

## Bouwsteen ten behoeve van de VHR-opgave

Soorten van de Vogelrichtlijn<sup>1</sup> voor zover betrokken bij de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden

### A053 Wilde Eend<sup>2</sup> *Anas platyrhynchos*, niet-broedvogel (*Versie oktober 2024*)

Deze bouwsteen richt zich op de Wilde Eend in de hoedanigheid van doortrekker en overwintelaar ('niet-broedvogel'). De Wilde Eend is één van de talrijkste watervogels in Nederland en het gehele jaar aanwezig. Onze broedpopulatie wordt in het najaar en de winter aangevuld met vogels uit Fenno-Scandinavië, de Baltische Staten en Noordwest-Rusland. De Wilde Eend is een habitatgeneralist, wat betekent dat ze niet kritisch is ten aanzien van het habitatype waarin ze leeft. Buiten het broedseizoen komt de Wilde Eend voor in zowel zoete als zoute wateren, variërend van estuaria tot kanalen en grachten in stedelijk gebied. De grootste aantallen worden aangetroffen in estuaria, op grote meren en plassen, langs rivieren en in moerasgebieden. In de nazomer foerageert de soort ook, soms in grote aantallen, 's nachts op stoppelvelden. In stedelijk gebied verblijft de Wilde Eend vaak op plaatsen waar geregeld vogels worden gevoerd. Het dieet vertoont een grote verscheidenheid, buiten de broedtijd is zijn voedsel vooral plantaardig. De Nederlandse winterpopulatie maakt onderdeel uit van de Noordwest-Europese flyway-populatie. In Nederland verblijft in de winter 15-20% van de flyway-populatie.

## I. Samenvatting

### Landelijk doel<sup>3</sup>

Vigerend landelijk doel (zie doelendocument, ministerie van LNV 2006) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 128.000 vogels (seizoensgemiddelde<sup>4</sup>).</i>	128.000 vogels* (seizoensgemiddelde)
Voorstel nieuw landelijk doel 2050 (tussendoel) <i>Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor een populatie van ten minste 400.000 vogels (seizoensgemiddelde), waarmee een gunstige Staat van Instandhouding wordt gerealiseerd.</i>	400.000 vogels (seizoensgemiddelde)
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>	400.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Huidige populatieomvang <i>Gemiddeld aantal vogels in de periode 2014/15-2019/20 (seizoensgemiddelde).</i>	240.000 vogels (seizoensgemiddelde)

\*Het vigerende landelijke doel is gebaseerd op populatiegegevens van enkel de monitoringgebieden binnen het watervogelmeetnet. In 2016 is een voorstel gedaan om dit doel om te zetten in de werkelijke in Nederland aanwezige populatiegrootte, wat voor de Wilde Eend uitkwam op 420.000 vogels (seizoensgemiddelde) (van Kleunen *et al.* 2017). Ook de voorgestelde nieuwe landelijke doelen zijn gebaseerd op telgegevens van de populatie in heel Nederland.

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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).

<sup>4</sup> De som van maandelijkse schattingen (tellingen en modelvoorspellingen voor juli-juni), gedeeld door 12. Seizoensgemiddelde is een maat voor de aanwezigheid van een soort in het gehele niet-broedseizoen waar afzonderlijke maandaantallen sterk van elkaar kunnen wisselen. Ze geven een betrouwbaarder beeld dan seizoensmaxima, waar toeval een grotere rol speelt.

*Voorstel voor regionale opgave*

Het aantal vogels per regio (provincies en rijkswateren) en de regionale opgaves voor 2050 zijn in tabel 1 weergegeven. Voor de provincies is dit exclusief het aandeel rijkswateren. In deze bouwsteen zijn de rijkswateren gedefinieerd als het voortouwgebied<sup>5</sup> van Rijkswaterstaat (RWS). Het voorgestelde landelijke doel voor 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (voorstel landelijk doel voor 2050 bedraagt 400.000 vogels (seizoensgemiddelde), terwijl in de actuele situatie (2014/15-2019/20) ca. 240.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken. De opgave wordt bij de Wilde Eend verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie. De Wilde Eend komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij de rijkswateren, Zuid-Holland en Noord-Holland de belangrijkste regio's zijn met 45% van de winterpopulatie. Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

*Tabel 1. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wilde Eend als niet-broedvogel voor 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.*

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	43.000	18%	n.b.	72.000
Zuid-Holland	38.000	16%	matige afname	63.000
Noord-Holland	25.000	10%	matige afname	41.000
Noord-Brabant	19.000	8%	matige afname	32.000
Groningen	18.000	8%	matige afname	32.000
Gelderland	18.000	8%	stabiel	30.000
Friesland	17.000	7%	matige afname	28.000
Drenthe	15.000	6%	matige afname	25.000
Utrecht	14.000	6%	matige afname	23.000
Overijssel	13.000	5%	matige afname	21.000
Zeeland	11.000	5%	matige afname	18.000
Limburg	6.000	3%	stabiel	10.000
Flevoland	3.000	1%	matige afname	5.000
<b>Landelijk</b>	<b>240.000</b>	<b>100%</b>	<b>matige afname</b>	<b>400.000</b>

*Prioritering*

In Nederland overwintert buiten de broedtijd een aanzienlijk deel van de Noordwest-Europese flyway-populatie, waardoor maatregelen voor de Wilde Eend in Nederland een hoge prioriteit hebben. Omdat de grootste regionale opgaves vooral in regio's in Laag-Nederland liggen, hebben (beheer)maatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit, zeker omdat het grootste deel van de broedpopulatie ook in deze regio's ligt. Bij de Wilde Eend zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw verbonden omdat de meeste broedvogels ook in ons land verblijven buiten de broedtijd. Aangezien de belangrijkste knelpunten voor de Wilde Eend in Nederland gedurende de broedtijd spelen, heeft het dan ook prioriteit om de situatie in de broedgebieden van de Wilde Eend te verbeteren. Dit zal zich dan ook vertalen naar een hogere populatie overwinterraars. Maatregelen om de broedpopulatie van de Wilde Eend te ondersteunen moeten zich vooral richten op het verhogen van de kuikenoverleving. Nader onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van de lage kuikenoverleving in Nederland.

<sup>5</sup> Natura 2000-gebied waar RWS of een provincie voortouwnemer is. De rol van voortouwnemer is vooral die van eerst verantwoordelijke bij het opstellen van het beheerplan.

## II. Inhoudelijke onderbouwing van de bouwsteen

### 1. Staat van Instandhouding (SvI)

De huidige SvI van de Wilde Eend als niet-broedvogel wordt als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld:

Verspreidingsgebied	gunstig
Populatie	zeer ongunstig
Leefgebied	gunstig
Toekomstperspectief	zeer ongunstig
<b>Staat van Instandhouding</b>	<b>zeer ongunstig</b>

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort in Nederland voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn. Het aspect verspreiding wordt daarom als ‘gunstig’ beoordeeld. De populatieomvang neemt echter zowel op de lange als korte termijn af (figuur 1). De huidige populatieomvang (2014/15-2019/20) bevindt zich met 240.000 vogels ver onder de Gunstige Referentiewaarde (GRW) voor de populatie van 400.000 vogels (zie soortspecifieke onderbouwing hieronder, generieke uitleg box 1, tabel 2, figuur 1). In combinatie met een jaarlijkse lange termijn afname van meer dan 1% per jaar leidt dit tot de beoordeling ‘zeer ongunstig’ van het aspect populatie. De omvang en kwaliteit van het belangrijkste leefgebied buiten de broedtijd wordt ‘gunstig’ ingeschat. Open water zonder al te veel menselijke verstoring, bij voorkeur met een opgaande oevervegetatie en elementen die voor wat luwte zorgen, is over het algemeen ruim voor handen. Ook voedsel, wat in de winter vooral plantaardig is, is voldoende aanwezig. Gezien de matige afname op de korte termijn en de onzekerheid over de precieze redenen voor de gestage achteruitgang, wordt het toekomstperspectief als ‘zeer ongunstig’ beoordeeld. De oorzaak zal vermoedelijk vooral in de afname van de eigen broedpopulatie liggen, maar ook een verschuiving van de winterverspreiding binnen Europa kan een rol spelen (zie III. Haalbaarheid). In het doelendocument (ministerie van LNV 2006) werd de SvI nog op alle aspecten als ‘gunstig’ beoordeeld.

#### Nadere onderbouwing GRW<sup>6</sup>

De populatieomvang van de Wilde Eend als niet-broedvogel ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn (Directive Value, DV) betrof 400.000 vogels (gemiddeld seizoensgemiddelde 1977/78-1981/82). Om te bepalen in hoeverre de DV een populatieomvang op een gunstig niveau weerspiegelt, en dus als GRW kan dienen, wordt deze vergeleken met de Ecologisch Gunstige Referentie (EGR). De EGR voor Wilde Eend betreft de gemiddelde populatieomvang in 2005/06-2014/15 (290.000 vogels), een periode die voor zoetwater herbivoren zoals de Wilde Eend als gunstig wordt beschouwd (zie box 1, Vogel *et al.* 2021). De EGR ligt met 290.000 vogels onder de DV van 400.000 vogels, waarmee de GRW wordt bepaald op een seizoensgemiddelde van 400.000 vogels overeenkomstig de DV.

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	240.000 vogels (seizoensgemiddelde)
Beoordeling korte termijntrend	2008/09-2019/20	matige afname (-2,6% per jaar)
Beoordeling lange termijntrend	1980/81-2019/20	matige afname (-1,4% per jaar)
Gunstige Referentiewaarde Populatie	DV	400.000 vogels (seizoensgemiddelde)

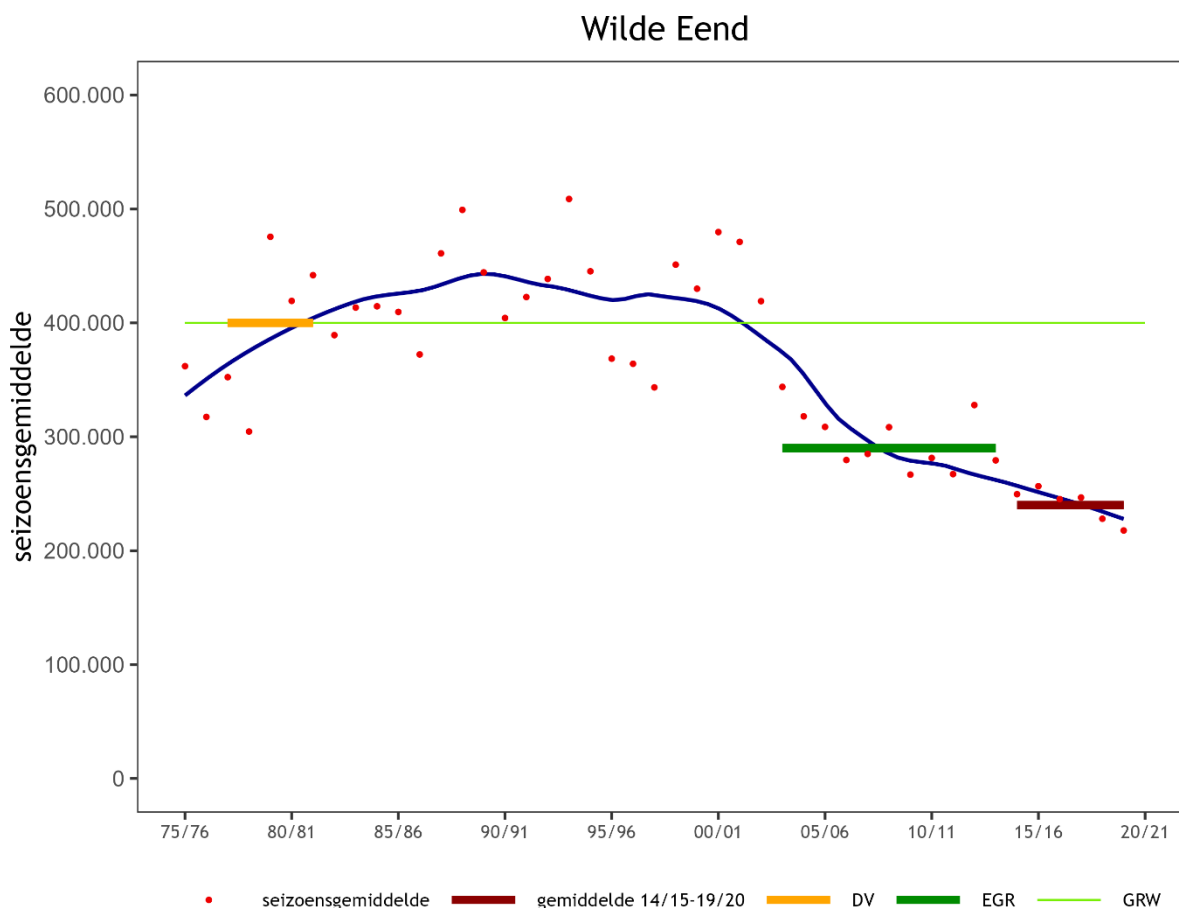
<sup>6</sup> De te nemen stappen voor het bepalen van de GRW voor niet-broedvogels worden in detail toegelicht in Vogel *et al.* (2021), waarbij het stroomschema in figuur 5.5 (bepaling GRW) wordt gevolgd. Zie ook de generieke uitleg in box 1 van deze bouwsteen.

**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 Wilde Eend als niet-broedvogel is bepaald. Weergegeven is het globale populatieverloop op basis van de aantallen (seizoensgemiddelde, 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)

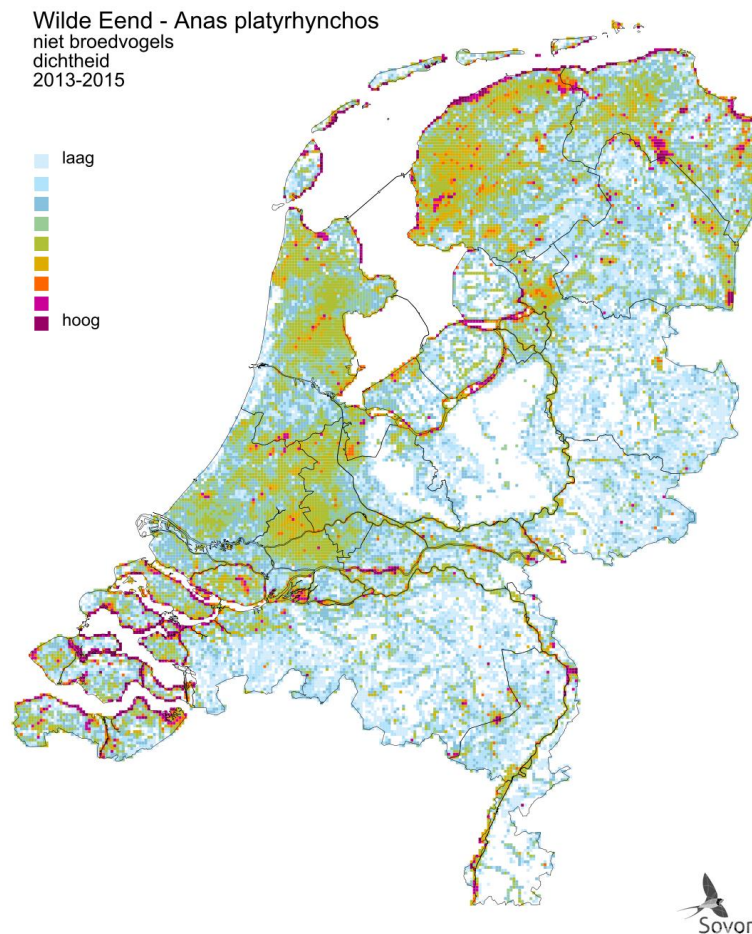
De populatieomvang overeenkomstig de GSvI bedraagt 400.000 vogels (seizoensgemiddelde). Met gemiddeld 240.000 vogels in de laatste zes seizoenen (2014/15-2019/20) ligt de huidige populatieomvang daar 40% onder.

## III. Haalbaarheid

### 1. Beoordeling landelijke opgave

Na een aanvankelijke toename in de jaren zeventig en tachtig heeft de winterpopulatie, bestaande uit Nederlandse standvogels en wintergasten van elders, zich in de jaren negentig van de vorige eeuw gestabiliseerd om begin van de 21<sup>e</sup> eeuw te gaan afnemen (figuur 1). Deels reflecteert dit de afname van de Nederlandse broedpopulatie. In de laatste 20 jaar is de Wilde Eend als broedvogel met ongeveer een kwart afgenomen tot naar schatting 180.000-280.000 paren in de jaren 2018-2020 (Boele *et al.* 2022). Er zijn steeds meer aanwijzingen dat de overleving van kuikens vermoedelijk te laag is om de populatie op peil te houden (Wiegers *et al.* 2022, Kleyheeg *et al.* 2024). Nestsucces en overleving blijken niet te zijn afgenomen (van den Bremer *et al.* 2015). Anderzijds is er de tendens dat noordelijke Wilde Eenden tegenwoordig dichter bij hun broedgebieden overwinteren (Sauter *et al.* 2010, Gunnarsson *et al.* 2012, Kleyheeg 2018). Door gemiddeld zachtere winters hebben Noord-Europese broedvogels vermoedelijk minder de neiging om tot in Nederland te overwinteren. Wilde Eenden komen in de winter overal in

Nederland voor waar water is, maar de dichtheden zijn het hoogst in de natte, laaggelegen delen van het land (figuur 2).



Figuur 2. Verspreiding van de Wilde Eend als niet-broedvogel in de periode 2013-2015. Weergegeven is de relatieve dichtheid per vierkante kilometer (Sovon 2018).

## 2. Knelpunten en maatregelen

### Knelpunten

In tabel 3 zijn de belangrijkste knelpunten genoemd, waarbij met name de ontwikkelingen in de broedpopulatie sturend zijn.

Tabel 3. Drukfactoren die een GSvl van de Wilde 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)	nihil	n.v.t.	-
FA11	Klimaat en zeespiegelstijging	M	deels	nee
FD1	Verstoring door aanwezigheid (recreatie, honden, scheepvaart, vliegbewegingen)	L	ja	ja
FD3	Verstoring door opgaande bouwsels	L	ja	ja
FD5	Sterfte door infrastructuur (verkeersslachtoffers, aanvaringen opgaande bouwsels, incl. windturbines + hoogspanningsmasten en -leiding)	L	deels	nee
FD6	Directe sterfte door jacht, stroperij, roofvogelvervolging, plantenroof	L	ja	nee
FD9	Schaalvergroting, intensivering agrarisch gebruik, verandering vruchtgebruik	L	ja	nee

Subcode	Drukfactor	Impact?	Oplosbaar?	Grote regionale verschillen?
XX	Ontwikkelingen in de broedpopulatie (voornamelijk in Nederland)	H	deels	nee

- *Vermesting*: het leefgebied van de Wilde Eend buiten de broedtijd is niet gevoelig voor stikstofdepositie of er wordt door extra stikstof geen probleem voor de Wilde Eend in het betreffende leefgebied verwacht.
- *Klimaat*: onder invloed van klimaatverandering worden de winters in de broedgebieden en langs de trekroute van Wilde Eenden uit Noord- en Oost-Europa steeds zachter en neemt de noodzaak om naar Nederland te trekken af (Sauter *et al.* 2010, Gunnarsson *et al.* 2012). Voedselbeschikbaarheid is in de winter van essentieel belang om te overleven en sturend voor de bewegingen van watervogels die vrij noordelijk in Europa overwinteren. Voor de Wilde Eend als opportunist is niet het type voedsel, maar de bereikbaarheid van voedsel de voornaamste beperkende factor, wat inhoudt dat hun foerageren vooral beperkt wordt door ijs en sneeuw. Als langdurige vorst uit blijft, is er voor de Wilde Eend geen noodzaak om weg te trekken.
- *Verstoring door aanwezigheid menselijke activiteit*: rustende en foeragerende Wilde Eenden in open landschap zijn gevoelig voor verstoring, dat geldt zeker voor de ruiperiode in juni-juli wanneer grote groepen zich concentreren op wateren. Vogels die in meer natuurlijke terreinen verblijven zijn schuwer dan vogels die in menselijke omgeving leven (Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Verstoring door opgaande bouwsels*: windturbines op dijken en oevers worden als verstorend ervaren, met verstoringafstanden van 100-350 m (Foppen *et al.* 2016).
- *Sterfte door infrastructuur*: Wilde Eenden worden vaak als verkeersslachtoffer gevonden, met name in het voorjaar wanneer mannetjes onder hormonale drang aangezet worden om vrouwtjes in de vlucht te volgen. Een goede registratie van verkeersslachtoffers ontbreekt waardoor de omvang hiervan en impact op populatieniveau moeilijk te duiden is, maar waarschijnlijk speelt het een geringe rol. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat hoogspanningslijnen en windturbines tot grote aantallen slachtoffers leiden.
- *Jacht*: jacht speelt een beperkte rol als drukfactor. Zo zijn de aantallen geschoten (en in eendekooien gevangen) Wilde Eenden sterker afgenomen dan de bij ons aanwezige aantallen (zowel broedvogels als wintervogels), waaruit blijkt dat jachtdruk niet verantwoordelijk is voor de afnemende populaties in Nederland (van den Bremer *et al.* 2015, Foppen *et al.* 2016).
- *Intensivering agrarisch gebruik*: veranderingen in de landbouw kunnen mogelijk een negatief effect hebben op de winterpopulatie door efficiëntere oogstmethode en vroegtijdig omploegen akkers met oogstresten, intensiever landgebruik en vervanging van zomertarwe door wintertarwe. Hierdoor is er in de winterperiode minder voedsel beschikbaar (Foppen *et al.* 2016).
- *Ontwikkelingen in de broedpopulatie*: het grootste deel van de Wilde Eenden die buiten de broedtijd in Nederland verblijven, maakt ook deel uit van de Nederlandse broedpopulatie. Deze neemt al geruime tijd in aantal af: sinds begin jaren negentig is ongeveer een derde van de broedpopulatie verdwenen. De verwachting is dat de belangrijkste knelpunten voor de Wilde Eend in Nederland in het broedseizoen liggen. Recent onderzoek laat zien dat de overlevingskans van kuikens van de Wilde Eend in Nederland relatief laag is, zowel ten opzichte van historische en buitenlandse populaties beschreven in de literatuur, als ten opzichte van de in ecologisch opzicht nauw aan de Wilde Eend verwante Krakeend in Nederland (Kleyheeg *et al.* 2024). Een populatiemodel dat voor de Nederlandse broedpopulatie is gemaakt, wijst ook de lage kuikenoverleving aan als sturende factor voor de afname (Wiegiers *et al.* 2022). Wellicht hangen problemen in de kuikenfase samen met veranderend voedselaanbod (al dan niet in combinatie met veranderend landgebruik) of een toegenomen predatiedruk. De verbeterde ontwatering, ruilverkaveling en het verdwijnen van allerlei kleine landschapselementen zal ten koste zijn gegaan van geschikte nestlocaties en mogelijk ook voedsel voor de kuikens (insecten). Wilde eendenkuikens zijn potentieel gevoelig voor factoren die invloed hebben op de beschikbaarheid van insecten en andere ongewervelden in sloten en plassen, waaronder eutrofiëring en gifstoffen. Er zijn echter nauwelijks gegevens voorhanden waarmee deze hypothesen kunnen worden getoetst, en onderzoek naar de kuikenperiode (en de eerste maanden na het vliegvlug worden) van de Wilde Eend is dan ook gewenst (Foppen *et al.* 2016, Schekkerman *et al.* 2016, Kleyheeg *et al.* 2024).

### *Beheer en herstel-/verbetermaatregelen*

- Voedselbeschikbaarheid is van groot belang voor het voorkomen van de Wilde Eend in de winter. Een breed aanbod van kruidenrijke vegetatie (oever- en waterplanten) in natuurgebieden dient aanwezig te zijn. Voor een substantieel deel van hun voedselinname zijn de eenden in de winter ook afhankelijk van het voedselaanbod in aangrenzende polders. Het is aan te bevelen om meer aandacht te besteden aan hoe er meer voedsel in de vorm van oogstresten en onkruiden in het agrarisch gebied kan worden gecreëerd, wat naast de Wilde Eend ook op veel andere soorten watervogels, zoals ganzen en zwanen, en overwinterende akkervogels een positief effect kan hebben (Kleyheeg *et al.* 2021).
- Naast voedsel is veiligheid in de winter de belangrijkste factor. De aanwezigheid van schuilmogelijkheden (zowel tegen predatoren als tegen weer/ golfslag) en het minimaliseren van verstoring zijn hiervoor van belang. De Wilde Eend heeft buiten de broedtijd rustige foerageergebieden en slaappleatsen nodig op ruime afstand (meer dan 300 tot 400 m) van paden of vaarroutes (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Aangezien de broedpopulatie van de Wilde Eend ook grotendeels in Nederland verblijft buiten de broedtijd, is de verwachting dat een toename van de broedpopulatie zich zal vertalen naar een toename in de niet-broedpopulatie. Om de broedvogelaantallen in Nederland te doen toenemen is het met name van belang om de reproductie te verbeteren, waarbij vooral maatregelen die de kuikenoverleving kunnen verhogen van belang zijn. Het verbeteren van habitat voor de kuikens kan zorgen voor een hogere overlevingskans. Het laten groeien van hoge oevervegetatie, zoals gele lis, lisdodde en riet, langs waterkanten geeft de kuikens dekking tegen predatoren en biedt bovendien habitat voor insecten en andere ongewervelde dieren die door de kuikens worden gegeten. Kale oevers maken eendenkuikens erg kwetsbaar en bij beschoeide oevers kunnen kuikens niet het water uit, waardoor onderkoeling en verdrinking op de loer liggen. Daarnaast verdient het de aanbeveling om bij gemeenten, waterschappen en andere beheerders van waterkanten aan te dringen op een voor eendenkuikens geschikter (maai)beheer (Kleyheeg *et al.* 2024). Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan het niet maaien van oevers/slootkanten in de kritieke periode voor eendenkuikens tussen 15 april en 1 juni. Voor broedende vrouwtjes, die veel in slootkanten broeden, is niet maaien tussen 1 maart en 1 mei van belang.

### *Regionale verschillen*

De belangrijkste drukfactor voor de Wilde Eend, ontwikkelingen in de Nederlandse broedpopulatie, is van invloed op landelijk niveau. Voor de lokale knelpunten (zoals bijvoorbeeld verstoring), waarvan de effecten lager worden ingeschat, zijn er vrij waarschijnlijk behoorlijke regionale verschillen aan te wijzen, maar een gedegen overzicht per regio ontbreekt.

### *Relevante ontwikkelingen op het vlak van beleid en beheer*

De Wilde Eend profiteert zowel binnen als buiten de broedtijd van natuurontwikkeling. In veel natuurontwikkelingsgebieden binnen het Natura 2000-netwerk en op gronden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt gestuurd op ontwikkeling van natte natuur. Dit gebeurt op grotere schaal onder andere via de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). De soort kan ook profiteren van natuurvriendelijk berm- en oeverbeheer in agrarisch en stedelijk gebied. Door later in het seizoen te maaien ontstaan er meer potentiële nestlocaties voor de Wilde Eend.

### *Ontwikkelingen op biogeografische schaal*

De Noordwest-Europese flyway-populatie, waartoe de in Nederland overwinterende vogels behoren, werd tussen 2014 en 2018 geschat op 4,2 tot 6,7 miljoen vogels en laat zowel op de lange (sinds 1972) als korte termijn (sinds 2009) een matige afname zien (Nagy & Langendoen 2020). In Nederland verblijft in de winter zo'n 15-20% van deze flyway-populatie. In de ons omliggende landen, zoals Duitsland, België en Groot-Brittannië, nemen de aantallen overwinterende Wilde Eenden eveneens af. Aan de noord- en zuidgrens van de Noordwest-Europese flyway in respectievelijk Scandinavië en Spanje is de trend daarentegen stabiel (EIONET 2022).

Op Europees niveau is de Wilde Eend als broedvogel in de periode 1980-2019 matig toegenomen (PECBMS 2022). Trends tussen landen verschillen, met afnames in een aantal voor de soort belangrijke landen in West- en Noordoost-Europa (o.a. Nederland, Estland en Litouwen) en toenames in o.a. Groot-Brittannië en Fennoscandinavië (EIONET 2022). In grote delen van Europa worden in gevangenschap gefokte Wilde Eenden uitgezet ten behoeve van de jacht. Er is weinig bekend over de exacte omvang van deze uitzet, wat de interpretatie van trends bemoeilijkt (Keller *et al.* 2020). De Wilde Eend is op Europees niveau gecategoriseerd als een soort van 'Least Concern' in de IUCN Rode Lijst (Birdlife International 2021).



### *Kennisleemtes*

Nader onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in waarom de kuikenoverleving in Nederland zo laag is. Mogelijke factoren die hierbij een rol spelen zijn de voedselbeschikbaarheid en predatiedruk in relatie tot habitat. Eendenkuikens zijn in de eerste weken van hun leven vrijwel volledig afhankelijk van aquatische ongewervelden. Er is nog maar weinig bekend over de complexe wisselwerking tussen waterkwaliteit, de aanwezigheid van aquatische ongewervelden en de exacte voedselkeuze van Nederlandse eendenkuikens.

### *Beoordeling haalbaarheid populatieomvang in 2050*

De huidige populatie (2014/15-2019/20) van 240.000 vogels (seizoensgemiddelde) bevindt zich 40% onder het gunstige niveau, en de ontwikkeling op korte termijn wijst op een verdere afname. Om de GRW voor de populatie 400.000 vogels in 2050 te bereiken zou ten minste een jaarlijkse herstelsnelheid van bijna 2% nodig zijn. Momenteel worden echter onvoldoende maatregelen uitgevoerd om de afname tot staan te brengen. Nog te realiseren PAGW-maatregelen zijn perspectiefvol indien meer waterplantenzones aan harde overgangen van land naar open water worden toegevoegd. Wilde Eenden voeden zich immers vooral met waterplanten. Additionele natuurinclusieve maatregelen in agrarisch gebied kunnen in belangrijke mate bijdragen aan herstel. Dergelijke gebieden leiden via o.a. meer dekking en een gunstiger maaibeheer tot een hogere kuikenoverleving. De te lage kuikenoverleving van de Nederlandse broedpopulatie draagt namelijk sterk bij aan de afname van de winterpopulatie, omdat een aanzienlijk deel van de broedpopulatie in eigen land overwintert (Kleyheeg *et al.* 2024). Het sturen op een hogere reproductie is mogelijk een kwestie van lange adem. In het verre verleden (rond 1980) heeft de soort eerder tijdelijk een groei van ordegrrootte 2% laten zien, wat ook indicatief is voor de herstelpotenties indien de kwaliteit van het leefgebied kan worden verbeterd. Bij 2% herstel per jaar tot 2050 zou de soort zich in dat zichtjaar weer in gunstige staat kunnen bevinden. Indien voornoemde en in de bouwstenen nader beschreven instandhoudingsmaatregelen tijdig en op voldoende schaal worden genomen – met inbegrip van maatregelen ten behoeve van de broedpopulatie - dan is de inschatting dat een herstel realistisch is. Dat herstel zou bij gunstige omstandigheden maximaal 2-3% per jaar kunnen bedragen. Een herstel van bijna 2% per jaar zou echter al volstaan voor een gunstige staat in 2050 (Vogel *et al.* 2024).

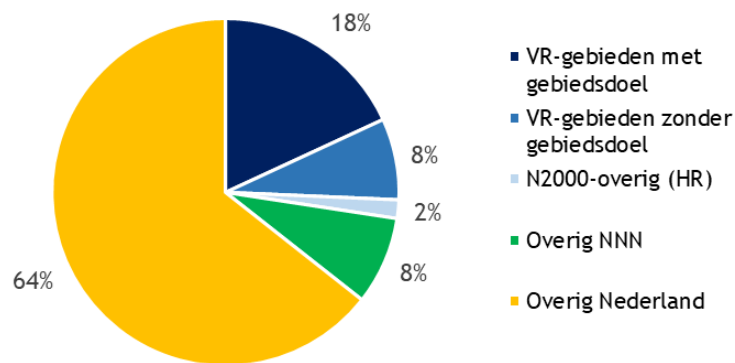
### **3. Advies landelijk doel**

Het advies is om het landelijke doel voor 2050 op een seizoensgemiddelde van 400.000 vogels te stellen, overeenkomstig de omvang waarbij de soort duurzaam in het leefgebied kan voortbestaan.

## **IV. Regionale opgave**

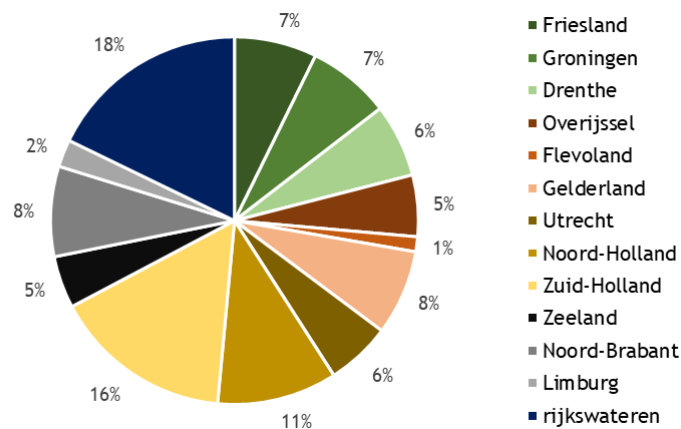
### **1. Actueel voorkomen**

In de afgelopen zes seizoenen bevond 18% van de bij ons overwinterende Wilde Eenden zich in Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel voor deze soort als niet-broedvogel (figuur 3). Daarnaast bevindt het grootste deel van de populatie van overwinterende Wilde Eenden zich met ca. 65% buiten beschermde gebieden.



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

In figuur 4 wordt de verdeling gepresenteerd over de provincies en de rijkswateren. Het provincie-aandeel is exclusief rijkswateren, de aantallen in het rivierengebied worden wel aan de provincies toegekend. Voor deze indeling is gekozen omdat provincies en RWS (rijkswateren) de voortouwnemers voor de beheerplannen zijn. De Wilde Eend komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij de rijkswateren, Zuid-Holland en Noord-Holland de belangrijkste regio's zijn met 45% van de winterpopulatie.



Figuur 4. Aanwezigheid van de Wilde Eend als niet-broedvogel in de afgelopen zes jaar (2014/15-2019/20) per provincie (exclusief rijkswateren) en in de rijkswateren. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS.

Een van de belangrijkste gebieden voor de Wilde Eend in Nederland is de Waddenzee, met in de afgelopen seizoenen gemiddeld 5% van de overwinterende populatie. Ze verblijven hier met name langs de Fries-Groningse kust (tabel 4). In alle Natura 2000-gebieden die voor Wilde Eend zijn aangewezen liggen de huidige aantallen onder de instandhoudingsdoelstelling.

Tabel 4. De belangrijkste gebieden voor de Wilde Eend als niet-broedvogel in de winterseizoenen 2014/15-2019/20 alsmede overige Natura 2000-gebieden met een instandhoudingsdoel (IHD) voor deze soort. Het procentueel aandeel in de Nederlandse winterpopulatie is indicatief weergegeven (afgezet tegen landelijk seizoensgemiddelde of -maximum). Functie(s) van het gebied: f (foerageren). Type berekening (waarde): g = seizoensgemiddelde. VR\* = (mede) onder de Vogelrichtlijn aangewezen als Natura 2000-gebied met een instandhoudingsdoel voor de Wilde 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 (voortouwnemer RWS), IHD = huidig instandhoudingsdoel, - = geen IHD.

Gebied	Status	Regio	Functie (waarde)	Huidige populatie	Aandeel in NL	IHD (vogels)
Waddenzee	VR*/HR	rw	f (g)	12.643	5%	25.400
Westerschelde & Saefthinge	VR*/HR	rw	f (g)	5.755	2%	11.700
Oosterschelde	VR*/HR	rw	f (g)	4.832	2%	5.500
Gronings-Drentse Veenkoloniën	NNN/overig	Gr/Dr	f (g)	4.652	2%	-
Haringvliet	VR*/HR	rw	f (g)	4.214	2%	6.100
Rijntakken	VR*/HR	Gl	f (g)	4.083	2%	6.100
Krammer-Volkerak	VR*/HR	rw	f (g)	3.183	1%	5.300
Alblasserwaard	overig	ZH/Ut	f (g)	3.061	1%	-
Amsterdam	NNN/overig	NH	f (g)	3.029	1%	-
Reitdiepdal	overig	Gr	f (g)	2.722	1%	-
Grevelingen	VR*/HR	rw	f (g)	2.291	1%	2.900
Biesbosch	VR*/HR	NB	f (g)	2.138	1%	4.000
Veerse Meer	VR*	rw	f (g)	1.033	<1%	3.200
Lauwersmeer	VR*	Gr	f (g)	1.019	<1%	1.700
IJsselmeer	VR*/HR	rw	f (g)	952	<1%	3.800
Hollands Diep	VR*/HR	rw	f (g)	834	<1%	1.900
Sneekermeergebied	VR*	Fr	f (g)	637	<1%	1.500

## 2. Advies voor regionale opgave voor 2050

Het voorgestelde landelijke doel voor 2050 vormt het uitgangspunt voor de regionale opgaves. Omdat er een aanvullende landelijke opgave is (voorstel landelijk doel voor 2050 bedraagt 400.000 vogels (seizoensgemiddelde) terwijl in de actuele situatie (2014/15-2019/20) ca. 240.000 vogels aanwezig zijn), is er ook een regionale opgave om een gunstig populatieniveau te bereiken (tabel 5). De opgave wordt verdeeld naar rato van het aandeel van de regio in de landelijke populatie, tenzij er redenen zijn om daar gemotiveerd van af te wijken. Dat kan door verschillen in regionale trends (makkelijker te realiseren in regio's waar de soort het beter doet), verschil in areaal potentieel leefgebied en/of de nabijheid van bronpopulaties voor herstel. Bij de Wilde Eend is er geen reden om af te wijken van de verdeling op basis van het huidige regioaandeel in het landelijke totaal. De Wilde Eend komt als niet-broedvogel verspreid over heel Nederland voor, waarbij de rijkswateren, Zuid-Holland en Noord-Holland de belangrijkste regio's zijn met 45% van de winterpopulatie. Hier liggen dan ook de grootste regionale opgaves.

Tabel 5. Voorstel voor opgave (aantal vogels, seizoensgemiddelde) per regio (rijkswateren en provincies exclusief aandeel rijkswateren) van de populatie van de Wilde Eend als niet-broedvogel voor 2050. De rijkswateren zijn gedefinieerd als het voortouwgebied van RWS. Tevens weergegeven zijn de huidige populatieomvang (gemiddeld seizoensgemiddelde), het aandeel binnen Nederland van de huidige populatie en de korte termijntrend. De trend heeft betrekking op de provincies inclusief de rijkswateren. Het huidige aantal vogels per regio is als vertrekpunt gehanteerd bij het voorstel voor de regionale opgaves. n.b. = niet bepaald.

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2050
rijkswateren	43.000	18%	n.b.	72.000
Zuid-Holland	38.000	16%	matige afname	63.000
Noord-Holland	25.000	10%	matige afname	41.000
Noord-Brabant	19.000	8%	matige afname	32.000
Groningen	18.000	8%	matige afname	32.000
Gelderland	18.000	8%	stabiel	30.000
Friesland	17.000	7%	matige afname	28.000
Drenthe	15.000	6%	matige afname	25.000
Utrecht	14.000	6%	matige afname	23.000
Overijssel	13.000	5%	matige afname	21.000

Regio	Huidige populatie (2014/15-2019/20)	Landelijk aandeel regio	Trend (2008/09-2019/20)	Voorstel regionale opgave 2050
Zeeland	11.000	5%	matige afname	18.000
Limburg	6.000	3%	stabiel	10.000
Flevoland	3.000	1%	matige afname	5.000
Landelijk	240.000	100%	matige afname	400.000

## V. Prioritering

In Nederland overwintert buiten de broedtijd een aanzienlijk deel van de Noordwest-Europese flyway-populatie, waardoor maatregelen voor de Wilde Eend in Nederland een hoge prioriteit hebben. Omdat de grootste regionale opgaves vooral in regio's in Laag-Nederland liggen, hebben beheermaatregelen in deze regio's de hoogste prioriteit, zeker omdat het grootste deel van de broedpopulatie ook in deze regio's ligt. Bij de Wilde Eend zijn de trend van de Nederlandse broedpopulatie en niet-broedpopulatie nauw verbonden, omdat de meeste broedvogels ook in ons land verblijven buiten de broedtijd. Aangezien de belangrijkste knelpunten voor de Wilde Eend in Nederland gedurende de broedtijd spelen, heeft het dan ook prioriteit om de situatie in de broedgebieden van de Wilde Eend te verbeteren. Dit zal zich dan ook vertalen naar een hogere populatie overwinteraars. Maatregelen om de broedpopulatie van de Wilde Eend te ondersteunen moeten zich vooral richten op het verhogen van de kuikenoverleving. Nader onderzoek is nodig om meer inzicht te krijgen in de oorzaken van de lage kuikenoverleving in Nederland.

## Literatuur

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2021. European Red List of Birds. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- BOELE A., VAN BRUGGEN J., GOFFIN B., KAVELAARS M., KLEYHEEG E., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., VAN TURNHOUT C., VERGEER J.W. & JANSSEN D. 2022. Broedvogels in Nederland in 2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN DEN BREMER L., SCHEKKERMAN H., VAN DER JEUGD H., VAN ROOMEN M., KNOL W. & VAN TURNHOUT C. 2015. Populatie-ontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden? Sovon-rapport 2015/65, CAPS-rapport 2015/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 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.
- GUNNARSSON G., WALDENSTRÖM J. & FRANSSON T. 2012. Direct and indirect effects of winter harshness on the survival of Mallards *Anas platyrhynchos* in northwest Europe. *Ibis* 154: 307-317.
- 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.
- KLEYHEEG E. 2018. Wilde Eend *Anas platyrhynchos*. Pp. 108-109 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- KLEYHEEG E., VAN DEN BREMER L. & HISSEL B. 2021. Jaar van de Wilde Eend in de provincie Zeeland. Sovon-rapport 2021/15. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEYHEEG E., VAN DEN BREMER L., VAN TURNHOUT C., MARIS T., JONGEJANS E. & VAN RABENSWAALJ N. Overleving en fenologie van kuikens van Wilde eend, Soepeend en Krakeend in Nederland. *Limosa* 97: 49-61.
- 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.
- MINISTERIE VAN LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

- NAGY S. & LANGENDOEN T. 2020. Flyway trend analyses based on data from the African Eurasian Waterbird Census from the period of 1967-2018. Online publication. Wetlands International, Wageningen.
- SAUTER A., KORNER-NIEVERGELT F. & JENNI L. 2010. Evidence of climate change effects on within-winter movements of European Mallards *Anas platyrhynchos*. *Ibis* 152: 600-609.
- SCHEKKERMAN H., VAN DEN BREMER L., VAN DER JEUGD H. & VAN TURNHOUT C. 2016. Demografische achtergronden van populatietrends van Wilde Eend en Krakeend in Nederland. *Limosa* 89: 130-137.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND. 2018. Vogelatlas van Nederland. Broedvogel, wintervogels en 40 jaar verandering. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- 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.
- WIEGERS J.N., JONGEJANS E., VAN TURNHOUT C., VAN DEN BREMER L., VAN DER JEUGD H. & KLEYHEEG E. 2022. Integrated population modeling identifies low duckling survival as a key driver of decline in a European population of the Mallard. *Ornithological Applications* 124: 3.

#### *Geraadpleegde websites*

- EUROPEAN ENVIRONMENT INFORMATION AND OBSERVATION NETWORK (EIONET). 2022. Population status and trends at the EU and Member State levels. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>. Geraadpleegd op 04/05/2022.
- PAN-EUROPEAN COMMON BIRD MONITORING SCHEME (PECBMS). 2022. Species trends. <https://pecbms.info>. Geraadpleegd op 05/05/2022.