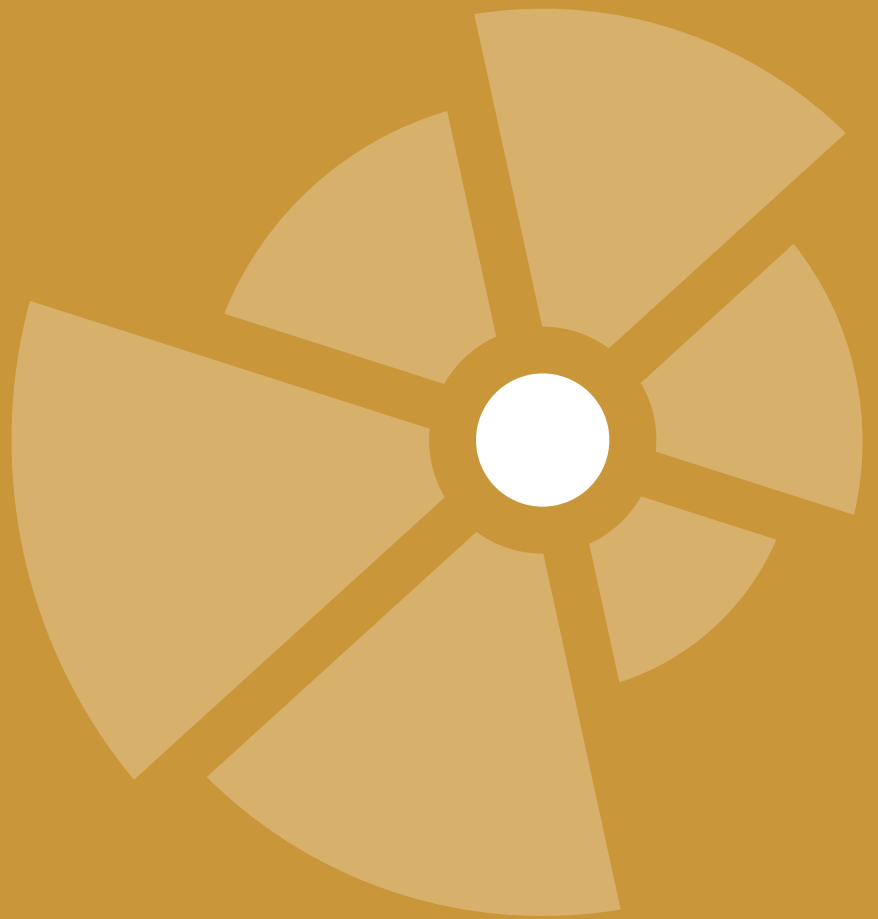


# Advies over de Natuurdoelanalyse Groote Gat, provincie Zeeland



---

# 1. Het advies in het kort

De provincie Zeeland heeft een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld voor het Natura 2000-gebied Groote Gat. Een NDA moet duidelijk maken of de huidige en geplande maatregelen voldoende zijn om de instandhoudingsdoelen van dit gebied te realiseren, of dat aanvullende maatregelen nodig zijn. Ook moet blijken of aan het verslechteringsverbod wordt voldaan. De provincie heeft de Ecologische Autoriteit gevraagd te toetsen of de NDA als basis kan dienen voor de maatregelen in het gebiedsprogramma. Dit advies bevat de resultaten van deze toetsing.

## Wat staat in de natuurdoelanalyse?

De NDA geeft een beeld van de problemen waar het gebied mee kampt en geeft een aanzet voor mogelijke oplossingen. Daarbij doet de analyse uitspraken over de aanwezige habitattypen en de natuurdoelen. Alvorens in te gaan op het oordeel van de Ecologische Autoriteit over de NDA, bevat deze paragraaf een feitelijke samenvatting van de informatie uit de NDA. De algemene conclusies zijn kort samengevat de volgende:

- **Verslechtering en halen van doelen niet zeker.** Verslechtering is op dit moment niet volledig uit te sluiten. De instandhoudingsdoestellingen worden waarschijnlijk niet gehaald voor zowel de habitatrichtlijnsoort 'H1614 Kruiwend moerasscherd' als beide aanwezige habitattypen 'H1330B Schorren en zilte graslanden' en 'H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)'.
- **Kwaliteitseisen, zoals hydrologie, nog niet volledig op orde.** De kwaliteitseisen voor kruiwend moerasscherd voldoen gedeeltelijk. Te voedselrijk water, verdroging in droge zomers en een minder effectieve vorm van begrazing (met runderen in plaats van paarden) hebben ervoor gezorgd dat kruiwend moerasscherd minder voorkomt dan gewenst. Het gebied overstroomt niet voldoende voor kruiwend moerasscherd en schorren en zilte graslanden, waarbij de verzoetende condities op termijn ongunstig zijn voor schorren en zilte graslanden. Voor ruigten en zomen voldoen de kwaliteitseisen wel.
- **Eisen kruiwend moerasscherd en schorren en zilte graslanden conflicteren.** Kruiwend moerasscherd heeft een zoet tot zwak brak milieu nodig, terwijl schorren en zilte graslanden profiteert van zoutere milieus. Door deze conflicterende eisen is het lastig om beide instandhoudingsdoelstellingen te halen. Het gebied lijkt nu te verzoeten. Dat is gunstiger voor kruiwend moerasscherd.

## Wat is het oordeel van de Ecologische Autoriteit?

De NDA voor Groote Gat is deels gebaseerd op volledige, juiste en navolgbare informatie. De NDA geeft inzicht welke condities nodig zijn om de natuurdoelen te bereiken en te behouden, en welke maatregelen daarvoor nodig zijn.

De Ecologische Autoriteit bevestigt de conclusie dat de kwaliteitseisen voor kruiwend moerasscherd en schorren en zilte graslanden nog niet op orde zijn en dat er kritische drukfactoren zijn, ook voor ruigten en zomen. De Ecologische Autoriteit ziet dat delen van het gebied niet vaak genoeg overstroomd. Kruiwend moerasscherd is juist gebaat bij een drassig grasland, korte vegetatie, kale open plekken, zoet tot zwak brak water en periodieke overspoeling. Hiervan is in slechts een deel van het gebied sprake. Minder effectieve vormen van begrazing (met runderen in plaats van bijvoorbeeld paarden) hebben er bovendien voor gezorgd dat kruiwend moerasscherd minder voorkomt dan gewenst. Daarnaast voorziet de Ecologische Autoriteit dat de voortschrijdende verzoeting van de kreek op termijn waarschijnlijk gaat leiden tot ongunstige condities voor de schorren en zilte graslanden. Erosie van de oevers is een knelpunt voor kruiwend moerasscherd en ruigten en zomen.

Een aantal knelpunten voor het halen van doelen voor dit gebied is dus evident en het uitstellen van maatregelen kan het halen van de doelen bemoeilijken. Het is daarom aan te raden om de maatregelen waarvan zeker is dat ze nodig zijn, en waarvan de ecologische risico's gering tot nihil zijn, spoedig uit te voeren.

---

Dit geldt bijvoorbeeld voor:

- **Voortzetten van het natuurbeheer, inclusief aanpassing van vorm van begrazing aan gewenste condities voor kruipend moerasscherm.**
- **Verbeteren van de waterkwaliteit.**
- **Afvlakken van de oevers.**

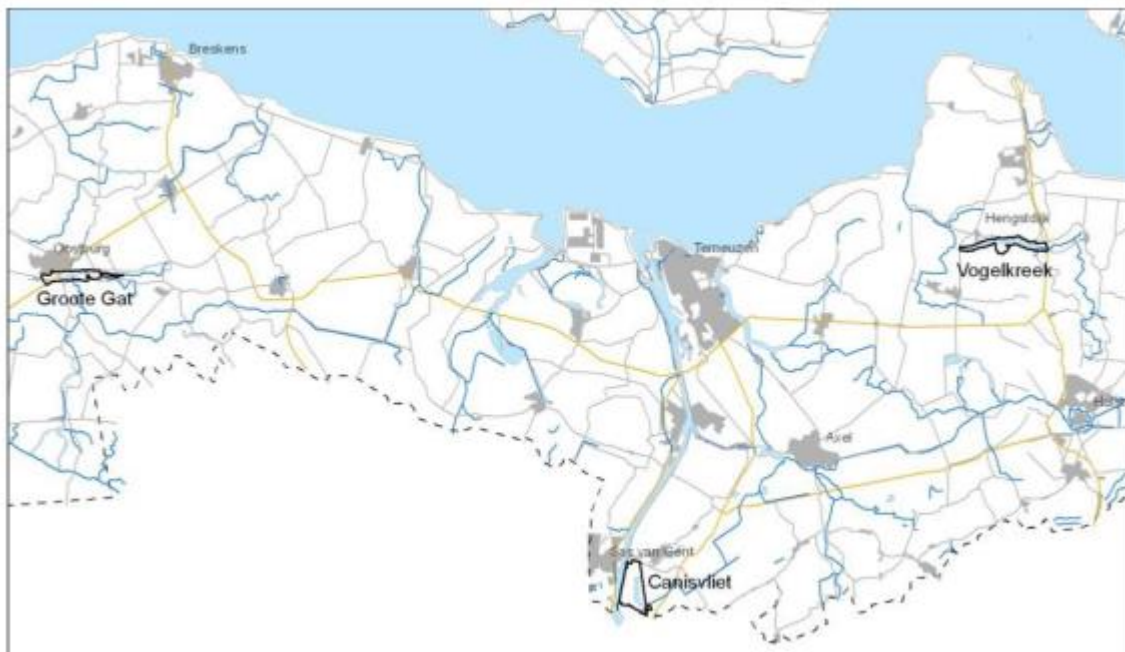
De Ecologische Autoriteit hecht eraan op te merken dat het treffen van deze maatregelen zal bijdragen, maar op zichzelf nog niet voldoende is om de Natura 2000-doelen te halen en verslechtering te voorkomen. Voor het totaalpakket aan maatregelen moeten ook (andere) mogelijke maatregelen in beeld worden gebracht op basis van een goed systeeminzicht. Er ontbreekt nu bijvoorbeeld nog kennis over wat uiteindelijk de gewenste waterkwaliteit is. Deze kennis is op termijn wel nodig om, naast de reeds geplande en voorgestelde (no-regret) maatregelen, de juiste aanvullende maatregelen te kunnen treffen. Vergaar dit systeeminzicht in overleg met beheerders en ecologen die het gebied goed kennen.

De Ecologische Autoriteit adviseert hiervoor de NDA te verbeteren op de volgende punten, waarbij de punten verder toegelicht worden in hoofdstuk 2:

- **Inzicht in het ecologische systeem.** Maak een actuele en gedetailleerde landschapsecologische systeemanalyse (LESA) met daarin de recente en historische ontwikkelingen in het natuurgebied. Beschrijf de hydrologische en biochemische situatie in en rondom het gebied, de noodzakelijke kwaliteit van het oppervlaktewater, de rol van stikstof in het systeem en de resultaten van metingen van ammoniak in de lucht rond het gebied. Deze onderzoeksopgaven staan niet duidelijk beschreven in de NDA.
- **Borging, omvang, effectiviteit en negatieve neveneffecten van maatregelen.** De NDA bevat een opsomming van maatregelen die al uitgevoerd of gepland zijn om verslechtering te voorkomen en de natuurdoelen te halen. Van verschillende al geplande maatregelen zijn de borging, omvang, effectiviteit en mogelijke negatieve neveneffecten niet duidelijk. De NDA beschrijft ook de maatregelen om de natuurdoelen wél te halen te globaal. Er ontbreekt een duidelijke inschatting van de effectiviteit ervan. Bovendien zijn ook de ecologische negatieve neveneffecten van deze maatregelen onderbelicht.
- **Eindconclusies.** De eindconclusies voor de habitattypen in Groote Gat zijn onvoldoende onderbouwd.
- **Ontbrekende aanvullende maatregel.** In Groote Gat zijn extra aanvullende maatregelen mogelijk die nog niet in de NDA benoemd zijn. Het gaat in ieder geval om een dynamischer waterpeil in combinatie met het aanleggen van extra houtrillen.
- **Kennis- en monitoringsprogramma.** Niet alle kennis over de natuur is al aanwezig om maatregelen te kiezen en te onderbouwen. De NDA geeft geen overzicht van nog ontbrekende kennis. Ook wordt niet aangegeven hoe met kennisleemtes wordt omgegaan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van gebiedskennis van beheerders.

De Ecologische Autoriteit concludeert dat op basis van de NDA verdere verslechtering van Groote Gat niet uitgesloten is en dat de doelen niet worden gehaald. De richting voor nieuwe maatregelen geeft wel aanknopingspunten om de Natura 2000-doelen in het gebiedsprogramma te kunnen behalen. De genoemde informatie is noodzakelijk om te weten wat de huidige problemen veroorzaakt en aan welke knoppen kan worden gedraaid om ervoor te zorgen dat de natuur weer gezond wordt.

Hoofdstuk 2 bevat een toelichting op dit oordeel. In hoofdstuk 3 staan adviezen van de Ecologische Autoriteit voor het provinciale gebiedsprogramma.



*Figuur 1: Natura 2000-gebied Groote Gat in Zeeland (met ten oosten daarvan ook de gebieden Canisvliet en Vogelkreek) (bron: Natura 2000-beheerplan).*

### 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>1</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 daadwerkelijk genomen zullen worden.

### Waarom een advies van 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>2</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 5019 op [www.ecologischeautoriteit.nl](http://www.ecologischeautoriteit.nl) in te vullen in het zoekvak.

De Natura 2000-gebieden Canisvliet, Groote Gat en Vogelkreek vertonen sterke overeenkomsten. Het zijn voormalige kreken in Zeeuws-Vlaanderen die zijn aangewezen als leefgebied voor kruipend moerasscherm. Logischerwijs vertonen inhoud en methodologie van de NDA's daarom ook veel overeenkomsten. De NDA's voor deze gebieden zijn afzonderlijk (maar tegelijkertijd) aan de Ecologische Autoriteit voorgelegd. De Ecologische Autoriteit brengt daarom ook drie afzonderlijke adviezen uit, die door de genoemde overeenkomsten tussen de NDA's grotendeels overlappen. De adviezen over de andere gebieden zijn te raadplegen door de nummers 5012 (Canisvliet) of 5020 (Vogelkreek) op [www.ecologischeautoriteit.nl](http://www.ecologischeautoriteit.nl) in te vullen in het zoekvak.

<sup>1</sup> Het programma Stikstofreductie en Natuurverbetering, zie [deze link](#). Dit programma 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>2</sup> Zie het instellingsbesluit via [deze link](#).

---

## 2. Toelichting op de toetsing

In dit hoofdstuk licht de Ecologische Autoriteit haar oordeel toe en geeft zij 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 het in het gebiedsprogramma vast te stellen maatregelenpakket voor Grootte Gat.

De Ecologische Autoriteit baseert haar oordeel op de 'Handreiking natuurdoelanalyse' van BIJ12 en het Ministerie van LNV (d.d. 22 juni 2022), haar eigen advies over deze Handreiking (d.d. 21 oktober 2022), en op het document 'Onderbouwing beoordeling herstelmaatregelen' van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (d.d. 14 december 2022).

### 2.1 Algemene opmerkingen over vorm en navolbaarheid

De NDA moet een integrale analyse op hoofdlijnen presenteren, die voor de lezer zelfstandig leesbaar is en waarin conclusies navolgbaar zijn zonder achtergronddocumenten te hoeven raadplegen. Voor meer gedetailleerde informatie kan verwezen worden naar bijlagen en literatuur. Op deze manier kan de NDA doelmatig ingezet worden in het vervolgproces richting het vaststellen van het gebiedsprogramma en dienen als (compact) naslagwerk. De NDA voldoet aan deze vereisten. De opbouw is logisch, de belangrijkste analyses van beschikbare gegevens staan in de hoofdtekst.

De NDA bevat bovendien veel onderdelen die volgens de Handreiking en het advies van de Ecologische Autoriteit essentieel zijn. Er is goed gebruik gemaakt van kennis over het gebied. Het onderzoek naar het voorkomen van kruipend moerasscherm is uitgebreid en goed gedocumenteerd. De NDA heeft de juiste referentiedata voor kruipend moerasscherm genoemd.<sup>3</sup> De Ecologische Autoriteit waardeert het feit dat voor de bedekking op de referentiedatum de gemiddelde bedekking over drie jaren is weergegeven (2003, 2004 en 2005) in plaats van één jaar. Dit geeft een beter beeld.

Meer inzicht in het ecologische systeem zal de informatie nog beter toegankelijk en navolgbaar maken (zie ook paragraaf 2.3 van dit advies).

### 2.2 Instandhoudingsdoelstellingen voor het gebied

Grootte Gat is aangewezen als leefgebied voor de habitatrictlijnsoort 'H1614 Kruipend moerasscherm', een plantensoort. Daarnaast is het gebied aangewezen voor de habitattypen 'H1330B Schorren en zilte graslanden' en 'H6430B Ruigten en zomen (harig wilgenroosje)'. De instandhoudingsdoelstellingen zijn gericht op behoud van de habitattypen en de habitatsoort.<sup>4</sup>

### 2.3 Inzicht in het ecologische systeem

Systeeminzicht is de kern van een NDA. Zonder systeeminzicht is het in de meeste gevallen niet mogelijk inzicht te krijgen in de gewenste omgevingscondities. Het is in zo'n geval niet mogelijk vast te stellen welke systeemherstelmaatregelen moeten worden genomen om de natuurdoelen te halen.

---

<sup>3</sup> Voor H1330B (Schorren en zilte graslanden) en H6430B (Ruijten en zomen) is de referentiedatum de datum van aanmelding op de communautaire lijst: 7 december 2004. Vanwege de beschikbaarheid van gegevens maakt de NDA echter gebruik van data uit andere jaren (2010). De Ecologische Autoriteit kan deze werkwijze volgen.

<sup>4</sup> De doelstellingen zijn om omvang en kwaliteit van leefgebied voor kruipend moerasscherm en populatie daarvan te behouden. Voor Grootte Gat gelden daarnaast behoudsdoelstellingen voor 'Schorren en zilte graslanden' en 'Ruijten en zomen'.

---

De NDA biedt naar het oordeel van de Ecologische Autoriteit al een goede basis voor het gebiedsproces dat op de korte termijn wordt doorlopen, met vooral onderbouwde overlevingsmaatregelen en ideeën over systeemmaatregelen. Op dit moment bestaat er echter ook een aantal kennislacunes over het functioneren van het ecologische systeem in en rond het gebied. Daardoor is nog niet alle informatie beschikbaar op basis waarvan de systeemherstelmaatregelen onderbouwd, verder aangescherpt en geprioriteerd kunnen worden.

Nader onderzoek is dus nodig, gericht op het kunnen definiëren en uitwerken van de essentiële systeemherstelmaatregelen. De NDA geeft nog niet goed genoeg aan op welke punten dit nadere onderzoek nodig is en welke partij dat onderzoek oppakt. Met die informatie was duidelijk geworden welke partij op welke termijn een onderzoekopgave heeft. In een volgende ronde van de NDA en het gebiedsproces kunnen de te treffen maatregelen dan beter geprioriteerd en aangescherpt worden.<sup>5</sup>

Stel een landschapsecologische systeemanalyse op om inzicht te krijgen in de hydrologische en biochemische situatie in en rondom het Natura 2000-gebied. In het bijzonder is op de volgende onderwerpen in ieder geval nader onderzoek nodig:

- water- en stofbalansen en een analyse van de onderwaterbodems om inzicht te krijgen in de gewenste waterkwaliteit;
- de beschikbaarheid van fosfor en stikstof in het systeem, zodat de rol en het belang van atmosferische stikstofdepositie, inundaties met oppervlaktewater en reeds aanwezige stikstof in de bodem duidelijker worden;
- een realistischer beeld van de stikstofdepositie aan de hand van metingen van de ammoniakconcentratie in de lucht.

Deze onderzoekopgaven worden in de volgende deelparagrafen verder toegelicht.

## Een landschapsecologische systeemanalyse

Een LESA (landschapsecologische systeemanalyse) is een goede manier om het hiervoor benoemde systeeminzicht te krijgen. Met een LESA wordt een betere samenhangende ecologische analyse van de ontwikkeling van de huidige en historische natuurkwaliteit mogelijk en ontstaat inzicht in de gewenste omgevingscondities, de ontwikkeling in drukfactoren en de systeemherstelmaatregelen die genomen kunnen worden. De NDA bevat geen LESA en verwijst niet naar bestaande LESA's.

Een LESA kan inzicht geven in de hydrologische en biochemische situatie in en rondom het gebied. Dit kan belangrijke aanvullende inzichten opleveren in de ecologische potenties en de meest effectieve maatregelen en is daarom essentiële informatie voor het gebiedsproces en het beheer van het gebied.

De Ecologische Autoriteit begrijpt dat het opstellen van een LESA niet paste in het totstandkomingsproces van deze eerste ronde NDA's.<sup>6</sup> In haar advies over de Handreiking Natuurdoelanalyse gaf de Ecologische Autoriteit echter ook aan dat een NDA in dat geval moet aangeven 'hoe en wanneer deze [LESA] in de toekomst wordt opgesteld of aangevuld en wie daarvoor verantwoordelijk is'.<sup>7</sup> Ook deze informatie ontbreekt in de NDA.

## De (beoogde) kwaliteit van oppervlaktewater

De kwaliteit van het oppervlaktewater is van groot belang voor de standplaats van kruipend moerasscherm. Deze kwaliteit kan niet uitsluitend beoordeeld worden op basis van de KRW-norm. KRW-normen zijn niet systeemspecifiek en zijn vaak gericht op kunstmatige en aangelegde wateren en niet op de natuurlijke referentie. Daarnaast zijn ze vastgesteld voor het oppervlaktewatersysteem (niet voor de (semi-)terrestrische

---

<sup>5</sup> Zie paragraaf 2.6 van dit advies voor de adviezen die de Ecologische Autoriteit over monitoring heeft.

<sup>6</sup> De NDA voor Groote Gat werd afgerond in november 2022.

<sup>7</sup> Zie pagina 7, maar ook paragraaf 2.2, van het advies, te raadplegen via [deze link](#).

---

vegetatie) en sluiten ze niet uit dat er bijvoorbeeld ongewenste en instabiele troebele watersystemen met daarin blauwalg ontstaan.

In Natura 2000-gebieden moet gestreefd worden naar systeemcondities die passen bij de gewenste ecologische toestand voor de aanwezige habitattypen en habitatrichtlijnsoorten. Voor Groote Gat heeft dat de volgende gevolgen:

- Ook als voldaan wordt aan de KRW-normen, blijft onderzoek nodig of dit de gewenste ecologische toestand voor kruipend moerasscherm oplevert. De NDA geeft, evenals het onderliggende rapport van Wageningen University & Research<sup>8</sup>, niet duidelijk aan of dit ook het uitgangspunt is;
- De benodigde stikstofconcentraties en stikstofbelastingen in het gebied zijn nu nog onbekend. Dit kan mede afhangen van de hoeveelheid stikstof die beschikbaar is in de bodem, de vorm waarin stikstof in de bodem en het water aanwezig is (nitraat, ammonium, organisch stikstof), het kalkgehalte van de bodem en mogelijk ook van de hoeveelheid atmosferische stikstofdepositie. Ook de fosforbeschikbaarheid in de bodem en het oppervlaktewater kan daar een belangrijke rol in spelen.

Een bronanalyse van stikstof en fosfor, met behulp van water- en stofbalansen, en een analyse van de onderwaterbodems (die nutriënten kunnen naleveren) zijn daarom nodig om te weten welke waterkwaliteit nodig is en wat op deze punten nu de problemen zijn.

Overigens is van belang dat in dit onderzoek rekening wordt gehouden met het effect van klimaatverandering (bijvoorbeeld natte winters en droge zomers) op de benodigde hoeveelheid water die gedurende het jaar moet worden afgevoerd, vastgehouden en ingelaten, en op de waterkwaliteit.

## Belang van atmosferische stikstofdepositie

De NDA beschrijft dat het leefgebied voor kruipend moerasscherm niet gevoelig is voor atmosferische stikstofdepositie. Dit wordt onderbouwd met een rapport van Wageningen University & Research<sup>9</sup>. Naar het oordeel van de Ecologische Autoriteit is er echter nader onderzoek nodig naar de beschikbaarheid van stikstof en fosfor. Dit heeft de volgende redenen.

De Ecologische Autoriteit wijst er allereerst op dat de vegetatie waarin kruipend moerasscherm voorkomt wel degelijk beïnvloed kan worden door stikstofdepositie. Concurrerende plantensoorten kunnen hierdoor extra bevorderd worden. Daardoor kan de ontwikkeling van kruipend moerasscherm achter blijven. Dat de beheerders aangeven dat er steeds meer maai- en begrazingsbeheer nodig is om de vegetatie kort genoeg te houden is een belangrijk signaal.<sup>10</sup> Omdat, met name in het andere Natura 2000-gebied Canisvliet, niet alle groeiplaatsen van kruipend moerasscherm jaarlijks overstroomd worden door water uit de kreek, kan stikstof op die locaties niet via het kreekwater aangevoerd zijn. Toch is ook daar steeds meer beheer nodig om de vegetatie kort te houden. Dit is een aanwijzing dat (het beperken van) de rol van stikstof in het systeem wel degelijk relevant is voor het voorkomen van verslechtering en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen.

Ten tweede wordt in het genoemde rapport van Wageningen University & Research aangegeven dat er geen metingen aan stikstof (N) en de C/N-ratio zijn uitgevoerd.<sup>11</sup> Op basis van onderzoek in andere vegetatietypen wordt verondersteld dat de C/N-ratio relatief laag zal zijn vanwege de veraarding van de bodems. De auteurs geven aan dat de N-beschikbaarheid dan vaak lager is, omdat er relatief veel N geïmmobiliseerd is in bacteriële biomassa die niet bereikbaar is voor de vegetatie. Er zijn metingen nodig om deze aannames te toetsen. Uit de praktijk blijkt bovendien dat er bij afwezigheid van beheer wel degelijk zeer productieve gemeenschappen voorkomen in de Zeeuwse situaties. Dit is logisch, want op verschillende bemonsterde locaties ligt de P-Olsen

---

<sup>8</sup> Janssen et al., 2021.

<sup>9</sup> Janssen et al., 2021.

<sup>10</sup> De beheerders gaven dit signaal tijdens het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit, dat plaatsvond op 22 februari 2023.

<sup>11</sup> Zie paragraaf 4.4 van het rapport.



---

concentratie (indicatie voor de hoeveelheid fosfor die voor planten beschikbaar is) aan de hoge kant van het bereik dat is vastgesteld voor zilverschoongraslanden (r12BA01). Alhoewel de locaties nog wel binnen de bandbreedte vallen, lijkt de beschikbaarheid van fosfor hier dus nog relatief hoog, waardoor extra aanvoer/beschikbaarheid van stikstof tot uitdrukking kan komen in de vegetatie en biomassa-productie.

Om beter onderbouwde uitspraken te kunnen doen over de rol en het belang van atmosferische stikstofdepositie, inundaties met oppervlaktewater en reeds aanwezige stikstof in de bodem, is dus onderzoek nodig naar de N- en P-beschikbaarheid in en rondom de verschillende kreken in Zeeland waar kruipend moerasscherm voorkomt. Hierbij zou naast de reeds uitgevoerde bodemmetingen ook inzicht verkregen moeten worden in (a) de N-beschikbaarheid in de bodem en het bodemvocht, (b) de P-beschikbaarheid in het bodemvocht en (c) de N/P-ratio in de vegetaties (die gebruikt kan worden om een indicatie te krijgen van welk(e) element(en) limiterend zijn). Dergelijke resultaten helpen bij het vaststellen van (a) de juiste herstelmaatregelen en (b) de potenties van het gebied.

### Metingen van de ammoniakconcentratie in de lucht

De NDA bevat een beeld van de ontwikkeling van stikstofneerslag voor de jaren 2018, 2020, 2025 en 2030. De data zijn afkomstig uit het meetmodel AERIUS Monitor 2022. Nabij Groote Gat wordt de ammoniakconcentratie in de lucht, die verantwoordelijk is voor een deel van de totale stikstofdepositie, ook gemeten.<sup>12</sup>

Voor een analyse van de veranderingen in atmosferische stikstofdepositie is het nuttig om ook de metingen van de ammoniakconcentratie in de lucht van het RIVM in een grafiek te bespreken. Dit is geen essentiële ecologische informatie voor deze versie van de NDA, maar moet in volgende versies worden meegenomen. Leg deze data naast de modeluitkomsten van het AERIUS-model van 2018 en 2022. Beschrijf vervolgens wat de relatie is tussen de uitkomsten van stikstofdepositie uit AERIUS en de ammoniakmetingen van het RIVM.

## 2.4 Borging, omvang, effectiviteit en negatieve neveneffecten van uitgevoerde, geplande en aanvullende maatregelen

### Borging, omvang en effectiviteit van maatregelen

De NDA bevat een overzicht van maatregelen die nu al genomen worden of gepland zijn en de verwachte effecten daarvan. De Ecologische Autoriteit constateert dat uit de NDA niet voldoende duidelijk blijkt welke maatregelen al genomen zijn en welke gepland en geborgd zijn. De tabellen hierover bevatten lege cellen. Dit onderscheid is echter wel nodig om de conclusies over het voorkomen van verslechtering en doelbereik in de NDA te onderbouwen (zie paragraaf 2.5 van dit advies). Ook is dit onderscheid nodig om te weten welke maatregelen nog geborgd moeten worden om daadwerkelijk verslechtering te voorkomen en de instandhoudingsdoelstellingen te halen.

Bovendien is per maatregel de omvang niet goed aangegeven, waardoor ook de effectiviteit ervan onduidelijk is. Ook deze informatie is nodig om de eindconclusies in de NDA te onderbouwen. De maatregel 'Versnelling realisatie NNZ/verwerving en inrichting essentiële sleutelhectares' wordt bijvoorbeeld genoemd, maar omvang en effectiviteit zijn onduidelijk. Voor verschillende van deze maatregelen geldt dat ze niet zeker zijn in uitvoering of omvang, dus daarmee ook lastig te voorspellen in effect op de doelen.

In de NDA moet per maatregel worden beschreven in hoeverre een al uitgevoerde of geplande maatregel geborgd is, al uitgevoerd wordt of aanvullend is en wie ervoor verantwoordelijk is. Bovendien moet per maatregel de omvang beschreven worden, en aan de hand daarvan een goede beschrijving van de effectiviteit.

---

<sup>12</sup> Zie de [website van het RIVM](#) voor de Meetresultaten in het Meetnet Ammoniak in Natuurgebieden (MAN).



---

Ook voor de aanvullende maatregelen is de effectiviteit niet voldoende ingeschat. Doordat niet is aangegeven of aanvullende maatregelen kunnen voorkomen dat verslechtering optreedt en of ze de instandhoudingsdoelstellingen binnen bereik brengen, is nu niet duidelijk of de aanvullende maatregelen voldoende richting geven voor het gebiedsproces.

Geef daarom in de NDA een beeld van de effectiviteit van aanvullende maatregelen. De Ecologische Autoriteit begrijpt dat hierover nog veel onzekerheden (kunnen) zijn, maar goed inzicht in de effectiviteit van aanvullende maatregelen is in het gebiedsproces wel vereist. Beschouw ook de robuustheid van maatregelen in het licht van klimaatverandering.

Ten behoeve van de overzichtelijkheid adviseert de Ecologische Autoriteit bovendien om de maatregelen op de volgende manieren verder te onderscheiden:

- Onderscheid tussen systeemherstelmaatregelen en overlevingsmaatregelen. Systeemherstelmaatregelen zijn structureel van aard, overlevingsmaatregelen zijn aanvullend om in de overgangperiode totdat het systeem is hersteld natuurwaarden overeind te houden en te voldoen aan het verslechteringsverbod. De NDA moet dit onderscheid wel maken. De Ecologische Autoriteit constateert bijvoorbeeld dat de NDA vooral intensivering en aanpassing van beheer kansrijk acht, omdat de ervaring is dat de vegetatie steeds lastiger kort is te houden ten behoeve van kruipend moerasscherm. Deze intensivering moet als overlevingsmaatregel gezien worden zolang onder andere de hydrologie (peilbeheer en kwaliteit van het water) niet geoptimaliseerd is.
- Onderscheid tussen systeemmaatregelen die ook gevolgen buiten het Natura 2000-gebied hebben en effectgerichte maatregelen die binnen Natura 2000-gebied worden uitgevoerd. Ook zouden onderzoeksmaatregelen expliciet onderscheiden kunnen worden.

## Negatieve neveneffecten van maatregelen

In het advies van de Ecologische Autoriteit over de Handreiking Natuurdoelanalyse staat dat maatregelen waarvan positieve effecten te verwachten zijn negatief kunnen uitpakken voor (andere) natuurwaarden. De Ecologische Autoriteit constateerde in de vorige paragraaf al dat de NDA vooral intensivering en aanpassing van beheer kansrijk acht. De Ecologische Autoriteit wijst erop dat intensivering van het beheer slechts beperkt kan worden volgehouden zonder andere natuurwaarden te sterk te benadelen. Dergelijke maatregelen lijken soms op korte termijn soelaas te bieden, maar kunnen op langere termijn (zeer) negatief blijken voor het leven boven en in de bodem en daarmee voor de langere termijn van de natuurverbetering.

Ook kan kruipend moerasscherm zelf op de langere termijn mogelijk schade ondervinden van intensivering van het beheer. Te intensief beheer kan negatieve effecten hebben op de insectenfauna, wat door zou kunnen werken in de bestuiving van kruipend moerasscherm en daarmee ook de zaadzetting. De Ecologische Autoriteit mist dergelijke constatering in de NDA en eventuele onderzoeken naar dergelijke mechanismen.

Voor dit gebied wijst de Ecologische Autoriteit specifiek op het risico van uitputting van de zaadbank bij het herstellen van de gradiënt van de oevers, zoals ook in de NDA geconstateerd. Het is daarom verstandig om deze maatregel steeds periodiek in slechts een deel van het gebied uit te voeren.<sup>13</sup>

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

---

<sup>13</sup> Deze maatregel is wel benoemd (zie pagina 42 van de NDA) maar niet verder uitgewerkt. Tijdens het veldbezoek van de Ecologische Autoriteit aan dit gebied bleek echter dat er al concrete voorstellen zijn voor het toepassen van deze maatregel.

---

## 2.5 Synthese en conclusie

### Eindconclusies doelbereik reeds uitgevoerde en geplande maatregelen

In de NDA is in het conclusiehoofdstuk aangegeven hoe de habitattypen, habitatoorten en bijbehorend leefgebied zich hebben ontwikkeld, wat de resterende opgave is, en wat haalbaar wordt geacht met de maximale inzet van maatregelen. Hierbij zijn de classificaties aangehouden uit het eerder genoemde document 'Onderbouwing beoordeling herstelmaatregelen' van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (TEO). In Groote Gat is voor kruipend moerasscherm de eindconclusie 'Nee, tenzij-b'<sup>14</sup> en voor de twee habitattypen 'Nee, tenzij-a'<sup>15</sup>. Deze conclusies duiden erop dat verslechtering niet kan worden uitgesloten en dat de instandhoudingsdoelstellingen met de huidige (geplande en geborgde) maatregelen niet gehaald worden.

De eindconclusies in de NDA voor Groote Gat zijn onderling niet consistent. Voor de habitattypen H1330B Schorren en zilte graslanden en H6430B Ruigten en zoomen is het eindoordeel 'nee, tenzij-a'. Dit terwijl de vooruitzichten voor beide habitattypen verschillend zijn. Voor ruigten en zoomen is duurzame instandhouding mogelijk. Dit habitatype kan op termijn gehandhaafd worden, als de juiste aanvullende maatregelen worden getroffen. De duurzame instandhouding van schorren en zilte graslanden is echter meer onzeker, ook volgens de NDA zelf. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat de kwaliteitseisen voor kruipend moerasscherm en schorren en zilte graslanden conflicteren. Vooral de mate van verdroging in de zomer lijkt relevant: voor zilte graslanden is verdroging positief omdat hiermee de zoute kwel bevorderd wordt, terwijl voor kruipend moerasscherm de groeiplaats minder zout moet zijn. Inundatie in de winter zal geen extra negatief effect hebben op zilte graslanden omdat momenteel de winterinundatie al zoet is, maar zal wel een positief effect hebben voor kruipend moerasscherm. Op langere termijn is de verwachting dat zilt grasland op deze locatie inderdaad minder houdbaar is dan kruipend moerasscherm. Daarbij past de eindconclusie 'Nee, tenzij-c'<sup>16</sup>.

Mede aan de hand van het beeld van de effectiviteit van maatregelen (dat nu nog ontbreekt, zie paragraaf 2.4), moeten de eindconclusies hier aangepast worden.

In de NDA moeten de eindconclusies worden beschreven en onderbouwd aan de hand van het TEO-advies. De NDA moet deze eindconclusies herzien en beter onderbouwen.

Voor habitatype H1330B (Schorren en zilte graslanden) geeft de NDA overigens aan dat het zoutgehalte gedurende het grootste deel van het jaar te laag is, waardoor zouttolerante typische soorten er niet kunnen voorkomen. Voor verscheidene typische soorten kan inderdaad niet verwacht worden dat ze voorkomen in het Groote Gat, maar voor andere soorten (gewoon kweldergras en zulte) zijn deze opvallenderwijs verdwenen tussen T0 en T1.<sup>17</sup> Vervolgens wordt bij 'structuur en functie' aangegeven dat de toestroom van zout/brak kwelwater op orde is, evenals in tabel 15. De verhouding tussen deze passages is onduidelijk.

Een belangrijke meerwaarde van de NDA voor het gebiedsproces is verder om in beeld te brengen met welke maatregelen de instandhoudingsdoelstellingen wel gehaald zouden kunnen worden. Daartoe brengt de NDA aanvullende maatregelen in beeld. De eindconclusies van de NDA kunnen zo opgevat worden dat ook met die aanvullende maatregelen verslechtering niet voorkomen wordt en de doelen niet binnen bereik komen. De NDA geeft in dat geval geen argumentatie waarom dit ecologisch gezien de eindconclusie moet zijn. Mogelijk zijn echter in de genoemde eindconclusies de aanvullende maatregelen niet meegenomen die in theorie wel mogelijk zijn, maar waarover nog geen afweging is gemaakt. Dit leest de Ecologische Autoriteit niet expliciet

---

<sup>14</sup> In het TEO-advies staat het eindoordeel 'Nee, tenzij-b' voor (1) verslechtering is geconstateerd en (2) verbeterdoelen niet van toepassing of verwacht op de langere termijn.

<sup>15</sup> 'Nee, tenzij-a' staat voor (1) verslechtering is niet uitgesloten (door kennisgebrek) en (2) verbeterdoelen niet van toepassing of verwacht op de langere termijn.

<sup>16</sup> 'Nee, tenzij-c' staat voor (1) verslechtering is geconstateerd en (2) verbeterdoelen van toepassing, maar geen zicht op het behalen, omdat zekerheid over effectiviteit van aanvullende maatregelen ontbreekt.

<sup>17</sup> Zie paragraaf 2.1 voor een toelichting op de referentiedata (T0). T1 is de huidige stand van zaken.

---

terug in de NDA. De Ecologische Autoriteit adviseert, hoe dan ook, om in de eindconclusies alleen uit te gaan van uitgevoerde en geplande maatregelen.

### Ontbrekende aanvullende maatregel

In de NDA mist de Ecologische Autoriteit aandacht voor een dynamischer waterpeil om erosie van de oevers te voorkomen. Houtrillen kunnen hier, net als in Vogelkreek, wellicht de erosie van oevers vertragen.

Onderzoek de genoemde aanvullende maatregel alsnog in de NDA.

## 2.6 Kennis- en monitoringsprogramma

De Ecologische Autoriteit constateerde in haar advies over de Handreiking Natuurdoelanalyse al dat deze eerste cyclus NDA's de start vormt van een iteratief proces, waarin steeds meer informatie beschikbaar komt en duidelijkheid ontstaat over de te nemen maatregelen. Een goede informatievoorziening is in dit proces van groot belang.

De NDA geeft nog niet expliciet aan op welke onderdelen onvoldoende gemonitord is sinds de referentiedatum. Een voorbeeld staat op pagina 16: "Of het brakke inundatiewater het habitatype H6430B Ruigten en zomen in TO daadwerkelijk bereikte, is onzeker". Als dit duidelijk wordt, is dat belangrijke informatie over het functioneren (geleidelijk verzoeten) van het systeem. Hier zou een monitoringsadvies uit moeten volgen.

De provincie erkende in het startgesprek met de Ecologische Autoriteit bovendien al dat de trend in areaal voor Schorren en zilte graslanden in Groote Gat ruimte overlaat voor interpretatie en dat er in de meest recente jaren geen zoutmetingen zijn gedaan. Dit is belangrijke informatie die niet in de NDA staat.

In de NDA komt verder niet goed naar voren welke monitoring er nog gedaan gaat worden om het effect van al in uitvoering zijnde en geplande maatregelen te blijven volgen, zodat eventueel tijdig bijgesteld kan worden.

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 gegevens uit het veld (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 het gebied.

---

## 3. Adviezen voor het provinciale gebiedsprogramma

In dit hoofdstuk wordt een aantal aanbevelingen gedaan over onderwerpen die een sterke relatie hebben met de NDA-informatie. Deze zijn bedoeld om de kwaliteit van het gebiedsprogramma nu en in de toekomst, te verbeteren. Dit is geen complete lijst met adviezen, zie ook het advies over de Handreiking Gebiedsprogramma's.<sup>18</sup>

### 3.1 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 op dat de NDA nog niet ingaat op hoe de instandhoudingsdoelstellingen voor Groote Gat 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.<sup>19</sup> Voor dit gebied gaat het specifiek over de volgende onderwerpen:

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

### 3.2 Ganzenbegrazing

Een aandachtspunt voor het gebiedsproces betreft ganzenbegrazing. Deze maatregel lijkt een gunstige bijdrage te kunnen leveren aan het geschikt houden van het biotoop van kruipend moerasscherm. Dit zou meegewogen moeten worden in de afweging over het eventueel laag houden van ganzenaantallen in het licht van landbouwbelangen in en rondom het gebied.

---

<sup>18</sup> Zie <https://www.ecologischeautoriteit.nl/adviezen/5001>.

<sup>19</sup> Zie <https://www.ecologischeautoriteit.nl/adviezen/5001>.

---

# Bijlage 1: Projectgegevens

## Werkwijze Ecologische Autoriteit

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

## Voortouwnemer

Provincie Zeeland

## Samenstelling van de werkgroep

dr. Casper Cusell

mr. Roel Sillevius Smitt (secretaris)

Marja van der Tas (voorzitter)

Sander Terlouw MSc.

## 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 5019 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)