

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de 'Leeswijzer profielen Natura 2000 versie 2026', waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

## A177 Dwergmeeuw (*Hydrocoleus minutus*)

### A. Algemeen

#### 1. Kenschets

##### 1.1 Beschrijving

De dwergmeeuw is een kleine meeuw (lengte 24-28 cm) met grijze bovendelen en witte onderdelen. Kenmerkend bij volwassen vogels zijn de zeer donkere ondervleugels. In zomerkleed hebben volwassen vogels een zwarte kop. In Nederland is de dwergmeeuw vooral een doortrekker en wintergast. Gedurende de broedtijd zijn er nagenoeg geen dwergmeeuwen in Nederland te vinden, op enkele incidentele broedgevallen na. De dwergmeeuwen die in Nederland voorkomen behoren tot de Centraal- en Oost-Europese/ Zuidwest-Europese en West-Mediterrane flyway-populatie. Deze populatie beweegt zich tussen de broedgebieden in Noordoost-Europa en overwintert voornamelijk op diverse zoute wateren zoals de Oostzee, de Noordzee, de Atlantische Oceaan en de Middellandse Zee.

Vermoedelijk zijn de in Nederland doortrekkende en overwinterende dwergmeeuwen afkomstig uit Finland, de Baltische Staten en verder naar het oosten in Rusland.



Bron: Saxifraga – Bart Vastenhouw

##### 1.2 Relatief belang binnen Europa

De Centraal- en Oost-Europese/Zuidwest-Europese en West-Mediterrane flyway-populatie wordt geschat op 96.000-180.000 vogels, waarvan in Nederland 3-100% verbleef tijdens de trektijd en winter in de periode 2015/16-2020/21. Er is enige onzekerheid rondom het aandeel van de flyway-populatie dat zich in Nederland bevindt gedurende de doortrek, maar de aantallen zijn zeer groot. Jaarlijkse schommelingen in het aandeel dat Nederland aandoet hangen waarschijnlijk samen met o.a. de windrichting tijdens de trekpiek.

##### 1.3 Aandeel van populatie in Vogelrichtlijngebieden

Het gemiddeld seizoensgemiddelde<sup>1</sup> van de dwergmeeuw betrof 14.700 vogels in de periode 2015/16-2020/21, waarvan zich ca. 23% binnen Vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort bevond. Zie paragraaf 4 voor meer informatie over het huidige voorkomen. Zie [de soortpagina op natura2000.nl](https://de-soortpagina.op-natura2000.nl) voor een overzicht van de gebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort.

---

<sup>1</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.

## **B. Bescherming**

### **2. Status**

Dwergmeeuw *Hydrocoleus minutus* (A177). Genoemd in bijlage I van de Vogelrichtlijn (sinds 2004). Voor Vogelrichtlijngebieden in Nederland relevant als niet-broedvogel.

### **3. Ecologie**

#### **3.1 Algemene beschrijving leefgebied**

De dwergmeeuw verblijft tijdens de doortrek- en winterperiode in ons land op kustwateren, grote zoetwatermeren, zoetwatermoerassen en rivieren. De dwergmeeuw foerageert graag langs waterscheidingen zoals zogenoemde stroomnaden.

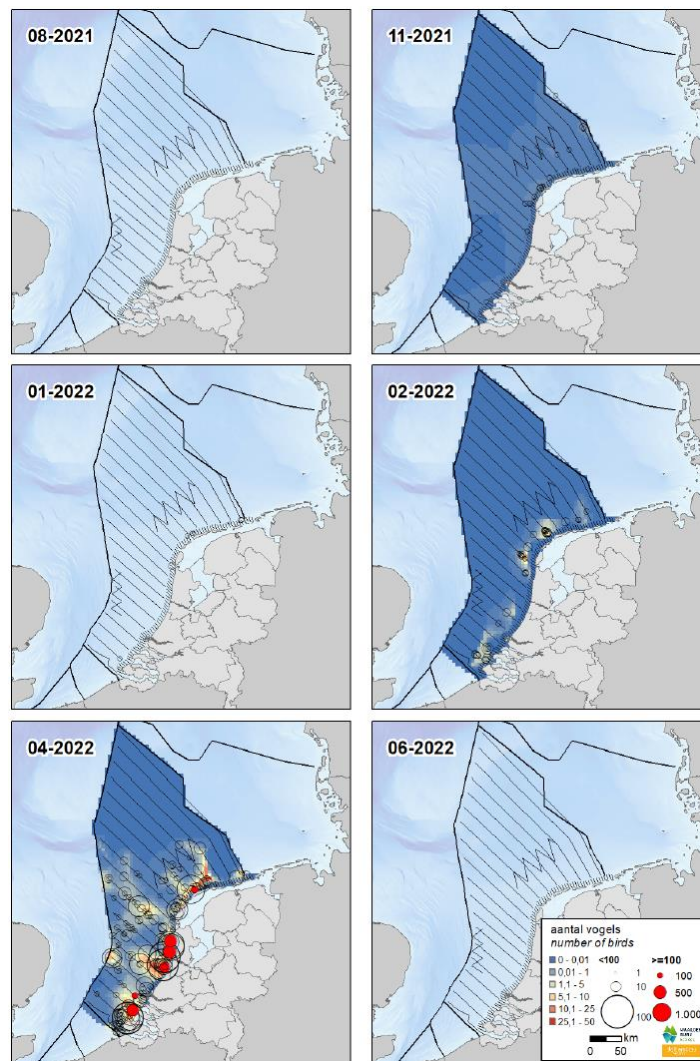
#### **3.2 Voedsel**

Dwergmeeuwen eten vis en vliegende insecten. Ze zoeken voedsel terwijl ze boven het wateroppervlak vliegen en ze pakken hun prooi al vliegend van het wateroppervlak op. In het IJsselmeergebied eet de dwergmeeuw in de winter vooral kleine, hooguit 8 cm grote spiering en pos. Elders eet hij waarschijnlijk vis van vergelijkbare grootte, maar hierover is weinig bekend.

## C. Voorkomen, Staat van Instandhouding, drukfactoren en maatregelen

### 4. Huidig voorkomen

De Nederlandse doortrekpopulatie van de dwergmeeuw omvatte naar schatting maximaal 570-210.000 vogels in de periode 2015/16-2020/21. De aantallen in de winterperiode waren in dezelfde periode lager met naar schatting maximaal 2.500-11.300 vogels. De grootste aantallen dwergmeeuwen komen in april in Nederland voor, wanneer ze op doortrek zijn naar hun broedgebieden in Noordoost-Europa. Ze zijn dan voornamelijk te vinden op de Noordzee en in het IJsselmeergebied, hoewel waarnemingen verder in het binnenland gedurende de voorjaarsstrek ook voorkomen. Tijdens de najaarstrek komen er lagere aantallen door en ook gedurende de winter verblijven er dwergmeeuwen in Nederland, voornamelijk op de Noordzee. Voor meer verspreidingsinformatie wordt verwezen naar de [soortpagina van Sovon](#).



*Verspreiding van dwergmeeuw tijdens zes tellingen in 2021-2022 op het NCP. Weergegeven worden de waarnemingen in stippen en de geïnterpoleerde dichtheden (vogels per km<sup>2</sup>) in kleur. (figuur overgenomen uit van Bemmelen et al. 2022).*



*Verspreiding van de dwergmeeuw als niet-broedvogel in de periode 2016/17 – 2020/21. Deze kaart is gebaseerd op systematische waarnemingen van trekkende vogels langs de Noordzeekust (weergegeven is het uurgemiddelde per telpost) en het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per (hoofd)telgebied in het binnenland.*

## 5. Beoordeling landelijke Staat van Instandhouding

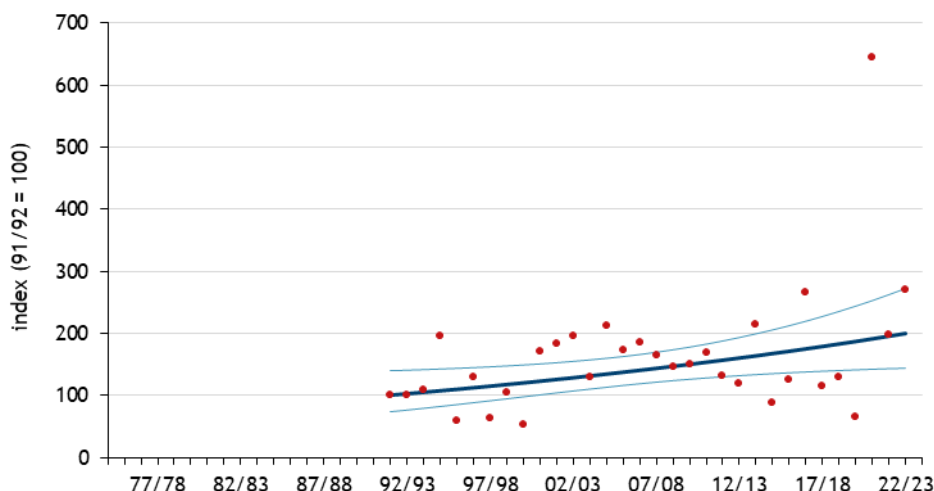
### 5.1 Trends en ontwikkelingen

De landelijke trend van de dwergmeeuw als niet-broedvogel laat zowel op de lange termijn (1991/92-2022/23) als de korte termijn (2011/12-2022/23) een matige toename zien.

Dwergmeeuwen zijn veel op het open water, ver uit de kust, te vinden en het is dan ook een lastig te inventariseren soort. De landelijke trends worden berekend op basis van een combinatie van zeetrekellingen en vliegtuigtellingen op de Noordzee. Vliegtuigtellingen op het Nederlands Continentaal Plat (NCP) wijzen sinds begin jaren negentig op een toename, hoewel er jaarlijks zeer sterke schommelingen te zien zijn. Populatieschattingen wijzen erop dat er gedurende de trekpiek vele tienduizenden tot meer dan honderdduizend dwergmeeuwen doortrekken over de Noordzee (zie ter illustratie ook verspreidingskaarten hierboven; van Bemmelen *et al.* 2022). Ook langlopende studies van zeetrekellingen hebben sterke aantalsfluctuaties geconstateerd. Deze schommelingen stonden deels in verband met de windrichting ten tijde van de trekpiek, waarbij het vermoeden is dat dwergmeeuwen bij een zuidenwind vaker voor een andere trekroute over het vasteland van Europa kiezen (den Ouden & Stougie 1990, Camphuysen 2009).

In het IJsselmeergebied is er uit de afgelopen decennia één populatieschatting beschikbaar: vliegtuigtellingen in 2014 die specifiek op de soort gericht waren, kwamen tot een schatting van bijna 40.000 vogels, voornamelijk aanwezig in de diepere, minder toegankelijke delen van het IJsselmeer (Poot *et al.* 2014). Dit is aanzienlijk hoger dan voorheen gedacht, al kan geenszins worden uitgesloten dat de tellingen in een piekperiode hebben plaatsgevonden. Trendgegevens wijzen erop dat de dwergmeeuw in het IJsselmeergebied sinds de jaren tachtig in aantal is afgenomen, maar sinds ongeveer 2005-2010 weer is toegenomen. Deze toename wordt deels toegeschreven aan een betere telbaarheid van de soort in verband met de aanleg van nieuwe natuurontwikkelingseilanden, waardoor momenteel onduidelijk is in hoeverre de soort nu

daadwerkelijk is toegenomen (van Rijn & van Eerden 2021). Deze trendbepalingen zijn daarnaast vooral uitgevoerd door tellingen langs de kust terwijl veruit de meeste dwergmeeuwen juist op de diepere delen van het IJsselmeer te vinden zijn (Poot *et al.* 2014). Voor meer trendinformatie wordt verwezen naar de [soortpagina van Sovon](#).



*De aantalsontwikkeling van de dwergmeeuw als niet-broedvogel. Weergegeven is de indexwaarde per seizoen (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijnen). Deze grafiek is gebaseerd op systematische waarnemingen van trekkende vogels en systematische vliegtuigtellingen op de Noordzee (seizoen juli t/m juni).*

## 5.2 Beoordelingsaspecten Staat van Instandhouding 2022<sup>2</sup>

### i. Verspreidingsgebied: gunstig

Hoewel er enige onduidelijkheden zijn over het verspreidingsgebied van de dwergmeeuw in met name het IJsselmeergebied, is de grootte van het verspreidingsgebied vermoedelijk vergelijkbaar met de situatie rond de jaren tachtig (Fijn 2018), waardoor het aspect verspreidingsgebied als 'gunstig' is beoordeeld.

### ii. Populatie: gunstig

Op de lange termijn (1991/92-2019/20) was de aantalsontwikkeling van de dwergmeeuw stabiel en de populatieomvang in de periode 2010/11-2019/20 was gelijk aan een gunstig niveau voor de populatie, waardoor het aspect populatie als 'gunstig' is beoordeeld.

### iii. Leefgebied: gunstig

Het leefgebied van de dwergmeeuw is van voldoende omvang en er zijn met uitzondering van het IJsselmeergebied (afname spiering) geen duidelijke aanwijzingen dat de kwaliteit onder druk staat, waardoor het aspect leefgebied als 'gunstig' is beoordeeld.

### iv. Toekomstperspectief: gunstig

Hoewel de trend op de korte termijn (periode 2008/09-2019/20) onzeker is wegens sterke fluctuaties, zijn er geen actuele drukfactoren bekend die de gunstige Staat van Instandhouding (SvI) in de weg staan, waardoor het toekomstperspectief als 'gunstig' is beoordeeld.

<sup>2</sup> Voor een uitgebreide toelichting van de beoordeling van de Staat van Instandhouding in 2022 wordt verwezen naar de bouwsteen (Sovon 2024) en Vogel *et al.* (2021).

### 5.3 Landelijke Staat van Instandhouding

De SvI van de dwergmeeuw als niet-broedvogel is in 2022 als gunstig beoordeeld (Sovon 2024). De eerdere SvI beoordelingen zijn in dit document opgenomen zodat zichtbaar is hoe deze over de jaren heen veranderd is<sup>3</sup>.

| Aspect              | 1981     | 2004            | 2015    | 2022    |
|---------------------|----------|-----------------|---------|---------|
| Verspreidingsgebied | gunstig  | gunstig         | gunstig | gunstig |
| Populatie           | gunstig  | matig ongunstig | gunstig | gunstig |
| Leefgebied          | onbekend | matig ongunstig | gunstig | gunstig |
| Toekomstperspectief | gunstig  | matig ongunstig | gunstig | gunstig |
| Beoordeling SvI     | gunstig  | matig ongunstig | gunstig | gunstig |

### 5.4 Landelijke instandhoudingsdoelstelling

Behoud van de omvang en van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor het behoud van een populatie van ten minste 14.000 vogels (seizoensgemiddelde) (ministerie van LNVN 2026).

## 6. Drukfactoren

- *Klimaat*: het opwarmen van de grote wateren als gevolg van klimaatverandering zorgt ervoor dat het metabolisme en daarmee de voedselbehoefte van vissen toeneemt. Met name in de winter, wanneer er weinig voedsel beschikbaar is voor de vissen, is dit een belangrijk knelpunt (de Leeuw & van Donk 2020). Een dalende visstand als gevolg van klimaatverandering vermindert de voedselbeschikbaarheid voor dwergmeeuwen.
- *Ziekten*: de dwergmeeuw is beoordeeld als matig kwetsbaar voor sterfte door hoogpathogene aviaire influenza (HPAI) (Slaterus *et al.* 2022, 2024).
- *Verstoring door aanwezigheid*: de dwergmeeuw zoekt zijn voedsel in het voorjaar ook in gebieden met zeer intensieve recreatie. In foerageergebied is het effect van verstoring beperkt, ze foerageren geregeld achter boten. Groepen op rust- en slaapplekken zijn wel gevoelig voor verstoring (Krijgsveld *et al.* 2022).
- *Sterfte door infrastructuur*: dwergmeeuwen vermijden windparken op zee en grote wateren niet, waardoor de grootte van het leefgebied niet afneemt als gevolg van plaatsing van windparken. Sterfte als gevolg van aanvaringen met windturbines komt naar verwachting echter wel voor (Poot *et al.* 2011).
- *Visserij*: in algemene zin leidt visserij tot een afname van het voedselaanbod voor doortrekkende en overwinterende dwergmeeuwen. Met name gerichte visserij op spiering in het IJsselmeergebied heeft vermoedelijk in de jaren tachtig gezorgd voor een afname aan voedselaanbod en daarmee een afname van het aantal dwergmeeuwen (Noordhuis *et al.* 2014, van Rijn & van Eerden 2021). Inmiddels is de spieringvisserij in het IJsselmeergebied wegens de lage spieringstand aan banden gelegd (de Leeuw *et al.* 2019). Hiervoor wordt op dit moment geen natuurvergunning meer verleend.

#### *Invloeden van buiten Nederland*

De Centraal- en Oost-Europese/Zuidwest-Europese en West-Mediterrane flyway-populatie is in de periode 2009-2018 afgenomen (Wetlands International 2025), wat vooralsnog niet terug te zien is in de aantallen die Nederland aandoen. Binnen Europa vinden afnames van broedpopulaties voornamelijk plaats in het zuiden van het verspreidingsgebied, terwijl in het noorden van het verspreidingsgebied juist toenames geconstateerd worden. Het verschuivende verspreidingsgebied van de dwergmeeuw lijkt dan ook in ieder geval deels veroorzaakt te worden door klimaatverandering (Keller *et al.* 2020).

<sup>3</sup>Nieuwere beoordelingen van de Staat van Instandhouding zijn niet altijd één op één te vergelijken met eerdere beoordelingen door verschillen in de systematiek (ministerie van LNVN 2006, Foppen *et al.* 2016, Vogel *et al.* 2021).

## 7. Maatregelen voor beheer, herstel en uitbreiding

Hieronder worden aanbevolen maatregelen genoemd ten behoeve van de soort.

- Het plaatsen van windparken nabij gebieden waar grote groepen dwergmeeuwen foerageren vraagt om een zorgvuldige afweging aangezien dwergmeeuwen gevoelig zijn voor aanvaringen met windturbines. Met name langs fronten en stroomnaden kunnen zich relatief grote groepen concentreren (Keijl & Leopold 1997, Fijn 2018). In het IJsselmeergebied werd de dwergmeeuw in 2014 het meest in de diepste delen van het IJsselmeer te vinden (Poot *et al.* 2014), wat in andere seizoenen mogelijk anders kan zijn.
- Maatregelen om de visstand in het IJsselmeergebied te herstellen, zoals de aanleg van meer natuurlijke oevers (Rijkswaterstaat 2017) en het gesloten houden van de spieringvisserij in het IJsselmeergebied (de Leeuw *et al.* 2019) kunnen de voedselsituatie voor foeragerende dwergmeeuwen in het IJsselmeergebied bevorderen. Het aanleggen van meer natuurlijke overgangen tussen land en water in de vorm van ondiepe begroeide oeverzones bieden meer nutriënten en schuilplaatsen voor jonge vissen, waardoor het voedselaanbod voor de dwergmeeuw in het IJsselmeergebied zal verbeteren. Ook de aanleg van de Markerwadden heeft tijdelijk grote aantallen dwergmeeuwen aangetrokken (van Rijn & van Eerden 2021).
- Over het algemeen wordt bij recreatie als afstand tussen de groep vogels en de verstoringbron een bufferzone van minimaal 250 meter geadviseerd, voor foeragerende vogels minder. Onverstoorde rustplekken zijn van belang (Krijgsveld *et al.* 2022).

Onderzoek in zowel de broedgebieden als in Nederland, met kleurringen, tracking-technieken en observatiestudies, kan antwoorden verschaffen op veel basisvragen waarmee effecten van menselijke activiteiten en natuurlijke veranderingen kwantitatief ingeschat kunnen worden. Naast het monitoringswerk is ook dit type onderzoek een vereiste om de centrale vraag te kunnen beantwoorden wat Nederland moet doen of laten, om geschikt te blijven als stop-over locatie voor de meerderheid van de wereldpopulatie dwergmeeuwen (Fijn *et al.* 2022).

*Onderscheid in maatregelen gericht op regulier beheer (instandhouding), preventie of herstel (aanvullende maatregelen om verslechtering te voorkomen of terug te draaien) en/of uitbreiding van leefgebied. Zie de tekst hierboven voor de volledige beschrijving van de maatregelen.*

| Maatregel                                                                       | Regulier beheer | Preventie of herstel | Uitbreiding |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|-------------|
| Afgewogen plaatsing windparken                                                  |                 | x                    |             |
| Stimuleren visstand IJsselmeer door aanleg natuurlijke overgangen land en water |                 | x                    |             |
| Waarborgen rust bij rust- en slaapplekken                                       |                 | x                    |             |

## 8. Bronnen

- van Bemmelen R.S.A., de Jong J.W., Arts F.A., Beuker D., Engels B.W.R., Hoekstein M.S.J., van der Horst Y., Kuiper K., Leemans J., Sluijter M., van Straalen K.D., Wolf P.A. & Fijn R.C. 2022. Verspreiding, abundantie en trends van zeevogels en zeezoogdieren op het Nederlands Continentaal Plat in 2021-2022. RWS-Centrale Informatievoorziening BM 22.27. Waardenburg Ecology Rapportnr. 22-328. Waardenburg Ecology & Deltamilieu Projecten, Culemborg.
- Bijlsma R.G., Hustings F. & Camphuysen C.J. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Camphuysen C.J. 2009. Het gebruik van zeetrekellingen bij de analyse van populatieschommelingen (2) Dwergmeeuwen *Larus minutus* langs de Nederlandse kust. Sula 22: 49-66.
- Fijn R. 2018. Dwergmeeuw *Hydrocoloeus minutus*. Pp. 290-291 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- Fijn R., Poot M., Arts F., van Bemmelen R., Hornman M., de Jong J., Schekkerman H., Soldaat L. & Troost G. 2022. Nederlandse grote wateren vormen stopover van internationaal belang voor Dwergmeeuwen. Limosa 95: 160-177.
- 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.
- Gerritsen G., Gerritsen E. & Goutbeek A. 1999. Veel Dwergmeeuwen *Larus minutus* in het Oostelijke IJsselmeer in augustus 1998. Limosa 72: 64-65.
- Keller V., Herrando S., Voříšek P., Franch M., Kipson M., Milanese 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.
- Keijl G.O. & Leopold M.F. 1997. Massaal foeragerende dwergmeeuwen *Larus minutus* voor de Hollandse kust in April 1996. Sula 11: 17-20.
- 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 verstoring gevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- de Leeuw J.J., van der Hammen T., Schadeberg A. & Kwakman-Schilder K. 2019. Spieringvisserij IJsselmeer en Waddenzee. Wageningen University & Research rapport C060/19A. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- de Leeuw J.J. & van Donk S.C. 2020. Hypotheses voor afname van de visstand in het IJsselmeer. Wageningen University & Research rapport C051/20a. Wageningen Marine Research, IJmuiden.
- Ministerie van LNV. 2006. Natura 2000 doelendocument. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van LNV. 2026. Natura 2000 Doelendocument 2026; vernieuwde landelijke doelen voor Natura 2000-habitattypen en -soorten. Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. Den Haag.
- Noordhuis R., Groot S., Pires M.D. & Maarse M. 2014. Wetenschappelijk eindadvies ANT IJsselmeergebied. Vijf jaar studie naar kansen voor het ecosysteem van het IJsselmeer, Markermeer en IJmeer met het oog op de Natura-2000 doelen. Deltares, Delft.
- den Ouden J.E. & Stougie L. 1990. Voorjaarsrek van Dwergmeeuwen *Larus minutus* langs de Noordzeekust. Sula 4: 90-98.
- Poot M.J.M., van Horssen P.W., Collier M.P., Lensink R. & Dirksen S. 2011. Effect studies Offshore Wind Egmond aan Zee: cumulative effects on seabirds. A modelling approach to estimate effects on population levels in seabirds. Bureau Waardenburg rapportnr. 11-026. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Poot M.J.M., de Jong J. & Heunks C. 2014. Totale populatieomvang en verspreiding van dwergmeeuwen tijdens de voorjaarspiek in april 2014 in het IJsselmeergebied. Bureau Waardenburg rapportnr. 14-140. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Rijkswaterstaat. 2017. Natura 2000 Beheerplan IJsselmeergebied 2017-2023.
- van Rijn S.H.M. & van Eerden M.R. 2021. Actualisatie Doeluitwerking Vogelrichtlijnsoorten IJsselmeergebied 2020. Deltamilieu Projecten Rapportnr. 2021-08. DPM, Vlissingen.
- Slaterus R., Schekkerman H., Kleyheeg E., Sierdsema H. & Foppen R. 2022. Impact van hoogpathogene aviaire influenza op vogelpopulaties in Nederland. Sovon-rapport 2022/90. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- Slaterus R., Bresser S. & Brinkman C. 2024. Hoogpathogene aviaire influenza als bedreiging voor vogelpopulaties in Nederland. Sovon-rapport 2024/19. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- 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., Zoetebier D., van Winden E., Sierdsema H., Foppen R. & van den Bremer L. 2024. Geactualiseerd landelijk overzicht van vogelsoorten met concentraties van (inter)nationaal belang. Sovon-rapport 2024/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Voslamber B. 1991. Meeuwen in het IJsselmeergebied: voedsel生态学 van zeven op het meer voorkomende soorten. Intern rapport 1991-9 liw. Rijkswaterstaat, Directie Flevoland. Lelystad.

*Geraadpleegde websites*

- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2024. Bouwsteen Dwergmeeuw niet-broedvogel. <https://pub.sovon.nl/pub/publicatie/22027>. Geraadpleegd op 12/02/2025.
- Wetlands International. 2025. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 13/02/2025.