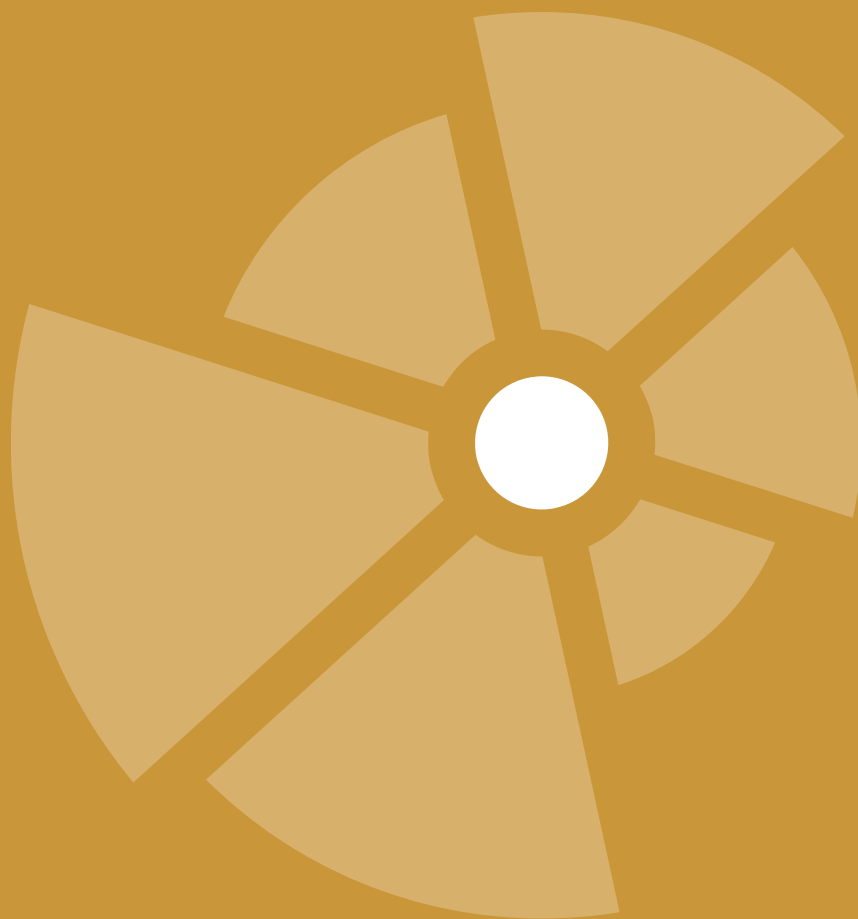


Advies over de Natuurdoelanalyse Zwin & Kievittepolder, provincie Zeeland



1. Het advies van de Ecologische Autoriteit

De provincie Zeeland heeft een natuurdoelanalyse (NDA) opgesteld voor het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder. De NDA moet duidelijk maken of de bestaande en geplande maatregelen voldoende zijn voor het halen van de doelen voor het in stand houden van de beschermde natuur, of dat aanvullende maatregelen nodig zijn. Ook moet blijken of wordt voldaan aan het verbod dat de beschermde natuur niet mag verslechteren. De provincie Zeeland heeft de Ecologische Autoriteit gevraagd te toetsen of de NDA een goede basis is voor de maatregelen die in het gebiedsprogramma worden opgenomen.

Wat staat in de natuurdoelanalyse?

Het Zwin is een sluftegebied.¹ Een deel ligt in Nederland, het grootste deel in België (zie figuur 1). Het Zwin bevat dynamische duinen en een zandig schor met bijbehorende vegetatie. Daarnaast heeft het gebied binnendijkse delen, zoals de Kievittepolder. Het gebied is aangewezen voor de bescherming van 14 habitattypen² en is beschermd als leefgebied voor nauwe korfslak (H1014), kamsalamander (H1166) en kleine zilverreiger (A026).

Het Zwin is in 2019 uitgebreid met 120 hectare, waarvan 10 hectare in Nederland. Door deze ingreep is leefgebied van kleine zilverreiger uitgebreid en verbeterd en is het toekomstperspectief van buitendijkse habitattypen overwegend positief (Slik- en zandplaten, Schorren en zilte graslanden (buitendijks), Slijkgrasvelden, Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)). Wel is onder meer door deze ingreep tijdelijk verslechtering opgetreden, waardoor de eindconclusies van de NDA nu negatief ('nee, tenzij') zijn, en is er volgens de NDA buitendijks meer begrazing nodig om sommige habitats te behouden.

Binnendijks zijn de eindoordelen wisselend. Voor Duindoornstruwelen, Duinbossen (vochtig), Witte en Grijze duinen, Vochtige duinvalleien (open water) en nauwe korfslak zijn extra inspanningen nodig om verslechtering te voorkomen en de doelen te halen. Wel haalbaar met de huidige maatregelen zijn de doelen voor Schorren en zilte graslanden (binnendijks), Duinbossen (binnenduinrand), Vochtige duinvalleien (kalkrijk en hoge moerasplanten) en leefgebied van kamsalamander.

Bedreigingen voor de natuur in het gebied vormen:

- Toename van verdroging in de zomer in het binnendijkse gebied.
- De exoot rimpelroos voor de duinen. Voor Vochtige duinvalleien is watercrassula een bedreiging, hoewel deze exoot nog niet in het gebied zelf is gesignaleerd.
- Verstoring – van strandbroeders, duinvegetatie en kleine zilverreiger – door recreatie.
- Verzanding voor de buitendijkse habitattypen en (kust)erosie voor de duinvegetatie.

Berekeningen laten zien dat de stikstofdepositie voor Vochtige duinvalleien (open water) te hoog is. Volgens de NDA heeft de stikstofdepositie echter nog geen negatief effect gehad voor de kwaliteit van vegetatie. Hiernaar is meer onderzoek nodig.

Wat is het oordeel van de Ecologische Autoriteit?

De analyses van kwaliteit, oppervlakte en knelpunten over de binnendijkse habitattypen (duinvegetatie, binnendijkse schorren en zilte graslanden) zijn van hoge kwaliteit. De NDA geeft goed inzicht in benodigde condities om de natuurdoelen voor die habitattypen te bereiken. Positief is dat er drie meetmomenten zijn waar de analyses op gebaseerd kunnen worden. Hierdoor ontstaat een goed beeld van een trend en het optreden van verslechtering. Vooral voor deze habitattypen is de huidige afbakening van de NDA tot het Nederlandse deel van

¹ Een slufte is een open verbinding van het land met de zee, zonder dijken of duinen, waar het getij het land kan binnendringen.

² Voor een totaaloverzicht, zie Zwin & Kievittepolder: Doelstelling | natura 2000.

het Natura 2000-gebied ook geschikt om de juiste maatregelen voor toekomstig doelbereik te identificeren en om te kunnen rapporteren over het optreden van verslechtering en de haalbaarheid van Natura 2000-doelen. Voor buitendijkse natuur is deze afbakening echter niet geschikt. Het ecologische systeem houdt zich niet aan landsgrenzen en is bovendien zeer dynamisch (zie hierna onder 1).

De Ecologische Autoriteit ziet dat het bestaande beheer van dit gebied intensief is, waardoor er ondanks de drukfactoren nog veel natuurwaarden zijn. Zij adviseert dit beheer onverminderd voort te zetten om de huidige natuurwaarden te behouden. Dat is echter op zichzelf nog niet voldoende om de Natura 2000-doelen voor Zwin & Kievittepolder te halen en verslechtering in de toekomst te voorkomen. Voor het totaalpakket aan maatregelen moeten ook (andere) mogelijke maatregelen in beeld worden gebracht op basis van meer systeeminzicht. Hierna maakt de Ecologische Autoriteit onderscheid in benodigde informatie (A) voor het buitendijkse deel, (B) voor het binnendijkse deel en (C) voor het hele gebied.

A. Systeeminzicht buitendijks: grensoverschrijdende dynamiek van het Zwin en geschikte maatregelen

Voor de buitendijkse habitattypen in en rond de slufte (het Zwin) ontbreekt belangrijke informatie. De habitattypen zijn hier onderdeel van een hoogdynamisch systeem waarin natuurlijke processen bepalend zijn voor het verdwijnen en weer opnieuw ontstaan van habitats en leefgebieden in ruimte en tijd. Dit proces houdt zich niet aan de landsgrenzen. Ingrijpen met maatregelen is een adaptief proces. Aan de hand van goede monitoring en samenwerking met de Vlaamse beheerders moet steeds beschouwd worden waar in het gebied, op welk moment en op welke wijze ingegrepen moet worden om de natuurdoelen te halen. De NDA moet hiervoor de basis leggen, maar schenkt nu slechts beperkt aandacht aan deze dynamiek. De Ecologische Autoriteit adviseert om de volgende versie van de NDA voor dit deel van het gebied aan te vullen op de volgende vier punten:

- **Inzicht in het landschapsecologisch systeem, inclusief het Vlaamse deel.** De focus op het Nederlandse deel van het buitendijkse gebied is in deze versie van de NDA te begrijpen, maar leidt tot een te beperkt inzicht in de dynamiek en mogelijk tot een scheef (te optimistisch of juist te pessimistisch) beeld van vegetatietrends. Zo komen niet de meest geschikte maatregelen voor natuurherstel op gebiedsniveau in beeld. Werk aan een actuele en gedetailleerde landschapsecologische systeemanalyse inclusief het Vlaamse deel, van waaruit verslechtering, doelbereik en te treffen maatregelen beoordeeld kunnen worden.
- **Kwantitatief inzicht in de abiotische omstandigheden in het Zwin.** Het Zwin is in 2019 uitgebreid en de geul is verbreed om verdere aanzanding te voorkomen en meer getijdennatuur te creëren. De gevolgen voor de landschapsontwikkeling en fysische processen licht de NDA niet toe. Om de ecologische condities te begrijpen is kwantitatief inzicht nodig in de abiotische omstandigheden (zoals stroomsnelheden, inundatiefrequentie, kusterosie, kustaanwas en zoutgehalte van oppervlakte- en grondwater).
- **Beoordeling maatregelen en doelbereik vanuit gewenste ontwikkeling van het hele gebied.** Voor het meetbaar maken van doelstellingen en het identificeren van de juiste maatregelen is een visie op het totale systeem nodig. Actualiseer de bestaande grensoverschrijdende visie voor het buitendijkse gebied en leid daar doelstellingen uit af. Dynamische ontwikkeling en behoud van habitats en soorten moeten in bandbreedtes worden aangegeven. Beoordeel van daaruit de geschiktheid van maatregelen en het doelbereik. De Ecologische Autoriteit sluit niet uit dat de eindconclusies van de NDA positiever worden als dynamiek en successie als inherent onderdeel van het systeem worden gezien.
- **Begrazing op het schor.** De NDA stelt voor om buitendijkse habitattypen meer te begrazen. Inzicht in de begrazing en de potentie ervan ontbreekt echter nog, zoals de NDA ook constateert. De noodzaak om via begrazing op een relatief klein schor (13 hectare) successie van pioniervegetaties te voorkomen moet bovendien worden beschouwd vanuit de werking van het totale ecologische systeem. Successie is juist onderdeel van het dynamische, grensoverschrijdende ecologische systeem van het Zwin.

B. Systeeminzicht binnendijs: informatie voor selectie van geschikte maatregelen

De Ecologische Autoriteit adviseert om de NDA voor het binnendijkse deel van het gebied op de volgende vijf punten te verbeteren:

- **Natura 2000-doelen SMART.** De instandhoudingsdoelen zijn kwalitatief en te algemeen. Met (meetbare) SMART-doelen ontstaat een beter beeld van wat nodig is voor de verbeter- en uitbreidingsdoelen in het binnendijkse gebied. Bovendien kan zo in de gaten gehouden worden of aanvullende maatregelen nodig zijn.
- **Landschapsecologisch systeem (hydrologische condities en bodem- en waterkwaliteit).** De NDA biedt beperkt inzicht in de landschapsecologische factoren die bepalend zijn voor de ontwikkeling en het behoud van habitats en leefgebieden. Verdroging is een knelpunt voor het gebied. De NDA geeft aan dat verdroging wordt versterkt door klimaatverandering, terwijl de hydrologische dynamiek in het gebied niet goed in beeld is. Daardoor zijn de precieze oorzaken onduidelijk. Naast inzicht in het buitendijkse systeem (zoals hiervoor benoemd), is hier ook binnendijs meer informatie over nodig. Geef daarom inzicht in het (geo)hydrologisch systeem en de knoppen waaraan kan worden gedraaid om condities te verbeteren/herstellen. Geef ook inzicht in de bodem- en waterkwaliteit.
- **Verstuivingsprocessen.** De NDA stelt voor om verstuivingsdynamiek in de duinen te verhogen. Inzicht in de huidige verstuivingsprocessen ontbreekt echter. Onderzoek op basis daarvan geschikte maatregelen.
- **Gevolgen teveel stikstofdepositie.** De NDA stelt voor om onderzoek te doen naar de gevolgen van teveel stikstofdepositie voor Vochtige duinvalleien (open water). De Ecologische Autoriteit kan zich hierin vinden.
- **Aangepaste eindconclusies Vochtige duinvalleien.** De meeste eindconclusies van de NDA zijn navolgbaar, behalve voor de subhabitattypen van Vochtige duinvalleien. De NDA sluit verslechtering niet uit vanwege de exoot watercrassula, die zich vrijwel zeker in het gebied zal vestigen. Hierbij past de eindconclusie 'nee, tenzij'. De Ecologische Autoriteit onderschrijft het belang van monitoring op het voorkomen van watercrassula en het tijdig ingrijpen met maatregelen om verspreiding te voorkomen.

C. Benodigde informatie binnendijs en buitendijs

De Ecologische Autoriteit adviseert om de NDA voor het hele gebied op de volgende twee punten te verbeteren:

- **Recreatiedruk.** De NDA constateert dat de recreatiedruk in het gebied hoog is, maar dat de data ontbreken. Terecht stelt de NDA daarom voor om de recreatiedruk, binnendijs en buitendijs, in beeld te brengen (verdeling en trend). Breid dit uit naar een onderzoek naar de effecten van verstoring door recreatie en de geschikte maatregelen die de effecten kunnen beperken.
- **Samenvatting van ontbrekende gegevens.** De NDA geeft goed aan wat leemten in kennis zijn en wat hiervan de gevolgen zijn voor de eindconclusies. Een duidelijke toedeling van taken en verantwoordelijkheden ontbreekt echter nog. Stel een kennisprogramma/-paragraaf op waarin het benodigde onderzoek wat uit bovenstaande punten voortvloeit, wordt voorzien van een verantwoordelijke, een budget en een planning. Maak onderscheid tussen de binnendijkse delen (monitoring in Nederland) en buitendijkse delen (grensoverschrijdende monitoring).

De Ecologische Autoriteit oordeelt dat de NDA terecht constateert dat (verdere) verslechtering van Zwin & Kievittepolder niet is uitgesloten en dat met de bestaande en geplande maatregelen niet alle doelen 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.³ De richting voor nieuwe maatregelen geeft niet voldoende aanknopingspunten om de Natura 2000-doelen in het gebiedsprogramma te behalen. De geadviseerde extra informatie is dan ook noodzakelijk om te weten wat de problemen veroorzaakt en aan welke knoppen kan worden gedraaid om de natuurdoelstellingen te halen.

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

³ 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: Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder in de provincie Zeeland (bron: Natura2000.nl).

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 verbeterprogramma⁴ 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 maatregelen⁵ daadwerkelijk genomen zullen worden.

Waarom een advies van de Ecologische Autoriteit?

De provincie Zeeland heeft de NDA over Zwin & Kievittepolder 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.⁶ 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 5103 op www.ecologischeautoriteit.nl in te vullen in het zoekvak.

⁴ Het [programma Stikstofreductie en Natuurverbetering](#). Dit programma geeft invulling aan de Wsn. In deze wet is vastgelegd dat de stikstofdepositie omlaag gebracht moet worden en de natuur verbeterd moet worden om de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen en soorten (alsnog) te realiseren.

⁵ Zie voor de reikwijdte van deze maatregelen de *Interpretation Guide Natura 2000-beheer*, paragraaf 2.4: 'de instandhoudingsmaatregelen kunnen de vorm aannemen van "passende wettelijke, bestuursrechtelijke of op een overeenkomst berustende maatregelen" en "zo nodig" de vorm van "passende beheersplannen".'

⁶ Zie het [Instellingsbesluit](#) van de Ecologische Autoriteit.

2. Toelichting op het advies

In dit hoofdstuk licht de Ecologische Autoriteit haar oordeel toe en geeft zij aan welke informatie aangevuld moet worden. Dit is steeds opgenomen in een tekstkader. Naar het oordeel van de EA is deze ecologische informatie essentieel om het belang van beschermde natuur volwaardig mee te wegen bij de besluitvorming over Zwin & Kievittepolder door de provincie Zeeland.

2.1 Algemene opmerkingen vorm, navolgbaarheid et cetera

De NDA is over het algemeen goed leesbaar. De opbouw volgt de Handreiking Natuurdoelanalyse. De samenvatting geeft een beknopt en volledig beeld van de inhoud van de NDA. De belangrijkste analyses staan in de hoofdtekst, met goede verwijzingen naar achtergrondinformatie. De ontstaansgeschiedenis van het gebied is duidelijk beschreven. Voor de leesbaarheid zou hoofdstuk 2 ('Ecologische analyse huidige natuurkwaliteit en oppervlakte') ingekort kunnen worden door details in bijlagen te beschrijven. Verder zouden kaarten ter introductie op het gebied nuttig zijn, net als een verwijzing naar het rapport 'Gebiedsvisie voor het grensoverschrijdende uitgebreide Zwin en beheerplan voor het uitgebreide Zwin aan Vlaamse zijde'.⁷

De NDA bevat een inzichtelijke tabel met per instandhoudingsdoelstelling een oordeel over verslechtering, de haalbaarheid van doelstellingen, het toekomstperspectief en eindconclusies (zie figuur 2). De Ecologische Autoriteit ziet dat de begeleidende teksten bij de tabel een genuanceerder beeld geven dan de kleuren in de tabel zelf. Op het oog kleuren veel oordelen 'rood' (afname/negatief), terwijl het toekomstperspectief door recente ingrepen in het buitendijkse gebied positiever is. Hoewel de kleuren op zichzelf juist zijn⁸, kunnen ze de lezer een vertekend beeld geven. Als deze tabel als basis voor het gebiedsproces wordt genomen, kan een nuance – daar waar die aan de orde is – in de daar gebruikte tabel vermeld worden.

Tabel 105. Eindbeoordelingstabel. Groen: toename/positief, Rood: afname/negatief, Grijs: kennisgebrek.

% aandeel van het N2000-gebied	Doelstelling	Oppervlak	Kwaliteit	Populatie	Sprake van verslechtering?			Doelstelling behaald?			Toekomst perspectief	Eindoordeel	Aanvullende maatregelen
					Oppervlak	Kwaliteit	Populatie	Oppervlak	Kwaliteit	Populatie			
15,0%	Slik- en zandplaten getijdengebied	=	>				-			-		Nee, tenzij-a	Nee
24,6%	Slik- en zandplaten Noordzee-kustzone	=	=		Neutraal		-			-		Nee, tenzij-a	Nee
1,2%	Zilte pionier begroeiingen zeekraal	>	=			Neutraal	-			-		Nee, tenzij-b	Ja
0,07%	Slijkgrasvelden	=	=				-			-		Nee, tenzij-b	Ja
13,7%	Schorren en zilte graslanden buitendijks	=	>				-			-		Nee, tenzij-b	Ja
2,0%	Schorren en zilte graslanden binnendijks	=	=		Neutraal		-			-		Nee, tenzij-a	Nee
3,5%	Witte duinen	=	>				-			-		Nee, tenzij-b	Ja
0,2%	Grijze duinen kalkrijk	=	=		Neutraal		-			-		Nee, tenzij-a	Ja
9,8%	Duindoornstruwelen	=	=				-			-		Nee, tenzij-c	Ja
0	Duinbossen vochtig	=	=				-			-		Nee, tenzij-c	Ja
2,3%	Duinbossen binnenduintrand	=	=				-			-		Ja, a	Nee
0,2%	Vochtige duinvalleien open water	=	=		Neutraal	Neutraal	-			-		Ja, mits-b	Ja
0,8%	Vochtige duinvalleien kalkrijk	=	=			Neutraal	-			-		Ja, mits-b	Nee
0,2%	Vochtige duinvalleien hoge moerasplanten	=	=				-			-		Ja, mits-b	Nee
-	Nauwe korfslak	=	=	=								Nee, tenzij-c	Ja
-	Kamsalamander	=	>	>								Ja-a	Nee
-	Kleine zilverreiger	=	=							-		Ja-a	Nee

Figuur 2: Tabel 105 (eindbeoordelingstabel) uit de NDA (p. 150); zie voor een toelichting op de eindoordelen tabel 101 uit de NDA.

⁷ Zie bijvoorbeeld [Het Zwin](#) | Agentschap voor Natuur en Bos en deze webpagina.

⁸ Verschillende kwaliteitsaspecten mogen bijvoorbeeld niet onderling worden uitgeruild.

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

In het Aanwijzingsbesluit voor Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder zijn de instandhoudingsdoelstellingen voor de habitattypen en habitatrichtlijnsoorten geformuleerd in termen van ‘behoud’ of ‘uitbreiding’ van oppervlakte en ‘behoud’ of ‘verbetering’ van kwaliteit. Kwantitatieve doelen ontbreken. Om te kunnen bepalen of deze doelen gehaald worden moet duidelijk zijn wat op het moment van aanmelding de staat van de natuur was, de T_0 , en wat de huidige staat is, hier de T_2 . De NDA bevat een trendanalyse van kwaliteit en oppervlakte van habitattypen en leefgebieden en hanteert daarbij meestal drie meetmomenten: T_0 (2009), T_1 (2013/2016) en T_2 (2019/2022).

Vanwege de drie meetmomenten geeft de NDA voor het beoordelen van het optreden van verslechtering en de haalbaarheid van behoudsdoelstellingen een goede basis, waarbij de NDA terecht aangeeft dat nog extra informatie over bijvoorbeeld het voorkomen van typische soorten nodig is.

De Ecologische Autoriteit merkt op dat de omschrijving van de doelen is overgenomen uit het aanwijzingsbesluit en dat deze daardoor alleen kwalitatief zijn aangeduid (verbetering/uitbreiding). Er is geen kwantitatieve uitwerking van de doelen naar omvang, tijd en ruimte. Voor de uitbreidings- en verbeterdoelstellingen is een beoordeling van de situatie van habitattypen en soorten in het gebied en het doelbereik van maatregelen nu lastig, zo niet onmogelijk.

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). Gebruik hierbij inzichten over potenties die het gebied heeft voor verdere ontwikkeling en kwaliteitsverbetering van habitats en leefgebieden. Om hieraan tegemoet te komen adviseert de Ecologische Autoriteit hierna (in paragraaf 2.3) om voor de buitendijkse habitattypen de grensoverschrijdende ecologische potenties in de vorm van bandbreedten van oppervlaktes uit te werken.

De Ecologische Autoriteit acht het van belang dat de doelstellingen voor het gebied verder worden ingevuld op basis van een brede landschapsecologische systeemanalyse, die grensoverschrijdend is. Zie daarvoor de volgende paragraaf.

2.3 Landschapsecologische systeemanalyse, gewenste omgevingscondities en analyse en beoordeling drukfactoren

Systeeminzicht is de kern van een NDA. Inzicht in het landschapsecologisch functioneren van het gebied is nodig om te kunnen beoordelen welke omgevingscondities aanwezig moeten zijn, welke knelpunten er zijn en welke systeemherstelmaatregelen moeten worden genomen om de natuurdoelen te halen. De NDA van Zwin & Kievittepolder bevat beperkt informatie over (de opbouw van) het landschapsecologische systeem. Zo bevat de NDA geen landschapsecologische systeemanalyse (LESA).

De Ecologische Autoriteit mist in de analyses inzicht in de opbouw en werking van het volledige (grensoverschrijdende) en dynamische buitendijkse systeem van het Zwin en de abiotische omstandigheden. Ook is meer informatie nodig over de hydrologische condities, bodem- en waterkwaliteit, verstuvingsdynamiek en verstoring vanwege recreatie in het gebied. Een aantal van die knelpunten en condities is wel beschreven en beoordeeld, maar niet in de context van het totale systeem. Meer systeeminzicht is nodig om knelpunten bloot te leggen, gerichte maatregelen te formuleren en daarmee in het totale systeem de natuurdoelen te halen. Deze punten worden hierna toegelicht.

Inzicht in het landschapsecologisch systeem, inclusief het Vlaamse deel

De Ecologische Autoriteit begrijpt de achtergrond van de focus op het Nederlandse deel van het gebied: de doelstellingen voor de provincie Zeeland gaan alleen over het Nederlandse deel. Ook begrijpt ze dat er een

grensoverschrijdend monitoringsprogramma bestaat. Het doel van de Habitatrichtlijn is echter dat er op Europees niveau een samenhangend netwerk van habitattypen, leefgebieden en soorten ontstaat en dat de natuur in een gunstige staat van instandhouding blijft of komt. Voor de slufte van het Zwin, dat één samenhangend systeem is waarin dynamische processen (kunnen) spelen die zich niet aan de landsgrens houden, is een integrale benadering vanuit de ecologische doelstellingen voor het gebied echter van groot belang. Een manco van deze eerste versie van de NDA is daarom dat de ecologische analyse zich beperkt tot het Nederlandse deel van het gebied.

Voor de buitendijkse habitattypen in en rond de slufte (het Zwin) ontbreekt hierdoor belangrijke informatie. Habitats en leefgebieden houden zich niet aan de landsgrenzen. De focus van de NDA op het Nederlandse deel leidt in dit systeem tot een te beperkt inzicht in het doelbereik. Daardoor heeft deze keuze mogelijk geleid tot een scheef (te optimistisch of juist te pessimistisch) beeld⁹ van:

- het optreden van verslechtering of verbetering. Een negatieve conclusie voor het Nederlandse deel, bijvoorbeeld, kan in een ander daglicht komen te staan als het totale gebied, inclusief Vlaamse deel, wordt bekeken;
- de haalbaarheid van natuurdoelen in het totale gebied;
- de meest geschikte maatregelen voor natuurherstel op gebiedsniveau.

Voor een goede onderbouwing van de huidige ecologisch sturende factoren, en daarmee voor het bepalen van maatregelen om de instandhoudingsdoelen te realiseren, moet de NDA het landschapsecologische systeem van het totale gebied, dus inclusief het Vlaamse deel, beschrijven. Werk aan een actuele en gedetailleerde landschapsecologische systeemanalyse inclusief het Vlaamse deel, van waaruit verslechtering, doelbereik en te treffen maatregelen beoordeeld kunnen worden.

Kwantitatief inzicht in de abiotische omstandigheden in het Zwin

Het Zwin is een dynamisch gebied. In een hoogdynamisch systeem zijn natuurlijke processen bepalend voor het verdwijnen en weer opnieuw ontstaan van habitats en leefgebieden in ruimte en tijd. De natuurlijke sleutelprocessen zijn echter niet in beeld gebracht in de NDA. Het gaat met name om de morfologische dynamiek van het gebied, vooral als gevolg van getijdewerking en verstuing. Een van de belangrijkste maatregelen uit het afgelopen decennium is de reeds benoemde uitbreiding van het Zwin, afgerond in 2019. De maatregel is beschreven in paragraaf 6.1.1 van de NDA. Het Zwin is uitgebreid en de geul verbreed om 'aanzanding te voorkomen en de oppervlakte aan getijdenatuur aanzienlijk te vergroten'.

De beschrijving van deze maatregel is nu nog vrij kwalitatief van aard. De gevolgen van deze ingreep voor de landschapontwikkeling en fysische processen worden niet toegelicht. Zo is niet aangegeven wat de ingreep precies heeft omvat en wat de gevolgen ervan zijn voor de (morfologische) dynamiek in het gebied, zowel in Nederland als in Vlaanderen. De NDA verwacht wel dat buitendijkse habitattypen zullen toenemen door opslibbing of verhoogde dynamiek, maar door het ontbreken van inzicht in de resultaten van de beheermaatregel is deze conclusie voor de Ecologische Autoriteit nu niet navolgbaar (zie ook paragraaf 2.5 van dit advies). De beoordeling van goede structuur¹⁰ houdt eveneens onvoldoende rekening met deze ingreep, maar ook niet met de laatste strandsuppletie van 2018-2022.

De ontwikkeling van dit deel van het Natura-2000 gebied wordt voornamelijk bepaald door de zoet-zout gradiënt en de sedimentatie- en erosieprocessen onder invloed van wind en getijdewerking aan zowel de Noordzee- als de slufte kant.

⁹ Of het beeld daadwerkelijk scheef is, kan de Ecologische Autoriteit niet beoordelen, omdat de informatie over het totale systeem ontbreekt.

¹⁰ Zie pagina 16 van de NDA.

Om de ecologische condities te begrijpen is kwantitatiever inzicht nodig in de abiotische omstandigheden in het Nederlandse en Vlaamse deel van het gebied (zoals stroomsnelheden, inundatiefrequentie, kusterosie, kustaanwas en zoutgehalte van oppervlakte- en grondwater).

Beoordeling maatregelen en doelbereik vanuit gewenste ontwikkeling van het hele gebied

Grensoverschrijdend inzicht in het systeem en de abiotische omstandigheden alleen is niet voldoende. De Ecologische Autoriteit acht vanuit ecologisch perspectief ook een afweging van maatregelen op gebiedsniveau essentieel voor het behouden of bereiken van een gunstige staat van instandhouding.

Gelet op de grensoverschrijdende dynamiek worden idealiter de ecologische potenties voor de buitendijkse habitattypen en soorten bepaald op basis van een integrale analyse van het gebied, in samenwerking met de Vlaamse beheerders en overheid. De mogelijke ontwikkeling van habitats en soorten kan daarbij, vanwege de onzekerheden die in een dynamisch systeem bestaan, in bandbreedtes worden aangegeven. Hieruit blijkt welke ecologische condities op systeemniveau aanwezig of nog nodig zijn om de instandhoudingsdoelen te bereiken, hoe veranderingen die worden geconstateerd bij monitoring moeten worden geduid en op welk moment op welke wijze ingegrepen zou moeten worden, wanneer het systeem duurzaam uit balans zou raken. De beoordeling van het doelbereik binnen het Nederlandse deel dient mede vanuit deze totale ecologische gebiedspotenties te worden opgesteld.

Bepaal (binnen of buiten het verband van de NDA) de ecologische potenties van het totale buitendijkse gebied van het Zwin, in de vorm van bandbreedtes voor arealen en kwaliteiten. Actualiseer hiervoor de bestaande grensoverschrijdende visie voor het Zwin (zie paragraaf 2.1) en gebruik de resultaten van het grensoverschrijdende monitoringsprogramma. Beoordeel vervolgens in de NDA het doelbereik en de maatregelen die nodig zijn in het buitendijkse deel van het Natura 2000-gebied.

Hydrologisch systeem, condities en knelpunten

De NDA geeft meermaals aan dat verdroging een knelpunt is voor het Natura 2000-gebied, en dat toenemende verdroging veroorzaakt wordt door klimaatverandering. Zo is verdroging als gevolg van klimaatverandering volgens de NDA een drukfactor voor Schorren en zilte graslanden (binnendijs), Duinbossen (vochtig), Vochtige duinvalleien en nauwe korfslak. Ook kan het in de toekomst voor Duinbossen (binnenduintrand) en kamsalamander een knelpunt worden. Voor Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal) is een te lage grondwaterstand van de binnendijkse gebieden een knelpunt.

De NDA neemt terecht aan dat verdroging kan optreden door langere perioden met droogte in het groeiseizoen vanwege klimaatverandering. Denkbaar is echter dat verdroging mede veroorzaakt wordt door grondwateronttrekkingen en dichtere begroeiing, waardoor meer verdamping optreedt. Ook het kanaal, kustafslag, kustaanwas en een toename van verharding en waterafvoer beïnvloeden het hydrologische systeem. De NDA benoemt deze processen wel, maar analyseert niet het relatieve belang ervan per habitatype. Ook is niet precies in beeld wat mogelijke negatieve gevolgen zijn van toenemende verdroging, zoals bodemverzakking in het binnendijkse deel van het gebied.

Om in de toekomst te kunnen ingrijpen bij toenemende verdroging is het belangrijk om meer inzicht te hebben in de bruto neerslag, grootte van infiltratie- en kwelgebieden, evapotranspiratie, peilbeheer van oppervlaktewateren, veranderingen in maaiveldhoogten (bijvoorbeeld door in- of uitstuiving), fluctuaties in grondwaterstanden en eventuele zettingsgevoelige bodems in het gebied.

Geef in de NDA inzicht in het (geo)hydrologisch systeem: grondwaterstanden en grondwaterinvloeden in het gebied (zoet, zout, mineraalrijk of -arm), natuurlijke processen (neerslag en verdamping) en de knoppen waaraan kan worden gedraaid om condities te verbeteren/herstellen, zoals peilbeheer en vegetatiebeheer.

Bodem- en waterkwaliteit en knelpunten

De NDA signaleert terecht dat informatie over bodem- en waterkwaliteit ontbreekt. Dit is belangrijke informatie voor de schorren en duinvegetatie. Zoutgehalte en zuurgraad zijn vaak kwalitatief ingeschat op basis van het al dan niet voorkomen van vegetatietypen en typische soorten. De bodem- en waterkwaliteit zijn echter belangrijke randvoorwaarden voor het voorkomen van diverse habitattypen. Zeker voor duinvegetaties is nodig om het bufferend vermogen (kalkgehalten) van de grond te weten. De bodemkwaliteit moet bijvoorbeeld met veldmetingen worden uitgebreid (sediment kleurprofiel, EGV-profiel en pH-profiel). Deze informatie is nodig om te kunnen weten in hoeverre de bodem al is veranderd door stikstofdepositie en dus om in te kunnen schatten of de huidige habitattypes in stand kunnen blijven. Zo kan ook bepaald worden of stikstofdepositie of gebrek aan (verstuivings)dynamiek knelpunten vormen voor de toekomst.

Geef inzicht in de bodem- en waterkwaliteit en de knoppen waaraan kan worden gedraaid om condities te verbeteren/herstellen.

Verstuivingsdynamiek in de duinen

De NDA beschrijft dat aanvullende maatregelen voor Witte duinen vooral gericht zullen zijn 'op het vergroten van de dynamiek en het creëren van meer rust voor broedvogels.'¹¹ Tegelijkertijd constateert de NDA terecht dat er in het gebied beperkt ruimte is voor deze maatregelen. De Ecologische Autoriteit wijst erop dat inzicht in de verstuivingsdynamiek in het gebied ontbreekt. Het vergroten van de verstuivingsdynamiek is niet nodig als het al voldoende onderdeel is van het systeem.

Geef in de NDA meer inzicht in de huidige verstuivingsdynamiek in de duinen.

Overbelasting stikstofdepositie op Vochtige duinvalleien (open water)

De NDA bevat een beeld van de (verwachte) ontwikkeling van stikstofneerslag voor de jaren 2018, 2020, 2025 en 2030. De NDA beschrijft dat stikstofdepositie voor geen van de habitattypen en leefgebieden van soorten een knelpunt is. Voor alle habitattypen en leefgebieden, met uitzondering van Vochtige duinvalleien (open water), geldt dat de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden, ook niet in de toekomst. De NDA laat een geringe afname van de kwaliteit van de vegetatie te zien voor Vochtige duinvalleien. De NDA beschrijft dat meer inzicht nodig is in het effect op dit habitatype.¹² De Ecologische Autoriteit kan zich vinden in deze onderzoeksmaatregel.

Actueel houden van de stikstofopgave voor dit gebied

Onlangs zijn de KDW's voor verschillende habitattypen en leefgebieden van soorten op basis van nieuw wetenschappelijk onderzoek nader ingevuld.¹³ Dit wordt verwerkt in de nieuwe versie van AERIUS Monitor (5 oktober 2023), samen met onder andere de nieuwe cijfers over de totale stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De nieuwe KDW's en nieuwe cijfers over de totale depositie waren op het moment van opstellen van de NDA nog niet beschikbaar. Toch zijn deze relevant voor de actuele opgave voor dit gebied. Geef in een aanvulling op de NDA aan of de KDW's voor dit gebied zijn aangepast. Geef aan wat dit betekent voor de opgave voor het gebied.¹⁴ Omdat AERIUS jaarlijks wordt aangepast, is het nodig om de cijfers ook in toekomstige versies van de NDA actueel te houden.

¹¹ Zie pagina 152 van de NDA.

¹² Zie pagina's 153-154 van de NDA.

¹³ Wamelink et al, 2023, Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000.

¹⁴ 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.

Recreatiedruk in het totale gebied

Recreatie is een relevante drukfactor in het gebied, zowel voor vegetatie als voor vogels. De NDA constateert dat de recreatiedruk in het gebied hoog is, maar dat de data hierachter ontbreken. Daarom stelt de NDA voor om de recreatiedruk, binnendijs en buitendijs, beter in beeld te brengen (verdeling en trend).¹⁵ De Ecologische Autoriteit benadrukt het belang van dit onderzoek.

Breid het in de NDA voorgestelde onderzoek naar recreatiedruk uit met inzicht in de effecten van verstoring door recreatie en geschikte maatregelen die de effecten kunnen beperken.

2.4 Bestaande maatregelen en verwacht effect bestaande zekere maatregelen

De NDA bevat een tabel met reeds uitgevoerde en geplande maatregelen (tabel 99). Ook bevat de NDA een tabel met geplande maatregelen uit het Programma Natuur (tabel 100). Verspreid over hoofdstukken 6 en 7 gaat de NDA goed en uitgebreid in op de verwachte effecten.

2.5 Synthese en conclusie

Onderbouwing en aanpassing conclusies

Een zeer overzichtelijke tabel (105, zie figuur 2 hiervoor) vat de totale analyse van de NDA samen. Per habitatype en leefgebied is een conclusie getrokken volgens de beoordelingssystematiek van het rapport 'Onderbouwing beoordeling herstelmaatregelen' van de Taakgroep Ecologische Onderbouwing (TEO). De Ecologische Autoriteit kan zich vinden in de meeste eindconclusies, maar plaatst ook twee kanttekeningen:

- **Vochtige duinvalleien naar 'nee, tenzij'.** Voor de subhabitattypen van Vochtige duinvalleien luidt het eindoordeel 'ja, mits-b'. De Ecologische Autoriteit kan zich om meerdere redenen niet vinden in deze conclusie. Omdat voor deze subhabitattypen geen uitbreidings- of verbeterdoelstellingen gelden, is een dergelijk eindoordeel volgens de voorgeschreven systematiek niet mogelijk. Dit moet 'ja - a' of 'nee, tenzij - a' of 'b' zijn. Door in het toekomstperspectief aandacht te besteden aan de mogelijk negatieve gevolgen vanwege de exoot watercrassula, sluit de NDA verslechtering niet uit. Tegenstrijdig daarmee is de huidige eindconclusie 'Ja, mits-b'. Zuiverder is om aan te geven dat de conclusie 'nee, tenzij' is. Gelet daarop benadrukt de Ecologische Autoriteit het belang van monitoring op het voorkomen van watercrassula en het tijdig ingrijpen met maatregelen om verspreiding ervan te voorkomen.
- **Onderbouwing toekomstverwachting na ingrepen.** De NDA constateert voor een aantal habitattypen (Zilte pionierbegroeiingen, Slijkgrasvelden en Schorren en zilte graslanden) een tijdelijke achteruitgang in oppervlak, maar verwacht dat oppervlakte in de toekomst zal toenemen. Dit houdt verband met de uitbreiding van het Zwin, die in 2019 voltooid is. In paragraaf 2.3 van dit advies signaleerde de Ecologische Autoriteit al dat de precieze morfologische dynamiek na uitbreiding van het Zwin niet kwantitatief in de NDA is beschreven. De in paragraaf 2.3 geadviseerde informatie over het systeem is nodig om de toekomstverwachting voor het Nederlandse deel van het buitendijkse gebied te onderbouwen.

Pas de eindconclusie voor de subhabitattypen van Vochtige duinvalleien aan naar 'nee, tenzij'. Onderbouw ook beter de verwachting dat de achteruitgang voor buitendijkse habitattypen vanwege de recente uitbreiding van de Zwingeul slechts tijdelijk is.

Richting voor nieuwe maatregelen

De NDA bevat een tabel met aanvullende maatregelen om te voorkomen dat verdere verslechtering plaatsvindt en om de natuurdoelen te halen (tabel 106). De Ecologische Autoriteit constateert dat de meeste maatregelen logisch volgen uit de geconstateerde knelpunten, omgevingscondities en trends. Zo is inderdaad meer onderzoek nodig naar de recreatiedruk, typische soorten en abiotische condities (zie ook paragraaf 2.3 van dit

¹⁵ Zie pagina 155 en tabel 106 van de NDA.

advies). De NDA geeft in de beschrijvende teksten (paragraaf 7.3.4) een goede eerste kwalitatieve inschatting van de effectiviteit van aanvullende maatregelen.

De Ecologische Autoriteit merkt op dat de NDA voor een aantal buitendijkse habitattypen begrazing als maatregel voorstelt om successie te voorkomen (Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal), Slijkgrasvelden en Schorren en zilte graslanden (buitendijks)). Hierbij plaatst zij een aantal kanttekeningen:

- Voor het verdringen van hoge climaxvegetatie (zoals zeekweek) naar een door lager gras gedomineerd systeem (zoals zwenkgras) kan begrazing inderdaad gunstig werken. De NDA maakt echter niet precies duidelijk waar en met welke intensiteit nu al begrazing plaatsvindt, en welke mate van extra begrazing nodig is. Hierdoor is deze maatregel door de Ecologische Autoriteit niet te beoordelen. De vraag is bovendien of op deze buitendijkse habitattypen aan de randen van het schor wel dieren zullen grazen.
- Successie is onderdeel van het dynamische, grensoverschrijdende ecologische systeem van het Zwin. De vraag is in hoeverre successie van pioniervegetaties onwenselijk is als er op andere locaties in het gehele gebied nieuwe kansen voor dergelijke habitats ontstaan als gevolg van de abiotische dynamiek. De voorgestelde maatregel op een relatief klein schor (13 hectare) moet pas worden genomen als daar concreet aanleiding voor is vanuit de landschapsecologische systeemanalyse inclusief het Vlaamse deel waarover de Ecologische Autoriteit in paragraaf 2.3 adviseerde.

Bij twee andere aanvullende maatregelen plaatst de Ecologische Autoriteit ook kanttekeningen:

- Zoals in paragraaf 2.3 geconstateerd, biedt de NDA geen informatie over de verstuvingsdynamiek. Wel stelt de NDA dat verhoging van die dynamiek nodig is. Om deze maatregel te onderbouwen is eerst meer inzicht in de bestaande en gewenste dynamiek nodig. Indien inderdaad meer dynamiek nodig is, dan kan dit worden gestimuleerd door rimpelroos te beperken (deze exoot legt de duinen 'vast') of andere plekken af te graven.
- Voor Duinbossen (vochtig) stelt de NDA hydrologisch systeemherstel voor. De noodzaak voor deze maatregel is echter afhankelijk van de dynamiek van de Zwingeuil en de vraag of de geul meer richting België of juist richting Nederland opschuift. Die dynamiek beïnvloedt de grondwaterstanden, maar de NDA bevat deze informatie nu niet (zie ook paragraaf 2.3). Afhankelijk van die dynamiek kunnen maatregelen worden geïdentificeerd om verdroging van het gebied tegen te gaan.

De Ecologische Autoriteit adviseert om in de NDA op te nemen dat voor de onderbouwing van de hierboven genoemde aanvullende maatregelen eerst meer inzicht nodig is in de dynamiek van de Zwingeuil (in Nederland en België), de huidige begrazing op buitendijkse delen van het gebied, de (on)wenselijkheid van successie en de verstuvingsprocessen in de duinen.

2.6 Samenvatting ontbrekende gegevens & kennisprogramma

NDA's van de eerste cyclus moeten nadrukkelijk gezien worden als de start van een iteratief proces, waarin steeds meer informatie beschikbaar komt en er steeds meer duidelijkheid komt over de te nemen maatregelen. Het gebruik van goed onderbouwde werkhypothesen en duidelijke tussenconclusies zorgt er dan voor dat een deel van de maatregelen uit de NDA's eerste cyclus wel kan worden onderbouwd en een kwantitatief beeld ontstaat van de effectiviteit van maatregelen. Ondanks het ontbreken van gegevens kunnen sommige conclusies wel degelijk al getrokken worden, bijvoorbeeld omdat de mate van onzekerheid kleiner is dan de grootte van het effect.

Een belangrijk onderdeel van een NDA is het bieden van inzicht in gegevens- en kennislücken. De NDA geeft goed aan wat leemten in kennis zijn. Een duidelijke toedeling van taken en verantwoordelijkheden ontbreekt echter nog, met daarbij ook de verantwoordelijkheden van de Vlaamse gebiedsbeheerder. Zo is niet aangegeven:

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

Geef aan wie voor monitoring en kennisvergaring verantwoordelijk is, wat de planning hiervoor is, en wat het benodigde budget is. Geef aan wat op nationaal, provinciaal en gebiedsniveau wordt aangepakt en wat in samenwerking met de Vlaamse overheid kan worden opgezet.

3. Relatie met het provinciale gebiedsprogramma

In de 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 instandhoudingsdoelen voor Zwin & Kievittepolder zich verhouden tot andere doelen. Ecologisch gezien kunnen deze doelen sterk samenhangen, elkaar versterken, of elkaar tegenwerken. Ook in het advies over de Handreiking voor de gebiedsprogramma's NPLG vraagt de Ecologische Autoriteit aandacht voor de samenhang en prioritering van de doelen.¹⁶ Voor dit gebied gaat het specifiek over de volgende onderwerpen:

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

Deze aanbeveling is bedoeld om de kwaliteit van het gebiedsprogramma nu en in de toekomst, te verbeteren. Voor meer adviezen, zie het eerder genoemde advies over de Handreiking voor de gebiedsprogramma's NPLG.

¹⁶ Zie [het advies via de website](#).

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

drs. Reinoud Kleijberg

drs. Allard van Leerdam

dr. Valérie Reijers

mr. Roel Sillevius Smitt (secretaris)

prof.dr. Pieter Stuyfzand PhD

Marja van der Tas (voorzitter)

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

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.ecologischeautoriteit.nl projectnummer 5103 in te vullen in het zoekvak.

