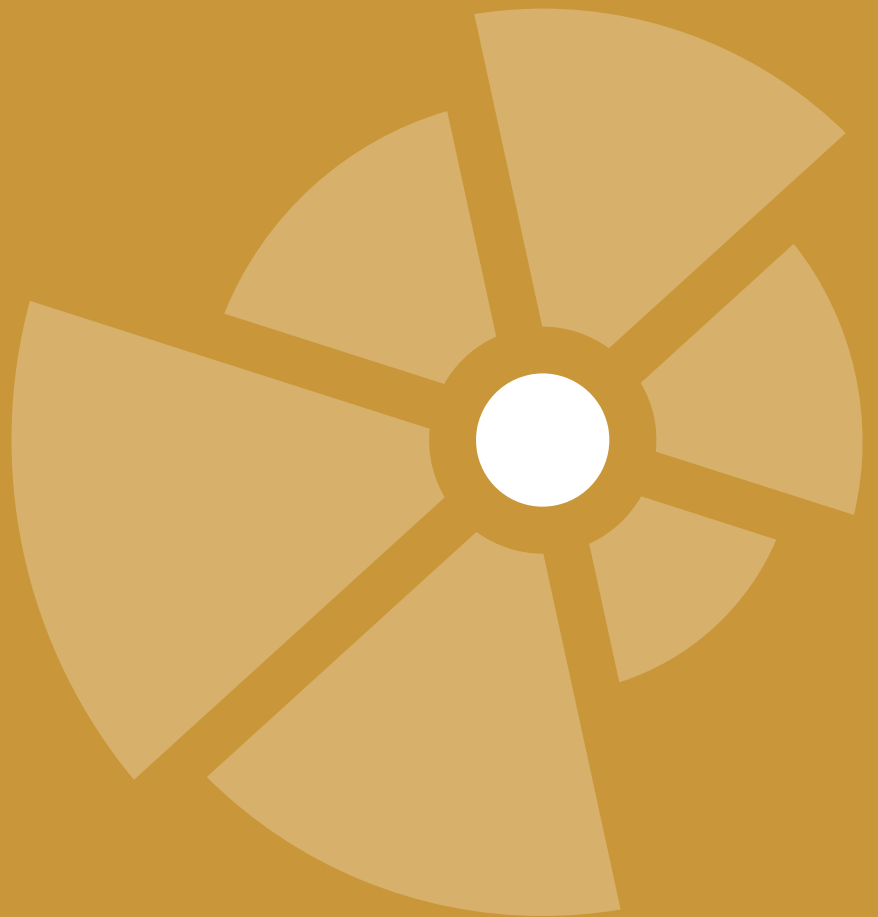


# Advies over de Natuurdoelanalyse Alde Feanen, provincie Fryslân



---

# 1. Het advies van de Ecologische Autoriteit

Provincie Fryslân heeft een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld voor het Natura 2000-gebied Alde Feanen. 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. Provincie Fryslân heeft de Ecologische Autoriteit gevraagd te toetsen of de NDA een goede basis is voor de maatregelen die in het gebiedsprogramma worden opgenomen.

## In dit advies:

- De natuur in de Alde Feanen is achteruit gegaan. Verdere verslechtering is niet uit te sluiten en de natuurdoelen zijn niet in zicht.
- De Ecologische Autoriteit ondersteunt de eindconclusie van de NDA dat uitvoering van bron- en herstelmaatregelen voor de meeste doelsoorten en habitats urgent is.
- Overbelasting met stikstof en problemen met het watersysteem zijn cruciale knelpunten. De NDA beschrijft hiervoor de richting van de aanvullende maatregelen binnen het gebied. Voor duurzaam systeemherstel zijn ook maatregelen rond het gebied nodig.
- Het inzicht in het landschapsecologisch functioneren van het gebied moet worden verbeterd. De NDA brengt niet alle knelpunten van het gebied in beeld, en kijkt bij sommige problemen niet naar de oorzaken daarvan. Daardoor wordt niet duidelijk welke maatregelen deze problemen structureel kunnen oplossen.

Het Natura 2000-gebied de Alde Feanen is een deels vergraven en ontgonnen restant van een omvangrijk complex van laagveenmoerassen en petgatenlandschappen. De vervening<sup>1</sup> kwam hier in de tweede helft van de zeventiende eeuw goed op gang, met petgaten<sup>2</sup> en legakkers<sup>3</sup> tot resultaat. Door het wegslaan van legakkers rond petgaten zijn grotere plassen ontstaan. Rond 1900 kwam een einde aan de turfwinning. In het begin van deze eeuw werd door de bevolking op verschillende plaatsen geprobeerd veeteelt te bedrijven door het inpolderen en bemalen van petgatengebieden.

De huidige situatie is vooral het resultaat van na de vervening opnieuw opgetreden verlandingsprocessen<sup>4</sup>. Landschappelijk wordt het gebied gekenmerkt door moeras, omgeven door zomerpolders en boezemlanden en doorsneden door tal van watergangen. De natuur in het gebied bestaat uit open water, rietlanden, laagveenverlandingsmoeras, moerasbos en schrale graslanden op restveen. Het gebied is onder andere belangrijk als broed- en foerageergebied voor (moeras)vogels. De Alde Feanen is aangewezen voor negen habitattypen, acht habitatrictlijnsoorten, negen soorten broedvogels en veertien soorten niet-broedvogels.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Ontginning van veengebieden ten behoeve van de turfwinning.

<sup>2</sup> Een petgat is een water dat is ontstaan door het uitbaggeren van veen.

<sup>3</sup> Een legakker is een smalle strook land waarop de turf te drogen werd gezet.

<sup>4</sup> Verlanding is een proces waarbij drasland, moerassen, plassen en andere ondiepe wateren langs natuurlijke weg in land veranderen.

<sup>5</sup> Habitattypen: H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, H4010B - Vochtige heiden, H6410 - Blauwgraslanden, H6430A - Ruigten en zomen, H6430B - Ruigten en zomen, H7140A - Overgangs- en trilvenen, H7140B - Overgangs- en trilvenen, H7210\* - Galigaanmoerassen, H91D0\* - Hoogveenbossen. Habitatrictlijnsoorten: H1042 - Gevlekte witsnuitlibel, H1134 - Bittervoorn, H1145 - Grote modderkruiper, H1149 - Kleine modderkruiper, H1163 - Rivierdonderpad, H1318 - Meervleermuis, H1340\* - Noordse woelmuis, H1355 - Otter. Broedvogels: A017 - Aalscholver, A021 - Roerdomp, A029 - Purperreiger, A081 - Bruine kiekendief, A119 - Porseleinhoen, A151 - Kemphaan, A197 - Zwarte stern, A292 - Snor, A295 - Rietzanger. Niet-broedvogels: A017 - Aalscholver, A041 - Kolgans, A043 - Grauwe gans, A045 - Brandgans, A045 - Brandgans, A050 - Smient, A051 - Krakeend, A052 - Wintertaling, A056 - Slobeend, A059 - Tafeleend, A061 - Kuifeend, A068 - Nonnetje, A156 - Grutto, A156 - Grutto.

---

De omgeving is van grote invloed op de waterhuishouding van het gebied. Het natuurgebied ligt tegenwoordig hoger dan de omgeving, omdat de veengronden in de omgeving door ontwatering zijn ingeklonken. Dat heeft tot gevolg dat water vanuit de omgeving naar boven getransporteerd moet worden om het natuurgebied nat te houden. Daarnaast zijn er andere factoren die vanuit de omgeving invloed hebben op het systeem, waaronder een te hoge stikstofdepositie en slechte waterkwaliteit van het inlaatwater.

### **Wat staat in de natuurdoelanalyse Alde Feanen?**

Volgens de NDA is voor alle habitattypen de huidige kwaliteit matig tot slecht; voor veel habitattypen is ook de huidige oppervlakte (matig) ongunstig. De eindoordelen zijn overwegend 'nee, tenzij' en voor een aantal habitattypen 'ja, mits'. Dat betekent dat aanvullende bron- en herstelmaatregelen nodig of zelfs urgent zijn, om verdere verslechtering te voorkomen en/of instandhoudingsdoelen in zicht te krijgen.

De NDA geeft aan dat dit geldt ook voor de habitatrictlijnsoorten grote modderkruiper, meervleermuis en noordse woelmuis en voor verschillende soorten broed- en niet-broedvogels. Voor andere habitatrictlijnsoorten en vogelsoorten is het perspectief gunstiger, maar moet de vinger aan de pols worden gehouden. Daarnaast is er een aantal soorten waarvoor het perspectief gunstiger is, en waarvoor aanvullende maatregelen niet nodig zijn.

Het toekomstperspectief voor een groot aantal van de aangewezen doelen hangt sterk samen met het weer op gang komen van de verlanding, het herstel van het hydrologisch systeem en de reductie van de stikstofdepositie. Ondanks de genomen maatregelen, die een positieve ontwikkeling laten zien, zijn de abiotische randvoorwaarden nog niet overal voldoende aanwezig voor een duurzaam en robuust herstel van het gebied.

Op meerdere locaties is sprake van verdroging, vermesting en verzuring. Hierbij is de verzuring volgens de NDA momenteel moeilijk tegen te gaan. De NDA stelt dan ook dat het nodig is om meer maatregelen te nemen en een goed vervolgbeheer in te stellen voor een duurzame verbetering van de randvoorwaarden met name ten aanzien van de waterhuishouding en stikstofdepositie. Voor enkele soorten zijn er nog kennisleemten, waarvoor aanvullende monitoring of onderzoek nodig of wenselijk is.

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

De Ecologische Autoriteit is het eens met de eindoordelen van de NDA met overwegend "nee tenzij" en "ja mits" conclusies voor behoud of herstel van de doelen. De NDA en achterliggende rapporten geven een goed inzicht in de ecologische kenmerken van het gebied, waaronder de trends in oppervlakte en kwaliteit van habitattypen en leefgebieden van habitatrictlijnsoorten en vogelsoorten. Ook maakt de NDA op goede wijze duidelijk dat er een aantal drukfactoren is die belangrijke knelpunten vormen voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen.

Uit de NDA blijkt dat er met veel inzet en inzicht gewerkt wordt aan het behoud en herstel van de beschermde habitattypen en soorten. De bestaande maatregelen vinden vooral binnen de begrenzing van het gebied plaats, terwijl uit de drukfactorenanalyse in de NDA naar voren komt dat voor een deel van de slechte ecologische situatie in het gebied ook externe oorzaken verantwoordelijk zijn.

De Ecologische Autoriteit onderschrijft dat de belangrijkste knelpunten voor de habitattypen verband houden met verstoring van de waterhuishouding en te hoge stikstofdeposities. Voor diverse vogelsoorten en noordse woelmuis is het ontbreken van dynamisch moeras een hoofdknelpunt. Verdroging, verzuring en vermesting leiden structureel tot ongunstige condities voor habitattypen en soorten van voedselarme omstandigheden, ondanks de interne beheermaatregelen die in het gebied worden uitgevoerd.

Bestaande kennis over, en inzicht in-, het functioneren van het grotere landschapsecologisch systeem is niet in beeld gebracht in de NDA. De NDA voor de Alde Feanen geeft daardoor slechts beperkt inzicht in de ecohydrologische processen, die sturend zijn voor de kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden binnen het

---

gebied. Dit geldt zowel binnen als buiten het Natura 2000-gebied. Daardoor is voor sommige doelen onvoldoende duidelijk wat de oorzaak is dat de juiste omgevingscondities om de doelen voor Alde Feanen te halen niet bereikt worden en welke maatregelen daarbij effectief zijn.

De Ecologische Autoriteit is van oordeel dat de sterke focus op interne maatregelen onvoldoende leidt tot een duurzaam ecologisch herstel van het gebied. Meer nadruk zou moeten liggen op systeemherstel met inbegrip van de wijdere omgeving van het gebied. De NDA constateert dit zelf ook, en geeft daarom aan dat de komende periode een LESA zal moeten worden uitgevoerd om dit inzicht te vergroten. De Ecologische Autoriteit denkt desondanks dat veel van de benodigde kennis voor het behalen van bepaalde doelen al beschikbaar is om urgente (no-regret) maatregelen te nemen. Zo is het knelpunt voor verschillende vogelsoorten evident en kan men direct starten met maatregelen. De Ecologische Autoriteit adviseert daarbij vooral navolgbaar gebruik te maken van al bestaande kennis. Deze is beschikbaar in diverse onderzoeksrapportages die in de loop der jaren zijn verschenen en bij beheerders van het gebied.

Een deel van de interne maatregelen lijkt vooralsnog positief uit te pakken, met name voor het op gang brengen van verlanding in petgaten. Dit voorlopige succes wordt bedreigd doordat deze petgaten weer aan de boezem gekoppeld gaan worden. Zowel provincie als beheerder spraken daar tijdens het veldbezoek hun zorgen over uit. Ook hier zijn de echte oorzaken van het gebrek aan verlandingsprocessen, bijvoorbeeld door onvoldoende kwaliteit van het boezemwateren, nog niet aangepakt.

Om tot een effectief en volledig maatregelenpakket te komen, adviseert de Ecologische Autoriteit de NDA aan te vullen met informatie over en nadere onderbouwing van de volgende onderwerpen:

- **Gegevens voor trendanalyse.** De NDA laat met de beschikbare informatie de trends van habitattypen en habitatrichtlijnsoorten zien sinds het moment van aanwijzing. De Ecologische Autoriteit adviseert het beeld van de referentiesituatie van habitattypen en habitatrichtlijnsoorten op het moment van aanwijzen (T0) verder te verduidelijken met gegevens, zoals vegetatiekarteringen en abiotische gegevens, van voor de aanwijzing.
- **Inzicht in landschapsecologisch systeem.** De NDA benoemt drukfactoren, maar geeft weinig inzicht in waardoor deze veroorzaakt worden. Maak daarom op basis van bestaande gegevens en bronnen een actuele en gerichte landschapsecologische systeemanalyse met daarin de recente ontwikkelingen in het natuurgebied. Vul deze waar nodig aan met nieuwe gegevens. Hieruit moet blijken welke hydrologische processen zorgen voor de ecologische en hydrologische condities die nodig zijn om de instandhoudingsdoelen te bereiken en welke herstelmaatregelen daarvoor genomen kunnen worden. Neem ook de effecten van grauwe ganzen op de verlandingsvegetaties mee.
- **Conflicterende doelen.** Maak duidelijk welke doelen elkaar in de weg kunnen zitten in ruimte en inrichting. Zo is het voor vogelsoorten nodig om eutroof moeras te realiseren (sterk fluctuerend peil op ruime schaal). Dat kan conflicteren met doelen voor trilvenen.
- **Effectiviteit bestaande maatregelen.** Het is niet overal navolgbaar welke ecologische effecten de geborgde maatregelen kunnen hebben, zolang dit nog niet met monitoring vastgesteld kan worden. De vertaling van drukfactoren naar noodzakelijke aanvullende maatregelen is daardoor eveneens zeer algemeen. Hierdoor is niet helder welke (combinatie van) maatregelen relatief de meeste ecologische winst opleveren, welke maatregelen nodig zijn om de doelen te halen en welke voor het voorkomen van (verdere) verslechtering.
- **Conclusies.** De conclusies (hoofdstuk 9 NDA) zijn overwegend navolgbaar en de Ecologische Autoriteit is het er mee eens. Uitzonderingen zijn bijvoorbeeld slobeend en nonnetje waar geen zekerheid wordt gegeven over gebiedspecifieke oorzaken zoals recreatiedruk, gebrek aan peilfluctuaties of voedsel voor deze soorten. Bij het nonnetje zijn bijvoorbeeld geen maatregelen geformuleerd die de "mits" invullen.
- **Kennisprogramma.** De NDA constateert dat er diverse leemten in kennis zijn, maar beschrijft nog onvoldoende welke de vervolgstappen worden ondernomen om deze op te lossen. Stel een kennisprogramma/-paragraaf op waarin het benodigde onderzoek wat uit bovenstaande punten voortvloeit, worden voorzien van een verantwoordelijke, een budget en een planning. Neem hierbij, naast de al voorgenomen monitoring, ook gebiedskennis van bijvoorbeeld de beheerders mee. Met goede monitoring

---

kan worden bepaald in hoeverre met de maatregelen de natuurdoelen gehaald worden of dat daarvoor aanvullende maatregelen nodig zijn.

**De Ecologische Autoriteit concludeert op basis van de NDA dat (verdere) verslechtering van de Alde Feanen niet is uitgesloten is en dat met de bestaande en geplande maatregelen de doelen niet worden gehaald. De NDA moet op een aantal belangrijke punten verbeterd worden.** Het is niet toegestaan om te wachten met het treffen van maatregelen totdat verdere verslechtering optreedt.<sup>6</sup> De in de NDA opgenomen richtingen voor nieuwe maatregelen bieden een aantal, maar nog niet voldoende, aanknopingspunten om de Natura 2000-doelen met het gebiedsprogramma te behalen. Door het ontbreken van informatie kan niet goed worden bepaald hoe groot de opgave is voor het realiseren van alle instandhoudingsdoelen. Het aanvullen van deze informatie in de NDA is dan ook nodig om te weten te komen hoe en met welke maatregelen de natuur weer gezond kan worden.

### **Welke maatregelen moeten en kunnen snel worden genomen?**

De NDA geeft voor verschillende habitattypen en soorten aan dat bron- en herstelmaatregelen urgent zijn. Een aantal oorzaken van knelpunten voor het halen van doelen voor dit gebied is duidelijk en het uitstellen van maatregelen kan het halen van de doelen bemoeilijken. Maatregelen waarvan zeker is dat ze nodig zijn om verslechtering te voorkomen, en waarvan de ecologische risico's gering tot nihil zijn, moeten spoedig uitgevoerd worden. De NDA bevat een beperkt pakket van bestaande én aanvullende maatregelen en geeft nog onvoldoende zicht op drukfactoren van buiten het gebied, en de maatregelen die daarvoor getroffen kunnen worden.

Volgens de Ecologische Autoriteit zijn de volgende maatregelen voor dit gebied van groot belang voor het voorkomen van verslechtering en verder verbeteren van de natuur in het gebied:

- **Verbeteren van de waterhuishouding.** Verbeter de waterkwaliteit en het peilbeheer voor de habitattypen en soorten die afhankelijk zijn van voldoende water van goede kwaliteit.
- **Verlagen van de stikstofdepositie door bronaanpak.** Zorg met reductiemaatregelen voor verlaging van de depositie op het Natura 2000-gebied.
- **Overgangsgebieden.** Om de invloed van de landbouw, zoals vermessing en verdroging, op de Alde Feanen te verminderen adviseert de Ecologische Autoriteit overgangsgebieden te creëren.
- **Maatregelen ten behoeve van realiseren doelen fauna.**
  - Realisatie van verdrongen moerasbos voor onder andere purperreigers.
  - Creëer overstromingsgraslanden en zeggenmoeras voor onder andere porseleinhoen, slobbeend en Noordse woelmuis.
  - Maak een korte- en lange termijnplan voor nestplekken voor de zwarte stern.

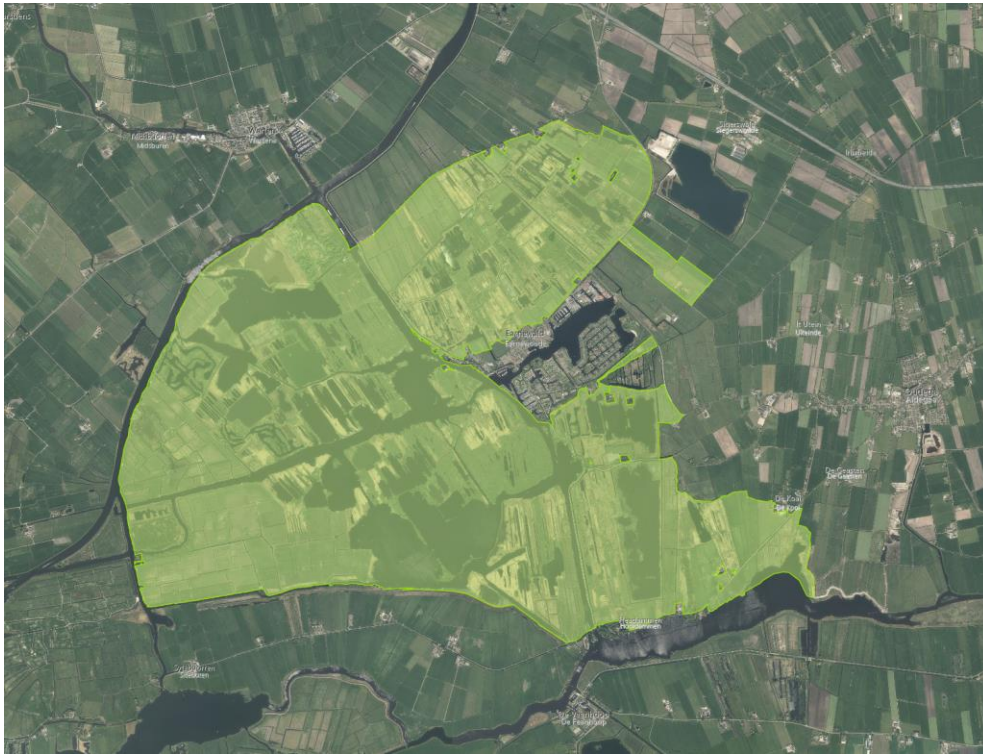
De Ecologische Autoriteit adviseert prioriteit te geven aan het oplossen van systeemknelpunten, ook met externe maatregelen. Intensiever, waar dat onvermijdelijk is en in afwachting van het effect van deze maatregelen, het reguliere terreinbeheer.

### **Leeswijzer bij het vervolg van dit advies**

Hoofdstuk 2 bevat, per onderdeel van de NDA, hoe bovenstaand advies uitwerkt. In hoofdstuk 3 staan adviezen van de Ecologische Autoriteit voor het provinciale gebiedsprogramma. In bijlage 1 is een handreiking opgenomen voor een mogelijke opzet voor een landschapsecologische analyse .

---

<sup>6</sup> 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.



Figuur 1: In geel gearceerd het Natura 2000-gebied de Alde Feanen met in het midden de plaats Earnewald.

### 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 verbeterprogramma<sup>7</sup> 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 maatregelen<sup>8</sup> daadwerkelijk genomen zullen worden.

### Waarom een advies van de Ecologische Autoriteit?

Provincie Fryslân heeft de NDA over de Alde Feanen 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.<sup>9</sup> 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 5121 op [www.ecologischeautoriteit.nl](http://www.ecologischeautoriteit.nl) in te vullen in het zoekvak.

<sup>7</sup> Het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering. <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2022-05/Ontwerpprogramma-Stikstofreductie-en-Natuurverbetering.pdf>. Het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering geeft invulling aan de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering (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.

<sup>8</sup> Zie voor de reikwijdte van deze maatregelen de interpretation guide Natura 2000-beheer, lid 2.4, hieruit: 'De instandhoudingsmaatregelen kunnen de vorm aannemen van "passende wettelijke, bestuursrechtelijke of op een overeenkomst berustende maatregelen" en "zo nodig" de vorm van "passende beheersplannen".'  
[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions\\_Art\\_6\\_nov\\_2018\\_nl.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/Provisions_Art_6_nov_2018_nl.pdf).

<sup>9</sup> Zie het instellingsbesluit: [stcr-2022-24607.pdf](https://www.officiëlebezoekingen.nl/stcr-2022-24607.pdf) (officiëlebezoekingen.nl).



---

## 2. Toelichting per onderdeel van de NDA

In dit hoofdstuk licht de Ecologische Autoriteit haar oordeel toe, in de volgorde van de BIJ12 Handreiking Natuurdoelanalyse. De hoofdstukken over landschapsecologische systemanalyse, 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 bij de besluitvorming over de gebiedsplannen van de Alde Feanen door de Provincie Fryslân.

### 2.1 Algemene opmerkingen vorm, navolgbaarheid et cetera

De Ecologische Autoriteit is van mening dat de NDA een heldere samenvatting bevat en complimenteert de opstellers voor het vele werk dat ze in een korte tijd hebben verzet. De Ecologische Autoriteit merkt op dat de NDA Alde Feanen niet volledig de verhaallijn van de handreiking volgt, op onderdelen te uitvoerig is of in herhaling vervalt, terwijl op andere onderdelen bijvoorbeeld systeeminformatie ontbreekt, zodat het oordeel minder sterk onderbouwd is dan mogelijk. Die ontbrekende informatie is soms inderdaad niet voorhanden, maar in andere gevallen blijkt beschikbare informatie<sup>10</sup> niet gebruikt. Een voorbeeld is het Monitoringsonderzoek Wydlannen en Ule Krite in het kader van OBN in de periode 1990-1999.

De NDA verwijst in de lopende tekst niet consequent naar relevante gebruikte achtergrondrapporten. Daardoor is de NDA niet op alle onderdelen navolgbaar en het is lastig om de essentiële informatie uit het rapport te halen. Het toevoegen van aanvullend beeld- en kaartmateriaal kan hierbij helpen.

De Ecologische Autoriteit adviseert duidelijker naar voren te laten komen hoe het systeem functioneert, welke knelpunten aan de orde zijn, welke doelen belangrijk zijn voor het gebied, de factoren sturend voor systeemherstel en een overzicht van de maatregelen die aanvullend nodig zijn<sup>11</sup>. Geef voor de maatregelen aan wat de te verwachten (positieve) effecten ervan zijn en prioriteer deze door te starten met de maatregel met de grootste verwachte positieve effecten per instandhoudingsdoel. Zo kan de NDA betrokken worden bij de totstandkoming van het gebiedsprogramma, waarin concrete maatregelen een plek moeten krijgen.

In de NDA moet een analyse op hoofdlijnen plaatsvinden, die voor de lezer navolgbaar is zonder achtergronddocumenten te hoeven raadplegen. De omvang van het document maakt een goede eindredactie essentieel om de leesbaarheid te behouden. Duidelijk inzichtelijk moet zijn welke problemen er spelen, waar deze door veroorzaakt worden en welke oplossingen hiervoor bestaan. Voorkom te veel herhalingen en wees terughoudend met toevoegen van te algemene informatie die niet altijd relevant is.

Besteed ook voldoende aandacht aan kwaliteit van opgenomen kaartmateriaal en grafieken. De Ecologische Autoriteit adviseert daarbij de essentiële ontwikkelingen en getallen te noemen, en details zo veel mogelijk weg te laten. Verwijs voor meer gedetailleerde informatie en achtergrondinformatie naar bijlagen en literatuur. De NDA kan daarmee doelmatig worden ingezet in het vervolgproces en dienen als compact naslagwerk.

### 2.2 Doelen

In het Aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebied Alde Feanen zijn de instandhoudingsdoelen geformuleerd in termen van 'behoud' of 'uitbreiding' van oppervlakte en 'behoud' of 'verbetering' van kwaliteit. Kwantitatieve

---

<sup>10</sup> Zoals: T.H.L. Claassen H, 2008. Historisch overzicht van het peilbeheer van de Friese boezem. *Twirre*, 19(3), 74-83.

<sup>11</sup> Bijvoorbeeld tabel 3.1 uit het rapport: Plantinga, J.E., K. van der Veen, W. Bijkerk, 2012. De flora en vegetatie van de Alde Feanen 2010-2011. A&W-rapport 1567. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

---

doelen voor de habitattypen en habitatrictlijnsoorten zijn tot op heden niet geconcretiseerd. SMART-geformuleerde doelen<sup>12</sup> zorgen er onder andere voor dat de provincie weet waar ze in het gebiedsprogramma op moet sturen. Om te kunnen bepalen of deze doelen gehaald worden moet bovendien duidelijk zijn wat op het moment van aanmelding de staat van de natuur was, de  $T_0$  (zie ook de toelichting in onderstaande box).

## Referentiesituatie en trends

### De referentie en de betekenis daarvan voor de doelen

De referentiesituatie is formeel het moment van aanmelden van het gebied als Habitatrictlijngebied bij de Europese Commissie<sup>13</sup> en voor Vogelrichtlijngebieden het moment van aanwijzen. Dit referentiemoment is belangrijk om te kunnen bepalen hoe het Natura 2000-gebied ervoor staat. Daarom is het van belang voor dit moment van aanmelding zo goed mogelijk een zogenaamde  $T_0$  te bepalen.

- Bij een **behoudsdoelstelling** valt het doel samen met de referentie, de  $T_0$ . De  $T_0$  maakt het dan mogelijk de behoudsdoelstelling SMART te maken.
- Voor het **verslechtingsverbod** is de  $T_0$  de referentie; ten opzichte hiervan kan bepaald worden of al verslechtering is opgetreden, en of maatregel ervoor zorgen dat deze verslechtering wordt voorkomen of opgeheven. Trends in het natuurgebied, zowel op het gebied van de ontwikkeling van populaties van planten en dieren, maar ook abiotische trends, kunnen een maatstaf zijn voor het beoordelen van verslechtering.
- Voor een **verbeter- dan wel uitbreidingsdoelstelling** is de  $T_0$  niet het doel, maar wel de referentie ten opzichte waarvan wordt bepaald of verbetering dan wel uitbreiding is behaald.

Het moment van aanmelden is voor Habitatrictlijngebieden formeel de referentie en voor Vogelrichtlijngebieden het moment van aanwijzen. Deze NDA benoemt het moment van aanwijzen (2013), als referentie. De NDA gaat niet in op het moment van aanmelden (VR 1994 & HR 2004).

De kwaliteit is grotendeels ingeschat op basis van indirecte (a)biotische indicatoren via Iteratio, de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en informatie uit eerdere (SNL-)karteringen. De oppervlaktes van de habitattypen, waarvoor het gebied is aangewezen in de  $T_0$ , zijn te herleiden via de habitattypenkaart<sup>14</sup>.

Het inzicht in de huidige situatie ten opzichte van de doelsituatie kan nog verbeterd worden. Dit is aan te vullen door informatie van lokale deskundigen te gebruiken. Niet altijd is een  $T_1$  noodzakelijk om de kwaliteit van het leefgebied van een doelsoort te beoordelen.

De Ecologische Autoriteit merkt op dat de referentie in de eerste plaats geldt voor de doelen waarvoor het gebied is aangewezen. Voor het tot stand brengen van duurzaam systeemherstel kunnen ook omstandigheden nodig zijn die afwijken van de referentie. Dit is onder andere het geval met de Wyldlannen, waar al in 1999 geconstateerd werd dat het natuurdoeltype blauwgrasland al sterk verzuurd was en vrijwel geen kenmerkende soorten meer bevatte, ook niet na het uitvoeren van herstelmaatregelen. In dat geval moet in de NDA worden beschreven welke abiotische randvoorwaarden nodig zijn om de doelen te halen.

Een analyse van trends in abiotische omstandigheden, van de vele vegetatieopnames uit het verleden en de ontwikkeling van gebiedseigen typische soorten en andere kwaliteit- en procesindicatoren moeten betrokken worden bij het inschatten van de kwaliteit van de habitattypen in de  $T_0$  en de huidige situatie, de  $T_1$ . Vul hiermee de  $T_0$ - en  $T_1$ -kaarten verder aan. Als een kwantitatief doel vaststellen niet mogelijk is, zoek dan naar herleidbare en kwantitatief toetsbare afgeleide doelstellingen (zoals oppervlakte geschikt habitat voor die bepaalde soort of het aantal benodigde geschikte voorplantingsplekken).

---

<sup>12</sup> Specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden.

<sup>13</sup> Voor de doelen die later, met een wijzigingsbesluit, zijn toegevoegd (of verwijderd), is de situatie zoals beschreven in dit wijzigingsbesluit de referentie, en niet het moment van aanmelden van het gebied.

<sup>14</sup> Maak inzichtelijk in vervolprocessen hoe een habitattypenkaart tot stand komt.



---

Maak de trend van natuurkwaliteit ook op basis van abiotische (gemeten) kenmerken zichtbaar en toetsbaar, en zoveel mogelijk kwantitatief. Benut hiervoor de LESA en de analyse van drukfactoren (zie paragraaf 2.3 van dit advies). Historische referenties kunnen hiervoor ook van belang zijn.

Benut waar nodig expert-oordelen als kwantitatieve informatie ontbreekt. Hoewel monitoringsgegevens vaak ontbreken is aan de staat van een habitattype of leefgebied van een faunasoort vaak wel af te leiden of het een gezond systeem is of een systeem in verval. Benut dergelijke inschattingen om indirect een oordeel te geven over de natuurkwaliteit.

### **Vul verbeter- en uitbreidingsdoelstelling in**

Voor verbeter- en uitbreidingsdoelen voor habitattypen is van belang dat deze verder uitgewerkt worden met abiotische kenmerken van het gebied/de deelgebieden. Daarvoor zijn inzicht in de referentie, de huidige situatie, historische gegevens, de ecologische potentie van het gebied en de trends van belang. In de rapporten van Altenburg & Wymenga van 2010 en 2020<sup>15</sup> is goed te zien waar de meeste potenties liggen voor het verbeteren en uitbreiding van habitattypen in de deelgebieden. Dat is bijvoorbeeld het gebied van de Hoanekrite in het noorden, waar de kwelindicatoren aangeven dat er schoon grondwater aangevoerd wordt uit een heuvelrug.

Voor de habitatrictlijnsoorten en onder andere de habitattypen Overgangs- en trilvenen en Blauwgraslanden zijn de verbeter- en uitbreidingsdoelen niet gekwantificeerd.

De Ecologische Autoriteit adviseert daarom om de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen uit te werken naar de ecologische potentie van het gebied; plaats (waar), tijd (wanneer) en omvang/gewenste kwaliteit (wat). Gebruik hierbij inzichten over potenties die het gebied heeft voor verdere ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van habitattypen en leefgebieden. Formuleer vervolgens op basis hiervan SMART de verbeter- en uitbreidingsdoelstellingen voor dit gebied.

## **2.3 Landschapsecologische systeemanalyse, gewenste omgevingscondities en analyse en beoordeling drukfactoren**

### **Landschapsecologische systeemanalyse**

In het gebied is sprake van een ingewikkeld samenspel van diverse omgevingsfactoren, waaronder een complexe interactie tussen beheer van de grondwaterstanden en de aanvoer van gebiedsvreemd oppervlaktewater (boezemwater). De informatie over de opbouw en werking van het landschapsecologisch systeem is essentieel in de NDA, zeker wanneer dat vanuit een groter regionaal verband wordt beschouwd. De NDA bevat geen LESA of andere vorm van systeemanalyse.

Beschikbare systeemkennis, zoals LESA's uit het beheerplan en eventuele andere documenten<sup>16</sup> op te nemen. De hierin opgenomen systeemkennis, is niet navolgbaar betrokken in de NDA. Wel geeft de NDA aan dat een LESA nodig is om tot effectieve maatregelen te komen, die deels ook buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied moeten worden getroffen. De Ecologische Autoriteit adviseert daarbij de hierboven genoemde informatie te gebruiken op te nemen.

De Ecologische Autoriteit is van oordeel dat de gewenste omgevingscondities en doorwerking van drukfactoren door gebrek aan systeeminzicht in de NDA onvoldoende gebiedsspecifiek zijn uitgewerkt. Benut als basis van de LESA diverse onderzoeksrapportages (zoals de eerdergenoemde rapporten van Altenburg & Wymenga uit 2010

---

<sup>15</sup> Altenburg & Wymenga, 2020. Ecologische monitoring van het Life-project Booming Business in de Alde Feanen. A&W-rapport 2412.20/MO. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden. Hierin worden de positieve en negatieve resultaten van het Life-project gedetailleerd gerapporteerd.

<sup>16</sup> Bijvoorbeeld het rapport: Plantinga, J.E., K. van der Veen, W. Bijkerk 2012. De flora en vegetatie van de Alde Feanen 2010-2011. A&W-rapport 1567. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.

---

en 2020) die in de loop der jaren zijn verschenen en bij beheerders van het gebied. Gebruik nu al deze kennis, nog meer dan al is gedaan, om inzicht te verkrijgen in de werking van het systeem van Alde Feanen en om (no-regret) systeemmaatregelen scherper te identificeren die nodig zijn om verdere verslechtering van habitattypen en leefgebieden te voorkomen. Het opstellen van een LESA 'van nul af' is volgens de Ecologische Autoriteit vanwege de urgentie van de problematiek niet zinvol, maar overigens ook niet nodig.

Maak op basis van bestaande gegevens en bronnen een actuele en gerichte landschapsecologische systeemanalyse met daarin de recente ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied. De NDA bevat daarvoor al een aantal aanzetten, maar geeft niet al het benodigde systeeminzicht om knelpunten te analyseren en effectieve systeemmaatregelen te identificeren. In de bijlage bij dit advies geeft de Ecologische Autoriteit een handreiking voor een mogelijke opzet voor een op het gebied toegespitste landschapsecologische analyse, gericht op het identificeren van concrete en effectieve aanvullende (systeem)maatregelen.

### **Gewenste omgevingscondities en analyse en beoordeling drukfactoren**

De omschrijving van de gewenste omgevingscondities (hoofdstuk 3 van de NDA) is overgenomen uit de profielendocumenten en heeft daardoor een algemeen en theoretisch karakter. De gewenste condities zijn niet betrokken op de kenmerken en omstandigheden van het gebied zelf.

De analyse van (effecten van) drukfactoren is grotendeels gebaseerd op een groslijst van WEnR en heeft (daardoor) eveneens een theoretisch en algemeen karakter. De drukfactoren zijn in algemene termen per habitatype en soort aangegeven. De oorzaken van het ontstaan van deze drukfactoren zijn meestal niet aangegeven. Een gebiedsspecifieke analyse van de effecten van deze drukfactoren op omgevingscondities, habitattypen en soorten heeft eveneens niet plaatsgevonden. De Ecologische Autoriteit adviseert systeeminformatie (LESA) te gebruiken in de analyses van de drukfactoren en ter onderbouwing van de conclusies over het doelbereik en benodigde maatregelen.

#### **Verdroging en verzuring**

Verdroging en verzuring door het weglekken van baserijk grondwater en het langjarige overstromen van sulfaatrijk boezemwater speelt al sinds lange tijd in de Alde Feanen. Dat heeft vorming van pyriet veroorzaakt dat in de zomer weer wordt geoxideerd. Dit heeft dan weer sterke verzuring van de bodem tot gevolg, waardoor de zuurgraad zomers structureel te laag blijft.<sup>17</sup>

Het gebied ligt door ontwatering van de omgeving nu hoger dan de omgeving. Dat betekent dat het hydrologisch geen moeras meer is, maar een waterlichaam dat kunstmatig met water gevoed moet worden. Dat verhindert natuurlijke processen zoals peildynamiek, waterstroming, kwel en natuurlijke overgangen tussen voedselrijk en voedselarm water. En resulteert in te lage grondwaterstanden, verminderde invloed grondwater (baseraanvulling) en compensatie door verhoogde inlaat van gebiedsvreemd boezemwater met slechte waterkwaliteit. Dat zorgt er voor dat bepaalde natuurtypen, die horen bij dat type processen, ontbreken of in een slechte kwaliteit nog aanwezig zijn.

#### **Stikstofdepositie**

De drukfactor stikstof is in de NDA duidelijk behandeld, en vertaald naar een opgave voor reductie van stikstofemissies in de omgeving. De uitwerking daarvan vindt buiten de NDA plaats in het Provinciale Uitvoeringsprogramma Stikstof (UPS). Het is ook duidelijk gemaakt dat, om ook de depositie op de meest kritische habitattypen in het gebied onder de KDW te brengen, dit nog een extra reductieopgave vraagt. De recente aanpassing van de KDW's maakt deze opgave voor Alde Feanen nog eens omvangrijker (zie tekstkader).

---

<sup>17</sup> Zie ook: Van Duren, I.C., R.J. Strykstra, A.P. Grootjans, G.N.J. ter Heerdt, & D.M. Pegtel (1998). A multidisciplinary evaluation of restoration measures in a degraded fen meadow (*Cirsio-Molinietum*). *Applied Vegetation Science* 1: 115-130.

---

De stikstofdepositie is al lang te hoog, en stikstof accumuleert in het systeem. Ook vanuit de oppervlakte is er een aanvoer van (te veel) stikstof, Overlevingsmaatregelen worden al lange tijd ingezet, maar leiden tot onvoldoende resultaat en mogelijk ook tot onomkeerbare schade aan bodem en vegetatie. Het is daarom belangrijk om snel voortgang te boeken met het UPS en bronmaatregelen te nemen. Verder voortbouwen op overlevingsmaatregelen raadt de Ecologische Autoriteit sterk af.

#### **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.<sup>18</sup> Dit is verwerkt in de nieuwe versie van AERIUS Monitor (5 oktober 2023), samen met onder andere de nieuwe cijfers over de (ontwikkeling in) de achtergrondbelasting 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 de habitattypen H4010B Vochtige heiden en H6410 Blauwgraslanden is de KDW met ca. 300 mol N/ha/jaar verlaagd. Dit leidt tot een even grote extra reductieopgave. De Ecologische Autoriteit beveelt daarom sterk aan in een aanvulling op de NDA aan te geven wat dit betekent voor de opgave voor het gebied.<sup>19</sup> Omdat de cijfers in AERIUS jaarlijks worden aangepast, is het nodig om de cijfers ook in toekomstige versies van de NDA actueel te houden.

#### **Inzicht in bodemkwaliteit**

De oorzaak van verzuring en verdroging ligt bij de omliggende landbouwvelden in combinatie met vervuiling door sulfaatrijk oppervlaktewater (Van Duren, 1998). In het gebied zijn vergrassing en verzuuring (met houtige gewassen) te zien. Dit is onder andere het gevolg van stikstofdepositie. Al deze processen leiden tot een verandering van levensgemeenschappen waarvoor doelen zijn gesteld naar soorten die niet specifiek aan voor dit natuurreserveaat zijn gebonden. De bodemgesteldheid is een van de sleutelfactoren voor herstel. Meer inzicht in de bodem geef ook aanknopingspunten voor het nemen van maatregelen.

Het huidige oordeel over bodemkwaliteit is gebaseerd op een beperkte set gegevens. Aanvullende informatie is noodzakelijk bij het duiden van de sterke verzuuring van vegetaties in het gebied. Hier liggen naar het oordeel van de Ecologische Autoriteit kansen om het huidige beheer te optimaliseren en areaal van habitattypen uit te breiden.

Vul de NDA aan op bovenstaande punten. Geef inzicht in sturende factoren in het gebied en maak gebruik van het artikel van Van Duren uit 1998. Maak deze leemten in kennis onderdeel van het kennisprogramma (zie paragraaf 2.6 van dit advies). Evalueer hierin het gevoerde beheer en ontwikkel indien mogelijk een geoptimaliseerd beheer voor het gebied de Alde Feanen.

#### **Ontbreken dynamische moerasprocessen**

Voor vogels als purperreiger, porseleinhoen, tafeleend en slobbeend, maar ook voor noordse woelmuizen, is dynamisch moeras nodig. Dat is een ecosysteem dat onder invloed staat van forse peilfluctuaties binnen een jaar en tussen jaren. Droogval is een essentieel onderdeel ervan. Het zijn bij voorkeur mesotrofe of eutrofe systemen met stromend of afvloeiend water. Dit biotooptype ontbreekt omdat Alde Feanen hoger ligt dan de omgeving en water niet meer ophoopt in natte perioden.

#### **Invloed van ganzen**

In 30 jaar tijd is de populatie van, de als doelsoort aangewezen, grauwe ganzen van nul tot gemiddeld 1500 á 2000 exemplaren<sup>20</sup> toegenomen in de Alde Feanen. Dat geldt niet voor alle ganzensoorten, want de aantallen kolganzen zijn afgenomen. Met name grauwe ganzen kunnen een flinke invloed hebben op herstel van

---

<sup>18</sup> Wamelink et al, 2023. <https://research.wur.nl/en/publications/overzicht-van-kritische-depositiewaarden-voor-stikstof-toegepast->

<sup>19</sup> 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, niet al met deze omstandigheden is rekening gehouden; deze omstandigheden mogen dan namelijk niet nogmaals meegenomen worden voor het gebied.

<sup>20</sup> Bron: [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).

---

verlandingsvegetaties en deze factor komt onvoldoende tot uitdrukking in de NDA. In veel laagveenmoerassen zijn grauwe ganzen een belangrijke beperkende factor bij het herstel van verlandingsvegetaties.<sup>21</sup> Tijdens het veldbezoek bleek dat hier wel aan gewerkt wordt met maatregelen.

Onderzoek in de LESA de invloed van ganzen op de habitattypen en leefgebieden van moerasvogels en soorten van de habitatrictlijn.

## 2.4 Verwacht effect bestaande en zekere maatregelen

De NDA geeft in hoofdstuk 6 een goed overzicht van de maatregelen die in het beheerplan van 2016 zijn vastgesteld. Een groot deel van deze maatregelen is inmiddels uitgevoerd of in uitvoering, waaronder verschillende aanpassingen aan het beheer, herstel van waterriet en waterplanten, optimalisatie van het helofytenfilter bij de Wyldlannen en maatregelen voor watervogels en de meervleermuis.

In hoofdstuk 7 van de NDA is het te verwachten effect van deze maatregelen op het doelbereik uitgewerkt. Hieruit blijkt dat maatregelen positieve effecten hebben, maar dat er zorgen zijn over de duurzaamheid van deze effecten. Overlevingsmaatregelen als (extra) maaien en plaggen kunnen niet tot in lengte van dagen worden ingezet. De gunstige ontwikkeling van de waterkwaliteit en aanzetten tot verlanding in geïsoleerde petgaten kan teniet worden gedaan wanneer deze weer aangesloten worden op de boezem.

Het is zeer de vraag of maatregelen voor moerasontwikkeling en (voorgenomen) peilopzet buiten het Natura 2000-gebied voldoende zullen zijn om het verdrogingsprobleem in het hele gebied op te lossen. Ook wordt getwijfeld of de maatregelen voor blauwgraslanden in de Wyldlannen voldoende effectief zijn om deze te (kunnen) herstellen. De Ecologische Autoriteit merkt op dat in andere deelgebieden met veel kwelindicatoren wel mogelijkheden liggen om bijvoorbeeld de blauwgraslanden en trilvenen te verbeteren. Voor een aantal soorten hebben deze maatregelen goed uitgekapt, zoals de gevlekte witsnuitlibel en vissen. De effectiviteit van herstelmaatregelen voor trilvenen voor vogels is echter niet voor alle soorten bekend.

De ex-ante beoordeling in de NDA is voornamelijk een algemeen theoretische uiteenzetting die overeenkomt met herstelstrategieën voor de desbetreffende habitattypen. Tijdens het veldbezoek is gebleken dat uitgevoerde maatregelen (en de nog geplande) nog niet leiden tot het realiseren van condities voor habitattypen en soorten met instandhoudingsdoelen. Op basis van de NDA is dat niet in alle gevallen goed te beoordelen.

Een beoordeling van een effect op maatregelen op de habitattypen en soorten uit het veegbesluit is niet uitgevoerd. Er is ook geen poging gedaan om de effecten van 'algemene maatregelen in het gebied op deze habitattypen en soorten te betrekken. De ex-ante beoordeling voor soorten en voor wateren, vochtige heide, blauwgraslanden en veenmosrietlanden is zeer algemeen en weinig gebiedsspecifiek onderbouwd (ook weer omdat het nauwelijks aan systeemkennis is gekoppeld), en leidt niet tot heel duidelijke conclusies.

De Ecologische Autoriteit ondersteunt de conclusie dat het bestaande maatregelenpakket nog onvoldoende leidt tot het doelbereik. De tot nu toe uitgevoerde maatregelen zijn uitsluitend binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied zelf uitgevoerd. De genoemde maatregelen betreffen in de meeste gevallen maatregelen met een kleine impact. Ze zijn vooral gericht op het opvangen van de negatieve gevolgen van knelpunten die zijn ontstaan door ingrepen in, en invloeden vanuit de bredere omgeving van het Natura 2000-gebied.

Maatregelen voor moerasvogels zijn te voorzichtig of te klein. Goede voorbeelden uit de regio zijn Wetering West en Oost (Weerribben) en Onlanden nabij Groningen waar op ruime schaal het waterpeil fluctueert. Dat is het type maatregelen dat nodig is om op termijn de doelen voor moerasvogels te realiseren. De moerassen kunnen in natte perioden gebruikt worden als wateropvang en doorstroommoeras.

---

<sup>21</sup> Zie ook: Bakker E.S. 2012. Het effect van grauwe ganzen op riet en andere oeverplanten. Limosa 85: 91-92.

---

Uit de NDA komt het relatieve belang van de (aanvullende) herstelmaatregelen niet duidelijk naar voren. De Ecologische Autoriteit adviseert een ecologische prioritering aan te brengen. De knelpunten die voortkomen uit de drukfactoren verdroging, vermesting en verzuring zijn met het bestaande maatregelenpakket nog onvoldoende aangepakt. Het maatregelenpakket omvat geen grootschalige systeemmaatregelen die moeten leiden tot systeemherstel. Daardoor is van duurzaam natuurherstel (nog) geen sprake.

Systeemmaatregelen die duurzaam herstel van het abiotisch systeem realiseren, in samenhang met de omgeving van de Alde Feanen, zijn nog niet genomen. Het voornemen om in de omgeving van het gebied peilopzet te realiseren wordt in de NDA terloops genoemd, maar is niet opgenomen in de maatregellentabel. De NDA geeft geen inzicht in de locatie, aard en omvang van deze maatregelen en de status van besluitvorming daarover.

De Ecologische Autoriteit adviseert de maatregelen SMART te maken.

## 2.5 Synthese en conclusie in de NDA

### Oordeel over de synthese en conclusies

De NDA moet laten zien:

1. of verslechtering is opgetreden en welke maatregelen zijn voorzien om dit terug te draaien;
2. of met bestaande en geborgde, geplande maatregelen toekomstige verslechtering kan worden voorkomen;
3. of met 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 ook voor de individuele habitattypen en soorten 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 worden onderbouwd waarom conclusies soms wel degelijk getrokken kunnen worden ondanks het ontbreken van een deel van de gegevens.

De Ecologische Autoriteit is het eens met de eendoordelen van de NDA met overwegend "nee tenzij" en "ja mits" conclusies voor behoud of herstel van de doelen. De synthese in de NDA laat zien dat lokaal verbeteringen optreden, maar ook dat de echte oorzaken (en dus aanpak) mede buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied liggen. In de NDA staat dat (naast vermesting en verzuring door stikstof) de waterkwaliteit en verdroging moet worden aangepakt. De Ecologische Autoriteit valt op dat deze nauwelijks vertaald worden in een duidelijke externe opgave (behalve de intentie om peilen wat op te zetten in de randzone, die nog niet geborgd is). De Ecologische Autoriteit ondersteunt het belang de externe drukfactoren duidelijker te adresseren en de daaruit volgende opgaven en maatregelen op te nemen.

### Richting voor nieuwe maatregelen

De NDA concludeert zelf terecht dat ondanks de genomen maatregelen de abiotische randvoorwaarden nog niet overal voldoende aanwezig voor een duurzaam en robuust herstel van het gebied. Op meerdere locaties is nog sprake van verdroging, vermesting en verzuring, waarbij de verzuring momenteel moeilijk tegen is te gaan. Het is volgens de NDA dan ook nodig om meer maatregelen te nemen en een goed vervolgbeheer in te stellen voor een duurzame verbetering van de randvoorwaarden met name ten aanzien van hydrologie en stikstofdepositie. Zonder deze maatregelen is vooral het toekomstperspectief van de trilvenen, veenmosrietlanden en blauwgraslanden, en ook voor een aantal soorten ongunstig.

Veel van de in de NDA genoemde maatregelen zijn erop gericht om de knelpunten binnen de begrenzing van het gebied op te lossen. Juist door maatregelen buiten het gebied te nemen, kunnen stappen richting verder herstel

---

gezet worden. Omdat verslechtering optreedt en doelen niet worden gehaald, zijn aanvullende maatregelen nodig. Deze zijn beschreven in hoofdstuk 9 van de NDA. Vul de lijst met aanvullende maatregelen verder aan en maak ze zo concreet mogelijk op basis van de uitkomsten van de LESA.

Het aangevulde overzicht in hoofdstuk 9 van de NDA zou de bruikbaarheid hiervan 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 al opgetreden verslechtering teniet te doen en dus het behoudsdoel te halen, en welke maatregelen nodig zijn om de uitbreidings-verbeteringsdoelen te halen. Ten slotte is niet te herleiden of maatregelen elkaar onderling hinderen, versterken of zelfs uitsluiten.

De Ecologische Autoriteit adviseert in ieder geval om onderstaande maatregelen verder uit te werken en/of toe te voegen aan de NDA. De maatregelen kunnen elkaar versterken. Neem ze daarom in samenhang met elkaar.

- **Overgangsgebieden.** Om de invloed van de landbouw, zoals vermessing en verdroging, op de Alde Feanen te verminderen adviseert de Ecologische Autoriteit overgangsgebieden, zoals de Hege Warren, te creëren.
- **Grondwaterkwaliteit en -kwantiteit.** Het hydrologische systeem dat de Alde Feanen beïnvloedt is onvoldoende afgestemd op de omgevingscondities die moeten worden bereikt. Mede door verdroging, vermessing, verzuring en komen verlandingsprocessen en ander natuurherstel niet op gang. Door het verbeteren van de waterkwaliteit van het boezemwater en aanpassing van het peilbeheer (binnen en buiten het gebied) kunnen de hoofdknelpunten verminderd of weggenomen (Altenburg & Wymenga, 2020).
- **Beperken invloed grauwe ganzen.** In de Alde Feanen verblijven jaarrond gemiddeld 1500 tot 2000<sup>22</sup> grauwe ganzen. Die foerageren deels op omliggende agrarische graslanden en op waterplantenvegetaties. Door overbegrazing en vertrapping van vegetaties kan de verlanding van petgaten stagneren. Bekijk op welke plekken de graasdruk van grauwe ganzen kan worden verlaagd, zodat verlanding van rietkragen beter op gang komt.
- **Verlagen van de stikstofdepositie door bronaanpak.** De stikstofdepositie is te hoog voor een deel van de aanwezige habitattypen. De effecten zijn in het gebied zichtbaar in de vorm van verruiging, verbossing en verzuring. Al deze processen leiden tot een afname van kenmerkende en vaak kwetsbare soorten, en daarmee tot een lagere diversiteit van het gebied. Breng de stikstofbronnen in beeld en zorg voor verlaging van de uitstoot.
- **Maatregelen ten behoeve van realiseren doelen (broed)vogels en fauna:**
  - Realisatie van verdronken moerasbos voor onder andere purperreigers.
  - Creëer overstromingsgraslanden en zeggenmoeras voor onder andere slobbeend, noordse woelmuis en porseleinhoen.
  - Maak een korte- en lange termijnplan voor nestplekken voor de zwarte stern.
  - De grauwe gans is een doelsoort, maar kijk op welke plekken de graasdruk kan worden verlaagd, zodat verlanding van rietkragen beter op gang komt.

## 2.6 Kennisprogramma Alde Feanen

Een belangrijk onderdeel van een NDA is het bieden van inzicht in gegevens- en kennislücken. Er dienen monitoringsprogramma's gericht op verspreiding, aantallen en standplaatsfactoren opgezet te worden, zo staat in de NDA. Een goed beeld van de benodigde informatie, uitgesplitst naar gebiedsonderdelen, ontbreekt echter nog. Hierdoor zijn er nog veel 'losse eindjes' doordat niet is aangegeven:

- 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.

---

<sup>22</sup> Bron: [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).



---

De NDA moet ook een beeld schetsen van de consequenties van het ontbreken van gegevens voor de keuze van maatregelen en de mogelijk te trekken conclusies. Ook moet duidelijk zijn waarom sommige conclusies wel degelijk getrokken kunnen worden, ondanks het ontbreken van sommige gegevens. Onderzoek ook de mogelijkheden om het beheer en inrichting van naburige natuurgebieden die geen onderdeel zijn van het Natura 2000-gebied optimaal af te stemmen met de doelen voor Alde Feanen.

Klimaatverandering kan invloed hebben op het realiseren van de doelen. Verken de gevolgen van klimaatverandering voor de leefgebieden van vogel- en habitatrictlijnsoorten en habitattypen in de Alde Feanen.

Geef een samenvatting van de leemten in kennis en het benodigde onderzoek uit de NDA Alde Feanen. Benut ook bestaande kennis beter, zoals uit bestaande rapporten en kennis van het Wetterskip Fryslân en It Fryske Gea of de grootschalige experimenten voor natte landbouw en paludicultuur in de Hege Warren. Geef ook 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 voor de Alde Feanen. Geef aan wat op nationaal, provinciaal en gebiedsniveau wordt aangepakt.

Schets de consequenties van het ontbreken van gegevens voor de keuze van maatregelen en de mogelijk te trekken conclusies. Geef ook aan waarom sommige conclusies wel degelijk getrokken kunnen worden, ondanks het ontbreken van sommige gegevens. Geef een samenvatting van de leemten in kennis en het benodigde onderzoek. Geef ook aan op welke manier gebiedskennis, van bijvoorbeeld de beheerders, betrokken wordt als veldgegevens (nog) niet beschikbaar zijn.

Geef ook aan welk onderzoek of monitoring moet en kan worden ingezet om de maatregelen te volgen en 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 voor de Alde Feanen. Laat ook zien in hoeverre actuele informatie (die nu al beschikbaar is of op korte termijn beschikbaar komt) leemten in kennis al opvult.

---

## 3. Relatie met het provinciale gebiedsprogramma

In dit hoofdstuk wordt uitsluitend de relatie die het 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.<sup>23</sup>

### 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 Alde Feanen 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).
- Verhoging van waterpeilen in veenweidegebieden opgenomen in de Klimaatwet<sup>24</sup>.
- Realisatie van het Natuur Netwerk Nederland (NNN) en de doelen voor weidevogels.

### 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. Het 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.

---

<sup>23</sup> Zie <https://www.ecologischeautoriteit.nl/adviezen/5001>.

<sup>24</sup> Ter voorkoming van veenoxidatie.

---

## Bijlage 1: mogelijke opzet systeemanalyse

Maak op basis van bestaande gegevens en bronnen een actuele en gerichte landschapsecologische systeemanalyse met daarin de recente ontwikkelingen in het Natura 2000-gebied. De NDA bevat daarvoor al een aantal aanzetten, maar geeft niet al het benodigde systeeminzicht om knelpunten te analyseren en effectieve systeemmaatregelen te identificeren. De systeemanalyse kan daartoe als volgt worden uitgebouwd:

- Beknopte beschrijving van (historische) opbouw landschapsecologische systeem en daarin optreden (voor gebied relevante) processen.
- Beschrijving aanwezige drukfactoren en effect daarvan op habitattypen en soorten (dus feitelijk: waardoor is het systeem veranderd, welke drukfactoren zijn daarbij betrokken en tot welke knelpunten in doelbereik leidt dit per drukfactor in het gebied).
- Identificeren van (complex aan) oorzaken van de effecten per drukfactor. Bijvoorbeeld met effectketens: verlaging peilen in omgeving leidt tot verhoogde wegzijging of verminderde grondwaterinvloed. Dit leidt tot verdroging, en dat weer tot vermisting (mineralisatie) of verzuring (verhoogde regenwaterinvloed); compensatie met boezemwater leidt tot vermisting, et cetera.
- Zoveel mogelijk kwantificeren met data van gebied zelf en omgeving (peilbesluiten, grondwatermonitoring, oppervlaktewaterkwaliteit, ecologische trends vegetatie en soorten et cetera), eventueel in bandbreedtes wanneer exacte data ontbreken.
- Vervolgens identificeren van aanknopingspunten voor systeemmaatregelen: als boezemwater slechte kwaliteit heeft moet dat verbeteren. Welke mogelijkheden zijn er. Wat zijn de alternatieven en hoe haalbaar zijn deze nog (me de vanwege inmiddels onherstelbare veranderingen zoals bodemdaling in omgeving):
  - Wegzijging verminderen door [maatregel 1], [maatregel 2];
  - Kwaliteit inlaatwateren verbeteren door [verminderen belasting vanuit landbouw], [veranderen aanvoerroutes], [zuivering via moerassen buiten het Natura 2000-gebied];
  - Et cetera.
- Dit kan vervolgens vertaald worden in gerichte onderzoeksopgaven en worden benut in het gebiedsproces.

---

## Bijlage 2: 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 Fryslân

### Samenstelling van de werkgroep

prof. dr. Ab Grootjans

Daan Jacobs MSc. (secretaris)

drs. Reinoud Kleijberg

Marja van der Tas (voorzitter)

drs. Jan van der Winden

### 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](http://www.ecologischeautoriteit.nl) projectnummer 5121 in te vullen in het zoekvak.



Arthur van Schendelstraat 760 • 3511 MK Utrecht  
030 2347667 • [info@ecologischeautoriteit.nl](mailto:info@ecologischeautoriteit.nl)  
[www.ecologischeautoriteit.nl](http://www.ecologischeautoriteit.nl)