



KRM-factsheet

Broedsucces of broedfalen bij zeevogels (D1C3)

Broedsucces of broedfalen bij zeevogels

GES Component/Criteria	Broedsucces/D1C3
Goede Milieutoestand (Art 9)	
Nederlandse omschrijving van de GMT	Voor iedere soort mag een gebrek aan broedsucces in niet meer dan drie van de zes jaar optreden (OSPAR-beoordelingswaarde).
Geüpdate sinds de vorige MS	Ja, nieuwe GMT omschrijving vergeleken met de vorige rapportage van art 9 (2012)
Indicatoren (Art 8)	
Titel	Broedsucces of broedfalen bij zeevogels
Reporting unit	Greater North Sea
Bron	OSPAR
URL	https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/

Kernboodschap

OSPAR

In de onderzoeksperiode van 2010 tot en met 2015 hebben zeevogelsoorten in het Noorse deel van de Noordelijke IJszee, in de Internationale Noordzee en de Keltische Zee meermaals en massaal te maken gehad met mislukte broedsels. De meeste moeite met het grootbrengen van kuikens hadden de aan de oppervlakte foeragerende vogels in de Internationale Noordzee en de Keltische Zee.

Aanvullende Nederlandse duiding

In Nederland broedt een beperkt aantal zeevogelsoorten. Ze behoren alle tot de groep oppervlakte foeragerders, die in de Greater North Sea frequent een gebrek aan broedsucces hebben. Het broedsucces van Kokmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Grote Stern, Visdief en Noordse Stern wijkt niet af van het regionale beeld. Met uitzondering van Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw, is het broedsucces dus laag. De overige soorten broeden niet of in lage aantallen in Nederland, of ze worden niet gevolgd in het Meetnet Reproductie in de Waddenzee (Aalscholver, Stormmeeuw en Dwergstern), zodat het broedsucces niet bepaald kan worden.

Toelichting Indicator

OSPAR

Van het uitblijven van broedsucces is in het extreme geval sprake van een zeevogelkolonie dat in een bepaald broedseizoen bijna geen kuikens voortbrengt. Deze beoordeling gaat over veranderende percentages van broedfalen in zeevogelkolonies verspreid over de Noordoost-Atlantische Oceaan. De beoordeling is gebaseerd op het aantal jongen dat jaarlijks is uitgevlogen (met veren die groot genoeg zijn om te vliegen) per paar, legsel of nest.

Bij sternsoorten spreken we van grootschalig broedfalen als het percentage kolonies zonder broedsucces het gemiddelde van de voorgaande vijftien jaar overtreft. Bij alle andere soorten is sprake van grootschalig falen als het jaarlijkse percentage kolonies zonder broedsucces groter is dan 5 procent. Onder herhaaldelijk broedfalen wordt verstaan dat in de zes jaar van 2010 tot en met 2015 broedsucces vier of meer keer is uitgebleven.

Aangezien zeevogels lang leven en pas laat volwassen worden, zullen veranderingen in milieuomstandigheden het eerst tot uiting komen in veranderingen in hun productiviteit (het aantal vliegvlugge jongen per broedpaar), nog voor ze zichtbaar worden in veranderingen in hun populatiegrootte. Vooral in gebieden waar de commerciële visserij en zeevogels op dezelfde prooien azen, zijn broedsucces en broedfalen bij zeevogels een belangrijke indicator voor de gezondheid van populaties. De bevindingen van deze beoordeling moeten dan ook worden opgevat als een vroegtijdige waarschuwing dat er veranderingen in het milieu gaande zijn.

Deze indicatorbeoordeling heeft betrekking op enkele zeevogelsoorten die zijn opgenomen in de OSPAR-lijst van bedreigde en/of afnemende soorten en habitats.

Afhankelijk van hoe en waar op zee zij foerageren, kunnen de zeevogels in deze beoordeling in twee soortgroepen worden onderverdeeld: aan de oppervlakte foeragerende soorten en in de waterkolom foeragerende soorten. De eerste voeden zich met kleine vissen, zoöplankton en andere ongewervelden aan of nabij het wateroppervlak (de bovenste een à twee meter). De tweede groep duikt naar eetbare vissen en ongewervelden, zoals inktvis en zoöplankton, op sterk verschillende diepten of zelfs nabij de zeebodem.



Afbeelding: Kuifaalscholver © Andy Webb

©OSPAR Commission/ courtesy of Andy Webb, 2017 <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/>



Afbeelding: Drieteenmeeuw © Matt Parsons

©OSPAR Commission/ courtesy of Matt Parsons, 2017 <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/>

Aanvullende Nederlandse duiding

In Nederland broedt een beperkt aantal zeevogelsoorten. Ze behoren alle tot de groep oppervlakte foeragerders

Resultaten

OSPAR

Het grootschalig en herhaaldelijk uitblijven van broedsucces bij zeevogels tijdens de zes jaar van 2010 tot en met 2015 betrof 35 procent van de onderzochte soorten in de internationale Noordzee, 25 procent in de Keltische Zee en 44 procent in het Noorse deel van de Noordelijke IJszee (Figuur 1).

Figuur 1 toont ook dat bij geen van de zes in de waterkolom foeragerende soorten in de Keltische Zee en de internationale Noordzee gedurende deze periode sprake was van herhaaldelijk en

grootschalig uitblijven van broedsucces. Bij aan de oppervlakte foeragerende soorten had daarentegen een derde van de soorten in de Keltische Zee en de helft van de soorten in de internationale Noordzee tijdens de zesjarige onderzoeksperiode last van een herhaaldelijk en grootschalig gebrek aan broedsucces (Figuur 1). In het Noorse deel van de Noordelijke IJszee is er nauwelijks verschil tussen aan de oppervlakte en in de waterkolom foeragerende soorten. Tot 44 procent van de soorten in elke groep had gedurende de zesjarige onderzoeksperiode te maken met een herhaaldelijk en grootschalig uitblijven van broedsucces. (Figuur 1).

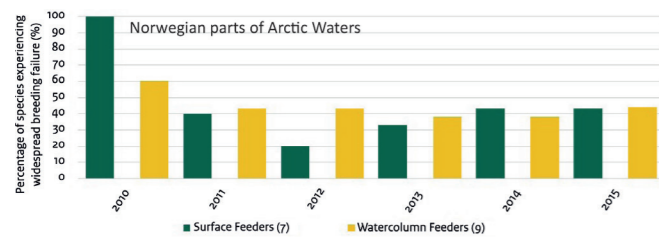
Species (Common Name)	Arctic Waters	Greater North Sea	Celtic Seas
Black-headed Gull	Red	Green	Green
Northern Fulmar	Green	Green	Green
Herring gull	Green	Green	Green
Common Gull	Green	Green	Green
Lesser black-backed gull	Green	Green	Green
Glaucous gull	Green	Green	Green
Great Black-backed Gull	Green	Green	Green
Manx Shearwater	Green	Green	Green
Black-legged kittiwake	Green	Green	Green
Arctic skua	Green	Green	Green
Great Skua	Green	Green	Green
Roseate tern	Green	Green	Green
Common tern	Green	Green	Green
Arctic tern	Green	Green	Green
Sandwich tern	Green	Green	Green
Little Tern	Green	Green	Green
Razorbill	Green	Green	Green
Little Auk	Green	Green	Green
Black Guillemot	Green	Green	Green
Puffin	Green	Green	Green
Northern gannet	Green	Green	Green
European shag	Green	Green	Green
Great Cormorant	Green	Green	Green
Common Guillemot	Green	Green	Green
Brünnich's guillemot	Green	Green	Green
Insufficient data/ non breeding	Breeding failure in three years out of six		
Breeding failure in two years or less out of six	Breeding failure in four or more years out of six		

Figuur 1: Frequentie van grootschalig broedfalen in de Noordoost-Atlantische Oceaan, 2010-2015

©OSPAR Commission, 2017 <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/>

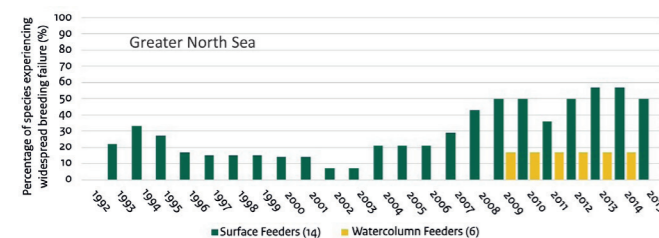
Bij aan de oppervlakte foeragerende zeevogelsoorten blijft sinds 2007 jaarlijks bij minstens 25 procent van de kolonies in de internationale Noordzee broedsucces uit (Figuur 3). In de Keltische Zee (Figuur 4) en het Noorse deel van de Noordelijke IJszee is dit sinds 2010 het geval, uitgezonderd 2012 (Figuur 2).

De betrouwbaarheid van de gebruikte methodiek en van de beschikbaarheid van gegevens is matig/laag, respectievelijk matig.



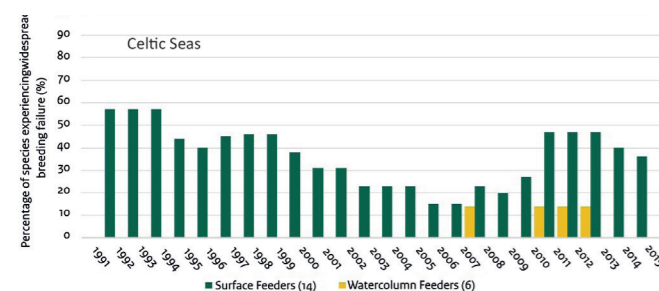
Figuur 2: Diachrone verandering in het percentage zeevogelkolonies in het Noorse deel van de Noordelijke IJszee dat aan een grootschalig mislukken van broedsels lijdt (onder jaarlijks beoordeelde soorten)

©OSPAR Commission, 2017 <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/>



Figuur 3: Verandering in het percentage onderzochte zeevogelsoorten in de Internationale Noordzee per jaar waarbij sprake is van grootschalig mislukken van broedsels

©OSPAR Commission, 2017 <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/>



Figuur 4: Verandering in het percentage onderzochte zeevogelsoorten in de Keltische Zee per jaar waar sprake is van grootschalig mislukken van broedsels

©OSPAR Commission, 2017 <https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/#collapse-assessment-method-172738>

Aanvullende Nederlandse duiding

Een aantal soorten meeuwen en sterns heeft in Nederland een gebrek aan broedsucces. Bij Visdief en Noordse Stern treedt dit op in een groot aantal monitoringgebieden. Voor Kokmeeuw, Zilvermeeuw, Kleine Mantelmeeuw en Grote Stern is het algehele beeld negatief, maar verschillen de broedresultaten per monitoringgebied.

Conclusie

OSPAR

Alle zeevogelsoorten in de internationale Noordzee en de Keltische Zee die er herhaaldelijk niet in slagen jongen groot te brengen, voeden zich met kleine vissen aan het wateroppervlak. Bij zeevogelsoorten die hun voedsel halen in het dieper water of nabij de

zeebodem komt een dergelijk grootschalig uitblijven van broedsucces veel minder vaak voor. Dit verschil kan worden verklaard door de beschikbaarheid van kleine vissoorten aan de oppervlakte (zoals kleine zandspiering en sprout) die een typische prooi zijn voor diverse aan de oppervlakte foeragerende soorten (bijvoorbeeld de drieteenmeeuw).

In het Noorse deel van de Noordelijke IJszee gold het grootschalig uitblijven van broedsucces in gelijke mate voor zowel aan de oppervlakte als in de waterkolom foeragerende soorten. Een mogelijke oorzaak is dat in sommige gebieden de gehele waterkolom (van oppervlakte tot zeebodem) een geringe beschikbaarheid kent van prooivis, zoals zandspiering en jonge haring.

Waarschijnlijk bepalen veranderingen in het ecosysteem, wellicht tweegebracht door commerciële visserij in heden en verleden in combinatie met klimaatverandering, het aanbod van prooivis.

De cumulatieve effecten van factoren zoals predatie en verstoring door in- en uitheemse zoogdieren of andere vogels, hebben in alle gebieden hun weerslag op het broedfalen. Dit geldt vooral voor aan de grond nestelende sterns en meeuwen, en voor zeekoeten die nestelen op open richels in de rotsen. Daarnaast kan ook verstoring door mensen het broedsucces negatief beïnvloeden.

Aanvullende Nederlandse duiding

Een gebrek aan broedsucces treedt frequent op bij oppervlakte foeragerende soorten (meeuwen en sterns), die hun kuikens voeren met kleine vis. Naast een gebrek aan prooiaanbod kunnen andere factoren als verstoring en predatie het broedsucces negatief beïnvloeden.

Methoden

OSPAR

<https://oap.ospar.org/en/ospar-assessments/intermediate-assessment-2017/biodiversity-status/marine-birds/marine-bird-breeding-success-failure/#collapse-assessment-method-172738>

Aanvullende Nederlandse duiding

In het Meetnet Reproductie in de Waddenzee worden gegevens verzameld van de volgende soorten: Lepelaar, Eider, Scholekster, Kluit, Kokmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Grote Stern, Visdief en Noordse Stern. De overige soorten broeden niet of in lage aantallen in Nederland, of ze worden niet gevolgd in het Meetnet Reproductie in de Waddenzee (Aalscholver, Stormmeeuw en Dwergstern), zodat het broedsucces niet bepaald kan worden.

Kennishiaten

OSPAR

Aangezien er over Frankrijk, Spanje en Portugal geen gegevens beschikbaar waren, zijn de Golf van Biskaje, de Iberische Kust en de

internationale Atlantische Oceaan niet opgenomen in deze indicatorbeoordeling. Door een algemeen gebrek aan gegevens is ook de beoordeling voor de Noordelijke IJszee beperkt gebleven tot de Noorse Kust (inclusief de Noord-Arctische eilanden). Aan andere OSPAR-landen in het Noordpoolgebied wordt verzocht gegevens beschikbaar te stellen voor toekomstige beoordelingen. Wegens gebrek aan gegevens is er eveneens geen beoordeling opgesteld van de internationale Noordzee buiten de delen van het Verenigd Koninkrijk, Noorwegen, Nederland en België. Deze beoordeling omvat evenmin de Deense en Duitse Waddenzee, aangezien de sinds 2012 verzamelde gegevens over die gebieden niet beschikbaar waren.

Milieudoelen (Art 10)

Gerelateerde doelen

- D1T1: Bijdragen aan de verdere ontwikkeling van de beoordeling van vogelpopulaties en het identificeren van de belangrijkste drukfactoren op regionaal niveau (OSPAR)
- D1T2: Herstel van rust voor zeezoogdieren en vogels door vermindering van visserij in de Vlakte van de Raan en de Noordzeekustzone (in het kader van het VIBEG-akkoord).
- D1T3: realiseren instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen en soorten in de Natura 2000-gebieden op zee (VHR).

Beoordeling Art 8 versus de goede milieutoestand (Art 9)

Overall Status D1 vogels	
Conclusie MS deel I 2018	Goede milieutoestand nog niet gehaald (op basis van de OSPAR beoordeling), voor broedvogels en broedsucces is sprake van achteruitgang.
GMT gehaald	De verwachting is dat de GMT na 2020 wordt gehaald.
Beoordeelde periode	1986-2015
Gerelateerde drukfactoren	Onttrekking van of sterfte/letsel van in het wild levende soorten (directe sterfte) Onttrekking van of sterfte/letsel van in het wild levende soorten (via voedselweb) Wijzigingen van hydrologische omstandigheden Verstoring van soorten door menselijke aanwezigheid Toevoer van andere stoffen (olie: operationele lozingen en incidenten)

Status Criterium D1C3 broedsucces	
Criteria status	Niet goed
Beschrijving criterium status	Uit de OSPAR-beoordeling blijkt dat het broedsucces van zeevogels de laatste jaren erg laag is. Het voedselaanbod is een belangrijk knelpunt en broedvogels kampen met de beperkte beschikbaarheid van geschikte broedplaatsen. Op grond van deze situatie is de goede milieutoestand voor vogels nog niet gehaald.
Gebruikte parameter	OSPAR soorten Greater North Sea + NL-soorten: kokmeeuw (NL), Noordse Stormvogel, Zilvermeeuw (NL), Stormmeeuw (NL), Kleine Mantelmeeuw (NL), Grote Burgemeester, Grote Mantelmeeuw (NL), Noordse Pijlstormvogel, Drieteenmeeuw, Kleine Jager, Grote Jager, Dougalls Stern, Visdief (NL), Noordse Stern (NL), Grote Stern (NL), Dwergstern (NL), Alk, Kleine Alk, Zeekoet, Dikbekzeekoet, Zwarte Zeekoet, Papegaaiduiker, Jan-van-Gent, Kuifaalscholver, Aalscholver (NL)
Drempelwaarde of gewenste trend (TV upper)	Tenminste 3 succesvolle broedsels per 6 jaar. Deze drempelwaarde geldt voor alle soorten.
Bron van de drempelwaarde, limiet of trend	OSPAR
Bereikte waarde of trend (Value achieved upper)	Aantal jaren broedsucces per soort per periode van 6 jaar: kokmeeuw (NL, > 3 jaar), Noordse Stormvogel, Zilvermeeuw (NL, < 3 jaar), Stormmeeuw (NL), Kleine Mantelmeeuw (NL, < 3 jaar), Grote Burgemeester, Grote Mantelmeeuw (NL), Noordse Pijlstormvogel, Drieteenmeeuw, Kleine Jager, Grote Jager, Dougalls Stern, Visdief (NL, > 3 jaar), Noordse Stern (NL, > 3), Grote Stern (NL, 3 jaar), Dwergstern (NL), Alk, Kleine Alk, Zeekoet, Dikbekzeekoet, Zwarte Zeekoet, Papegaaiduiker, Jan-van-Gent, Kuifaalscholver, Aalscholver (NL)
Trend vergeleken met de vorige beoordeling	Vergelijking is niet mogelijk doordat de beoordeling op een andere wijze zijn uitgevoerd.
Drempelwaarde of gewenste trend bereikt?	Nee
Beschrijving	In Nederland broedt een beperkt aantal zeevogelsoorten. Ze behoren alle tot de groep oppervlakte foerageerders, die in de Greater North Sea frequent een gebrek aan broedsucces hebben. Het broedsucces van Kokmeeuw, Kleine Mantelmeeuw, Grote Stern, Visdief en Noordse Stern wijkt niet af van het regionale beeld. Met uitzondering van Kleine Mantelmeeuw en Zilvermeeuw, is het broedsucces laag. De overige soorten broeden niet of in lage aantallen in Nederland, of ze worden niet gevolgd in het Meetnet Reproductie in de Waddenzee (Aalscholver, Stormmeeuw en Dwergstern), zodat het broedsucces niet bepaald kan worden.
Gerelateerde indicator	D1C2, Zeevogelpopulaties