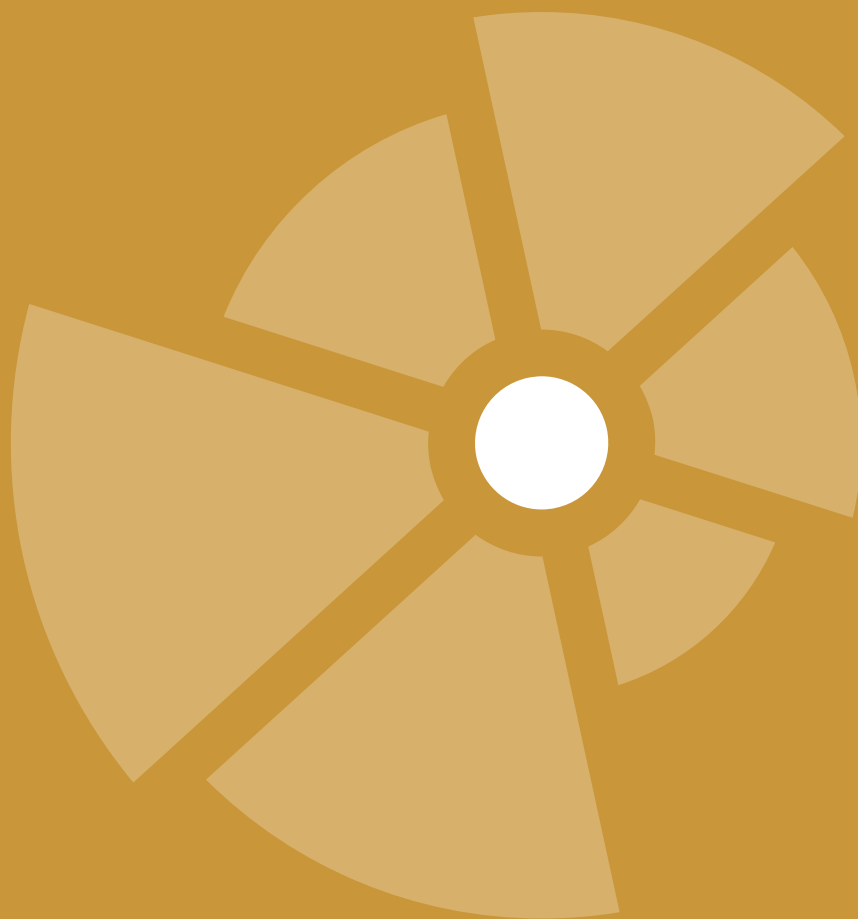


Advies over de Natuurdoelanalyse Drouwenerzand, provincie Drenthe



1. Het advies van de Ecologische Autoriteit

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

In dit advies:

- De NDA constateert dat er verslechtering van natuur is opgetreden in het Drouwenerzand. Verdere verslechtering wordt, zelfs na uitvoering van alle geplande maatregelen, niet uitgesloten.
- De grootste knelpunten zijn de hoge stikstofdepositie, het ontbreken van voldoende dynamiek en droogte door langere perioden zonder neerslag.
- Een landschapsecologische systeemanalyse ontbreekt in de NDA. Hierdoor is onvoldoende inzicht in de samenhang tussen natuur, water en andere belangrijke omgevingsfactoren, maar ook welke veranderingen in abiotiek hebben plaatsgevonden.
- Om verdere verslechtering te voorkomen en de natuurdoelen te kunnen halen is het belangrijk snel aanvullende maatregelen te nemen. Het betreft onder meer bronmaatregelen om de stikstofdepositie te verminderen, maar ook vergroten van dynamiek door het treffen van herstelmaatregelen binnen het Drouwenerzand.

Wat staat in de natuurdoelanalyse Drouwenerzand?

Het Drouwenerzand is een stuifzandgebied op de flank van de Hondsrug, met een open stuifzand in het centrum van het gebied. Het stuifzand is ontstaan door overbegrazing met schapen en plaggenwinning in de 18e en 19e eeuw, waarna een uitgestrekte begroeiing ontstaan is met jeneverbesstruwelen die nog steeds aanwezig zijn in het noordelijke en oostelijke gedeelte. Het stuifzand is in het begin van de 20ste eeuw gedeeltelijk beplant met grove den en Amerikaanse eik.

Het Drouwenerzand behoort tot het Natura 2000-landschap Hogere zandgronden en is aangewezen als Habitatrichtlijngebied voor vijf habitattypen.¹ Deze habitattypen hebben doelen die kenmerkend zijn voor verschillende successiestadia² en overgangen in milieucondities (droog-nat, zuur-basienrijk, regenwater- en grondwater-gevoed). Volgens de NDA is stikstofdepositie het voornaamste knelpunt voor het gebied. De hoge stikstofdepositie leidt tot verzuring, vermessing en een versnelde successie.³ Daarnaast zijn er ook andere knelpunten, zoals het dichtgroeien van open zand in de zandverstuivingen door gebrek aan (wind)dynamiek, maar ook droogte door klimaatverandering. Al deze knelpunten leiden tot een aantasting van de natuurkwaliteit en van het leefgebied van planten en dieren.

Uit de NDA blijkt dat in de afgelopen jaren in het Drouwenerzand al een aantal maatregelen is uitgevoerd om de natuur te herstellen. Het gaat bijvoorbeeld om plaggen en extra maaien, begrazen en lokaal verwijderen van

¹ Het gaat om de habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikheide, H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen, H2330 Zandverstuivingen, H5130 Jeneverbesstruwelen en H6230* Heischrale graslanden. Prioritaire doelen zijn aangegeven met een * (met kernopgaven voor structuurrijke droge heiden en behoud en herstel van jeneverbesstruwelen).

² Successie is de opeenvolging van verschillende vegetaties/levensgemeenschappen. In dit gebied begint de successie bijvoorbeeld met open zand. Open zand groeit dicht en wordt vervangen door heide (en uiteindelijk -wanneer er bijvoorbeeld niet wordt begrast- ontstaat er bos).

³ De versnelde successie is bijvoorbeeld te zien aan een snelle toename van de opslag van boompjes en struiken en de snelle vastlegging en het begroeid raken van stuifzanden.

opslag. Deze maatregelen, die ook deels onderdeel uitmaken van het reguliere beheer, worden volgens de NDA de komende jaren voortgezet. Daarbij is aangegeven dat er leemten in kennis bestaan die opgelost moeten worden.

De NDA concludeert dat voor vrijwel alle habitattypen verslechtering is vastgesteld of niet is uitgesloten (eendoordeel 'Nee, tenzij'), ondanks de uitgevoerde en geplande maatregelen. Bovendien is het behalen van de verbeterdoelstellingen voor deze natuurdoelen nog niet in zicht. Dit komt doordat de stikstofdepositie de komende jaren nog te hoog blijft en accumulatie van stikstof plaatsvindt, waardoor de natuurkwaliteit afneemt. De NDA concludeert dat overlevingsmaatregelen, aanvullende herstelmaatregelen en een aanzienlijke vermindering van stikstofdepositie nodig zijn voor het halen van de natuurdoelen. De NDA stelt verder dat overlevingsmaatregelen niet blijvend herhaald kunnen worden en beschouwt de opgave om stikstofdepositie te verminderen daarom als des te belangrijker. De NDA bevat echter geen (richting voor) aanvullende maatregelen.

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

De Ecologische Autoriteit is zich ervan bewust dat de NDA onder hoge tijdsdruk is opgesteld. Desalniettemin bevat de NDA veel informatie en is prettig leesbaar. De NDA geeft een beknopt overzicht van (mogelijke) knelpunten die in het gebied spelen en de manier waarop deze knelpunten leiden tot een aantasting van de natuurkwaliteit. De Ecologische Autoriteit onderschrijft de constatering dat stikstofdepositie een belangrijk knelpunt is voor het gebied is, alsmede droogte en het dichtgroeien van open zand. De informatie in de NDA over andere mogelijk relevante thema's, zoals klimaat, recreatiedruk, exoten en isolatie komen echter minimaal aan bod⁴.

Drukfactoren, knelpunten, uitgevoerde maatregelen en effecten van herstelmaatregelen zijn in de NDA niet op systeemniveau, maar op habitattypenniveau beschreven. Daardoor is niet bij alle habitattypen een goed beeld van knelpunten en noodzakelijke maatregelen die op systeemniveau spelen⁵. De Ecologische Autoriteit constateert verder dat noodzakelijke informatie over optredende droogte, verzuring, gebrek aan dynamiek en invloed vanuit de omgeving (zoals agrarisch gebied) ontbreken. Een systeemanalyse (LESA) kan meer inzicht geven in de genoemde problematiek.

De NDA geeft een overzicht van de uitgevoerde en geplande maatregelen. De Ecologische Autoriteit constateert dat er in de afgelopen jaren al diverse herstelmaatregelen binnen de gebiedsgrenzen zijn uitgevoerd, waarbij het vooral gaat om geïntensiverde reguliere beheermaatregelen. De effecten van deze maatregelen zijn deels positief en deels nog onbekend, omdat effecten nog niet duidelijk zijn waar te nemen. De EA constateert dat relevante en voor de hand liggende, aanvullende maatregelen binnen de NDA ontbreken. Het gaat bijvoorbeeld om diverse extra maatregelen, zoals plaggen, drubbegrazing, het verwijderen van bos om de windwerking op stuifzand te vergroten, bekalken en het plaatselijk verminderen van recreatie door te zoneren. Ook gaat de NDA niet in op mogelijke maatregelen buiten de gebiedsgrenzen.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft de conclusie in de NDA dat voor de meeste habitattypen verslechtering niet is uit te sluiten en dat de doelen met de huidige maatregelen niet worden gehaald (oordeel 'Nee, tenzij'). De NDA toont aan dat voor een aantal habitattypen verslechtering al is opgetreden. Dat is bijvoorbeeld te zien aan vergrassing, toename van opslag van bomen en struiken, een afname van zeldzame soorten en een toename van ongewenste soorten die kenmerkend zijn voor een hoge stikstofdepositie als grijs kronkelsteeltje, pijpenstrootje en bochtige smele. De Ecologische Autoriteit is van mening dat mogelijk voor meer habitattypen verslechtering is opgetreden dan de NDA weergeeft. Dit geldt ook voor het habitatype Binnenlandse kraaiheibegroeiingen waarvan de NDA constateert dat verslechtering is uitgesloten en/of dat met het maatregelenpakket verslechtering kan worden uitgesloten (oordeel 'Ja')⁶. De Ecologische Autoriteit adviseert de NDA op de volgende punten te verbeteren:

⁴ Tijdens het veldbezoek zijn deze thema's genoemd als relevante drukfactoren.

⁵ Het detailniveau van de beschrijvingen is wisselend, waarbij onder meer de toestand van heischraal grasland verduidelijking behoeft.

⁶ De tabel in 7.1. geeft weliswaar een positieve trend voor oppervlakte, maar daarnaast een negatieve trend voor kwaliteit (15% overschrijding van de KDW).

-
- **Onderbouwing en aanpassing conclusies.** Het eindoordeel voor habitattype Binnenlandse kraaiheibegroeiingen (“Ja”) is in de NDA, gezien de vermoedelijke afname in kwaliteit en waar de stikstofdepositie nog ver boven de KDW ligt, niet navolgbaar en dient te worden heroverwogen.
 - **Trendanalyse en meetbare doelen.** Geef meer inzicht in de omvang en kwaliteit van de habitattypen bij aanmelding van het Natura 2000-gebied (2004) én in de huidige situatie. Betrek hierbij ook oudere informatie en informatie van de beheerder over het gebied. Leid hieruit de ontwikkeling van het halen van de natuurdoelen af. Geef een concrete invulling aan de verbeterdoelstellingen van habitattypen.
 - **Inzicht in het landschapsecologische systeem.** Neem een samenvatting op van een landschapsecologische systeemanalyse (LESA). Hiermee ontstaat inzicht in de samenhang tussen de natuur, bodem, water en andere belangrijke omgevingsfactoren. Bekijk daarbij welke veranderingen in onder meer de (grond)waterhuishouding hebben plaatsgevonden, omdat dit inzicht geeft in de effectiviteit van maatregelen. Formuleer op basis van de LESA knelpunten, maatregelen voor het hele systeem.
 - **Ontwikkel een overkoepelende strategie.** De Ecologische Autoriteit constateert dat er ook maatregelen buiten het gebied, op systeemniveau nodig zijn. Dat vergt samenwerking met relevante gebiedspartners. Een overkoepelende strategie kan helpen om samenhang aan te brengen in het maatregelenpakket, de urgentie van maatregelen duidelijk te maken en maatregelen te prioriteren, plannen en agenderen.
 - **Kennis- en monitoringsprogramma.** De Ecologische Autoriteit adviseert een samenhangend kennis- en monitoringsprogramma op te zetten waarmee de benodigde kennis en informatie structureel wordt verzameld en geborgd. De Ecologische Autoriteit adviseert naast de geplande monitoring van procesindicatoren ook de mate van doelbereik te monitoren. Zo is het mogelijk om bij te kunnen sturen wanneer gewenste ontwikkelingen uitblijven of ongewenste ontwikkelingen optreden. Ook beveelt ze aan om extra gegevens over stikstofdepositie te verzamelen via een extra meetpunt van het MAN⁷ Verder adviseert de Ecologische Autoriteit monitoring uit te voeren naar effecten van langdurige droogte.

De Ecologische Autoriteit concludeert op basis van de NDA, dat voor alle habitattypen verslechtering niet is uit te sluiten en mogelijk zelfs al is opgetreden⁸. Het is onzeker of met de bestaande en geplande maatregelen de instandhoudingsdoelen worden gehaald. Het is wettelijk niet toegestaan om te wachten met het treffen van maatregelen totdat daadwerkelijk verdere verslechtering is opgetreden.⁹

Omdat (verdere) verslechtering moet worden voorkomen, adviseert de Ecologische Autoriteit om maatregelen, waarvan zeker is dat ze nodig en effectief zijn, zo snel mogelijk uit te voeren. Hiermee kan ook voorkomen worden dat het behalen van de doelen moeilijker wordt. Dit geldt bijvoorbeeld voor:

- **Verminderen van de stikstofdepositie op het natuurgebied.** De stikstofdepositie is (en blijft, zonder aanvullende maatregelen, ook in 2030/2035) te hoog voor de aanwezige natuur. De effecten van de hoge stikstofdepositie op de natuur zijn cumulatief. Dit is in het gebied te zien aan vergrassing en verzuuring. Al deze processen leiden tot een lagere diversiteit van flora en fauna. Een voortdurende belasting met stikstof zal er uiteindelijk voor zorgen dat de bodem onherstelbaar van samenstelling verandert en dat de doelen voor bijvoorbeeld heischrale graslanden onbereikbaar worden.
- **Intensiveren en optimaliseren van natuurbeheer.** Benut alle mogelijkheden binnen de begrenzing van het natuurgebied zoals lokaal plaggen/schrappen, geschepde begrazing¹⁰, bos verwijderen voor wind op stuifzand, toevoegen van bufferende stoffen (zoals steenmeel) en recreatiedruk verminderen.
- **Vermindering effecten van droogte op habitattypen:** langdurige droogte is een knelpunt voor de natuurdoelen. Naast effecten van langdurige droogte dient in beeld te worden gebracht wat er aan maatregelen mogelijk is. Te denken valt aan versterken /uitbreiden van het terrein via bufferende overgangsgebieden om klimaatextremen op te vangen (b.v. door realiseren bloemrijk grasland).

⁷ Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden.

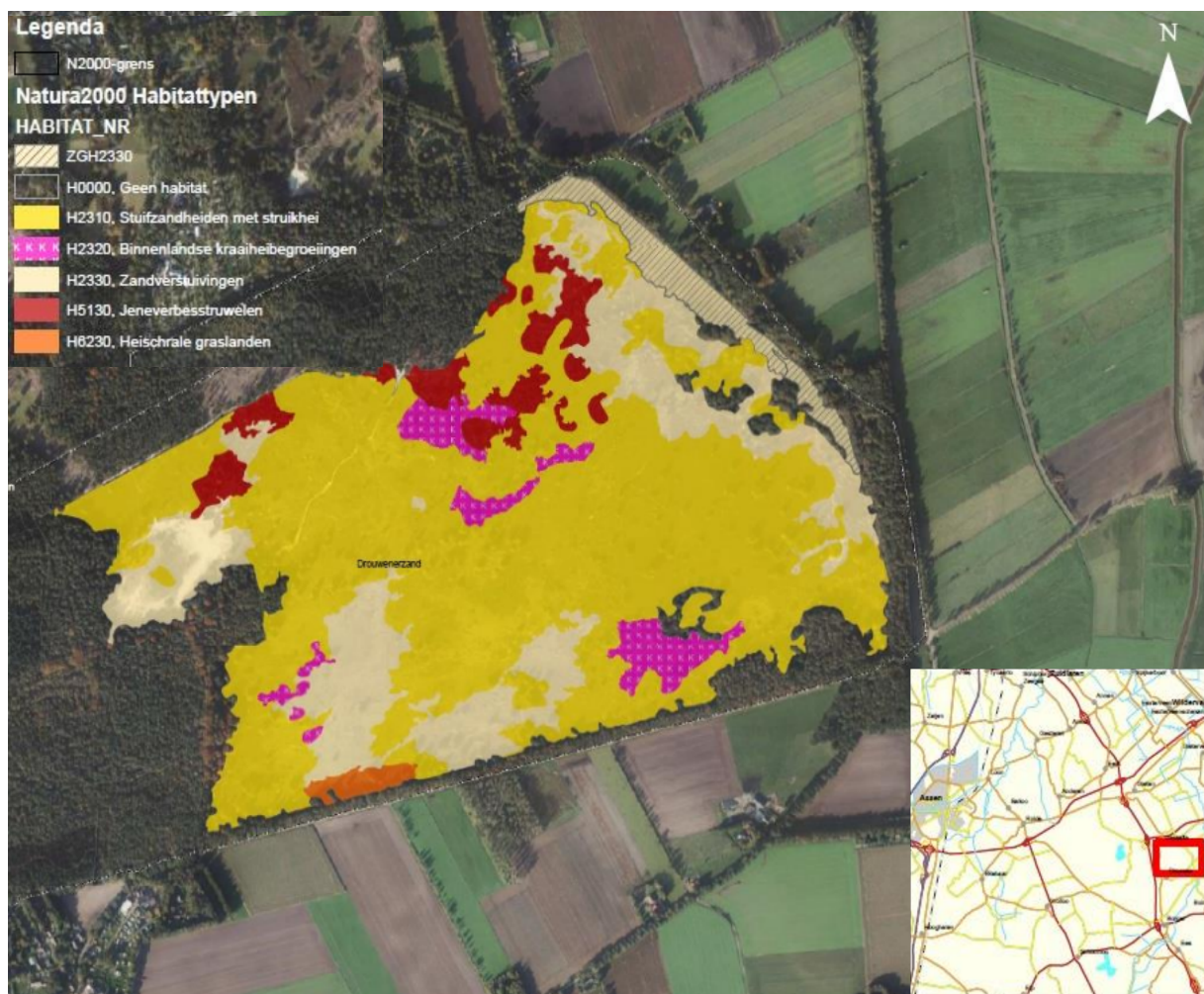
⁸ In paragraaf 7.2. tweede tabel (blz. 42) wordt bij “nee, tenzij” aangegeven: “verslechtering vastgesteld of kennishiaat”.

⁹ 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.

¹⁰ Bij een geschepde begrazing wordt geen gebruik gemaakt van rasters, maar stuurt de herder zijn kudde met hulp van een herdershond door het natuurgebied heen.

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.



Figuur 1. Natura 2000-gebied Drouwenezand, bron Natuurdoelanalyse Drouwenezand.

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 verbeterprogramma¹¹ 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 maatregelen¹² daadwerkelijk genomen zullen worden.

¹¹ 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.

¹² 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".'

Waarom een advies van de Ecologische Autoriteit?

De provincie Drenthe heeft de NDA over het Drouwenerzand 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 gebiedsprogramma's.¹³ 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 5106 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.

¹³ Zie het [Instellingsbesluit](#) van de Ecologische Autoriteit.

2. Toelichting per onderdeel van de NDA

In dit hoofdstuk licht de Ecologische Autoriteit haar advies toe. Informatie die in de NDA moet worden aangevuld, staat in bruin omliggende tekstkaders. De bruingekeurde tekstkaders zijn technische toelichtingen. Naar het oordeel van de Ecologische Autoriteit is deze ecologische informatie essentieel om het belang van beschermde natuur volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming door de provincie Drenthe over het gebiedsprogramma.

2.1 Algemene opmerkingen, vorm en navolgbaarheid

De NDA bevat veel informatie, al ontbreekt een samenvatting. De opzet van de NDA volgt voor een belangrijk deel de Handreiking Natuurdoelanalyse van Bij12. Drukfactoren, knelpunten, herstelmaatregelen en effecten van herstelmaatregelen zijn in de NDA op habitattypenniveau beschreven. De NDA bevat echter geen landschapsecologische systeemanalyse. Daardoor geeft de NDA volgens de Ecologische Autoriteit geen duidelijk inzicht in de drukfactoren en knelpunten die op verschillende schaalniveaus spelen.¹⁴ Dit kan volgens de Ecologische Autoriteit leiden tot een onderschatting van knelpunten en maakt het bovendien lastig effectieve maatregelen te benoemen.

Uit de overzichtstabellen in hoofdstuk 3, 4 en 5 van de NDA is het bovendien niet eenvoudig om snel een samenvattend beeld te krijgen van de ecologische condities, drukfactoren, knelpunten, uitgevoerde maatregelen en de actuele toestand en ontwikkeling van de habitattypen in het Drouwenerzand.

Er wordt in de NDA minimaal gebruik gemaakt van overzichtskaartjes waardoor de leesbaarheid en begrijpelijkheid afneemt. Daarnaast bevat de NDA diverse inconsistenties, zoals tabellen zonder nummer of verkeerde nummering van paragrafen¹⁵.

Voeg in de NDA een (samenvatting van een) LESA, beschrijving van drukfactoren, knelpunten en maatregelen toe. Neem een samenvatting, overzichtstabellen en kaarten op om de leesbaarheid van de NDA verder te vergroten.

2.2 Instandhoudingsdoelen

In het Aanwijzingsbesluit voor het Natura 2000-gebied Drouwenerzand zijn de instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd in termen van 'behoud of uitbreiding' van de oppervlakte en 'behoud of verbetering' van de kwaliteit. Kwantitatieve en SMART-geformuleerde doelen¹⁶ ontbreken zowel in het Aanwijzingsbesluit als in de NDA. SMART-geformuleerde doelen kunnen ervoor zorgen 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 ontwikkeling van de natuurdoelen (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').¹⁷ Voor

¹⁴ Bijvoorbeeld lokaal niveau, deelsysteemniveau, regionaal niveau.

¹⁵ Als voorbeeld: paragraaf 6.2 gaat over effectiviteit van maatregelen, evenals de paragrafen 6.3.1. t/m 6.3.6, maar paragraaf 6.3 gaat over vooruitzicht maatregelen in de komende periode.

¹⁶ Specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.

¹⁷ 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).

Vogelrichtlijn-doelen vormt in principe het moment van *aanwijzen* de referentie.¹⁸ 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 T₀ te bepalen.

In algemene zin geldt het volgende:

- Voor het **verslechteringsverbod** is de T₀ het basisniveau; ten opzichte hiervan mag in ieder geval geen verslechtering optreden.¹⁹ 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 T₀. Inzicht in de T₀ maakt het dan mogelijk de behoudsdoelstelling SMART te maken.
- Voor een **verbeterdoelstelling (kwaliteit) dan wel uitbreidingsdoelstelling (oppervlakte/omvang)** is de T₀ niet het doel, maar moet ten opzichte van de T₀ 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 habitattype 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.

Het natuurgebied Drouwenerzand is in mei 2004 door het (toenmalige) ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) aangemeld bij de Europese Commissie (EC) voor gebiedsbescherming onder de Europese Habitatrichtlijn (HR). Daarmee is deze datum formeel het referentiemoment (T₀) voor de habitattypen waar het gebied voor is aangewezen.

Bepaal de referentiesituatie

De NDA geeft aan dat 2004 de referentiesituatie is. De NDA hanteert voor de T₀ echter een habitattypenkaart uit het Natura 2000-beheerplan (daterend van 2016). De provincie Drenthe heeft aangegeven dat deze kaart is opgesteld op basis van eerdere vegetatiekartering uit 2008. Aangezien dit een later tijdstip is ontbreekt grotendeels een beeld van de omvang en kwaliteit van de habitattypen op het moment van aanmelding (2004).

De Ecologische Autoriteit adviseert om aan de hand van vegetatiegegevens uit de periode rondom 2004 een reconstructie te maken van de referentiesituatie. Door vergelijking met de meest recente situatie kan, middels trendanalyse, de omvang en kwaliteit van de habitattypen bepaald worden.

Trends in de oppervlakte en kwaliteit van habitattypen

In de NDA is aangegeven dat bij de ecologische analyse van de ontwikkeling van de habitattypen de habitattypenkaart uit 2013 met vegetatiegegevens van 2008 als referentie is gebruikt. Er is daarnaast een vegetatiekartering uit 2020 gebruikt om de trend ten opzichte van de habitattypenkaart te bepalen²⁰. De Ecologische Autoriteit benadrukt dat voor de bepaling van de trend de ontwikkeling sinds de referentiesituatie in 2004 moet worden beschreven. Voor de analyse van de kwaliteit van de habitattypen zijn vegetatie, typische soorten en kenmerken van een goede structuur en functie en abiotische kenmerken meegenomen. De typische soorten zijn bepaald op basis van de jaartallen 2016 en 2022 die dicht bij elkaar liggen en daarmee niet representatief voor de ontwikkeling vanaf 2004.

¹⁸ Tenzij dat moment voor 10 juni 1994 ligt. In dat geval is 10 juni 1994 de referentiedatum.

¹⁹ 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.

²⁰ De NDA geeft aan dat "de habitattypenkaart op basis van de nieuwste vegetatiekartering nog niet volledig is gevalideerd. Een vergelijking van de habitattypenkaarten is daarom in deze fase nog niet te maken. Het is daardoor op veel plekken lastig vast te stellen wat de verschuivingen in vegetaties betekenen voor de oppervlakte van het habitattype in absolute zin".

Een kwantificering van de oppervlakte van habitattypen in de T₀-situatie ontbreekt en daarnaast is er (nog) geen actuele T₁-kaart beschikbaar²¹. De Ecologische Autoriteit constateert tevens dat op basis van de tekst en data er vaak schijnbaar sprake is van een afname van het oppervlak, maar vervolgens in de NDA wordt geconcludeerd dat de trend van oppervlak stabiel is (behalve Jeneverbesstruwelen). De Ecologische Autoriteit is van mening dat het oordeel over de trend in de oppervlakte van habitattypen (tabel pagina 40 van de NDA) onvoldoende navolgbaar is.

De Ecologische Autoriteit adviseert om op een duidelijke, liefst kwantitatieve en navolgbare manier de ontwikkeling van de habitattypen in beeld te brengen. Betrek bij de bepaling van de trends de vegetatieontwikkeling, de abiotische veranderingen die hebben plaatsgevonden en de kwaliteitsaspecten typische soorten en overige kenmerken van een goede structuur en functie. Maak niet alleen gebruik van NDFF maar benut ook monitoringsgegevens van typische soorten.

Vul de verbeterdoelstelling in

Het is belangrijk dat de verbeterdoelstelling concreter wordt uitgewerkt, waarbij rekening moet worden gehouden met verschillen binnen het gebied. Daarvoor zijn inzicht in de referentie, de huidige situatie, historische gegevens, de ecologische potentie van het gebied en de trends van belang.

Belangrijke knelpunten als verdroging en stikstofdepositie hebben waarschijnlijk ook al vóór 2004 voor een verstoorde situatie gezorgd. De Ecologische Autoriteit adviseert daarom niet alleen de situatie in 2004 te reconstrueren, maar waar mogelijk ook verder in de tijd terug te gaan. Dit geeft inzicht in abiotische veranderingen (bijvoorbeeld pH gehalten) die hebben plaatsgevonden, knelpunten voor de natuurkwaliteit én maatregelen die nodig zijn voor herstel, uitbreiding en verbetering.

Status habitatype H6230 Heischraal grasland

Tijdens het veldbezoek is geconstateerd dat in het terrein over geringe oppervlakte en versnipperd de inmiddels zeer zeldzame open pionievorm van de Associatie van schapengras en tijm (*Festuco-Thymetum jasionetosum*) voorkomt, namelijk daar waar het habitatype Heischraal grasland is gekarteerd. Dit graslandtype is kwalificerend voor habitatype Zandverstuivingen. Plaatselijk wordt wel heischraal grasland aangetroffen, dat op het terrein zeer soortenarm is en wordt gedomineerd door borstelgras. Dergelijke begroeiingen zijn zeer karakteristiek voor stuifzandgebieden, maar zijn alleen in mozaïek met beter ontwikkelde heischrale graslanden tot het habitatype te rekenen (profielendocument). In de Landelijke Vegetatiedatabank zijn geen opnamen van het Drouwenerzand opgenomen die eenduidig tot goed ontwikkelde heischrale graslanden zijn te rekenen die zelfstandig zouden kwalificeren voor het habitatype H6230. Daarmee ontbreekt tot nu toe eenduidig bewijs dat dit habitatype ten tijde van de aanwijzing of daarvoor op het terrein aanwezig was. De genoemde Associatie van schapengras en tijm kan het beste in stand gehouden worden middels een gescheperde kudde (zie ook 2.3 onder Dynamiek zandverstuivingen).

Werk de verbeterdoelstellingen concreter uit en houd daarbij rekening met de ecologische potentie van het gebied. Geef aan wat de gewenste kwaliteit is en waar en wanneer die bereikt moet worden. Daarnaast adviseert de Ecologische Autoriteit om te onderzoeken in hoeverre bij aanmelding en recent begroeiingen aanwezig waren/zijn die kwalificeren als heischraal grasland.

²¹ De meest recente vegetatiekartering is nog niet omgezet naar habitattypenkaart.

2.3 Landschapsecologische systeemanalyse en analyse en beoordeling van drukfactoren

Inzicht in het landschapsecologische systeem

Inzicht in het landschapsecologische systeem is de basis voor de analyse van de huidige natuurkwaliteit en de analyse en beoordeling van de effecten van drukfactoren. Dit is nodig om te kunnen bepalen wat effectieve maatregelen zijn om de natuurkwaliteit te behouden en te bepalen waar uitbreidingskansen liggen.

De NDA voor het Drouwenerzand bevat geen (samenvatting van een) landschapsecologische systeemanalyse (LESA). In de NDA zijn wel de aspecten bodem, grondwaterstanden en voedselrijkdom/bodemchemie kwalitatief en op gebiedsniveau en deels per habitattypen beschreven. Een beschrijving van de samenhang tussen de abiotische en ecologische gebiedskenmerken op verschillende ruimtelijke schaalniveaus ontbreekt echter.

De Ecologische Autoriteit adviseert (een samenvatting van) een LESA toe te voegen. Dit biedt de mogelijkheid de samenhang tussen natuur en abiotiek op standplaatsniveau én de sturende factoren op ruimtelijke schaal inzichtelijk te maken. Dit geeft ook inzicht in welke mate het gebied is aangetast, wat de invloed van het gebruik in de omgeving is op de natuurkwaliteit én inzicht in effectieve herstelmaatregelen.

De Ecologische Autoriteit adviseert een (samenvatting van een) landschapsecologische systeemanalyse (LESA) in de NDA op te nemen.

Dynamiek zandverstuivingen

Uit de NDA en de achterliggende documenten blijkt dat verminderde of afwezige dynamiek een knelpunt is, maar in de NDA wordt verder beperkt ingegaan op de oorzaak of omvang hiervan. Door de aanleg van bos (ook op voormalige stuifzanden) is het areaal en de dynamiek afgenomen en komt actieve verstuiving niet meer voor. In combinatie met de hoge stikstofdepositie leidt dit tot versneld dichtgroeien van stuifzandgebieden, zoals de NDA al opmerkt.

De Ecologische Autoriteit adviseert om het knelpunt verminderde dynamiek in het vervolg beter uit te werken en in beeld te brengen wat het effect is van verminderde dynamiek. Hierbij kan ook gebruik worden gemaakt van informatie van OBN over herstelstrategieën stuifzanden²². Op basis hiervan dienen maatregelen te worden geformuleerd en uitgewerkt om dynamiek te herstellen, zoals bijvoorbeeld gescheperde schapenbegrazing en kappen bosoppervlak.

Droogte en verdroging

De NDA noemt droogte en verdroging als drukfactoren en noemt specifiek droge zomers. Deze leiden ertoe dat ook de droge natuur die in het Drouwenerzand aanwezig is, steeds meer last van de gevolgen van droogte krijgt. Dit is het effect van weinig neerslag en daardoor weinig hangwater en daardoor verdroging van de vegetatie. Dit speelt volgens de NDA onder meer bij struikheide die in kwaliteit afneemt. De ernst, omvang en oorzaak van zowel het knelpunt droogte als verdroging worden echter niet duidelijk. Er dient inzichtelijk te worden gemaakt of dit bijvoorbeeld komt door een klimaat-effect of ook veroorzaakt wordt door hydrologische veranderingen in het verleden. De NDA doet daar nu geen eenduidige uitspraken over.

De Ecologische Autoriteit adviseert om een aanvullende, eenduidige analyse van ernst, omvang, oorzaken en effecten van verdroging en droogte te maken en daarbij een onderscheid te maken tussen verdroging en droogte. Hierbij moet ook naar het diepere grondwater en de omgeving van het Natura 2000 gebied worden gekeken. Monitor de effecten van droogte op de natuurdoelen en geef aan of en welke maatregelen aanvullend mogelijk en nodig zijn om negatieve effecten van klimaatverandering op de natuur te voorkomen.

²² https://www.natuurkennis.nl/Uploaded_files/Publicaties/obnbrochure-stuifzand-def3.ffb9d9.pdf.

Stikstofdepositie

Uit de NDA blijkt dat er op een groot deel van het Drouwenerzand sprake is van overbelasting van stikstof. De Ecologische Autoriteit constateert echter dat de stikstofbelasting per habitatype in de NDA niet duidelijk genoeg is beschreven. Zo is niet altijd duidelijk voor welk jaar de stikstofbelasting is beschreven en of er sprake is van lichte, matige of sterke overbelasting door stikstof. Bovendien ontbreekt een prognose van de situatie in 2030. Dit is wel van belang omdat voor het vaststellen van de noodzaak voor aanvullende bronmaatregelen de achtergronddepositie in 2030 de referentie is. De Ecologische Autoriteit oordeelt dat een meer uitgebreide en systematische beschrijving nodig is van de stikstofbelasting met een vooruitblik naar 2030.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft de conclusie uit de NDA dat stikstofdepositie het belangrijkste knelpunt voor de natuurdoelen van het Drouwenerzand is. De overbelasting met stikstof leidt tot een afname van de omvang en kwaliteit van diverse habitattypen. Dat blijkt bijvoorbeeld uit de toename van opslag en afname van typische soorten. De NDA maakt niet expliciet duidelijk wat de totale benodigde stikstofreductie is. Ook gaat het rapport niet in op de situatie of verlaging van de kritische depositiewaarde (KDW) aan de orde is voor de aangewezen habitattypen.

De NDA concludeert dat met de huidige stikstofbelasting verslechtering van de natuurdoelen niet kan worden voorkomen, ook met de uitgevoerde maatregelen. De Ecologische Autoriteit onderschrijft deze conclusie en constateert dan ook dat het nemen van bronmaatregelen voor stikstof urgent is.

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.²³ 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. Geef aan, indien van toepassing, wat de verlaging van de KDW voor de aangewezen habitattypen betekent voor de opgave voor het gebied.²⁴ Omdat AERIUS jaarlijks wordt aangepast, is het nodig om de cijfers ook in toekomstige versies van de NDA actueel te houden.

Stel een actuele, uitgebreidere en systematische beschrijving van de stikstof(over)belasting op en breng de benodigde vermindering van de stikstofdepositie expliciet in kaart. Schets een beeld van het soort maatregelen om tot reductie van stikstof te komen.

Bodemverzuring en voedselrijkdom

In de NDA ontbreekt een beoordeling van de zuurgraad en de voedselrijkdom van de bodem. In paragraaf 4.2 worden de eisen van zuurgraad en voedselrijkdom per habitatype gegeven, maar deze worden niet concreet voor dit gebied beoordeeld. Verzuring kan ook leiden tot verandering in mineralen van planten en daarmee van rupsen, en dus achteruitgang van vlinders. Door de combinatie van langdurige droogte en N-depositie kan ook verzuring optreden. Deze combinatie van factoren wordt in de NDA niet benoemd evenmin als mogelijke maatregelen op dit tegen te gaan. Opvallend is dat de NDA wel eerder uitgevoerde maatregelen tegen verzuring noemt, zoals bekalken of steenmeel.

Ga in op effecten van stikstofdepositie op verzuring van de bodem en betrek hierbij de invloed van langdurige periode van droogte (zie ook paragraaf effecten van droogte). Maak hierbij gebruik van bestaande bodemanalyses (of voer deze uit indien deze niet beschikbaar zijn). Formuleer maatregelen die verzuring kunnen tegengaan.

²³ Wamelink et al, 2023. <https://research.wur.nl/en/publications/overzicht-van-kritische-depositiewaarden-voor-stikstof-toegepast->.

²⁴ 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.

Oppervlakte en geïsoleerde ligging habitattypen

Voor een aantal habitattypen als Stui fzandheiden met struikhei en Binnenlandse kraaiheibegroeiingen is in de NDA de beperkte omvang van het habitatype als knelpunt genoemd.

In de NDA is niet aangegeven hoe dit doorwerkt in de kwaliteit van deze habitattypen. Het rapport stelt hierover dat de habitattypenkaart op moment van schrijven nog wordt uitgewerkt. De NDA bevat geen maatregelen die erop zijn gericht dit knelpunt aan te pakken. Hierbij valt te denken aan het creëren van connecties met soortgelijke terrein in omgeving, de realisatie van bufferzones en mogelijke uitbreiding van habitattypen op plekken waar nu geen habitattypen ontwikkeld zijn.

De verandering in oppervlakten van habitattypen dient in het vervolg nog nader te worden onderbouwd zodra de uitwerking van de nieuwe habitattypenkaart beschikbaar is. Breng daarbij in beeld of en op welke manier de omvang van habitattypen (mogelijk) doorwerkt in de natuurkwaliteit en formuleer -voor zover nodig- maatregelen om verlies van natuurkwaliteit te voorkomen. Ga hiervoor in op mogelijke maatregelen gericht op uitbreiden habitattypen en creëren bufferzones en verbindingen, zowel binnen als buiten het natuurgebied.

Overige drukfactoren

De NDA beperkt zich vrijwel helemaal tot de drukfactoren stikstofdepositie en (in minder mate) verdroging en dynamiek. Er zijn echter meer drukfactoren die van invloed kunnen zijn op de haalbaarheid van doelen. Te denken valt aan isolatie, de invloed van recreatiedruk²⁵ en het oprukken van invasieve exoten zoals Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Grijs kronkelsteeltje. De NDA gaat niet op deze drukfactoren in, waardoor niet duidelijk is in hoeverre deze mogelijk ook een knelpunt vormen.

De Ecologische Autoriteit adviseert om een bredere knelpuntenanalyse te maken voor Drouwenerzand, en op basis daarvan te beoordelen of aanvullende maatregelen nodig zijn om deze knelpunten op te heffen.

2.4 Maatregelen en effectiviteit van maatregelen

Hoofdstuk 6 van de NDA gaat in op de maatregelen. De Ecologische Autoriteit constateert dat er in de afgelopen jaren diverse herstelmaatregelen binnen de gebiedsgrenzen zijn uitgevoerd. De effecten van deze maatregelen zijn deels positief, maar deels ook nog onbekend. Uit de NDA is niet op te maken of er maatregelen buiten de gebiedsgrenzen genomen zijn. Paragrafen 6.2 en 6.3.1 tot en met 6.3.6 gaan in op de effectiviteit van maatregelen. Wat de resultaten betekenen voor aanvullende maatregelen en de mogelijke bijdrage die ze leveren aan de haalbaarheid van instandhoudingsdoelen wordt echter niet duidelijk²⁶. In de NDA wordt wel verwezen naar een gebiedsanalyse uit 2017 (inmiddels verouderd) voor maatregelen voor de komende periode, maar wat de status is van deze maatregelen is niet navolgbaar. Er wordt vooral informatie gegeven over maatregelen per habitatype, maar niet wat deze doen binnen de bredere context en voor gebied als geheel (dus op landschaps- en systeemniveau). Hier komt het gemis van een LESA naar voren, waarmee meer focus op het systeem wordt gelegd en niet uitsluitend op habitattypen.

In paragraaf 6.3 komen de geplande maatregelen voor de komende periode aan de orde. Het is voor de Ecologische Autoriteit niet geheel navolgbaar of en hoe deze geplande maatregelen zijn meegenomen in de eindbeoordeling per habitatype. De Ecologische Autoriteit is verder van mening dat de NDA te weinig onderbouwing biedt op welke wijze de knelpunten worden opgelost met de uitgevoerde en geplande maatregelen. Bovendien zijn er in aanvulling op de uitgevoerde maatregelen geen concrete vervolmaatregelen in de NDA genoemd. Verder is de Ecologische Autoriteit van mening dat voor het bestrijden van de knelpunten ook (of wellicht als enige mogelijkheid) buiten de gebiedsgrenzen moet worden gezocht naar oplossingen.

²⁵ Recreatiedruk kan zowel negatieve als positieve effecten veroorzaken (zoals meer dynamiek door betreding).

²⁶ Dit wordt verder versterkt door een niet navolgbare nummering. Paragraaf 6.2. en 6.3.1 tot 6.3.6 gaan over effectiviteit en monitoring van uitgevoerde maatregelen en het resultaat hiervan. In paragraaf 6.3 is daarentegen een vooruitzicht op de geplande maatregelen opgenomen.

Maak duidelijker wat de effecten van reeds uitgevoerde maatregelen zijn en hoe deze bijdragen aan de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelen. Werk op basis van systeeminzicht uit de op te stellen LESA aanvullende herstelmaatregelen uit. Richt de aanvullende maatregelen op het voorkomen of tegengaan van verdroging/droogte en herstellen van dynamiek en mitigeert extra verdroging als gevolg van klimaatverandering. Kijk daarbij naar maatregelen binnen en buiten het gebied. Beschrijf de verwachte effecten op de verschillende habitattypen zo concreet mogelijk. Presenteer deze overzichtelijk in tabelvorm met jaartal van uitvoering.

2.5 Synthese en conclusie in de NDA

Oordeel over de conclusies

De NDA moet laten zien:

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

De NDA moet dit voor de individuele habitattypen in beeld brengen, waar relevant op verschillende locaties. De NDA moet ook een beeld schetsen van de consequenties van het ontbreken van gegevens voor de keuze voor maatregelen en de mogelijk te trekken conclusies. Ook moet duidelijk onderbouwd worden aangegeven waarom conclusies soms wel degelijk getrokken kunnen worden ondanks het ontbreken van een deel van de gegevens.

De NDA vermeldt dat voor bijna alle habitattypen (op één na, te weten Binnenlandse kraaiheibegroeiingen) verslechtering niet is uit te sluiten of mogelijk al reeds is opgetreden (oordeel 'Nee, tenzij'). Voor het habitatype Binnenlandse kraaiheibegroeiingen is het eindoordeel 'Ja'. De Ecologische Autoriteit is echter van mening dat ook voor dit habitatype verslechtering niet is uit te sluiten of mogelijk reeds is opgetreden.²⁷ Dit eindoordeel zou daarom 'Nee, tenzij' moeten zijn.

Daarnaast geldt volgens de NDA een restopgave: de uitgevoerde of geplande maatregelen leiden niet of onvoldoende tot het voorkomen van verdere verslechtering en het bereiken van de instandhoudingsdoelstellingen. De NDA stelt terecht dat ook na uitvoering van alle vastgestelde maatregelen, verslechtering van een groot deel van de aangewezen habitattypen, niet is uit te sluiten en dat de instandhoudingdoelstellingen buiten bereik zijn (eindoordeel: 'Nee, tenzij'). De Ecologische Autoriteit is het eens met deze conclusies, maar adviseert wel om ze verder te onderbouwen. Met name de conclusie in de NDA dat de uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen niet zullen leiden tot verbetering van de toestand van de habitattypen vraagt om een uitgebreidere uitwerking.

De Ecologische Autoriteit constateert dat de eindbeoordeling in paragraaf 7.1 niet ingaat op mogelijke restproblemen behalve stikstofdepositie, maar dat in de tekst staat dat hydrologische restproblemen dienen te worden aangepakt. Het is onduidelijk welke hydrologische problemen hiermee bedoeld worden, temeer omdat ook wordt aangegeven dat de habitattypen hiervoor niet gevoelig zijn. Geadviseerd wordt om de situatie hydrologie te verduidelijken. Indien er sprake is van een knelpunt, dan dient dit nader te worden uitgewerkt. Vervolgens is het van belang om zo snel mogelijk maatregelen te formuleren en uit te voeren omdat deze maatregelen, zo blijkt uit de NDA, als urgent worden gezien. Het is niet toegestaan te wachten met het nemen van maatregelen totdat verdere verslechtering of verstoring optreedt.²⁸

²⁷ De Ecologische Autoriteit is het niet eens met de conclusie in de NDA dat voor het habitatype Binnenlandse kraaiheibegroeiingen verslechtering is uitgesloten en/of dat met het maatregelenpakket verslechtering kan worden uitgesloten (oordeel 'Ja'). De tabel in 7.1. geeft weliswaar een positieve trend voor oppervlakte, maar daarnaast een negatieve trend voor kwaliteit (15% overschrijding van de KDW). Dit wordt ook opgemerkt bij de op blz.17 genoemde indicaties voor achteruitgang van typische korstmossen.

²⁸ Zie paragraaf 3 van de *Interpretation Guide Natura 2000-beheer* en deze uitspraak van het Europese Hof: C-418/04.

De Ecologische Autoriteit adviseert de eendoordelen systematisch en volledig te onderbouwen en eendoordelen waar nodig aan te passen. Onderbouw de conclusie dat de uitgevoerde en geplande herstelmaatregelen leiden tot het opheffen van restproblemen.

Richting voor nieuwe maatregelen

Omdat verslechtering moet worden voorkomen, adviseert de Ecologische Autoriteit om niet langer te wachten met het uitvoeren van maatregelen, waarvan zeker is dat ze nodig en effectief zijn. Het gaat bijvoorbeeld om de volgende maatregelen:

- het verlagen van de stikstofdepositie door bronaanpak;
- in het geval hydrologie een knelpunt blijkt te zijn dan, indien mogelijk, het uitvoeren van hydrologische maatregelen binnen en buiten het Natura 2000-gebied waarvan zeker is dat ze effectief zijn;
- overkoepelende strategie opstellen die kan helpen om de samenhang in het uit te voeren maatregelenpakket aan te geven, de urgentie duidelijk te maken en maatregelen te prioriteren, plannen en agenderen.

Aanvullende maatregelen worden in de NDA niet concreet genoemd. Voordat effectieve aanvullende maatregelen kunnen worden geformuleerd is het nodig een LESA uit te voeren en ontbrekende kennis aan te vullen. Het gaat dan om:

- Verzuring tegengaan door bekalken en het toepassen van steenmeel.
- Verhogen dynamiek en uitbreiding stuifzand (heide) door kappen bos.
- Kleinschalig en lokaal plaggen/schrapen.
- Begrazingsbeheer aanpassen zodat gradiënten in begrazingsintensiteit ontstaan, bijvoorbeeld door de inzet van een gescheperde kudde²⁹.
- Aanwijzen en inrichten van bufferzones of verbindingen.

2.6 Kennisprogramma Drouwenerzand

Een belangrijk onderdeel van een NDA is het bieden van inzicht in gegevens- en kennislücken. In de NDA wordt geconstateerd dat de huidige monitoring niet is afgestemd op het benodigde detailniveau voor een NDA. In de NDA zijn dan ook kennislücken geconstateerd en onderzoeksvragen geformuleerd. De Ecologische Autoriteit adviseert de kennislücken en het benodigd onderzoek in één overzichtstabel samen te vatten.

De Ecologische Autoriteit adviseert in de situatie waarin herstelmaatregelen worden genomen naast de geplande monitoring van de abiotische processen (via directe metingen of soorten die op deze processen reageren) ook de mate van doelbereik te monitoren, om de doelmatigheid van de herstelmaatregelen te toetsen.

Verder is het advies om extra gegevens te verzamelen over de volgende zaken:

- Lokale belasting van ammoniak, via extra meetpunt MAN.
- Potenties voor uitbreidingslocaties voor habitattypen (binnen en buiten de begrenzing Natura 2000).
- Connectiviteit door realiseren verbindingen (betrek hierbij ook omliggende NNN gebieden).
- Experimentele maatregelen zoals steenmeel en versterken van gradiënten in begrazingsintensiteit, naar analogie van de vroegere schapendriften.
- Mogelijke bedreigingen vanuit ruimtelijke ontwikkelingen (woningbouw, uitbreidingen defensie).
- Effecten van recreatiedruk met name op typische soorten en successiestadia.

De Ecologische Autoriteit adviseert een kennisprogramma (met monitoring) in te richten dat voldoet aan het detailniveau voor een NDA. Maak hiervoor een samenvatting van de kennislücken en onderzoeksvragen en stel een samenhangend kennis- en monitoringsprogramma op waarmee de benodigde kennis en informatie structureel wordt verzameld. Geef hierbij aan hoe deze kennis verzameld dient te worden, de benodigde budgetten en verantwoordelijken. Zorg tevens voor een transparante methode om de vergaarde informatie op te slaan zodat het eenvoudig benaderbaar is.

²⁹ <https://www.immaterieelerfgoed.nl/nl/gescheperdeschaapskuddesinDrenthe>.

3. Relatie met andere (provinciale) opgaven

In dit hoofdstuk wordt een aantal aanbevelingen gedaan inzake andere (provinciale) opgaven die een sterke relatie hebben met de informatie in de natuurdoelanalyse. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van besluitvorming, nu en in de toekomst, te verbeteren. Dit is geen complete lijst met adviezen, zie hiervoor het advies over de handreiking gebiedsprogramma's³⁰ van de Ecologische autoriteit waarin wordt gewezen op het grote belang van samenhang.

3.1 Relatie instandhoudingsdoelen met andere doelen

Veel provincies werken aan 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 het Drouwenerzand 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:

- Beleid met betrekking tot overgangsgebieden Natura-2000.³¹
- Realisatie van het Natuur Netwerk Nederland (NNN).
- Waterkwaliteit en natuur opgenomen in de Kaderrichtlijn Water (KRW).

3.2 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. Dit geeft inzicht in de meest effectieve maatregelen om de stikstofdepositie te reduceren.

³⁰ https://www.ecologischeautoriteit.nl/docs/mer/p50/p5001/5001_advies_over_de_handreiking_gebiedsprogramma_s_nplg.pdf.

³¹ https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/10/Eindrapportage-overgangsgebieden_v23okt23-1.pdf.

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 Drenthe

Samenstelling van de werkgroep

dr. Jan Jacob van Dijk (voorzitter)

dr. ir. Rense Haveman

Reinder Torenbeek

drs. Olaf van Velthuisen (secretaris)

prof. dr. ir. Michiel Wallis de Vries

ing. Mark Zekhuis

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 5106 in te vullen in het zoekvak.

