen voor met vochtige heiden, waar wél

¹⁹ Zie paragraaf 5.2.1.4 van de NDA.

analyses van zijn (zie het rapport 'Bohnen-Verbaarschot 2022'²⁰ dat de NDA noemt). In het gebied komen ook zandverstuivingen, stuifzandheide met struikheide en droge heide samen met die habitattypen voor.

- Als nieuwe, mogelijke maatregel (NDA24) wordt het wegvangen van ganzen in het Staalbergven genoemd, een zeer zwakgebufferd ven. Ganzen staan in tabel 5-99 echter alleen als bedreiging bij de zure vennen, en niet bij de zeer zwakgebufferde vennen. Dit behoeft verduidelijking.
- Bij de knelpunten in tabel 5-99 staat alleen 'aanvoer grondwater (buffering) beperkt' voor de zeer zwakgebufferde vennen. Uit de beschrijving van dit habitatype in paragraaf 5.2.3 blijkt echter niet duidelijk waar dit knelpunt speelt.

Over de verhouding tussen tabel 5-99 (overzicht van knelpunten) en tabellen 5-84 en 5-92 (knelpunten voor de habitattypen en habitatrictlijnsoorten) heeft de Ecologische Autoriteit de volgende opmerkingen:

- In tabel 5-99 wordt bij Gevlekte witsnuitlibel en vochtige alluviale bossen de hydrologie niet als knelpunt benoemd, terwijl uit tabellen 5-84 en 5-92 blijkt dat verdroging wel degelijk een knelpunt vormt.
- Nutriënten zouden voor hoogveenbossen, pioniervegetaties met snavelbiezen en zeer zwakgebufferde vennen een knelpunt zijn, maar dit staat niet in tabel 5-84.
- Voor zeer zwakgebufferde vennen, beuken-eikenbossen met hulst en zandverstuivingen worden nutriënten niet als knelpunt benoemd, terwijl voor deze habitattypen de KDW's overschreden worden.
- Voor hoogveenbossen, pioniervegetaties met snavelbiezen en galigaanmoerassen noemt de NDA stikstofdepositie als knelpunt, maar hiervan worden de KDW's niet of nauwelijks overschreden.
- Aannemelijk is dat verdroging voor hoogveenbossen een knelpunt is, gezien de eisen van dit habitatype en het feit dat verdroging in de rest van het gebied een knelpunt is.
- Waar in de tabellen 5-84 en 5-92 knelpunten onbekend zijn, komen deze niet terug in tabel 5-99. De consequentie is dat (mogelijke) knelpunten en het benodigde onderzoek buiten beeld raken.

Pas de NDA in het vervolgetraject aan op basis van bovenstaande opmerkingen.

Gebruikte methode voor bepalen habitatkwaliteit

De huidige natuurkwaliteit is ingeschat op basis van een in 2021 uitgevoerde vegetatietypenkaart, waar mogelijk aangevuld met relevante informatie uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) over de aanwezigheid van typische soorten. Per beoordeeld habitatype is aangegeven of een typische soort tussen 2016 en 2022 voorkomt in het gebied en of deze in het verleden voorkwam in en om het gebied²¹. Hierbij is gekeken naar het voorkomen van de soort in de deelgebieden waar ieder habitatype in voorkomt.

De NDA beschrijft geen trends in het voorkomen van typische soorten. Zonder T₁-habitattypenkaart kunnen geen goede uitspraken gedaan worden over de ontwikkeling van oppervlakte en kwaliteit van de habitattypen. De gehanteerde randvoorwaarden en ruimtelijke resolutie in de beoordeling van typische soorten zijn voor een groot gebied als de Kampina & Oisterwijkse Vennen bovendien te grof. Met een analyse van alleen aanwezigheid van soorten per deelgebied (waar een habitatype in voorkomt) kan niet (of zelden) worden beoordeeld voor welk deel van een bepaald habitatype zich een verbetering of een verslechtering heeft voorgedaan. De gebruikte methode geeft ook geen inzicht in de landschapsecologische inbedding van de habitats en leefgebieden in hun omgeving. Dat is wel nodig voor een beoordeling of uitgevoerde maatregelen geleid hebben tot een verbetering en/of tot het ombuigen van negatieve ontwikkelingen.

Vul de NDA in het vervolgetraject aan met historische en actuele tellingen van typische soorten en de verspreiding op het juiste schaalniveau, inclusief bronvermelding.

²⁰ Bohnen-Verbaarschot, E., L. Smits & R. Loeb, 2022, *Bodemchemisch onderzoek ten behoeve van herstelmaatregelen in de Kampina*. Onderzoekcentrum B-WARE, Nijmegen, RP-21.136.22.26.

²¹ Zie bijlage A van de NDA.

Connectiviteit en oppervlakte

Voor sommige habitattypen en habitatrictlijnsoorten is een knelpunt de beperkte omvang en/of geïsoleerde ligging. De NDA benoemt in hoofdstuk 5 dat dit voor zandverstuivingen geldt, maar ook voor blauwgraslanden, Gevlekte witsnuitlibel en de Kamsalamander. De NDA gaat in hoofdstuk 7 in op een aantal maatregelen binnen en buiten het gebied om de omvang en connectiviteit te verhogen:

- natuurontwikkeling (een landschappelijke bufferzone buiten het gebied en uitbreiding van habitattypen binnen en buiten het gebied);
- het kappen van kleine stukjes bos en daarna plaggen (voor het stuifzand);
- het aanleggen van een heidecorridor van het Klokketorenven en omgeving naar de Kampina.

Dit zijn 'aanvullende maatregelen', die dus nog niet zijn vastgesteld. Ze lijken op zichzelf nuttig, maar volgen niet direct uit de knelpunten in hoofdstuk 5. Dit behoeft verbetering (zie ook paragraaf 2.1 van dit advies).

2.4 Bestaande maatregelen en verwacht effect bestaande maatregelen

Locatie, inhoud en gevolgen van bestaande en geplande maatregelen (inclusief beheer)

In de NDA staat een aantal maatregelen beschreven. Aannemelijk is dat deze een positieve bijdrage zullen leveren aan het voorkomen van verdere verslechtering en het halen van de natuurdoelen, omdat ze deels aangrijpen op de bekende knelpunten (grondwaterstanden, waterkwaliteit en stikstofdepositie). Onzeker is echter welke het meest effectief zijn en of ze voldoende zijn. Door het ontbreken van de eerdergenoemde gegevens zijn de huidige natuurkwaliteit en -oppervlakte immers niet volledig in beeld, mist informatie voor het bepalen van trends en komen mogelijk ook niet de meest geschikte maatregelen voor natuurherstel in beeld.

De geplande maatregelen voor de vorige periode zijn deels nog niet uitgevoerd. Voor zover wel dit wel is gebeurd, is lastig navolgbaar waar het inhoudelijk en qua locatie precies om gaat en wanneer ze uitgevoerd zijn. Ook maakt de NDA niet duidelijk in hoeverre de wél uitgevoerde maatregelen een positief effect hebben (gehad) op de hydrologische omstandigheden en de aanwezigheid van habitattypen en potentieel kwalificerende vegetatietypen.²² Dit behoeft aanvulling, omdat hiermee de eindconclusies beter onderbouwd kunnen worden.

Het bestaande beheer komt in de NDA niet voldoende aan bod. Niet duidelijk is waar welke beheermaatregelen nu worden uitgevoerd en met welke intensiteit. Inzicht hierin is wel nodig om na te gaan in hoeverre het beheer voldoende is om natuurwaarden te behouden, of dat intensiever beheer nodig is. Voor de heiden, bossen en kleine vennetjes heeft verdere intensivering van beheer veel nadelen. Overigens biedt intensieve begrazing mogelijk wel kansen voor pioniervegetaties en stuifzanden.

De NDA stelt dat voor zwakgebufferde vennen geen maatregelen genomen of gepland zijn.²³ Dit is onjuist. Er zijn al veel maatregelen genomen, zoals verwijderen van slib en/of opslag. Sommige van deze maatregelen, zoals het verwijderen van slib uit het Belversven, worden wel besproken in hoofdstuk 3, maar staan niet in de tabel 6-1. Voor het Winkelsven is bekend dat in 2016 de oever is geplagd, maar het is onduidelijk of dat de enige maatregel was: er is in 2006-2007 ook een grootschalig herstel van dit ven geweest waarbij het ven droog is gelegd en uit is gebaggerd.²⁴ Het is in de NDA dus niet helder welke maatregel wanneer getroffen is. Essentieel is, zoals de NDA ook onderkent, om goed inzicht te krijgen in de toestand en ontwikkeling van de vennen. Daarbij hoort ook inzicht in de genomen maatregelen, waarbij de effectiviteit van de maatregelen beoordeeld moet worden. Veel van deze informatie is voorhanden in rapportages, maar ook bij terreinbeheerders.

²² Voor het oordeel over de abiotische omstandigheden van de habitattypen worden vaak bronnen uit 2017/2018 gebruikt, die waarschijnlijk weer betrekking hebben op oudere data. De vraag is in hoeverre de conclusies ook gelden voor de huidige situatie, na uitvoering van maatregelen.

²³ Zie paragraaf 5.2.4.2 van de NDA.

²⁴ Zie B.F. van Tooren, 2018, *Natuurherstel in het Winkelsven*, De Levende Natuur, 119(2), p. 76-78.

Vul de NDA in het vervolgtraject aan met inzicht in de locatie, inhoud en gevolgen van de bestaande en geplande maatregelen, inclusief de maatregelen die voor de vennen zijn getroffen. Onderbouw in de NDA welk beheer is gekozen voor de verschillende percelen en geef SMART aan hoe dit wordt uitgevoerd.

Wat is SMART bij een natuurherstelmaatregel?

- Specifiek: locatie(s), hoeveelheid, soort maatregel en de werking/effect ervan.
- Meetbaar: hiervoor zijn van belang SMART geformuleerde doelen, de referentiesituatie, inzicht de gewenste abiotische condities. Ook (toekomstige) monitoring zorgt voor het meetbaar maken van het effect van maatregelen.
- Aannemelijk: hiervoor is de inbedding van de maatregel vanuit de inzichten uit de LESA van belang.
- Realistisch: Is de maatregel haalbaar door negatieve effecten op andere doelen? Een maatregel kan onrealistisch zijn als deze door negatieve effecten andere instandhoudingsdoelen bedreigt. NB: een maatregel mag nu nog niet te makkelijk afvallen vanwege technische, maatschappelijk of financiële aspecten.
- Tijdgebonden: van belang voor de maatregelen is dat aangegeven wordt wat het moment van uitvoeren is, hoe vaak deze wordt moet worden uitgevoerd (frequentie).

Geef de maatregelen ook altijd op kaart aan.

Het relatieve ecologische belang van de maatregelen

Uit de NDA wordt het relatieve belang van de herstelmaatregelen niet duidelijk. Dit overzicht zou de bruikbaarheid van de NDA in het gebiedsproces en de besluitvorming in het gebiedsprogramma in hoge mate kunnen vergroten. In de NDA is nu niet helder:

- welke maatregelen relatief de meeste ecologische winst opleveren,
- welke maatregelen nodig zijn om opgetreden verslechtering teniet te doen en een behoudsdoel te halen, en
- welke maatregelen nodig zijn om de uitbreidings- en verbeterdoelen te halen.

Ten slotte is niet te herleiden of maatregelen elkaar onderling versterken, hinderen of zelfs uitsluiten.

Ook is geen prioritering aangebracht binnen de onderzoeksmaatregelen, die vooral onderdeel zijn van de aanvullende maatregelen (zie paragraaf 2.6 van dit advies). Een voorbeeld is het voorgestelde onderzoek naar recreatiedruk (NDA59e), dat zich op het hele gebied richt. Een onderzoek hiernaar in het totale gebied zou een aanzienlijke investering vergen, terwijl dit knelpunt in een aantal delen van het gebied aannemelijker is dan in andere (zoals plekken met kwetsbare vegetatie of waar veel wordt gefietst). De Ecologische Autoriteit adviseert om op basis van deze verwachtingen een prioritering aan te brengen in het voorgestelde onderzoek.

Beschrijf in de NDA per maatregel de relatieve ecologische winst en geef op basis van de knelpunten aan welk onderzoek waar in het gebied in eerste instantie prioriteit zou kunnen krijgen.

2.5 Synthese en conclusie in de NDA

De NDA moet laten zien:

1. of verslechtering is opgetreden en welke maatregelen zijn voorzien om dit terug te draaien;
2. met welke bestaande en geborgde, geplande maatregelen toekomstige verslechtering kan worden voorkomen;
3. met welke bestaande en geborgde, geplande maatregelen de doelen duurzaam te realiseren zijn;
4. welke aanvullende maatregelen nodig zijn voor de situatie onder 1, 2 en 3.

De NDA moet dit voor alle individuele habitattypen en soorten in beeld brengen, waar relevant op verschillende locaties. Paragraaf 6.2 van de NDA geeft de beoordeling van de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen op basis van de beoogde/gerealiseerde effecten van reeds uitgevoerde en geplande maatregelen. In een bijlage is goed aangegeven hoe tot de verschillende eindoordelen is gekomen. De manier van presenteren in de NDA zelf

is zeer overzichtelijk, doordat in één tabel de eindconclusies met belangrijkste resterende knelpunten staan. Daarbij maakt de Ecologische Autoriteit wel de opmerking dat de belangrijkste knelpunten in de tabel hier soms pas voor het eerst staan. Het gaat bijvoorbeeld om de knelpunten 'ontbreken van intensief beheer' (vochtige heiden, pioniervegetaties met snavelbiezen) en 'toename van plaagsoorten' (droge heiden). Deze knelpunten behoeven meer toelichting eerder in de NDA.

Voor alle habitattypen en voor leefgebied van Gevlekte witsnuitlibel, Kleine modderkruiper, Rivierdonderpad, Dodaars en Roodborsttapuit concludeert de NDA dat niet uitgesloten is dat verslechtering is opgetreden in het verleden en dat verdere verslechtering ook niet uitgesloten is. De natuurdoelen zijn derhalve niet binnen bereik. Voor leefgebied van Gestreepte waterroofkever en Drijvende waterweegbree is verslechtering wel uitgesloten maar is nog geen zicht op de vereiste vergroting en verbetering van leefgebied. Alleen voor leefgebied van Kamsalamander en Taigarietgans is verslechtering in de toekomst uitgesloten en zijn de natuurdoelen haalbaar.

Oordeel over de conclusies

De Ecologische Autoriteit constateert dat veel eindconclusies in de NDA nu negatief zijn vanwege een gebrek aan gegevens. Gelet op het voorzorgsbeginsel kan de Ecologische Autoriteit zich vinden in deze eindconclusies. De NDA doet constatering over de huidige waterkwaliteit, de toenemende verdroging en de overbelasting door stikstofdepositie. Gecombineerd met de waarnemingen in het veld (vergrassing van de heide, eikensterfte, verbossing), is aannemelijk dat verslechtering van de habitattypen al is opgetreden. Ook de beheerders hebben dit bevestigd tijdens het veldbezoek. Aannemelijk is nu wel dat de in de NDA opgenomen maatregelen een positieve bijdrage zullen leveren aan het voorkomen van verdere verslechtering, omdat ze aangrijpen op die knelpunten. Onzeker is echter welke maatregelen het meest effectief zijn en of ze voldoende zijn. Daardoor is verdere verslechtering in de toekomst niet uitgesloten.

Gegevens over het gebied zijn essentieel om te bewijzen hoe het gebied ervoor staat en wat de oorzaken van trends en knelpunten zijn. Zonder die gegevens kunnen niet de juiste maatregelen worden getroffen en kan de Ecologische Autoriteit niet beoordelen of de bestaande maatregelen voldoende zijn (zie hierover met name paragrafen 2.3 en 2.4).

Beoordeel de eindconclusies opnieuw op basis van de aanvullende informatie over bijvoorbeeld trends, abiotische omstandigheden en bestaande en geplande maatregelen in het gebied.

Conclusie vennen en belang nieuwe habitattypenkaart

Ten aanzien van de vennen in het gebied zijn de eindconclusies niet navolgbaar, met name ook omdat een nieuwe habitattypenkaart ontbreekt (zie paragraaf 2.3). De verschillende ventypen komen vaak samen voor: een ven kan voor een deel kenmerkende vegetaties van een zeer zwak gebufferd ven hebben en gedeeltelijk vegetaties die ook in zwakgebufferde of zure vennen voorkomen. Dit maakt het niet altijd eenvoudig de habitattypen te onderscheiden. Om deze reden kunnen vegetatietypen van zure vennen (zoals 06RG03 en 06RG04, vegetaties van veelstengelige waterbies en van knolrus) meegerekend worden bij het habitatype zeer zwakgebufferde vennen, maar alleen als ze in mozaïek voorkomen met het kenmerkende vegetatietype. In de NDA wordt dit onderscheid niet gemaakt. Daardoor zijn de eindconclusies niet navolgbaar, en is maar beperkt in te schatten of de maatregelen effectief en afdoende zijn.

Dit licht de Ecologische Autoriteit toe met een voorbeeld. In de NDA worden in de oppervlakteberekening van de huidige situatie (T_1) zure vennen meegerekend in de oppervlakte van het habitatype zeer zwakgebufferde vennen. Het ven dat als zeer zwak gebufferd ven in de T_0 beschreven is, het Staalbergven, wordt echter niet meegeteld als habitatype zeer zwakgebufferd ven, terwijl daar zeldzame soorten van dit habitatype (zoals grote biesvaren) voorkomen. Voor de bepaling van de kwaliteit van zeer zwak gebufferde vennen worden juist wel de vegetaties van het Staalbergven, en de daar voorkomende typische soorten, beoordeeld. Dit is inconsistent, waardoor voor de rest van de tekst ook niet helder is of gesproken wordt over het Staalbergven of

over de vegetaties in de zure vennen. Bij de bespreking van de Gestreepte waterroofkever wordt vervolgens gesproken over zeer zwakgebufferde vennen, maar hiermee worden weer andere vennen bedoeld dan het Staalbergven of de hiervoor genoemde zure vennen.

Ook voor andere habitattypen speelt dit soort problemen, doordat een recente habitatypekaart ontbreekt en de beperkende criteria niet meegenomen zijn in de bepaling van de huidige oppervlaktes.

Onzekerheden voor de natuur door klimaatverandering (toenemende droogte)

De NDA concludeert terecht dat de hydrologie nog aandacht behoeft. De NDA benoemt het mogelijke effect van klimaatverandering hierop, maar beschouwt dit niet tot in detail. Een van de gevolgen is toenemende droogte. Als deze extreme vormen aanneemt, wat in de zomers 2018-2022 al het geval was en voor de toekomst ook een realistisch scenario is, dan zal het bereiken van de vereiste oppervlaktewaterstanden/grondwaterstanden en waterkwaliteit een nog grotere uitdaging worden.

Het belang van robuustheid van maatregelen vanwege de klimaatverandering was nog geen essentieel onderdeel van de eerste cyclus van NDA's, maar is dat wel voor volgende versies (zie ook paragraaf 2.2 van dit advies). Als een dergelijke analyse niet in de NDA wordt opgenomen, dan moet dit bij het vervolg in het gebiedsplan of -programma opgenomen worden.

2.6 Richting voor nieuwe maatregelen

De NDA brengt in hoofdstuk 7 aanvullende maatregelen in beeld om verslechtering te voorkomen en de doelen te bereiken. De Ecologische Autoriteit beschouwt deze maatregelen als een goede eerste lijst van potentiële maatregelen. Wel opvallend is de stelling bij de aanvullende maatregelen dat recreatiedruk de bodemvorming tegengaat, terwijl fysieke verstoring juist belangrijk is in stuifzanden (waar bodemvorming niet gewenst is).

De NDA stelt meerdere maatregelen voor om de waterhuishouding in het gebied te verbeteren. Een deel volgt uit het rapport 'Witte 2019'.²⁵ Uit dit rapport volgt dat de diepe kwel geen rol speelt bij de te lage grondwaterstanden in het gebied. Ook historisch gezien is onduidelijk of de diepe kwel ooit een rol speelde. In de NDA staat dat het daarom niet nodig is om grote en kleine wateronttrekkingen in de omgeving te beperken. Uit het rapport volgt volgens de NDA vooral dat de waterpeilen van landbouw in de omgeving een knelpunt vormen.²⁶ Tijdens het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit aan het gebied gaf de natuurbeheerder echter aan dat sprake is van een aanzienlijke verticale drainage. Dit zou erop wijzen dat de diepe kwel verdwenen is en de wateronttrekkingen dus wél een rol kunnen spelen bij het bereiken van hogere grondwaterstanden.

De Ecologische Autoriteit heeft het relatieve verschil tussen verschillende maatregelen in modelsimulaties bekeken, via droogteportaal. Als alleen waterpeilen in de omgeving verhoogd worden, zal vooral een effect optreden in het westelijke deel van het gebied. Voor een effect in het centrale deel van het gebied is een combinatie van maatregelen nodig: het verhogen van waterpeilen in de omgeving én het beperken van wateronttrekkingen en beregeningen. Dit vanwege de benodigde tegendruk in het centrale deel van het gebied, zoals ook blijkt uit het rapport 'Witte, 2019'.

²⁵ Witte, J.-P. M., 2019, *Diepe kwel; Over de gevolgen van drinkwaterwinning en kwel op basenminnende habitats in de Natura 2000-gebieden Kampina & Oisterwijkse Vennen*. FWE www.ecohydrologie.nl Oosterbeek.

²⁶ Zie paragraaf 3.4.8 van de NDA.

De Ecologische Autoriteit concludeert dat het beperken van wateronttrekkingen wel degelijk positieve effecten kán hebben, maar dan in combinatie met andere maatregelen. Alleen het beperken van wateronttrekkingen, zonder het verhogen van de peilen, heeft weinig effect, omdat het overtollige water direct wordt afgevoerd. Vul de NDA aan met deze inzichten.

Meer informatie nodig voor totaalpakket aanvullende maatregelen

Op basis van de huidige gegevens in de NDA is niet te beoordelen of de voorgestelde aanvullende maatregelen voldoende zijn. Voor het vaststellen van het totale pakket aan maatregelen zijn meer gegevens nodig over het hydrologische systeem en de water- en bodemkwaliteit, aangevuld met goede monitoring.

Conflicten en neveneffecten van maatregelen

In het advies van de Ecologische Autoriteit over de Handreiking Natuurdoelanalyse staat dat maatregelen waarvan positieve effecten te verwachten zijn negatief kunnen uitpakken voor (andere) natuurwaarden. Intensivering van het beheer kan bijvoorbeeld slechts beperkt worden volgehouden zonder andere natuurwaarden te sterk te benadelen.

Essentieel voor deze NDA is dat inzicht wordt gegeven in eventuele conflicten tussen maatregelen. Maatregelen zoals plaggen (tabel 6-1, maatregel 4.16 t/m 4.23; tabel 7-1, maatregel NDA18, NDA27 en NDA31) lijken soms op korte termijn soelaas te bieden, maar kunnen op langere termijn (zeer) negatief blijken voor het leven boven en in de bodem en daarmee voor de langere termijn van de natuurverbetering. Dit geldt zeker als plaggen frequent gebeurt op hetzelfde gebied. Dit aspect staat niet duidelijk in de NDA.

Verder valt op dat sommige beheersmaatregelen elkaar mogelijk tegenwerken. De NDA benoemt *bij de bestaande maatregelen* dat bomenkap en verwijderen van opslag nodig is om de windwerking te vergroten. Tegelijkertijd wordt benoemd dat staken met bosbeheer nodig is om het bos verder te laten ontwikkelen.

Breng van elk type maatregel negatieve effecten op de bestaande beschermde en niet-beschermde natuur in beeld. Geef bij aanzienlijke negatieve effecten aan op welke manier deze te voorkomen of te beperken zijn. Onderbouw - bij voor de bodem ingrijpende maatregelen - de noodzaak van deze maatregelen grondig.

2.7 Kennisprogramma Kampina & Oisterwijkse Vennen

NDA's 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 te nemen maatregelen. Het gebruik van goed onderbouwde werkhypothesen en duidelijke tussenconclusies zorgt er dan voor dat een deel van de maatregelen uit de NDA's eerste cyclus wel kan worden onderbouwd en een kwantitatief beeld ontstaat van de effectiviteit van maatregelen. Ondanks het ontbreken van gegevens kunnen sommige conclusies wel degelijk al getrokken worden, bijvoorbeeld omdat de mate van onzekerheid kleiner is dan de grootte van het effect.

Deze NDA geeft redelijk goed aan wat leemten in kennis zijn en welke stappen worden ondernomen om deze in te vullen. De navolgbaarheid hierbij is nog een belangrijk aandachtspunt (zie paragraaf 2.1). De NDA geeft goed aan welke gevolgen het ontbreken van kennis voor de eindconclusies heeft (zie paragraaf 2.5). Een compleet beeld van de benodigde informatie, uitgesplitst naar gebiedsonderdelen, ontbreekt nog. Niet aangegeven is:

- Hoe, wanneer en door wie het benodigde onderzoek wordt uitgevoerd om de ontbrekende informatie alsnog beschikbaar te krijgen, en
- Welke concrete vervolgstappen worden ondernomen op het gebied van monitoring en evaluatie.

Geef een totaaloverzicht van de leemten in kennis en het benodigde onderzoek uit de NDA Kampina & Oisterwijkse Vennen. Geef aan op welke manier gebiedskennis, van bijvoorbeeld de beheerders, betrokken wordt als gegevens uit het veld (nog) niet beschikbaar zijn. Geef ook aan welk onderzoek of monitoring moet en kan worden ingezet om kennisleemtes op te vullen voor de volgende NDA-cyclus. Geef hierbij aan wie daarvoor verantwoordelijk is, wat de planning hiervoor is, en wat het benodigde budget is. Geef aan wat op nationaal, provinciaal en gebiedsniveau wordt aangepakt.

3. Relatie met het provinciale gebiedsprogramma

In dit hoofdstuk wordt uitsluitend de relatie die de NDA heeft met het gebiedsprogramma en waar relevant aanbevelingen gedaan. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van het gebiedsprogramma 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.²⁷

Relatie instandhoudingsdoelen met andere doelen van het provinciale gebiedsprogramma

In de nog op te stellen gebiedsprogramma's per provincie wordt gestreefd naar een integrale aanpak op de onderwerpen natuur, water en klimaat. De Ecologische Autoriteit merkt in dit verband opdat de NDA nog niet ingaat op hoe de instandhoudingsdoelen voor Kampina & Oisterwijkse Vennen 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:

- Waterkwaliteit en natuur opgenomen in de Kaderrichtlijn Water (KRW).
- Realisatie van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Relatie stikstofspoor

Voor het vereiste systeeminzicht rond de Natura 2000-gebieden verwijst de Ecologische Autoriteit naar het advies over de Handreiking natuurdoelanalyse en naar paragraaf 2.3 van dit advies. 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 aan te vullen met inzicht in de herkomst van de stikstofbelasting. Geef voor overbelaste, stikstofgevoelige habitattypen, naast de actuele totale stikstofbelasting ook aan wat de bijdrage is van zeer lokale bronnen (binnen bijvoorbeeld één km), wat de bijdrage is van regionale bronnen (binnen bijvoorbeeld drie km) en wat de landelijke achtergronddepositie uit Nederland en het buitenland is. Dit geeft inzicht in de meest effectieve maatregelen om de stikstofdepositie te reduceren.

²⁷ Zie <https://www.ecologischeautoriteit.nl/adviezen/5001>.

Bijlage 1: 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 Noord-Brabant

Samenstelling van de werkgroep

drs. Marion Brongers

prof. dr. Stefan Dekker

dr. Roy van Grunsven

mr. Roel Sillevius Smitt (secretaris)

prof. dr. ir. Franciska de Vries

ir. Harry Webers (voorzitter)

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 5029 in te vullen in het zoekvak.



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