

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.

A045 Brandgans (*Branta leucopsis*)

A. Algemeen

1. Kenschets

1.1 Beschrijving

De brandgans (lengte 58-70 cm) is een opvallende gans met een zwarte hals en borst en grotendeels witte kop. De bovendelen zijn grijs met zwart-witte streping en de onderdelen zilverwit. De brandgans is in ons land een doortrekker en wintervogel in zeer groot aantal. De brandgans behoort tot de meest succesvolle ganzensoorten in Noordwest-Europa en breidde zijn broedgebied in de laatste decennia sterk uit. Tot voor kort was hij in Nederland alleen in de winter aanwezig, maar sinds 1984 is ook sprake van een broedpopulatie. Desondanks is de broedpopulatie nog altijd klein vergeleken met de in Nederland overwinterende aantallen. De in ons land overwinterende brandganzen



Bron: Saxifraga – Luuk Vermeer

behoren tot de flyway-populatie 'Rusland/Duitsland en Nederland'. Deze strekt zich uit van Rusland (Barentssee) via de landen rond de Oostzee, tot in Nederland en Duitsland (Noordzeegebied). De meerderheid van de bij ons overwinterende vogels bestaat uit broedvogels uit Rusland, aangevuld met de populatie uit het Oostzeegebied (samen naar schatting 95% van de overwinteraars).

1.2 Relatief belang binnen Europa

De flyway-populatie 'Rusland/Duitsland en Nederland' wordt geschat op 140.0000 vogels, waarvan in Nederland 54-62% verbleef tijdens de trektijd en winter in de periode 2015/16-2020/21.

1.3 Aandeel van populatie in Vogelrichtlijngebieden

Het gemiddeld seizoensgemiddelde¹ van de brandgans betrof 360.000 vogels in de periode 2015/16-2020/21, waarvan zich ca. 36% binnen Vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de functie als foerageergebied voor de soort bevond. Het gemiddeld seizoensmaximum van de brandgans betrof 790.000 vogels in de periode 2015/16-2020/21, waarvan zich ca. 39% binnen Vogelrichtlijngebieden met een instandhoudingsdoel voor de functie als slaapplek voor de soort bevond. Zie paragraaf 4 voor meer informatie over het huidige voorkomen. Zie [de soortpagina op natuura2000.nl](https://natuura2000.nl) voor een overzicht van de gebieden met een instandhoudingsdoel voor de soort.

¹ 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

Brandgans *Branta leucopsis* (A045). Genoemd in bijlage I van de Vogelrichtlijn (inwerkingtreding 1981). Voor Vogelrichtlijngebieden in Nederland relevant als niet-broedvogel.

3. Ecologie

3.1 Algemene beschrijving leefgebied

De brandgans komt buiten de broedtijd in Nederland vanouds vooral voor op kwelders en schorren in wadgebieden en estuaria (Waddenzee, Deltagebied). Tegenwoordig, na toename van de populatie, verblijven ze ook in grote aantallen in open agrarisch gebied, vooral op cultuurgrasland. De soort heeft een sterke neiging tot het vormen van grote concentraties. Brandganzen hebben een voorkeur voor voedselgebieden die minder dan 10 km verwijderd zijn van grote open wateren. Die kunnen variëren van intergetijdengebieden, estuaria, grote meren en grote rivieren. De soort is tamelijk honkvast in gebruik van slaappleats en voedselterrein en kent vergeleken met bijvoorbeeld de kolgans relatief weinig uitwisseling tussen gebieden in de loop van het winterhalfjaar. Het specifieke gebruik van voedselgebieden en slaappleatsen door het jaar heen hangt af van de draagkracht van de voedselterreinen. Na aankomst in het najaar verblijven de brandganzen vooral in de oorspronkelijke voedselgebieden, op kwelders en schorren. Vanaf oktober-november komen ze in toenemende mate in agrarisch gebied voor, en vanaf maart weer vooral op kwelders en schorren. Vanaf april verblijven de brandganzen vrijwel uitsluitend in buitendijkse terreinen, maar maken ze incidenteel nog korte foerageervluchten naar agrarisch gebied. Bij het foerageren op zoute vegetatie (zeekraal) is de nabijheid van zoet water van belang voor drinkvluchten. De brandgans is minder goed aangepast aan zoute omstandigheden dan de rotgans.

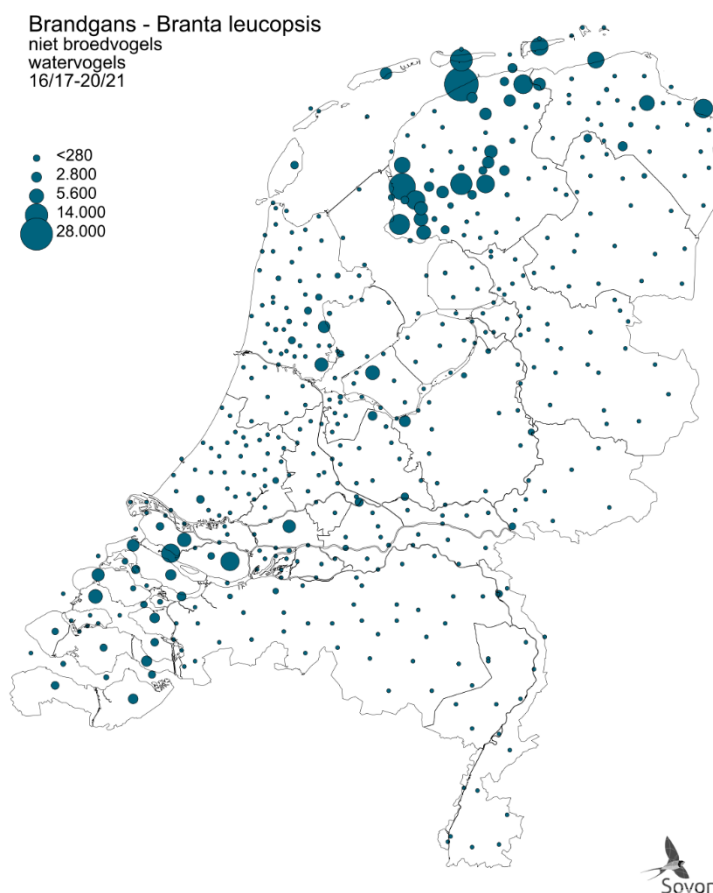
3.2 Voedsel

Brandganzen zijn planteneters en foerageren op diverse grassen, ook wel op blad, stengels of wortels van biesen of russen en kruidachtige planten. Hun lichaamsbouw en verteringssysteem is sterk aangepast aan eiwitrijke en goed verteerbare vegetatie. Bij grasland, kwelders en schorren heeft de brandgans voorkeur voor percelen die al afgegraasd zijn door bijvoorbeeld vee. Ze houden vooral van door schapen beweidde percelen, omdat dat resulteert in een zeer korte en eiwitrijke grasmant. De brandgans benut vooral in najaar en voorjaar ook andere kwelderbegroeiingen. In agrarisch gebied foerageert de soort overwegend op intensief agrarisch cultuurgrasland, in oktober-november ook in toenemende mate op oogstafval van vooral suikerbieten. In de winter foerageert de brandgans plaatselijk ook op ingezaaid wintergraan; in het late voorjaar eveneens incidenteel op winter- en zomergraanpercelen. Dat gebeurt vooral indien door droogte en/of lage temperaturen de ontwikkeling van de vegetatie op kwelders en schorren traag op gang komt.

C. Voorkomen, Staat van Instandhouding, drukfactoren en maatregelen

4. Huidig voorkomen

De Nederlandse winterpopulatie van de brandgans omvatte naar schatting maximaal 710.000-870.000 vogels in de periode 2015/16-2020/21. Overwinterende brandganzen verspreiden zich over grote delen van het land. Favoriete plekken zijn vooral graslandgebieden nabij de kust en langs de Grote Rivieren. De grootste concentraties bevinden zich nog altijd in de traditionele overwinteringsgebieden in Friesland en het Deltagebied (van der Jeugd 2018). De verspreiding bleef tot rond 1990 sterk beperkt tot Friesland en het Wadden-, IJsselmeer- en Deltagebied. Daarna trok de brandgans ook het binnenland in. Hier neemt hij, in tegenstelling tot de kustgebieden, ook recent nog toe. Piekaantallen in het binnenland worden doorgaans in de nawinter geteld. Koud winterweer leidt tot enige herverdeling binnen ons land: relatief lage aantallen in Noord-Nederland en relatief hoge aantallen in het zuidelijk deel. Voor meer verspreidingsinformatie wordt verwezen naar de [soortpagina van Sovon](#).



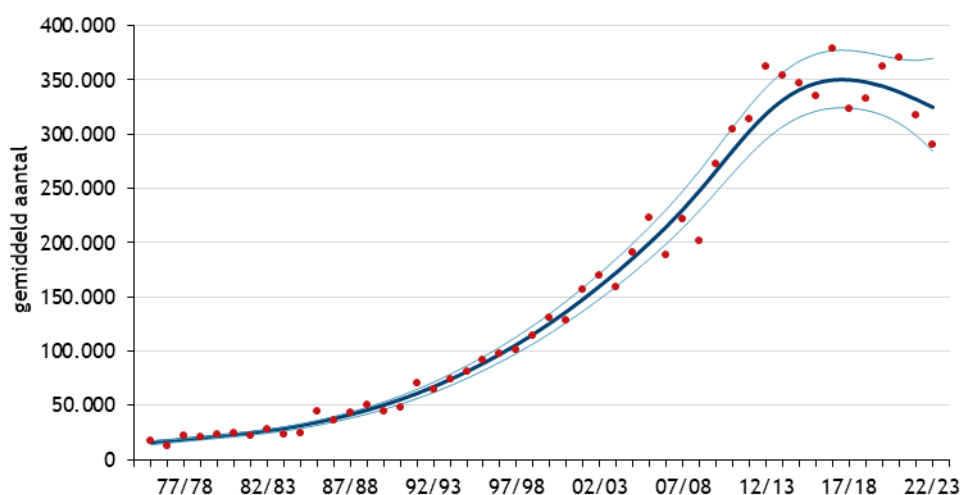
Verspreiding van de brandgans als niet-broedvogel in de periode 2016/17 - 2020/21. Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (vogels) per hoofdgebied (cluster van telgebieden).

5. Beoordeling landelijke Staat van Instandhouding

5.1 Trends en ontwikkelingen

De landelijke trend van de brandgans als niet-broedvogel laat op de lange termijn (1980/81-2022/23) een sterke toename zien, op de korte termijn (2011/12-2022/23) is de aantalsontwikkeling stabiel.

In de eerste helft van de 20^e eeuw was de brandgans nog een onregelmatige wintergast, die gewoonlijk niet voor december arriveerde (Bijlsma *et al.* 2001). De landelijke winteraantallen namen sinds 1975/1976 met gemiddeld 8% per jaar toe (van der Jeugd 2018), en recent is de brandgans de kolgans als meest talrijke overwinterende ganzensoort in Nederland voorbijgestreefd. Hoewel er grote aantallen brandganzen in Nederland broeden (in 2018-2020 14.000-20.000 paren; Boele *et al.* 2022) worden de ontwikkelingen in ons land 's winters sterk bepaald door de grote Russische broedpopulatie. Oorzaken voor de groei in de beginfase werden met name toegeschreven aan lagere sterftcijfers door verbeterde bescherming tegen jacht (Ebbing 1991). Bij de verdere toename speelt waarschijnlijk een combinatie van factoren een rol, waaronder verbeterde foerageeromstandigheden in de winter, verminderde vervolging in de Russische broed- en ruigebieden en de uitbreiding van het broedgebied naar de gematigde zone (Jensen *et al.* 2018). Recent laten de aantallen in Nederland overeenkomstig de flyway-populatie een stabilisatie zien. De afgeremde groei in de flyway komt onder andere voort uit een laag broedsucces (EGMP 2021, Hornman *et al.* 2022). Daarnaast worden alleen al in EU-landen op dit moment jaarlijks meer dan 60.000 brandganzen gedood onder voorwaarden van de derogatieregels in de EU, bovenop een nog onbekend aantal dat in Rusland wordt geschoten (EGMP 2021). Voor meer trendinformatie wordt verwezen naar de [soortpagina van Sovon](#).



De aantalsontwikkeling van de brandgans als niet-broedvogel. Weergegeven is het seizoensgemiddelde in de monitoringgebieden (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en het 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijnen). Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Merk op dat hoewel de aantalsontwikkeling in de monitoringsgebieden representatief wordt geacht voor de landelijke aantalsontwikkeling, het gemiddeld aantal in de figuur niet direct vergeleken kan worden met het landelijk seizoensgemiddelde (zie 1.3) doordat een (klein) deel van de populatie zich buiten de monitoringsgebieden kan bevinden (zie leeswijzer).

5.2 Beoordelingsaspecten Staat van Instandhouding 2022²

i. Verspreidingsgebied: gunstig

Het verspreidingsgebied, waarbij het gaat om de buitengrens van het gebied waarbinnen de soort voorkomt, is stabiel in vergelijking met de periode rond 1980, dus ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn.

ii. Populatie: gunstig

De populatieomvang in de periode 2014/15-2019/20 ligt ruim boven een gunstig niveau voor de populatie. In combinatie met een sterke toename van de aantallen op de lange termijn (1980/81-2019/20) leidt dit tot een gunstige beoordeling van het aspect populatie.

iii. Leefgebied: gunstig

De omvang en kwaliteit van het leefgebied zijn voldoende om het aantal vogels op een gunstig niveau in stand te houden.

iv. Toekomstperspectief: gunstig

Er zijn geen ontwikkelingen die de gunstige SvI op de langere termijn in de weg staan, waarmee het toekomstperspectief wordt beoordeeld als 'gunstig'

5.3 Landelijke Staat van Instandhouding

De Staat van Instandhouding (SvI) van de brandgans 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 is³.

Aspect	1981	2004	2015	2022
Verspreidingsgebied	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig
Populatie	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig
Leefgebied	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig
Toekomstperspectief	gunstig	gunstig	gunstig	gunstig
Beoordeling SvI	gunstig	gunstig	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 120.000 vogels (seizoensgemiddelde) (ministerie van LNVN 2026).

6. Drukfactoren

- *Ziekten*: de brandgans is beoordeeld als kwetsbaar voor sterfte door hoogpathogene aviaire influenza (HPAI) vanwege het vaak voorkomen in groepen (Slaterus *et al.* 2024). Geschat wordt dat tot 4,4% van de in Nederland overwinterende brandganzen in 2020/21 door HPAI kan zijn doodgegaan (Caliendo *et al.* 2024).
- *Verstoring door aanwezigheid*: door zijn optreden in veelal grote groepen is de gevoeligheid van de brandgans voor verstoring groot ('een groep is zo schuw als het schuwste individu in de groep'). Met name wandelaars, auto's en laag vliegverkeer van vliegtuigen en helikopters kunnen tot verstoring leiden (Krijgsveld *et al.* 2008), evenals jacht en landbouwwerkzaamheden (Provincie Fryslân 2023). Wanneer in de nabijheid van een Natura 2000-gebied schadebestrijding door middel van afschot plaatsvindt kan verstoring optreden van de vogels waarvoor dit gebied is aangewezen, waarmee de instandhoudingsdoelstellingen in het geding kunnen komen. Sterk wisselende aantallen brandganzen op de slaapplaatsen in Natura 2000-gebied Witte en Zwarte Brekken worden toegewezen aan een afname van het

² 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).

³ 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).

areaal geschikt foerageergebied in de nabije omgeving door verjaging (Provincie Fryslân 2014).

- *Verstoring door opgaande bouwsels*: de brandgans is gevoelig voor eventuele barrières zoals windmolenparken en hoogspanningsleidingen bij pendelbewegingen tussen voedselterrein en slaappleaats.
- *Sterfte door infrastructuur*: brandganzen zijn gevoelig voor aanvaringen met hoogspanningslijnen (Sierdsema *et al.* 2020).
- *Natuur- en landschapsbeheer*: door de specifieke voorkeur van de brandgans voor kort-grazige en hoogproductieve vegetatie prefereert de soort intensief begraasde graslandpercelen en is daarmee erg gevoelig voor extensivering van grasland- en kwelderbeheer, bijv. door verlaging van de begrazingsdruk van vee. Omzetting van grasland in akkers zal eveneens tot verminderde draagkracht leiden. Verkwelding van een zomerpolder kan de kwaliteit van het leefgebied tijdelijk (enkele jaren) verminderen (ministerie van I&W 2016).

Invloeden van buiten Nederland

De aantallen in Nederland hangen grotendeels af van de ontwikkeling van de flyway-populatie. De flyway-populatie 'Rusland/Duitsland en Nederland', waartoe onze brandganzen behoren, wordt op basis van januari-tellingen in de jaren 2018-2019 geschat op 1,4 miljoen individuen (Koffijberg *et al.* 2020). Sinds 1981 is de populatie jaarlijks met gemiddeld 9% toegenomen, maar recent is enige afvlakking zichtbaar (EGMP 2021, Wetlands International 2022). Bepalingen van het aandeel eerstejaars vogels in de populatie, als maat voor het broedsucces, laten zien dat het broedsucces is afgenomen. Waarnemingen in groepen gedurende de eerste helft van de winter in Nederland en delen van Duitsland kwamen in de jaren zeventig en begin jaren tachtig op een aandeel eerstejaars vogels van gemiddeld 15% en recent ligt dit rond de 10% (Hornman *et al.* 2022). De oorzaak is voornamelijk onduidelijk, maar het past in het patroon dat ook andere arctisch broedende ganzen laten zien (EGMP 2021). Daarnaast worden alleen al in EU-landen op dit moment jaarlijks meer dan 60.000 brandganzen gedood onder voorwaarden van de derogatieregels in de EU, bovenop een nog onbekend aantal dat in Rusland wordt geschoten (EGMP 2021).

7. Maatregelen voor beheer, herstel en uitbreiding⁴

Hieronder worden aanbevolen maatregelen genoemd ten behoeve van de soort.

- Behoud van rust in en nabij foerageergebieden en slaappleaatsen kan een effectieve maatregel zijn, op ruime afstand (meer dan 300 tot 400 m) van paden of vaarroutes. Over het algemeen wordt bij recreatie als afstand tussen de vogels en de verstoringbron een bufferzone van minimaal 500 meter geadviseerd, al kan de situatie tussen locaties verschillen. Zo zijn grote groepen op open water gevoeliger voor verstoring (Krijgsveld *et al.* 2022).
- Het plaatsen van windturbines en hoogspanningslijnen nabij belangrijke foerageergebieden en slaappleaatsen vraagt om een zorgvuldige afweging, aangezien deze de verspreiding van foeragerende brandganzen en hun lokale vliegbewegingen negatief kunnen beïnvloeden.

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
Waarborgen rust bij foerageergebieden en slaappleaatsen		x	
Afgewogen plaatsing windturbines en hoogspanningsleidingen		x	

⁴ Naast maatregelen ten behoeve van het waarborgen van de gunstige staat van de brandgans vinden tevens populatie-reducerende maatregelen plaats. De brandgans is één van de vier soorten ganzen waarvoor binnen de African-Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) een Adaptive Flyway Management Plan (AFMP) is ontwikkeld (Jensen *et al.* 2018, Nagy *et al.* 2021). Nederland participeert in dit plan. Uitgangspunt voor dit adaptieve beheer is het monitoren van alle beleidsvoornemens t.a.v. de soort (vooral afschot dat plaatsvindt onder de derogatieregels van de Vogelrichtlijn). Monitoringgegevens worden daartoe samengebracht in een populatiemodel. Doel van het AFMP is waarborging van de GSvI van de populatie binnen de gehele trekbaan. Voor een soort als de brandgans, die niet op Annex II van de Vogelrichtlijn staat en daarom alleen met een speciale derogatie (bijv. voor het voorkomen van schade aan gewassen) bejaagd mag worden, kan er binnen deze randvoorwaarde ruimte zijn voor derogatie afschot, mits aan de voorwaarden voor derogatie wordt voldaan.

8. Bronnen

- 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.
- Boele A., van Bruggen J., Goffin B., Kavelaars M., Koffijberg K., Vergeer J.W. & van der Meij T. 2022. Broedvogels in Nederland in 2021. Sovon-rapport 2022/59. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Caliendo V., Kleyheeg E., Beerens N., Camphuysen K.C.J., Cazemier R., Elbers A.R.W., Fouchier R.A.M., Kelder L., Kuiken T., Leopold M., Slaterus R., Spierenburg M.A.H., van der Jeugd H., Verdaat H. & Rijks J.M. 2024. Effect of 2020-21 and 2021-22 Highly Pathogenic Avian Influenza H5 Epidemics on Wild Birds, the Netherlands. *Emerging Infectious Diseases* 30: 50-57.
- Ebbing B.S. 1991. The impact of hunting on mortality rates and spatial distribution of geese, wintering in the Western Palearctic. *Ardea* 79: 197-209.
- EGMP. 2021. Population Status and Assessment Report 2021. EGMP Technical Report No. 19 Bonn, Germany.
- 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.
- Hornman M., Kavelaars M., Koffijberg K., Hustings F., van Winden E., van Els P., Kleefstra R., Sovon Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat L. 2022. Watervogels in Nederland in 2019/2020. Sovon rapport 2022/06, RWS-rapport BM 22.03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Jensen G.H., Madsen J., Nagy S. & Lewis M. (compilers). 2018. AEWA International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*) - Russia/Germany & Netherlands Population East Greenland/Scotland & Ireland Population Svalbard/South-west Scotland Population. AEWA Technical Series No 70, Bonn, Germany.
- van der Jeugd H. 2018. Brandgans *Branta leucopsis*. Pp. 62-63 in: Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2018. Vogelatlas van Nederland. Kosmos Uitgevers, Utrecht/Antwerpen.
- 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.
- Koffijberg K., van Winden E., Clausen P., Nielsen R.D., Devos K., Haas F., Nilsson L., Isaksen K., Hjeldberg H., Madsen J., Lehtinimie T., Toivanen T., Tombre I. & Wahl H. 2020. Barnacle goose Russia/Germany & Netherlands population status report 1980-2018. Doc. AEWA/EGMIWG/5.17.
- Krijgsveld K.L., Smits R.R. & van der Winden J.R. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Krijgsveld K.L., Klaassen B. & van der Winden J. 2022. Verstoring van vogels door recreatie. Literatuurstudie van verstoringsgevoeligheid en overzicht van maatregelen. Deel 1 hoofdrapport & deel 2 soortbesprekingen. Uitgave Vogelbescherming Nederland, Zeist.
- Ministerie van I&W. 2016. Natura 2000-beheerplan Waddenzee periode 2016-2022.
- 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.
- Nagy S., Heldbjerg H., Jensen G.H., Johnson F., Madsen J., Meyers E. & Dereliev S. 2021. Adaptive Flyway Management Programme for the Russia/Germany & Netherlands population of the Barnacle Goose *Branta leucopsis*. Doc. AEWA/EGMIWG/6.14/Rev.2
- Provincie Fryslân. 2014. Natura 2000-beheerplan Merengebied; Sneekermeergebied, Witte en Zwarte Brekken, Oudegaasterbrekken, Fluessen e.o. Altenburg & Wymenga / Provincie Fryslân, Leeuwarden.
- Provincie Fryslân. 2023. Natuurdoelanalyse Alde Feanen. Concept juni 2023, opgesteld door Opgave Groen, Provincie Fryslân.
- Sierdsema H., Foppen R., Kampichler C. & van den Bremer L. 2020. Prioritering van locaties voor draadmarkeringen in hoogspanningsverbindingen op basis van aanvaringsrisico's van vogels. Sovon-rapport 2020/82. 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.

- 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., 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.

Geraadpleegde websites

- Sovon Vogelonderzoek Nederland. 2024. Bouwsteen Brandgans niet-broedvogel. <https://stats.sovon.nl/pub/publicatie/21967>. Geraadpleegd op 19/11/2024.
- Wetlands International. 2022. Waterbird Population Estimates. <http://wpe.wetlands.org/>. Geraadpleegd op 28/02/2022.