

Faunabeheerplan 2024-2029

deelplan Ganzen



fauna
beheer
eenheid
GRONINGEN

Deelplan ganzen:

- Brandgans
- Grauwe gans
- Kolgans

Door bestuur FBE Groningen vastgesteld d.d. **11/7/2024**.

Colofon

Faunabeheerplan 2024-2029, deelplan Ganzen, Stichting Faunabeheer Eenheid Groningen

Postadres

Postbus 20
9300 AA Roden

Telefoon

050-5274061

E-mail

info@fbegroningen.nl

Internet

info@fbegroningen.nl

Opgesteld door

Faunabeheereenheid Groningen
Postbus 20
9300 AA Roden

Auteurs

J. Rosing, N. van Grinsven, B. van der Hee



Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch op geluidsband of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Faunabeheereenheid Groningen of de auteurs.

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
1.1 Maatschappelijk kader	4
1.2 Aanleiding opstellen FBP	5
2. Wetgeving en Beleid	6
2.1 Wetgeving	6
2.2 Provinciaal beleid	8
2.3 De gunstige referentiewaarden	10
3. Soortenomschrijving	12
3.1 Brandgans	12
3.2 Grauwe gans.....	13
3.3 Kolgans	14
4. Populatieontwikkeling	15
4.1 Brandgans	15
4.2 Grauwe gans.....	21
4.3 Kolgans	27
4.4 Staat van instandhouding	32
5. Schade aan Wettelijke Belangen	33
5.1 Brandgans	33
5.2 Grauwe gans.....	35
5.3 Kolgans	37
6. Beheermaatregelen.....	38
6.1 Vergunningsvrije beheermaatregelen	38
6.2 Vergunningplichtige beheermaatregelen	40
7. Beheer: evaluatie en implementatie	45
7.1 Effectiviteit van gevoerd beheer	45
7.2 Noodzaak duurzaam beheer periode 2024-2029	46
7.3 Geen negatieve invloed op de stand- of trekpopulaties	47
7.4 Uitwerkingskaders	48
8. Literatuur	49
Bijlagen	52

1. Inleiding

In Nederland leiden de conflicten tussen ganzen en mensen tot toenemende zorgen en spanningen. Ganzen, vooral soorten zoals de grauwe gans (*Anser anser*), de brandgans (*Branta leucopsis*), en de kolgans (*Anser albifrons*), hebben zich sterk uitgebreid sinds de jaren '80, mede door de overvloed aan voedsel en gebrek aan natuurlijke vijanden. Hun populaties zijn meerdere keren verdubbelt, wat leidt tot diverse problemen. Boeren klagen over schade aan gewassen, doordat grote groepen ganzen hun velden kaalvreten, met aanzienlijke economische verliezen als gevolg. In de provincie Groningen, bijvoorbeeld, zijn er meldingen van aanzienlijke gewasschade door ganzen (Buitendijk et al., 2022). Ook luchthavens melden verhoogde risico's op botsingen tussen ganzen en vliegtuigen, wat ernstige veiligheidsproblemen met zich meebrengt. Daarnaast zorgen ganzen voor overlast in stedelijke gebieden en natuureservaten, door grasvelden te begrazen en wandelpaden te vervuilen met hun uitwerpselen (Buij & Koffijberg, 2019). Deze conflicten hebben geleid tot discussies over beheermaatregelen, zoals landschapsinrichting, afschot, eieren schudden, en verjagingstechnieken, om de ganzenpopulatie te reguleren en de balans tussen natuur en menselijke activiteiten te herstellen (Bacon et al., 2019). De uitdaging blijft om effectieve en humane oplossingen te vinden die zowel de ecologische als de economische belangen beschermen. Dit faunabeheerplan geeft hier voor de provincie Groningen vorm aan.

1.1 Maatschappelijk kader

In het maatschappelijke kader van de ganzen-mens conflicten in Nederland spelen diverse belangen een cruciale rol. Boeren ervaren aanzienlijke economische verliezen door de vraatzucht van groeiende ganzenpopulaties, die sinds de jaren 80 van slechts enkele duizenden euro's zijn toegenomen tot ruim 43,5 miljoen euro in 2023 (BIJ12, schadecijfers). Dit leidt tot spanningen in landelijke gebieden zoals Groningen, waar de schade aan gewassen momenteel is gestegen tot ruim 1,3 miljoen euro in 2023. Daarnaast melden luchthavens verhoogde risico's op vogelbotsingen, wat de vliegveiligheid in gevaar brengt. Terreinbeherende organisaties benoemen steeds vaker de overbegrazing van oevervegetatie en eutrofiëring van oppervlaktewater als medeoorzaken voor het niet behalen van de natuurdoelen. Aan de andere kant hechten natuurbeschermers en het publiek waarde aan de ecologische rol van ganzen en het succes van beschermingsmaatregelen. Dit heeft geleid tot discussies over de balans tussen natuurbehoud en economische activiteiten, waarbij humane en duurzame oplossingen worden gezocht. De rol van de Faunabeheereenheid is hierbij essentieel; zij brengen deze verschillende belangen samen in het opstellen van faunabeheerplannen en zorgen hierbij voor een balans tussen ecologische en economische belangen. Hierbij nemen ze de input van zowel boeren als natuurbeschermers mee om tot effectieve oplossingen te komen.

1.2 Aanleiding opstellen FBP

Leidend bij het opstellen van dit faunabeheerplan is het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029. In dit akkoord zijn m.b.t. de omgang met ganzen afspraken opgenomen tussen de ondertekenaars: Stichting Het Groninger Landschap, Staatsbosbeheer, Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten, Land- en Tuinbouw Organisatie, BoerenNatuur, Wildbeheereenheden Groningen (WBE-G) en de Provincie Groningen.

Het akkoord streeft als hoofddoel het bereiken van een goed evenwicht tussen enerzijds het duurzaam in stand houden van beschermde, van nature voorkomende ganzenpopulaties in Groningen, en anderzijds het reduceren van de landbouwschade die daarmee samenhangt.

Concreet betekent dit:

1. Voldoen aan de door Nederland aangegane internationale verplichtingen voor trekganzen en in Nederland aanwezige standganzen;
2. De totale schade door ganzen in de provincie Groningen in beeld brengen.
3. De schade veroorzaakt door trekganzen buiten de foerageergebieden in jaarlijkse stappen terugbrengen en binnen het wettelijk kader tot een minimum te beperken (zie ook punt 6);
4. De schade veroorzaakt door standganzen in jaarlijkse stappen terugbrengen en binnen het wettelijk kader tot een minimum te beperken (zie ook punt 6);
5. De schade veroorzaakt door populaties van exoten en verwilderde boerenganzen binnen het wettelijk kader tot een minimum beperken (zie ook punt 6);
6. De totale schade door ganzen, die ten tijde van het akkoord meer dan 2.500.000 kg droge stof (ds) bedroeg, waarvan 200.000 kg ds zomergras, wordt stapsgewijs teruggebracht naar 2.400.000 kg en vervolgens naar 2.100.000 kg (respectievelijk 90% en 80% van het schadeniveau in 2021). Deze schade wordt geconcentreerd in foerageergebieden (>75%, momenteel ruim 50%). Daarnaast wordt de schade aan zomergras teruggebracht naar 150.000 kg en vervolgens naar minder dan 100.000 kg (respectievelijk 60% en 40% van het schadeniveau in 2021).
7. De geleden schade op grond van een rechtvaardige provinciale regeling op een efficiënte en effectieve wijze vergoeden.

Het ganzenakkoord heeft om deze doelen te behalen ook acties en afspraken benoemt en deze nader geduid in een implementatieplan. Deze tien implementaties zijn opgenomen in de Bijlagen.

Ganzenfoerageergebieden

Ganzenfoerageergebieden zijn specifieke gebieden die door de provincie Groningen zijn aangewezen waar trekganzen ongestoord kunnen foerageren (voedsel zoeken). Deze gebieden worden primair aangewezen om trekganzen voldoende opvanggebieden aan te bieden. Secundair dienen ze om de trekganzen populatie te concentreren waardoor de schade aan landbouwgewassen elders wordt beperkt. In deze foerageergebieden zijn de volgende beleidsregels van kracht (artikel 4; GS Groningen, 2023):

1. Er vindt geen (preventieve) schadebestrijding of populatiebeheer plaats in de periode dat trekganzen in Nederland overwinteren.
2. Boeren met percelen die zijn aangewezen als ganzenfoerageergebied ontvangen een deelnemersvergoeding en hun schade wordt 100% vergoed (GS Groningen, 2015).

2. Wetgeving en Beleid

De wettelijke status van de brandgans, grauwe gans en kolgans in Nederland, inclusief de provincie Groningen, wordt bepaald door zowel nationale als Europese regelgeving en verdragen. Deze wetten en richtlijnen zijn ontworpen om deze vogelsoorten te beschermen en hun habitats te beheren, met speciale aandacht voor foerageergebieden en Natura 2000-richtlijnen.

2.1 Wetgeving

AEWA en E-GMP

Het African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA), onderdeel van het Verdrag van Bonn, werd in 1995 ondertekend en trad in 1999 in werking. AEWA richt zich op het behoud en duurzaam beheer van trekvogelpopulaties, zoals de grauwe gans en de brandgans, via een gedetailleerd Actieplan. In 2016 werd onder AEWA het European Goose Management Platform (EGMP) opgericht, gebaseerd op het succesvolle beheer van de kleine rietgans in Svalbard. Het EGMP richt zich op de bescherming van zowel afnemende als groeiende ganzenpopulaties in Europa door middel van een gecoördineerde aanpak langs de trekroutes. Het platform breidde zich uit met de taigarietgans en vier extra populaties: de NW/SW Europese grauwe gans en drie brandganspopulaties (Rusland/Duitsland en Nederland, Oost-Groenland/Schotland & Ierland, en Svalbard/Zuidwest-Schotland).

Specifieke beheer eenheden zijn opgezet voor populaties met unieke kenmerken. Voor Nederland zijn de relevante eenheden de NW/SW Europese grauwe gans en drie brandganspopulaties. Sinds 2018 werkt EGMP aan International Single Species Management Plans (ISSMP) voor deze soorten, uitgevoerd via Adaptive Flyway Management Programs (AFMP), ondersteund door de Europese werkgroep voor ganzenbeheer (EGM IWG). Diverse taakgroepen, zoals voor landbouw (AG TF), grauwe gans (GG TF) en brandgans (BG TF), assisteren bij deze inspanningen. Nederlandse vertegenwoordigers van het ministerie van Landbouw, provincies, SOVON Vogelonderzoek en de Faunabeheereenheden zijn betrokken bij internationale taakgroepen. Nationale werkgroepen binnen EGMP implementeren sinds 2016 de acties van EGM IWG en zorgen voor monitoring en rapportage. In 2021 besloten de provincies de AEWA-aanpak te volgen voor het ganzenbeleid en richtten een Taakgroep Ganzen op onder de IPO-werkgroep Natuurwetgeving, die de AEWA-ganzenaanpak coördineert op nationaal, provinciaal en lokaal niveau.

Europese wetgeving en Natura 2000

De belangrijkste Europese wetgeving die betrekking heeft op de bescherming van ganzen is de Vogelrichtlijn (1979), onderdeel van het Natura 2000-netwerk. De Vogelrichtlijn heeft als doel wilde vogelsoorten en hun habitats te beschermen, en vereist de aanwijzing van Speciale Beschermingszones (SBZ) voor vogels. Dit netwerk van beschermde gebieden helpt bij het handhaven van een gunstige staat van instandhouding voor deze soorten.

In Nederland zijn diverse gebieden aangewezen als Natura 2000-gebieden, waaronder belangrijke foerageer- en slaappleatsen voor de brandgans, grauwe gans en kolgans. Voorbeelden hiervan zijn het Lauwersmeer, de Waddenzee en de Dollard. Deze gebieden bieden essentiële rust- en voedselbronnen voor de ganzen gedurende de wintermaanden.

Nationale wetgeving

De bescherming van deze vogelsoorten in Nederland is vastgelegd in de Omgevingswet (2024) en de daaraan verbonden uitvoeringsbesluiten (2024). Deze wet implementeert de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving en stelt regels voor de bescherming van wilde dieren en planten, evenals hun leefgebieden. Onder deze wet mogen provincies op grond van beoordelingsregels omgevingsvergunningen verlenen voor het van beschermde soorten (blauwe kader). In Nederland valt de bescherming van ganzen specifiek onder de Omgevingswet, artikel 5.1, lid 2, onder g, en wordt verder uiteengezet in artikel 11.37 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

In het kader van de Omgevingswet zijn provincies verantwoordelijk voor het uitvoeren van natuurbeheer en het opstellen van beheerplannen voor Natura 2000-gebieden. Deze plannen moeten ervoor zorgen dat de bescherming en het beheer van deze gebieden voldoen aan de doelstellingen van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.

Beoordelingsregels Artikel 8.74j van het Besluit kwaliteit leefomgeving

1. Noodzaak van de activiteit: De activiteit moet noodzakelijk zijn vanwege specifieke belangen zoals het belang van volksgezondheid, openbare veiligheid, ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of water, ter bescherming van flora en fauna en voor onderzoek, onderwijs of herintroductie of een andere wijze van verstandig gebruik.
2. Geen andere bevredigende oplossing: De vergunning mag alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing mogelijk is die minder schadelijk is voor de betrokken soorten.
3. Geen negatieve invloed op populaties: De activiteit mag de gunstige staat van instandhouding van de betrokken populaties niet negatief beïnvloeden. Dit betekent dat de activiteit niet mag leiden tot een verslechtering van de situatie van de soorten in hun natuurlijke leefgebieden.
4. Speciale regels voor populatiebeheer: Bij activiteiten die te maken hebben met het beheer van populaties, zoals het limiteren van de ongeremde groei, zijn alleen specifieke wettelijke belangen van toepassing. Deze omvatten het voorkomen van belangrijke schade aan landbouw(gewassen) en de bescherming van de volksgezondheid, openbare veiligheid en flora en fauna. Ook dient de noodzaak voor deze activiteiten duidelijk en onmiddellijk te zijn, waarbij geen bevredigende alternatieve oplossingen beschikbaar zijn die minder invasief of schadelijk zouden zijn voor de ganzensoorten. Deze vergunningen worden uitsluitend aan faunabeheereenheden afgegeven.

2.2 Provinciaal beleid

Groninger Ganzenakkoord

Op 25 april 2023 hebben de Gedeputeerde Staten (GS) van Groningen het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029 vastgesteld, als opvolger van het Ganzenakkoord 2014-2019. Dit nieuwe akkoord behandelt de problematiek en verantwoordelijkheden met betrekking tot kolgans, brandgans en grauwe gans in Groningen en vormt een essentieel onderdeel van het provinciale beleid.

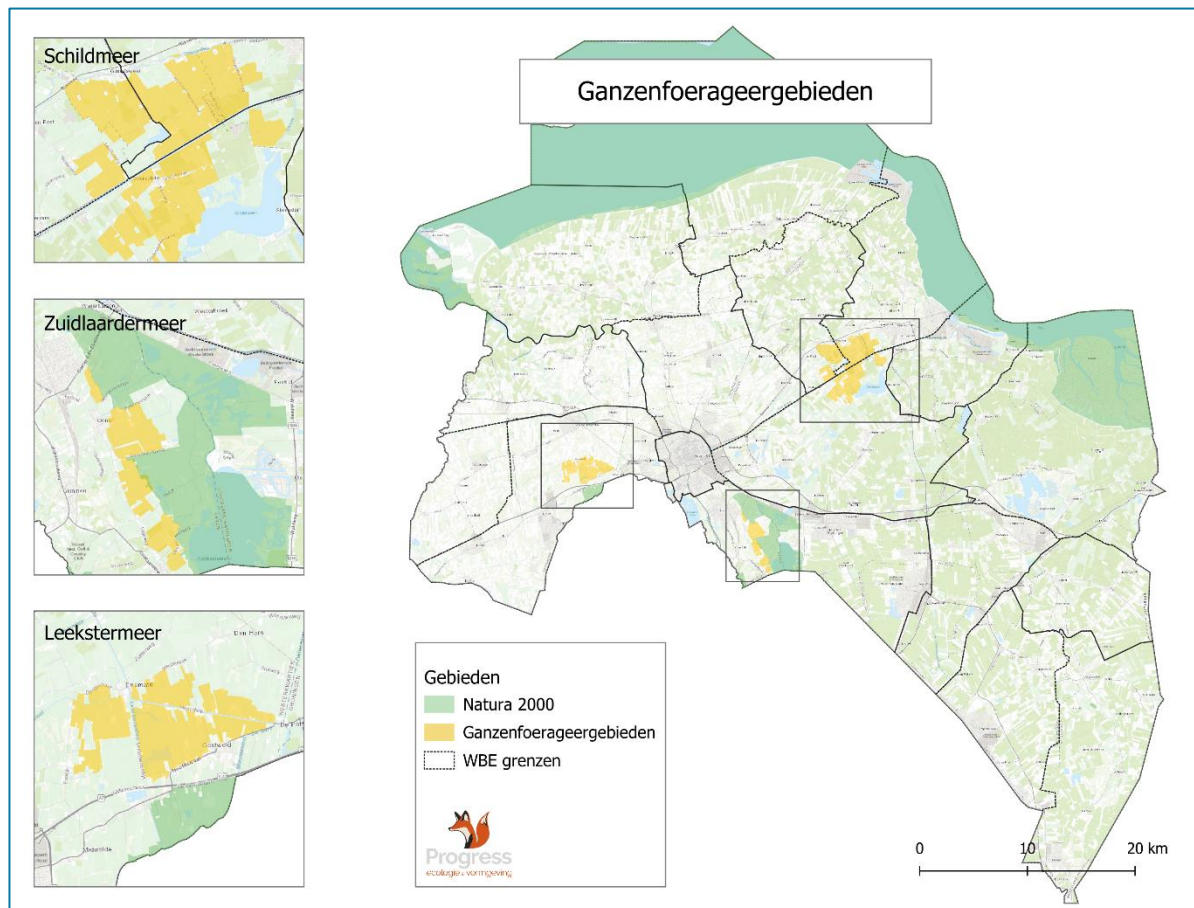
Het oorspronkelijke ganzenakkoord werd in 2014 gesloten door LTO, BoerenNatuur (nu agrarische collectieven), Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, het Groninger Landschap en de provincie. Opmerkelijk is dat dit akkoord destijds niet werd ondertekend door jagers/WBE's, WBE-G of de Faunabeheereenheid (FBE). De FBE speelt echter een cruciale rol in de ganzenproblematiek vanwege haar wettelijke taak om een faunabeheerplan (FBP) op te stellen. Het belang van samenwerking met de FBE wordt daarom in het nieuwe akkoord nadrukkelijk erkend. Het Groninger Ganzenakkoord bepaalt het provinciale beleid voor ganzen door middel van afspraken over winterrust, foerageergebieden, schadebestrijding en tegemoetkomingen. Deze afspraken hebben een directe invloed op de vergunningverlening voor schadebestrijding van ganzen en daarmee op de uitvoering en inhoud van het FBP.

Het Ganzen Afstemmingsoverleg (GAK) functioneert als het provinciale overlegorgaan en als een speciale commissie onder het FBE-bestuur. Het GAK, bestaande uit de partijen die het akkoord hebben gesloten, aangevuld met de WBE's/WBEG en de FBE, blijft in zijn huidige vorm van groot belang voor beleidsafstemming en uitvoering, ongeacht de ondertekening door de FBE. Daarmee is gesteld dat het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029 een sleutelcomponent vormt van het provinciale faunabeheerplan. Dit plan is breed opgezet en omvat diverse maatregelen. Op basis van het faunabeheerplan voor ganzen worden vergunningen aangevraagd voor de uitvoering van verschillende maatregelen, en ontvangen WBE's machtigingen van de FBE. Voor deze machtigingen worden specifieke maatwerkplannen ontwikkeld onder coördinatie van een door de FBE aangestelde uitvoeringscoördinator.

Het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029 vertegenwoordigt een integrale en strategische aanpak voor het beheer van ganzen in de provincie Groningen. Door de nadruk te leggen op samenwerking en duidelijke afspraken, biedt het akkoord een solide basis voor effectief en duurzaam faunabeheer. In de provincie Groningen zijn specifieke beleidsmaatregelen en beschermingsstrategieën ontwikkeld om de grauwe gans, brandgans en kolgans te ondersteunen. Deze vogels vinden hier belangrijke foerageer- en rustgebieden, zoals het Lauwersmeer, de Dollard en het Zuidlaardermeer. Het beleid van de provincie Groningen is gericht op het in stand houden van de biodiversiteit en het ondersteunen van duurzame landbouwpraktijken. Speciale foerageergebieden zijn aangewezen om de vogels voldoende voedsel te bieden, terwijl schade aan landbouwgewassen wordt geminimaliseerd. Dit wordt bereikt door samenwerking tussen natuurbeschermingsorganisaties en agrariërs, waarbij compensatieregelingen beschikbaar zijn voor landbouwschade veroorzaakt door ganzen. De provincie Groningen moet zich houden aan de Natura 2000-richtlijnen en de Wet natuurbescherming, wat betekent dat alle maatregelen moeten bijdragen aan een gunstige staat van instandhouding van de grauwe gans, brandgans en kolgans. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de mogelijke effecten van economische activiteiten, zoals landbouw en infrastructuurontwikkeling.

Foerageergebieden

De provincie Groningen vormt voor een deel van de internationale trekganzen populaties zoals de grauwe gans, brandgans en kolgans een belangrijk rust- en foerageergebied. Om te voorkomen dat deze trekganzen onnodig worden gestoord, heeft de provincie drie foerageergebieden aangewezen waarbinnen deze ganzen niet mogen worden gestoord. Foerageergebieden garanderen dat er voldoende rust- en foerageergronden beschikbaar zijn voor de trekpopulaties van grauwe gans, brandgans en kolgans. Deze gebieden, vaak bestaande uit agrarische graslanden en wetlands gelegen in natuurgebieden, bieden de vogels de nodige voedselbronnen tijdens hun verblijf in Nederland. Natura 2000-gebieden zoals het Lauwersmeer, Zuidlaardermeergebied en de Waddenzee zijn specifiek aangewezen om deze functie te vervullen.



Figuur 2.1: Ganzenfoerageergebieden en Natura 2000-gebieden die een functie verlenen als rust-, foerageergebied en/of slaapplaats.
Bron: Provincie Groningen 2024

2.3 De gunstige referentiewaarden

Gunstige referentiewaarden

De Gunstige Referentiewaarden (hierna: GRW) zijn ecologische indicatoren die in Nederland worden gebruikt om het beheer van ganzenpopulaties te reguleren. De Gunstige Referentie Populatie (hierna: GRP) is de GRW voor populatiegrootte, wat een onderdeel is van het beoordelingskader van de staat van instandhouding van vogelpopulaties. De GRP's voor ganzen in Nederland zijn berekend door Sovon Vogelonderzoek Nederland in opdracht van provincie Fryslân (trek ganzen) en de Nederlandse faunabeheereenheden (stand ganzen) om te waarborgen dat zowel de standvogelpopulaties als de trekpopulaties van de grauwe gans, brandgans en kolgans op een duurzaam niveau blijven (Schekkerman, 2022; Goutbeek & Koffijberg, 2023). De GRP's voor trekkende populaties zijn bepaald door de populatieomvang ten tijde van de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980 of een ecologisch gunstige periode als referentie te nemen, waarbij stabiele en niet door menselijke factoren beïnvloede waarden worden gebruikt (Goutbeek & Koffijberg, 2023). De GRP's voor de Nederlandse standpopulaties is berekend door de Minimum Viable Population te bepalen en deze te vermenigvuldigen met een opschaalfactor, waarbij biologische en habitat-specifieke gegevens worden gebruikt (Koffijberg & Foppen, 2020, van Roomen et al. 2020).

De GRP is hiermee dus een toetsingskader voor het wel of niet kunnen uitvoeren van vergunningplichtige beheermaatregelen in het kader van schadebestrijding en/of populatiebeheer. Zolang deze GRP niet overschreden wordt kan met voldoende wetenschappelijke zekerheid worden gesteld dat de populatie niet in een ongunstige staat van instandhouding komt. De provinciale GRP's zijn ontstaan door de noodzaak om de nationale gunstige staat van instandhouding te vertalen naar provinciaal niveau, waarbij elke provincie verantwoordelijk is voor het bijdragen aan de algehele instandhouding van de populaties. Door deze aanpak kunnen negatieve effecten van flora- en fauna activiteiten in verschillende provincies beter worden getoetst en gecoördineerd. Het systeem is bedoeld om de provinciale toetsing eenvoudiger en transparanter te maken, terwijl het ook voorkomt dat de populatie nationaal gezien onder de referentiepopulatie daalt. Als alle provincies hun provinciale GRP correct toepassen, kan met wetenschappelijke zekerheid worden gesteld dat de totale nationale populatie in een gunstige staat van instandhouding blijft.

Modelmatige toetsing GRP bij vergunningplichtige beheermaatregelen

Elke provincie gebruikt de provinciale GRP's om lokale faunabeheerplannen en de daarop aangevraagde vergunningen voor flora- en fauna activiteiten te beoordelen. Bij met name populatiebeheer is het risico dat het beheer leidt tot een overschrijding van de GRP een reëel risico doordat populatiebeheer als doel heeft de populatieomvang te reduceren. De provincies dienen in hun beoordeling rekening te houden met de cumulatieve effecten van verschillende populatiebeheer activiteiten over tijd om de populatie boven de GRP te houden. Dit kunnen zij doen door het toepassen van het rekenmodel zoals aangereikt door Schekkerman *et al.* (2022). Door de toepassing van dit model kan, indien nodig, op provinciaal niveau jaarlijks vergunningen voor populatiebeheer worden gepauzeerd om aan de GRP te blijven voldoen. Om aan te tonen dat schadebestrijding niet leidt tot een daling onder de GRP bij trekvogelpopulaties, kan gebruik worden gemaakt van een voorspellingsmodel dat rekening houdt met de natuurlijke variatie in reproductie, sterfte en afschot.

Gunstige referentie populaties Groningen

De GRP is een specifieke maatstaf voor de aantallen broedparen of individuen die nodig zijn om een gunstige staat van instandhouding te garanderen. Voor Groningen is voor de standvogelpopulaties de actuele GRP berekend en vastgesteld op 520 broedparen en de daarbij horende 1924 individuen voor de grauwe gans en 60 broedparen en de daaraan gerelateerde 190 individuen voor de brandgans (Schekkerman et al., 2022). Voor de trekvogelpopulaties is de GRW vastgesteld op 4.386 individuen grauwe gans, 9.697 individuen brandgans en 11.608 individuen kolgans (Goutbeek & Koffijberg, 2023).

Jaarlijkse toetsing populatiebeheer

Populatiebeheer kan alleen plaatsvinden als de 'ondergrens van de berekende populatieomvang voor het volgende broedseizoen' groter is dan de GRP. Onderstaande figuur toont als voorbeeld de resultaten van de modelberekening voor de standvogelpopulatie grauwe gans, die bepaalt of populatiebeheer in 2023 mogelijk is. Voor de grauwe gans wordt verwacht dat de tellingen van 2024 zullen aantonen dat populatiebeheer in 2025 mogelijk is. Onderdeel van een eventuele vergunning voor populatiebeheer zal zijn dat jaarlijks, voorafgaand aan het beheerseizoen voor standganzen, de modelberekening wordt uitgevoerd op basis van de meest actuele tellingen. Deze resultaten worden gedeeld met de Provincie Groningen via de jaarrapportage.

kengetallen overzomerende grauwe ganzen Groningen	
GRP provincie Groningen (individuen)	1.924
actuele populatiegrootte juli 2022	23.221
90% LowerCL van actuele populatiegrootte	20.539
90% UpperCL van de mortaliteit in afgelopen jaren	3.814
Ondergrens verwachte populatie volgend broedseizoen	17.438
IS ER RUIMTE VOOR BEHEER: Ondergrens \geq GRP	JA

3. Soortenomschrijving

3.1 Brandgans

De brandgans (*Branta leucopsis*) is een middelgrote ganzensoort die behoort tot het geslacht *Branta*, waarin voornamelijk soorten met een overwegend zwart verenkleed worden ingedeeld. Deze gans kenmerkt zich door een aantal opvallende fysische en ecologische eigenschappen. De brandgans heeft een lichaamslengte variërend tussen de 55 en 70 cm, en een spanwijdte die zich uitstrekt van 130 tot 145 cm (Black, et al., 2014; Soothill & Whitehead, 1978). Het lichaamsgewicht van volwassen exemplaren ligt doorgaans tussen de 1,21 en 2,23 kg (Ekin, 2011). Het verenkleed van de brandgans is bijzonder kenmerkend: een wit gezicht en een zwart hoofd, nek en bovengedeelte van de borst vormen een scherp contrast met de witte buik. De vleugels en rug zijn zilvergrijs met zwart-witte strepen. Tijdens de vlucht valt een V-vormige witte stuitvlek op, evenals de zilvergrijze ondervleugel-lijnen. Het scherp afgetekende grijswitte verenkleed en het kleine formaat onderscheiden de brandgans duidelijk van vergelijkbare soorten (Ekin, 2011).


Wat betreft de habitat en verspreiding broeden de meeste brandganzen aan de Arctische kusten, van noordoostelijk Groenland tot Siberië (Lameris, et al., 2023). Tijdens de winterperiode migreren deze trekganzen naar Noordwest-Europa, waarbij ze met name voorkomen aan de westkust van het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Nederland. Deze migrerende soort arriveert vanuit het hoge noorden om te overwinteren in Noord-Britannië, en wordt ook steeds vaker gezien als standgans in verschillende waterrijke gebieden gedurende het hele jaar (Black, et al., 2014). De soort broedt dan ook in Nederland.

De voeding van brandganzen bestaat voornamelijk uit gras, zegge, wortels, mos en kruiden. In de winter, wanneer plantaardig voedsel schaars is, schakelen ze over op een dieet dat ook insecten, schelpdieren en weekdieren omvat. Brandganzen vertonen een sterke sociale structuur en vormen dicht opeengepakte groepen. Ze migreren in grote troepen, die vaak bestaan uit vele families, waarbij jongere ganzen voed- en overlevingsstrategieën van hun familie leren (Black & Owen, 1989). De waakzaamheid van brandganzen is opmerkelijk, aangezien ze de noodzaak om te eten balanceren met het risico op predatie. Grotere groepsgroottes helpen de individuele waakzaamheidsinvestering te verlagen door eerdere waarschuwingen voor roofdieren te bieden.

Wat betreft voortplanting bereiken brandganzen de geslachtsrijpheid rond de leeftijd van drie jaar. Ze bouwen nesten nabij oppervlaktewater. In het broedseizoen worden 4 tot 5 eieren per legsel gelegd. Het vrouwtje broedt de eieren ongeveer 25 dagen uit, terwijl het mannetje het nest bewaakt. Kuikens zijn na ongeveer zes weken vliegvlug en blijven met hun ouders gedurende de winter tot de voorjaarsmigratie. Brandganzen kunnen tot 24 jaar oud worden, met een typische levensduur van ongeveer 14 jaar. De beschermingsstatus van de brandgans op Europees niveau is geclassificeerd als "Least Concern" vanwege de stabiele en toenemende populatie. In Nederland is hij door Sovon geclassificeerd voor zowel de broedvogel en niet-broedvogel als gunstig.

Brandgans

Branta leucopsis





Lengte
55-70 cm

Spanwijdte
130-145 cm

Kenmerken
Wit gezicht, met zwarte nek en borst, zilvergrijze ondervleugellijnen

Voeding
Gras, zegge, wortels, mos, kruiden, insecten

Voortplanting
Geslachtsrijp na 3 jaar, 4-5 eieren per legsel, 25 dagen broedtijd



3.2 Grauwe gans


De grauwe gans (*Anser anser*) is een grote ganzensoort binnen de familie *Anatidae*. Deze soort is inheems in Europa en Azië en is de voorouder van de meeste tamme ganzen. De grauwe gans is een grote vogel, met een lengte variërend tussen de 74 en 91 cm en een spanwijdte van 150 tot 180 cm. Volwassen exemplaren wegen doorgaans tussen de 2,7 en 4 kg, met een gemiddeld gewicht van ongeveer 3,3 kg. Wat betreft het uiterlijk, heeft de grauwe gans een gemengd grijs en wit verenkleed met een oranje snavel en roze poten. De borst is lichtgrijs, de vleugels donkergrijs en de kop en nek zijn bruin. Het lichaam is gedrongen en de poten zijn kort. Exemplaren uit de westelijke regio's hebben typisch een oranje snavel, terwijl die uit de oostelijke regio's vaker een bleke roze snavel hebben. Deze soort is het typevoorbeeld van het geslacht *Anser* en is de voorouder van de meeste rassen van de tamme gans, die al minstens sinds 1360 v.Chr. gedomesticeerd worden.

De grauwe gans heeft een Palearctische verspreiding en broedt in landen zoals IJsland, Noorwegen, Zweden, Denemarken, Finland, de Baltische staten, noordelijk Rusland, Polen, oostelijk Hongarije, Roemenië, Duitsland en Nederland. Incidenteel broeden ze ook in het Verenigd Koninkrijk, België, Oostenrijk, Tsjechië, Slowakije en andere Europese landen. Historisch gezien migreerden Europese grauwe ganzen zuidwaarts om de winter door te brengen in Zuid-Europa en Noord-Afrika. In de afgelopen decennia zijn veel populaties echter resident geworden of migreren ze over kortere afstanden vanwege mildere winters. In Nederland wordt er nu onderscheid gemaakt tussen de standpopulatie die jaarrond in Nederland verblijven en de trekpopulatie die elders broeden en in Nederland overwinteren.

Tijdens het broedseizoen worden grauwe ganzen aangetroffen overal waar ook maar een beetje oppervlaktewater aanwezig is. In de winter zijn ze vaker te vinden in of bij zoutmoerassen, estuaria, zoetwatermoerassen, steppen, overstroomde velden en weilanden nabij meren, rivieren en beken. Ze bezoeken regelmatig agrarische gronden waar ze zich naast de graslanden ook aanwezig zijn op akkerpercelen om zich te voeden met wintergranen, rijst, bonen en andere gewassen. Grauwe ganzen voeden zich voornamelijk met gras, wortels, zaden en granen. Deze ganzen zijn doorgaans sociaal, maar kunnen zeer agressief worden tijdens het nestelen. Ze vormen grote troepen tijdens migratie- en overwinteringsperioden. Grauwe ganzen paren meestal voor het leven en nestelen op de grond tussen de vegetatie. Een legsel bestaat uit drie tot vijf eieren, waarbij het vrouwtje de eieren uitbroedt en beide ouders de jongen verdedigen en grootbrengen. De gemiddelde levensduur van een grauwe gans is ongeveer 12 jaar. De grauwe gans is algemeen en wijdverspreid, met stabiele populaties en wordt zowel internationaal als nationaal niet als bedreigd beschouwd. Sovon beoordeelt staat van instandhouding van zowel de broedvogels als niet-broedvogels als gunstig. Na het broedseizoen ruien grauwe ganzen net als brandganzen en kolganzen al hun veren en zijn ze ongeveer een maand lang vluchtloos terwijl ze wachten op de groei van nieuwe veren.

Grauwe gans

Anser anser



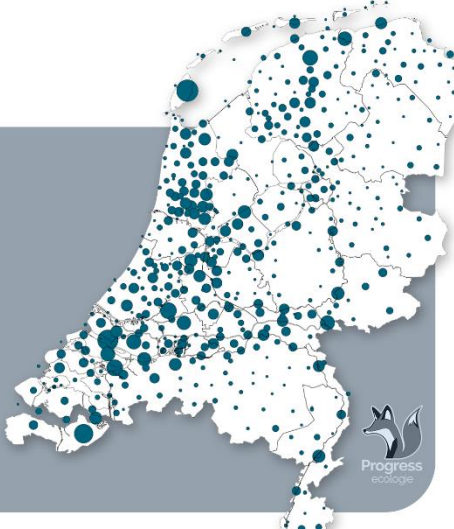
Lengte
74-91 cm

Spanwijdte
150-180 cm

Kenmerken
Oranje snavel en roze poten, lichtgrijze borst, donkergrijze vleugels, bruine kop en nek

Voeding
Gras, wortels, zaden, granen en gewassen

Voortplanting
Monogame paren, 3-5 eieren per legsel, 28 dagen broedtijd



Progress ecologie

3.3 Kolgans


De kolgans (*Anser albifrons*), ook wel bekend als de greater white-fronted goose, is een ganzensoort die behoort tot de familie *Anatidae*. De kolgans is een middelgrote gans, met een lengte variërend tussen de 68 en 89 cm en een spanwijdte van 135 tot 165 cm. De soort heeft een gedrongen lichaam met een ronde kop en een relatief korte nek. De meest kenmerkende eigenschap van de kolgans is de witte vlek of "blaze" op het voorhoofd, aan de basis van de roze-oranje snavel, wat de soort zijn naam geeft.

Het verenkleed van de kolgans is overwegend bruingrijs, met lichtere onderkanten en donkerdere bovenkanten. De buik en flanken zijn bedekt met zwarte strepen. De poten en voeten hebben een roze-oranje kleur. Verder zijn de staartdekveren wit, evenals de randen van de staartveren. De kolgans broedt in de arctische toendragebieden van Noord-Amerika, Europa en Azië. Ze migreert in grote zwermen naar overwinteringsgebieden in wetlands, meren en agrarische velden in gematigde streken van Noord-Amerika, Europa en Azië. Kolganzen zijn zeer sociaal en leven in grote zwermen tijdens de migratie en op de overwinteringsgebieden. Ze zijn monogaam en vormen langdurige paarbanden. De kolgans nestelt op de grond in de toendra en legt 4-7 eieren. Beide ouders broeden de eieren uit en zorgen voor de jongen, die precociaal zijn (in staat om kort na het uitkomen te lopen en zich te voeden).

Het dieet van de kolgans varieert aanzienlijk gedurende het jaar, afhankelijk van de seizoensgebonden beschikbaarheid van voedselbronnen en hun migratiepatronen (Ely & Raveling, 2011). Tijdens het broedseizoen in de arctische toendragebieden bestaat hun dieet voornamelijk uit zegge, grassen, bessen, ondergrondse plantendelen, weekdieren en aquatische insecten. Tijdens de migratie en op hun overwinteringsgebieden in gematigde streken verschuift hun dieet naar zaden en granen, waaronder landbouwgewassen zoals rijst en sojabonen. Ze voeden zich ook met grassen en kruidachtige bloemplanten. Specifieke winterplanten die ze eten zijn onder andere witte klaver, kruipende boterbloem, paardenbloemen en vingergras. Aan het begin van de winter consumeren kolganzen voornamelijk restgewassen van akkers. Later in de winter, wanneer nieuwe vegetatie begint te groeien, schakelen ze over op pas ontkiemde grassen en kruiden, die rijk zijn aan voedingsstoffen. Dit is in contrast tot de brandgans en grauwe gans die hoofdzakelijk op grassen foerageren in de wintermaanden.

Kolgans

Anser albifrons





Lengte
68-89 cm

Spanwijdte
135-165 cm

Kenmerken
Overwegend bruingrijs met zwarte strepen, roze-oranje snavel, witte vlek op voorhoofd

Voeding
Zaden, granen, gewassen, gras

Voortplanting
Monogame paren, 4-7 eieren per legsel, los kolonie-verband



4. Populatieontwikkeling

De in Groningen aanwezige ganzenpopulaties kunnen worden geduid als trek- en standganzen. Het begrip trekganzen verwijst naar soorten die seizoensgebonden migreren, zoals de grauwe gans, brandgans en kolgans. In het najaar komen ze naar Nederland om te overwinteren om dan vroeg in het voorjaar terug te trekken naar hun broedgebieden in het noorden. Standganzen daarentegen verblijven het hele jaar door in Nederland en broeden ook hier. Van de drie ganzensoorten kennen de grauwe gans en brandgans standvogelpopulaties in Nederland en de provincie Groningen. De kolgans kent enkel sporadisch standganzen maar bestaat voor het overgrote deel uit trekganzen.

Standpopulaties en trekpopulaties worden van oudsher ook aangeduid als overzomerende en overwinterende ganzen. Hierbij is van belang om te duiden dat de categorie overwinterende ganzen zowel de standganzen als de overwinterende trekganzen betreft. Groningen neemt een bijzondere positie in vanwege de omvangrijke populaties overwinterende ganzen. Deze vogels komen voornamelijk uit noordelijke broedgebieden in Europa, zoals Noorwegen, Zweden, Finland en Rusland, en vinden hier een geschikt overwinteringsgebied dankzij de gunstige klimatologische en ecologische omstandigheden. Dit maakt Nederland, en specifiek Groningen, een essentieel onderdeel van de Europese vogelrichtlijnen en de internationale afspraken onder de AEWA en het Verdrag van Bern.

4.1 Brandgans

Flyway populatie

Populatieomvang en -trends

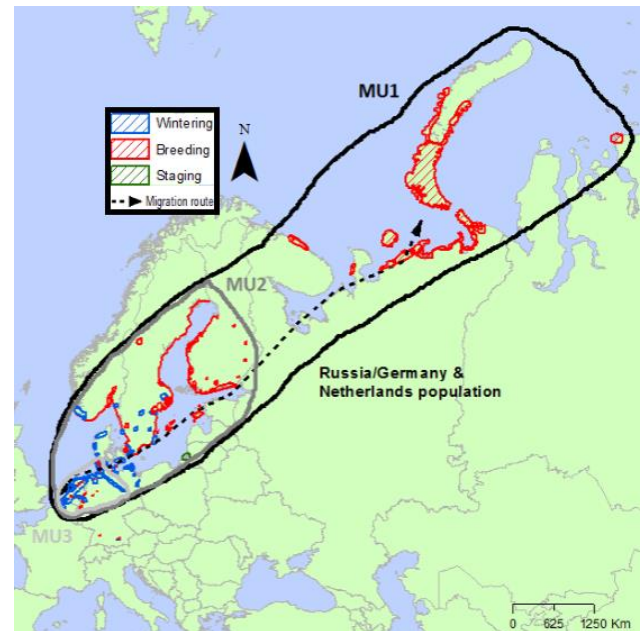
De in Nederland voorkomende brandganzen zijn onderdeel van de Rusland/Duitsland & Nederland flyway populatie. Binnen deze flyway worden drie management units onderscheiden waarvan MU3 de brandganzen omvat die in Nederland broeden. De zogenoemde standganzen. MU 1 en MU2 broeden beiden elders zijn enkel in Nederland aanwezig om te overwinteren. De totale flyway populatie werd in januari 2018 geschat op ongeveer 1,4 miljoen individuen. Dit vertegenwoordigt een toename ten opzichte van de 1,2 miljoen individuen die in 2014/15 werden geschat. Sinds 1981 is de populatie gemiddeld met een jaarlijkse groeisnelheid van 9% toegenomen. Echter, sinds 2014 is de groeisnelheid afgevlakt, wat wijst op een stabilisatie van de populatiegroei.

Overwinteringsgebieden

Tijdens de winter van 2015-2018 bevond ongeveer 58% van de brandgans populatie zich in Nederland, 25% in Duitsland, 13% in Denemarken, 3% in Zweden en 1% in België. In de jaren '90 was dit het aantal dat in Nederland overwinterden nog ruim 90%. Deze verandering laat zien dat Nederland ondanks het dalende percentage nog steeds een belangrijke overwinteringslocatie is voor de brandgans, hoewel er een duidelijke uitbreiding van het verspreidingsgebied naar het zuidelijke Baltische gebied is waargenomen. Deze uitbreiding heeft geleid tot een relatieve afname van het aantal brandganzen dat overwintert in de kerngebieden van Nederland vergeleken met eerdere decennia.

Management units

De totale populatie van de brandgans bestaat uit vogels die broeden in het Russische Arctische gebied (MU1, het exacte aantal is onbekend), het Baltische gebied (MU2) en het Noordzeegebied (MU3). In de zomers van 2018-2019 werden er 51.426 individuen geteld in het Baltische gebied (waarbij de gegevens



Figuur 4.1.1. De relevante flyway-populatie van Rusland, Duitsland, en Nederland met de drie populaties (MU1 en MU2 als migrerend, en MU3 als standganzen populaties). Bron: Nagy, et al., 2021, AEWA/EGMP

onvolledig zijn) en ongeveer 63.375 in het Noordzeegebied (MU3). Een zeer voorlopige schatting suggereert dat de broedpopulatie in het Noordzeegebied rond de 65.000-70.000 individuen ligt, wat ongeveer 5% van de totale flyway populatie uitmaakt.

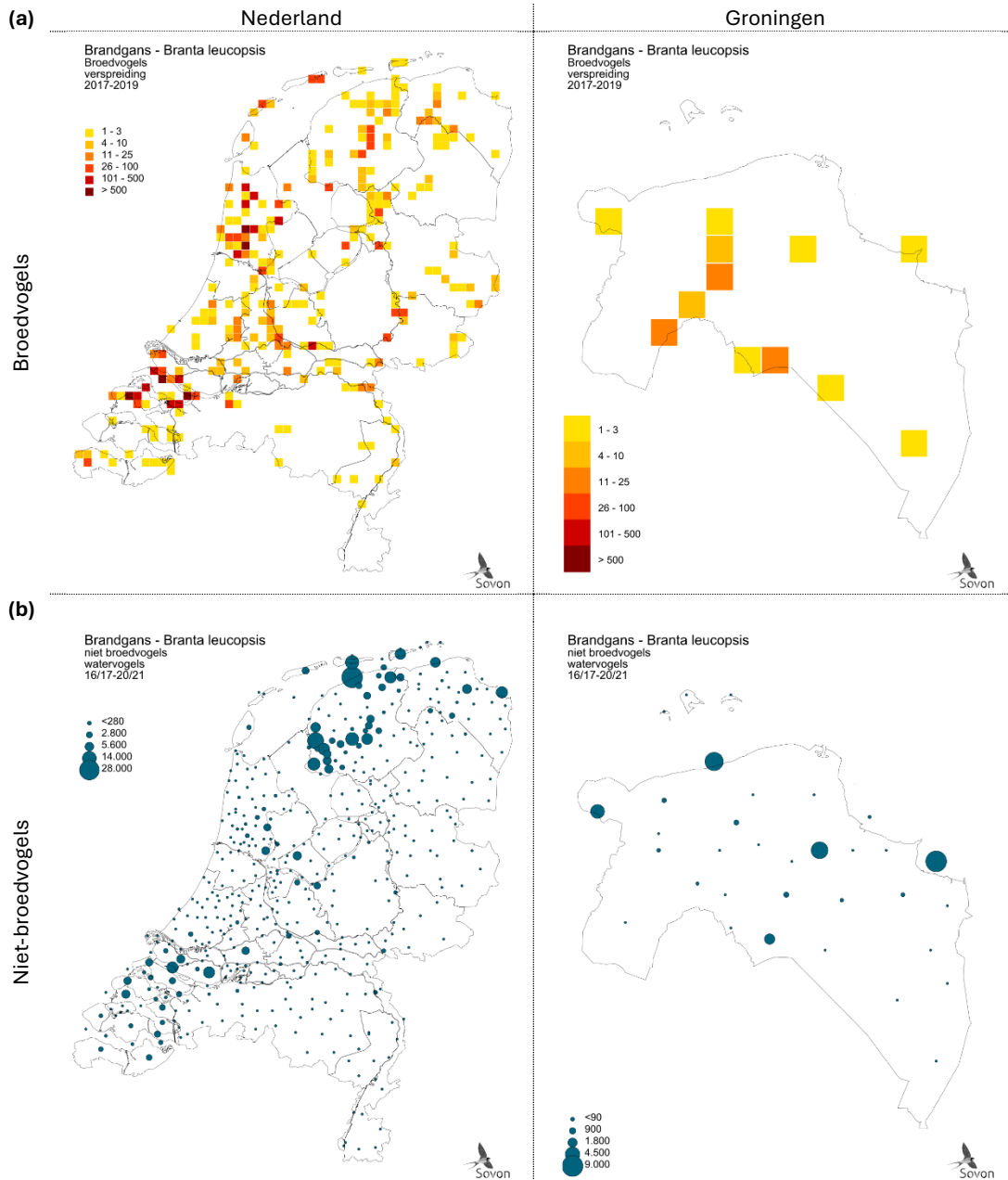
Het verkrijgen van complete zomertellingen, vooral vanuit Zweden voor de Baltische broedvogels, wordt geïdentificeerd als een belangrijke lacune in de data om beter de grootte van de broedpopulaties te schatten. Deze gegevens bieden een gedetailleerd inzicht in de dynamiek van de brandgans populatie op flyway-niveau, wat essentieel is voor het begrijpen van hun populatieontwikkeling en verspreidingspatronen in Nederland.

Nederlandse populatieontwikkeling

Verspreiding van de brandgans in Nederland en Groningen

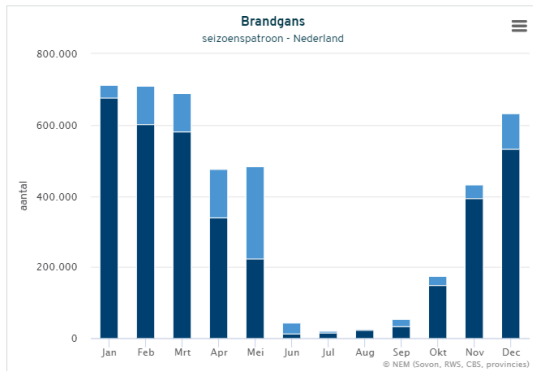
In Noord-Nederland, voornamelijk in Friesland, Groningen en Drenthe, is de brandgans stevig gevestigd. Friesland biedt uitstekende foerageer- en rustplaatsen, met het Lauwersmeergebied als kerngebied. In Groningen en Drenthe zijn open agrarische landschappen en herstelde veengebieden aantrekkelijk voor deze soort. In Midden-Nederland, waaronder Overijssel, Flevoland en Gelderland, is de brandgans sterk aanwezig. De Oostvaardersplassen in Flevoland zijn cruciaal voor overwinterende populaties en broedparen. Uiterwaarden van grote rivieren in Gelderland en de Weerribben-Wieden in Overijssel zijn belangrijke verspreidingsgebieden. De westelijke provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht herbergen grote aantallen brandganzen. Belangrijke leefgebieden zijn het Groene Hart, IJsselmeergebied, Noord-Hollandse polders en de Nieuwe Hollandse Waterlinie. In Zuid-Nederland, vooral Noord-Brabant, Limburg en Zeeland, is de brandgans goed vertegenwoordigd. De Biesbosch, Oostelijke Langstraat, Maasplassen, uiterwaarden en de delta en slikken in Zeeland zijn belangrijke leefgebieden. De verspreiding van de brandgans in Nederland varieert seizoensgebonden. In de winter is de populatie het grootst door vogels die migreren vanuit Noord-Europa. In het voorjaar en de zomer zijn broedgebieden zoals de Oostvaardersplassen en kustgebieden in Friesland en Groningen belangrijk.

De Brandgans is al lang niet meer de “kustgans” zoals die oorspronkelijk in Nederland voorkwam. Afgezien van grote aantallen bij het Lauwersmeer, langs de Noordkust en aan de Dollard zijn er belangrijke concentraties rondom Hoeksmeer en Schildmeer, in de Onner- en Oostpolder bij het Zuidlaardermeer en rond het Leekstermeer. De verspreiding is veel meer dan de andere soorten aan grasland en natuurterrein (kwelders) gebonden (Sovon-rapport 2022/82). In de provincie Groningen komt de brandgans als broedvogel vooral in de wijde omgeving van de stad Groningen voor. Als niet broedvogel zijn de meeste exemplaren aan de noordzijde van de provincie te vinden, al worden ze steeds vaker ook midden en in het noordoosten van de provincie waargenomen (Figuur 2).

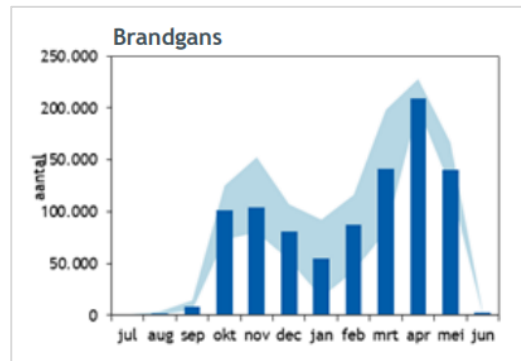


Figuur 4.1.2. Dichtheid en verspreiding van de Brandgans in Nederland en Groningen. (a) Dichtheden van de brandgans broedvogels in Nederland (links) en de provincie Groningen (rechts) gemeten in de periode 2017-2019. (b) Dichtheden van de brandgans niet-broedvogels in Nederland (links) en de provincie Groningen (rechts) gemeten in de periode 2016-2021 volgens het punt transect tellingen. Bron: Sovon

(a)



(b)



Figuur 4.1.3. Seizoensvoorkomen brandgans in Nederland en de provincie Groningen. (a) Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen. Bron: Sovon, gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Seizoensverloop van ganzen in de provincie Groningen. Weergegeven zijn de gemiddelde aantallen per maand (balken) en de minima en maxima (gearceerd) in de winters 2013/14 – 2017/18 en voor de belangrijkste gebieden, inclusief delen van Friesland en Drenthe die op gebiedsniveau ecologische eenheden vormen met ganzengebieden in Groningen. Bron: Koffijberg et al., 2022.

Aantalsontwikkeling brandganzen in Nederland

Standvogelpopulatie brandganzen

Vanaf 1988 broeden er jaarlijks brandganzen in Nederland, aanvankelijk alleen in het Deltagebied, later ook elders. De eerste vogels waren losgelaten of ontsnapt uit collecties, misschien ook achtergebleven zieke of gewonde trekkers. Daarna vestigde zich een snelgroeiende populatie (rond 20.000 paren in het jaar 2015) met het zwaartepunt nog steeds in het Deltagebied en het Wormer- en Jisperveld. Veengebieden in Friesland, Utrecht en elders in Noord-Holland nemen het leeuwendeel van de overige broedvogels voor hun rekening, maar de verspreiding breidt zich uit als bestaande kolonies hun piek bereiken.

Deze brandganzen nestelen doorgaans in kolonies op veilige plekken, vaak eilanden of dammen. De toename in Nederland vond plaats in een periode waarin de brandgans een aanzienlijke toename kende in het Oostzeegebied en in Rusland. Ringmeldingen tonen aan dat er uitwisseling bestaat tussen Nederlandse broedvogels en die uit de Duitse Waddenzee, het Oostzeegebied en Rusland (Sovon).

Overwinterende brandganzen

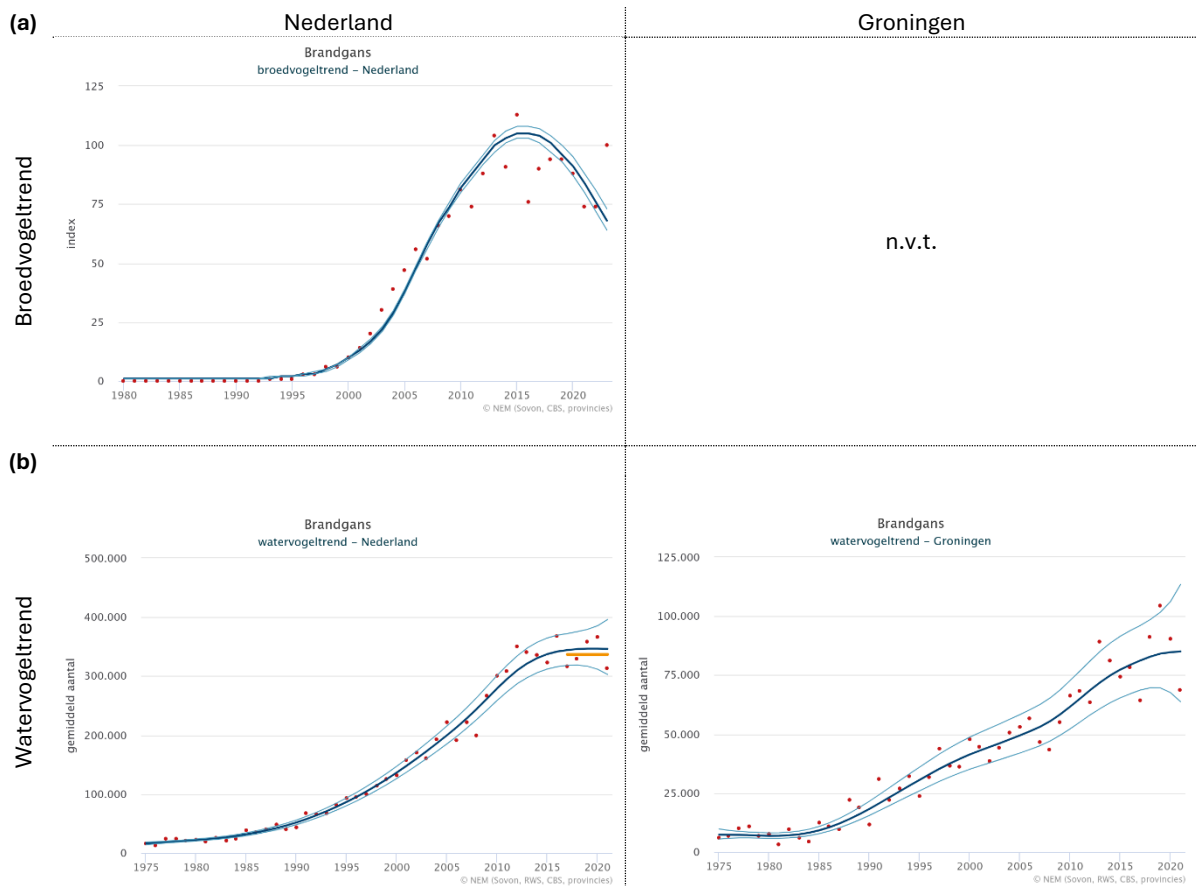
De Brandgans is op weg om de Kolgans voorbij te streven als talrijkste overwinterende gans in Noordwest-Europa. Ook in Nederland zijn de aantallen enorm gestegen, met in sommige winters meer dan 800.000 exemplaren, overeenkomend met 80% van de Rusland-Duitsland/Nederland flyway-populatie. De verspreiding bleef tot rond 1990 sterk beperkt tot Friesland en het Wadden-, IJsselmeer- en Deltagebied. Daarna veroverde de Brandgans ook het binnenland. 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 (Sovon).

Aantalsontwikkeling brandganzen in Groningen

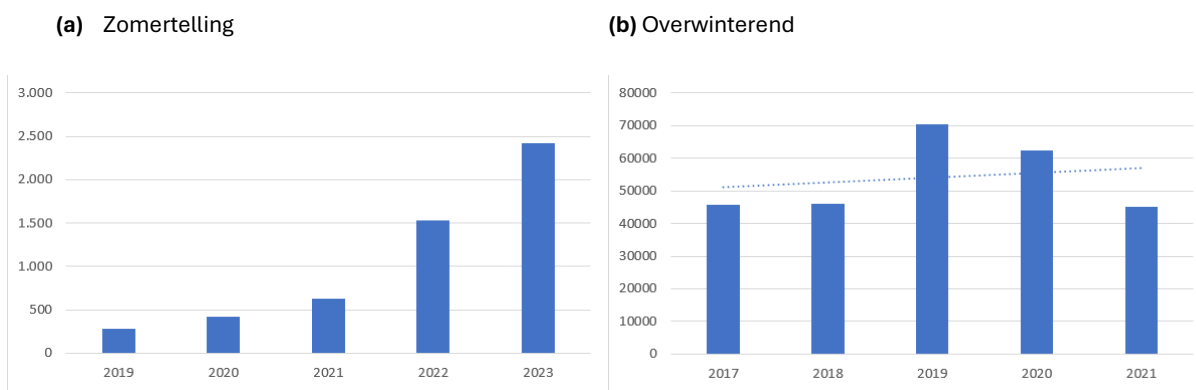
Jaarlijks op de derde zaterdag van juli vindt een provincie brede zomer(trend)telling van ganzen plaats, uitgevoerd door de leden van de WBE's in de provincie Groningen. Deze trendtelling geschiedt overeenkomstig het "Protocol zomertelling ganzen"¹ van de Landelijke technische werkgroep *zomertelling ganzen*. Figuur 5a geeft van deze trendtelling de uitkomsten weer van de tellingen 2019 t/m 2023. De data laten een sterk exponentieel toename in het aantal in de zomer aanwezige brandganzen zien sinds 2019. De aantalsontwikkeling laat hierin zien dat het lage aantal dieren in 2019 (ca. 350) sterk gestegen is tot 2.400 getelde individuen in 2023. Alhoewel de aantallen in vergelijking tot die van de overwinterende brandganzen (zie volgende paragraaf) gering zijn, is deze trend exponentieel stijgend te noemen.

In Figuur 5b zijn de geregistreerde aantallen overwinterende brandganzen in de periode van 2017 t/m 2021 weergegeven. Alhoewel de populatieontwikkeling van de overwinterende brandgans sterk fluctueert met een sterke toename in 2019 en 2020 (>37%) ten opzichte van 2017 en 2018, is het vooralsnog onduidelijk of er een stijging is in de populatie door een geregistreerde afname in 2021 in de provincie Groningen. Wel zijn de eerste signalen van de populatieontwikkeling dusdanig indicatief dat de populatie overwinterende brandgans licht toeneemt.

¹ <https://www.ndff.nl/wp-content/uploads/2015/12/14.010-Zomertelling-Ganzen-2012.pdf>



Figuur 4.1.4. Broed- en watervogeltrend van de Brandgans in Nederland en Groningen. (a) weergegeven is de aantalsontwikkeling uitgedrukt in een jaarlijkse index van de broedpopulatie (stippen) en de berekende trendlijn (donkerblauwe lijn) voor Nederland (links) en Groningen (onvoldoende data om trend te berekenen). (b) De aantalsontwikkeling uitgedrukt in het seizoen gemiddelde (juli-juni) in de monitoringsgebieden (rode stippen) en trendlijn (donkerblauwe lijn) voor Nederland (links) en Groningen (rechts). *Bron: Sovon, gebaseerd op het Meetnet Watervogels*



Figuur 4.1.5. Aantallen brandganzen in de provincie Groningen. (a) Aantal getelde brandganzen in de periode 2019-2021 op basis van de jaarlijkse zomertelling. *Bron: FRS.* (b) Aantal getelde brandganzen in de periode 2017-2021 op basis van de midwintertelling op de 3^e zaterdag van januari. *Bron: Sovon.*

4.2 Grauwe gans

Flyway populatie

De trekvogelpopulaties (MU1) en standvogelpopulatie (MU2) van de Grauwe gans maken deel uit van de Northwest/Southwest (NW/SW) European Flyway. MU1 omvat de Arctische Russische broedpopulatie die migreert naar overwinteringsgebieden in Nederland en Spanje, met tussenstops in Denemarken, Duitsland en Frankrijk. Ook omvat MU1 Zweedse en Deense broedvogels die overwinteren in Nederland, Denemarken en Zuid-Zweden. MU2 wordt beschouwd als voornamelijk sedentair en bestaat uit broedpopulaties in Nederland, België en Noordwest-Duitsland. De populatie van de grauwe gans in deze flyway is sinds de jaren 1980 sterk gegroeid, van ongeveer 120.000 individuen naar ongeveer 960.000 individuen in de 2010s. In 2021 rapporteerde de EGMP inmiddels een geschatte broedpopulatie van ongeveer 1,5 miljoen grauwe ganzen in Noordwest-Europa. Deze populatie is de afgelopen jaren stabiel gebleven dankzij gecoördineerde inspanningen op het gebied van monitoring en beheer door verschillende landen binnen het flyway-gebied (Nagy, et al., 2021). In Nederland, bijvoorbeeld, is de broedpopulatie gegroeid van ongeveer 100 broedparen in de jaren 1980 tot naar schatting 100.000-165.000 broedparen in de periode 2018-2020 (Sovon).

Verspreiding en migratie

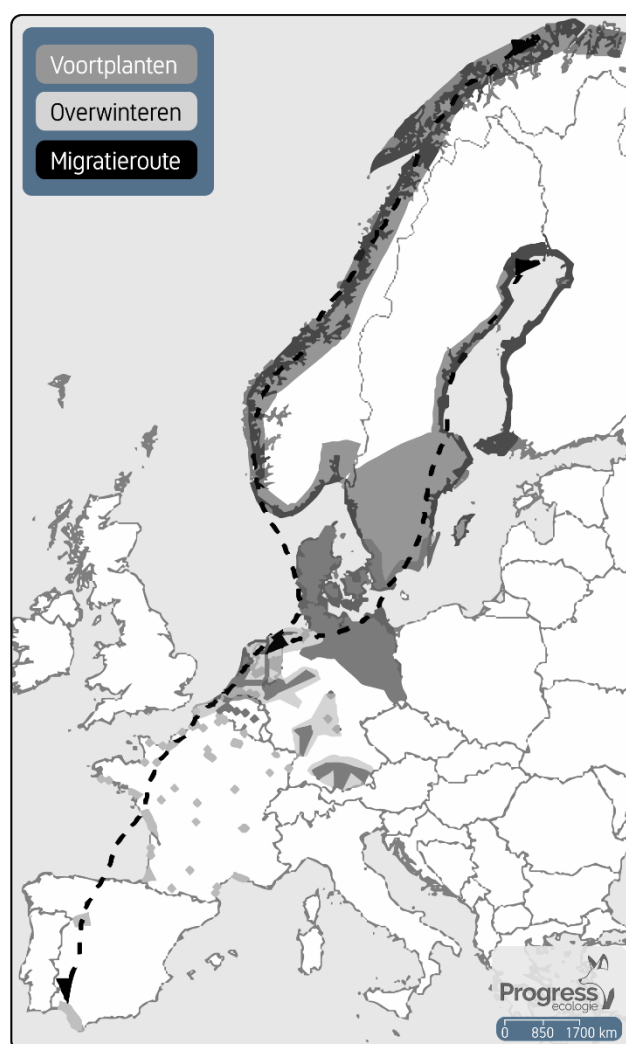
De grauwe gans trekpopulaties overwinteren in verschillende regio's in West-Europa, waaronder het Verenigd Koninkrijk, het Noordzeegebied en de Baltische regio's. De Noordwest/Zuidwest Europese populatie is bijzonder significant, met substantiële aantallen die in deze gebieden overwinteren. De trek- en overwinteringsgebieden van deze ganzen zijn goed gedocumenteerd, met aanzienlijke inspanningen om deze flyways te beoordelen en te definiëren door middel van ringen en andere technieken.

Nederlandse populatieontwikkeling

Verspreiding van de grauwe gans in Nederland en Groningen

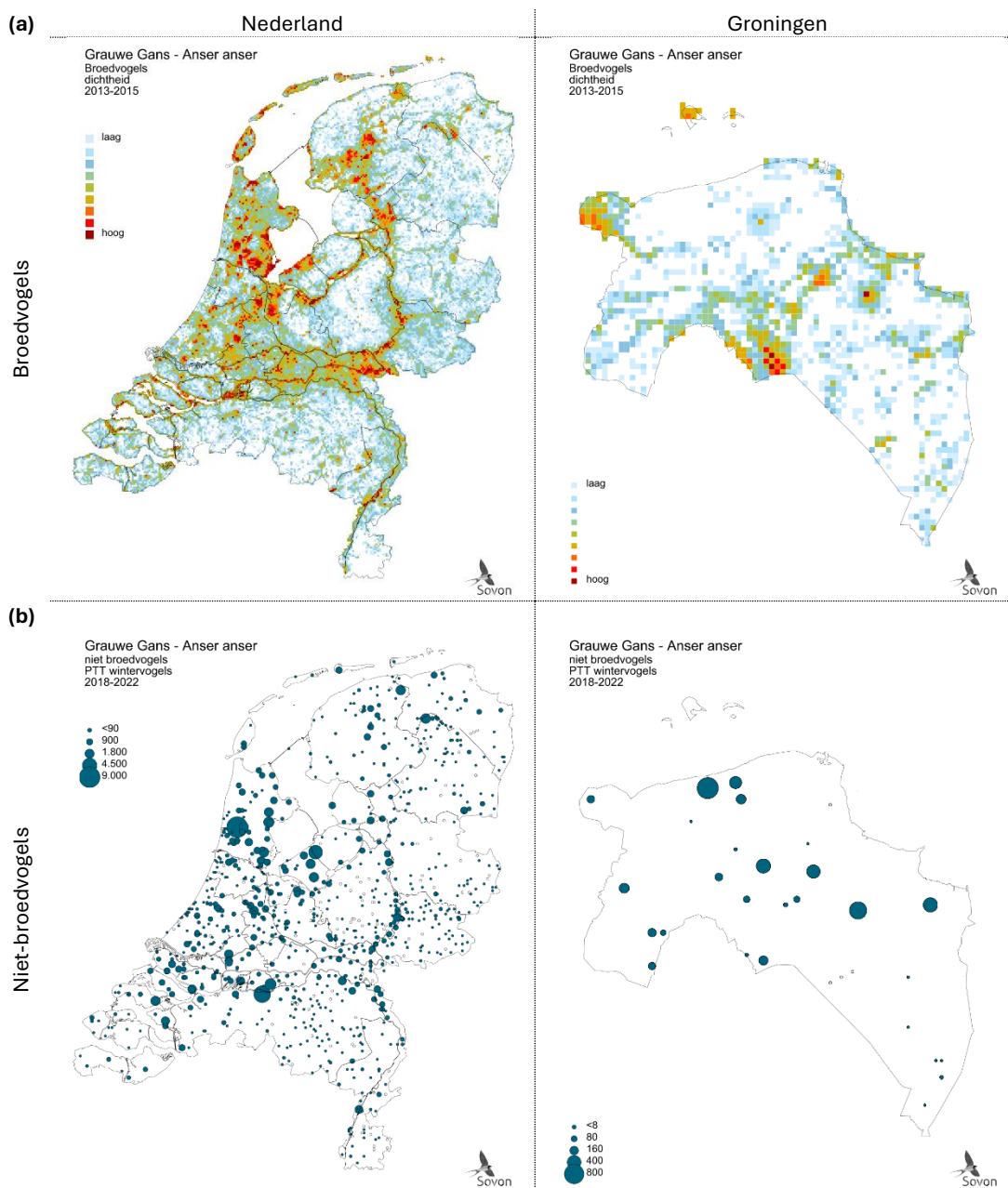
In Noord-Nederland, met name in Friesland, Groningen en Drenthe, is de grauwe gans veelvuldig aanwezig. Friesland, met zijn meren en graslanden, biedt ideale broed- en foerageeromstandigheden.

Het Lauwersmeergebied, op de grens van Friesland en Groningen, is een belangrijk kerngebied voor de grauwe gans. In Drenthe dragen herstelde veengebieden en natuureservaten, zoals het Dwingelderveld, bij aan hun verspreiding. Langs de Waddenzee kust en het natte natuurgebied 't Roegwold in Groningen zijn grauwe ganzen frequent aanwezig. Deze gebieden bieden veilige rustplaatsen en extra voedsel, vooral tijdens hoogwaterperiodes. In de lente en zomer nemen hun aantallen toe door het broeden. In de herfst en winter blijven veel vogels in de provincie of trekken door naar andere delen van Nederland en Europa, afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid. In Midden-Nederland, in de provincies Overijssel, Flevoland en Gelderland, is de grauwe gans goed vertegenwoordigd.



Figuur 4.2.1. Jaarlijkse verspreiding van de noord-westelijke populatie, inclusief voortplantingsgebieden en/of overwinteringsgebieden en migratieroutes. Op basis van Powolny et al., 2018 en Nagy, et

De Oostvaardersplassen in Flevoland zijn een van de grootste broedgebieden in Nederland. Het rivierengebied van de IJssel, de Waal en de Neder-Rijn in Gelderland biedt rijke broed- en foerageerplekken. In Overijssel zijn de waterrijke gebieden rondom de Weerribben-Wieden belangrijk. De westelijke provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht hebben ook een aanzienlijke grauwe ganspopulatie. De graslanden en plassen in het Groene Hart, dat delen van Zuid-Holland en Utrecht bestrijkt, zijn zeer aantrekkelijk voor deze vogels. In Noord-Holland zijn de Eilandspolder en het gebied rond het IJsselmeer populaire locaties. De Nieuwe Hollandse Waterlinie biedt ook een habitat. In Zuid-Nederland, in Noord-Brabant, Limburg en Zeeland, heeft de grauwe gans zich eveneens verspreid. In Noord-Brabant zijn de Biesbosch en de Oostelijke Langstraat belangrijke gebieden. Limburg met zijn Maasplassen en uiterwaarden, biedt geschikte leefgebieden. Zeeland, met zijn delta en slikken, is een populaire overwinteringsplek. De verspreiding van de grauwe gans in Nederland varieert per seizoen. In de lente en zomer concentreren ze zich in broedgebieden zoals de Oostvaardersplassen en de Biesbosch. In de herfst en winter trekken ze naar voedselrijke graslanden en akkers, wat zorgt voor een bredere verspreiding.



Figuur 4.2.2. Dichtheid en verspreiding van de Grauwe gans in Nederland en Groningen. (a). Dichtheden van de grauwe gans broedvogels in Nederland (links) en de provincie Groningen (rechts) gemeten in de periode 2013-2015. (b) Dichtheden van de grauwe gans niet-broedvogels in Nederland (links) en de provincie Groningen (rechts) gemeten in de periode 2018-2022 volgens het punt transect tellingen. Bron: Sovon

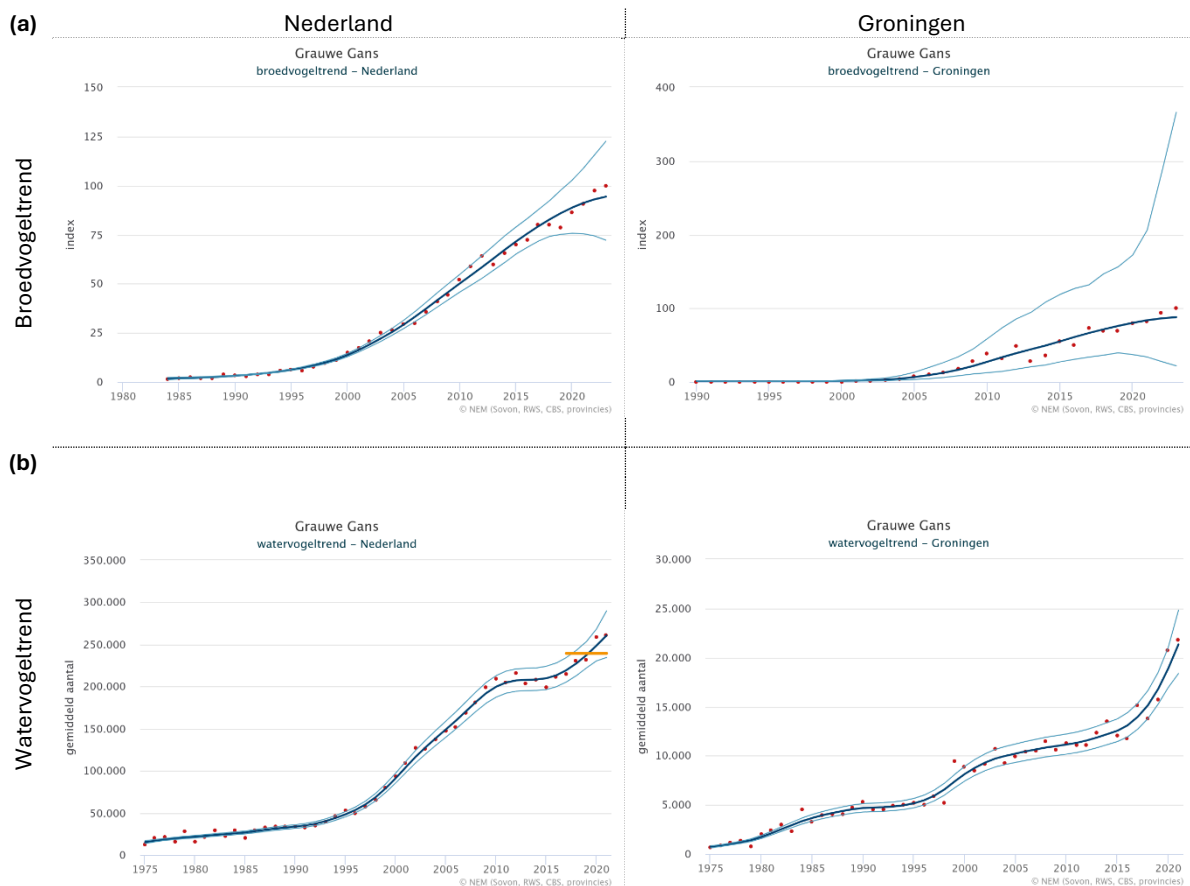
Aantalsontwikkeling Grauwe ganzen in Nederland en Groningen

Standvogelpopulatie ganzen

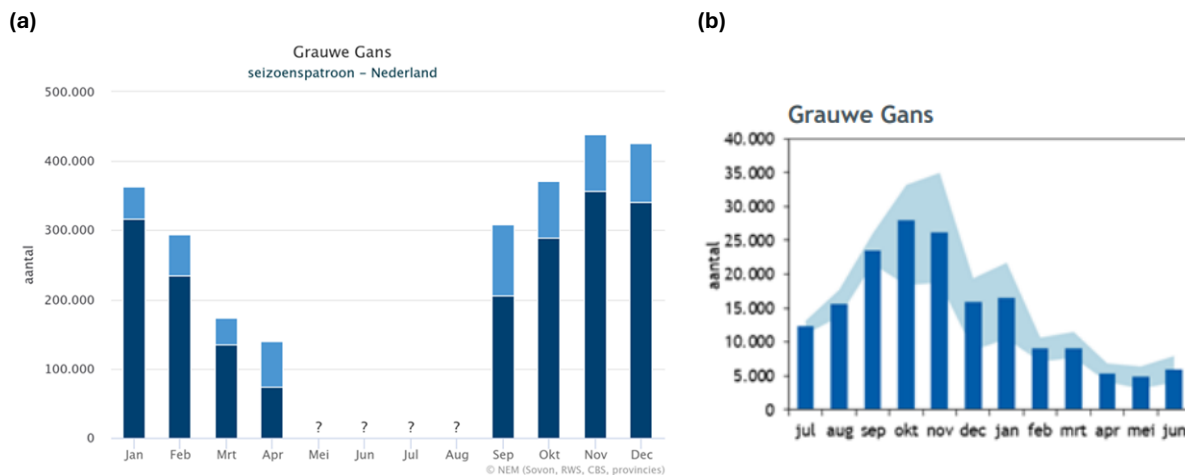
In de eerste helft van de twintigste eeuw verdween de grauwe gans nagenoeg als broedvogel door ontginning van moerassen en bejaging. Uitzetpogingen leidden rond 1970 tot broedpopulaties in Friesland en het Deltagebied, gevolgd door een spontane vestiging in Flevoland. Daarna begon een periode van uitbreiding, waarbij alleen de droge en bosrijke streken van Nederland werden overgeslagen. De aantallen broedparen namen toe van hooguit 150 in 1977 naar bijna 9.000 in het jaar 2000 en een veelvoud nadien.

Overwinterende ganzen

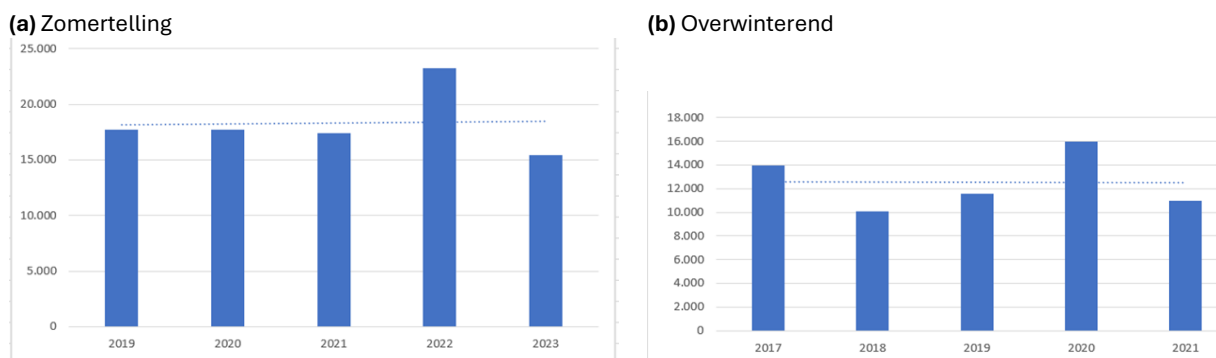
Het aantal standganzen steeg vanaf 1975 enorm, een gevolg van de toegenomen Noordwest-Europese broedpopulatie inclusief de Nederlandse. De aantallen zijn het hoogst in najaar en winter, wanneer de omvangrijke standpopulatie aanvulling uit Noord- en Oost-Europa krijgt. Rond 2010 ging het om maximaal een half miljoen overwinterende grauwe ganzen, verdeeld over het hele land maar met accenten in het Deltagebied en rivierengebied. Streng winterweer heeft weinig effect op aantallen en verspreiding. In juni en juli ruien grauwe ganzen de slagpennen en zoeken ze veilige rietmoerassen op. Lange tijd fungeerden de Oostvaardersplassen als ruiplek voor tienduizenden vogels uit zowel Nederland als elders in Europa. Tegenwoordig ruien ook veel grauwe ganzen in de broedregio en is het aantal ruigebieden in heel Europa sterk gegroeid. Nog steeds ruien echter ook buitenlandse vogels in ons land. Bij de meest recente telling van 2015/2016 zijn als landelijk seizoenmaximum 366.882 grauwe ganzen geteld (www.sovon.nl).



Figuur 4.2.3. Broed- en watervogeltrend van de Grauwe gans in Nederland en Groningen. (a) weergegeven is de aantalsontwikkeling uitgedrukt in een jaarlijkse index van de broedpopulatie (stippen) en de berekende trendlijn (donkerblauwe lijn) voor Nederland (links) en Groningen (rechts). (b) De aantalsontwikkeling uitgedrukt in het seizoen gemiddelde (juli-juni) in de monitoringsgebieden (rode stippen) en trendlijn (donkerblauwe lijn) voor Nederland (links) en Groningen (rechts). Bron: Sovon



Figuur 4.2.4. Seizoensvoorkomen grauwe gans in Nederland en de provincie Groningen. (a) Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen. Bron: Sovon, gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). (b) Seizoensverloop van ganzen in de provincie Groningen. Weergegeven zijn de gemiddelde aantallen per maand (balken) en de minima en maxima (gearsch.) in de winters 2013/14 – 2017/18 en voor de belangrijkste gebieden, inclusief delen van Friesland en Drenthe die op gebiedsniveau ecologische eenheden vormen met ganzengebieden in Groningen. Bron: Koffijberg et al., 2022



Figuur 4.2.5. Aantallen grauwe ganzen in de provincie Groningen. (a) Aantal getelde grauwe ganzen in de periode 2019-2023 op basis van de jaarlijkse zomertelling. Bron: FRS. (b) Aantal getelde grauwe ganzen in de periode 2017-2021 op basis van de midwintertelling op de 3^e zaterdag van januari. Bron: Sovon.

Aantallen standganzen in Groningen

Jaarlijks op de derde zaterdag van juli vindt een provincie brede zomer(trend)telling van ganzen plaats, uitgevoerd door de leden van de wbe's in de provincie Groningen. Deze trendtelling geschiedt overeenkomstig het "Protocol zomertelling ganzen" van de Landelijke technische werkgroep zomertelling ganzen. Figuur 5a geeft van deze trendtelling de uitkomsten weer van 2019 t/m 2023. Hierin is et zien dat de aantallen overzomerende grauwe ganzen niet significant is toe- of afgenomen in de periode 2019-2023 en lijkt te zijn gestabiliseerd op ongeveer 16.000 individuen.

Aantallen overwinterende grauwe ganzen in Groningen

In Figuur 5b zijn de geregistreerde aantallen weergegeven van overwinterende grauwe ganzen in Groningen in de periode 2018 – 2021 (actuele gegevens zijn op het moment van vaststelling van dit plan nog niet door Sovon gepubliceerd).

Tabel 1. Getelde overzomerende grauwe ganzen per WBE in de periode 2019-2023.

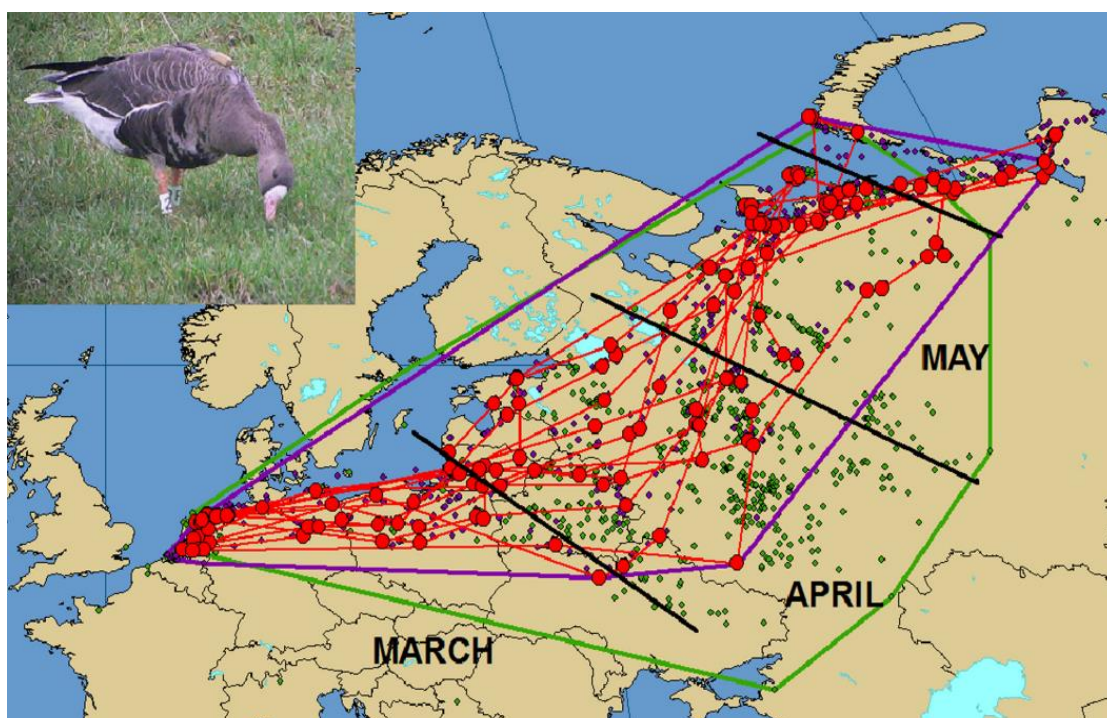
Bron: FRS

WBE naam	2019	2020	2021	2022	2023
Eemsmond	2.236	1.809	844	2.915	305
Westerwolde	9	0	0	3	92
Stadskanaal e.o.	170	124	202	336	780
Oude Veenkoloniën	1.296	3.010	2.308	2.268	3.692
Grootevast e.o.	97	757	862	751	227
Westerkwartier	683	550	749	850	813
Bierum e.o.	360	955	1.494	1.362	791
Fivelgo	0	0	860	1.185	756
Bellingwedde	60	65	80	320	95
Duurswold e.o.	6.134	4.978	5.178	4.937	1.221
Meedhuizen e.o.	26	145	53	59	47
Hunsingo	0	0	680	1.190	762
Noordelijk Westerkwartier	765	0	315	122	83
Meeden e.o.	0	7	1	9	8
Noord-West Groningen	3.820	2.736	2.188	4.368	5.183
Oldambt	2.093	2.570	1.605	2.546	603
Totaal	17.749	17.706	17.419	23.221	15.458

4.3 Kolgans

Flyway populatie

De kolgans in Nederland maakt deel uit van een grotere, stabiele populatie binnen de NW/SW European Flyway. Deze soort heeft geprofiteerd van internationaal gecoördineerde beschermingsmaatregelen en adaptief beheer onder leiding van AEWA, wat heeft bijgedragen aan de toename en stabiliteit van de populatie. NW/SW European Flyway populatie is tussen 1999 en 2009 gegroeid tot ongeveer 1.200.000 individuen. Deze populatie kolganzen broeden in West-Siberisch Rusland en overwinteren van Zweden tot Groot-Brittannië, met het grootste aantal overwinteraars in Nederland. Kolganzen verplaatsen zich afhankelijk van het weer; door mildere winters blijven steeds meer ganzen in noordelijke lidsteden om te overwinteren en zakken ze niet langer af naar Nederland.

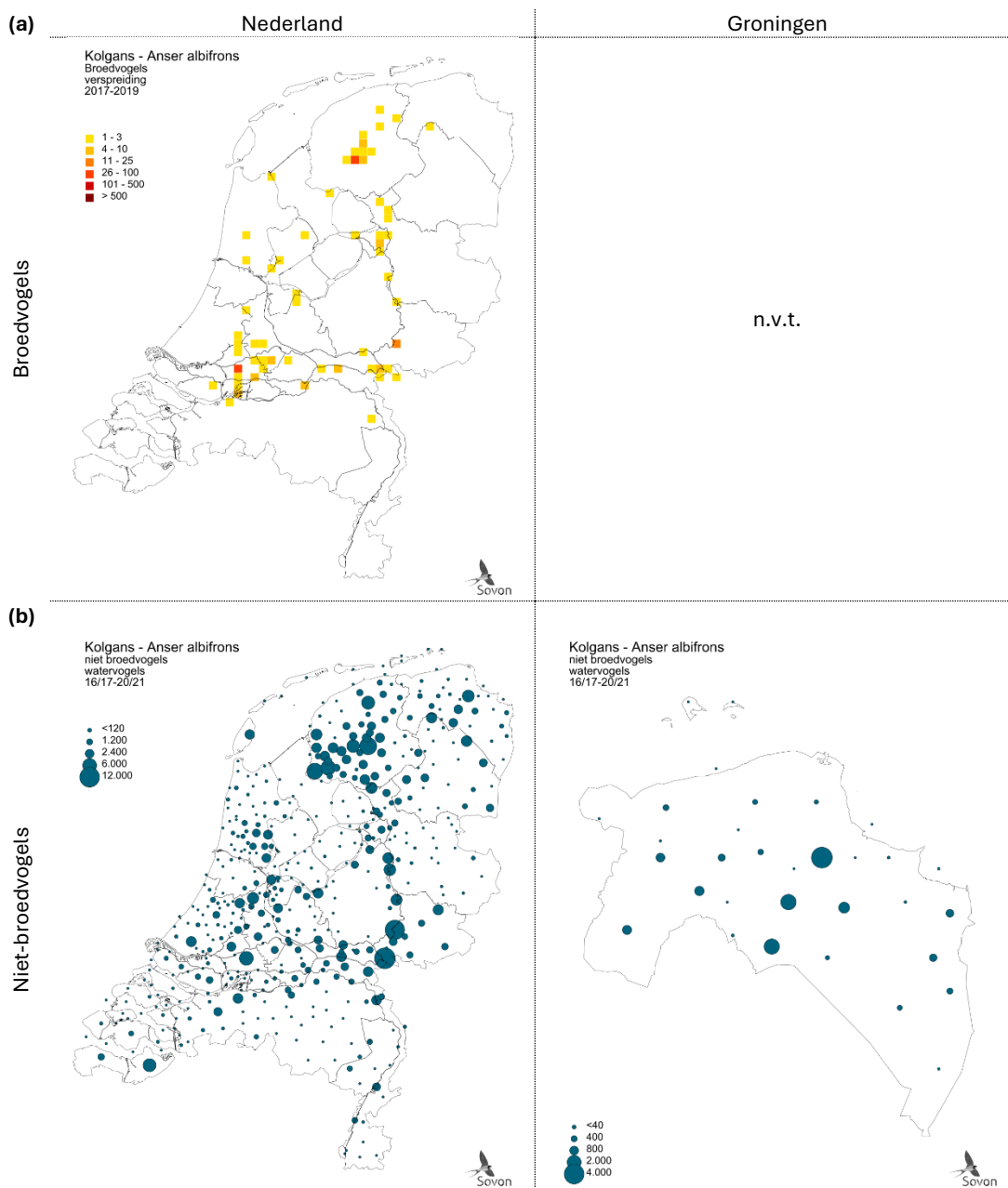


Figuur 4.3.1. Migratieroutes van de kolgans in het voorjaar vanuit Nederland. Bron: van Wijk, et al., 2012.

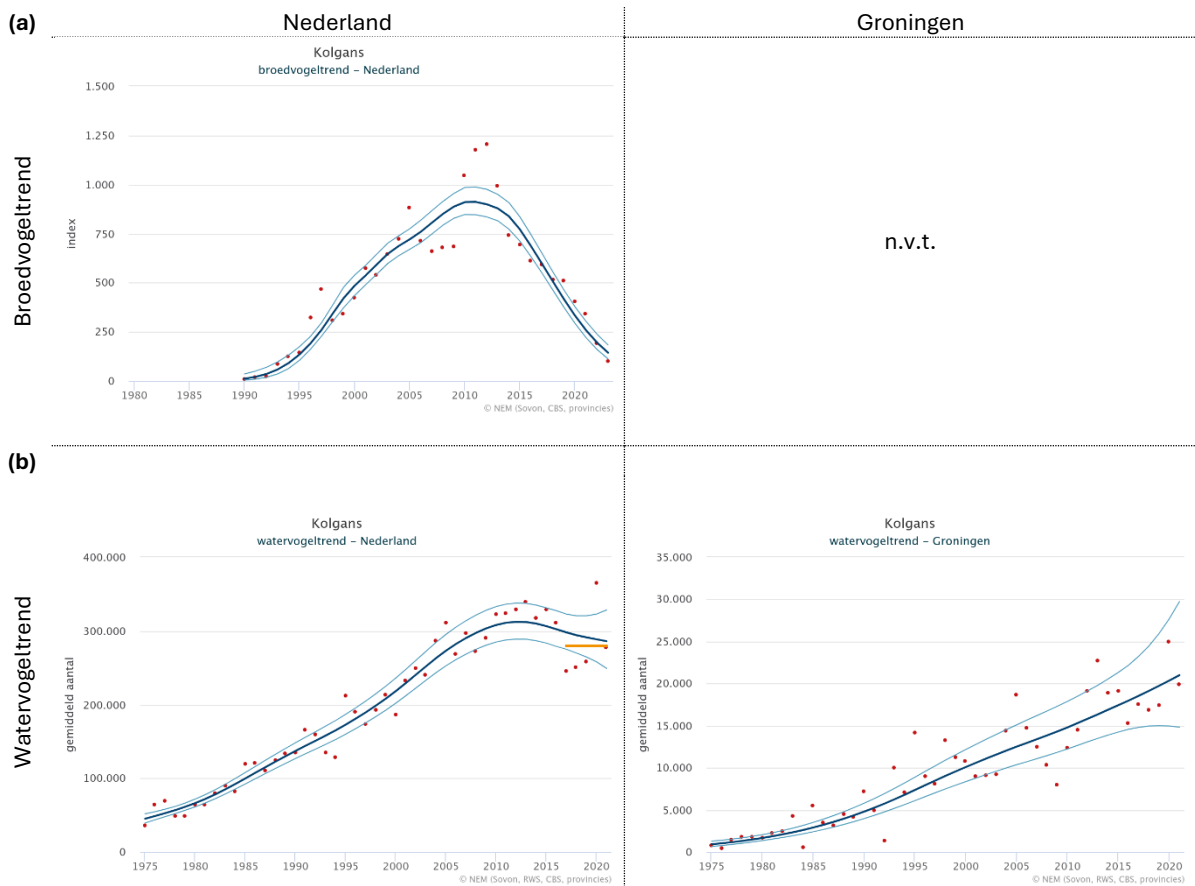
Nederlandse populatieontwikkeling

Verspreiding kolganzen in Nederland en Groningen

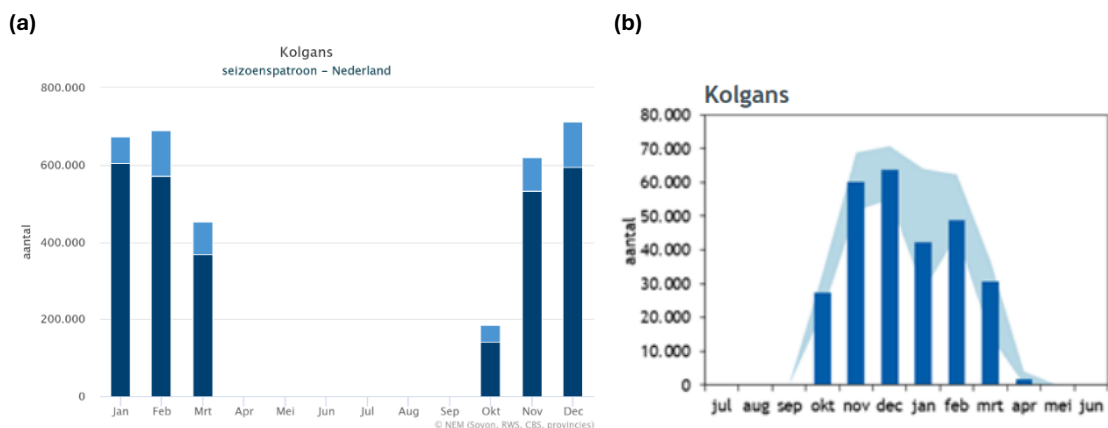
In Nederland is de kolgans prominent aanwezig, vooral in de wintermaanden wanneer vogels uit Noord-Europa en Siberië naar Nederland trekken. Belangrijke overwinteringsgebieden zijn Friesland (met het Lauwersmeergebied), Groningen en Drenthe (zoals het Zuidlaardermeer en de Onlanden), waar uitgestrekte weilanden, wetlands en agrarische landschappen geschikte leefomgevingen bieden. In Midden-Nederland, met name in Overijssel, Flevoland (Oostvaardersplassen) en Gelderland (uiterwaarden van IJssel, Waal en Neder-Rijn), vinden kolganzen ook rijke foerageergebieden. In de westelijke provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht biedt het Groene Hart, samen met het IJsselmeergebied en de Noord-Hollandse polders, ideale omstandigheden. In Zuid-Nederland zijn de Biesbosch en de Oostelijke Langstraat in Noord-Brabant, de Maasplassen en uiterwaarden in Limburg, en de delta en slikken van Zeeland belangrijke leefgebieden. De populatie piekt in de winter door migratie, waarna ze in het voorjaar terugkeren naar noordelijke broedgebieden. Het Lauwersmeergebied en de Waddenzeekust in Groningen zijn cruciale rust- en voedselplaatsen, terwijl het Zuidlaardermeer en omliggende agrarische landschappen belangrijke foerageergebieden zijn.



Figuur 4.3.2. Dichtheid en verspreiding van de Brandgans in Nederland en Groningen. (a) Dichtheden van de kolgans broedvogels in Nederland (links) en de provincie Groningen (rechts niet aangetoond) gemeten in de periode 2017-2019. (b) Dichtheden van de kolgans niet-broedvogels in Nederland (links) en de provincie Groningen (rechts) gemeten in de periode 2018-2022 volgens het punt transect tellingen. Bron: Sovon



Figuur 4.3.3. Broed- en watervogeltrend van de kolgans in Nederland en Groningen. (a) weergegeven is de aantalsontwikkeling uitgedrukt in een jaarlijkse index van de broedpopulatie (stippen) en de berekende trendlijn (donkerblauwe lijn) voor Nederland (links) en Groningen (rechts). Op basis van het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). (b) De aantalsontwikkeling uitgedrukt in het seizoen gemiddelde (juli-juni) in de monitoringsgebieden (rode stippen) en trendlijn (donkerblauwe lijn) voor Nederland (links) en Groningen (rechts). Op basis van het Meetnet Watervogels. Bron: Sovon



Figuur 4.3.4. Seizoensvoorkomen kolgans in Nederland en de provincie Groningen. (a) Weergegeven is het gemiddeld aantal per maand in de laatste vijf seizoenen, met onderscheid welk deel is geteld en welk deel is bijgeschat bij onvolledige tellingen. Bron: Sovon, gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). (b) Seizoensverloop van ganzen in de provincie Groningen. Weergegeven zijn de gemiddelde aantallen per maand (balken) en de minima en maxima (gearceerd) in de winters 2013/14 – 2017/18 en voor de belangrijkste gebieden, inclusief delen van Friesland en Drenthe die op gebiedsniveau ecologische eenheden vormen met ganzengebieden in Groningen. Bron: Koffijberg et al., 2022

Aantalsontwikkeling Kolganzen in Nederland en Groningen

Overzomerende kolganzen

Kolganzen broeden vanaf 1980 in ons land in snel toenemende aantallen. In eerste instantie ging het om lokvogels, gebruikt bij de jacht en losgelaten nadat dit middel verboden werd. De populatie groeide tot maximaal 250 paren rond 2000 en het drievoudige nog geen tien jaren later (Sovon). Kerngebieden liggen rond de Friese Meren, in de Zaanstreek, oostelijk Zuid-Holland en het rivierengebied, vooral daar waar ook de meeste jagers actief waren. De totale broedpopulatie werd in de periode 2013 – 2015 geschat op 420 – 700 kolganzen (Sovon).

Overwinterende kolganzen

Kolganzen zijn voornamelijk aanwezig van oktober tot en met maart, met de hoogste aantallen midden in de winter (Figuur 4). Maximaal vertoeven er bijna 900.000 kolganzen in ons land, 80% van de wereldpopulatie. De grootste concentraties houden zich op in graslanden in Friesland en het rivierengebied (Sovon). Strenge vorst en zware sneeuwval kan leiden tot een leegloop uit Noordoost-Nederland (en toenemende aantallen in Zuidwest-Nederland en het rivierengebied), soms ook tot een massale toestroom of doortrek van vogels die eerst oostelijker pleisterden. De landelijke aantallen namen sinds 1975 fors toe. Dit berust deels op een herverdeling van overwinterende kolganzen binnen Europa en een verlaagde jachtdruk. Tegelijkertijd arriveerde de voorhoede steeds vroeger en nemen kolganzen nieuwe pleisterplaatsen buiten de traditionele in gebruik. Kolganzen blijven overigens niet langer hangen dan voorheen: in zachte winters trekt al een fors deel weg in februari. De in Nederland overwinterende aantallen zijn sinds 2005 stabiel; dat de seizoen gemiddelden nog toenemen komt vooral doordat grote aantallen soms al vroeg in de herfst arriveren. Bij de meest recente telling van 2016/2017 zijn als landelijk seizoenmaximum 817.248 kolganzen geteld (Sovon).

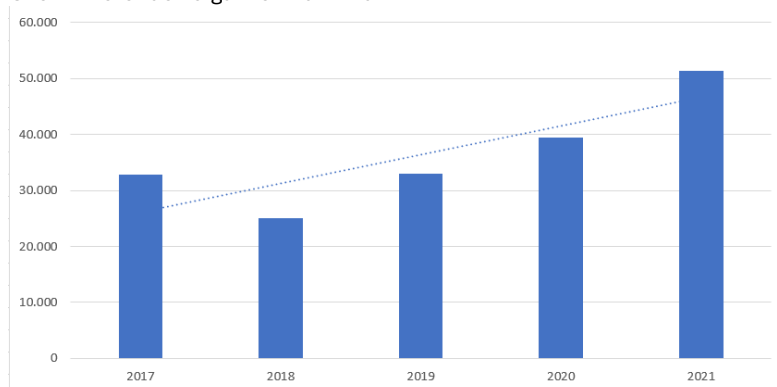
Aantallen overzomerende kolganzen

Jaarlijks, op de derde zaterdag van juli, vindt een provincie brede zomer(trend)telling van ganzen plaats, uitgevoerd door de leden van de wbe's in de provincie Groningen. Deze trendtelling geschiedt overeenkomstig het "Protocol zomertelling ganzen" van de Landelijke technische werkgroep zomertelling ganzen. Het aantal overzomerende kolganzen in de periode 2018 t/m 2022 bedraagt gemiddeld 90 individuen. Dit is dermate weinig dat eventueel beheer of schadebestrijding van overzomerende kolganzen in Groningen niet van toepassing is.

Aantallen overwinterende kolganzen

De populatie overwinterende kolganzen in de provincie Groningen blijft toenemen (Figuur 5).

Overwinterende kolganzen 2017-2021



Figuur 4.3.5. Aantallen overwinterende kolganzen in de provincie Groningen. Bron: Sovon

4.4 Staat van instandhouding

In de context van de Vogelrichtlijn wordt de Svl gebruikt om te beoordelen of een populatie duurzaam is. De wetgeving vereist dat provincies bij het verlenen van omgevingsvergunningen ervoor zorgen dat de maatregelen niet leiden tot een verslechtering van de Svl van de betreffende vogelsoort. Hierdoor wordt de bescherming en het beheer van de grauwe gans, brandgans en kolgans verder gewaarborgd, zodat hun populaties in Nederland gezond en duurzaam blijven.

De huidige staat van instandhouding (Svl) voor de brandgans, de grauwe gans, en de kolgans in Nederland is als gunstig beoordeeld volgens de Vogelrichtlijn. De Svl is een maat voor de duurzaamheid van een populatie en wordt beoordeeld op basis van vier hoofdaspecten: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Hoewel de Vogelrichtlijn het begrip Svl niet expliciet kent, wordt deze methodiek wel gebruikt, zoals in het Natura 2000-doelendocument (LNV 2006).

Grauwe Gans

Voor de grauwe gans is de verspreiding in Nederland zeer uitgebreid, met belangrijke populaties in onder andere het Lauwersmeergebied, de Oostvaardersplassen en diverse agrarische landschappen. De populatie is de afgelopen decennia sterk toegenomen door verbeterde leefomstandigheden en beschermingsmaatregelen. Leefgebieden bestaan uit waterrijke gebieden, graslanden en akkers, die voldoende voedsel en nestgelegenheid bieden. Het toekomstperspectief van de grauwe gans is positief, mede dankzij voortdurende inspanningen voor natuurbeheer en habitatbescherming.

Brandgans

De brandgans heeft ook een gunstige staat van instandhouding. Deze soort profiteert van de vele foerageer- en rustgebieden langs de kust en in het binnenland, zoals de Oostvaardersplassen en het Lauwersmeergebied. De populatie heeft een sterke groei doorgemaakt door verbeterde bescherming en aanpassing aan nieuwe leefomgevingen. De leefgebieden van de brandgans omvatten graslanden, akkers en wetlands. Het toekomstperspectief is positief door stabiele populaties en geschikte habitats.

Kolgans

De kolgans toont een vergelijkbaar gunstige Svl. De verspreiding in Nederland is wijdverbreid, met belangrijke overwinteringsgebieden zoals de Waddenzee kust, het Lauwersmeergebied en de uiterwaarden van de grote rivieren. De populatieaantallen zijn stabiel tot groeiend. Het toekomstperspectief voor de kolgans blijft positief door voortdurende monitoring en habitatbescherming.

	Brandgans		Grauwe gans		Kolgans		
	NB	B	NB	B	NB	B	
<i>Populatie</i>	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	N.V.T.	
<i>Verspreiding</i>	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	N.V.T.	
<i>Leefgebied</i>	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	N.V.T.	
<i>Toekomst</i>	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	N.V.T.	
Eindoordeel	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	Gunstig	N.V.T.	

*NB: Niet-broedvogel, B: Broedvogel

5. Schade aan Wettelijke Belangen

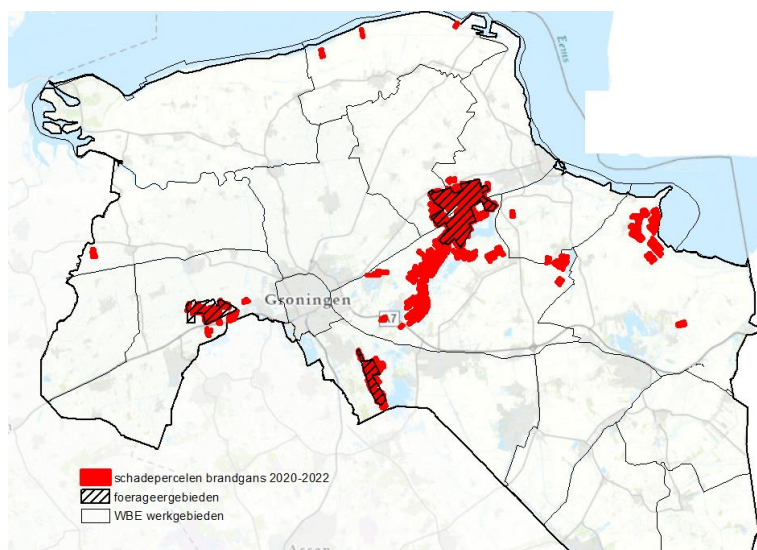
In Nederland zijn steeds meer ganzen, wat leidt tot toenemende schade aan gewassen. Ganzen grazen intensief, waardoor gewasschade aan onder andere grasland, graszaad, suikerbieten en aardappelen ontstaat. In het kader van het faunabeheerplan is het van belang een duidelijk beeld te krijgen van de financiële impact van ganzen op de agrarische sector. Hierbij moeten de schadecijfers worden geduid en benoemd dat deze beperkt zijn tot de getaxeerde schadecijfers, waardoor slechts een minimale omvang van de schade wordt weergegeven. In deze schadecijfers zijn de kosten van werende middelen, arbeidsinspanning en geaccepteerde schades niet meegenomen.

5.1 Brandgans

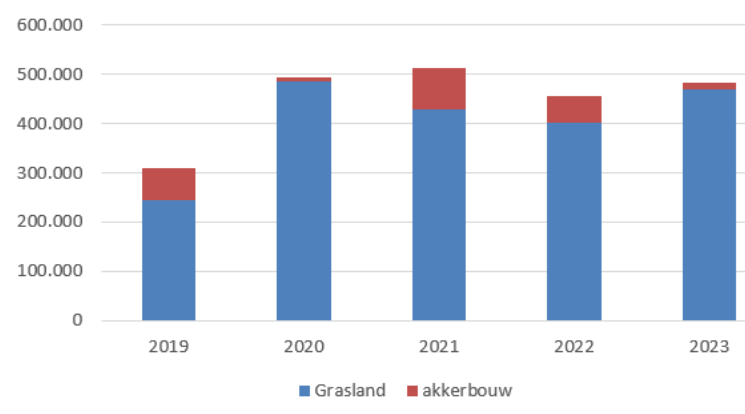
Schadehistorie landbouwgewassen 2019 - 2023

De getaxeerde gewasschade veroorzaakt door brandgansen in de provincie Groningen concentreert zich voornamelijk op blijvend grasland in de gebieden bij het Leekstermeer, het Zuidlaardermeer, het Roegwold en het Hondhalstermeer. Daarnaast veroorzaken brandgansen schade aan graanpercelen, met name langs de Dollard en de Waddenkust. In figuur 8 zijn de locaties met schadepercelen door brandgansen in periode 2020 – 2022 weergegeven.

Figuur 2 geeft de getaxeerde gewasschade veroorzaakt door de brandgans in de periode 2019-2023 weer, onderverdeeld in grasland en akkerbouw. De periode waarin de schade aanvangt concentreert zich in de eerste maanden van het jaar. Dit is de periode van de eerste snede. Deze heeft voor agrarisch ondernemers de meeste bedrijfseconomische waarde, daar dit kwalitatief de beste en daarmee ook de duurste snede is.



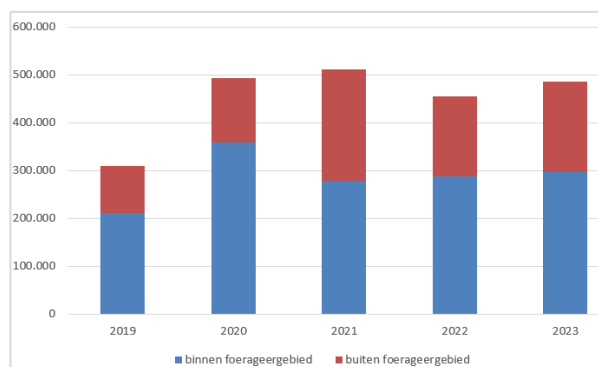
Figuur 5.1.1. Schadepercelen brandgansen in de periode 2020 t/m 2022 Rood gearceerde gebieden zijn schadepercelen, zwartgelijnde gebieden foerageergebieden, en de lijnen zijn WBE-grenzen. Bron: BIJ12



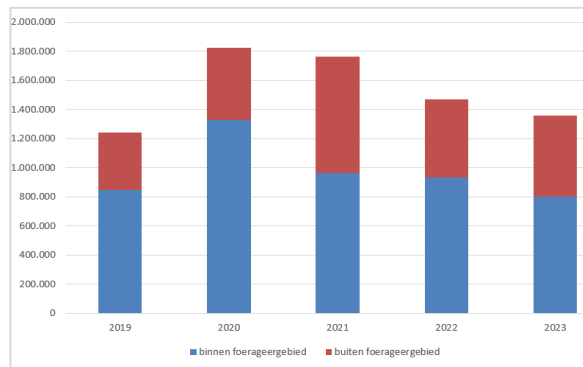
Figuur 5.1.2. Getaxeerde gewasschade door brandgansen in de provincie Groningen, in Euro's. Bron: BIJ12

De gewasschade veroorzaakt door overwinterende ganzen in de provincie Groningen is op te splitsen in gewasschade binnen foerageergebieden en buiten foerageergebieden. Foerageergebieden zijn gewaspercelen die beschikbaar zijn voor de opvang van overwinterende ganzen. Binnen foerageergebieden wordt de gewasschade veroorzaakt door overwinterende ganzen gedoogd en om die reden ook volledig vergoed. Daarom worden hier geen preventieve middelen ingezet en vindt geen verjaging en bejaging (verjaging met ondersteunend afschot) plaats. Figuur 3 geeft de getaxeerde gewasschade, veroorzaakt door overwinterende brandganzen, in de periode 2019 t/m -2023, binnen en buiten foerageergebieden weer, alsook de getaxeerde schade per WBE (Tabel 2).

(a) Schade in Euro's



(b) Schade in kg ds



Figuur 5.1.3. Getaxeerde gewasschade door overwinterende brandganzen in de periode 2019-2023. (a) Getaxeerde gewasschade in Euro's onderverdeeld in schade getaxeerd binnen- en buiten foerageergebieden. (b) Getaxeerde gewasschade in Euro's onderverdeeld in schade getaxeerd binnen- en buiten foerageergebieden. Bron: BIJ12

Tabel 2. Getaxeerde schade door brandganzen per WBE in de periode 2019-2023.

Bron: BIJ12

WBE	2019	2020	2021	2022	2023
Bierum e.o.	32.050	79.090	49.918	65.508	51.470
Duurswold e.o.	103.824	244.324	245.190	153.618	203.157
Eemsmond	0	0	1.841	10.303	48.002
Fivelgo	55.585	75.715	46.670	71.954	198
Hunsingo	6.130	0	0	0	0
Meedhuizen e.o.	0	1.157	1.407	167	0
Noordelijk Westerkwartier	1.538	0	1.292	0	120
Oldambt	53.833	7.025	69.923	39.426	2.587
Oude Veenkoloniën	34.773	51.256	69.134	95.759	140.507
Westerkwartier	22.240	33.958	26.526	18.417	38.272
Totaal	309.973	492.525	511.901	455.152	484.314

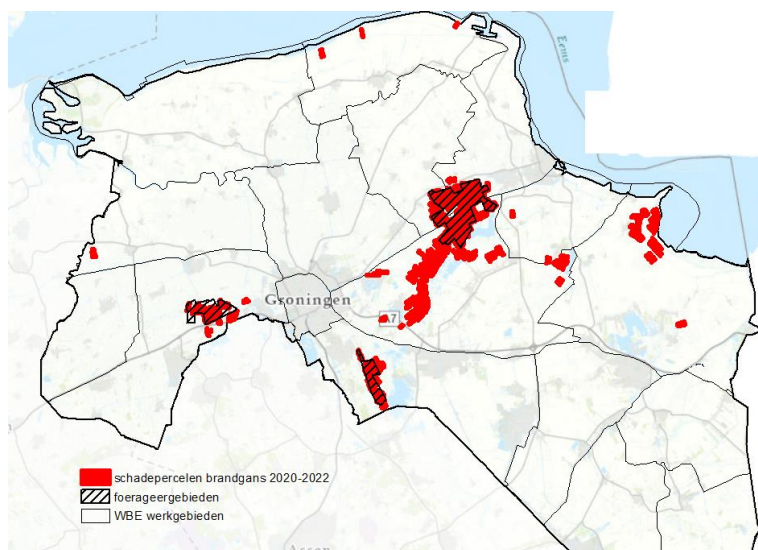
5.2 Grauwe gans

Schadehistorie landbouwgewassen 2018 - 2022

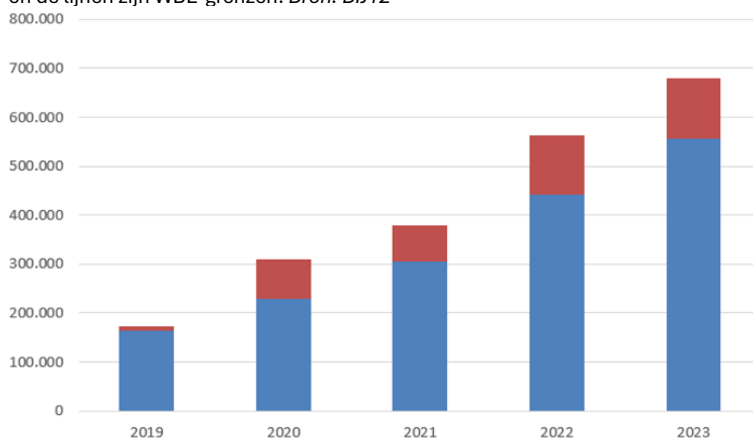
De getaxeerde gewasschade veroorzaakt door grauwe ganzen in de provincie Groningen concentreert zich voornamelijk op blijvend grasland in de gebieden bij het Leekstermeer, het Zuidlaardermeer, het Roegwold en het Hondhalstermeer. Daarnaast veroorzaken grauwe ganzen schade aan graanpercelen, met name langs de Dollard en de Waddenkust. In Figuur 1 zijn de locaties met schadepercelen door grauwe ganzen in periode 2020 – 2022 weergegeven.

In Figuur 2 staat de getaxeerde gewasschade veroorzaakt door de overwinterende- en overzomerende grauwe gans in de periode 2019 t/m 2023 weer, onderverdeeld in grasland en akkerbouw. Hierin is te zien dat de getaxeerde gewasschade door grauwe ganzen in Groningen jaarlijks lineair toeneemt, met vooral het grootste aandeel op grasland. Ook de schade in akkerbouw is toenemend in de periode 2019-2023. Het grootste gewasverlies, aan voornamelijk graslanden, vindt plaats in de eerste maanden van het jaar, tijdens de periode van de eerste snede. Deze snede heeft voor agrarische ondernemers de meeste bedrijfseconomische waarde, omdat deze kwalitatief de beste en daarmee de duurste snede is.

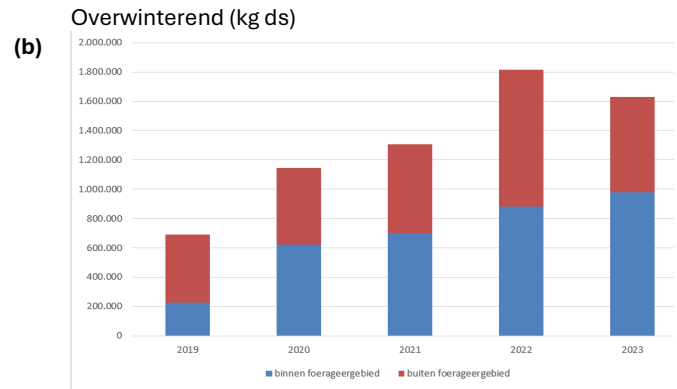
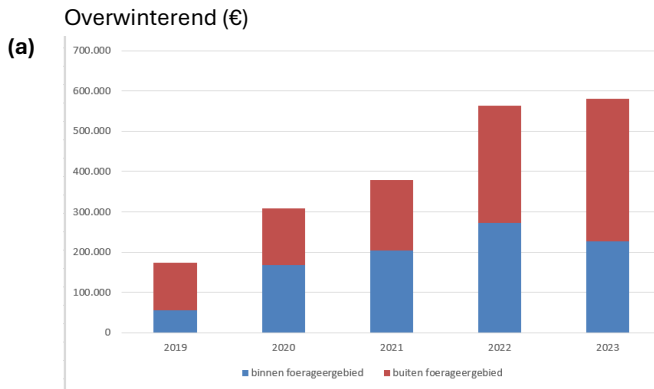
De gewasschade veroorzaakt door overwinterende ganzen in de provincie Groningen is op te splitsen in gewasschade binnen foerageergebieden en buiten foerageergebieden. Foerageergebieden zijn gewaspercelen die beschikbaar zijn voor de opvang van overwinterende ganzen. Binnen foerageergebieden wordt de gewasschade veroorzaakt door overwinterende ganzen gedoogd en om die reden ook volledig vergoed. De getaxeerde gewasschade in euro's of kg droge stof veroorzaakt door overzomerende (Figuur 3) alsook overwinterende (Figuur 4) grauwe ganzen in de periode 2019 t/m 2023, binnen- en buiten foerageergebieden geven een toenemende trend weer. Daarnaast is de schade per WBE ook te vinden in Tabel 3.



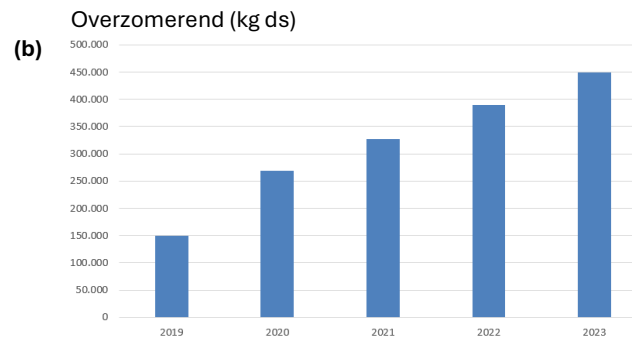
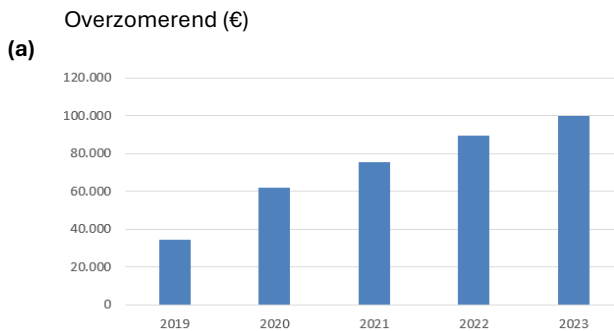
Figuur 5.2.1. Schadepercelen grauwe ganzen in de periode 2020 t/m 2022 Rood gearceerde gebieden zijn schadepercelen, zwartgelijnde gebieden foerageergebieden, en de lijnen zijn WBE-grenzen. Bron: BIJ12



Figuur 5.2.2. Getaxeerde gewasschade door grauwe ganzen in de provincie Groningen, in Euro's. Blauw: Grasland, Rood: Akkerbouw. Bron: BIJ12



Figuur 5.2.3. Getaxeerde gewasschade door overwinterende grauwe ganzen in de periode 2019 t/m 2023 in Euro's (a) of (b) kg ds. Blauw: binnen foerageergebied, Rood: Buiten foerageergebied. Bron: BIJ12



Figuur 5.2.4. Getaxeerde gewasschade door overzomerende grauwe ganzen in de periode 2019 t/m 2023 in Euro's (a) of (b) kg ds. Blauw: binnen foerageergebied, Rood: Buiten foerageergebied. Bron: BIJ12

Tabel 3. Getaxeerde schade door brandganzen per WBE in de periode 2019-2023.

Bron: BIJ12

Overzomerend

WBE	2019	2020	2021	2022	2023
Bierum e.o.	1.056	7.508	6.981	6.457	8.235
Duurswold e.o.	22.520	28.354	40.689	22.658	43.161
Eemsmond	0	0	460	14.885	0
Fivelgo	5.280	6.104	6.013	5.506	6.068
Hunsingo	0	0	0	3.552	0
Meedhuizen e.o.	0	0	0	3.782	0
Noordelijk Westerkwartier	0	0	0	0	1.082
Noord-West Groningen	0	0	0	0	23.426
Oldambt	1.950	10.579	0	8.324	0
Oude Veenkoloniën	3.427	8.836	14.022	21.812	15.046
Westerkwartier	0	564	7.128	2.733	2.976
Totaal	34.233	61.944	75.293	89.709	99.994

Overwinterend

WBE	2019	2020	2021	2022	2023
Bierum e.o.	15.077	31.191	57.844	64.304	59.425
Duurswold e.o.	78.106	85.336	106.443	259.707	284.511
Fivelgo	21.597	30.771	34.322	35.055	39.954
Hunsingo	0	0	3.616	2.313	0
Meedhuizen e.o.	0	0	961	667	462
Noordelijk Westerkwartier	0	0	1.292	0	0
Oldambt	6.590	36.174	19.548	9.559	2.587
Oude Veenkoloniën	7.703	46.739	49.042	34.211	109.089
Stadskanaal	0	0	0	0	5.426
Westerkwartier	6.321	16.638	30.688	67.511	79.221
Westerwolde	3.278	0	0	0	0
Totaal	138.672	246.850	303.755	473.328	580.675

5.3 Kolgans

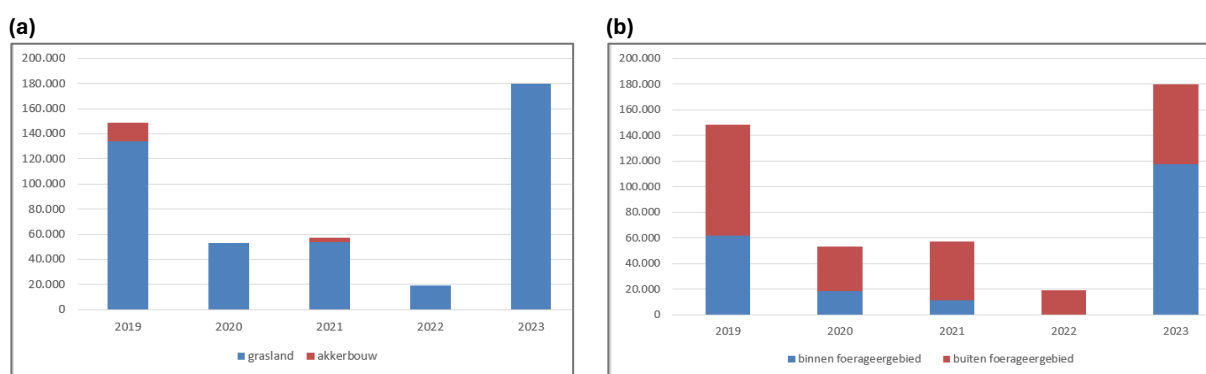
Schadehistorie landbouwgewassen 2019-2023

De getaxeerde gewasschade veroorzaakt door kolganzen in de provincie Groningen concentreert zich voornamelijk op blijvend grasland. Figuur 35 geeft de getaxeerde gewasschade veroorzaakt door de overwinterende kolgans in de periode 2019-2023 weer, onderverdeeld in grasland en akkerbouw.

Toelichting schadecijfers

Vanaf 2020 heeft BIJ12 een nieuw schadeportal in gebruik genomen (mijnfaunazaken.nl) en bepaalde uiteindelijk de taxateur de schadeveroorzakende soorten. Voorheen deed de grondgebruiker dit. Het nieuwe schadeportaal en het bepalen van de schadeveroorzakende soort door de taxateur verklaren de lagere cijfers vanaf 2020. De periode waarin de schade aanvangt concentreert zich in de eerste maanden van het jaar. Dit is de periode van de eerste snede. Deze heeft voor agrarisch ondernemers de meeste bedrijfseconomische waarde daar dit kwalitatief de beste en daarmee ook de duurste snede is.

De gewasschade veroorzaakt door overwinterende ganzen in de provincie Groningen is op te splitsen in gewasschade binnen foerageergebieden en buiten foerageergebieden. Foerageergebieden zijn gewaspercelen die beschikbaar zijn voor de opvang van overwinterende ganzen. Binnen foerageergebieden wordt de gewasschade door overwinterende ganzen gedoogd en om die reden ook volledig vergoed. Derhalve worden geen preventieve middelen voor weren en verjagen ingezet en vindt geen persoonlijke verjaging en bejaging plaats. Figuur 1 geeft de getaxeerde gewasschade weer, veroorzaakt door overwinterende kolganzen, in de periode 2019-2023, binnen en buiten foerageergebieden weer. Tabel 4 toont de schade per WBE.



Figuur 5.3.1. Getaxeerde gewasschade door kolganzen in Groningen. (a) Getaxeerde gewasschade door overwinterende kolganzen in Groningen voor grasland (blauw) of akkerbouw (rood) in de periode 2019-2023. (b) Getaxeerde gewasschade door overwinterende kolganzen in Groningen onderverdeeld binnen- (blauw) of buiten (rood) foerageergebieden. Bron: BIJ12

Tabel 4. Getaxeerde schade door kolganzen per WBE in de periode 2019-2023. Bron: BIJ12

WBE	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bierum e.o.	0	341	0	0	995	39.457
Duurswold e.o.	42.183	73.202	38.209	48.418	17.721	63.846
Fivelgo	2.388	4.086	0	0	0	39.871
Hunsingo	1.487	6.127	0	3.616	578	0
Meedhuizen e.o.	0	0	296	280	0	0
Oldambt	10.130	10.969	0	0	0	0
Oude Veenkoloniën	34.325	37.842	6.742	1.994	0	5.001
Westerkwartier	2.055	15.987	7.872	2.867	0	31.533
Totaal	92.568	148.554	53.119	57.175	19.294	179.708

6. Beheermaatregelen

In Nederland zijn de meeste natuurlijk in het wild levende dieren beschermd. Beschermden dieren mogen alleen gedood worden wanneer de provincie of het Rijk daarvoor een vrijstelling of vergunning heeft verleend (BIJ12). In vergunningen en vrijstellingen wordt altijd aangegeven welke diersoorten gedood mogen worden, op welke plekken, in welke periode en onder welke voorwaarden. In de meeste gevallen mogen dieren alleen gedood worden wanneer ook voldoende werende of, vergunningsvrije verjaag maatregelen zijn genomen. Grondgebruikers zijn aanvankelijk zelf verantwoordelijk voor het voorkomen of beperken van faunaschade. BIJ12 biedt hiervoor een Faunaschade Preventie Kit (FPK) aan, waarin beheermaatregelen per diersoort, gewas en periode beschreven staan.

6.1 Vergunningsvrije beheermaatregelen

Preventie van faunaschade begint bij grondgebruikers die diverse afschrik- en verjagingsmaatregelen inzetten. Belangrijke preventieve maatregelen omvatten:

- **Visuele afschrikmiddelen** zoals vogelverschrikkers, vlaggen, linten en vliegers die roofvogels nabootsen.
- **Akoestische middelen** zoals knalapparaten en schriklinten om ganzen van agrarische percelen te weren.
- **Innovatieve technieken** zoals drones en lasers die actief ganzen verjagen.

Afwisseling en combinatie van methoden

Het combineren en afwisselen van verschillende methoden is essentieel om gewenning bij de ganzen te voorkomen en maximale effectiviteit te bereiken. Veel afschrikmiddelen zijn slechts tijdelijk of beperkt effectief (Béchet et al., 2004), waardoor de noodzaak voor aanvullende vergunningplichtige maatregelen al snel van toepassing is. Het is mogelijk ganzen vergunningsvrij te weren en te verjagen zolang er geen dieren worden gedood en de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar komt.

Effectiviteit van vergunningsvrije maatregelen

Ganzen wennen vaak snel aan preventieve of verjagende middelen, meestal binnen veertien dagen, wat hun effectiviteit vermindert. Door middelen af te wisselen in tijd en ruimte en verschillende technieken te combineren, kan de effectiviteit worden vergroot. Dit vereist echter aanzienlijke inspanningen van de grondgebruikers waarbij ook rekening gehouden moet worden in aanpassingen in tijd en dus ook verjaging plaats dient te vinden in de nacht. Verjaging van ganzen kan helpen om schade aan landbouwpercelen te verminderen, mits er voldoende alternatieve foerageerplekken zijn en de populatie niet een dusdanige omvang heeft dat zij noodgedwongen zich over een groter oppervlakte moet verspreiden.

Rol van innovatie

Innovatie is cruciaal voor de ontwikkeling van effectievere verjagingsmethoden. Drones en handheld lasers worden op kleine schaal toegepast en voortdurend verbeterd om autonome verjaging mogelijk te maken zonder risico's voor natuur of mensen. Deze nieuwe methoden zijn vaak minder voorspelbaar waardoor het langer duurt voor gewenning plaats vindt.

Toegepaste vergunningsvrije beheermaatregelen

Gedurende de afgelopen beheerperiode zijn verschillende vergunningsvrije maatregelen toegepast om schade door ganzen te minimaliseren en/of te voorkomen. Het neme van preventieve maatregelen was hierbij ook als verplichting opgenomen voor het gebruik van de ontheffing verjaging met ondersteunden afschrift. Dit voorschrift garandeerde dat lethaal ingrijpen pas plaats kon vinden als bleek dat schade onvoldoende voorkomen kon worden met twee niet-lethale preventieve maatregelen. Het registreren van deze maatregelen was niet verplicht. De onderstaande resultaten bieden daarom slechts een beknopt overzicht van de toepassing van diverse verjagingsmethoden in de periode van 2019 tot 2023.

Uit deze gegevens blijkt dat zowel akoestische middelen als visuele middelen regelmatig werden ingezet. Opvallend is de hoge frequentie van de categorie 'verjaging overig', wat aangeeft dat er veel gebruik wordt gemaakt van diverse ongespecificeerde methoden. Gedurende de beheerperiode nam het gebruik van kunstmatige lichtbronnen en elektronische geluidsgolven toe, wat wijst op een trend naar meer innovatieve verjagingsmethoden (Tabel 5).

verjaag maatregel	2019	2020	2021	2022	2023
Anders	277	413	265	326	91
Angstkreten	0	0	0	15	8
Ballonnen	1	1	0	2	0
Camouflagenetten	2	5	1	1	1
Elektronische geluidsgolven	5	7	14	19	3
Fladderprojectiel	0	3	1	9	4
Flitsmolens	7	11	6	12	4
Geweer (als akoestisch middel)	280	208	264	264	86
Knalapparaat	44	46	46	71	16
Landbouwvoertuigen	156	49	82	131	40
Nabootsing roofvogel	9	5	6	9	10
Schriklint/koord	23	31	19	31	15
Stokken met linten / vlaggen	88	151	120	121	80
Verjaging overig	193	369	288	242	240
Vlaggen	14	38	26	54	27
Vogelafweerpistool	51	74	51	39	12
Vogelverschrikkers	34	38	21	28	2
Totaal	1.214	1.473	1.211	1.395	639

Tabel 5. Overzicht gebruik preventieve maatregelen 2019 t/m 2023. Bron: FRS

Landschapsbeheer als strategie voor ganzenschadebeperking

Een effectieve strategie voor het verminderen van ganzenschade is strategisch landschapsbeheer. Dit omvat samenwerking tussen boeren en natuurbeschermingsorganisaties om afspraken te maken over het telen van kwetsbare gewassen in de nabijheid van natte natuurgebieden, het telen van minder aantrekkelijke gewassen voor ganzen en het gecontroleerd beschikbaar stellen van gewasresten.

Het aanpassen van maaieregimes kan de aantrekkelijkheid van graslanden voor ganzen reguleren; kort gras in rustgebieden maakt deze aantrekkelijker, terwijl lang gras de aantrekkelijkheid op agrarische gronden vermindert. Dit vereist een balans tussen het verlies aan kwaliteit en kwantiteit van geoogst gras en het beheersen van ganzenschade. Ook het aanleggen van waterplassen en toevoegen van nutriënten aan lokgewassen kan rustgebieden aantrekkelijker maken voor ganzen, wat leidt tot concentratie in specifieke gebieden en ontlasting van andere percelen.

Het verhogen van het predatierisico kan de aantrekkelijkheid van agrarische graslanden voor ganzen verlagen. Dit kan worden bereikt door het aanleggen van houtwallen, roofvogel-zitpalen en bosjes die door predatoren als dekking worden gebruikt, evenals door de aanwezigheid van hoge obstakels zoals boomrijen of elektriciteitskabels die ganzen belemmeren bij het in- en uitvliegen. Deze landschapsinrichtingsmaatregelen moeten zorgvuldig worden uitgevoerd om negatieve effecten op andere flora en fauna, waaronder weidevogels, te vermijden.

Bij het toepassen van landschapsbeheer en of bedrijfsmatige aanpassingen is er zekere mate van complexiteit die de toepasbaarheid beperkt. Het is veelal maatwerk waarvan geadviseerd wordt dat dit meegenomen wordt in de afwegingen bij het opstellen van pachtcontracten alsmede ook het aanleggen van nieuwe (natuur) natuur.

Verjaagteams

Om een langdurig verjagend effect te bereiken waarbij ganzen structureel percelen vermijden, is door de aantrekkingskracht van het Nederlandse landschap een omvangrijke inspanning noodzakelijk. Deze inspanning kan, vooral bij de aanwezigheid van nabijgelegen waterrijke opvanggebieden of een hoge dichtheid aan ganzen, zo groot worden dat het voor individuele grondgebruikers onuitvoerbaar is. Het inzetten van betaalde krachten kan hierbij een oplossing bieden. Door zogenoemde verjaagteams in te zetten, kan de graasdruk lokaal worden verlaagd. De verhoogde vliegbewegingen vergroten echter de voedselbehoefte van de verjaagde ganzen, waardoor deze methode alleen toepasbaar is als er nabij voldoende alternatieve foerageergebieden van vergelijkbare kwaliteit aanwezig zijn en de inzet tijdelijk is. Verjaagteams kunnen specifiek tijdens de groeiperiode van de eerste snede gras worden ingezet om kortdurend de graasdruk te verlagen zonder dat gewenning of ongewenste aanpassingen in gedrag optreden waaronder het nachtelijk foerageren.

6.2 Vergunningplichtige beheermaatregelen

Gebruik jachtvogels

De aanwezigheid van roofvogels, met name de havik (*Accipiter gentilis*) en de slechtvalk (*Falco peregrinus*), vermindert de aantrekkelijkheid van een habitat voor ganzen. Vooral voorafgaand aan en tijdens het broedseizoen wordt het verhoogde predatierisico als bedreigend ervaren, waardoor ganzen deze gebieden sneller vermijden. Door het predatierisico met jachtvogels te verhogen, worden broedplaatsen en foerageergebieden onaantrekkelijk, wat ertoe leidt dat ganzen deze gebieden zullen mijden. Hierbij moet echter rekening worden gehouden met het mogelijke versturende effect op weidevogels en andere aanwezige vogelsoorten. Daarom mag de inzet van jachtvogels niet plaatsvinden binnen Natura 2000-gebieden of aangewezen weidevogelkerngebieden.

Nestbehandeling

Bij nestbehandeling worden eieren verwijderd, ingesmeerd met olie, geschud of doorgeprikt, waardoor het embryo niet kan overleven. Deze aanpak voorkomt dat de eieren uitkomen, terwijl de broedende gans het nest blijft bewaken tijdens de incubatieperiode en dus niet een nieuw legsel start. Nestbehandeling wordt vaak gezien als een diervriendelijke manier om watervogelpopulaties te beheren. Desondanks is deze methode veel minder effectief dan het verwijderen van volwassen broedvogels. In de praktijk komt een klein aantal eieren toch uit, ongeacht de nestbehandelingsmethoden of protocollen (Van der Jeugd et al., 2006).

Onderzoeken tonen aan dat nestbehandeling geen significant effect heeft op de populatieontwikkeling (Van der Jeugd et al., 2006; Kleijn et al., 2012; Van Manen & Voslamber, 2013; Koffijberg, 2023). In 36 Nederlandse broedgebieden werd geen significant verschil in groeisnelheid van lokale ganzenpopulaties gevonden tussen gebieden met en zonder nestbehandeling. Lokale studies hebben aangetoond dat het broedsucces, gemeten als aantal jongen per paar, gelijk is in gebieden met en zonder nestbehandeling. In sommige gevallen leidt nestbehandeling zelfs tot meer verstoring en predatie (Kleefstra et al., 2015; Koffijberg et al., 2022). Om dezelfde reductie te bereiken als door het verwijderen van volwassen broedvogels, moeten gedurende het hele leven van een gans (vier tot elf jaar) alle eieren worden behandeld (Van der Jeugd et al., 2006). Een significante afname in de groei van een ganzenpopulatie vereist dan ook nog eens dat minstens 80% van alle nesten in een populatie volledig behandeld wordt gedurende het gehele leven van een gans, wat praktisch onhaalbaar is. Ganzen reageren op nestbehandeling door hun nesten steeds beter te verstoppert, vaak in rietkragen en onder braambossen, wat het opsporen van nesten bemoeilijkt en andere natuurwaarden kan verstoren (Koffijberg, 2023).

Hoewel nestreductie de totale standganzen populatie niet vermindert, kan het lokaal wel de toename van het aantal vogels beperken of zelfs verminderen (Beaumont et al., 2018). Het behandelen van eieren heeft daarbij geen effect op de overleving en terugkeer van de vrouwtjes, die een sterke tendens hebben om op dezelfde plaats terug te keren, waardoor ze niet snel elders zullen gaan broeden (Beaumont et al., 2018).

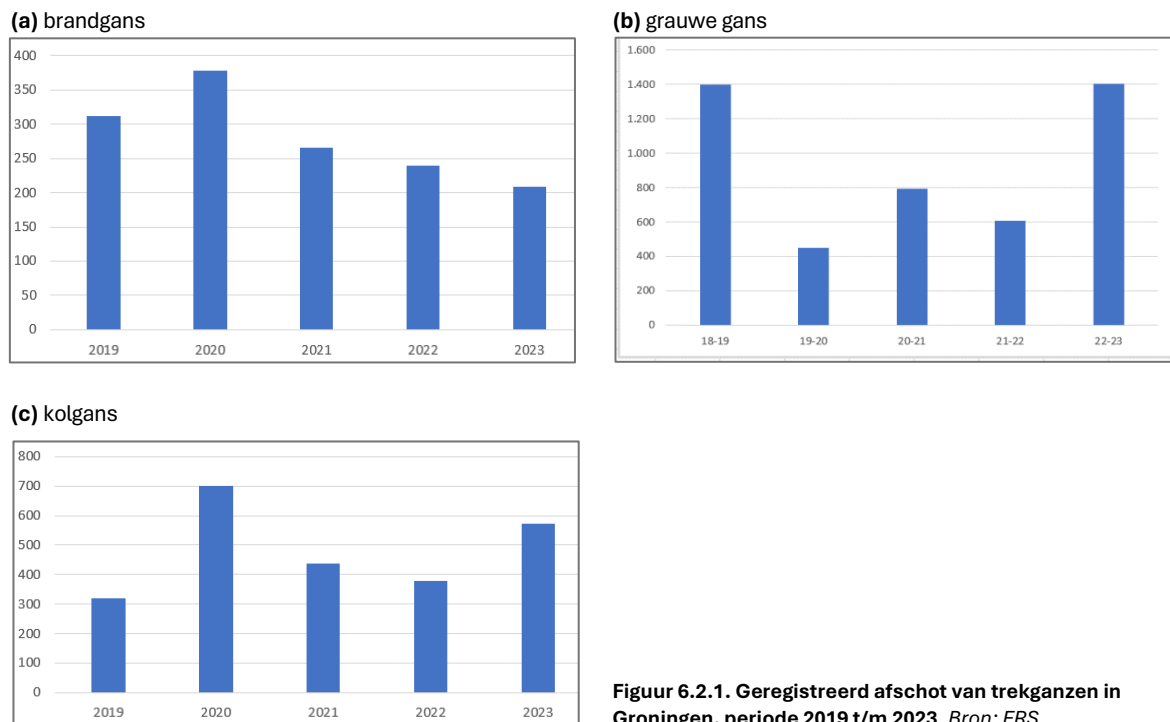
Hoewel landelijke scenario's suggereren dat nestbehandeling geen invloed heeft op het aantal broedparen, kan deze wel leiden tot een vermindering in het aantal niet-broedende ganzen (Kleijn et al., 2011). Bovendien zorgt nestbehandeling ervoor dat ganzen langer op hun nestlocatie blijven, wat overlast in andere gebieden vermindert (Beaumont et al., 2018). Nestbehandeling is daarom slechts toepasbaar in geïsoleerde gebieden zoals stadsparken en zwemvijvers die goed overzichtbaar zijn en waar nestbehandeling deel kan uitmaken van regulier beheer.

Verjaging met ondersteunend afschot

Schadebestrijding door middel van verjagen met ondersteunend afschot is een effectieve methode om langdurige gedragsverandering bij ganzen te bewerkstelligen. Hierbij worden enkele dieren gedood om zo grotere groepen langdurig te verjagen (Conover, et al., 2002; Simonsen, et al., 2016; Mansson, et al., 2017). Dit proces maakt gebruik van het lerend vermogen van ganzen, waardoor zij landbouwpercelen gaan vermijden. Onderzoek heeft aangetoond dat verjaging met ondersteunend afschot effectiever is dan andere vormen van verjaging of weren, omdat het gedrag van ganzen blijvend verandert. Zo toont een studie van Guldemond et al. (2016) aan dat ganzen geen gewenning ontwikkelen aan deze methode, in tegenstelling tot andere verjagingstechnieken. In een praktijkvoorbeeld in Noordrijn-Westfalen, bleek uit wildcamera-beelden dat zonder afschot de ganzen binnen vijf tot tien uur terugkeerden, terwijl bij ondersteunend afschot de ganzen achttien dagen lang wegbleven. Het effect van verjaging met ondersteunend afschot is sterker doordat vogels de relatie leggen tussen een schot en een soortgenoot die wordt gedood (Klaassen et al., 2006). Dit principe werkt bijzonder goed bij sociaal georganiseerde diersoorten zoals ganzen, wilde zwijnen, eenden, en kraaiachtigen. De geschoten soortgenoten fungeren als afschrikkende prikkels voor de rest van de groep, wat leidt tot een vermindering van de terugkeer naar de schietlocatie. Diverse internationale studies onderschrijven de effectiviteit van verjagen met ondersteunend afschot. Madsen (1995; 1999) en latere onderzoeken zoals Madsen et al. (2017) laten zien dat het beheer van ganzenpopulaties door schieten leidt tot significante verlagingen in landbouwschade en verbeterde migratiepatronen. Om schade effectief te voorkomen moet afschot onregelmatig en onvoorspelbaar plaatsvinden daar waar schade dreigt voor te komen, bij voorkeur vroeg in de ochtend of laat in de avond wanneer ganzen invliegen op landbouwpercelen. De mogelijkheid om minimaal één uur voor zonsopkomst en tot één uur na zonsondergang te schieten is hierbij cruciaal (Jensen, et al., 2016). Daarnaast moeten de verjaagprikkelers frequent en consequent over een zo groot mogelijke oppervlakte worden toegepast, waarbij samenwerking en coördinatie tussen jagers en grondgebruikers essentieel is (Tombre, et al., 2021; Steele, 2021).

Toegepaste verjaging met ondersteunend afschot

In de periode 2019 t/m 2023 heeft beheer (schadebestrijding) van overwinterende brandganzen, grauwe ganzen en kolganzen plaatsgevonden, ter voorkoming of beperking van belangrijke schade aan gewassen (Figuur 1).



Figuur 6.2.1. Geregistreerd afschot van trekganzen in Groningen, periode 2019 t/m 2023. Bron: FRS

Afschot ten behoeve van populatiereductie

Om een significante reductie van de ganzenpopulatie te bereiken, moet een substantieel deel van de populatie worden afgeschoten. Van der Jeugd et al. (2006) concludeerden dat minimaal 50% van de Canadese ganzen binnen een jaar moet worden verwijderd om de standpopulatie effectief te verminderen. Andere studies suggereren dat een lagere inspanning ook effectief kan zijn, hoewel de reductie dan langzamer verloopt en uiteindelijk een hoger aantal te doden ganzen kent (Jensen et al., 2016; Månsson, 2017; Klok et al., 2010). Alisaukas et al. (2011) onderzochten in de Verenigde Staten de impact van afschot op de populatiedynamiek van ganzensoorten en vonden dat afschot een effectieve methode is om overpopulatie te beheren en landbouwschade te verminderen.

Afschot kan leiden tot gedragsveranderingen bij ganzen, wat resulteert in een herverdeling naar minder verstoorde gebieden en mogelijk nieuwe conflicten veroorzaakt (Bauer et al., 2018). Hoewel dit lokaal conflicten kan verminderen, draagt het niet bij aan een algehele afname van de populatie (Jensen et al., 2016). Afschot moet dan ook onregelmatig en onvoorspelbaar worden uitgevoerd om te voorkomen dat ganzen alert blijven en buiten schootsafstand blijven alsmede ook om voldoende ganzen te doden om effect te hebben op de populatieomvang.

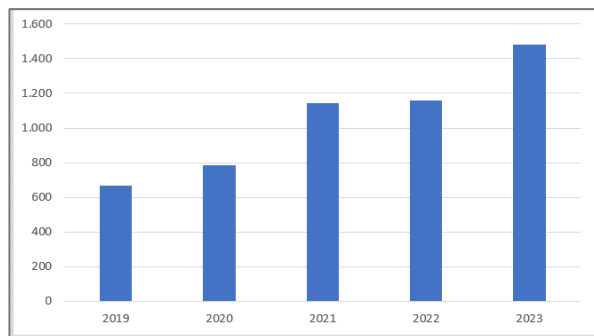
Afschot is het meest effectief wanneer deze vroeg optreden, voordat ganzen een dagelijkse foerageerroutine ontwikkelen (Radtke & Dieter, 2011). Afschot in de vroege ochtend of late avond, wanneer ganzen zich verplaatsen tussen rust- en foerageergebieden, kan de effectiviteit verhogen. Het gebruik van hulpmiddelen zoals lokganzen, lokvoer en akoestische middelen kan helpen om ganzen binnen schootsafstand te krijgen, wat niet alleen het aantal geschoten ganzen verhoogt, maar ook voorkomt dat ganzen slechts verwond raken (Noer et al., 2007; Huysentruyt et al., 2022; Jensen et al., 2016; Olsen & Afton, 2000). Het gebruik van elektronische oproepapparaten en lokganzen heeft bewezen effectief te zijn in het aantrekken van ganzen binnen schootsafstand, waardoor het aantal verwonde ganzen aanzienlijk wordt verminderd (Olsen & Afton, 2000; Jensen et al., 2016). Geavanceerde technieken zoals

geluiddempers verminderen de verstoring van zowel ganzen, mensen als andere natuurwaarden, zoals rietbroeders.

Hoewel afschot de ganzenpopulatie kan verminderen, is het vaak onvoldoende om een populatie langdurig laag te houden (Alisauskas et al., 2011). Effectief lange termijn beheer vereist een combinatie van afschot, niet-dodelijke methoden, landschapsbeheer en gecoördineerde internationale inspanningen (Clausen et al., 2019). Onderzoek toont aan dat een gecombineerde aanpak, zoals het gebruik van lasers en actieve verjaging in combinatie met afschot, veelbelovend kan zijn voor lokale reductie, hoewel dit aanzienlijke inspanning en coördinatie vereist (Jensen et al., 2016). Afschot kan effectief zijn in het tijdelijk verminderen van lokale ganzenpopulaties en het verlichten van agrarische conflicten. Echter, als op zichzelf staande strategie is afschot onvoldoende voor duurzame populatiebeheersing. Een lange termijnvisie waarbij een geïntegreerde benadering wordt uitgewerkt, inclusief niet-dodelijke methoden en internationale samenwerking, is noodzakelijk voor een effectieve lange termijn reductie van ganzenpopulaties.

Toegepaste afschot in het kader van populatiebeheer

In de periode 2019 t/m 2023 heeft populatiebeheer van de standganzen populatie grauwe gans plaatsgevonden, ter voorkoming van een verdere toename van de populatie.



Figuur 6.2.2. Overzicht van afschot van standganzen grauwe gans in Groningen in de periode 2019-2023. Bron: FRS

Broedvogelreductie (koppelvormer-afschot)

Het reproductieve succes van een ganzenpopulatie hangt voornamelijk af van de gemiddelde legfels, het percentage eieren dat succesvol uitkomt, en de overlevingskansen van de kuikens. De overlevingskansen van volwassen ganzen zijn het meest bepalend voor de populatiedynamiek, gevolgd door die van niet-broedende ganzen en kuikens/eieren. Doelgerichte verstoring en afschot zijn het meest effectief in het vroege voorjaar, net voor de broedperiode in februari en maart (Latour et al., 2019). In deze periode vormen ganzen paren, en het afschieten van een van de partners kan zowel de populatiegrootte als de jaarlijkse groei verminderen (Mentink, 2015).

Uit onderzoek van Beston *et al.* (2016) bleek dat broedvogelafschot de meest effectieve methode was om stedelijke ganzenpopulaties te reduceren, in vergelijking met nestbehandeling of willekeurig afschot. Door gericht broedparen (koppelvormers) te verwijderen, kan de populatie snel afnemen. Het afschieten van koppelvormers is effectiever dan ongericht afschot, omdat er minder dieren hoeven te worden gedood om hetzelfde resultaat te bereiken, wat het totale aantal te doden dieren in de daaropvolgende jaren beperkt.

Koppelafschot is expliciet gericht op ganzen die zich opmaken tot broeden, zodat overwinterende trekganzen niet worden geschoten. In februari en maart vormen standganzen koppels. Door in februari koppelafschot uit te voeren, wordt voorkomen dat nieuwe aanwas standganzen groot wordt. Het koppelafschot van standganzen is gericht op individuen die in Nederland broeden en niet op trekvogels die Nederland als foerageer- en rustplaats gebruiken. Deze koppels zijn te herkennen aan hun gedrag. Ganzen kennen een sterke paarband die vaak levenslang is; man en vrouw trekken vooral als paar op. In de

wintermaanden worden ze vaak nog vergezeld door de jongen van dat jaar. In groepen ganzen kunnen families worden herkend door zorgvuldig te kijken. De paarband kan vanaf het tweede levensjaar ontstaan. In de loop van de winter lossen de grote groepen op en vormen kleinere groepen, waarbij veel paren zich afzonderen van de massa. Paren en losse groepjes paren houden zich dan op nabij de toekomstige broedplaatsen. Hun gedrag maakt deze lokale broedvogels goed herkenbaar.

Vangen en doden van ruiende ganzen

Het vangen en doden van ganzen tijdens hun ruiperiode, een tijd waarin ze door de jaarlijkse rui van hun slagpennen drie tot vijf weken niet kunnen vliegen. Het is een effectieve strategie voor populatiebeheer (van Turnhout, et al., 2010; Baxter & Robinson, 2007). Tijdens ruivangsten worden relatief veel volwassen vogels uit de populatie verwijderd, wat een effectievere methode is dan het beïnvloeden van het broedsucces middels afschot, nestbehandeling of afrastering. Gedurende de ruiperiode zijn ganzen eenvoudiger te vangen met zo min mogelijk verstoring voor overige natuuraarden. Ruiende ganzen kunnen in de maanden mei, juni en juli worden gevangen en vervolgens met behulp van CO₂ worden gedood. Dit is een efficiënte manier om de populatie te reduceren, omdat de inzet relatief gering is in verhouding tot het aantal ganzen dat per actie uit de populatie kan worden verwijderd. Daarbij zoeken ganzen veelal elkaar op om in specifieke gebieden te ruien in grotere groepen (Strong, et al., 2021) Dit zorgt voor een snelle reductie van de populatie, waardoor over langere tijd netto minder ganzen hoeven te worden gedood (Kleijn et al., 2012). Tijdens de rui zijn ganzen relatief eenvoudig te vangen met een vangkraal, waarbij de verstoring van andere natuurwaarden minimaal is. Doorgaans voert een gespecialiseerd bedrijf deze beheermaatregel uit (Van der Jeugd et al., 2006; Kleijn et al., 2012). Naast de directe populatiereductie heeft onderzoek aangetoond dat de overgebleven ganzen hun sociale netwerken versterken, wat kan bijdragen aan hun overleving en voortplanting, en zo de populatiereductie gedeeltelijk kan compenseren (Downing, et al., 2023; Sharp & Saunders, 2011).

Het welzijn van ganzen tijdens het vang- en dodingsproces is een belangrijke ethische overweging. Onderzoek door Wageningen Livestock Research en de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) heeft aangetoond dat het gebruik van oplopende CO₂-concentraties ganzen binnen een minuut bewusteloos maakt, mits het Richtsnoer Ganzendoden wordt gevolgd om onnodig lijden te vermijden (Gerritzen, 2010; RDA, 2012). Daarnaast heeft een recente uitspraak door de Raad van Staten geoordeeld dat het toepassen van ruivangsten en doding door middel van CO₂ een effectieve oplossing is om belangrijke schade aan gewassen te voorkomen (2019: 201803550/1/A3²). Hoewel het doden door middel van CO₂ zodanig als acceptabel wordt beschouwd vanuit een dierenwelzijnsperspectief, veroorzaakt dit nog steeds een bepaalde mate van stress. Uit onderzoek is gebleken dat het doden met CO₂- en Argon-concentraties meer stress veroorzaakt bij de individuele gans dan een afschot, en daarbij op individuele basis dus minder diervriendelijk is (Sharp & Saunders 2011). Op populatieniveau is afschot van dezelfde aantallen niet alleen minder praktisch voor het doden van grote groepen ganzen vanwege de onmogelijkheid om dit op deze schaal in hetzelfde tijdbestek uit te voeren, maar zorgt dit voor een verhoogde mate van terugkerende stress gezien de doding dan verlengd wordt over een grotere tijdspanne.

² <https://www.raadvanstate.nl/uitspraken/@115275/201803550-1-a3/>

7. Beheer: evaluatie en implementatie

Tijdens de afgelopen beheerperiode zijn diverse maatregelen getroffen om schade te beperken. Deze maatregelen omvatten vergunningplichtige activiteiten zoals verjagen met ondersteunend afschot, nestbehandeling, en afschot. Het meest gebruikte middel was (preventief) verjagen of niet-lethaal weren. Verjaging werd uitgevoerd door of namens de grondgebruiker, met of zonder hulpmiddelen zoals honden, lasers, ratels en quads. Niet-lethale verjaging werd voornamelijk toegepast door de grondgebruiker en omvatte zowel auditieve middelen (zoals kanonnen en ratels) als visuele middelen (zoals vogelverschrikkers, vlaggen en vliegers). Daarnaast werd, indien nodig, verjaging met ondersteunend afschot toegepast. Verjaging met ondersteunend afschot kon enkel worden toegepast op kwetsbare gewassen en enkel op de trekvogelpopulaties van de grauwe gans, brandgans en kolgans. Een van de voorschriften van het gebruik van verjaging met ondersteunend afschot was dat eerste minimaal 2 niet-lethale beheermaatregelen waren toegepast. Populatiebeheer werd specifiek toegepast voor de standvogelpopulatie van de grauwe gans.

7.1 Effectiviteit van gevoerd beheer

De uitwerking van het Groninger Ganzenakkoord in de afgelopen planperiode (2014-2018) lijkt doeltreffend te zijn voor wat betreft het concentreren van trekganzen in foerageergebieden en hiermee het bestrijden van schade veroorzaakt door overwinterende ganzen op de omliggende agrarische gronden in de provincie Groningen. Het is aannemelijk dat trekganzen zich door de verjaging verplaatsen naar de foerageergebieden. Hierdoor concentreert ook de schade zich in de foerageergebieden. Dit is ook waar te nemen wanneer de percentage schade in de ganzenfoerageergebieden (brandgans: 65%, grauwe gans: 48% en kolgans 36%) wordt vergeleken met die van buiten de ganzenfoerageergebieden.

Het is aannemelijk dat de beschikbaarheid van foerageergebieden, i.c.m. de winterrust, de inzet van de beheermaatregelen maakt, dat de ganzen en daarom de door hen veroorzaakte schade van buiten de foerageergebieden zich verplaatst naar binnen de foerageergebieden. Dit draagt ook bij aan het beperken van het aantal te doden ganzen. Uit het bovenstaande is te concluderen dat verjagen met ondersteunend afschot i.c.m. de inzet van andere (niet-lethale) beheermaatregelen om ganzen te weren en te verjagen, functioneel is. We kunnen daarom zeggen dat het beheer in de afgelopen planperiode duurzaam heeft bijgedragen aan het voorkomen en beperken van belangrijke landbouwschade buiten de foerageergebieden. Door de grote aantallen overwinterende ganzen in de provincie Groningen en de beperkingen in het beheer, met name voor een groot deel geen verjaging met ondersteunend afschot op blijvend grasland, blijft de gewasschade veroorzaakt door overwinterende ganzen buiten de foerageergebieden in de provincie Groningen aanzienlijk.

Tabel 6. Gegevens geregistreeerde aantallen, afschot, en getaxeerde schade per soort in relatie tot ganzenfoerageergebieden.
Bron: Sovon, FRS en BIJ12

overwinterende brandgans	2017	2018	2019	2020	2021	gemiddeld	%
geregistreeerde aantallen	30378	46135	70427	62233	41154	50.065	
geregistreeerd afschot	481	486	312	378	266	385	0,8%
getaxeerde schade binnen foerageergebieden	152490	169.902	211.774	358.725	279.087	234.396	65%
getaxeerde schade buiten foerageergebieden	69.846	107.359	98.199	133.800	232.813	128.404	35%
overwinterende grauwe gans	2017	2018	2019	2020	2021	gemiddeld	%
geregistreeerde aantallen	13.984	10.106	11.585	15.964	10.937	12.515	
geregistreeerd afschot	369	376	183	416	341	337	2,7%
getaxeerde schade binnen foerageergebieden	145.086	42.666	56.223	168.238	203.522	123.147	48%
getaxeerde schade buiten foerageergebieden	118.053	115.896	116.682	140.556	175.526	133.343	52%
overwinterende kolgans	2017	2018	2019	2020	2021	gemiddeld	%
geregistreeerde aantallen	32.841	25.073	32.981	39.508	51.380	36.357	
geregistreeerd afschot	418	372	440	328	753	462	1,3%
getaxeerde schade binnen foerageergebieden	72.848	19.372	61.800	18.771	11.407	36.840	36%
getaxeerde schade buiten foerageergebieden	82.841	71.121	86.754	34.348	45.768	64.166	64%

7.2 Noodzaak duurzaam beheer periode 2024-2029

Het Groninger Ganzenakkoord is in het voorjaar van 2023 geactualiseerd om de toenemende gewasschade veroorzaakt door verschillende ganzensoorten buiten de foerageergebieden te beperken. Het ganzenakkoord benadrukt de actualiteit van de problematiek en richt zich op de noodzaak van duurzaam beheer van de brandgans, de grauwe gans en de kolgans voor de periode 2024-2029, gebaseerd op de ervaringen en resultaten van de afgelopen jaren.

Brandgans

Om de gewasschade veroorzaakt door de overwinterende brandgans te beperken, is in het Groninger Ganzenakkoord opgenomen dat de winterrust per 1 maart eindigt. Hiermee geeft zij aan dat ook op blijvend grasland er ruimte dient te zijn om effectief brandganzen te verjagen. De rust die gegarandeerd wordt in de ganzenfoerageergebieden alsmede in de Natura 2000-gebieden blijft onveranderd bestaan en wordt mogelijk in het kader van de ganzenfoerageergebieden zelfs uitgebreid. Daarnaast wordt, op basis van de toenemende schadehistorie, het aantal Wildbeheereenheden (WBE's) uitgebreid waar het gebruik van de omgevingsvergunning is toegestaan. Grondgebruikers zetten momenteel al landelijk diverse niet-letale middelen en methoden in om de ganzen te weren en te verjagen. Het huidige systeem, dat verjagen met ondersteunend afschot omvat, blijkt effectief te zijn in het beperken van landbouwschade. Hierbij is het van belang dat wanneer gewinning optreedt van verjagen met behulp van niet-lethale middelen grondgebruikers de mogelijkheid hebben de effectiviteit te verhogen door dit te combineren met ondersteunend afschot. Zonder dit beheer zullen overwinterende brandganzen onvoldoende effectief verjaagd kunnen worden van de schadepercelen, wat leidt tot een toename van gewasschade buiten de foerageergebieden. De FBE Groningen is daarom voornemens een vergunning aan te vragen voor verjaging met ondersteunend afschot gedurende de periode dat migrerende brandganzen zich in Groningen bevinden.

Grauwe Gans

Voor de grauwe gans maakt het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029 onderscheid tussen overwinterende ganzen en standganzen. Het akkoord streeft naar een jaarlijkse reductie van de schade door overwinterende grauwe ganzen en het minimaliseren van schade door de populatie standganzen. Dit wordt bereikt door verjagen met ondersteunend afschot voor overwinterende ganzen en populatiebeheer van de standganzenpopulatie. Deze beheermaatregelen zijn essentieel om verdere groei van de populatie en bijkomende schade te voorkomen. Het belang hiervan is met name duidelijk als men kijkt naar de historische ontwikkelingen van niet alleen de provincie Groningen maar ook van die elders in Nederland waaronder ook de buurtprovincie Friesland. De FBE Groningen is daarom voornemens een vergunning aan te vragen voor verjaging met ondersteunend afschot en voor populatiebeheer.

Kolgans

De actualisatie van het Groninger Ganzenakkoord medio voorjaar 2023 heeft ook betrekking op de kolgans. Daarom zal om de gewasschade veroorzaakt door de overwinterende kolgans te beperken samen met niet-lethale werende en verjagende middelen ook een vergunning voor verjaging met ondersteunend afschot worden aangevraagd. Ook bij kolgans blijkt het systeem van verjagen wanneer nodig met ondersteunend afschot effectief in het beperken van gewasschade. Zonder dit beheer zullen overwinterende kolgans onvoldoende verjaagd kunnen worden, wat leidt tot toenemende schade buiten de foerageergebieden.

Het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029 biedt een raamwerk voor duurzaam beheer van de brandgans, grauwe gans en kolgans, met als doel het beperken van gewasschade buiten de foerageergebieden en met behoud van winterrust. De combinatie van verjagen en ondersteunend afschot heeft bewezen effectief te zijn en draagt bij aan het duurzaam samenleven met deze ganzensoorten. Het voortzetten en optimaliseren van deze maatregelen is cruciaal om de landbouwschade in de komende jaren te minimaliseren.

7.3 Geen negatieve invloed op de stand- of trekpopulaties

In de provincie Groningen zijn voor de periode 2024-2029 geen specifieke gewenste standen vastgesteld voor de populaties van de brandgans, grauwe gans (trek- en standvogelpopulaties), en kolgans. Dit is in overeenstemming met het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029. De geplande populatiebeheer en schadebestrijding, bestaande uit afschot en nestbehandeling en verjagen met ondersteunend afschot, is dermate van beperkte omvang dat deze maatregelen niet zullen leiden tot een dusdanige daling in populatieaantallen dat dit een duurzaam voortbestaan van deze ganzensoorten nadelig beïnvloed. Om dit jaarlijks met wetenschappelijke zekerheid te garanderen zal de FBE Groningen werken met een modelmatige aanpak waardoor jaarlijks wordt getoetst of het beheer kan plaatsvinden zonder dat dit leidt tot een daling tot onder de GRP's. Deze populatiemodellen, waarvan een voor de overwinterende ganzen als een voor de standganzen-populatie, zijn beiden ontwikkeld door Sovon (Schekkerman, 2022 en Goutbeek & Koffijberg, 2023).

Verjaging met ondersteunend afschot

Voor de komende beheerperiode zal verjaging met ondersteunend afschot in kleine mate worden uitgebreid door in de maand maart deze ook toe te passen op blijvend grasland. Dit geldt enkel voor de brandgans en kolgans. Deze verruiming waardoor gedurende één enkele maand ook op het gewas blijvend grasland ganzen kunnen worden verjaagd met ondersteunend afschot leidt redelijkerwijs niet tot een substantiële toename in het aantal geschoten brandgans en kolganzen. De huidige populatieomvang van gem. ca. 129.000 waargenomen overwinterende ganzen (BG: 88.000, KG: 21.000 en GG: 20.000) is van dusdanige omvang dat de gem. ca. 1.632 overwinterende ganzen die geschoten worden door verjaging met ondersteunend afschot geen invloed hebben op de totale populatieomvang. Dit wordt bevestigd door de toenemende populatietrends gedurende het meetnet watervogels. Daarbij zal dit jaarlijks modelmatig worden getoetst waardoor verjaging met ondersteunend afschot enkel kan worden toegepast als uit de modelmatige berekening blijkt dat dit niet leidt tot een daling tot onder het GRP.

Standganzen populatie grauwe gans

Voor de standganzen populatie van de grauwe gans is geen specifieke doelstand vastgesteld, maar het doel is om de populatie niet verder te laten toenemen. Dit moet bijdragen aan het behalen van een maatschappelijk aanvaardbare niveau van gewasschade, vastgesteld op maximaal 100.000 kg/ds. De huidige populatie van 120.000 broedparen grauwe gans van MU2 (standganzen grauwe gans) is ongeveer 1,6 keer groter dan de internationaal vastgestelde GRP voor deze populatie van 73.000 broedparen (Nagy et al., in voorbereiding) hiermee is die kleiner dan 200% van GRP en dient conform het managementplan interprovinciale coördinatie plaats te vinden. Dit om te garanderen dat het populatiebeheer in Nederland niet leidt tot een verslechtering van de staat van instandhouding. Daarom zal de Faunabeheereenheid Groningen zich conform deze modelmatige aanpak hun populatiebeheer monitoren en indien nodig bijsturen of stopzetten.

AEWA heeft het volgende afgesproken opgenomen in zijn managementplannen in relatie tot de GRP's:

“Als drempelwaarde voor het activeren van de coördinatie is een GRP van minder dan 200% van de gunstige referentiepopulatie (GRP) geselecteerd. Dit is gebaseerd op het voorzorgsprincipe. Dit komt omdat, alles gelijkblijvend, het risico dat de populatie onder de GRP daalt groter is naarmate de populatie dichter bij de GRP ligt, door overmatige afwijkingen en/of jacht of door andere redenen, zoals toegenomen predatie. Een ruime buffer is ook nodig omdat schattingen van de broedpopulatie in veel landen van beheerunits (MUs) slechts eens in de zes jaar worden bijgewerkt. Hierdoor moeten de populatiemodellen voorspellingen maken voor langere periodes, wat de onzekerheid vergroot. Bovendien, hoe groter de werkelijke populatie ten opzichte van de GRP, hoe meer tijd er is om de oorzaken van de afname te diagnosticeren en, indien nodig, beschermende maatregelen te nemen om de populatie boven de GRP te houden.”

7.4 Uitwerkingskaders

Natura 2000

Voor het gebruik van een omgevingsvergunning voor brandgans, grauwe gans, en kolgans in Natura 2000-gebieden moet worden getoetst of er voldaan wordt aan de gebiedsbescherming. Hierbij moet worden uitgesloten dat de flora- en faunabeheeractiviteiten leiden tot een significant nadelig effect op de instandhoudingsdoelstellingen. Gezien het huidige aantal overwinterende ganzen in de provincie Groningen, kan op voorhand worden uitgesloten dat het beheer van ganzen buiten de aangewezen ganzenfoerageergebieden of Natura 2000-gebieden een significant negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de ganzen in deze gebieden of op de daarmee samenhangende verantwoordelijkheid die Nederland heeft ten opzichte van de trekpopulatie. Dit geldt in het bijzonder voor de doelstanden zoals geformuleerd voor de verschillende Natura 2000-gebieden die allen ruimschoots gehaald worden. Hierdoor vervalt de noodzaak voor een bufferzone. Voor specifieke gebieden zoals het Zuidlaardermeergebied, Leekstermeergebied en Lauwersmeer kan de verstoring door geluid uitgesloten worden doordat de intensiteit van verjaging met ondersteunend afschot reeds beperkt wordt in de omgevingsvergunning. Hierdoor is er slechts incidenteel sprake van geluidsverstoring die van buitenaf tot in de Natura 2000-gebieden zou kunnen reiken.

Beheer (Schadebestrijding) 2024 - 2029

De doelstelling is om de schade en de kosten voortkomend uit de aanwezigheid van ganzen de komende jaren te verminderen waarbij de afspraken uit het Groninger Ganzenakkoord 2023-2029 leidend zijn. In het Ganzenakkoord is opgenomen dat voor schadebestrijding maatwerkplannen worden opgesteld in afstemming met de WBE's en grondgebruikers. Van 1 oktober tot 1 maart is winterrust van toepassing op overjarig grasland.

Monitoring

In het kader van het Ganzenakkoord 2023-2029 vindt jaarlijks monitoring plaats. In 2025 en 2027 via een tussentijdse evaluatie met de deelnemende partijen over de voortgang van het Ganzenakkoord. Alle aspecten welke van invloed (kunnen) zijn op de doelstelling van het akkoord worden gemonitord door het meten van de parameters: afschot, schade (in hectares, kilogram droge stof en bedrag per eenheid), aantallen ganzen per soort, de uitvoering en het effect van de schade reducerende maatregelen op de omvang van de schade, de functionaliteit van de foerageergebieden en de deelname binnen de foerageergebieden. De deelnemende partijen binnen het Ganzenakkoord werken de monitoring samen nader uit.

8. Literatuur

- AEWA European Goose Management Platform (2023).** EGMP population status and offtake assessment report 2023. Bonn, Germany
- AEWA European Goose Management Platform (2019).** Defining favourable reference values for the nw/sw European population of the Greylag Goose (*Anser anser*).
- AEWA European Goose Management Platform (2020).** Establishment of favourable reference values for Barnacle geese (*Branta leucopsis*) and Greylag geese (*Anser anser*). Briefing Document EU.
- Alisauskas, R., Rockwell, R., Dufour, K., Cooch, E., Zimmerman, G., Drake, K., Leafloor, J., Moser, T., & Reed, E. (2011).** Harvest, Survival, and Abundance of Midcontinent Lesser Snow Geese Relative to Population Reduction Efforts. 179, 1 - 42.
- Bauer, S., Lisovski, S., Eikelenboom-Kil, R., Shariati, M., & Nolet, B. (2018).** Shooting may aggravate rather than alleviate conflicts between migratory geese and agriculture. *Journal of Applied Ecology*, 55, 2653-2662.
- Baxter, A. T., & Robinson, A. P. (2007).** Monitoring and influencing feral Canada goose (*Branta canadensis*) behaviour to reduce birdstrike risks to aircraft. *International Journal of Pest Management*, 53(4), 341-346.
- Beaumont, M., Rodrigue, J., Chalifour, É. And Giroux, J. F. (2018).** Behavioural response of Canada geese to egg-oiling and nest removal. *The Journal of Wildlife Management*. 82(7), 1359-1366.
- Beleidsnotitie Flora en Fauna 2018 -**
https://www.provinciegroningen.nl/fileadmin/user_upload/Documenten/Beleid_en_documenten/Documentenzoeker/Natuur_en_landschap/Natuur/Beleidsnotitie-Fauna-en-Flora-2018-inclusief-amendement-steenmarter.pdf
- Beston, J. A., Williams, C. K., Nichols, T. C., & Castelli, P. M. (2016).** A population model for management of Atlantic flyway resident population Canada geese. *Wildlife Society Bulletin*, 40(1), 106-111.
- BIJ12 Preventiekits -**
<https://www.bij12.nl/onderwerp/faunaschade/schade-voorkomen/ganzen/>
- Black, J. M., & Owen, M. (1989).** Agonistic behaviour in barnacle goose flocks: assessment, investment and reproductive success. *Animal behaviour*, 37, 199-209.
- Black, J. M., Prop, J., & Larsson, K. (2014).** *The barnacle goose*. Bloomsbury Publishing.
- Buij, R., Lammertsma, D. & Melman, Th.C.P. (2018).** Overzicht onderzoek schade- soorten in Nederland en Leidraad beoordeling onderzoek wildschade. Wageningen
- Buij, R. & Koffijberg, K. (2019).** Ganzen en ganzenschade in Nederland. Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. Wageningen Environmental Research, Wageningen.
- Clausen, K., Marcussen, L., Knudsen, N., Balsby, T., & Madsen, J. (2019).** Effectiveness of lasers to reduce goose grazing on agricultural grassland. *Wildlife Biology*, 2019.
- Conover, M. (2002).** *Resolving human-wildlife conflicts: The science of wildlife damage management*. CRC-press, Boca Raton, Florida.
- Downing, B. C., Silk, M. J., Delahay, R. J., Bearhop, S., & Royle, N. J. (2023).** Culling-induced perturbation of social networks of wild geese reinforces rather than disrupts associations among survivors. *Journal of Applied Ecology*, 60(12), 2613-2624.
- Ekin, U. (2011).** *Branta leucopsis* barnacle goose. *Animal Diversity Web*. University of Michigan Museum of Zoology.
- Ely, C. R., & Raveling, D. G. (2011).** Seasonal variation in nutritional characteristics of the diet of greater white-fronted geese. *The Journal of Wildlife Management*, 75(1), 78-91.
- Gedeputeerde Staten van Groningen. (2015, november 3).** Subsidieregeling ganzenfoeragegebieden Groningen 2014. Lokale wet- en regelgeving.
<https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR418831>
- Gedeputeerde Staten van Groningen. (2023).** Beleidsregels tegemoetkoming faunaschade Groningen 2024. Lokale wet- en regelgeving.
<https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR711839/1>
- Gerritzen, M. (2010).** Het doden van ganzen met CO2 en argon. Rapport 338a, Wageningen UR Livestock Research, Lelystad.
- Goutbeek, A., & Koffijberg, K. (2023).** Provinciale Gunstige Referentie Populaties van trekkende populaties van Kolgans, Brandgans en Grauwe Gans en status van broedende Kolgans in Friesland. Sovon-rapport 2023/63. Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- Groninger Ganzenakkoord 2023-2029 -**
<https://groningen.faanabeheereenheid.com/wp-content/uploads/sites/2/2023/06/Ganzenakkoord-Groningen-2023-2029.pdf>
- Guldemond, J.A., den Hollander, H.J., van Well, E.A.P. & Keuper, D.D.J. (2016).** Kosten en baten voor de landbouw van schadesoorten. CLM Onderzoek en Advies, Culemborg.
- Huysentruyt, F., Moer, K., & Adriaens, T. (2022).** Testing the efficacy of different Larson trap designs for trapping Egyptian geese (*Alopochen aegyptiacus* L.) in Flanders (northern Belgium). *Management of Biological Invasions*.
- Jensen, G., Madsen, J., & Tombre, I. (2016).** Hunting migratory geese: is there an optimal practice? *Wildlife Biology*, 22, 194 – 203
- van der Jeugd, H., Voslamber, B., van Turnhout, C., Sierdsma, H., Feige, N., Nienhuis, J., & Koffijberg, K. (2006).** Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? Sovon onderzoeksrapport 2006-02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Johnson, F. A., H. Heldbjerg, S. Nagy, and J. Madsen (2021).** Setting population-size targets for geese causing socio-economic conflicts. *Ambio* 51:209–225
- Kleefstra, R. (2015).** Grauwe Ganzen in enkele terreinen van Staatsbosbeheer in Fryslân in 2015. Sovon-rapport 2015/57. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

- Kleefstra, R., Voslamber, B., Stahl, J. & Scherckerman, H. (2015).** Grauwe Ganzen in terreinen van *It Fryske Gea* in 2014 en 2015: een onderzoek naar broedpopulaties, broedsucces en populatiebeheer. Sovon-rapport 2015/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kleijn, D., Baveco, J.M., Voslamber, B., de Lange, H.J. & Melman, T.C.P. (2011).** Populatie-dynamisch model voor Grauwe Ganzen; ontwikkelingsmodel ten behoeve van evaluatie van aantatregulering. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2234.
- Kleijn, D., van Riel, M. & Melman, D. (2012).** Pilot onderzoek Grauwe ganzen op Texel. Effectiviteit van beheersmaatregelen en ontwikkelingen in landbouw- en natuurschade. Alterra rapport 2307. Alterra, Wageningen.
- Klok, C., van Turnhout, C., Willems, F., Voslamber, B., Ebbinge, B., & Schekkerman, H. (2010).** Analysis of population development and effectiveness of management in resident greylag geese *Anser anser* in the Netherlands. *Animal Biology*, 60(4), 373-393.
- Koffijberg, K., Foppen, R., & van Kleunen, A. (2020).** Notitie advies "Favourable Reference Values" voor Grauwe Ganzen in Nederland. Sovon-notitie 2020/92. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Koffijberg K., van den Bremer L. & van Winden E. (2022).** Ontwikkeling van ganzenaantallen, ganzenschade en overzicht van beheersmaatregelen voor ganzen in de provincie Groningen. Sovon rapport 2022/82. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Koffijberg K. (2023).** Literatuurstudie naar de effecten van legselbehandeling op ganzenpopulaties. Sovon notitie 2023/44. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Lameris, T.K., O.B. Pokrovskaya, A.V. Kondratyev, Y.A. Anisimov, N.H. Buitendijk, P.M. Glazov, H.P. van der Jeugd, C. Kampichler, H. Kruckenberg, K.E. Litvin, J.A. Loshchagina, S. Moonen, G.J.D. Müskens, B.A. Nolet, K.H.T. Schreven, H. Sierdsema, E.M. Zaynagutdinova & M.P. Boom (2023).** Barnacle geese *Branta leucopsis* breeding on Novaya Zemlya: current distribution and population size estimated from tracking data. *Polar Biol* 46, 67–76 (2023).
- Latour, J. B., Pot, M. T., & Stahl, J. (2019).** Effecten van verjaging op vrachtschade door ganzen in Fryslân - A&W-rapport 2571.
- Madsen, J. & Fox, A.D. (1995).** Impacts of hunting disturbance on waterbirds – a review. *Wildlife biology* 1:4; The national Environmental Research Institute, Department of Wildlife Ecology, Denmark.
- Madsen, J., Fox, T. & Cracknell, J. (1999).** Goose populations of the Western Palearctic. Wetlands international Publication Nr. 48, Wageningen.
- Madsen, J., Williams, J. H., Johnson, F. A., Tombre, I. M., Dereliev, S., and Kuijken, E. (2017).** Implementation of the first adaptive management plan for a European migratory waterbird population: The case of the Svalbard pink-footed goose *Anser brachyrhynchus*. *Ambio*. 46: 275– 289.
- van Manen, Y.J. & Voslamber, B. (2013).** Quick scan Grauwe Ganzen zomergebieden Groningen; Gansvriendelijke maatregelen om schade door overzomerende Grauwe Ganzen te voorkomen. Ingenieursbureau De Overlaat & Sovon Vogelonderzoek Nederland.
- Mansson, J. (2017).** Lethal scaring – Behavioural and short-term numerical response of graylag goose (*Anser anser*), *Crop Protection*. 96, 258-264.
- Nagy, S., H. Heldbjerg, G. H. Jensen, F. A. Johnson, and J. Madsen (2021).** Adaptive Flyway Management Programme for the Greylag Goose *Anser anser*, NW Europe/SW Europe population. AEWA EGMP Programme No. 1. Bonn, Germany.
- Nagy, S., H. Heldbjerg, G. H. Jensen, F. A. Johnson, J. Madsen, E. Meyers, and S. Dereliev. (2021).** Adaptive Flyway Management Programme East Greenland/Scotland & Ireland Population of the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*). AEWA EGMP Programme No. 2. Bonn, Germany.
- Nagy, S., H. Heldbjerg, G. H. Jensen, F. A. Johnson, J. Madsen, O. Therkildsen, E. Meyers and S. Dereliev, (2021).** Adaptive Flyway Management Programme for Russia/Germany & Netherlands Population of the Barnacle Goose (*Branta leucopsis*). AEWA EGMP Programme No. 3. Bonn, Germany.
- Nagy, S., Heldbjerg, H., Jensen, G. H., Johnson, F., Madsen, J., Meyers, E., & Dereliev, S. (2024).** Draft adaptive flyway management programme for the Russia/Germany & Netherlands population of the barnacle goose (*Branta leucopsis*). AEWA.
- Natura 2000- doelendocument (LNV 2006).**
<https://www.natura2000.nl/werkwijze/achtergronddocument> en
- de Nijs, N. (2023).** Passende Beoordeling Gecoördineerd beheer ganzen Duinen en Lage Land Texel. Sweco Nederland BV Handelsregister 30129769
- Olsen, R., & Afton, A. (2000).** Vulnerability of lesser snow geese to hunting with electronic calling devices. *Journal of Wildlife Management*, 64, 983-993.
- Raad voor Dierenaangelegenheden (2012).** Richtsnoer ganzendoden. 's-Gravenhage, RDA.
- Radtke, TM, en Dieter, CD (2011).** Vermindering van schade door Canadese ganzen in South Dakota. *Interacties tussen mens en dier*, 5 (2), 315-320.
- van Roomen, M., Koffijberg, K., Foppen, R. (2020).** Notitie advies "Favourable Reference Values" voor Brandganzen in Nederland. Notitie 2020-93, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Schekkerman, H., Koffijberg, K., & Stahl, J. (2022).** Voorstel provinciale gunstige referentiewaarden voor de standpopulaties van Grauwe Gans en Brandgans (Notitie nr. 2022/47).
- Sharp, T. & Saunders, G. (2011).** A model for assessing the relative humaneness of pest animal control methods Second edition. Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Canberra.
- Simonsen, C. E., Mafsen, J., Tombre, I. M. and Nabe-Nielsen, J. (2016).** Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – An experimental study. *Journal of Applied Ecology*. 53(3): 916-924.
- Soothill, Eric; Whitehead, Peter (1978).** *Wildfowl of the World*. London: Peerage Books. ISBN 0-907408-38-9.
- Sovon rapport A043** Grauwe Gans niet-broedvogel
<https://pub.sovon.nl/pub/publicatie/21134>

Sovon Vogelonderzoek Nederland. Sovon notitie 2022/47
Voorstel provinciale gunstige referentiewaarden voor de
standpopulaties van Grauwe Gans en Brandgans

Steele, M. (2021). Agricultural Damage by Greylag Geese (*Anser
anser*): Assessment of Impacts and Actions for Control.

**Strong, E.A., Redpath, S.M., Montrés-Janer, T., Elmberg, J., &
Månsson, J. (2021).** Seeking greener pastures: crop selection
by Greylag Geese (*Anser anser*) during the moulting
season. *Ornis Fennica*.

Telling zomerganzen - [https://www.ndff.nl/wp-
content/uploads/2015/12/14.010-Zomertelling-Ganzen-
2012.pdf](https://www.ndff.nl/wp-content/uploads/2015/12/14.010-Zomertelling-Ganzen-2012.pdf)

**Tombre, I., Fredrik, Fredriksen., Odd, Jerpstad., Jan, Eivind,
Østnes., Einar, Eythórsson. (2021).** Population control by
means of organised hunting effort: Experiences from a
voluntary goose hunting arrangement. *AMBIO: A Journal of the
Human Environment*, 1-15. doi: 10.1007/S13280-021-01590-2

**van Turnhout, C.A., Klok, C., Willems, F., Ebbinge, B.,
Vostamber, B., & Schekkerman, H. (2010).** Analysis of
population development and effectiveness of management in
resident greylag geese *anser anser* in the Netherlands. *Animal
Biology*, 60, 373-393.

**van Wijk, R. E., Kölzsch, A., Kruckenberg, H., Ebbinge, B. S.,
Muskens, G. J., & Nolet, B. A. (2012).** Individually tracked
geese follow peaks of temperature acceleration during spring
migration. *Oikos*, 121(5), 655-664.

Bijlagen

Bijlage 1: Uitgevoerde beheermaatregelen per WBE in de periode 2019-2023

Tabel 1. Overzicht gerealiseerde afschotgegevens brandgans in de periode 2019-2023, per WBE in de provincie Groningen. Bron: FRS

WBE	2019	2020	2021	2022	2023
Bierum e.o.	65	0	0	0	0
Eemsmond	14	60	63	44	108
Noord-West Groningen	156	116	138	140	93
Oldambt	77	202	65	55	7
Totaal	312	378	266	239	208

Tabel 2. Overzicht gerealiseerde afschotgegevens grauwe gans in de periode 2019-2023, onderverdeeld in populatiebeheer (afschot) van standganzen of verjaging met ondersteunend afschot trekganzen per WBE in de provincie Groningen. Bron: FRS

Overzomerend

WBE	2019	2020	2021	2022	2023
Bierum e.o.	32	44	16	51	45
Duurswold e.o.	291	317	411	614	640
Eemsmond	127	74	166	63	170
Fivelgo	0	8	30	23	16
Hunsingo	0	0	28	0	52
Meedhuizen e.o.	0	9	0	16	0
Noordelijk Westerkwartier	6	50	7	36	58
Noord-West Groningen	122	133	352	127	328
Oldambt	25	121	111	148	80
Oude Veenkoloniën	53	7	18	59	51
Westerkwartier	12	20	5	22	43
Totaal	668	783	1.144	1.159	1.483

Overwinterend

WBE	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
Bellingwedde	1	0	5	1	0
Bierum e.o.	6	6	11	6	19
Duurswold e.o.	597	228	332	190	760
Eemsmond	188	12	63	73	145
Fivelgo	3	1	2	4	21
Hunsingo	0	0	30	16	57
Meedhuizen e.o.	50	13	43	6	38
Noordelijk Westerkwartier	10	5	12	50	66
Noord-West Groningen	319	103	201	169	218
Oldambt	211	79	72	85	50
Oude Veenkoloniën	2	4	22	5	6
Westerkwartier	14	0	0	0	22
Totaal	1.401	451	793	605	1.402

Tabel 3. Overzicht gerealiseerde afschotgegevens kolgans in de periode 2019-2023, per WBE in de provincie Groningen. Bron: FRS

WBE	2019	2020	2021	2022	2023
Bellingwedde	0	32	8	12	0
Bierum e.o.	0	11	4	7	12
Duurswold e.o.	220	450	250	187	289
Eemsmond	0	1	6	1	3
Fivelgo	0	13	17	19	26
Hunsingo	0	10	24	22	59
Meedhuizen e.o.	0		6	6	16
Noordelijk Westerkwartier	0	3	11	10	38
Noord-West Groningen	42	75	47	56	70
Oldambt	40	103	65	38	51
Oude Veenkoloniën	0	2	0	2	9
Westerkwartier	16	0	0	18	0
Totaal	318	700	438	378	573