

Bouwsteen ten behoeve van de VHR-opgave

Soorten van de Vogelrichtlijn¹ voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

A065 Zwarte Zee-eend² *Melanitta nigra*, niet-broedvogel (*Versie december 2025*)

Deze bouwsteen richt zich op de Zwarte Zee-eend in de hoedanigheid van niet-broedvogel. De onze wateren bezoekende vogels komen uit Scandinavië en Rusland en verblijven hier vooral van oktober tot mei. De Zwarte Zee-eend bezoekt in Nederland vrijwel uitsluitend zoute wateren en is in het binnenland ronduit schaars. Zijn voedselbiotoop bestaat uit ondiepe kustwateren met een rijk voorkomen aan schelpdierbanken. De vogels vormen (soms zeer grote) groepen en ze komen zowel tijdens het rusten als tijdens het voedsel zoeken niet aan land. De Zwarte Zee-eend zoekt voedsel in de onderwaterbodem (benthos) en is een voedselspecialist. Zijn belangrijkste voedselbron is de halfgeknotte strandschelp die hij gewoonlijk tot op een diepte van 5-15 m op vist. Deze strandschelpen zijn in aantallen achteruitgegaan. Bij (soms langdurige) afwezigheid van deze soort wordt vooral gefoerageerd op Amerikaanse zwaardscheden en andere soorten mesheften *Pharidae*. In Nederland verblijft in de winter 6-7% van de flyway-populatie.

I. Samenvatting

Landelijk doel³

Vigerende landelijke doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 68.500 vogels (januari-aantallen).</i>	68.500 vogels (januari-aantallen)
Voorgestelde nieuwe landelijke doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 52.000 vogels (januari-aantallen), waarmee een verbeterde Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	52.000 vogels (januari-aantallen)
Gunstige Referentiewaarde Populatie <i>Omvang populatie behorende bij de toestand waarin een populatie in ons land in een ecologisch 'gezonde' situatie verkeert (zie Vogel et al. 2021).</i>	72.000 vogels (januari-aantallen)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (januari-aantallen).</i>	34.000 vogels (januari-aantallen)

Voorstel voor regionale opgave

Het voorgestelde landelijke doel voor 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna uitsluitend voorkomt in zoute rijkswateren, is een regionale opdeling niet nodig (tabel 1). Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (voorstel landelijk doel voor 2050 bedraagt 52.000 vogels (januari-aantallen) terwijl in de actuele situatie (2014/15-2019/20) ca. 34.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstiger populatieniveau te bereiken.

¹ Richtlijn 2009/147/EG van het Europees Parlement en de Raad van 30 november 2009 inzake het behoud van de vogelstand (PB 2010, L 20), zoals laatstelijk gewijzigd bij verordening (EU) nr. 2019/1010 van het Europees Parlement en de Raad van 5 juni 2019 (PB 2019, L 170).

² Niet in bijlage I genoemde en geregeld voorkomende trekvogel zoals bedoeld in artikel 4.2 van de Vogelrichtlijn. Voor Natura 2000-gebieden relevant als niet-broedvogel.

³ Het vigerende landelijke doel is niet zonder meer te vergelijken met het voorgestelde nieuwe landelijke doel. Bij het voorgestelde nieuwe landelijke doel is gebruik gemaakt van sinds 2006 beschikbaar gekomen nieuwe gegevens en informatie, correcties en voortschrijdend inzicht m.b.t. de in Nederland aanwezige vogelpopulaties (zie ook van Kleunen et al. 2017). Daarnaast zijn er verschillen in de systematiek om de landelijke doelen te bepalen (ministerie van LNV 2006, Vogel et al. 2021).

Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, januari-aantal per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel voor 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld januari-aantal), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	34.000	100%	matige afname	52.000
Landelijk	34.000	100%	matige afname	52.000

Prioritering

De Zwarte Zee-eend bevindt zich als niet-broedvogel in een ongunstige Staat van Instandhouding. Om de stand weer richting een gunstige Staat van Instandhouding te krijgen dienen de voedselomstandigheden waar mogelijk te worden verbeterd, bijvoorbeeld door maatregelen te nemen voor het herstel en behoud van schelpdierbanken in de Noordzeekustzone en de Waddenzee, o.a. door niet (bodemberoerend) bevissen door boomkorvisserij en/of garnalenvisserij, het ontzien tijdens ontgroningen ten behoeve van kustsuppleties en maatregelen tegen verzuring (nadelig voor schelpdieren). Tevens dienen goede foerageergebieden te worden gevrijwaard van verstoring, omdat de soort extreem gevoelig is voor menselijke aanwezigheid. Er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten.

II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
Staat van Instandhouding	zeer ongunstig

Het verspreidingsgebied van de Zwarte Zee-eend is ongewijzigd en wordt hierdoor als ‘gunstig’ beoordeeld. Het aspect populatie worden als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld, want de lange-termijnafname is meer dan 1% per jaar (tabel 2, figuur 1) en de huidige populatie (2014/15-2019/20) ligt meer dan 25% onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie (zie soortspecifieke onderbouwing hieronder en generieke uitleg box 1). De achtergrond van het plotselinge opkomen (eind jaren ‘80) en weer verdwijnen van grote aantallen Zwarte Zee-eenden in ons land hangt samen met het voorkomen en de bereikbaarheid van voldoende geschikt voedsel. De GRW is voor Zwarte Zee-eend gebaseerd op de periode 1985-95, een periode dat halfgeknotte strandschelpen (*Spisula subtruncata*) in hoge dichtheden voorkwamen. Vanwege de matige afname op de korte termijn en de aanwezigheid van meerdere belangrijke knelpunten (zie 2. Knelpunten en maatregelen) voor de soort is het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. Het leefgebied wordt als ‘matig ongunstig’ ingeschat. In 2006 was de situatie rondom deze soort ‘onzeker’, omdat de aantallen sterk fluctueerden (ministerie van LNV 2006).

Nadere onderbouwing GRW⁴

De populatieomvang van de Zwarte Zee-eend ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (Directive Value, DV) is onbekend. In die periode waren er nog geen betrouwbare systematische integrale tellingen gericht op deze soort beschikbaar. Daarom wordt er direct gekeken naar de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR) voor de bepaling van de GRW. De EGR voor Zwarte Zee-eend betreft de gemiddelde populatieomvang in 1985/86-1994/95 (72.000 vogels), een periode die voor mariene benthivoren zoals de Zwarte Zee-eend als gunstig wordt beschouwd (zie box 1, Vogel *et al.* 2021). Aangezien de DV onbekend is wordt de GRW bepaald op 72.000 vogels (januari-aantallen) overeenkomstig de EGR.

Tabel 2. Informatie over de populatieomvang- en ontwikkelingen die betrokken is bij de beoordeling van de Staat van Instandhouding (SvI).

Aspecten kerngetallen SvI	Periode	Conclusie/output
Huidige populatieomvang	2014/15-2019/20	34.000 vogels (januari-aantallen)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-3,7% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1986/87-2019/20	matige afname (-3,7% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	EGR	72.000 vogels (januari-aantallen)

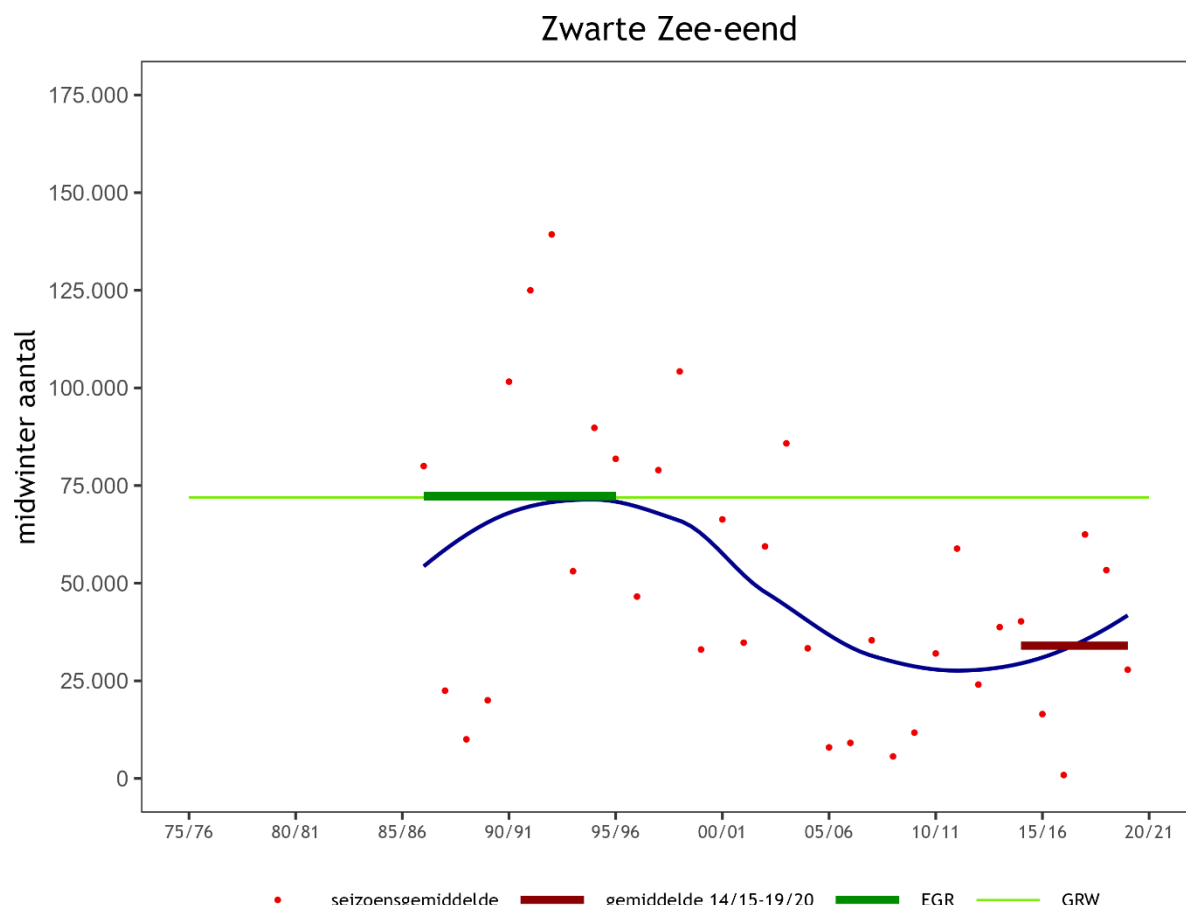
⁴ De te nemen stappen voor het bepalen van de GRW voor niet-broedvogels worden in detail toegelicht in Vogel *et al.* (2021), waarbij het stroomschema in figuur 5.5 (bepaling GRW) wordt gevolgd. Zie ook de generieke uitleg in box 1 van deze bouwsteen.

Box 1. Wat is de GRW en hoe wordt die bepaald voor niet-broedvogels

Bij de methodiek voor het bepalen van de SvI (Vogel *et al.* 2021) is het voor de beoordeling van het aspect populatie nodig om de actuele populatieomvang te vergelijken met een Gunstige Referentiewaarde (GRW, ofwel *Favourable Reference Value* (FRV)). De GRW schetst de populatieomvang in een ecologische toestand van een populatie die gunstig is en is een objectieve, wetenschappelijk onderbouwde waarde. Bij de bepaling worden alleen ornithologisch-ecologische aspecten betrokken. De GRW voor de populatiegrootte is geen doel op zich maar wel een belangrijke pijler voor de bepaling van de vitaliteit van de populatie. Voor een gunstige SvI moeten echter ook andere aspecten (verspreidingsgebied, leefgebied en toekomstperspectief) op orde zijn. Bij het bepalen van de GRW voor de populatie worden voor niet-broedvogels de hierna beschreven uitgangspunten gehanteerd.

- De Vogelrichtlijn bepaalt dat het niveau van de populatie ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (1980), de *Directive Value* (DV), behouden moet blijven. Om te voorkomen dat de DV sterk wordt beïnvloed door piek- of daljaren wordt een gemiddelde over 5 seizoenen aangehouden: de periode 1977/78-1981/82. Wanneer de DV aantoonbaar gunstig is, wordt de GRW gelijk gesteld aan de DV. Er zijn echter gevallen waarbij de periode rondom 1980 aantoonbaar geen gunstige periode is, bijvoorbeeld als gevolg van drukfactoren zoals waterkwaliteit en doorwerking van pesticiden.
- Om te bepalen in hoeverre de DV een populatieomvang op een gunstig niveau weerspiegelt wordt deze vergeleken met de *Ecologisch Gunstige Referentie* (EGR). De EGR weerspiegelt net als bij broedvogels de gemiddelde populatieomvang in een periode waarin de ecologische omstandigheden voor de soort relatief gunstig waren. Deze gunstige referentieperiode varieert per 'voedsel-habitatgilde', soorten die overeenkomstige eisen stellen aan hun leefgebied (zie tabel 5.2 in Vogel *et al.* 2021). Wanneer de EGR op een hoger niveau dan de DV ligt, dan geldt de EGR als GRW; de DV zal dan een ongunstige of minder gunstige situatie weerspiegelen. Als GRW geldt dus de DV *tenzij* de EGR hoger is.
- Wanneer de GRW wordt gebaseerd op een EGR die beïnvloed is door een ontwikkeling vóór de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn die het leefgebied van een soort onomkeerbaar heeft verkleind, dan is de GRW naar beneden bijgesteld. Daarvan is sprake bij enkele soorten die in belangrijke mate gebruik maken van het Zuidwestelijke Deltagebied. Door de Deltawerken is foerageergebied definitief verloren gegaan en per relevante soort is dit in mindering gebracht op de GRW.
- In sommige gevallen kan de EGR niet worden bepaald, bijvoorbeeld omdat de soort sterk toeneemt (>1% per jaar). Dit is o.a. het geval bij soorten die zich recent gevestigd hebben. Dan is de GRW bepaald op het gemiddelde van de periode 2014/15-2019/20.

Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar Vogel *et al.* (2021).



Figuur 1. Overzicht van de waarden waarmee de ‘Gunstige Referentiewaarde’ (GRW) voor de populatie van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven is het globale populatieverloop op basis van de aantallen (januari-aantallen, rode punten). Dit populatieverloop is weergegeven met een donkerblauwe solide lijn. Relevante waarden, inclusief de periode waar deze betrekking op hebben, zijn aangeduid met gekleurde horizontale balkjes: Directive Value (DV, 1977/78-1981/82, oranje), Ecologisch Gunstige Referentie (EGR, donkergroen) en populatieomvang in de periode 2014/15-2019/20 (donkerrood). De GRW zelf is weergegeven als lichtgroene horizontale lijn. Voor een verdere toelichting over de methodiek wordt verwezen naar box 1 en Vogel et al. (2021).

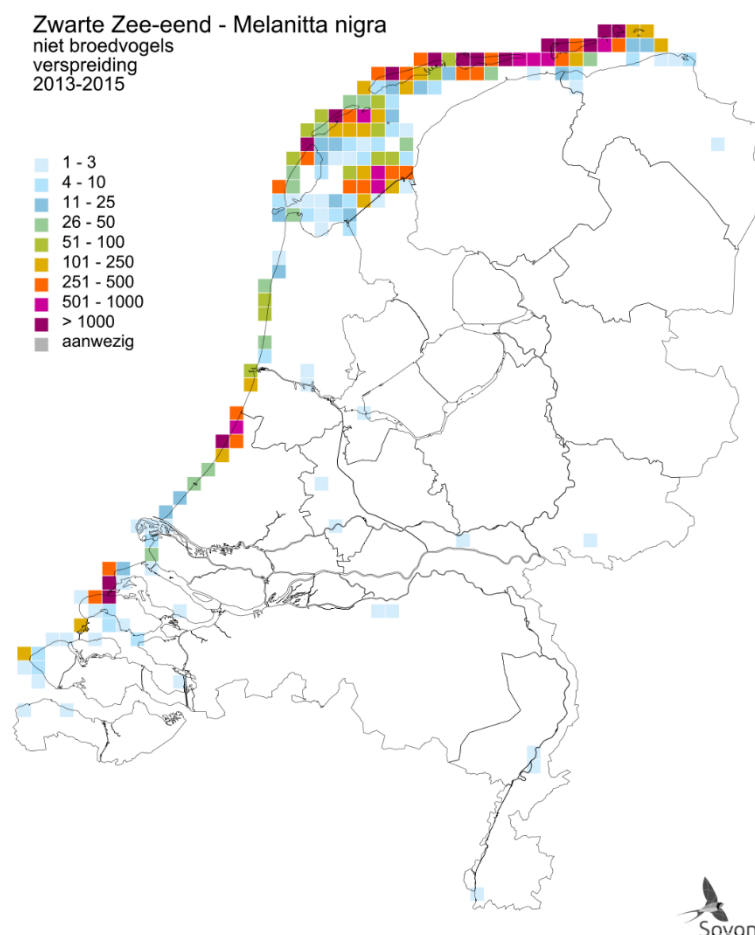
2. Landelijke opgave bij een gunstige Staat van Instandhouding (GSvI)

De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 72.000 vogels tijdens de januari-tellingen. Afgezet tegen het huidige aantal (34.000 vogels; 2014/15-2019/20) betekent dit een forse opgave om een GSvI te bereiken.

III. Haalbaarheid

1. Beoordeling landelijke opgave

De Zwarte Zee-eend is een soort die voornamelijk in de kustzone van ons land overwintert, en tegenwoordig althans in veel mindere mate in de westelijke Waddenzee (figuur 2). Via systematische vliegtuigtellingen worden aantallen en verspreiding in beeld gebracht. Tot in de jaren tachtig waren aantalsschattingen voor de midwinterperiode minder betrouwbaar. Daarna laten de aantallen grote fluctuaties zien (tot een factor 3-4 in opeenvolgende jaren) hetgeen het bepalen van een populatietrend lastig maakt. Toch is er zowel op de lange als de korte termijn sprake van een afname met meer dan 3% per jaar (figuur 1).



Figuur 2. Verspreiding van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Per atlasblok van 5x5 km is er een schatting van het aantal vogels gegeven (Sovon 2018). De gegevens uit de vliegtuigtellingen zijn hierin niet verwerkt zodat het beeld mogelijk niet compleet is.

2. Knelpunten en maatregelen

Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de mate van verstoring, de visserij en ontwikkelingen in het buitenland sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel in de weg staan. De sterkte van het negatieve effect (impact) is uitgedrukt in hoog (H), matig (M) en laag (L). Tevens is beoordeeld in hoeverre het knelpunt (op termijn) oplosbaar is.

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
FA1	Vermesting (bodem, water), incl. N-depositie (NOx en NH3)	n.v.t.	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	L?	nee	nee
FA3	Verontreiniging (lucht, bodem, water), pesticiden	L	deels	nee
FB3a	Concurrentie met invasieve exoten	M	nee	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	H	deels	nee
FT4	Visserij (onttrekking, bodemverniëting)	H	ja	nee
XX	Ontwikkelingen in buitenland	H	nee	nee

- **Klimaat:** het is onduidelijk of de verspreiding binnen Europa al aan het veranderen is of gaat veranderen als gevolg van klimaatverandering (Poot *et al.* 2014). Hierdoor kunnen mogelijk de aantallen overwinterende dieren in Nederland afnemen.
- **Verontreiniging:** Zwarte Zee-eenden zijn gevoelig voor lozingen van drijvende olie, vet, of chemicaliën, omdat ze een groot deel van hun tijd op of in het water doorbrengen. Dergelijke

vervuiling tast het verenkleed aan, zorgt ervoor dat de vogels hun isolatie verliezen en sterven aan onderkoeling. In het geval van zware besmeuring kunnen vogels sterven, doordat ze immobiel worden of stikken. Doordat vervuiling van stookolie in onze kustwateren is teruggedrongen, heeft dit geleid tot teruglopende bevuiling van zeevogels (Camphuysen 2010).

- *Concurrentie met exoten*: de halfgeknotte strandschelp (*Spisula subtruncata*) was voorheen hoofdvoedsel. Deze is afgenomen en deels vervangen door de Amerikaanse zwaardschede of mesheft (Craeymeersch & Perdon 2004). Deze is waarschijnlijk minder energetisch profijtelijk (Tulp *et al.* 2010). Daarentegen blijkt uit Schwemmer *et al.* (2019) dat *Ensis* redelijk veel wordt gegeten door Zwarte Zee-eend, in Duitsland wordt het als hoofdvoedsel gerapporteerd. Camphuysen & Van Lieshout (2024) wijzen ook op een lokale concentratie Zwarte Zee-eenden boven een dichte *Ensis*-bank. Van de Wolfshaar *et al.* (2023) laten zien dat bij hoge schelpdierdichtheden niet die dichtheid, maar de diepte, verstoringdruk en stroomsnelheid het eerst limiterend zijn voor de exploitbaarheid door (draagkracht voor) Zwarte Zee-eend. Een lagere dichtheid *Spisula* is daarmee niet een sluitende factor, maar ook de toename *Ensis* betekent niet direct een een-op-een vervanging (meer *Ensis* op minder goed benutbare plekken).
- *Verstoring door aanwezigheid*: Zwarte Zee-eenden zijn zeer gevoelig voor verstoring met vluchtafstanden van 500-1.000, wellicht zelfs 1.500 m (Fliessbach *et al.* 2019, Krijgsveld *et al.* 2022). De soort is afhankelijk van een aantal belangrijke schelpdierbanken waar prooidieren in grote concentraties voorkomen. Rust op deze foerageergebieden is van groot belang (Kaiser *et al.* 2006) en is in veel concentratiegebieden eerder limiterend voor de draagkracht dan de lokale schelpdierdichtheden (Van de Wolfshaar *et al.* 2023). Scheepvaart, visserij en windmolenparken zullen nabij of op deze plaatsen een negatief effect hebben op de aanwezigheid van Zwarte Zee-eenden.
- *Visserij*: het voedselaanbod is verminderd door veranderingen in de bodemfauna (Poot 2018, Leopold *et al.* 2011, Schilt *et al.* 2023). Schelpdiervisserij op strandschelpen in het verleden heeft waarschijnlijk bijgedragen tot een afname van het voedselaanbod. Een citaat uit Leopold *et al.* (2011). ‘De achtergrond van het plotselinge opkomen (eind jaren ‘80) en weer verdwijnen van grote aantallen zwarte zee-eenden in ons land hangt samen met het voorkomen van voldoende geschikt voedsel. Rond 1990 was dit voedsel het tweekleppige schelpdier *Spisula subtruncata*, dat toen in zeer grote banken, in hoge dichtheden voorkwam.’ De Zwarte Zee-eenden schakelden deels over op nieuwe voedselbronnen, zoals de snel toegenomen hoeveelheden van de Amerikaanse zwaardschede *Ensis directus*. Recent rapporteerden Van de Wolfshaar *et al.* (2023) op basis van energetische modellering van het foerageergedrag van Zwarte Zee-eenden dat de impact van visserij vooral ontstaat door verstoring en (bij de huidige intensiteit) niet door depletie van de voedselbestanden. Inmiddels lijkt echter weer herstel op te treden van *Spisula subtruncata* (Fijn *et al.* 2017).
- *Ontwikkeling in buitenland*: over de ontwikkeling in de herkomstgebieden is weinig bekend. In het belangrijkste overwinteringsgebied, de Oostzee, namen de aantallen in de laatste twee decennia sterk af, wat kan wijzen op afnemende broedpopulaties (door nog onbekende oorzaken). De broedgebieden van in het Noordzeegebied overwinterende Zwarte Zee-eenden reiken echter tot ver oostwaarts in Rusland (Siberië; Camphuijsen & van Lieshout 2024b) en de ontwikkelingen hier zijn onduidelijk. Er bestaat vermoedelijk een relatie tussen de aantallen in de Oostzee en die elders, waaronder Nederland. Zo vindt bij langdurige ijsbedekking in de Oostzee wegtrek van Zwarte Zee-eenden plaats (Foppen *et al.* 2016).). Camphuijsen & van Lieshout (2024b) rapporteerden dat gezenderde Zwarte Zee-eenden in de loop van hun jaarcyclus pleisterplaatsen in vrijwel geheel W-Europa kunnen aandoen.

Beheer en herstel-/verbetermaatregelen

- Het instellen van rustgebieden, zonder visserij, beroepsvaart en recreatie(vaart) is een effectieve maatregel om verstoringseffecten te voorkomen. Daarbij dienen bufferafstanden om foeragerende groepen en belangrijke foerageerplekken van 2.000 meter te worden gehanteerd (Krijgsveld *et al.* 2022) (voldoende groot om de grote vluchtafstand tot wel 1.500 meter te omvatten) .
- Visserij die invloed heeft op bodemdieren waarvan de Zwarte Zee-eend afhankelijk is (halfgeknotte strandschelpen, Amerikaanse zwaardschede) dient te worden vermeden in belangrijke foerageergebieden. Niet alleen om de hoeveelheid voedsel voor Zwarte Zee-eend te garanderen, maar ook om de verstoring door schepen te voorkomen.

Regionale verschillen

Er zijn geen wezenlijke regionale verschillen in de knelpunten. De overwinterende Zwarte Zee-eenden zitten bijna uitsluitend in de zoute rijkswateren.

Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer

Relevant en taakstellend voor de kustwateren is de Kaderrichtlijn Marien (KRM) en het programma Noordzee. De plannen zijn weinig specifiek voor de Zwarte Zee-eend, maar naar verwachting zal de soort meeprofiteren van een verbetering van de waterkwaliteit en allerlei plannen om de biodiversiteit in grote wateren zoals de Waddenzee en de Deltawateren te stimuleren en de negatieve impact van verschillende vormen van visserij te minimaliseren. VIBEG zone-II-gebieden zijn opengesteld voor garnalenvissers en dit zorgt voor veel bodemberoering, daarbij is de intensiteit ook toegenomen en worden meer kabels en leidingen aangelegd. In de Ecologische Evaluatie van het beheerplan van de Noordzeekustzone wordt aanbevolen om de VIBEG zone-II gebieden te sluiten voor alle bodemberoerende visserij en periodiek sluiten van VIBEG zone-I en zone-II gebieden voor doorvaart (1 november – 1 april, Schilt *et al.* 2023). Daarnaast wordt aanbevolen onderzoek te doen naar de effecten van cumulatieve verstoring.

Ontwikkelingen op biogeografische schaal

De Zwarte Zee-eend is als 'Least Concern' gecategoriseerd in de huidige Europese Rode Lijst (BirdLife Internationaal 2021). In Nederland komt zo'n 5-10% van de flyway-populatie voor. Ontwikkelingen in de noordelijke broedgebieden van de soort verschillen met bijvoorbeeld een halvering van de stand in Noorwegen en een behoorlijke toename in Zweden. De veranderingen in het broedareal weerspiegelen de verwachting als gevolg van klimaatverandering: verlies van bezette leefgebieden in het zuiden van het areaal en toename in het noorden (Keller *et al.* 2020).

Kennisleemtes

Over de ontwikkeling in de herkomstgebieden is weinig bekend. In het belangrijkste overwinteringsgebied, de Oostzee, namen de aantallen in de laatste twee decennia sterk af, wat kan wijzen op afnemende broedpopulaties. Dat zal van invloed zijn op de in Nederland overwinterende exemplaren. Tegelijkertijd is er de hypothese dat er een relatie bestaat tussen de aantallen in de Oostzee en elders, waaronder Nederland. Zo vindt bij langdurige ijsbedekking in de Oostzee wegtrek van Zwarte Zee-eenden plaats naar landen als Nederland. Beide verklaringen/hypotheses werken tegengesteld. Er is onvoldoende inzicht in de ruimtelijke-temporele verspreiding van de Zwarte Zee-eend en de dominerende processen in de loop van de tijd. Dat verdient meer aandacht omdat het de mogelijkheden voor het bereiken van de benodigde populatie-omvang voor een GSvI sterk beïnvloedt.

Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2050

De populatieaantallen liggen met 34.000 vogels (januari-aantallen) in de periode 2014/15-2019/20 ver onder de GRW van 72.000 vogels. Gezien de onzekere korte termijntrend (Vogel *et al.* 2024), is herstel naar een gunstig niveau niet in zicht. Voor het behalen van de populatieomvang die nodig is voor een GSvI zijn we deels afhankelijk van positieve ontwikkelingen en herstel van de populaties in de noordelijke broedgebieden (Scandinavië en Rusland). Daarbij dient te worden aangetekend dat niet duidelijk is in hoeverre de huidige kwaliteit van het leefgebied duurzaam populatieherstel mogelijk kan maken. Daarom dient met name de voedselsituatie verbeterd te worden én de hoeveelheid rust in goede foerageergebieden gegarandeerd te worden. Het vrijwaren van rijke *Spisula*-banken van elke vorm van verstoring (inclusief doorvaart) én handhaving daarvan wordt gezien als een effectieve beschermingsmaatregel ten behoeve van deze zeer verstoringsgevoelige soort (Fijn *et al.* 2017). De inschatting is dat - mits maatregelen tijdig en op voldoende schaal worden genomen - een herstel maximaal 1-2% per jaar kan bedragen. Daarmee kan herstel tot een januari-aantal van rond de 52.000 vogels in 2050 haalbaar zijn (Vogel *et al.* 2024).

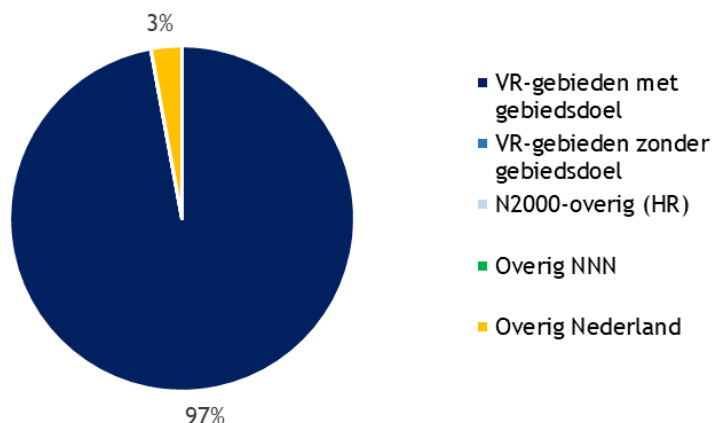
3. Advies landelijk doel

Voor het behalen van een GSvI dient de winterpopulatie afgemeten naar januari-aantallen te herstellen naar 72.000 vogels. Het advies is om het landelijke doel voor 2050 op een januari-aantal van 52.000 vogels te stellen, als tussendoel op weg naar een gunstige SvI.

IV. Regionale opgave

1. Actueel voorkomen

De Zwarte Zee-eend komt bijna uitsluitend voor in vogelrichtlijngebieden in de zoute rijkswateren (figuur 3). Slechts één regio, de zoute rijkswateren, is dus relevant.



Figuur 3. Aanwezigheid in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20, op basis van januari-aantallen) in onder de Vogelrichtlijn aangewezen Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor de **foerageerfunctie** voor de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel, de overige vogelrichtlijngebieden, overige Natura 2000-gebieden (habitatrichtlijngebieden), overig Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overig Nederland (buiten N2000/NNN).

De belangrijkste gebieden zijn de Noordzeekustzone, de Hollandse kust, de Waddenzee en de Voordelta (tabel 4). Zowel in de Noordzeekustzone en de Voordelta bevinden de huidige aantallen zich ver onder het gebiedsdoel.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk januari-aantal). Functie van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): mw = midwinter aantal (januari-telling). VR = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied, VR* = VR-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel, HR = in het kader van de Habitatrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied (indien >5%), NNN = Natuurnetwerk Nederland (indien >5%), overig = overig Nederland, rw = rijkswateren, IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Noordzeekustzone	VR*/HR	rw	f (mw)	31.839	95%	51.900
Hollandse Kust	NNN/overig	rw	f (mw)	973	3%	-
Waddenzee	VR/HR	rw	f (mw)	479	1%	-
Voordelta	VR*/HR	rw	f (mw)	255	1%	9.700

2. Advies voor regionale opgave voor 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat de soort bijna geheel voorkomt in zoute rijkswateren is een regionale opdeling niet nodig (tabel 5). Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (voorstel landelijk doel voor 2050 bedraagt 52.000 vogels (januari-aantallen) terwijl in de actuele situatie (2014/15-2019/20) ca. 34.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstiger populatieniveau te bereiken.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, januari-aantal per regio (hier alleen rijkswateren) van de populatie van de Zwarte Zee-eend als niet-broedvogel voor 2050. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld januari-aantal), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. De trend voor de rijkswateren is niet bepaald, echter wanneer het aandeel binnen de rijkswateren meer dan 70% betreft wordt aangenomen dat de trend in deze regio overeenkomt met de landelijke trend.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	34.000	100%	matige afname	52.000
Landelijk	34.000	100%	matige afname	52.000

V. Prioritering

De Zwarte Zee-eend bevindt zich als niet-broedvogel in een zeer ongunstige SvI. Om de stand weer richting een GSvI te krijgen, dienen de voedselomstandigheden waar mogelijk te worden verbeterd, bijvoorbeeld door maatregelen te nemen voor het herstel van mosselbanken. Tevens dienen goede foerageergebieden te worden ontzien van verstoringsbronnen omdat de soort zo gevoelig is voor menselijke aanwezigheid. Er zijn voor zover bekend geen belangrijke potentiële conflicten met landelijke doelen of gebiedsdoelen met habitattypen en/of andere soorten.

Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2015. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- CAMPHUYSEN C.J. 2010. Declines in oil-rates of stranded birds in the North Sea highlight spatial patterns in reductions of chronic oil pollution. *Marine Pollution Bulletin* 60: 1299-1306.
- CAMPHUYSEN C.J. & VAN LIESHOUT S. 2024. Zwarte Zee-eenden in Nederland (1) - foerageergebieden, dagritmes en ruimtegebruik in de Noordzeekustzone. *Limosa* 97: 145-161.
- CRAEYMEERSCH J.A. & PERDON J. 2004. De halfgeknotte strandschelp, *Spisula subtruncata*, in de Nederlandse kustwateren in 2004. Met een bijdrage over de ontwikkeling van het bestand aan mesheften (*Ensis* sp.). RIVO Rapport C073/04, RIVO, Yerseke
- FIJN R., LEOPOLD M., DIRKSEN S., ARTS F., VAN ASCH M., BAPTIST M., CRAEYMEERSCH J., ENGELS B., VAN HORSEN P., DE JONG J., PERDON J., VAN DER ZEE E. & VAN DER HAM. 2017. Een onverwachte concentratie van Zwarte Zee-eenden in de Hollandse kustzone in een gebied met hoge dichtheden van geschikte schelpdieren. *Limosa* 90: 97-117.
- FOPPEN R., VAN ROOMEN M., VAN DEN BREMER L. & NOORDHUIS R. 2016. De ecologische haalbaarheid van de Natura 2000 instandhoudingsdoelen voor vogels. Sovon-rapport 2016/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- FLIESSBACH K.L., BORKENHAGEN K., GUSE N., MARKONES N., SCHWEMMER P. & GARTHE S. 2019. A ship traffic disturbance vulnerability index for Northwest European seabirds as a tool for marine spatial planning. *Frontiers in Marine Science* 6: 192.
- KAISER M.J., GALANIDI M., SHOWLER D.A., ELLIOTT A.J., CALDOW R.W., REES E.I.S., STILLMAN R.A. & SUTHERLAND, W.J. 2006. Distribution and behaviour of Common Scoter *Melanitta nigra* relative to prey resources and environmental parameters. *Ibis* 148: 110-128.
- KELLER V., HERRANDO S., VOŘÍŠEK P., FRANCH M., KIPSON M., MILANESI P., MARTÍ D., ANTON M., KLVAŇOVÁ A., KALYAKIN M. V., BAUER H.-G. & FOPPEN R. P. B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.
- VAN KLEUNEN A., VAN ROOMEN M., JANSSEN J.A.M., KUITERS A.T., VAN WINDEN E., BOELE A., SCHMIDT A.M. & VAN VREESWIJK T. 2017. Advies over correcties en bijstellingen van Natura 2000-doelen; Achtergronddocument bij het rapport Advies over de Natura 2000 doelensystematiek en Natura 2000-doelen. Rapport 2779C. Sovon-rapport 2016/27. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- KRIJGSVELD K.L., KLAASSEN B. & VAN DER WINDEN J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofd rapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.

- LEOPOLD M.F., R.S.A. VAN BEMMELEN & S.C.V. GEELHOED 2011. Zeevogels op de Noordzee. Achtergronddocument bij Natuurverkenning 2011. Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 257. 48 blz. 9 fig.; 2 tab.; 147 ref.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- POOT C. 2018. Zwarte Zee-eend *Melanitta nigra*. Pp. 129. in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- POOT M., HEUNKS C., BOUDEWIJN T., DE JONG J., VAN HORSSSEN P., JAPINK M., LENGKEEK W., BOUMA S., LEOPOLD M., VAN BEMMELEN R., PRUISSCHER P., BUIJTELAAR K., WOLF P., LILIPALY S. & ZUUR A. 2014. Perceel Vogels – Zwarte zee-eend. In: Prins T., van der Kolff G. (eds) PMR Monitoring natuurcompensatie Voordelta Eindrapport 1^e fase 2009-2013 deel B, rapport 1200672-ZKS-0043. Deltares, Delft.
- SCHILT B., HEIDINGA D., BLJKERK W., GOTJÉ W. & VERSLOOT F. 2023. Ecologische evaluatie Natura 2000 beheerplannen; Natura 2000-beheerplan Noordzeekustzone, Rijkswaterstaat. Referentie 128201/23-013.445. Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., Deventer.
- SCHWEMMER P., VOLMER H., ENNERS L., REIMERS H.C., BINDER K., HORN S., ADLER S., FOX A. & GARTHE S. 2019. Modelling distribution of common scoter (*Melanitta nigra*) by its predominant prey, the American razor clam (*Ensis leei*) and hydrodynamic parameters. Estuarine, Coastal and Shelf Science 225: 106260.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- TULP I., CRAEYMEERSCH J.A.M., LEOPOLD M.F., VAN DAMME C.J.G., FEY-HOFSTED E. & VERDAAT J.P. 2010. The role of the invasive bivalve *Ensis directus* as food source for fish and birds in the Dutch coastal zone. Estuarine Coastal and Shelf Science 90: 116-128.
- VOGEL R., FOPPEN R., VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C.A.M. & VAN ROOMEN M. 2021. Methodiek voor de bepaling van de staat van instandhouding van vogels. Sovon-rapport 2021/26. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VOGEL R., FOPPEN R. & VAN DEN BREMER L. 2024. Inschatting van het haalbare populatieherstel in 2023-2050 van vogelsoorten met een ongunstige staat van instandhouding. Sovon-rapport 2024/49. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DE WOLFSHAAR K.E., BRINKMAN A.G., BENDEN D.L.P., CRAEYMEERSCH J.A., GLORIUS S. & LEOPOLD M.F. 2023. Impact of disturbance on common scoter carrying capacity based on an energetic model. Journal of Environmental Management 342: 118255.