Interprovinciaal Faunabeheerplan Ganzen

Flevoland | Noord-Holland | Utrecht | Zeeland | Zuid-Holland

faunabeheereenheid FLEVOLAND

FBE FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

faunabeheereenheid UTRECHT

faunabeheereenheid ZEELAND

Faunabeheereenheid Zuid-Holland

Colofon

Refereren als

Auteur

Postadres

E info@ganzenplan.nl
I www.ganzenplan.nl

Eindredactie
Alwins

Afbeeldingen
Gehele rapportage: Shutterstock

Vormgeving
Sightdraft, Zwaag

Opbouw en leeswijzer

Dit faunabeheerplan bestaat uit verschillende onderdelen.

- Deel A: Hier wordt een samenvatting gegeven van Deel B en worden de voorgenomen beheermaatregelen beschreven voor de komende beheerperiode.
- Deel B: Dit deel bevat de gegevensbasis van dit faunabeheerplan. Hier is de wetenschappelijke en de cijfermatige onderbouwing opgenomen.
- Deel C: Hier zijn de bijlages van dit faunabeheerplan opgenomen. Dit bevat extra informatie die de teksten uit Deel A en Deel B onderbouwen.
- Deel D: Het participatie verslag is hier opgenomen

Dankwoord

Dit faunabeheerplan is tot stand gekomen door de bijdrages van een grote groep personen. Deze willen wij hieronder graag kort bedanken.

Projectgroep
Met dank aan de projectgroep die alle organisatorische taken hebben uitgevoerd en ervoor gezorgd hebben dat we het faunabeheerplan voor vijf provincies hebben kunnen opstellen. Bestaande uit: Patty Laan, Tom den Boer, Monique Broekhoff en Zosja Laan

Schrijfgroep
Door de schrijfgroep is grote inzet gepleegd om alle informatie te verzamelen, alle teksten op papier te zetten, analyses uit te voeren en vervolgens alle feedback die werd ontvangen weer te verwerken. Bestaande uit: Patty Laan, Leo van Breukelen, Nelleke Buitendijk, Sofia Vroege-Kolkman, Tohar Tal, Ilir Deva, Niels de Nijs en Franck Meijboom.

Klankbordgroep
Grote dank aan de klankbordgroep die alle teksten hebben gelezen, daar kritisch naar hebben gekeken en feedback op hebben gegeven. Bestaande uit vertegenwoordigers van de vijf provincies, vijf faunabeheereenheden, BIJ12, gemeentes en waterschappen.

Belanghebbenden
We willen ook alle belanghebbenden bedanken die via de website op alle hoofdstukken feedback hebben gegeven. Jullie feedback is van toegevoegde waarde geweest om het faunabeheerplan tot een nog beter plan te maken.

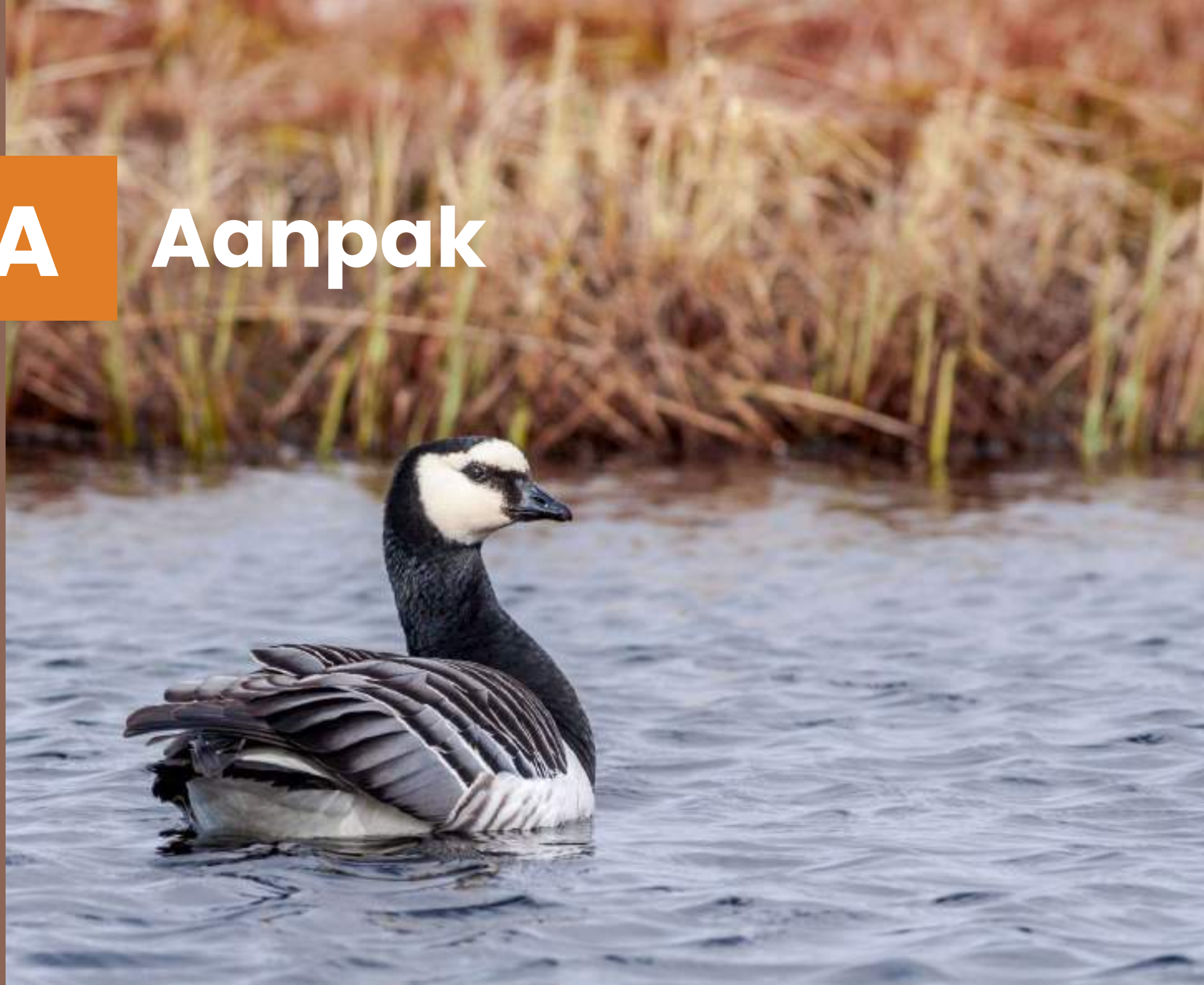
Inhoudsopgave

Colofon ... 1
Opbouw en leeswijzer ... 2
Dankwoord ... 2
Inhoudsopgave ... 3
Deel A: Aanpak ... 6
A1 Inleiding ... 8
A1.1 Nederland Ganzenland ... 8
A1.2 Bedreigingen: schade en risico's ... 8
A1.3 Vijf provincies, één Faunabeheerplan Ganzen ... 10
A2 Uitgangspunten voor beheer ... 13
A2.1 Kaders ... 13
A2.2 Doel ... 13
A2.3 Randvoorwaarden ... 13
A3 Kritische Prestatie Indicatoren ... 17
A4 Inzichten uit de gegevensbasis ... 19
A5 Maatregelenpakket ... 27
A5.1 Aansturing door faunabeheereenheden ... 27
A5.2 Iedereen draagt bij ... 28
A5.3 Uitvoering ... 28
A5.4 Nestbehandeling ... 31
A6 Vergunningsplichtige activiteiten ... 33
A6.1 Landbouwbelangen ... 33
A6.2 Flora en fauna ... 38
A6.3 Vliegveiligheid ... 39
A7 Monitoring ... 42
A7.1 Schade ... 42
A7.2 Staat van instandhouding ... 42
A7.3 Afschotregistratie ... 43
A7.4 Weren en verjagen ... 43
A7.5 Crippling ... 43
A8 Aanbevelingen ... 45
A8.1 Evaluatie schade ... 45
A8.2 Evaluatie wetgeving Canadese ganzen ... 45
A8.3 Evaluatie rust- en foerageergebieden ... 46
A8.4 Vergroten inzicht in populaties ... 46
A8.5 Verslemping en begrazing op worteldelen van gras ... 47
A8.6 Classificatie van 'kwetsbare gewassen' controleren ... 47
Deel B: Gegevensbasis ... 48
B1 Internationale, Europese en nationale regels ... 50
B1.1 Internationale en Europese regelgeving ... 50
B1.2 Nationale wetgeving: de Omgevingswet ... 59
B2 Provinciale regels ... 69

B2.1 De basis: ganzenakkoord 69
B2.2 Provinciaal beleid Flevoland 72
B2.3 Provinciaal beleid Noord-Holland 72
B2.4 Provinciaal beleid Utrecht 75
B2.5 Provinciaal beleid Zeeland 78
B2.6 Provinciaal beleid Zuid-Holland 82
B2.7 Convenant vliegveiligheid Schiphol 84
B2.8 Tot besluit 85
B3 Maatschappelijke context 87
B3.1 Een nieuwe discussie? 87
B3.2 De waarde van dieren: meer voor- en tegenstanders 88
B3.3 De mens met de natuur 90
B3.4 Ganzen, wetgeving en samenleving 91
B3.5 Tot besluit 92
B4 Ganzen in de vijf provincies 94
B4.1 Brandgans (*Branta leucopsis*) 94
B4.2 Canadese gans 96
B4.3 Grauwe gans (*Anser anser*) 99
B4.4 Indische gans (*Anser indicus*) 101
B4.5 Kolgans (*Anser albifrons*) 103
B4.6 Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*) 104
B4.7 Verwilderde en hybride ganzen 106
B4.8 Voortplanting, broedsucces en overleving 108
B4.9 Overzicht biologische aspecten 108
B5 Betrouwbare data 111
B5.1 Telgegevens 111
B5.2 Schadegegevens 114
B5.3 Beheergegevens 115
B5.4 Tot besluit 116
B6 Ganzencijfers 118
B6.1 Internationaal 118
B6.2 Nationaal 121
B6.3 Ontwikkeling per provincie 135
B6.4 Vliegbewegingen van ganzen buiten migratieperiode 166
B6.5 Gunstige Referentie Populatie 169
B6.6 Tot besluit 177
B7 Schadecijfers 179
B7.1 Schade aan landbouwgewassen 179
B7.2 Schade aan flora en fauna 198
B7.3 Zwemwater 203
B7.4 Tot besluit 204
B8 Vliegveiligheid 206
B8.1 Vogelaanvaringen prioriteit bij vliegveiligheid 206
B8.2 Luchthavens in vijf provincies 207
B8.3 Wet- en regelgeving 207
B8.4 Convenant Schiphol 208

B8.5 Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 209
B8.6 Streefstanden 209
B8.7 Evaluatie convenant Schiphol 210
B8.8 Schiphol zones opnieuw beschouwd 214
B8.9 Conclusie 215
B8.10 Tot besluit 216
B9 Mogelijkheden van beheermaatregelen 218
B9.1 Typen preventieve maatregelen 218
B9.2 Ganzengedrag als leidraad voor verjagen 224
B9.3 Effectiviteit van verjagen 226
B9.4 Effectief verjagen nader bezien 227
B9.5 Populatiereductie (dodelijke maatregelen) 231
B9.6 Effectiviteit van populatiereductie 239
B9.7 Samenvattend 240
B10 Beheer voorgaande jaren 243
B10.1 Mogelijkheden voor beheer 243
B10.2 Beheer door middel van preventieve maatregelen 244
B10.3 Beheer door middel van doden 247
B11 Resultaat van genomen beheermaatregelen 252
B11.1 Evaluatie doelen en resultaten landbouwschade 252
B11.2 Doelen en maatregelen schade aan flora en fauna 260
B11.3 Factoren van invloed op (niet) behalen van resultaten 261
B11.4 Conclusies 271
Literatuurlijst 272
Deel C: Bijlagen 297
C1 Definities 299
C2 Afkortingen 305
C3 Samenstelling bestuur 308
C4 Overzicht WBE's 311
C5 Provinciale regels FBE's 315
C6 Provinciale regels WBE's 323
C7 Wettelijke eisen faunabeheerplan 330
C8 Provinciale toestemmingsbesluiten 345
C9 Overzicht Natura 2000-gebieden 352
C10 Doelsoorten Natura 2000-gebieden 356
C11 Overzicht GRP's 366
C12 Afpalingsrecht 369
C13 Middelen, methoden en voorschriften 371
C14 Te monitoren ganzensoorten 373
C15 Populatiemodellering grauwe gans 375
C15.1 De modellen 375
C15.2 Resultaat 376
C16 Beheer- en schadekaarten Utrecht 383
Deel D: Participatie verslag 392

A Aanpak



A1 Inleiding

A1 Inleiding

Totstandkoming interprovinciaal faunabeheerplan

A1.1 Nederland Ganzenland

Nederland en ganzen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Ganzen horen in ons land. Ze hebben een belangrijke rol in onze ecosystemen, vooral door hun graasgedrag. Zo voorkomen ze bijvoorbeeld met hun graasgedrag op veel plekken dat open water dichtgroeit. De ganzen in Nederland maken deel uit van internationale populaties. Nederland heeft daardoor ook een grote verantwoordelijkheid voor de internationale instandhouding van verschillende ganzenpopulaties.

De manier waarop Nederland is ingericht, is voor zowel stand- als trekganzen ideaal. De combinatie van veel open water, moerasachtige natuurgebieden en een zeer groot voedselaanbod in de vorm van agrarische graslanden en akkers met vollegrondsgroenten is ideaal voor ganzen. Nederland is daarmee niet alleen aantrekkelijk voor ganzen die hier jaarrond verblijven (standganzen) maar ook voor ganzen die in Noord- en Noordoost Europa broeden maar hier overwinteren (trekganzen) (zie hoofdstuk B4).

Met name het aantal ganzen dat in Nederland broedt en jaarrond verblijft, is in de afgelopen decennia enorm in aantal toegenomen. Die toename kon plaatsvinden door herintroductie, specifieke beschermingsmaatregelen en herstel van ecosystemen en door de opkomst van de intensieve landbouw. Beheermaatregelen gericht op beperking of reductie van de aantallen ganzen hebben een grote toename afgelopen jaren niet kunnen voorkomen. Wel is het gelukt de groei van vooral grauwe gans en brandgans populaties te stoppen en tot min of meer stabiele populaties te komen (zie hoofdstuk B6).

A1.2 Bedreigingen: schade en risico's

Het grote succes van de ganzen in Nederland heeft ook een keerzijde. De populaties van een aantal soorten is dermate groot geworden, dat ze ook schade veroorzaken aan maatschappelijke belangen. Die schade is al jaren groter dan maatschappelijk aanvaardbaar wordt gevonden. De schade die ganzen veroorzaken is groot en neemt ieder jaar verder toe. Het betreft niet alleen schade aan landbouw-gewassen, maar ook aan flora en fauna. Ganzen vormen ook een risico's voor de vliegveiligheid (zie hoofdstukken B7 en B8).

Om schade aan landbouw en natuur door ganzen te verminderen en om het risico voor de vliegveiligheid zo veel mogelijk te beperken, maakt elke provincie beleid. Daarin staat welke schade maatschappelijk aanvaardbaar is en met welke preventieve maatregelen ze schade door ganzen willen beperken en welke dodelijke maatregelen aanvullend nodig kunnen zijn.

Maatschappelijke schade wordt hier gedefinieerd als: de totale kosten van oogstverliezen die het ondernemersrisico overschrijden, achteruitgang van wilde flora en fauna en te hoge risico's voor de vliegveiligheid.

In 2023 werd in de vijf provincies (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland) tezamen een bedrag van € 18.981.206 uitgekeerd als tegemoetkoming in de gewasschade. Voor heel Nederland ging het om een bedrag van € 36.034.562 (BIJ12, 2024). Het gaat hier om uitgekeerde tegemoetkoming voor schade, de werkelijke schade ligt hoger.

In natuurgebieden veroorzaken ganzen schade door overbegrazing en het vertrappen van oevervegetaties, rietlanden en botanisch waardevolle graslanden. De soortenrijkdom staat daarmee onder druk en het behalen van Natura 2000 gebiedsdoelen en doelen uit de Kader Richtlijn Water worden daarmee bedreigd of niet gehaald.

Naast schade aan landbouw en natuur zijn er risico's voor de vliegveiligheid. Het aanvaringsrisico tussen vliegtuigen en ganzen (of grote vogels in het algemeen) is niet in cijfers uit te drukken, omdat veel complexe factoren daarbij een rol spelen. De consequenties van een vogelaanvaring zijn soms beperkt tot lichte schade, maar kunnen ook catastrofaal zijn. Volgens de recente Nationale Veiligheidsanalyse 2022 voor het domein 'commerciële luchtvaart' behoren vogelaanvaringen tot de zeven risico's die met voorrang moeten worden opgepakt (Roelen et al., 2022).

Door deze schade is er behoefte aan specifieke maatregelen om de schade terug te brengen tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau.

De problematiek met verschillende soorten ganzen en vooral de grauwe gans, speelt overigens niet alleen in Nederland, maar ook in de landen om ons heen. Internationaal zijn er daarom voor de grauwe gans afspraken gemaakt over na te streven doelstanden waarmee een balans is gevonden tussen de zorg voor de instandhouding en de schade aan verschillende belangen. Dat neemt niet weg dat de landen bij de naleving van die afspraken wel gebonden zijn aan de nationale wetgeving, in Nederland de Omgevingswet (zie B1 en B6 voor details).

Beheerplan vereist

Met uitzondering van (invasieve) exoten, hybriden en boerenganzen zijn ganzen allemaal beschermd volgens de Europese Vogelrichtlijn, die ook is geïncorporeerd in de Omgevingswet (zie hoofdstuk B1). Het doden van ganzen als beheermaatregel is daarmee in principe verboden. Als de maatschappelijke schade, of de dreiging daarvan, onaanvaardbaar hoog is, biedt de wet onder strikte voorwaarden echter mogelijkheden tot uitzonderingen op dit verbod. Om van die uitzonderingsmogelijkheden gebruik te maken is een faunabeheer-plan noodzakelijk, dat door faunabeheereenheden is vastgesteld en door provincies is goedgekeurd.

Niet beschermde soorten

Doordat de (invasieve) exoten, verwilderde gedomesticeerde, en hybride ganzen geen beschermde status hebben, is voor eventueel beheer ook geen faunabeheerplan nodig (artikel 11.63 lid 2 Bal). Om het totaalbeeld van ganzen in Nederland te schetsen worden in het bijzonder de Indische gans, de nijlgans, de boerengans en hybride ganzen wel in dit plan beschreven.

A1.3 Vijf provincies, één Faunabeheerplan Ganzen

Tot nu toe maakte elke faunabeheereenheid een eigen faunabeheerplan voor de eigen provincie, om schade en risico's veroorzaakt door ganzen te beperken. Maar ganzen houden zich niet aan provinciegrenzen, de problematiek is in verschillende provincies sterk vergelijkbaar en maatregelen in de ene provincie hebben effect op aantallen ganzen, schade en risico's in de andere provincies. Daarom hebben de faunabeheereenheden in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland de handen ineengeslagen, met het volgende doel voor ogen.

Doel van dit Faunabeheerplan Ganzen is om, binnen de bestaande beleidskaders, schade door stand- en trekganzen aan de in de wet opgenomen maatschappelijke belangen te verminderen tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau, en om risico's voor de vliegveiligheid te verminderen. Daarbij komt de gunstige staat van instandhouding van de beschermde ganzensoorten niet in het geding .

Dit faunabeheerplan beschrijft de ontwikkeling van de maatschappelijke schade in de vijf provincies en de ontwikkelingen van de populaties van de verschillende ganzensoorten. Ook de wetenschappelijke kennis over verschillende maatregelen die zijn ingezet of nog mogelijk zijn wordt uitgebreid beschreven. Op grond van al deze kennis schetsen we op hoofdlijnen een aantal beheerscenario's en hun consequenties voor de schadeontwikkeling en de ganzenpopulaties. Met al deze gegevens hebben de faunabeheereenheden voldoende informatie om maatregelen te treffen en vergunningen aan te vragen voor maatregelen die de beschermingsregels overschrijden.

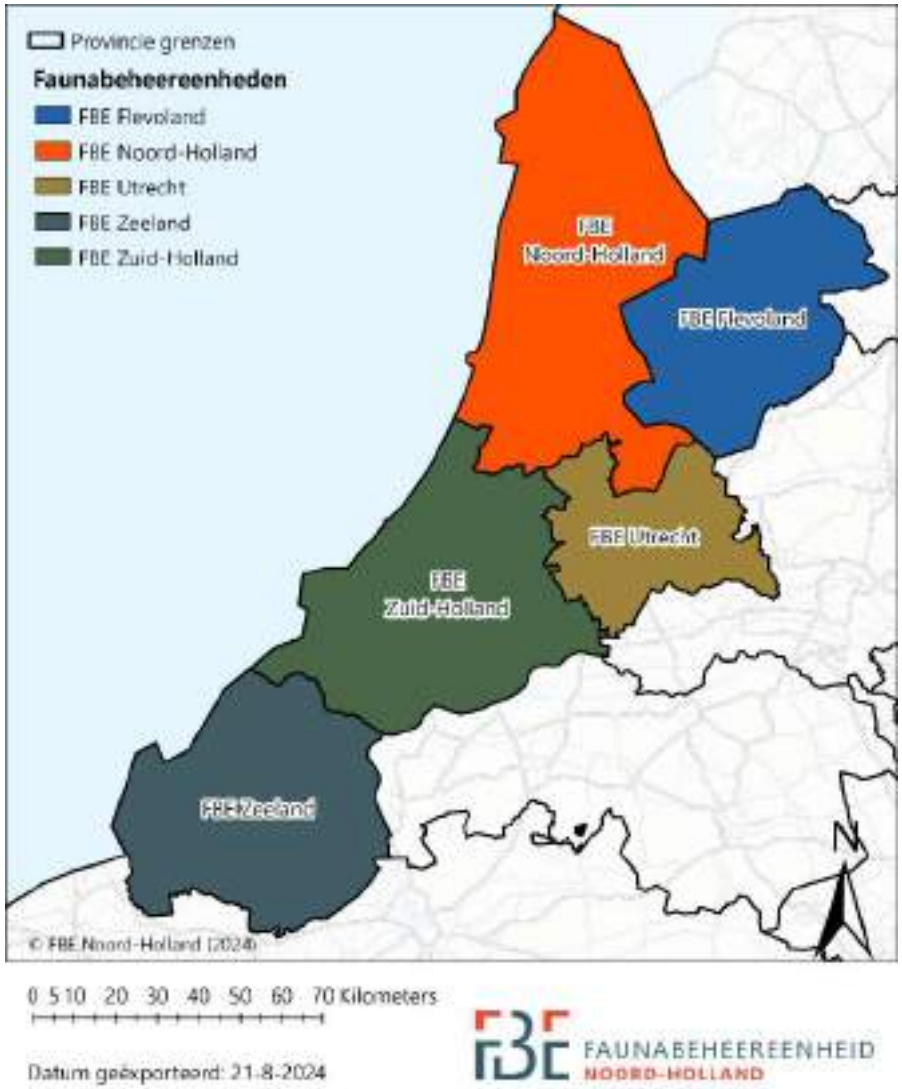
Samenwerking

Een goed faunabeheerplan begint bij het verzamelen van data en inzichten uit (wetenschappelijk) onderzoek en uit de praktijk. Denk aan cijfers over de geleden schade, gegevens over de ecologie en het gedrag van ganzen, de effectiviteit van verschillende maatregelen en data over de aantallen aanwezige en gedode ganzen in relatie tot de gunstige staat van instandhouding.

Deze data, onderzoeken en praktijkervaring zijn verzameld door experts vanuit de vijf faunabeheereenheden, de provincies, gemeenten, het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, natuurbeschermingsorganisaties, wetenschappers op het gebied van vogels, agrariërs en, schadebestrijders (jagers). Cijfers, inzichten en conclusies zijn vervolgens in tien hoofdstukken gepubliceerd op de website www.ganzenplan.nl. Op deze website kon iedereen die geïnteresseerd was de teksten vervolgens lezen en erop reageren. Op basis van de feedback werden de hoofstukken zo nodig aangepast.

Geldigheid

Dit faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van de maximale termijn die in de Omgevingsverordening van de provincies is opgenomen. Het faunabeheerplan treedt in werking vanaf de datum die wordt genoemd in de goedkeuringsbesluiten van de deelnemende provincies. Het faunabeheerplan geldt voor het hele werkgebied van de faunabeheereenheden van de vijf provincies (Figuur 1). De werkgebieden hebben de volgende omvang, Flevoland: 241.231 hectare, Noord-Holland: 409.193 hectare, Utrecht: 156.005 hectare, Zeeland: 293.344 hectare en Zuid-Holland: 430.786 hectare.



Figuur 1: Werkgebieden van de Faunabeheereenheden (FBE) Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland.

A2 Uitgangspunten voor beheer

A2 Uitgangspunten voor beheer

Kaders, doel en randvoorwaarden

A2.1 Kaders

De omgevingswet en het rijks- en provinciaalbeleid vormen de kaders waarbinnen de faunabeheereenheden een plan maken waarin is beschreven hoe belanghebbenden schade kunnen voorkomen of risico's daarop kunnen verlagen. Overheden bepalen de beleidskaders voor de inrichting en het gebruik van de openbare ruimte. Ze bepalen het landbouw- en natuurbeleid (binnen de internationale afspraken daarover). Ook bepaalt de overheid welke faunaschade maatschappelijk gezien aanvaardbaar is en onder welke voorwaarden grondgebruikers in aanmerking komen voor een schadetegemoetkoming. Dit beleid heeft niet alleen effect op het aantal ganzen in Nederland, maar ook op de hoogte van de uitgekeerde schadetegemoetkoming en op de maatregelen die nodig zijn om schade te voorkomen of te verminderen (zie hoofdstuk B1 en B2).

A2.2 Doel

De vijf faunabeheereenheden hebben gezamenlijk het volgende doel:

Doel van dit Faunabeheerplan Ganzen is om, binnen de bestaande beleidskaders, schade door stand- en trekganzen aan de in de Omgevingswet opgenomen maatschappelijke belangen[1] te verminderen tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau. Daarbij komt de gunstige staat van instandhouding van de beschermde ganzensoorten niet in het geding.

A2.3 Randvoorwaarden

De faunabeheereenheden hebben in samenwerking met de provincies de volgende randvoorwaarden geformuleerd op basis waarvan het maatregelenpakket is samengesteld:

1. **De maatregelen passen binnen de wettelijke kaders**

   De wettelijke kaders zijn beschreven in hoofdstuk B1 en B2 van het Ganzenplan. Aspecten die speciale aandacht behoeven zijn de staat van instandhouding en de volgorde van de beoordeling van de in te zetten maatregelen: eerst preventieve maatregelen (niet dodelijk) en pas als dat aantoonbaar niet effectief is, komen dodelijke middelen in beeld.

[1] Ter bescherming van de volksgezondheid of de openbare veiligheid, in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer, voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen en ter bescherming van wilde flora of fauna (verkorte weergave).

2. **De maatregelen zijn aantoonbaar effectief om schade te voorkomen**

   De effectiviteit wordt bepaald aan de hand van de informatie die er op dat moment is. Denk aan data-analyses, wetenschappelijke gegevens en praktijkervaring. Effectiviteit kan ook betrekking hebben op een combinatie van maatregelen of maatregelen die pas effectief zijn als ze op grotere schaal en goed gecoördineerd worden ingezet.

3. **Maatregelen en uitvoering met oog voor dierenwelzijn en natuurwaarden**

   Dierenwelzijn[2] is een onderdeel van de Omgevingswet. Elke inzet van maatregelen moet navolgbaar zijn op dit aspect en is daarmee een uitgangspunt voor het opstellen van het maatregelenpakket. Dat wil zeggen dat dieren en hun natuurlijke habitat zo min mogelijk worden verstoord, dat onnodig lijden zoveel mogelijk wordt voorkomen en dat zo min mogelijk dieren worden gedood om de doelen te behalen.

4. **Het maatregelenpakket streeft naar een balans tussen kosten, schade en inzet[3]**

   Vanuit de verschillende provincies is er behoefte aan een gebiedsgerichte aanpak, waarbij de beschikbare middelen en maatregelen slim worden ingezet, toegespitst op de situatie. Iedere provincie zoekt daarin naar een balans, die onderling kan verschillen, bijvoorbeeld in de politieke acceptatie van schade en/of kosten of doordat sprake is van een ander landschap en grondgebruik.

5. **Ruimte voor innovatie**

   We zijn nooit uitgeleerd en technische mogelijkheden nemen nog steeds toe. Het maatregelenpakket laat ruimte om bijvoorbeeld 'best practices' of succesvolle experimenten als innovatie verder te ontwikkelen en te testen op effectiviteit. Het kan daarbij gaan om innovatie van de maatregel zelf, maar ook om bijvoorbeeld het proces, de organisatie, de uitvoering of onderzoek.

---

[2] Een definitie van dierenwelzijn is o.a.: het fysieke en gevoelsmatige welzijn van dieren. Het wordt gemeten aan de hand van indicatoren zoals gedrag, fysiologie, levensduur en voortplanting. Maatregelen om schade te verminderen kunnen ingrijpen op 3 van deze 4 indicatoren, namelijk het gedrag, de levensduur en de voorplanting. In de belangenafweging zullen sommige aspecten van dierenwelzijn daarom soms ondergeschikt zijn aan ingrijpen na zorgvuldige onderbouwing van noodzaak, belang en wijze van uitvoering.

[3] De te beschermen natuurwaarden betreffen uiteraard de beschermde ganzensoorten zelf ('gunstige staat van instandhouding'), maar daarnaast ook overige bij wet beschermde natuur waar ganzen, ganzenbeheer en overige natuurwaarden elkaar raken, zoals bijvoorbeeld natuurlijke oevers, purperreigers, bloemrijke graslanden.

6. **Databeheer, monitoring en validatie**

   Bij het samenleven met wilde dieren is het van evident belang dat er betrouwbare data beschikbaar zijn over hoe het gesteld is met deze soorten, wat hun gedrag is en waar zij zich bevinden. Deze informatie is cruciaal voor betere natuurbescherming, -beheer, en -ontwikkeling. Faunabeheereenheden zorgen ervoor dat de data die zij verzamelen compleet en betrouwbaar zijn en bijdragen aan een effectieve uitvoering, en aan politiek en maatschappelijk draagvlak.

7. **Samenwerking op interprovinciaal en internationaal niveau**

   Maatregelen toegepast in een provincie beïnvloeden ook de aantallen en het gedrag van ganzen in buurprovincies en -landen. Om het probleem niet alleen te verplaatsen, en om de gunstige staat van instandhouding van ganzensoorten te kunnen blijven garanderen is samenwerking op interprovinciaal en internationaal niveau van belang. Denk hierbij aan het uitwisselen van kennis en onderzoeksresultaten, en het opstellen van gezamenlijke populatiemodellen aan de hand van tellingen uit meerder landen.

A3 Kritische Prestatie Indicatoren

A3 Kritische Prestatie Indicatoren

Wat bepaald het succes

De Kritische Prestatie Indicatoren (KPI's) zijn de factoren waaraan wordt afgemeten of de doelstelling wordt behaald. Voor elk belang is er een KPI bepaald.

KPI 1: Landbouwschade

Provincies hebben, in relatie tot landbouwschade, vastgesteld welke maatschappelijke schade op provinciaal niveau geaccepteerd is voor de grauwe gans en de brandgans. Voor de grauwe gans is het referentiejaar 2005 gekozen, omdat de getaxeerde schade gerapporteerd door BIJ12 na dat jaar aanzienlijk toenam. Voor de brandgans is het schadeniveau voor het laatst als maatschappelijk aanvaardbaar beschouwd in Zuid-Holland in 2009 en in de andere provincies 2011. Dit is voor de faunabeheereenheden het uitgangspunt. Voor de soorten kolgans en Canadese gans ontbreekt een vastgesteld maatschappelijk schadeniveau.

KPI 2: Flora- en faunaschade

Nederland heeft verschillende soorten beschermde natuurgebieden, zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN), Natura 2000-gebieden en Nationale Parken. De KPI voor het behalen van doelen ten aanzien van schade aan flora en fauna is terug te voeren op de instandhoudingsdoelen Natura 2000-gebieden, lokale doelstellingen voor natuurgebieden en doelen en meetlatten uit de Kaderrichtlijn water. Het streven is dat ganzen geen belemmerende factor meer vormen voor het behalen van deze doelen.

KPI 3: Vliegveiligheid

Zowel internationaal als nationaal wordt ernaar gestreefd dat er in de luchtvaart geen ongevallen gebeuren[4]. Aanvaringen met grote vogels (zoals ganzen) en vogels die in grote groepen vliegen vormen een veiligheidsrisico. Om de risico's op vogelaanvaringen te beperken wordt onder andere ingezet op vogelreducerende maatregelen in een veiligheidszone op en rondom de vliegvelden. Dat gaat om technische middelen, sturing in het ruimtelijk beleid en de inzet op reductie van de vogelpopulaties die het grootste risico vormen voor de vliegveiligheid, zoals ganzen.

Voor Schiphol is deze brede inzet specifiek vastgelegd in een Convenant (Ministerie IenW, 2020)[5]. Het streven is 100% veiligheid en dus nul aanvaringen met de risicovolle vogels (grote vogels en vogels die in grote groepen vliegen).

[4] Het Nederlands luchtvaartveiligheidsprogramma 2020-2024 (NLVP)

[5] Tijdens het maken van dit faunabeheerplan wordt gewerkt aan een nieuw convenant van vergelijkbare strekking

A4 Inzichten uit de gegevensbasis

A4 Inzichten uit de gegevensbasis

Leerpunten en opties

De feiten die zijn vastgelegd in deel B vormen de 'gegevensbasis' van dit faunabeheerplan. Ze hebben deels nieuwe inzichten opgeleverd die leiden tot nieuwe, interprovinciaal afgestemde maatregelen.

Hieruit volgt dat schade en risico's door ganzen er altijd zullen blijven. Preventie en verjaging kunnen bij een juiste inzet sturing geven aan de ruimtelijke verdeling van de schade, maar leiden niet of onvoldoende tot reductie van de totale schade of maatschappelijke kosten.

Omdat de relatie tussen het aantal ganzen en de schade complex is, is op voorhand niet aan te geven bij welke reductie een bepaald schadedoel behaald zal worden. Om de Staat van Instandhouding te kunnen waarborgen is er een ondergrens aan de mogelijkheden de aantallen ganzen te reduceren, dit is geborgd in afspraken over de Gunstige Referentie Populatie (GRP).

Op grond van de huidige kennis is het niet waarschijnlijk dat het schadedoel voor brandgans en grauwe gans uit de ganzenakkoorden bereikt kan worden met alleen populatiereductie tot de GRP. Een samenhangend pakket aan maatregelen met verjagen, opvangen en populatiereductie tot de GRP (+ veilige marge) is wel het maximale dat gedaan kan worden om de schade te beperken.

Om daar effectief invulling aan te geven is aanscherping van een aantal tot nu toe ingezette methoden noodzakelijk evenals een betere coördinatie ervan. Onderstaand wordt hier nader op ingegaan.

Inzicht 1: Schade en risico's zijn blijven groeien

Misschien wel de belangrijkste bevinding is, dat ondanks alle maatregelen uit de verschillende faunabeheerplannen (zowel preventieve als dodelijke maatregelen), de getaxeerde schade door ganzen is blijven toenemen. In 2023 keerde BIJ12 in Nederland bijna 44 miljoen euro uit als tegemoetkoming in schade aan landbouw-gewassen veroorzaakt door ganzen in Nederland. De eerste tekenen wijzen erop, dat dit bedrag in 2024 nog (veel) hoger zal uitvallen. De werkelijke schade is bovendien nog groter: veel schade wordt namelijk niet gemeld, niet de volledige schade wordt vergoed en agrariërs krijgen de kosten die zij maken helemaal niet vergoed.

Terreinbeherende organisaties melden dat ook in natuurgebieden de schade aan de biodiversiteit en het ecosysteem steeds groter wordt. Ondanks de inzet van preventieve maatregelen, zoals vele kilometers aan werende rasters, worden grote delen van rietkragen kaalgevreten en oevers vertrapt, waardoor (zeldzame) vogels hun broedhabitat verliezen en meerdere natuurdoelstellingen niet worden behaald. De schade aan natuur kan slechts beperkt in geld worden uitgedrukt (de kosten voor herstel en preventiemaatregelen). De schade betreft vooral het niet behalen van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden en/of verlies aan soortenrijkdom.

Het voorkómen van vogelaanvaringen is een van de prioriteiten in de Nationale veiligheidsanalyse voor de luchtvaart. De kans op vogelaanvaringen neemt toe met het aantal ganzen. Voor Rotterdam The Hague Airport (RTHA) is aangenomen dat de algemene inzet op de reductie van het aantal ganzen in de provincie Zuid-Holland ook zorgt voor een verlaging van de kans op vogelaanvaringen op dit vliegveld. Hiervoor is reeds genoemd dat die doelstelling ten aanzien van de aantallen ganzen niet is gerealiseerd. Voor de luchthaven Schiphol is een pakket aan maatregelen afgesproken, waarvan reductie van de populatie ganzen in een zone rondom dit vliegveld een belangrijk aspect was. Ondanks de speciale aandacht voor de reductie van het aantal ganzen rondom de luchthaven Schiphol geldt ook hier dat dit niet is gelukt. Sinds de eerste afspraken hierover is het aantal ganzen in de wijde omgeving rondom Schiphol alleen maar toegenomen. Daarbij moet worden opgemerkt dat cijfers er niet op duiden dat het aantal aanvaringen met ganzen is toegenomen. Bij deze constatering is het wel goed om te realiseren dat een toegenomen risico op een aanvaring niet betekent dat een aanvaring direct plaatsvindt.

Inzicht 2: De relatie tussen het aantal ganzen en de omvang van de landbouwschade is niet rechtlijnig

Er is een duidelijk positief verband tussen het aantal ganzen en schade in landbouw; als het aantal ganzen toeneemt, neemt ook de schade toe. Maar dit verband is niet rechtlijnig (lineair). De getaxeerde schade in de landbouw is meer toegenomen dan alleen op grond van het aantal ganzen kan worden verklaard. De gewasprijs, maar ook weersomstandigheden, de draagkracht van natuurgebieden, het later vertrekken van trekkende brandganzen, en ook het systeem van melden spelen allemaal een rol. Niet uit te sluiten is dat ook een veranderende acceptatiegraad van schade een rol speelt (zie paragraaf B7.1). De consequenties van deze constateringen zijn dat het op wetenschappelijke gronden niet mogelijk is om betrouwbaar een precies aantal ganzen aan te geven waarbij de getaxeerde schade een bepaald niveau bereikt, maar dat wel zeker is dat een reductie van het aantal ganzen niet eenzelfde reductie van de getaxeerde schade zal opleveren (een halvering van het aantal ganzen levert niet automatisch ook een halvering op van de getaxeerde schade). Om met deze onzekerheid om te gaan is het belangrijk dat de ontwikkeling van de schade jaarlijks goed wordt gemonitord om tijdig het beheer daarop te kunnen aanpassen indien nodig.

Inzicht 3: De visie op schade

Hoe wordt gekeken naar de invloed die ganzen (of wilde fauna in het algemeen) hebben op verschillende belangen en eventuele oplossingsrichtingen voor vermeende knelpunten (mens-dier conflicten), kortweg 'schade', is mede afhankelijk van de visie die je hebt op de natuur, dieren en de rol van mensen daarin (zie hoofdstuk B3).

Afhankelijk van de visie kan het zijn dat überhaupt niet wordt gesproken van schade, maar de overtuiging is dat het niet behalen van maximale opbrengsten een onvermijdelijke en te accepteren consequentie is van het samenleven van mens en dier. Het kan ook betekenen dat wel schade wordt ervaren, maar dat principieel alleen wordt gekozen voor oplossingsrichtingen zonder dieren te doden of voor opties waarbij het doden tot een uiterst minimum wordt beperkt (hooguit aan verjaging ondersteunend afschot). In dat geval wordt geaccepteerd dat er schade ontstaat, in elk geval in sommige gebieden. Aan de andere kant van het spectrum bestaat de visie dat

het belang van mensen zondermeer een reden kan zijn voor het reduceren van de populatie. Verschillende visies zijn veelal gebaseerd op persoonlijke ervaringen en normen en waarden, hierbij speelt wetenschap een ondergeschikte rol.

De conclusie uit hoofdstuk B3 is dat de visie volgend uit het huidige beleid en actuele wet- en regelgeving een middenpositie inneemt. De zorgplicht voor dieren en hun intrinsieke waarde is wettelijk verankerd, de bescherming van dieren is de basis van wetgeving, maar onder strikte voorwaarden is het doden van dieren voor specifiek omschreven belangen mogelijk gemaakt.

Inzicht 4: De schaal waarop schade wordt beschouwd

De schaal waarop je naar eventuele schade kijkt is ook bepalend voor de ervaren ernst ervan en de oplossingsrichtingen. Vooral als wordt ingezet op weren en verjagen is dat cruciaal.

De preventieve en verjagende methoden verminderen in principe niet rechtstreeks het aantal ganzen, dus ook niet de druk op de vegetatie, ongeacht of dat nu landbouwgewassen of natuurgraslanden zijn (zie B9). Ganzen moeten immers ergens eten. Wel lijkt schade op grasland met intensieve ganzenbegrazing naar verhouding wat lager uit te vallen dan bij minder intensieve begrazing: de schade per gans is lager, maar doordat er meer ganzen zijn ligt de totale schade wel hoog. Of dit effect ook met weren en verjagen kan worden bereikt is nog niet duidelijk. Bij een kleine populatie kan verjaging ervoor zorgen dat ganzen meer gebruik maken van natuurgebieden, en zo de schade aan landbouwgrond verminderen. Met de huidige aantallen worden de natuurgebieden echter al volop benut, en speelt dit dus geen rol. De verwachting is dat door weren en/of verjagen de maatschappelijke kosten in zijn totaliteit (provinciaal of landelijk) niet zullen afnemen.

Doordat ganzen als gevolg van frequente verjaging energie verbruiken, kan de schade zelfs toenemen. De verloren energie van het telkens opvliegen moet immers ergens worden gecompenseerd. Door een structurele, gecoördineerde inzet op weren en verjagen in combinatie met voldoende rustgebieden kan wel een gedragsaanpassing bij ganzen optreden, waarbij zij bepaalde gebieden structureel gaan vermijden. Met verjaging op beperkte schaal (bijvoorbeeld bedrijfsniveau of een polder) kan dus een ruimtelijke verschuiving worden bewerkstelligd in het optreden van schade. Lokaal kan dan sprake zijn van een afname in schade doordat deze feitelijk wordt verplaatst naar gebieden waar schade wordt geaccepteerd als gevolg van beleidsmatige keuzes. Het succes van deze maatregel is afhankelijk van de inspanning die wordt gepleegd en van het alternatief dat ganzen hebben als voedsel- en rustgebied.

Alleen als op zeer grote schaal (meerdere provincies of landelijk) gecoördineerd en intensief structureel wordt verjaagd zal in theorie het aantal ganzen afnemen, door sterfte als gevolg van voedselgebrek, afname van het reproductiesucces en (afhankelijk van de schaal van verjaging) verplaatsing naar buurprovincies/-landen. Daarmee wordt ook de schade aan landbouwbelangen verminderd. Agrarische voedselbronnen worden in deze situatie nagenoeg onbereikbaar door de intensieve verjaging, en alleen natuurgebieden bieden niet voldoende voedsel voor het huidige aantal ganzen. Met een dergelijke grootschalige inzet zal de druk op de natuurlijke vegetatie wel toenemen, met toenemende schade aan

natuurbelangen. Een dergelijke grootschalige werende en verjagende inzet is (momenteel[6]) niet realiseerbaar.

Inzicht 5: Preventie heeft niet geleid tot voldoende afname van de schade

Om schade en risico's lokaal (niveau van één of enkele percelen) te verminderen wordt conform de wettelijke eisen in eerste instantie ingezet op het inzetten van maatregelen waarbij ganzen effectief geweerd en/of verjaagd kunnen worden (zie B9). De ervaring leert dat veruit de meeste van deze maatregelen zelden het gewenste effect hebben. Daar is een aantal redenen voor aan te voeren.

Ganzen zien geen of onvoldoende gevaar in sommige verjagende middelen, of leren dat er van een locatie geen echt gevaar uit gaat. Om gewenning te voorkomen moeten de juiste middelen voldoende en gevarieerd worden ingezet, zodat verjaging voorspelbaar is qua locatie, maar onvoorspelbaar in de tijd. Werende en verjagende middelen werken bovendien het beste als ganzen een alternatieve locatie hebben waar ze kunnen grazen; ze moeten immers wel eten.

Modelstudies[7] laten zien dat verjagen zonder voldoende aantrekkelijk alternatief rustgebied in de omgeving averechts werkt. De ganzen worden dan verjaagd van het ene naar het andere perceel en weer terug, letterlijk 'van hot naar her'. Doordat vliegen veel energie kost, eet een gans vervolgens meer, en die verloren energie wordt elders weer aangevuld. De totale schade neemt daardoor toe. Bovendien worden ganzen door verjaging verspreid over meerdere percelen wat leidt tot hogere taxatiekosten. Tot slot is de kans groot dat ganzen zich op den duur minder makkelijk laten verjagen of sneller terugkomen nadat ze verjaagd zijn.

Uit verschillende veldstudies komt naar voren dat een hoge verjaaginspanning nodig is wil het werkelijk leiden tot een ander ruimtegebruik van ganzen. Waarschijnlijk zijn tenminste vijf verjaagacties per dag per perceel noodzakelijk om daadwerkelijk effect te hebben. Dit is beduidend hoger dan de twee keer per week die nu vereist is om in aanmerking te komen voor een vergoeding (zie B9.3). Door de zeer forse verjaaginspanning is verjaging daarom geen kost-effectieve beleidsoptie op het niveau van een provincie.

Wel kan worden gekeken naar gecoördineerde verjaging in meerdere kleinere gebieden (c.q. polderniveau, ca. 7.000 ha) waar kwetsbare gewassen worden geteeld of waar veel weerstand is tegen de aanwezigheid van ganzen. Binnen deze gebieden moet intensief en gecoördineerd worden verjaagd. Daarbuiten mag geen verjaging plaatsvinden, zodat ganzen voldoende voedsel kunnen vinden. Een dergelijke aanpak vergt dat niet alleen binnen provinciegrenzen wordt gekeken, maar dat ook over provinciegrenzen heen gebieden 'bestemd' worden voor ganzen. Tegelijkertijd dient gewasverlies in aangewezen rustgebieden voldoende gecompenseerd te worden.

Hierbij kan worden opgemerkt dat beheer gericht op populatiereductie ook een verjagend effect heeft. Bij een poging één of enkele ganzen uit een groep te doden gaan er ook veel op de vlucht.

[6] Mogelijk dat in de (nabije) toekomst automatisering en kunstmatige intelligentie (AI) de mogelijkheden vergroten.

[7] In een modelstudie worden praktijkervaringen en ecologische kennis over ganzen gecombineerd om een indicatie te krijgen van het effect over een groter gebied en/of langere periode.

Een juiste inzet op populatiebeheer is dus gebaat bij een goede coördinatie van het afschot zodat de reducerende effecten opwegen tegen de nadelen van verjaging op de totale schade.

Een laatste kanttekening hierbij is dat er voor het huidige aantal ganzen onvoldoende voedsel beschikbaar is in natuurgebieden. Het is daarom uitgesloten dat alleen met preventieve maatregelen de totale schade op landbouwgrond omlaag kan worden gebracht. Met een juiste inzet van preventie kan wel lokaal schade worden beperkt en verplaatst naar andere locaties. Verder kunnen beleidsmatig keuzes worden gemaakt over waar het effect van ganzenbegrazing op landbouwgrond wordt beschouwd als 'schade', en hoeveel hiervan wordt gecompenseerd.

Inzicht 6: Populatiebeheer heeft de toename van het aantal grauwe standganzen niet kunnen voorkomen, wel stabiliseren

Het jaarlijks afschot en de ruivangsten hebben bijgedragen aan de huidige stabilisatie van de standvogelpopulatie van de grauwe ganzen maar hebben niet kunnen zorgen voor de nagestreefde reductie van de populatie. Hiervoor is aantal redenen aan te voeren (zie hoofdstuk B11 voor details):

De populatie grauwe standganzen is van dien omvang dat het verliezen goed kan opvangen. Het benodigde afschot om een daadwerkelijke afname te realiseren moet gemiddeld over de verschillende provincies verdubbeld worden om een afname van de populatie te realiseren (zie bijlage C15).

De vergunningsruimte kan niet volledig worden benut. Schadebestrijders (jagers) hebben niet voldoende tijd voor de opgave die er ligt (het is vrijwillig werk, naast een baan, gezin e.d.). Ook de kosten (kilometers, materialen) die ze ervoor moeten maken zijn een belemmering om meer te doen. Daarnaast speelt een rol dat zij het afschot niet altijd kwijt kunnen in de consumptieketen. Wegbrengen naar Rendac kost tijd en geld en gaat bovenal in tegen de ethiek van veel jagers.

De inzet van afschot vindt niet op de meest effectieve manier plaats. Een aantoonbaar effectieve maatregel als koppel- en broedpaarafschot wordt niet op grote schaal uitgevoerd, omdat het niet strookt met de (ongeschreven) weidelijkheidsregels van jagers. Daarnaast is men onzeker in het veld over de juridische controleerbaarheid en handhaving daarop. Achteraf valt immers niet meer aan te tonen dat er sprake was van een koppel. Bij koppelafschot heerst het gevoel dat dit niet effectief is omdat per optreden vaak slechts enkele koppels kunnen worden gedood. Maar met elk geschoten koppel (of deel daarvan) wordt voorkomen dat het broedpaar 3-5 ganzen produceert in de zomer. In de zomer (tot en met september) worden per optreden meer ganzen geschoten, dat voelt effectiever en het strookt met de weidelijkheidsregels uit de jacht: jacht vindt plaats nadat de jongen groot zijn geworden. Echter is in die periode is de kans groot dat juist jonge ganzen geschoten worden, terwijl deze een kleinere (natuurlijke) overlevingskans hebben dan de volwassen vogels. Het is daarom minder effectief in het reduceren van de populatie. Populatiebeheer is het meest effectief als er jachtveldoverstijgend wordt beheerd. De focus ligt doorgaans echter op het eigen jachtveld.

WBE's komen door diverse omstandigheden onvoldoende toe aan de coördinerende taak zoals de wetgever deze heeft beoogd. Van een daadwerkelijk gebiedsgerichte (jachtveld overstijgende) aanpak is zelden of nooit sprake. De WBE's missen bovendien kennis en doorzettingsmacht zowel binnen individuele WBE's als tussen WBE's onderling. Aan de wettelijke taak kan daarom moeilijk invulling worden gegeven.

Ruivangsten zijn een effectieve maatregel. De maximale capaciteit voor ruivangsten is echter beperkt omdat er in het hele land slechts één partij is die ruivangsten kan en mag uitvoeren.

Relatief veel tijd is besteed aan nestbehandeling (legselreductie). Deze maatregel is bewezen niet effectief voor het reduceren van een grote populatie. Dat komt doordat in de praktijk steeds één of twee eieren niet worden behandelen om te voorkomen dat de gans een nieuw legsel begint. Ook de behandelingsmethode niet 100% effectief (een deel van de eieren komt alsnog uit) en bovendien worden lang niet alle nesten gevonden. Heel veel broedparen weten daardoor jaarlijks nog kuikens groot te brengen waardoor sprake blijft van groei. In een beginnende populatie, in een overzichtelijk terrein (waarbij dus alle nesten worden gevonden) kan legselreductie een effect hebben als dan daadwerkelijk alle eieren worden behandeld.

Schadebestrijders en grondgebruikers richten zich op de eisen van schadetegemoetkoming, waardoor op de meeste locaties niet meer dan tweemaal per week wordt opgetreden. Dit draagt niet of onvoldoende bij aan reductie van de populatie (zie ook eerdere opmerkingen ten aanzien van verjagen).

Inzicht 7: Evaluatie brandganzenbeleid noodzakelijk

Het jaarlijks afschot en de ruivangsten hebben bijgedragen aan de huidige stabilisatie van de populatie brandganzen rondom de GRP. De schade die aan brandgans is toegeschreven is echter blijven toenemen (zie hoofdstuk B7). Evaluatie van het provinciale beleid voor de brandganzen is noodzakelijk.

Bij het maken van dit ganzenplan is duidelijk geworden dat de basisgegevens waarop destijds de maatschappelijke acceptabele schade is bepaald achterhaald is. Dat leidde tot onrealistische verwachtingen ten aanzien van reductie van de schade. Het aantal brandganzen is vrijwel stabiel rond de GRP (de ondergrens) maar de schade door brandganzen is aanzienlijk hoger dan destijds geformuleerd.

Inzicht 8: Ganzenbeheer behoeft coördinatie over WBE- en provinciegrenzen heen

Maatregelen in de ene provincie hebben effect in de andere provincie, en andersom. Het beheren van ganzen(populaties) is effectief als beleid en maatregelen op elkaar worden afgestemd.

Zo is verjagen in een beperkt gebied (op bijvoorbeeld het niveau van een polder) alleen effectief wanneer er afspraken gemaakt kunnen worden waar ganzen in de omgeving van de slaapplaatsen dan wel kunnen foerageren. Wanneer een verjaaggebied dicht bij een provinciegrens ligt dan zullen ganzen niet altijd uitwijken naar de rustgebieden in de provincie waar ze uit weggejaagd zijn. Dit is ook van toepassing als ganzen slapen in de ene provincie, maar grazen in een andere provincie. In die situatie kunnen verjaagde ganzen naar een volledig ander gebied uitwijken. De locatie van, en verhouding

tussen, verjaaggebied en rustgebied moet dus op interprovinciaal niveau worden afgestemd.

Doordat ganzen zich niet aan grenzen van een provincie houden, laat staan een WBE, hebben beleidskeuzen in de ene provincie gevolgen voor de andere provincies. Een beleid zonder populatiebeheer in de ene provincie vergroot de opgave in de andere provincies. Als in de ene provincie effectief wordt ingezet op populatiereductie en in een andere provincie niet, zullen broedplekken weer worden aangevuld door ganzen die geen broedplek konden vinden in de provincie zonder afschot. Deze vogels kunnen dan alsnog jongen produceren, waardoor het aantal ganzen toch kan blijven groeien. Het is dan ‘dweilen met de kraan open’, waardoor er uiteindelijk meer ganzen gedood moeten worden dan het geval zou zijn bij een juiste beleidsafstemming.

A5 Maatregelenpakket

A5 Maatregelenpakket

Wat gaan we doen

Op basis van de uitgangspunten (doel, KPI's en randvoorwaarden) en de inzichten uit de gegevensbasis, hebben de faunabeheereenheden geconstateerd dat de schade veroorzaakt door ganzen nog altijd (beduidend) hoger is dan de doelstellingen die door de provincies zijn vastgesteld.

Om de maatschappelijke schade veroorzaakt door deze ganzen omlaag te brengen wordt per wettelijk belang de noodzaak en een pakket aan maatregelen beschreven. De provinciegrenzen worden daarbij losgelaten: er wordt gekeken naar gebieden binnen het grotere geheel.

Het maatregelenpakket voor deze beheerperiode geeft heldere richtlijnen, waarbij per gebied ruimte is voor maatwerk afhankelijk van de lokale omstandigheden.

A5.1 Aansturing door faunabeheereenheden

Voor optimaal effect van de verschillende in te zetten maatregelen, en om tegelijkertijd boven de provinciale en landelijke GRP's te blijven, is het nodig de uitvoering centraal aan te sturen. Dit betekent dat de faunabeheereenheden onderling afstemmen en dat zij binnen hun provincies op regionaal niveau met de verschillende actoren de inzet afstemmen.

Aansturing op die schaal vereist een professionele organisatie. Dit betekent dat er medewerkers worden aangesteld, die in afstemming met gebiedspartners (o.a. de wildbeheereenheden, de agrarische sector, terreinbeherende organisaties, gemeenten, waterschappen, agrarische collectieven en dierenwelzijnsorganisaties) uitvoering geven aan de maatregelen.

Bovendien zullen de faunabeheereenheden de monitoring van provinciale en landelijke GRP's van de standvogelpopulatie gezamenlijk uitvoeren door middel van de jaarlijkse julitelling.

A5.2 Iedereen draagt bij

Een bijdrage van alle betrokkenen is vereist. Niet alleen financieel (botje bij botje) maar ook bijvoorbeeld in tijd, openlijke steun, kennis en ervaring, materiaal en communicatie.

De problematiek is zo groot en veelzijdig dat een nauwe en intensieve samenwerking tussen de verschillende betrokken partijen noodzakelijk is. Daarom passen we het principe 'botje bij botje' toe. Dat doen we in ieder geval als het noodzakelijk is om populatiebeheer uit te voeren, en in regio's waarin gecoördineerde verjaging noodzakelijk is.

In een regio zullen de faunabeheereenheden met de verschillende organisaties in het gebied gezamenlijk het gesprek hebben over welke problemen er zijn en welke oplossingen beschikbaar zijn. De gebiedspartners die de schade of risico's hebben zijn daarin leidend. Ook zal worden gekeken wat eenieder kan bijdragen van agrariër, terreinbeheerder, gemeenten, schadebestrijder, provincies, waterschappen, ministeries, vliegvelden of andere personen of organisaties. Daar waar nodig zal de vrijwillige inzet worden aangevuld met beroepsmatige inzet. Dit kan betrekking hebben op coördinatie, kennisoverdracht of uitvoering van het beheer.

Er is veel kennis en ervaring beschikbaar, zowel uit het veld als vanuit de wetenschap. Dit wordt echter nog niet altijd benut. Om optimaal uitvoering te geven aan het faunabeheerplan is het noodzakelijk dat de beschikbare kennis maximaal wordt benut. Faunabeheereenheden zullen daarom programma's ontwikkelen om de beschikbare kennis van overheden (ministerie, provincies, gemeenten en waterschappen), grondgebruikers (natuur en agrarisch) en schadebestrijders (jagers) te ontsluiten en te vergroten.

Daar waar nodig worden WBE's ondersteund bij het uitvoeren van hun coördinerende taak en zullen programma's worden opgestart met WBE's die zich daarin verder willen ontwikkelen.

De faunabeheereenheden zullen in samenwerking met de provincies, agrarische sector en terrein beherende organisaties zorgen dat er voorzieningen beschikbaar komen waar vrijwillige schadebestrijders (jagers) gedode ganzen kunnen afleveren, voor zover alternatieve verwerkingsmethoden ontbreken.

A5.3 Uitvoering

Aanpassing van teeltkeuzen en landschapsinrichting

De teelt van gewassen met een minder aantrekkende werking voor ganzen en minder open landschappen zullen een bijdrage leveren aan verlaging van de risico's voor vliegveiligheid en tegelijkertijd ook van de landbouwschade (zie hoofdstuk B9). Deze maatregelen zijn echter een keuze van agrarische ondernemers en/of een bevoegdheid van de overheden. Het zijn beleidskeuzen waar de faunabeheereenheid niet in kan en mag treden.

Naar aanleiding van de evaluatie van het convenant reduceren vogelaanvaringen Schiphol hebben overheden afgesproken om via het programma NOVEX[8] steviger invulling te geven aan het ruimtelijk spoor. Duidelijk is dat hiermee om vele redenen zeker op de termijn van dit faunabeheerplan beperkt invulling gegeven kan worden aan de vereiste ruimtelijke aanpassingen om de hele veiligheidszone onaantrekkelijk te maken voor ganzen. Aanvullende faunabeheer-maatregelen zullen dus vooralsnog noodzakelijk zijn.

Beperking toegang tot opgroeihabitat

Lokaal kan het afrasteren van opgroeihabitat helpen de schade te verminderen (zie B9.1). In de eerste weken van hun leven hebben kuikens goed voedsel nodig maar kunnen ze nog niet vliegen. Sommige natuurgebieden bieden dat voedsel niet in voldoende mate om de grote aantallen broedparen en hun jongen te onderhouden. De ganzen met hun jongen lopen of zwemmen dan naar aangrenzende agrarische graslanden. Door het plaatsen van lage rasters kan dat worden voorkomen. Enerzijds voorkomt dat lokaal schade aan de graslanden en anderzijds voorkomt het dat de jongen groot worden; ze verhongeren en sterven. Uiteindelijk zullen broedparen uitwijken naar andere gebieden waardoor terplekke het aantal ganzen afneemt. Bij deze methode moet rekening worden gehouden met een verhoogde druk op het natuurgebied in de eerste paar jaar, voordat ganzen geleerd hebben het gebied niet te gebruiken. Daarnaast kunnen de rasters ook nadelige gevolgen hebben voor andere fauna. Deze maatregel is niet uitvoerbaar op grote schaal, omdat nooit alle opgroeihabitat kan worden afgerasterd. Deze maatregel kan zonder vergunning worden toegepast door terreinbeheerders.

Gecoördineerde verjaging

Met intensieve en gecoördineerde verjaging kan enigszins sturing worden gegeven aan het ruimtegebruik van ganzen. De verjaaggebieden dienen beperkt te zijn in omvang (het formaat van enkele percelen tot een polder) om kosteneffectief de graasdruk te kunnen verlagen. Buiten de verjaaggebieden is dan automatisch voldoende opvanggebied aanwezig waar ganzen rustig kunnen grazen. Hiermee kan lokaal de graasdruk worden verlaagd, wat vooral nuttig is op kwetsbare gewassen, waar schade hoog op kan lopen zelfs bij weinig begrazing. Verder kan dit in sommige gevallen worden ingezet op kleine schaal op blijvend grasland, bijvoorbeeld in gebieden waar grote maatschappelijk weerstand bestaat tegen ganzen.

Als het gecoördineerd verjagen wordt ingezet is het van belang te volgen waar verjaagde ganzen precies heentrekken, hoelang ze daar blijven en wat het effect is op de totale schade. Daarvoor is het noodzakelijk dat een voldoende aantal ganzen voorzien zijn van ringen of zenders, het aflezen van ringen wordt gestimuleerd, en onderzoek wordt gefaciliteerd.

Over het algemeen geldt dat verjaging op grasland het beste kan worden toegepast in de zomer en in het najaar, en in mindere mate in het vroeg voorjaar (maart) (zie hoofdstuk B7). In de winter (december-februari) is het voedselaanbod beperkt en is dus een groter rustgebied nodig. Bovendien is het effect van begrazing op de eerste snede dan kleiner. In het late voorjaar worden veel velden ongeschikt voor begrazing doordat het gras te hoog is en vindt er natuurlijke clustering plaats in reactie op het steeds sneller groeiende

[8] NOVEX is het programma waarin overheden samenwerken rond specifieke vraagstukken bij de inrichting van Nederland.

gras, met name bij brandganzen. Verjagen van grasland leidt dan eerder tot meer (totale) schade, omdat ganzen de energie van het vluchten moeten compenseren en, in het geval van trekganzen, langzamer vetvoorraden opbouwen voor migratie. Dit kan het vertrek van trekganzen vertragen.

In de winter en het voorjaar kan verjaging op kwetsbare gewassen wel lonen. Op deze gewassen loopt de schade snel op, zelfs met weinig begrazing, waardoor de kosten van verjagen opwegen tegen de reductie in schade. Wanneer blijvend grasland in de omgeving beschikbaar blijft voor begrazing, is er voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar voor de ganzen. Wintergraan wordt ook gerekend tot kwetsbare gewassen, echter is dit niet altijd kwetsbaar voor begrazing (zie paragraaf B7.1).

Verjaging met ondersteunend afschot is een mogelijk middel binnen gecoördineerde verjaging, die bijdraagt aan de totale effectiviteit van verjaging (zie hoofdstuk B9). Met ondersteunend afschot worden ook ganzen aan de populatie onttrokken. Het is daarom belangrijk om te monitoren hoeveel ganzen hiermee geschoten worden, en of dit een effect heeft op de populatie ontwikkeling. Dit is vooral van belang wanneer de omvang van de populatie die verjaagd wordt al dicht bij de GRP zit. Hoe dit wordt geborgd is opgenomen in hoofdstuk B6.

Ter verhoging van de vliegveiligheid rond Schiphol kan ook sturing worden gegeven aan het ruimtegebruik van ganzen. Als deze maatregel wordt ingezet is het van belang te volgen waar verjaagde ganzen heentrekken, hoelang ze daar blijven en of het daadwerkelijk leidt tot afname van het gebruik van de veiligheidszone rond het vliegveld en of, intensieve ver- en bejaging niet juist leidt tot een toename van het aantal baankruisingen. Daarvoor is het noodzakelijk dat een voldoende aantal ganzen voorzien zijn van ringen of zenders en onderzoek wordt gefaciliteerd. Verjaging met ondersteunend afschot is over het algemeen effectiever dan met alleen niet-lethale middelen (zie hoofdstuk B9).

Reductie standvogelpopulatie

Reductie van standvogelpopulatie leidt tot structurele daling van de graasdruk en dus tot daling van de totale maatschappelijke schade. Onderzoek laat duidelijk zien dat minder ganzen overeenkomt met minder schade. Vanuit de zorg voor het duurzaam voortbestaan van populaties is een reductie tot maximaal de GRP mogelijk. Indien het vastgestelde niveau van de maatschappelijk geaccepteerde schade dan nog niet is bereikt kan alleen nog met weren en verjagen verder sturing worden gegeven aan het optreden van schade en er zal acceptatie moeten plaatsvinden van de schade.

Ten aanzien van vliegveiligheid worden risico's op vogelaanvaringen ook verminderd door het verlagen van de populatieomvang. Dit geldt vooral voor het aantal ganzen in de 0-10 km veiligheidszone, maar hier draagt ook het totaal aantal ganzen in de wijdere omgeving aan bij. Dit moet wel in samenspel met andere maatregelen gebeuren (zie hoofdstuk B8).

Afschot van (potentiële) broedparen en ruivangsten is de meest effectieve vorm van populatiebeheer. Koppelafschot en broed-paarafschot vindt plaats vanaf februari tot en met het einde van het broedseizoen. De ruivangsten worden uitgevoerd in de maanden mei en juni.

Afschot na het broedseizoen tot en met oktober is minder effectief maar kan ook een goede bijdrage leveren aan de reductie. Het is van

belang dit dusdanig uit te voeren dat het maximale aantal ganzen per actie wordt gedood en daarbij het minste aantal wordt verjaagd. Verjaagde ganzen zorgen immers voor een toename in de schade (per gans). In veel gevallen is daarvoor een gecoördineerde gebiedsgerichte aanpak vereist. Vanaf augustus kunnen er al trekvogels aanwezig zijn. Hoewel het beheer hier niet op gericht is kunnen in de periode augustus tot en met oktober wel trekvogels gedood worden. Via jaarlijkse monitoring zal de staat van instandhouding worden geborgd van de trekvogelpopulatie (zie hoofdstuk A7).

Hoewel in de winter het hoogste aantal ganzen aanwezig is, is winterafschot van grauwe ganzen toch het minst effectief. Dit komt doordat daarbij voor een deel trekganzen zullen worden gedood die niet van invloed zijn op de standvogelpopulatie en bovendien niet of nauwelijks bijdragen aan de schade. Het aandeel trekganzen is gemiddeld ongeveer 30-40% van de totale winterpopulatie, maar er zijn verschillen per provincie (zie paragraaf B6.3). Ook is de kans groot dat in de winter jonge standganzen worden gedood die al een kleinere overlevingskans hebben dan de volwassen vogels, en daarnaast nog niet bijdragen aan de reproductie. Daarnaast geldt nog dat bij relatief beperkt afschot de effecten van verstoring (meer schadepercelen) niet opwegen tegen de aantallen standganzen die gedood worden.

Populatiebeheer zal daarom worden toegepast in de periode van 1 februari, beginnend met koppelafschot, tot en met 30 oktober. Alleen in de 0-10 km veiligheidszone rondom Schiphol zal vanwege het belang van de vliegveiligheid ook in de winter populatiebeheer plaatsvinden.

A5.4 Nestbehandeling

Nestbehandeling is geen onderdeel meer van het maatregelenpakket gericht op populatiereductie in gebieden waar niet alle nesten gevonden kunnen worden. Het draagt onder die omstandigheden niet bij tot reductie van de populatie. Heel lokaal kan het wel een nuttige maatregel zijn, als daarbij alle nesten kunnen worden gevonden en alle eieren worden behandeld. De toepassing zal daardoor in de praktijk beperkt zijn tot (startende) kleine overzichtelijke broedlocaties.

A6 Vergunnings-plichtige activiteiten

A6 Vergunningsplichtige activiteiten

Onderbouwing per belang en per diersoort

De doelen ten aanzien van de maatschappelijk geaccepteerde schade zijn niet alleen met werende en preventieve maatregelen te bereiken. Ondanks alle inspanningen blijft het doden van ganzen noodzakelijk. Per wettelijk belang wordt de onderbouwing gegeven waarom deze maatregelen nodig zijn en wanneer.

A6.1 Landbouwbelangen

Grauwe gans

De meeste schade aan gewassen wordt veroorzaakt door de standvogelpopulatie van grauwe ganzen. De schade ligt fors boven de maatschappelijk geaccepteerde schade. Het aantal grauwe ganzen is ook veruit het hoogst van alle ganzensoorten in Nederland. Voor de grauwe gans geldt dat zowel de trek- als de standvogelpopulatie ruim boven de internationaal afgesproken doelpopulatie zit (voor trekganzen 2x de GRP en voor standganzen 1.1x de GRP, zie paragraaf B6.5). Vanuit de zorg voor de instandhouding is er dus geen belemmering voor populatiebeheer van de stand- en trekvogelpopulatie

De trekkende grauwe ganzen verlaten ons land al eind februari-begin maart. Begrazing op grasland tot medio maart veroorzaakt maar in beperkte mate schade (zie hoofdstuk B7.) Daarbij geldt uiteraard wel dat het gras de kans moet krijgen om te herstellen wat niet het geval is als de standvogelpopulatie dezelfde percelen blijft begrazen. In ieder geval is het over het algemeen niet de trekvogelpopulatie die substantiële schade veroorzaakt aan blijvend grasland en natuur. Dit rechtvaardigt dan ook niet een keuze voor populatiebeheer van de trekvogelpopulatie.

Het aantal grauwe ganzen van de standvogelpopulatie is mede als gevolg van de genomen maatregelen gestabiliseerd op een niveau ver boven het niveau van de gunstige staat van instandhouding. Voor de grauwe gans geldt dat de maatregelen gericht op populatiebeheer die in de afgelopen beheerperiode konden worden ingezet kunnen helpen, maar tot nu toe onvoldoende konden worden benut en/of onvoldoende effectief ingezet zijn. Voor inzet op populatiereductie zijn op hoofdlijnen dan ook geen wijzigingen noodzakelijk in het type maatregelen, wel in de manier waarop en de intensiteit waarmee deze worden ingezet.

Grote populaties zoals die van de grauwe standganzen hebben voldoende veerkracht om relatief kleine verliezen goed te kunnen opvangen. Een beperkte verhoging van het jaarlijks aantal gedode ganzen heeft dan ook geen effect op de omvang van de populatie. Op grond van alle kennis over de populatie grauwe ganzen is berekend dat het benodigde afschot om een daadwerkelijke afname te realiseren gemiddeld over de verschillende provincies moet worden verdubbeld om een afname van de populatie te realiseren (zie C15 modellering). Na een periode van 1 tot 3 jaar kan de inspanning wel weer worden verminderd, tot een lager niveau. .

Brandgans

Een fors deel van de schade aan vooral voorjaarsgras wordt nog steeds veroorzaakt door de brandgans. De schade ligt ruim boven de door de provincies vastgestelde maatschappelijk geaccepteerde schade. Ook in enkele natuurgebieden is specifiek de brandgans verantwoordelijk voor schade. Deze schade wordt veroorzaakt door zowel de stand- als trekvogelpopulatie.

Doordat de trekkende brandganzen pas laat uit Nederland vertrekken (april/mei) kunnen ze, in combinatie met hun graasgedrag, zorgen voor schade aan de voorjaarssnede en daarmee een relatief groot aandeel hebben in de totale schade.

De Nederlandse standvogelpopulatie valt onder MU3. Die populatie zit weliswaar boven de GRP maar net onder de 200% grens waarvoor afstemming is vereist binnen het hele gebied van de populatie (zie B6.5). Doordat vrijwel de hele populatie in Nederland zit, is internationale afstemming over eventuele beheermaatregelen echter niet nodig om de GRP te kunnen bewaken. In de vijf provincies fluctueert het aantal brandganzen van de standvogelpopulatie rond de GRP, als gevolg van de genomen maatregelen uit de afgelopen beheerperiodes. Ondanks deze stabilisatie is de schade nog wel toegenomen (zie paragraaf A4.7 en daarmee samenhangend paragraaf A8.1).

In de winter wordt de Nederlandse standvogelpopulatie aangevuld met een deel van de trekganzen van MU2 en MU1. In MU1 is de stand ruimschoots meer dan 200% van de GRP. In MU2 zit de stand weliswaar boven de GRP maar onder de 200% grens. Om in de winter populatiebeheer te kunnen toepassen zou afstemming met de andere landen uit MU2 dus noodzakelijk zijn (zie paragraaf B6.5).

Als verdere reductie geen optie is, kan alleen worden teruggevallen op weren en/of verjagen (of niets doen). Voorkomen moet worden dat door verjagen de schade juist toeneemt (zie hoofdstuk B9). Met verjaging kan enigszins sturing worden gegeven aan waar ganzen grazen en dus waar schade optreedt. Verjaging vraagt om een gebiedsgerichte gecoördineerde aanpak, waarbij voldoende aantrekkelijke opvanggebieden beschikbaar zijn. Met name in de winter en het late voorjaar moet kritisch worden gekeken of er wel voldoende geschikt alternatief gebied beschikbaar is.

De maatschappelijke kosten zullen dan niet af te nemen maar het kan wel effect hebben op de maatschappelijke acceptatie van de aanwezigheid van brandganzen. Een belangrijke voorwaarde hierbij is wel dat degene die voorzien in een opvanggebied voldoende gecompenseerd worden.

Het blijft van belang zowel de stand- als de trekvogelpopulatie kritisch te volgen (zie hoofdstuk A7).

Kolgans

Kolganzen die in Nederland voorkomen behoren bijna allemaal tot de trekkende populatie kolganzen. Op sommige plekken zijn enkele broedende kolganzen aanwezig. De kolganzen vertrekken in februari/maart weer naar hun broedgebieden. Door dit relatief vroege vertrek leveren kolganzen nauwelijks schade op voor grasland. Percelen waar de kolganzen tot dan toe hebben gegraasd, kunnen zich van deze begrazing herstellen, mits er vanaf dat moment niet door andere ganzensoorten begrazing plaatsvindt. Omdat kolganzen genoeg moeten opvetten voordat ze vertrekken, zal verjaging in de winter van grasland eerder negatief uitpakken dan positief. Ze moeten dan meer eten om op te vetten wat kan resulteren in meer schade en een eventueel later vertrek. Aan dit laatste zit wel een duidelijke grens want ze moeten uiteindelijk wel op tijd in hun broedgebieden arriveren. Voor kwetsbare gewassen ligt dat anders. Door de hoge investeringen en gewasprijzen is verjaging met ondersteunend afschot naar blijvend grasland wel een maatregel die de schade lokaal kan voorkomen dan wel reduceren.

Het is van belang dat er een goede monitoring plaatsvindt op de trekvogelpopulatie om de staat van instandhouding te blijven borgen (zie hoofdstuk A7). Dit wordt net zoals bij de grauwe gans en brandgans gedaan door met GRP's te werken. De populatie trekganzen van de kolgans zit momenteel nog ruim boven de GRP die voor deze soort is bepaald (zie paragraaf B6.5).

Canadese gans (grote en kleine)

Grote Canadese gans

De Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) heeft in 2000 de grote Canadese gans (*Branta canadensis*) als dwaalgast erkent, waarmee deze op de lijst van in Nederland voorkomende wilde inheemse vogelsoorten kwam. Echter, door nieuwe ecologische inzichten is de grote Canadese gans weer verwijderd van deze lijst, omdat het voorkomen van dwaalgasten van deze soort in Nederland in twijfel is getrokken (zie paragraaf B4.2). De grote Canadese gans wordt hierdoor ecologisch als exoot beschouwd. Dit is echter nog niet verwerkt in de Vogelrichtlijn, waardoor de staat van instandhouding officieel nog steeds geborgd moet worden. Door sommige provincies wordt toch een nulstand of minimale stand nagestreefd. Gezien de ecologische overeenkomsten tussen de grote Canadese gans en de grauwe gans en ook de kolgans, is te verwachten dat de schade die wordt veroorzaakt door de grote Canadese gans vergelijkbaar is met de andere soorten. Er kan worden gesteld dat er evidente (dreigende) schade is door de grote Canadese gans (zie hoofdstuk B7).

Kleinste Canadese gans

De kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*) is een exoot; een soort die van nature niet voorkomt in Nederland. Daarmee is deze soort niet beschermd onder de Vogelrichtlijn en Omgevingswet. Los daarvan is de populatie kleinste Canadese ganzen recent volledig geïdentificeerd als hybride ganzen (kruisingen tussen de kleinste Canadese gans en de brandgans). Zuivere kleinste Canadese ganzen lijken niet meer voor te komen. Ook hybriden zijn niet beschermd in wetgeving.

*Tabel 1: Overzicht beheer op basis waarvan een vergunning voor de Omgevingswet aangevraagd kan worden voor het belang landbouw voor de **grauwe gans**[9].*

Beheermaatregel[10]		**Periode**	**Doel**
Gedragsbeïnvloeding	**Ondersteunend afschot op landbouwpercelen met kwetsbare gewassen**	Gehele jaar	Verjagen van stand- en trekganzen met het geweer van schadegevoelige landbouwpercelen
	Ondersteunend afschot op blijvend grasland	1 maart t/m 31 oktober	Verjagen van stand- en trekganzen met het geweer van blijvend grasland
Populatiereductie	**Afschot**	1 februari t/m 31 oktober uitgesplitst in:	Afschot om de standvogel populatie te verlagen
		1 februari t/m 30 februari alleen koppels	
		1 maart t/m 31 oktober ongericht	In februari alleen gericht op koppelvormers
	Ruivangsten	1 mei t/m 31 juli	Met een kortdurende verstoring een grote groep standganzen onttrekken
	Nestbehandeling	1 februari t/m 31 juli	Kleine lokale populaties of pas beginnende populaties

[9] Genoemde ganzensoorten zijn soorten in al haar verschijningsvormen inclusief verwilderde en hybride vormen. Indien de staat van instandhouding geborgd is gelden deze maatregelen ook voor de grote Canadese gans.

[10] Indien maatschappelijke aanvaardbare schade niveau niet gehaald wordt en de staat van instandhouding geborgd is.

*Tabel 2: Overzicht beheer op basis waarvan een vergunning voor de Omgevingswet aangevraagd kan worden voor het belang landbouw voor de **brandgans**[11].*

Beheermaatregel[12]		**Periode**	**Doel**
Gedragsbeïnvloeding	**Ondersteunend afschot op landbouwpercelen met kwetsbare gewassen**	Gehele jaar	Verjagen van stand- en trekganzen met het geweer van schadegevoelige landbouwpercelen
	Ondersteunend afschot op blijvend grasland	1 mei t/m 31 oktober	Verjagen van stand- en trekganzen met het geweer van blijvend grasland
Populatiereductie	**Afschot**	15 maart t/m 31 oktober uitgesplitst in:	Afschot om de standvogel populatie te verlagen
		15 maart t/m 15 mei alleen koppels	
		15 mei t/m 31 oktober ongericht	15 maart t/m 15 mei alleen gericht op koppelvormers
	Ruivangsten	1 mei t/m 31 juli	Met een kortdurende verstoring een grote groep standganzen onttrekken
	Nestbehandeling	1 februari t/m 31 juli	Kleine lokale populaties of pas beginnende populaties

*Tabel 3: Overzicht beheer op basis waarvan een vergunning voor de Omgevingswet aangevraagd kan worden voor het belang landbouw voor de **kolgans**.*

Beheermaatregel[13]		**Periode**	**Doel**
Gedragsbeïnvloeding	**Ondersteunend afschot op landbouwpercelen met kwetsbare gewassen**	Gehele jaar	Verjagen van stand- en trekganzen met het geweer van schadegevoelige landbouwpercelen

[11] Genoemde ganzensoorten zijn soorten in al haar verschijningsvormen inclusief verwilderde en hybride vormen. Indien de staat van instandhouding geborgd is gelden deze maatregelen ook voor de grote Canadese gans.

[12] Indien maatschappelijke aanvaardbare schade niveau niet gehaald wordt en de staat van instandhouding geborgd is.

[13] Indien maatschappelijke aanvaardbare schade niveau niet gehaald wordt en de staat van instandhouding geborgd is.

A6.2 Flora en fauna

Door de aanwezigheid van voedselrijke landbouwgronden is het aantal ganzen veel groter geworden dan de draagkracht van de natuurgebieden. De grote aantallen van vooral standganzen van brandgans en grauwe gans zorgen dan ook voor schade aan oeverbegroeiingen en botanisch waardevolle graslanden. Deze schade is ook beperkend of bedreigend voor het behalen van Natura2000 gebiedsdoelen en voor de doelen van de Kaderrichtlijn Water (zie paragraaf B7.2). Het is dus van belang maatregelen te treffen.

Het beschermen van oevers en oeverbegroeiingen met rasters is een maatregel die beheerders kunnen toepassen ter voorkoming van kleinschalige lokale schade. Dat blijkt tot nu toe echter niet toereikend en erg kostbaar. Tevens kunnen deze rasters negatieve effecten hebben op andere fauna. De lokale toepassing van het afrasteren van opgroeihabitat om landbouwschade te beperken kan op termijn bijdrage aan het verminderen van schade aan flora en fauna, omdat het uiteindelijk de aantrekkelijkheid van een gebied als broedgebied beperkt. In de eerste jaren zal het de druk op het natuurgebied echter juist verhogen. Dit is slechts een lokaal toepasbare methode in specifieke gebiedsomstandigheden.

Reductie van het aantal standganzen van met name de grauwe gans is naast de preventieve maatregelen dan ook essentieel om natuurdoelen te kunnen behalen of voor verdere vermindering te behoeden.

Reductie van het aantal brandganzen is gericht op handhaving van de huidige stand. Verdere verlaging van de schade door deze soort vergt dus een andere aanpak. Oevers beschermen en verjagende acties zijn daarbij de enige opties.

Lokaal kunnen nog aanvullende maatregelen worden genomen om de schade aan de natuur te beperken. Verjaging om te voorkomen dat de gebieden als ruigebied worden gebruikt kan lokaal een goede maatregel zijn. Er moet daarvoor wel een alternatief gebied beschikbaar zijn. Ook deze maatregel kan dus slechts beperkt toepassing vinden. Het spreekt voor zich dat de verjaging dusdanig moet plaatsvinden dat de doelen ten aanzien van andere soorten daarmee niet worden bedreigd.

Canadese ganzen vormen vooral een risico voor de hybridisatie van inheemse standvogelpopulatie brandganzen en grauwe ganzen. Vermoed wordt dat de kleinste Canadese gans vooral hybridiseert met de brandgans en de grote Canadese gans met de grauwe gans. Hybriden van Canadese ganzen en brandganzen kunnen ook weer nakomelingen voortbrengen waardoor geleidelijk aan de zuivere soorten verdwijnen. Hybriden van Canadese gans met grauwe gans lijken niet vruchtbaar. Bestrijding van hybriden is vanwege de bedreiging voor de inheemse fauna dus van belang. Bestrijding van de zuivere grote Canadese gans is vanwege de bedreiging voor de inheemse fauna ook van belang. De wet (en ook de Vogelrichtlijn) loopt echter achter op de recente wetenschappelijke ecologische inzichten waaruit blijkt dat deze soort als invasieve exoot moet worden beoordeeld en beschouwd de soort nog als inheems en dus te beschermen (zie paragraaf A8.2).

A6.3 Vliegveiligheid

Vanuit het oogpunt van veiligheid is het streven 100% veiligheid. In dit verband te vertalen als nul aanvaringen met ganzen. Voor Schiphol zijn daarvoor specifieke afspraken vastgelegd in een convenant reductie vogelaanvaringen Schiphol. Het grootste risico op vogelaanvaringen bestaan binnen een hoogte tot 1000 voet (ca 300 meter). Deze hoogte is rond Schiphol door vliegtuigen bereikt op 6 km afstand van het vliegveld[14]. Om daarop nog een kleine veiligheidsmarge te hebben is een veiligheidszone van 10 km afgesproken (zie hoofdstuk B8). Daarbinnen dient het aantal ganzen jaarrond bij voorkeur dus tot een absoluut minimum te worden beperkt.

Het is ondenkbaar dat dit gerealiseerd kan worden door alleen populatiebeheer. Niet alleen is dat niet uitvoerbaar vanwege de borging van de Staat van instandhouding, de grote van de oppervlakte, maar er zal ook altijd aanvulling plaatsvinden van ganzen van buiten de veiligheidszone. Maatregelen die erop zijn gericht het gebied niet aantrekkelijk te maken voor ganzen (ruimtelijk beleid) bieden de beste garantie op een zo laag mogelijk aantal ganzen in de gevarenzone. Aanpassingen in het landschap en teeltkeuze, eventueel aangevuld met intensieve verjaging op geschikte momenten, zijn daarom de beste maatregelen om de omgeving van vliegvelden minder aantrekkelijk te maken voor ganzen en daarmee de risico's voor vliegveiligheid te verlagen. Populatiebeheer is daarop slechts een aanvullende noodzakelijke maatregel. Met ruimtelijke aanpassingen zijn vaak complex omdat het vele belangen raakt. Ze vergen bovendien vaak veel tijd. Vooralsnog is populatiebeheer gericht op een minimale stand in de veiligheidszone tot 10km dan ook een aanvullende maar noodzakelijke maatregel.

Om de risico's voor de vliegveiligheid van Schiphol te minimaliseren wordt het volgende pakket aan maatregelen toegepast.

[14] Dit is geregeld in de voorschriften van het Luchthaven Indelingsbesluit (LIB).

Tabel 4: Overzicht beheer op basis waarvan een vergunning aangevraagd kan worden Omgevingswet voor het belang vliegveiligheid.

Beheermaatregel[15]		**Periode**	**Doel**	**Soort**[16]
Gedragsbeïnvloeding	Ondersteunend afschot	Gehele jaar	Zowel standganzen als trekganzen verjagen uit de 10 km zone van Schiphol	Grauwe gans Brandgans Kolgans
Populatiereductie	Afschot	Gehele jaar	Intensief afschot om te zorgen dat er in de 0-10 km zone van Schiphol zone een minimale stand van standganzen na te streven	Grauwe gans Brandgans Kolgans
	Ruivangsten	1 mei t/m 31 juli	Met een kortdurende verstoring een grote groep standganzen onttrekken	Grauwe gans Brandgans Kolgans
	Nestbehandeling	1 februari t/m 31 juli	Kleine lokale populaties of pas beginnende populaties.	Grauwe gans Brandgans Kolgans

[15] Indien maatschappelijke aanvaardbare schade niveau niet gehaald wordt en de staat van instandhouding geborgd is.

[16] Genoemde ganzensoorten zijn soorten in al haar verschijningsvormen inclusief verwilderde en hybride vormen. Indien de staat van instandhouding geborgd is gelden deze maatregelen ook voor de Canadese gans

A7 Monitoring

A7 Monitoring

Vinger aan de pols houden

Om te toetsen of de maatregelen de komende jaren leiden tot de gestelde doelen ten aanzien van schade en vliegveiligheid worden deze zaken jaarlijks gemonitord. Ook zal door tellingen van de aantallen ganzen worden bewaakt of aan de wettelijke eisen ten aanzien van instandhouding kan worden voldaan.

A7.1 Schade

Vanwege de niet helemaal heldere relatie tussen het aantal ganzen en de getaxeerde schade (minder ganzen leidt wel tot minder schade, maar hoeveel minder precies is moeilijk te voorspellen) is een goede monitoring noodzakelijk. Niet alleen monitoring van de schade om te bepalen of de doelen zijn behaald ,maar ook van het aantal ganzen om te bewaken dat de staat van instandhouding wordt geborgd (zie paragraaf A7.2). Voor de monitoring van de schade zal gebruik worden gemaakt van de data van BIJ12. Op basis van de (voorlopige) schadecijfers zal mede op basis van de julitelling (zie hieronder) worden bepaald of beheer (weren, verjagen, doden) voor het komende jaar nog noodzakelijk dan wel mogelijk is.

Ook voor schade aan flora en fauna geldt dat op voorhand niet duidelijk is bij welk aantal ganzen het doel behaald zal zijn. Het doel is behaald als ganzen niet meer een belemmerende factor zijn voor het behalen van Natura 2000- en gebiedsdoelen. Een jaarlijkse analyse van de monitoringsgegevens ten aanzien van de natuurdoelen zal worden gebruikt om te bepalen of dat doel is behaald waarna het beheer kan worden bijgesteld.

A7.2 Staat van instandhouding

Monitoring standvogelpopulatie

In opdracht van de provincies voeren de faunabeheereenheden jaarlijks de julitelling uit (zie hoofdstuk B5). Hierdoor kan de staat van instandhouding en de ontwikkeling van populaties en eventueel daarmee samenhangende schade inzichtelijk worden gemaakt.

Wanneer een populatie zich *onder* de GRP bevindt, of wanneer het risico bestaat dat de populatie door een jaar populatiebeheer onder de GRP zal komen, zal niet worden ingezet op populatiereductie voor deze soort, omdat daarmee mogelijk het voortbestaan van een populatie zou kunnen worden bedreigd. Populatiebeheer zal zich dan hooguit richten op handhaving van de populatieomvang. Bevindt de verwachte populatie tijdens het komende broedseizoen zich *boven* de GRP en blijft de populatie dat na een beheerjaar, dan kan er in het komende jaar populatiereductie plaatsvinden.

Monitoring trekvogelpopulatie

Omdat in de winter ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen en in de 0-10 km zone rondom Schiphol populatiebeheer wordt uitgevoerd is het van belang de trendgegevens van de trekvogelpopulatie ook te monitoren. Sovon heeft een monitoringsystematiek voor de winterpopulatie ontwikkeld op basis waarvan jaarlijks inzicht kan worden verkregen in de ontwikkeling van

de trekvogelpopulatie. In opdracht van de provincies voert Sovon deze berekening jaarlijks uit op basis waarvan kan worden bepaald over ondersteunend afschot op de trekvogelpopulatie kan plaatsvinden.

A7.3 Afschotregistratie

De combinatie van betrouwbare tellingen en betrouwbare gegevens over het aantal geschoten ganzen maken via modelberekeningen een nauwkeurige planning mogelijk van de maatregelen waarbij ganzen worden gedood en tegelijkertijd de gunstige staat van instandhouding kan worden gewaarborgd. Vanuit de Omgevingswet heeft de FBE een wettelijke taak in het verzamelen, verwerken en publiceren van afschotdata. Als specifiek speerpunt hebben de faunabeheereenheden het verbeteren van de kwaliteit van die data waaronder de afschotdata. De directe aanleiding hiervoor is de geconstateerde discrepantie in de data zoals die is beschreven in de evaluatie van het ganzenbeheerplan 2015 -2020 Noord-Holland (SOVON), evaluatie ganzenbeheer provincie Utrecht 2013-2018 (A&W) en dezelfde constatering op Nederlands niveau door AEWA. De drie organisaties stelden op basis van o.a. tellingen, reproductie en overlevingskansen vast dat het geregistreerde afschot het aanhoudend hoge aantal van grauwe ganzen niet kon verklaren. Op grond van de registraties zouden die aantallen namelijk beduidend lager moeten zijn. In AEWA verband zijn afspraken gemaakt met Nederland waarbij het afschot uiterlijk 2026 navolgbaar dient te zijn.

Sinds 2020 werken de faunabeheereenheden in Nederland hieraan. Dit wordt voortgezet.

A7.4 Weren en verjagen

Tot nu toe blijken preventieve maatregelen waaronder ook weren en verjagen niet hebben voorkomen dat de schade door ganzen is toegenomen. Door inzet op intensieve en gecoördineerde verjaging, inclusief inzet van innovatieve technieken en hulpmiddelen, kan enigszins sturing worden gegeven aan waar ganzen voornamelijk eten en dus waar schade optreedt. Om goed inzicht te krijgen in de werking van weren en verjaging is het nodig dat deze activiteiten goed geregistreerd worden. De faunabeheereenheid Noord-Holland heeft een registratiesysteem waarin weren en verjagen kunnen worden geregistreerd en experimenteert hiermee. Afhankelijk van de resultaten zullen de andere faunabeheereenheden bezien of en hoe zij deze mogelijkheid gaan toevoegen.

A7.5 Crippling

Het percentage aangeschoten ganzen (*crippling rate*) is te hoog (zie hoofdstuk B9). De faunabeheereenheden blijven bijdragen aan het onderzoek naar de mate van crippling. In Denemarken is hiervoor reeds een succesvol programma ontwikkeld om crippling tegen te gaan. De faunabeheereenheden zullen het initiatief nemen om eenzelfde soort programma en zo nodig aangepast aan de situatie in de vijf provincies te (laten) ontwikkelen.

A8 Aanbevelingen

A8 Aanbevelingen

Beleids- en onderzoeks-voorstellen voor de toekomst

A8.1 Evaluatie schade

Maatschappelijke schade

De normen uit de ganzenakkoorden van weleer behoeven ten minste correctie voor inflatie. Ook moeten ze in lijn zijn met de normen voor schadetegemoetkoming uit de Provinciale omgevingsverordeningen. Oftewel de norm van de ganzenakkoorden moet in relatie worden gebracht met het aantal agrarische bedrijven met schade of dreigende schade.

Schadetegemoetkoming

Landschapsinrichting en teeltkeuzen zijn de meest duurzame methoden om sturing te geven aan het optreden van schade. Hoewel de meest agrariërs een grote passie hebben voor het voortbrengen van goede en optimale gewassen worden er ook economische afwegingen gemaakt. De huidige regeling voor schade-tegemoetkoming met de daaraan gestelde inspanningseisen (twee maal per week een verjaagactie) stimuleert de ondernemer niet om meer gewasbeschermende maatregelen te nemen of voor andere teelten te kiezen. Anderzijds geldt dat meer stimulatie van meer preventie in de landbouw zonder gelijktijdige inzet op reductie van de populatie de druk op natuurgebieden sterk zal verhogen. Eventuele aanpassingen van het beleid ten aanzien van schade-tegemoetkoming moet dan ook niet los worden gezien van de inzet op reductie van de populatie. Bij een lager aantal ganzen mag bovendien worden verwacht dat preventieve middelen ook een groter effect hebben doordat de druk op de gebieden afneemt.

Brandgans

In akkerbouwgebieden (met name Zeeland, Flevoland en Zuid-Hollandse eilanden) spelen naast grauwe ganzen ook overwinterende brandganzen een rol. Evaluatie van het provinciale beleid voor de brandganzen is noodzakelijk. De basisgegevens en aannames waarop destijds de maatschappelijke acceptabele schade is bepaald zijn achterhaald. Het aantal brandganzen is vrijwel stabiel rond de GRP (de ondergrens) maar de schade door brandganzen is aanzienlijk hoger dan destijds geformuleerd (zie hoofdstuk A4). Verdere reductie van de maatschappelijke kosten is niet mogelijk door de eisen ten aanzien van de staat van instandhouding (GRP).

A8.2 Evaluatie wetgeving Canadese ganzen

Wetgeving ten aanzien van de Canadese ganzen loopt achter bij de meest recente ecologische inzichten van deze soorten. Aanvankelijk werd de grote Canadese gans gezien als dwaalgast en daardoor beschermd door zowel de Europese vogelrichtlijn (bijlage II/A) als de Omgevingswet. Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) beschouwt deze soort inmiddels echter als exoot. De beschermde status van deze soort behoeft dus aanpassing. De kleine Canadese gans werd en wordt niet gezien als inheems maar staat ook niet op de lijst van invasieve exoten. Zowel de grote Canadese gans

als de kleine Canadese gans hybridiseren met (vermoedelijk respectievelijk) de inheemse grauwe gans en de brandgans. Ze zijn daarmee een bedreiging voor de inheemse fauna. In plaats van bescherming via wetgeving zouden de Canadese ganzen dus moeten worden geplaatst op de Unielijst van invasieve exoten. Wij vragen overheden zich hiervoor in te spannen.

A8.3 Evaluatie rust- en foerageergebieden

Naar aanleiding van de inzichten in dit faunabeheerplan (deel B) en de nog steeds toenemende kennis over ganzen is het sterk aan te bevelen dat provincies hun beleid ten aanzien verjaging in combinatie met de ingestelde rust- en foerageergebieden te evalueren op de effectiviteit.

Om de effectiviteit van verjagen te verhogen is het noodzakelijk meer kennis op te doen. Kennis over waar verjaagde ganzen precies heentrekken, hoelang ze daar blijven en of de totale schade ook daadwerkelijk afneemt. En of, in het kader van vliegveiligheid, ver- en intensieve bejagingjagen niet leidt tot een toename van het aantal baankruisingen. Daarvoor is het noodzakelijk dat een deel van de te ver- en bejagen ganzen is voorzien van ringen of zenders en onderzoek wordt gefaciliteerd.

A8.4 Vergroten inzicht in populaties

Met een grotere kennis over de samenstelling van de populatie en het ruimtegebruik kan eventueel beheer (in de breedste zin van het woord) steeds nauwkeurig worden afgestemd om de behoefte en ook effectiever worden ingezet.

Juveniel telling

De informatie over de reproductie van grauwe ganzen en brandganzen kan worden verbeterd door jaarlijks, bij voorkeur in augustus, verspreid door de provincie juveniel tellingen uit te voeren. Via steekproefsgewijze bepaling van het aandeel jonge dieren in de populatie wordt het inzicht in de reproductie van ganzen vergroot. Met dit grotere inzicht kan vervolgens eventueel populatiebeheer beter worden gepland.

Broedparentelling

De aantalsontwikkeling van ganzen kan beter gevolgd worden door het aantal en de verspreiding van broedende ganzen te tellen. Provincies die dit nog niet laten doen worden geadviseerd om deze telling in navolging van Utrecht en Noord-Holland eenmaal per drie jaar uit te laten voeren te beginnen in 2025. Daarnaast kan op deze manier kan ook gemonitord worden of de aanpak voor de grauwe gans succesvol is.

Ruiende ganzen
Ook is het belangrijk om bewegingen van ruiende en lokale ganzen in kaart te brengen, met name rondom de meest schadegevoelige gebieden, natuurgebieden, en gebieden met risico's voor de vliegveiligheid. Bijvoorbeeld door het afnemen van DNA tijdens de ruivangsten. Met meer kennis kan nog beter worden ingeschat of en zo ja, welke maatregelen noodzakelijk zijn om schade en risico's te beperken.

Influx
Een potentiële verklaring voor het niet behalen van de maatschappelijk aanvaardbare schadeniveaus en de daaraan gerelateerde streefstanden uit de beheerperiode van 2015-2020 is de toe stroom van ganzen op regionaal of zelfs op internationaal niveau. Vanuit zowel de grondeigenaren, grondgebruikers, uitvoerders als de wetenschappelijke hoek wordt deze mogelijkheid onderschreven.

Onderzoek naar geringde ganzen in de komende beheerperiode zal meer duidelijkheid kunnen geven over de grootte van dit effect. Dit kan inzicht verschaffen in de noodzaak van aanvullende regelingen, bijvoorbeeld provincie-overstijgende maatregelen zoals verjagen. De faunabeheereenheden adviseren daarom het onderzoek naar influx op de onderzoeksagenda van BIJ12 Faunazaken te zetten, dan wel bestaande onderzoeken uit te breiden.

A8.5 Verslemping en begrazing op worteldelen van gras

Reacties vanuit de praktijk benoemen de verslemping als belangrijk van schade. Vooral onder natte omstandigheden, dat met het steeds extremer worden van het weer vaker lijkt voor te komen, lijkt verslemping van de bodem een probleem. Er zijn nog nauwelijks structureel verzamelde gegevens beschikbaar over dit fenomeen.

A8.6 Classificatie van 'kwetsbare gewassen' controleren

Er moet worden gecontroleerd dat gewassen die nu zijn geclassificeerd als 'kwetsbaar' ook daadwerkelijk gevoelig zijn voor ganzenbegrazing.

B Gegevensbasis

B1 Internationale, Europese en nationale regels

B1 Internationale, Europese en nationale regels

Wettelijke kaders voor bescherming en beheer

Voor de bescherming en de mogelijkheden voor beheer van trekvogels - waaronder de meeste ganzensoorten in dit plan - zijn internationale verdragen, Europese richtlijnen en nationale wetgeving van belang. Maatregelen voor het beheer van ganzen moeten in overeenstemming zijn met deze wet- en regelgeving.

De internationale overeenkomsten en Europese regelgeving zijn verwerkt in de nationale wetgeving. Voor de interpretatie van de nationale wetgeving zijn de onderliggende internationale en Europese afspraken van belang. Ook het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden, het Europese netwerk van beschermde natuur dat is gebaseerd op Europese regelgeving, is van invloed op de mogelijkheden voor beheer.

In dit hoofdstuk bespreken we de internationale, Europese, nationale en provinciale wet- en regelgeving die de kaders vormen voor de maatregelen in dit faunabeheerplan.

B1.1 Internationale en Europese regelgeving

De Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992) zijn door de Europese Unie (EU) opgesteld om de biodiversiteit in Europa in stand te houden en/of te verbeteren. In deze richtlijnen wordt aangegeven welke planten en dieren en hun natuurlijke habitats (leefgebieden) beschermd moeten worden door de lidstaten van de Europese Unie. De basis voor deze richtlijnen is gelegd in de internationale afspraken die zijn neergelegd in de Conventie van Bern (1979) - gericht op het behoud van wilde plant- en diersoorten in Europa en hun leefgebieden-, alsmede in de Conventie van Bonn (1979) waarin afspraken zijn gemaakt over de bescherming van (met name bedreigde) trekvogels.

De Vogelrichtlijn beschermd in principe alle van nature in het wild levende vogelsoorten. De artikelen 3 en 4 zijn vooral op de instandhouding via gebiedsbescherming en artikel 5 en verder bevat vooral verbodsbepalingen voor de soortsbescherming. De richtlijn bevat ook een lijst van 187 zeldzame of bedreigde vogelsoorten. Voor deze vogelsoorten en voor belangrijke overwinteringsgebieden van trekvogels moeten vogelrichtlijngebieden, Speciale Beschermings-zones (SBZ), worden aangewezen. In de Habitatrichtlijn staat de bescherming van natuurlijke en half-natuurlijke habitats centraal. In de bijlagen van de Habitatrichtlijn worden 500 plantensoorten, 200 diersoorten (geen vogels, omdat die al onder de Vogelrichtlijn vallen) en 198 habitattypes genoemd. Ze worden bovendien verdeeld over verschillende biogeografische regio's en zijn onderverdeeld in prioritaire en niet-prioritaire soorten. Ook voor de Habitatrichtlijn moeten Speciale Beschermingszones (habitatrichtlijngebieden) worden aangewezen. De gebieden die onder beide richtlijnen vallen, moeten uitgroeien tot een Europees netwerk van natuurgebieden. Dit

netwerk wordt Natura 2000 genoemd. De beschermde gebieden worden in Nederland Natura 2000-gebieden genoemd.

Wat betekenen deze richtlijnen voor ganzen in Nederland?

De kolgans, de grauwe gans en de grote Canadese gans zijn 'geregeld voorkomende trekvogels' en opgenomen in Bijlage II van de Vogelrichtlijn. De grauwe gans en de grote Canadese gans staan op Bijlage II, deel A van de Vogelrichtlijn. Op deze soorten mag op grond van artikel 7 lid 1 en lid 2 binnen de gehele EU worden gejaagd volgens de regels van de nationale jachtwetgeving. De kolgans staat op Bijlage II, deel B van de Vogelrichtlijn. Op deze bijlage staan soorten waarop mag worden gejaagd in een lidstaat indien de betreffende lidstaat in Bijlage II, deel B wordt genoemd, wat voor Nederland het geval is. Hierbij dienen de lidstaten erop toe te zien dat de jacht op deze soorten de instandhouding van de soorten in hun verspreidingsgebied niet in gevaar brengt. In Nederland is jacht op ganzen niet toegestaan, omdat ganzen in de Nederlandse wetgeving niet als bejaagbare soorten zijn aangewezen. In Nederland vindt beheer van ganzen plaats op basis van derogatie (artikel 9 uitzondering op de verboden uit artikelen 5 tot en met 8)).

Op grond van artikel 6 lid 3 Vogelrichtlijn kunnen de lidstaten voor de in Bijlage III, deel B genoemde vogelsoorten (waaronder kolgans en grauwe gans) de hierna genoemde activiteiten op hun grondgebied toestaan en hierbij beperkingen opleggen indien de vogels op geoorloofde wijze zijn gedood of gevangen of op andere geoorloofde wijze verkregen: de verkoop, het vervoer voor verkoop en het in bezit hebben voor verkoop, alsmede het ten verkoop aanbieden van

Jacht en beheer en schadebestrijding

Op grond van artikel 7 van de Vogelrichtlijn is het mogelijk dat EU-lidstaten onder bepaalde voorwaarden de jacht op de soorten van Bijlage II kunnen toestaan. Grauwe gans, grote Canadese gans en kolgans staan genoemd in Bijlage II. De brandgans daarentegen staat genoemd in Bijlage I. Het toestaan van de jacht op deze soort is niet mogelijk. Wel is het mogelijk aan de hand van artikel 9 lid 1 brandganzen te beheren (afschot, vangsten, nestbehandeling) als uitzondering op de verbodsbepalingen (dit wordt derogatie genoemd). Dit kan alleen wanneer andere maatregelen om schade te voorkomen of te verminderen niet of onvoldoende werken. Het fundamentele verschil tussen de plaatsing op Bijlage I of Bijlage II is dat EU-landen voor de soorten genoemd in Bijlage II (grauwe gans, grote Canadese gans en kolgans) jacht kunnen toestaan. Bij soorten van Bijlage I (brandgans) kan vanuit de Vogelrichtlijn alleen beheer toegepast worden voor specifieke maatschappelijke belangen (bijvoorbeeld landbouwschade, veiligheid van het luchtverkeer en/of bescherming van flora en fauna). In Nederland wordt dit geregeld via een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit (onder de Wnb waren dit vrijstellingen of ontheffingen). In Nederland heeft de Staat bepaald dat de grauwe gans, de grote Canadese gans en de kolgans niet worden aangewezen als soorten waarop jacht is toegestaan. Net als bij de brandgans is beheer dus alleen mogelijk door middel van een vergunning voor een flora- en fauna-activiteit ter voorkoming van schade of andere in artikel 9 Vogelrichtlijn genoemde maatschappelijke belangen.

levende en dode vogels, alsmede van gemakkelijk herkenbare delen van deze vogels of op uit deze vogels verkregen producten.

De brandgans staat op Bijlage I van de Vogelrichtlijn en valt onder artikel 4 lid 1 van de Vogelrichtlijn. Voor de brandgans moeten ook beschermingsmaatregelen worden getroffen, zoals het aanwijzen van speciale beschermingszones ten aanzien van hun broed-, rui- en overwinteringsgebieden en rustplaatsen in hun trekzones. Voor de brandgans geldt net als voor de andere ganzensoorten het beschermingsregime van artikel 5 Vogelrichtlijn en de uitzonderings-mogelijkheden die zijn opgenomen in artikel 9 Vogelrichtlijn.

Bern-conventie

De Conventie van Bern (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats) is een verdrag van de Raad van Europa dat in 1979 in Bern werd gesloten. Het doel is het behoud van (met name bedreigde) wilde dier- en plantensoorten. Het verdrag is verwerkt in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, en in de Omgevingswet (Ow). Op grond van de Conventie van Bern zijn de grauwe gans, kolgans en Canadese gans (grote en kleine) genoemd in appendix III en de brandgans in appendix II (Tabel 5). Diersoorten genoemd in appendix III zijn de te beschermen diersoorten. Diersoorten van appendix II zijn de strikt te beschermen diersoorten.

Bonn-conventie

De Conventie van Bonn (Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals) is een verdrag dat op initiatief van de Verenigde Naties in 1979 in Bonn werd gesloten. Het doel is het behoud van (met name bedreigde) trekkende diersoorten. In de Bonn-conventie zijn zowel de kolgans, de grauwe gans en de Canadese gans (grote en kleine) als de brandgans opgenomen in appendix II (Tabel 5). Het Verdrag bevat richtlijnen voor het sluiten van overeenkomsten tussen partijen en niet-partijen ter bescherming en behoud van trekkende soorten, de zogenaamde 'Bonn-overeenkomsten' ten behoeve van de bescherming van in appendix II opgenomen soorten. Ook dit verdrag is verwerkt in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, en in de Omgevingswet.

African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA) en European Goose Management Platform (EGMP)

Het African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement (AEWA) is zo'n verdrag dat is aangenomen binnen het kader van de Bonn-conventie. Het is ondertekend in 1995 en het trad in 1999 in werking. AEWA is gericht op het behoud en het herstel van trekvogelpopulaties[17]. De taken van het AEWA-verdrag zijn opgenomen in het Actieplan, dat juridisch bindend is voor alle landen die zich bij het Verdrag hebben aangesloten. Binnen dit kader worden veel verschillende activiteiten uitgevoerd, waaronder het aannemen en uitvoeren van managementplannen (International Single Species Management Plan, hierna ISSMP en Adaptive Flyway Management Programme, hierna AFMP) voor geselecteerde soorten, waaronder de grauwe gans en de brandgans.

Na een succesvol managementplan voor adaptief beheer voor de kleine rietgans op Svalbard (Spitsbergen) werd in mei 2016 het European Goose Management Platform (EGMP) opgericht. Het EGMP valt onder het raamwerk van AEWA. Het EGMP is gericht op het behoud

[17] Het gaat concreet om 255 migrerende watervogels, waaronder ganzen.

en beheer van zowel afnemende als groeiende ganzenpopulaties in Europa, waarbij een gecoördineerde aanpak over de trekroutes wordt gehanteerd. Het EGMP begon met de ervaringen opgedaan met de Svalbardse kleine rietgans en werd later uitgebreid naar taigarietganzen. In 2017 werden vier extra populaties toegevoegd: de Noordwest/zuidwest (NW/SW) Europese populatie van de grauwe gans, de Rusland/Duitsland en Nederland populatie van de brandgans, de Oost-Groenland/Schotland en Ierland populatie van de brandgans en de Svalbard/zuidwest (SW) Schotland populatie van de brandgans. Voor sommige specifieke populaties zijn management units (MU) opgezet die een aparte aanpak vereisen vanwege hun eigen demografie en/of verspreidingsgebied. Momenteel maken vier ganzensoorten (kleine rietgans, taigarietgans, grauwe gans en brandgans) en hun respectievelijke MU's deel uit van het EGMP.

Sinds begin 2018 werkt de EGMP aan het ISSMP voor de grauwe gans en de brandgans om zo de doelstellingen voor een gestructureerd en geïntegreerd beheer vorm te geven. De implementatie van het ISSMP gaat via het AFMP en is inclusief duurzaam gebruik van ganzenpopulaties (jacht, schadebestrijding en populatiereductie). Het opstellen van het AFMP wordt uitgevoerd door de Europese werkgroep voor internationaal ganzenbeheer (EGM IWG). Voorbereidingen voor de besluitvorming door de EGM IWG vinden plaats in taakgroepen, waaronder taakgroepen voor agricultuur (AG TF), de grauwe gans (GG TF) en de brandgans (BG TF).

De rol van de taakgroepen, waar Nederland onderdeel van is, is als volgt:

1. Assisteren van de EGM IWG bij het coördineren en stimuleren van de uitvoering van het ISSMP voor de brandgans en grauwe gans en het bijbehorende AFMP;
2. Assisteren van de EGM IWG bij het stimuleren en ondersteunen van Rangepartners bij de uitvoering van het ISSMP voor de brandgans en grauwe gans en het bijbehorende AFMP;
3. Monitoren en rapporteren van de uitvoering van deze activiteiten aan de EGM IWG, indien nodig.

Voor Nederland zijn vertegenwoordigers van het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), provincies, Sovon, BIJ12 en de FBE Noord-Holland namens FBE Nederland aangesloten bij de internationale taakgroepen.

Onder voorzitterschap van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) is er binnen de EGMP een Flight Safety Task Force opgericht met het doel om het belang van vliegveiligheid nog beter te borgen in het EGMP beleid en uitvoering.

Binnen AEWA verband zijn gunstige referentie populaties (GRPs) afgesproken. Deze vormen een ondergrens waarmee de staat van instandhouding nog kan worden gegarandeerd. In hoofdstuk B6.5 worden deze verder besproken, en wordt uitgelegd hoe deze vertaald zijn naar waardes op provinciaal niveau.

De problematiek met ganzen speelt niet alleen in NL maar ook in de landen om ons heen. Daarom zijn internationaal voor de grauwe gans (en de kleine rietgans) ook afspraken gemaakt over een na te streven doelpopulatie (de bovengrens) waarmee een balans is gevonden tussen de instandhoudingsdoelen en de wens om de schade aan diverse belangen te reduceren. Die is doelpopulatie is gebaseerd op verschillende criteria, waarbij niet alleen aspecten zoals landbouwschade en vliegveiligheid zijn meegenomen, maar bijvoorbeeld ook de esthetische en culturele waarde van ganzen.

Verder zijn gewenste doelen van de verschillende lidstaten meegenomen en blijft de GRP zeker gegarandeerd. Deze internationale afspraak om samen inspanningen te verrichten om het gestelde populatiedoel te halen ontslaat lidstaten niet om zich te houden aan nationale wetgevingen en overige internationale overeenkomsten. Die zijn in dit faunabeheerplan dus leidend bij het opstellen van een pakket beheermaatregelen.

Nederlandse Werkgroep voor de AEWA-ganzenaanpak (WAG)

Binnen het EGMP zijn nationale werkgroepen opgericht voor de uitvoering van acties die worden aanbevolen door de EGM IWG. Deze werkgroepen dragen bij aan de planning en implementatie van het EGMP met betrekking tot specifieke populaties/soorten, evenals het waarborgen van effectieve monitoring en rapportage hierover. In 2016 besloten de provincies van Nederland om deel te nemen aan het EGMP IWG en om de Nederlandse Werkgroep voor de AEWA-ganzenaanpak (WAG) op te richten. De WAG bestaat uit een vertegenwoordiger van het ministerie van LVVN, die het nationale aanspreekpunt is voor het AEWA-verdrag, een trekkende/coördinerende provincie (Friesland), een tweede provincie (Zuid-Holland), BIJ12 Faunazaken, een adviseur vanuit de FBE's en een landelijke ganzenexpert (Sovon).

In 2021 hebben de provincies gezamenlijk besloten om de AEWA-aanpak leidend te laten zijn voor het ganzenbeleid. Daarbij is besloten een Taakgroep Ganzen in te stellen onder de IPO-werkgroep Natuurwetgeving. Deze Taakgroep heeft als doel te zorgen voor een goede doorvertaling en afstemming van de AEWA-ganzenaanpak op nationaal, provinciaal en regionaal/lokaal niveau.

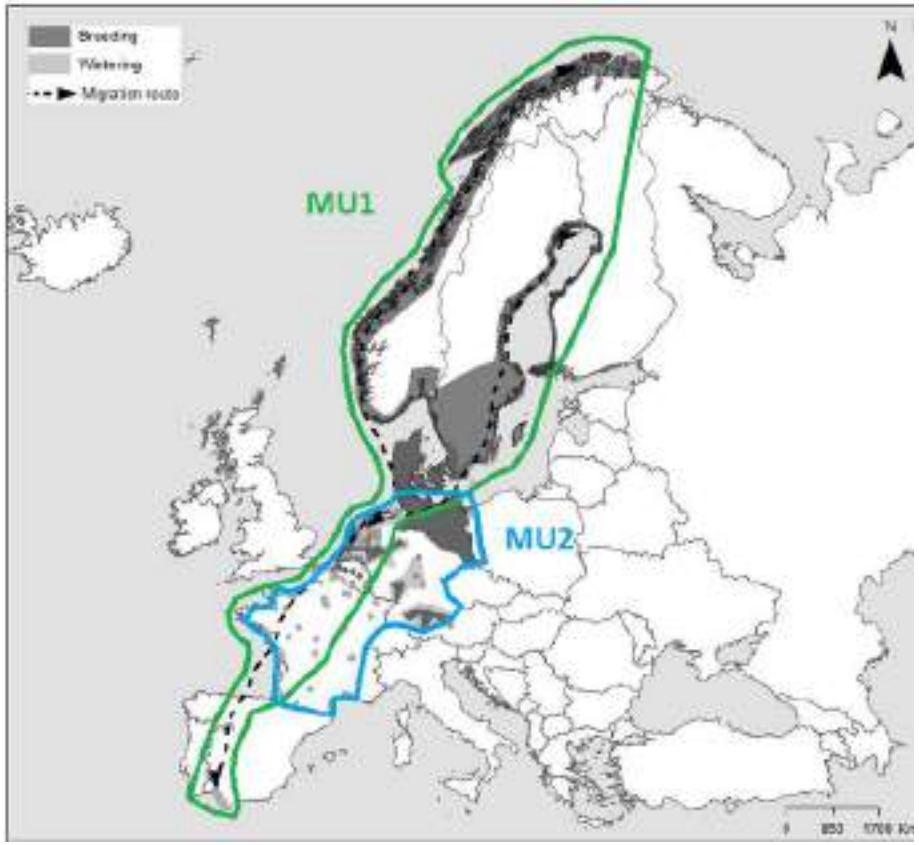
Management units van grauwe ganzen en brandganzen

Voor Nederland zijn de twee management units van de NW/SW Europese populatie van de grauwe gans en drie management-eenheden van de drie populaties van de brandgans relevant.

Grauwe gans

De landen die deel uitmaken van het verspreidingsgebied van de NW/SW Europese populatie van de grauwe gans zijn Noorwegen (NO), Zweden (SE), Finland (FI), Denemarken (DK), Duitsland (DE), Nederland (NL), België (BE), Frankrijk (FR) en Spanje (ES). Ganzen uit deze populatie komen ook regelmatig voor in Polen, Tsjechië en Portugal. Maar omdat de aantallen daar minder dan 1% van de populatie zijn, worden deze niet meegenomen in de besluitvorming. Op basis van de herkenning van regionale verschillen in trekgewoonten en schade- en risicofactoren, is besloten om voor deze populatie twee managementeenheden te definiëren.

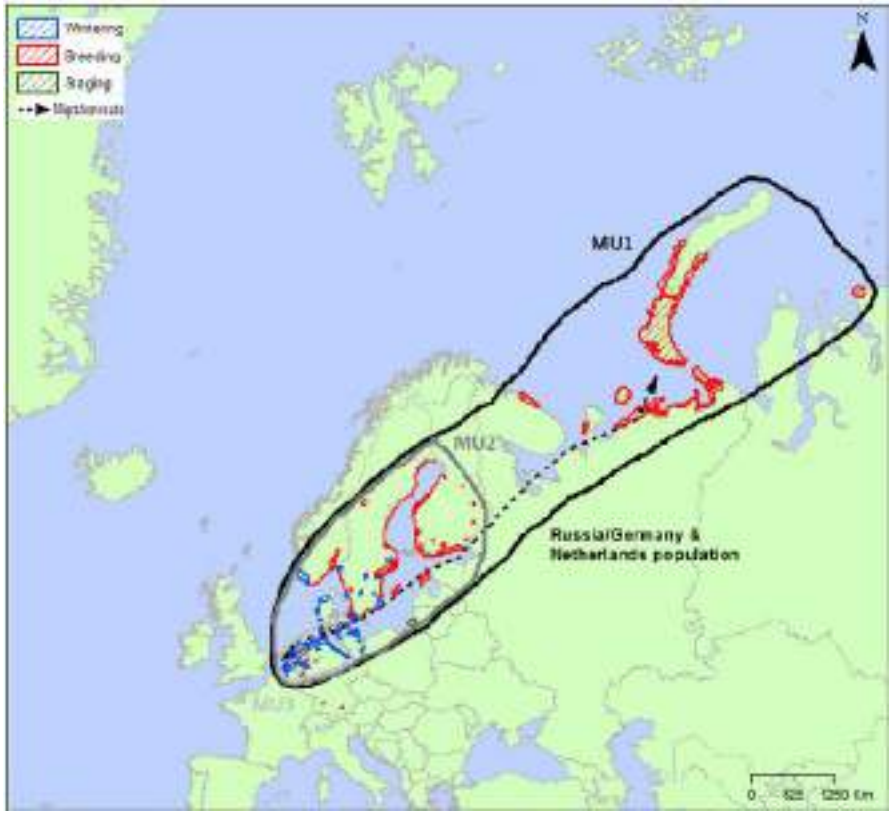
MU1 omvat de broedpopulaties van NO, SE, FI en DK die vervolgens overwinteren in gebieden in NL, DE en BE. MU1 wordt daarom gezien als de trekkende populatie. Sommige vogels trekken naar de meest zuidelijke overwinteringsgebieden in FR en ES. MU2 omvat de standvogelpopulaties van NL, BE en DU, en omvat een kleinere populatie in FR (circa 8.000 individuen). De grauwe ganzen van MU2 worden als onderdeel van de standvogelpopulatie beschouwd, hoewel bekend is dat broedvogels in het oostelijke deel van Nederland meer trekgedrag vertonen (Figuur 2).



Figuur 2: Jaarlijkse verspreiding en belangrijkste trekroutes van de NW/SW Europese populatie van de grauwe gans, inclusief broedgebieden (grijs), overwinteringsgebieden (lichtgrijs) en gebieden die zowel tijdens het broedseizoen als het winterseizoen worden gebruikt (donkergrijs), zoals gepresenteerd in het AFMP. De twee managementeenheden (MU's) worden ook weergegeven: MU1 voor de trekkende populatie (in het groen) en MU2 voor de standvogelpopulatie (in het blauw) (Nagy et al., 2021a).

Brandgans

De betrokken landen voor de populatie van de brandgans in Rusland/Duitsland en Nederland omvatten Rusland (RU), Finland (FI), Estland (EE), Denemarken (DK), Zweden (SE), Noorwegen (NO), Duitsland (DU), Nederland (NL) en België (BE). Binnen dit gebied zijn drie managementeenheden vastgesteld, namelijk de broedpopulatie in RU die overwintert in NO, SE, DK, DU, NL, BE (MU1, trekkende populatie), de Baltische broedpopulatie in FI, SE, EE, NO en DK die ook overwintert in NO, SE, DK, DU, NL, BE (MU2, trekkende populatie) en de broedpopulatie in de Noordzee in DE, NL en BE (MU3, standvogelpopulatie) (Figuur 3). Formeel maken de Noorse populatie in MU2 (broedt in de Oslofjord- regio) en de Belgische populatie in MU3 geen deel uit van het AFMP, omdat die populaties niet als natuurlijk voorkomend zijn erkend door de respectievelijke regeringen. Toch mengen de vogels uit deze (kleine) populaties zich in de winter met andere vogels. Daarom zijn ze wel opgenomen in de monitoringsopzet en de geïntegreerde populatiereductie (IPM). Tijdens de winter mengen vogels uit alle managementeenheden zich in SE, DK, DE, NL en BE. De belangrijkste overwinteringslanden zijn NL en DE (in januari 2020 vormden ze 75% van de populatie op de trekroute).



Figuur 3: Jaarlijkse verspreiding en belangrijkste trekroutes van de Rusland/Duitsland en Nederland populatie van de brandgans, inclusief broedgebieden (rood), overwinteringsgebieden (blauw) en gebieden die zowel tijdens het broedseizoen als het winterseizoen worden gebruikt (groen), zoals gepresenteerd in het AFMP. De drie managementeenheden (MU's) worden ook weergegeven: MU1 en MU2 voor de trekkende populatie (zwart en donkergrijs) en MU2 voor de standvogelpopulatie (lichtgrijs) (Nagy et al., 2021b).

Staat van Instandhouding

Volgens internationale en Europese regelgeving mag er geen afbreuk worden gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige Staat van Instandhouding (SvI) te laten voortbestaan.

De SvI is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. Om de SvI te bepalen heeft de Europese Commissie voor soorten van de Habitatrichtlijn een methode ontwikkeld. Hoewel de Vogelrichtlijn de term 'gunstige Staat van Instandhouding' niet kent, kan uit artikel 2 van de Vogelrichtlijn wel een verplichting van algemene aard worden afgeleid. In een richtsnoer ('guidance document') uit 2008 over de toepassing van de Vogelrichtlijn stelt de Europese Commissie dat het begrip 'gunstige Staat van Instandhouding' impliciet vervat is in de vereisten van artikel 2 van de Vogelrichtlijn. Het is dan ook aannemelijk dat voor ganzen beschermd onder artikel 1 van de Vogelrichtlijn de borging van een gunstige Staat van Instandhouding een juridische verplichting is, die ook wordt geborgd door de Ow. In dit faunabeheerplan wordt dan ook de wettelijke definitie van de SvI aangehouden zoals beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving, hierna BkI (Bijlage 1 bij artikel 1.1 BkI).

De methodiek voor het beoordelen van de SvI kent vier hoofdaspecten die worden meegewogen: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief. Een soort waarvoor een 'gunstige Staat van Instandhouding' van toepassing is, geldt dat:

a. Uit populatie-dynamische gegevens blijkt dat de betrokken soort nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op lange termijn zal blijven; en
b. Het natuurlijke verspreidingsgebied van die soort niet kleiner wordt of binnen afzienbare tijd lijkt te zullen worden; en
c. Er een voldoende grote habitat bestaat en waarschijnlijk zal blijven bestaan om de populaties van die soort op lange termijn in stand te houden.

De gunstige referentiepopulatie (GRP) is berekend om te voldoen aan onderdeel a. De GRP en de SvI zijn hierdoor nauw met elkaar verbonden. In hoofdstuk B6 wordt er nader ingegaan op de GRP.

Het beoordelen van de SvI van deze soorten kan plaatsvinden op verschillende niveaus, waaronder regionaal, provinciaal, landelijk en internationaal. Dit schaalniveau is op Europees niveau niet gedefinieerd. In een handreiking stelt de Europese Commissie voor om bij afwijking van het beschermingsregime rekening te houden met de SvI op het niveau van de betreffende netwerkpopulatie (metapopulatie), met de beperking dat dit niet landsgrens-overschrijdend geldt. Dit betekent dat het effect van het ganzenbeheer op de SvI op landelijk niveau moet worden bekeken, aangezien ganzen zich niet aan provinciegrenzen houden en tussen provincies migreren. Dit impliceert tegelijkertijd dat de inzet op provinciaal niveau erop gericht dient te zijn, een bijdrage te leveren aan deze nationale SvI. Uit jurisprudentie volgt dat lidstaten weliswaar worden beoordeeld op de landelijke niveaus maar dat wel degelijk rekening moet worden gehouden met internationale ontwikkelingen met betrekking tot de SvI.

Voorkomen en verspreiding van verwilderde en hybride soorten

Hybride ganzen en verwilderde exemplaren van gedomesticeerde ganzen worden niet beschermd door specifieke wettelijke verboden in internationale verdragen. Binnen het AEWA-verdrag, Annex 3, is

aanvullend wel een verplichting opgenomen dat deelnemende partijen gehouden zijn om introducties tegen te gaan van soorten die een bedreiging kunnen vormen voor de 'van nature in het wild voorkomende vogelsoorten'. In dat verband wordt kortheidshalve verwezen naar de artikelen 2.5.1 t/m 2.5.3 van het AEWA-verdrag, waarin is opgenomen dat deelnemende partijen maatregelen moeten nemen om introducties en ontsnappingen tegen te gaan. En ook, dat zo nodig maatregelen genomen moeten worden om aanwezige 'non-native' soorten als verwilderde en hybride ganzensoorten uit de vrije natuur te verwijderen.

Natura 2000-gebieden

De implementatie van de Europese richtlijnen moet leiden tot een Europees ecologisch netwerk van beschermde Natura 2000-gebieden. Dit is een belangrijk instrument om de biodiversiteit, zoals afgesproken in de Vogel- en Habitatrichtlijn, te waarborgen. In Natura 2000-gebieden worden plant- en diersoorten die in Europa bedreigd zijn en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden.

De Omgevingswet (net als de daarvoor geldende Wet natuurbescherming) regelt de aanwijzing en bescherming van Natura 2000-gebieden in Nederland. Deze gebieden zijn van internationaal belang vanwege hun unieke voorkomen of bijvoorbeeld als overwinteringsplaats voor vogels. De daartoe bevoegde minister wijst Natura 2000-gebieden aan. In Nederland gaat het om 162 natuurgebieden. Een aantal daarvan ligt in meerdere provincies, maar globaal liggen er 9 (deels) in Flevoland, 19 (deels) in Noord-Holland, 10 (deels) in Utrecht, 16 (deels) in Zeeland en 21 (deels) in Zuid-Holland. In bijlage C9 zijn deze gebieden per provincie op de kaart terug te vinden. Van de 162 Natura 2000-gebieden zijn 50 gebieden (alle water- en moerasrijke gebieden; zie bijlage C10) aangewezen voor overwinterende ganzen.

Instandhoudingsdoelstellingen

Bij het aanwijzen van een Natura 2000-gebied worden instandhoudingsdoelstellingen (IHD) voor het betreffende gebied geformuleerd. Daarbij kan het gaan om IHD ten aanzien van broedvogels en niet-broedvogels, habitatrichtlijnsoorten en habitattypen. Gedeputeerde Staten zijn verplicht zorg te dragen voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen ten aanzien van de in hun provincie gelegen Natura 2000-gebieden en moeten ook, indien daar aanleiding voor bestaat, passende maatregelen nemen om verslechtering van de IHD van de Natura 2000-gebieden te voorkomen. Daarnaast moet voor ieder aangewezen Natura 2000-gebied een beheerplan worden opgesteld.

Schadebestrijding en populatiereductie

Schadebestrijding en populatiereductie kunnen in sommige gevallen negatieve invloed hebben op de IHD. Dat hangt onder andere af van de vastgestelde IHD en de activiteiten die worden uitgevoerd in het kader van schadebestrijding en populatiereductie. Wanneer een activiteit mogelijk significante effecten heeft op de IHD, is er sprake van een 'Natura 2000-activiteit' waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

In het Natura 2000-beheerplan kan echter worden opgenomen onder welke voorwaarden activiteiten vergunningvrij mogen worden uitgevoerd en welke bestaande activiteiten mogelijk vergunning-plichtig zijn. Uitgangspunt is dat activiteiten geen significant negatieve invloed hebben op de IHD die gelden voor het desbetreffende Natura 2000-gebied. Hierop geldt een belangrijke

uitzondering: als populatiereductie een maatregel (instandhoudings-maatregel of passende maatregel) is om juist Natura 2000-doelstellingen te realiseren, dan is een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit of flora- en fauna-activiteit niet nodig.

Kaderrichtlijn Water

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 van kracht geworden en heeft onder meer als doel de bescherming en verbetering van aquatische ecosystemen en duurzaam gebruik van water. Oppervlaktewateren dienen daarom een 'goede ecologische toestand' (GET) te bereiken. In 2027 moet aan de KRW-doelen zijn voldaan. Ganzen kunnen (lokaal) invloed hebben op het bereiken van de KRW-doelen (zie hoofdstuk B7). Bij het voorbereiden van de eerste generatie stroomgebied-beheerplannen (2009-2015) zijn de 'goede ecologische toestand' en de overige kwaliteitsklassen uitgewerkt in KRW-maatlatten voor natuurlijke watertypen. De provincies zijn verantwoordelijk voor het afleiden van de GET voor regionale wateren. Dit gebeurt in regionale waterplannen waar overheden met elkaar een maatregelenpakket afspreken, waaronder het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. Hoewel de provincie formeel de GET moet vaststellen in het regionaal waterplan, levert het waterschap vanwege de kennis over watersystemen en als beheerder van het regionaal oppervlaktewaterlichaam meestal de GET aan. De KRW schrijft voor dat lidstaten vanaf 2006 een operationeel monitoringprogramma hebben. Het monitoringprogramma heeft als doel een samenhangend totaalbeeld te krijgen van de watertoestand binnen elk stroomgebiedsdistrict, in het bijzonder om inzicht te krijgen in de ecologische en chemische toestand en het ecologisch potentieel (artikel 8 en Bijlage V, KRW).

Europese Zwemwaterrichtlijn (2006)

De Europese Zwemwaterrichtlijn heeft tot doel de milieukwaliteit en de gezondheid van de mens te beschermen. De regels uit deze richtlijn zijn aanvullend op die van de Kaderrichtlijn Water. Ganzen kunnen vooral lokaal invloed hebben op de zwemwaterkwaliteit (zie hoofdstuk B7). De Zwemwaterrichtlijn is van toepassing op o.a. de zwemwaterlocaties in 'open water'. De richtlijn geeft ook de kwaliteit aan, waaraan zwemwateren minimaal moeten voldoen. Naast een verplichting voor monitoring en voorlichting moeten provincies en waterbeheerders ook passende maatregelen nemen voor het behoud of de verbetering van de zwemwaterkwaliteit. Deze verplichtingen zijn ook opgenomen in de Omgevingswet (Besluit kwaliteit leefomgeving paragraaf 2.2.3 en 11.2.4).

B1.2 Nationale wetgeving: de Omgevingswet

De bescherming van de Nederlandse natuur was tot 1 januari 2024 geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). De wet is, samen met verschillende andere wetten, zonder inhoudelijk belangrijke wijzigingen (beleidsneutraal) opgegaan in de Omgevingswet (Ow) en de daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten: het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Omgevingsbesluit (Ob) en de Omgevingsregeling (Or). Net als in de Wnb zijn de internationale en Europese verplichtingen uit de hiervoor genoemde verdragen en richtlijnen - hier zijn vooral de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn van belang - opgenomen in de Ow (zie kadertekst 'De Omgevingswet').

De basis voor de Ow ten aanzien van de bescherming van ganzen is de Europese Vogelrichtlijn. Onder de Ow en het Bal zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogelsoorten als bedoeld in artikel 1 Vogelrichtlijn beschermd (artikel 11.37 lid 1 onder a, Bal). Het Bal verbiedt:

1. Het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn (artikel 11.37 lid 1 onder a, Bal);
2. Het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels (artikel 11.37 lid 1 onder b, Bal);
3. Het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a (artikel 11.37 lid 1 onder c, Bal);
4. Het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a (art. 11.37 lid 1 onder d Bal), tenzij het storen niet van wezenlijke invloed is op de Staat van Instandhouding van de vogelsoort (artikel 11.37 lid 3 Bal).

Voor eventuele bestrijding van schade veroorzaakt door deze soorten en/of beheer van deze soorten is een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit vereist, tenzij soorten zijn aangewezen als vergunningvrij (eerder onder de Wnb de provinciale en landelijke vrijstelling).

Aanwijzing vergunningvrije gevallen

Bij schadebestrijding gaat het om maatregelen die een grondgebruiker mag nemen tegen dieren die schade veroorzaken aan bijvoorbeeld gewassen zoals gras of sla. Dat kan zonder vergunning op basis van een aanwijzing als vergunningvrij geval door de minister (artikel 11.43, 11.51 en 11.57 Bal) of Gedeputeerde Staten van de provincie (artikel 11.42, 11.50 en 11.56 Bal). Dit zijn de landelijke en provinciale vrijstellingen zoals die voorkwamen in de Wnb.

Soorten mogen alleen als vergunningvrij worden aangewezen als de activiteit voldoet aan artikel 8.74j lid 1 van het Bkl. Daarin staat dat:

a. Er geen andere bevredigende oplossing dan het verrichten van de activiteit bestaat;
b. De activiteit nodig is:
    1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    3. voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    4. ter bescherming van flora en fauna;
    5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of
    6. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan; en
c. De activiteit niet leidt tot verslechtering van de Staat van Instandhouding van deze soort.

Bij ministeriële regeling (artikel 11.43 en 11.57 Bal) zijn soorten aangewezen die landelijk vergunningvrij kunnen worden bestreden. Dit zijn: de Canadese gans (*Branta canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*), de houtduif (*Columba palumbus*), de kauw (*Corvus monedula*), de zwarte kraai (*Corvus corone corone*), het konijn (*Oryctolagus cuniculus*), de vos (*Vulpes vulpes*). Dat zijn soorten die niet in hun voortbestaan zijn bedreigd, die in het hele land schade

veroorzaken en die een landelijk gelijke benadering vragen. Voor vogels is dit uitgewerkt in artikel 4.18 Or. In het tweede lid van dit artikel is nader bepaald dat een handeling alleen vergunningvrij is indien:

a. Het bestrijden gebeurt op door de grondgebruiker gebruikte gronden, of in of aan door hem gebruikte opstallen, om schade die in het lopende of daaropvolgende jaar dreigt op te treden op die gronden, in of aan die opstallen of in het omringende gebied te voorkomen;
b. De schade, bedoeld onder a, is aan te merken als:
    1. belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, of wateren; of
    2. schade aan flora of fauna; en
c. Wordt voldaan aan artikel 4.19 Or (middelen en methoden die zijn toegestaan voor het bestrijden van soorten die zijn beschermd op grond van de vogelrichtlijn).

Uit jurisprudentie (ABRvS 7 april ECLI:NL:RVS:2021:745, ABRvS 19 april 2023, ECLI:NL:RVS:2023:1545) volgt dat door de minister onvoldoende is onderbouwd dat de aanwijzing van vergunningvrije soorten (in termen van de Wnb aanwijzing van 'vrijgestelde soorten') voldoet aan de gestelde eisen zoals die nu zijn verwoord in het Bkl (artikel 8.74j). Zolang die onderbouwing niet wordt geleverd kan niet worden teruggevallen op de regeling voor vergunningvrije soorten. Wel kan met de juiste onderbouwing een omgevingsvergunning worden afgegeven door Gedeputeerde Staten (zie Omgevingswet).

Beheer en schadebestrijding met omgevingsvergunning

In situaties waarin de vergunningvrije gevallen onvoldoende ruimte bieden voor een adequate bestrijding van schade of als er geen vergunningvrije gevallen zijn aangewezen, kunnen Gedeputeerde Staten op grond van artikel 4.6 Ob een omgevingsvergunning verlenen voor schadebestrijding. Dit kan alleen binnen de in de Ow en de uitvoeringsregelgeving gestelde kaders, waaronder de hiervoor genoemde verbodsbepalingen, de genoemde beoordelingsregels en de in artikel 11.63 van het Bal opgenomen verplichting om te handelen in overeenstemming met het door de faunabeheereenheid vastgestelde faunabeheerplan voor het betrokken gebied.

Zorgplichten en dierenwelzijn

De Ow kent in artikel 1.6 Ow een algemene zorgplicht en in de uitvoeringsregelgeving verschillende specifieke zorgplichten, waaronder een zorgplicht voor flora- en fauna activiteiten in artikel 11.27 Bal. De algemene zorgplicht treedt terug als er een specifieke zorgplicht geldt. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van van nature in Nederland in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden, houdt de specifieke zorgplicht in ieder geval in dat iemand die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt (artikel 11.27 lid 3 Bal). Aanvullend bevat artikel 11.28 Bal een algemene verplichting, gericht tot eenieder, om te voorkomen dat indien een in het wild levend dier wordt gedood of gevangen, het dier onnodig lijdt. Naast de zorgplicht geldt overigens ook het verbod op dierenmishandeling dat is neergelegd in artikel 2.1 lid 1 Wet dieren, nu deze bepaling ook van toepassing is op in het wild levende dieren (artikel 2 lid 7 Wet dieren).

Het is op grond van de Ow mogelijk om deze zorgplicht nader in te kleuren door het opnemen van maatwerkregels in de provinciale omgevingsverordening of door middel van door Gedeputeerde Staten vast te stellen maatwerkvoorschriften (artikel 11.29 en 11.31 Bal). Met deze maatwerkvoorschriften mag wel een nadere invulling van de zorgplicht worden gegeven, maar er mag niet van de zorgplicht worden afgeweken en evenmin mogen activiteiten worden vrijgesteld van de zorgplicht.

Exoten, verwilderde en hybride soorten

Soorten die onder het beschermingsregime van de Ow vallen zijn: grauwe gans (*Anser anser*), kolgans (*Anser albifrons*), brandgans (*Branta leucopsis*) en grote Canadese gans (*Branta canadensis canadensis*). De nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*) en de kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*, een ondersoort van de kleine Canadese gans), worden niet beschouwd als soorten die van nature in Nederland voorkomen. Dergelijke soorten worden meestal aangeduid als exoten. Ze vallen niet onder artikel 1 van de Vogelrichtlijn, die betrekking heeft op alle van nature in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de EU-lidstaten. Ze vallen dan ook niet onder het beschermingsregime van artikel 11.37 Bal. Ook voor verwilderde en hybride soorten geldt onder de Ow geen specifiek beschermingsregime. Op al deze soorten is wel de algemene zorgplicht (artikel 1.6 Ow) en de specifieke zorgplicht (artikel 11.27 Bal) van toepassing. De nijlgans staat op de zogenaamde Unielijst van invasieve exoten (EU-exotenverordening (1143/2014)). Nederland heeft daarmee de verplichting om treffende maatregelen te nemen om het voorkomen van deze soort tot een minimum te beperken.

Voor het beheer van exoten en verwilderde dieren is geen omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit nodig. Het zijn immers geen beschermde soorten. Artikel 11.75 onder c Bal staat het gebruik van het geweer toe voor het bestrijden van verwilderde dieren of exoten, als dat in opdracht van Gedeputeerde Staten gebeurt, of als de betrokken diersoorten zijn aangewezen in een ministeriële regeling. De opdracht bepaalt de kaders waarbinnen afschot kan plaatsvinden.

Tabel 5: Overzicht van het beschermingsregime van de brandgans, Canadese gans (grote en kleine), grauwe gans, kolgans en nijlgans

Soort	Beschermingsregime EU-richtlijn Vogelrichtlijn EU-Verordening	Nederlandse wetgeving Omgevingswet
Brandgans	Bijlage I – Artikel 4 lid 1 Bern-conventie – Appendix II Bonn-conventie – Appendix II	artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Canadese gans (grote en kleine)	Bijlage II/A – Artikel 7 lid 2 Bern-conventie – Appendix III Bonn-conventie – Appendix II	artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Grauwe gans	Bijlage II/A – Artikel 4 lid 2 Bijlage III/B – Artikel 6 lid 3 Bijlage II/A – Artikel 7 lid 2 Bern-conventie – Appendix III Bonn-conventie – Appendix II	artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Indische gans		artikel 1.6 Ow (algemene zorgplicht) artikel 11.27 Bal (specifieke zorgplicht)
Kolgans	Bijlage II/B – Artikel 4 lid 2 Bijlage III/B – Artikel 6 lid 3 Bijlage II/B – Artikel 7 lid 3 Bern-conventie – Appendix III Bonn-conventie – Appendix II	artikel 11.37 lid 1 onder a; Bal
Nijlgans	EU-exotenverordening (1143/2014)	artikel 1.6 Ow (algemene zorgplicht) artikel 11.27 Bal (specifieke zorgplicht) Bijlage Vc van het Bkl

De Omgevingswet

Met de Omgevingswet (Ow) is een beleidsneutrale overgang van de Wet natuurbescherming (Wnb) beoogd. De structuur van de wetgeving is echter wel aanzienlijk gewijzigd. Veel bepalingen zijn niet meer in de wet te vinden, maar op verschillende plaatsen in de uitvoeringsregelgeving. Daarnaast is met de komst van de Ow de hele wetssystematiek rond natuur gewijzigd zodat deze binnen het stelsel van de Ow past, waarbij deels ook met andere instrumenten wordt gewerkt die (beter) binnen de systematiek van de Ow passen.

Vrijstellingen en ontheffingen worden onder de Ow respectievelijk vergunningvrije gevallen en een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit genoemd. Dit is het aanknopingspunt voor regels over beschermde soorten (artikel 5.1 Ow). Onder een flora- en fauna-activiteit wordt verstaan een 'activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'. Deze definitie omvat niet de gehouden dieren. Deze dieren vallen onder de bepalingen van de Wet dieren.

Uitgangspunt van de Ow is een verbod om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten (artikel 5.1 lid 2 onder g Ow). Welke handelingen precies vergunningplichtig zijn, is uitgewerkt in de verbodsbepalingen in het Bal. Het gaat daarbij om verboden handelingen met vogels, strikt beschermde soorten en overige soorten (artikel 11.37 lid 1, artikel 11.46 lid 1 en artikel 11.54 lid 1 Bal);

Evenals onder de Wnb zijn er drie verschillende beschermingsregimes. Deze zijn nu echter uitgewerkt in verschillende regelingen, namelijk het Bal en het Bkl. Het beschermingsregime voor vogels die onder de werking van de Vogelrichtlijn vallen is opgenomen in paragraaf 11.2.2 Bal en artikel 8.74j en artikel 8.74o tot en met 8.74 q Bkl. Het beschermingsregime voor soorten die zijn opgenomen in Bijlage IV Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn is neergelegd in paragraaf 11.2.3 Bal en artikel 8.74k, 8.74r en 8.74s Bkl. Het beschermingsregime voor overige soorten staat in paragraaf 11.2.3 en bijlage IX Bal en artikel 8.74k, 8.74r en 8.74s Bkl. Dit laatste regime geldt alleen voor de in bijlage IX Bal opgenomen soorten. De bescherming van deze soorten vloeit niet voort uit Europese verplichtingen en is minder strikt dan de andere twee regimes.

Belangrijke bepalingen over de faunabeheereenheden, de wildbeheereenheden en de jachthouders zijn opgenomen in hoofdstuk 8 van de Ow. Daarnaast bevat het Bal in paragraaf 11.2.6 een bepaling over het handelen volgens het faunabeheerplan, in paragraaf 11.2.7 gedetailleerde bepalingen over de uitoefening van de jacht en in paragraaf 11.2.8 regels over het gebruik van middelen.

De procedurele bepalingen voor de faunabeheereenheden, faunabeheerplannen en omgevingsvergunningen staan in het Ob. Anders dan onder de Ow bevat de Or aanvraagvereisten voor onder andere een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit. Ook is de landelijke aanwijzing van vergunningvrije gevallen (voorheen landelijke vrijstelling) geregeld in de Or.

Faunabeheereenheden en wildbeheereenheden

Faunabeheereenheden (FBE's)
FBE's zoeken naar oplossingen om schade aan natuur en landbouw te bestrijden en risico's voor de vliegveiligheid en volksgezondheid te voorkomen. Dat doen zij op basis van kennis en samen met betrokken partijen. De FBE vindt haar wettelijke bestaansrecht in artikel 8.1 van de Ow. Op grond van artikel 8.1 Ow moeten er binnen elke provincie één of meer FBE's zijn, die voor hun werkgebied een faunabeheerplan vaststellen. Zowel in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland als in Zuid-Holland is er één FBE. De wetgever stelt een aantal eisen aan een FBE waaruit voorkomt dat deze een belangrijke maatschappelijke taak heeft te vervullen. De positie en verantwoordelijkheden zijn onder Ow ongewijzigd ten opzichte van de Wnb. De provincie kan in een omgevingsverordening nadere regels stellen waaraan de FBE moet voldoen. Dit volgt uit artikel 8.1 lid 3 Ow. Deze regels kunnen onder meer gaan over de invulling van de samenstelling van het bestuur en de eisen die worden gesteld aan faunabeheerplannen. In het faunabeheerplan wordt ingegaan op jacht, schadebestrijding en populatiereductie in onderlinge samenhang. Het jachtrecht ziet toe op de uitoefening van de jacht op de vijf bejaagbare soorten. De oorsprong van het jachtrecht is gelegen in eigendom. Schadebestrijding en populatiereductie vinden een grondslag in een besluit van de daartoe bevoegde overheden. De (uitvoering van deze) besluiten wordt geregeld door de Ow (en uitvoeringsregelgeving) en de op basis daarvan genomen besluiten.

Omgevingsvergunningen voor schadebestrijding of populatie-reductie worden in beginsel verleend aan een FBE. Bij een omgevingsvergunning voor populatiereductie kan een onderscheid worden gemaakt tussen een vergunning op aanvraag van de FBE enerzijds en een vergunning op initiatief van de provincie (opdracht) anderzijds. Voor de uitvoering van een 'opdracht' is art. 10.29 Ow van belang. Daarin is een regeling voor een gedoogplicht opgenomen, zodat de (groepen van) personen die de omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit moeten uitvoeren, toegang hebben tot de grond waar de dieren aanwezig zijn. Deze gedoogplicht kan worden opgelegd in de omgevingsvergunning voor populatiereductie.

De FBE is als vergunninghouder verantwoordelijk voor de uitvoering van de vergunning en de naleving van de daaraan verbonden voorschriften. De uitvoering van de omgevingsvergunning kan worden doorgemachtigd aan derden (behalve als een opdracht specifieke voorschriften bevat over wie wordt belast met de uitvoering). In de machtiging kan de FBE randvoorwaarden stellen waarmee zij kan borgen dat zij aan haar wettelijke verplichtingen voldoet. De insteek van de FBE kan mede afhankelijk zijn van de al dan niet noodzakelijke sturing op de maatregelen die volgen uit de omgevingsvergunning, en de beschikbaarheid en inzetbaarheid van capaciteit waarmee de uitvoering van een omgevingsvergunning daadwerkelijk kan worden geborgd. De aanpak kan mede verband houden met het wettelijk belang waarvoor de vergunning is verleend. Zo vraagt bijvoorbeeld populatiereductie in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer of de volksgezondheid om meer resultaatgerichte sturing, dan de aanpak van schadebestrijding waarbij primair de grondgebruiker een afweging kan maken over de aanpak.

Bestuur
Het Ob (artikel 6.1) vereist dat het bestuur van FBE's bestaat uit een vertegenwoordiging van de jachthouders uit het werkgebied van de FBE en maatschappelijke organisaties die een duurzaam beheer nastreven van in het wild levende dierenpopulaties binnen het

werkgebied van de FBE. Vertegenwoordigers van andere dan de in het tweede lid bedoelde maatschappelijke organisaties en wetenschappers op het gebied van faunabeheer kunnen op uitnodiging van het bestuur van de FBE deelnemen aan de vergaderingen van het bestuur en het bestuur adviseren. In de Provinciale omgevingsverordeningen wordt nader invulling gegeven aan de bestuurssamenstelling (Bijlage C5: Provinciale regels Faunabeheereenheden).

Wildbeheereenheden (WBE's)
Een WBE is een samenwerkingsverband van jachthouders met een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten. De verplichting voor jachthouders met een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit om zich aan te sluiten bij een WBE, wordt in art. 8.2 lid 1 Ow geregeld. Ook grondgebruikers en terreinbeheerders kunnen lid worden van een WBE. In de provinciale omgevingsverordening worden verdere regels gesteld over WBE's (Bijlage C6 Provinciale regels Wildbeheereenheden). Deze regels hebben in elk geval betrekking op de omvang en begrenzing van het gebied waarover de zorg van een wildbeheereenheid zich uitstrekt. Nederland is gebiedsdekkend ingedeeld in ca. 285 WBE's (bron: jagersvereniging KNJV) die alle verschillen in omvang, organisatiestructuur en interne regelgeving. Binnen de vijf provincies zijn 63 wildbeheereenheden te onderscheiden (Bijlage C4: Overzicht WBE's).

Een WBE geeft uitvoering aan het faunabeheerplan en bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De bestrijding van schadeveroorzakende dieren, populatiereductie en de jacht worden uitgevoerd in samenwerking met, en ten dienste van, grondgebruikers of terreinbeheerders, aldus art. 8.2 lid 2 Ow. Binnen de WBE moet de doorvertaling van het FBP in de praktijk plaatsvinden. Een WBE zorgt ervoor dat het feitelijke beheer en alle jachtinspanningen binnen het werkgebied van de WBE met elkaar worden afgestemd. Een WBE geeft uitvoering aan het faunabeheerplan en bevordert het duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. De bestrijding van schadeveroorzakende dieren, populatiereductie en de jacht worden uitgevoerd in samenwerking met, en ten dienste van, grondgebruikers of terreinbeheerders.

Eisen gebruik geweer
Om gebruik te mogen maken van een geweer dient de jager in bezit te zijn van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (tot de inwerkingtreding van de Ow bekend als jachtakte). Om voor zo'n omgevingsvergunning in aanmerking te komen is onder andere een jachtdiploma vereist, dat wordt verkregen als het theoretische en praktische deel van het jachtexamen met goed gevolg is afgelegd. In artikel 11.87 zijn eisen gesteld aan de (minimale) inhoud van de examens voor de jachtgeweeractiviteiten.

De gevallen waarin het geweer kan worden gebruikt zijn limitatief opgesomd in artikel 11.75 Bal. Het geweer mag uitsluitend worden gebruikt in een jachtveld dat een bepaalde minimumomvang heeft (artikel 11.76 Bal). Dat geldt in alle gevallen waarin het geweer wordt gebruikt voor het doden van dieren, niet alleen dus bij de uitoefening van de jacht. Als er sprake is van het doden van dieren op basis van een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit of een vrijstelling van de omgevingsvergunningplicht voor een dergelijke activiteit, dan bestaat soms de noodzaak om het geweer te kunnen gebruiken in afwijking van de minimumoppervlakte van het jachtveld. Bij maatwerkvoorschrift of maatwerkregel in de omgevings-verordening kan dan van deze bepaling worden afgeweken (artikel

11.29 lid 2 en 11.31 lid 2 Bal). Die afwijkingsmogelijkheid geldt niet voor het gebruik van het geweer ter uitoefening van de jacht (artikel 11.77 Bal).

Tot besluit

Waar het gaat om het beheer van ganzenpopulaties geven internationale verdragen en richtlijnen, zoals de African Eurasian Waterbird Agreement (AEWA), het European Goose Management Platform (EGMP) en Europese regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn richting aan de mogelijkheden voor maatregelen.

In de Omgevingswet vormen de internationale en Europese regelgeving een belangrijke basis voor het Nederlandse natuurbeheer. Met name de Vogelrichtlijn is daarbij van grote invloed op het ganzenbeheer.

Daarnaast regelt de Omgevingswet de organisatie van het beheer door het verplicht stellen van faunabeheereenheden (FBE's) en wildbeheereenheden (WBE's). Provincies kunnen in omgevings-verordeningen nadere regels stellen aan bijvoorbeeld de samenstelling van FBE's en aan de omvang van de gebieden waarover WBE's gaan.

In hoofdstuk B2 gaan we nader in op het beleidsmatige kader dat de verschillende provincies hebben vastgesteld voor het beheer van ganzen.

B2 Provinciale regels

B2 Provinciale regels

Beleidsmatige kaders voor beheer

Maatregelen voor het beheer van ganzen moeten niet alleen voldoen aan (inter-)nationale wet- en regelgeving, maar ook in overeenstemming zijn met provinciale beleidsregels en omgevingsverordeningen.

De vijf provincies van dit faunabeheerplan Ganzen hebben elk hun eigen beleid voor de fysieke leefomgeving. Dit beleid staat op hoofdlijnen beschreven in een provinciale omgevingsvisie. De verdere uitwerking van die visie vindt plaats in programma's. De specifieke regels staan uiteindelijk in de omgevings-verordeningen en de beleidsregels. In dit hoofdstuk bespreken we het beleidsmatig kader, van visie tot regels, voor het beheer van ganzen zoals dat per provincie is vastgesteld.

B2.1 De basis: ganzenakkoord

Op 6 december 2012 sloten het Interprovinciaal Overleg (IPO) en de Ganzen-7 het landelijke 'Akkoord uitvoering ganzenbeleid 2013-2017'. De Ganzen-7 bestaat uit de 12 Landschappen, de Federatie Particulier Grondbezit (FPG), de Landbouw- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO), Natuurmonumenten, Stichting Agrarisch en Particulier Natuur- en Landschapsbeheer Nederland, Staatsbosbeheer en Vogelbescherming Nederland.

Dit ganzenakkoord beoogde een goed evenwicht te vinden tussen de duurzame instandhouding van (internationale) populaties ganzen en de maatschappelijke schade die de ganzen veroorzaken. Vlak voor de daadwerkelijk inwerkingtreding werd dit akkoord ontbonden, omdat partijen het niet eens konden worden over een aantal cruciale details in het akkoord. De provincies hebben daarna decentraal hun beleid in grote lijnen toch gestoeld op de pijlers van het G7-akkoord in provinciale ganzenakkoorden. Vandaar dat de uitwerking van de beleidsdoelen per provincie op details verschillen, maar op hoofdlijnen overeenkomen. Ook in Utrecht is het beleid gebaseerd geweest op uitgangspunten uit de ganzenakkoorden, uitgewerkt in een provinciaal ganzenakkoord. In 2024 is echter een nieuw beleid vastgesteld: het Omgevingsprogramma Faunabeleid en Monitoring (OFM), waarin nieuw beleidsuitgangspunten zijn verwoord (zie paragraaf B2.4).

Acceptabele schade

De snelle toename van het aantal standganzen in Nederland aan het begin van de 21e eeuw en de daarmee gepaard gaande schade aan landbouw en flora en fauna heeft ertoe geleid dat provincies reeds rond 2014 beleidsafspraken hebben gemaakt over wat acceptabele

schadeniveaus zijn, in aanvankelijk een landelijk akkoord (zie kadertekst 'Ganzenakkoorden') en iets later in provinciale ganzenakkoorden.

Belangrijk onderdeel van de landelijke ganzenakkoorden was de winterrust voor trekganzen. Enerzijds omdat uit analyses van het Faunafonds bleek dat de aantallen en dus ook de schade die trekvogels veroorzaakten aan gewassen ondergeschikt waren aan de schade veroorzaakt door het aantal standvogels, en anderzijds om de instandhouding van internationale trekvogelpopulaties te kunnen borgen. In de periode waarin de trekganzen nog aanwezig zijn in Nederland (circa november tot en met maart) was het beheer gericht op rust in de foerageer-/rustgebieden. In de winterperiode was ook buiten die gebieden geen afschot toegestaan, met uitzondering van verjaging met ondersteunend afschot ter bescherming van kwetsbare gewassen. De winterperiode was gedefinieerd als van 1 november tot 1 maart in Noord-Nederland en van 1 november tot 15 februari in Zuid-Nederland. Ook in de provinciale ganzenakkoorden is nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen standganzen en trekganzen.

Voor de standvogel grauwe gans is in de ganzenakkoorden de getaxeerde zomerschade van 2005 gekozen als na te streven schadeniveau. En voor de standvogel brandgans is dat de getaxeerde zomerschade van 2011. In Zuid-Holland is voor de brandgans 2009 als uitgangspunt gekozen. Deze jaartallen zijn gekozen omdat de schade tot dan toe min of meer geaccepteerd werd, maar vanaf dat moment aanzienlijk begon toe te nemen. Dat Zuid-Holland daarvoor op een eerder jaar is uitgekomen dan andere provincies, komt doordat daar eerder een grote populatie brandganzen voorkwam en dus ook al eerder hogere schade optrad.

Doelstanden

Om de schade te kunnen beperken tot deze niveaus werd onder andere populatiereductie van de jaarrond verblijvende grauwe gans en brandgans noodzakelijk geacht. In lijn met het oorspronkelijke ganzenakkoord kon planmatige reductie van standganzen plaatsvinden vanaf 1 maart in Noord-Nederland en in Zuid-Nederland vanaf 15 februari. De Zuid-Hollandse eilanden en Zeeland vielen daarbij onder Zuid-Nederland. De doelstanden die daarvoor zijn benoemd, zijn de getelde aantallen grauwe ganzen en brandganzen in diezelfde jaren als gekozen voor de schadeniveaus. Deze doelstanden zijn dus een afgeleid doel van de benoemde acceptabele niveaus van getaxeerde schade. In Flevoland is geen duidelijk doel gesteld voor de aantallen omdat broedende ganzen voornamelijk voorkwamen in de natuurgebieden waar ze juist welkom waren (IPC Groene Ruimte B.V., 2014).

Acceptabele schade en doelstanden per soort

Brandgans
Voor de brandgans is het uitgangspunt de schade in 2011; alleen in Zuid-Holland is 2009 als uitgangspunt genomen (zie hierboven). Om de geformuleerde schadereductie te kunnen behalen is een doelstelling geformuleerd voor het aantal ganzen, de doelpopulatie (Tabel 6). Het beheerdoel is het aantal ganzen terug te brengen tot het niveau in die uitgangsjaren.

Tabel 6: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de brandgans voor de zomer (2011, Zuid-Holland 2009), de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie. In Flevoland is geen doelstand benoemd.

Brandgans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Doel aantal zomer-populatie
Flevoland	4.695	6.111	
Noord-Holland	54.286	213.875	7.300
Utrecht	2.278	2.280	7.000*
Zeeland	110.000	101.422	2.300
Zuid-Holland	52.000	182.399	19.500
Totaal	223.259	506.087	

Grauwe gans
Voor de grauwe gans is in alle vijf de provincies de getaxeerde schade in 2005 het uitgangspunt geweest voor het bepalen van de doelstanden. Ook hier geldt dat Flevoland geen doelstand heeft bepaald, maar wel de maximaal acceptabele schade. In Tabel 7 staan de doelen ten aanzien van schade. Zowel het oorspronkelijk genoemde schadebedrag als de totale schade uit het doeljaar zijn opgenomen. Verder is weergegeven het aan de doelschade gekoppelde aantal ganzen in de zomer.

Tabel 7: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de grauwe gans voor de zomer (2005), de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie. In Flevoland is geen doelstand benoemd.

Grauwe gans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Doel aantal zomer-populatie
Flevoland	15.000	14.369	
Noord-Holland	121.290	356.230	15.000
Utrecht	7.700	48.557	11.000
Zeeland	21.000	342.826	10.000
Zuid-Holland	56.000	91.829	35.500
Totaal	220.990	853.811	

B2.2 Provinciaal beleid Flevoland

De provincie Flevoland heeft geen specifiek beleid ten aanzien van ganzen.

Coalitieakkoord provincie Flevoland

In het coalitieakkoord provincie Flevoland 2023-2027 is het volgende opgenomen met betrekking tot ganzenbeheer (Provincie Flevoland, 2023):

"Met omringende provincies werken we aan een gezamenlijk plan om overlast en (landbouw-) schade door ganzen te verminderen".

B2.3 Provinciaal beleid Noord-Holland

Omgevingsverordening NH2022

Artikel 3.15, derde lid van de Wet natuurbescherming (Wnb) biedt Provinciale Staten de mogelijkheid om bij verordening soorten aan te wijzen die niet reeds landelijk zijn aangewezen, niet in hun voortbestaan worden bedreigd of dat gevaar lopen, en die in hun provincie schade veroorzaken. In de artikelen 4.7, 4.8 en 4.10 van de Omgevingsverordening NH2022 is benoemd van welke verbodsbepalingen mag worden afgeweken voor de in de bijlage 5A, 5B en 5C van de verordening opgenomen soorten. Voor dit faunabeheerplan zijn tevens paragraaf 4.7 (nestbehandeling) en 4.8 (doden) van toepassing, zie Tabel 8.

Tabel 8: Provinciale vrijstelling van de provincie Noord-Holland. Welk middel mag voor welke soort worden toegepast.

Artikel 4.7 (bijlage 5a) **Nestbehandeling**	**Artikel 4.8 (bijlage 5b)** **Doden**
Brandgans	Brandgans
Grauwe gans	Grauwe gans
Kolgans	Kolgans
Verwilderde en hybride ganzen	Verwilderde en hybride ganzen

De grauwe gans, brandgans en kolgans zijn opgenomen in de Omgevingsverordening NH2022, waarmee het grondgebruikers onder meer wordt toegestaan om deze soorten, met gebruikmaking van meerdere middelen en methoden, te doden. Het jaarrond uitvoeren van nestbehandeling bij deze soorten is op grond van de verordening ook toegestaan.

Beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland

In de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland van 6 september 2016 (versie 30 april 2021) zijn de bevoegdheden uitgewerkt die met de invoering van de Wnb, die inmiddels is opgegaan in de Omgevingswet, bij Gedeputeerde Staten zijn belegd. De beleidsregel vormt een samenhangend stelsel met de overige verordeningen en beleidsregels die zijn geschreven onder de Wnb. In de beleidsregels is een aantal eerdere provinciale beleidsdocumenten samengevoegd met betrekking tot ganzen, te weten: de Flora- en faunabeleidsnota (vastgesteld in 2007), en het Uitvoeringsbeleid Ganzen (vastgesteld in 2014). Deze beleidsdocumenten zijn met het inwerkingtreden van de huidige beleidsregel op 1 januari 2017 ingetrokken.

Artikel 5 en 6 van de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland beschrijven algemene toetsingskaders voor het verlenen van ontheffing bij schade aan belangen. In artikel 8 tot en met 11 is het provinciale beleid bepaald aangaande ganzen in Noord-Holland. Artikel 8 beschrijft specifiek de regels omtrent populatiebeheer van ganzensoorten. Aanvragen worden aan deze artikelen getoetst.

Over de inzet van de beleidsregel natuurbescherming Noord-Holland is het volgende geschreven:

"De omvang van de populaties van de jaarrond verblijvende ganzensoorten grauwe gans, brandgans, Canadese gans en kolgans, alsmede de overvloedige aanwezigheid van agrarische bedrijven die voor deze soorten aantrekkelijke gewassen verbouwen, maken het aannemelijk dat de komende jaren in de gehele provincie belangrijke schade aan bedrijfsmatig geteelde landbouwgewassen zal blijven optreden. Daarom achten GS het noodzakelijk om populatiebeperkende maatregelen toe te staan op deze jaarrond verblijvende ganzensoorten."

Over het beheren van verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen is het volgende geschreven:

"Om genetische vermenging van ganzensoorten tegen te gaan, wordt een minimale stand nagestreefd van verwilderde gedomesticeerde ganzen en hybriden."

Maatregelen ganzenfoerageergebieden

Nederland speelt een belangrijke rol in de opvang van ganzen die tijdens de winter van noordelijker Europese gelegen gebieden naar het zuiden trekken. Daarom hebben de Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland naast de Natura 2000-gebieden ook speciale foerageergebieden aangewezen. Een evaluatie in 2014 heeft bevestigd dat deze foerageergebieden op de juiste locaties liggen en groot genoeg zijn om effectief te zijn (Ganzenrustgebieden in Noord-Holland, 2016; Hoogeboom et al., 2016). Deze foerageergebieden bieden bescherming en voedsel aan trekganzen, zoals grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en rotganzen, zodat ze voldoende kracht kunnen opdoen voor hun terugkeer. Binnen de begrenzing van deze foerageergebieden is afschot ter ondersteuning van verjaging op grond van de Omgevingsverordening Noord-Holland niet toegestaan, en is vergunningvrije schadebestrijding ook niet mogelijk. De landelijke vrijstelling is hier bruikbaar (artikel 4.8 Omgevingsverordening NH2022). Deze regels gelden voor de periode waarin Nederland als overwinteringsgebied wordt gebruikt door deze ganzensoorten.

Maximale aanvaardbare schade

Het faunabeleid van de provincie Noord-Holland heeft als doel om diersoorten op een duurzame manier te beheren. Dit betekent dat er een langetermijnplanning wordt gehanteerd om de schade die deze dieren aanrichten te beperken tot een niveau dat door de samenleving acceptabel wordt geacht. Op 24 mei 2014 zijn er specifieke schadebedragen vastgesteld voor de grauwe gans en de brandgans in relatie tot landbouwschade. Voor de grauwe gans werd het referentiejaar 2005 gekozen, omdat de getaxeerde schade gerapporteerd door BIJ12 na dat jaar aanzienlijk toenam. Voor de brandgans werd het schadeniveau voor het eerst als maatschappelijk aanvaardbaar beschouwd in 2011, omdat de brandgans pas vanaf dat jaar belangrijke schade begon te veroorzaken. De specifieke niveaus van maatschappelijk aanvaardbare schade werden in 2005 voor grauwe ganzen en in 2011 voor brandganzen gedefinieerd door BIJ12. Zie Tabel 7 voor het maatschappelijk aanvaardbare schadeniveau voor de provincie Noord-Holland (Provincie Noord-Holland, 2014).

Tabel 9: Streefstanden en het maatschappelijk aanvaardbaar schadeniveau in de provincie Noord-Holland. Vastgesteld in 2014.

Soort	Streefstand (standganzen)	Streefstand (broedparen)	Totale schade per jaar	Schade in de zomerperiode	Maatschappelijk aanvaardbare schadeniveau
Brandgans	7.300	1.800	€ 211.569	€ 34.846	€ 54.286
Grauwe gans	15.000	3.900	€ 356.230	€ 95.186	€ 121.290
Canadese gans (grote en kleine)	1.600	400	€ 32.265	n.v.t	n.v.t
Kleinste Canadese gans	0	0	€ 50.225	n.v.t	n.v.t
Kolgans	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t	n.v.t

Coalitieakkoord provincie Noord-Holland

In het coalitieakkoord van de provincie Noord-Holland 2023-2027 is het volgende opgenomen met betrekking tot ganzenbeheer (Provincie Noord-Holland, 2023):

"Toereikend faunabeheer is van groot belang. De provincie neemt het initiatief om beleid op te stellen en kaart deze problematiek waar nodig aan bij het Rijk.

De ganzenpopulatie zorgt voor enorme schade aan landbouwgewassen en natuur. Deze periode zetten we daarom alles op alles om de ganzenpopulatie te verminderen. Met betrokken partijen maken we een actieplan dat toewerkt naar gecoördineerde preventie, minder schade, betere informatie over nut en noodzaak van bestrijding en een eerlijke, haalbare tegemoetkoming. Preventieve maatregelen en diervriendelijke bestrijding vormen het zwaartepunt van het actieplan. Het doden van ganzen wordt alleen ingezet als er geen andere oplossingen meer zijn. Als er gedood moet worden, heeft vergassen de voorkeur, omdat dit minder stress bij de dieren veroorzaakt. Het afschaffen van de winterrust op boerenakkers wordt als proef opgenomen in het actieplan.

Als in 2025 een substantieel dalende trend in de ganzenschades en -populatie uitblijft, wordt in 2026 een brede evaluatie uitgevoerd op hoe het faunabeheer functioneert, welke kaders daarvoor gelden en hoe het georganiseerd is. Zolang de populatie niet is teruggebracht, wordt het eigen risico verlaagd tot 5%."

Exotenbeleid (nijlgans en Indische gans)

De nijlgans en de Indische gans zijn verwilderd gedomesticeerd en zijn daarom onbeschermde exoten. Verjaging/verstoring en nestbehandeling zijn daarom zonder ontheffing of aanwijzing mogelijk. Voor de nijlgans is een opdracht beschikbaar. De Indische gans is opgenomen in de ontheffing Schiphol 0-10 km.

B2.4 Provinciaal beleid Utrecht

Omgevingsprogramma Faunabeleid en Monitoring (2024)

Na een uitgebreide voorbereidings- en inspraakprocedure is door Gedeputeerde Staten op dinsdag 9 juli 2024 het Omgevingsprogramma Faunabeleid en Monitoring (OFM) vastgesteld. Met dit beleid wil de provincie Utrecht ervoor zorgen dat bepaalde dieren niet in hun voortbestaan worden bedreigd en dat de schade en overlast die zij kunnen veroorzaken tegelijkertijd beperkt blijft.

Doelen

Doel is het terugbrengen van de zomerschade met 5-10% per jaar, met in 2030 een totaalreductie ten opzichte van het startjaar in 2025 van 30-60% op de referentiepercelen die in overleg met BIJ12 worden aangewezen. Elk jaar zal daar worden getaxeerd om de effecten van populatiereductie op schade te meten. Het doel van verjagen van trekganzen is om de schade aan voorjaarsgras buiten de ganzenrustgebieden terug te dringen met 5-10% per jaar, met in 2030 een totaalreductie van 30-60% op de referentiepercelen, conform het Utrechtse ganzenadvies uit de werkgroep 'Toekomstbestendig ganzenbeheer'.

Schaderegeling

Na ingang van de nieuwe faunabeheerperiode (2026 t/m 2031) wordt het eigen risico voor ganzenschade stapsgewijs verhoogd van 5% naar 20%, in die gevallen waar ruime mogelijkheden zijn om ganzenschade te voorkomen door niet-dodende verjaging en dodende maatregelen. In 2026 wordt de eerste stap gezet en wordt het eigen risico verhoogd naar 10%. Afhankelijk van een tussenevaluatie waaruit het succes van preventie blijkt, zal het eigen risico in 2028 worden verhoogd naar 15% en in 2030 naar 20%. Op de evaluatiemomenten wordt geëvalueerd of de inzet van middelen, die zijn vrijgekomen door de verhoging van het eigen risico daadwerkelijk zorgen voor een vermindering van de schade in de praktijk.

In de rustgebieden vindt automatische taxatie plaats en wordt er 100% gecompenseerd, inclusief een ganzenbeheervergoeding per schadehectare.

Beheer: preventie, ondersteunend afschot en onderscheid tussen stand- en trekganzen

De provincie wil conform de Omgevingswet in eerste instantie schadebeperking realiseren met niet-dodende maatregelen. Alleen als er geen andere bevredigende oplossing is kan er mogelijk worden afgeweken van deze beleidslijn.

In sommige gevallen is het voor de effectiviteit van schadebestrijding nodig dat, ter ondersteuning van verjaagacties, ook dieren kunnen worden gedood. De grauwe gans, kolgans en brandgans zijn in de provincie aangewezen provinciale vergunningvrije ganzensoorten waarbij (onder voorwaarden) ondersteunend afschot mogelijk is.

Mits de noodzaak hiervan in het faunabeheerplan voldoende is onderbouwd, biedt de provincie de ruimte om binnen de kaders van de Omgevingswet en de (inter-)nationale afspraken de omvang van de standganzen populaties van grauwe gans, brandgans en Canadese gans te reduceren naar een acceptabel maatschappelijk en ecologisch niveau. De kolganzenpopulatie in de zomerperiode is de afgelopen jaren op natuurlijke wijze zeer klein gebleven. Maatregelen zijn voor die soort in de provincie Utrecht niet nodig.

Op basis van eerdere onderzoeken en voorzichtige eerste conclusies vanuit de lopende pilot in Eemland, wil de provincie Utrecht trekganzen via gecoördineerde intensieve verjaging vanaf half januari met ondersteunend afschot vanaf februari, naar ganzenrustgebieden sturen. Om te voorkomen dat het verstoringsverbod uit de wet wordt overtreden, wil de provincie in de nabijheid geschikt ganzenrust-gebied hebben. De verjaging wordt gezien als meest zinvol net voor het groeiseizoen van het gewas. Het gras dat ganzen eten gedurende de koude periode krijgt zo voldoende gelegenheid om weer bij te groeien tot de oogsttijd.

Ganzenrustgebieden

In de provincie Utrecht zijn drie ganzenrustgebieden aangewezen. Ze maken deel uit van het totaalpakket van de Utrechtse ganzenafspraken sinds 2014. De gebieden zijn in 2015 door de provincie aangewezen en sindsdien niet gewijzigd. In de Omgevingsverordening is opgenomen dat in deze gebieden tussen 1 november en 1 april (Lopikerwaard: 952 hectare, waarvan 728 hectare grasland, Oostelijke Vechtplassen: 4.301 hectare, waarvan 2.012 hectare grasland) of tussen 1 november en 1 mei (Nederrijn: 1.019 hectare, waarvan 334 hectare grasland) beschermde trekganzen (met name kolganzen, brandganzen en grauwe ganzen) niet

verstoord en gedood mogen worden. Ook is opgenomen dat normaal agrarisch gebruik, jacht en schadebestrijding binnen de in de Omgevingsverordening gestelde voorwaarden in deze gebieden mogelijk blijft. Later is in de Omgevingsverordening bepaald dat zonneweiden en windmolens in de ganzenrustgebieden zijn uitgesloten, net zoals andere activiteiten en handelingen die de foerageerfunctie voor ganzen doen afnemen. De provincie wil kijken naar mogelijkheden voor herbegrenzing en uitbreiding van deze gebieden.

Vliegveiligheid

Een klein deel van de Schiphol 10-20 kmzone ligt in de provincie Utrecht. Uitgangspunt voor het beheer in dat gebied is het Schipholconvenant.

Aangeschoten ganzen

De provincie volgt de in internationaal verband gemaakte afspraken (AEWA: Agreement on the Conservation of AfricanEurasian Migratory Waterbirds) waarin is bepaald dat het aandeel ganzen dat wordt aangeschoten en daardoor lijdt, beperkt dient te worden. De provincie wil onderzoeken of hiervan in Utrecht sprake is en of het noodzakelijk en mogelijk is om de uitvoering aan te passen ter verkleining van het aantal geschoten ganzen.

Preventieve maatregelen

De provincie wil meer gaan inzetten op het registreren van het gebruik van weren en verjagen, het beter benutten van habitatmaatregelen en het vergroten van het inzicht in de kosten en baten van niet-dodende maatregelen. Daarnaast wil de provincie de clusters intensiever stimuleren tot het inzetten van preventieve maatregelen en deze op te nemen in de werkplannen (zie hieronder).

Exoten en verwilderde dieren

Als aangetoond kan worden dat het terugdringen van exoten en/of verwilderde dieren nodig is vanwege ecologische en/of maatschappelijke belangen, dan staat de provincie een nulstand toe.

Werkplannen

In de provincie Utrecht wordt gewerkt met vier ganzenclusters waarin gebiedsgerichte afspraken worden gemaakt. Met deze afspraken wordt de Staat van Instandhouding geborgd en worden concrete gebiedsgerichte beheerafspraken (niet-dodelijk en dodelijk) gemaakt. De vier ganzenclusters worden ondersteund door een ganzencoördinator. De werkplannen worden jaarlijks in september gemaakt voor de periode 1 november – 30 oktober. Hierin wordt in elk geval meegenomen of, op basis van zomertellingen (FBE) en watervogeltellingen (Sovon) en vervolgens via een vastgestelde landelijke rekenmethode, het doden van dieren in de aankomende beheerperiode van een jaar mogelijk blijft.

De werkplannen worden door een ganzencommissie beoordeeld, verbeterd en vastgesteld. De commissie bestaat uit tenminste provincie en de werkorganisatie van de FBE. In de werkplannen willen de provincie de volgende onderdelen tenminste terugzien:

1. Een benadering van het ecologische systeem in zijn geheel en beheermaatregelen die breder zijn dan het doden van dieren. Denk aan gebruikmaken van natuurlijke predatoren, andere habitatinrichting, andere gewasteelt en inzet van innovatieve verjagende middelen tijdens de winterperiode 1 nov. – 1 mei;

2. Een grotere inzet op het afschot van paarvormende en beginnende broedende grauwe ganzenparen;
3. Intensivering van de inzet op nestbeheer in overzichtelijke gebieden;
4. Waar mogelijk blijvende inzet ruivangsten;
5. De hotspotbenadering voortzetten, dus de focus leggen op daar waar veel ganzen zitten en schade aanwezig is.

B2.5 Provinciaal beleid Zeeland

Omgevingsvisie Zeeland 2021

In de omgevingsvisie van de provincie Zeeland is het volgende opgenomen over het beheer van ganzen (Provincie Zeeland, 2018, 2021):

Voor het beheer van fauna in Zeeland kan het nodig zijn om uitzonderingen te maken op de wettelijke bescherming van soorten. De Faunabeheereenheid Zeeland is verantwoordelijk voor het opstellen van de faunabeheerplannen. Deze worden door de Gedeputeerde Staten goedgekeurd.

Het aantal ganzen (zowel standvogels als standvogels) is in de provincie Zeeland de afgelopen decennia fors toegenomen. Door deze toename is ook de schade aan landbouwgewassen en natuur in de provincie toegenomen. Het Zeeuws ganzenakkoord (2014) heeft als doel ganzenpopulaties in Zeeland duurzaam in stand te houden op een niveau waarbij een goed evenwicht wordt gevonden tussen de omvang van de van nature voorkomende populaties en de schade die daarmee samenhangen.

De nadruk ligt op het beperken van landbouwschade. Bij bestrijding van schade door onder andere verjagen, nestbehandeling, afschot en vangen moet verontrusting en schade aan andere natuurvoorwaarden zoveel mogelijk worden voorkomen. Om voldoende rust- en foerageerplaats te bieden aan overwinterende ganzen zijn ganzenrustgebieden aangewezen. In die gebieden worden ganzen niet bestreden. Grondgebruikers kunnen jaarlijks in aanmerking komen voor subsidie voor het nalaten van verjaging van beschermde ganzen in deze gebieden, in de periode van 1 november tot 1 april.

Zeeuws ganzenakkoord 2014

In het Zeeuws ganzenakkoord zijn de volgende doelen opgenomen over de ganzenpopulatie (Provincie Zeeland, 2014):

- In 5 jaar terugdringen van schade van standganzen tot het niveau van 2005 voor grauwe ganzen en het niveau van 2011 voor brandganzen;
- Het planmatig reduceren van de populatie(s) standganzen tot een acceptabel niveau, i.c. de aantallen behorende bij de schadeniveaus van 2005 (grauwe gans) en 2011 (brandgans);
- Het planmatig reduceren van populaties Canadese ganzen en exoten tot het schadeniveau nul.

Hierdoor zal:

- Op termijn de noodzaak tot populatiereductie voor beheer en schadebestrijding sterk verminderen; en
- Worden voldaan aan de door Nederland aangegane internationale verplichting voor standganzen en in Nederland aanwezige trekganzen.

Aan de hand van deze doelen is beleid opgesteld. Het gaat om het volgende beleid ten aanzien van de ganzenpopulatie:

Beleid voor trekganzen
(Winter-)rust is essentieel voor de duurzame instandhouding van de trekganzenpopulatie. Daarbuiten is het bieden van rust en ruimte in het vroege voorjaar, de cruciale fase voorafgaand aan de terugtocht naar de broedgebieden, noodzakelijk. Door het bieden van deze rust voldoen provincies aan de Europeesrechtelijke verplichtingen voor bescherming van deze ganzensoorten.

Rotgans, rietgans en kleine rietgans komen alleen als trekvogel voor in Zeeland. Ge- durende hun gehele verblijf zijn zij beschermd. Verjaging met ondersteunend afschot op deze soorten vindt dus niet plaats.

Trekkende brandganzen hadden, gelet op de omvang van de Noordwest-Europese populatie, tot op heden eveneens een bijzondere positie in het beleid. Vooralsnog wordt hierin geen verandering aangebracht. Concreet betekent dit dat er in de periode van 1 november tot 1 mei geen verjaging met ondersteunend afschot plaatsvindt.

Voor het voorkomen van schade geldt het volgende:

- Voor kolganzen en grauwe ganzen geldt in de winterperiode (1 november - 15 februari), behoudens verjaging met ondersteunend afschot ter bescherming van kwetsbare gewassen, dat er geen afschot toegestaan is. Tevens zijn verjagingsinspanningen niet verplicht voor het in aanmerking komen voor schadetegemoetkoming. Onder kwetsbare gewassen worden alle te velde staande landbouwgewassen verstaan met uitzondering van overjarig grasland (ingezaaid voor 1 augustus van het betreffende jaar), groenbemestingsgewassen en oogstresten;
- Exoten (nijlgans, Indische gans) mogen met alle wettelijk toegestane middelen worden bestreden. Hetzelfde geldt voor de Canadese gans. Inzet van het geweer is daarbij gewenst;
- De huidige foerageergebieden heten in het vervolg rustgebieden. Deze worden aangewezen door de provincie op basis van schadehistorie, aantalshistorie en/of relatie met Natura 2000-gebieden. Er zijn rustgebieden met een rustperiode van 1 november tot 1 april. De rustgebieden hebben tot doel trekganzen rust te bieden tot aan de trek naar de broedgebieden en schade te concentreren;
- Binnen de rustgebieden is het niet toegestaan trekganzen opzettelijk te verontrusten ter voorkoming van schade aan gewassen. Dit geldt ook op kwetsbare gewassen. Jacht, beheer en schadebestrijding (inclusief exotenbestrijding) is alleen toegestaan wanneer de trekganzen niet worden verontrust. Jacht zal daarom alleen plaatsvinden na 12.00 uur en met inachtneming van een afstand van 500 m tot foeragerende ganzen. Van 1 november tot 1 januari is het toegestaan om van tevoren gepland eenmalig een dag per jachtveld te jagen, van een half uur voor zonsopkomst tot een half uur na zonsondergang. Dit onder de voorwaarde dat deze activiteit binnen het kader van de wildbeheereenheid wordt afgestemd tussen betrokkenen, zodat ook rekening wordt gehouden met de grootte van de gebieden en er niet overal tegelijkertijd gejaagd wordt en afdoende rekening wordt gehouden met de rustfunctie.

Beleid voor standganzen
Een van de uitgangspunten van dit akkoord is het terugbrengen van de feitelijke (getaxeerde) schade, veroorzaakt door overzomerende ganzen, tot het schadeniveau van respectievelijk 2005 (grauwe gans) en 2011 (brandgans). Deze schadeomvang wordt in dit plan vertaald naar een streefwaarde voor de populatie-omvang, waarmee de uitvoering aan- en bijgestuurd wordt.

- Er worden alleen maatregelen uitgevoerd die worden voorgedragen door de lokale ganzenoverleggen of de faunabeheereenheid;
- Nadruk ligt op het reduceren van landbouwschade, waarbij verontrusting en schade aan overige natuurwaarden zoveel mogelijk voorkomen dient te worden bij de inzet van schade- en populatiereducerende maatregelen;
- De start van populatiereductie van grauwe ganzen vangt aan op de begindatum van de zomerperiode (15 februari) en die van brandganzen op 1 mei. Exoten (nijlgans, Indische gans), Canadese ganzen, soepganzen en hybriden mogen jaarrond bestreden worden, met de kanttekening dat de rust van trekganzen binnen rustgebieden tot 1 april gegarandeerd moet blijven;
- Bij het treffen van populatiebeperkende maatregelen wordt geen principieel voorbehoud voor natuurgebieden gemaakt. Nadruk ligt op het reduceren van schade, waarbij verontrusting en schade aan overige natuurwaarden zoveel mogelijk voorkomen dient te warden bij de inzet van schade- en populatiereducerende maatregelen. Kwetsbare soorten dienen ontzien te worden. Dit kan ook door te differentiëren in ruimte of tijdstip van ingrijpen. Alleen indien instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden door de maatregelen geschaad worden, wordt ingrijpen bij voorbaat uitgesloten. Maatregelen die in een bepaald gebied niet effectief zijn worden daar niet toegepast.

Begrenzing rustgebieden

- Aanwijzing van de rustgebieden vindt plaats op basis van schadehistorie, aantalshistorie en/of relatie met Natura 2000-gebieden. Er zijn rustgebieden met een rustperiode van 1 november tot 1 april. De rustgebieden hebben tot doel trekganzen rust te bieden tot aan de trek naar de broedgebieden en schade te concentreren;
- De conceptbegrenzing zoals die in het najaar van 2013 is voorgelegd dient daarbij als uitgangspunt. Kleine wijzigingen op basis van reacties vanuit het veld zijn daarbij nog mogelijk;
- Qua oppervlakte geldt de begrenzing uit 2005 als uitgangspunt. Dit betekent dat voor gebiedsbegrenzing een areaal van 7.200 ha landbouwgrond beschikbaar is;
- Formele begrenzing vindt plaats op basis van de subsidieregeling.

Schaderegeling/financiering

- Bij schadetegemoetkomingen wordt aangesloten bij de schaderegelingen van BIJ12. Dit garandeert landelijke uniformiteit;
- Agrariërs binnen een rustgebied krijgen 100% van de getaxeerde schade vergoed, terugbetaling van het behandelbedrag van € 300 en een extra vergoeding van € 50 per ha. waarop schade is geleden;
- Buiten de rustgebieden geldt voor de winterperiode een schadevergoeding van 95% van de getaxeerde schade;

- Schade veroorzaakt door standganzen in de zomerperiode wordt uitgekeerd conform de door BIJ12 gehanteerde beleidsregels;
- Activiteiten die voortvloeien uit het vangen van ganzen worden bekostigd uit de bestaande provinciale budgetten voor uitvoering van het flora- en faunabeleid en de Faunabeheereenheid.

Monitoring en evaluatie

- Aantalsontwikkelingen van de standganzen worden periodiek (eenmaal per twee of drie jaar) in beeld gebracht. De overwinterende ganzen worden jaarlijks geteld, als onderdeel van de landelijke watervogeltellingen. De provincie geeft hiertoe opdracht;
- Reductiemaatregelen en afschot wordt jaarlijks door de FBE gerapporteerd;
- Ontwikkelingen in schadevolumes worden jaarlijks door BIJ12 gerapporteerd;
- Deze afspraken worden uiterlijk na vijf jaar geëvalueerd of zoveel eerder bij gebleken behoefte;
- Nu door invoering van het behandelbedrag schades minder gemeld zullen worden, moeten partijen een methode overeenkomen voor het definiëren van het schadeniveau na 2014.

B2.6 Provinciaal beleid Zuid-Holland

Ganzenbeleid

De provincie streeft naar een gezonde balans tussen populaties inheemse ganzensoorten enerzijds en een acceptabel niveau van schade en risico's anderzijds.

De provincie Zuid-Holland neemt het hele jaar door actieve maatregelen om de populatie standganzen in de provincie te verminderen tot een niveau waarop de schade aanvaardbaar is en de populatie onder controle blijft. Zij vindt het daarbij van belang dat alle beschikbare middelen worden ingezet.

Zuid-Holland speelt net als een aantal andere provincies een belangrijke rol in de verantwoordelijkheid voor de bescherming van trekkende ganzen, zoals de grauwe gans, brandgans en kolgans. In de provincie zijn Natura 2000-gebieden aangewezen als rust- en foerageergebieden voor deze ganzen. Deze gebieden zijn aangevuld met ganzenrustgebieden waar de ganzen in de winterperiode met rust worden gelaten.

Nu de populaties van trekkende ganzensoorten de afgelopen twintig jaar aanzienlijk zijn gegroeid, ontstaan er nieuwe uitdagingen. Ook de jaarrond aanwezige standganzen zijn explosief in aantal gegroeid, wat heeft geleid tot aanzienlijke schade aan landbouwgewassen. Ook is er schade aan de natuurlijke vegetatie in Natura 2000-gebieden, zoals rietvegetatie, waardoor zeldzame broedvogelhabitats verdwijnen. Daarnaast vormen de ganzen risico's voor het luchtverkeer en de waterkwaliteit.

Volgens de Omgevingswet hebben Gedeputeerde Staten de verplichting om in sommige gevallen schadetegemoetkoming te bieden voor schade veroorzaakt door in het wild levende en beschermde dieren. In de provincie Zuid-Holland streeft men naar een duurzame instandhouding van de inheemse ganzenpopulaties, waarbij een balans wordt gezocht tussen de volgende aspecten:

1. Het behoud van natuurlijke ganzenpopulaties in verhouding tot;
2. de veiligheid en gezondheid van de bevolking;
3. de bescherming van flora en fauna (natuurlijke waarden);
4. schade aan landbouwgewassen, en;
5. de beschikbare financiële middelen voor schade-vergoedingen.

Met andere woorden, de provincie streeft ernaar om de ganzenpopulaties in evenwicht te houden met andere belangen, zoals veiligheid, natuurbehoud en de economie, en om passende compensatie te bieden voor eventuele schade die door deze ganzen wordt veroorzaakt (Provincie Zuid-Holland, 2023a).

Maatregelen ganzenrustgebieden

Binnen de provincie zijn enkele Natura 2000-gebieden aangewezen als foerageer- en overnachtingsgebieden voor ganzen tijdens de winterperiode. Daarnaast zijn er ganzenrustgebieden gecreëerd. Het doel van deze foerageer- en overnachtingsgebieden is om de schade die ganzen buiten deze gebieden veroorzaken zoveel mogelijk te beperken. Agrariërs die deelnemen aan deze ganzenrustgebieden hebben recht op volledige compensatie voor schade aan hun gewassen, evenals een extra subsidie per hectare beschadigd grasland. Voorwaarde is dat de ganzen tijdens de winterperiode op de deelnemende percelen met rust worden gelaten.

Op dit moment functioneren de ganzenrustgebieden niet optimaal. Tijdens de winter zijn er buiten deze gebieden nog steeds veel ganzen aanwezig, die aanzienlijke schade veroorzaken. Dit komt door verschillende factoren, waaronder het gebrek aan consistente rust binnen de foerageergebieden, de voortdurende groei van sommige ganzenpopulaties en onvoldoende intensieve en consistente inspanningen om ganzen buiten de ganzenrustgebieden te verjagen. De provincie zal daarom een evaluatie uitvoeren van de werking en locaties van de ganzenrustgebieden en, indien nodig, aanpassingen doorvoeren om het systeem effectiever te maken (Provincie Zuid-Holland, 2023b).

De streefstanden voor diersoorten zijn vastgesteld met als basis het niveau van landbouwschade dat als aanvaardbaar wordt beschouwd. Deze streefstanden zijn niet alleen bedoeld om landbouwschade te beperken, maar ook om andere belangen te beschermen, zoals vliegveiligheid, volksgezondheid, en flora en fauna. Op basis van historische gegevens lijkt het zeer waarschijnlijk dat deze belangen voldoende worden beschermd door de streefstanden die zijn afgeleid van de landbouwschade (FBE Zuid-Holland, 2021).

Schade-ontwikkeling en streefstanden

In Zuid-Holland wordt per jaar tussen de 3 miljoen (BIJ12 2022) en 5,5 miljoen euro (BIJ12 2023) aan schadetegemoetkoming uitgekeerd. De meeste schade wordt veroorzaakt door de grauwe gans (FBE Zuid-Holland, 2021). Tabel 10 geeft de vastgestelde streefstanden van de provincie Zuid-Holland weer.

Tabel 10: Vastgestelde streefstanden voor het aantal standganzen in de provincie Zuid-Holland.

Soort	Streefstand
Brandgans	19.500
Grauwe gans	35.500
Kolgans	200

Nijlgans, Indische gans en Canadese gans

Voor nijlgans, Indische gans en Canadese gans geldt dat wordt gestreefd naar een nulstand. Hiertoe is het jaarrond toegestaan om deze soorten met het geweer te doden.

B2.7 Convenant vliegveiligheid Schiphol

Gebleken is dat met name ganzen (maar ook andere vogels) een bedreiging vormen voor de vliegveiligheid rond Schiphol. Daarom heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu (inmiddels ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) in 2012 het initiatief genomen een convenant op te stellen met de provincies Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland, KLM, Schiphol, de gemeente Haarlemmermeer, het ministerie van Defensie, LTO, de Vereniging Nederlandse Verkeersvliegers, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland. Doel van het convenant is het voor de vliegoperatie op Schiphol jaarlijks reduceren van het risico op botsingen tussen vliegtuigen en vogels met daarbij specifiek aandacht voor risicovolle soorten. Daarmee wordt de aanpak van vogelaanvaringen in samenspraak met andere betrokken partijen uitgebreid tot voorbij de grenzen van het Schipholterrein.

In dit convenant worden 4 sporen onderscheiden die samen moeten leiden tot een reductie van het risico op vogelaanvaringen:

1. *Technisch spoor*. Dit is gericht op de inzet van technische middelen om ganzen te detecteren en te verjagen. Het gaat om de inzet van bestaande middelen maar vooral ook om de ontwikkeling van nieuwe innovatieve middelen.
2. *Ruimtelijk spoor*. Het ruimtelijke spoor is bedoeld om te voorkomen dat er in de omgeving van Schiphol nieuwe bestemmingen, activiteiten en vormen van grondgebruik met een vogelaantrekkende werking worden gerealiseerd. Bij bestaande bestemmingen en vormen van grondgebruik wordt er gekeken in welke mate de aantrekkelijkheid voor vogels geminimaliseerd kan worden. De beperkingen gelden vooral

voor de 0-6 km rondom Schiphol en er liep een proef om dit plaatselijk uit te breiden tot 13 km waarin een toets moest worden uitgevoerd op het mogelijk effect voor vogels.

3. *Foerageerspoor*. Het foerageerspoor is erop gericht de aantallen en vliegbewegingen van ganzen in de omgeving van Schiphol te reduceren, door maatregelen op het gebied van voedselaanbod.
4. *Populatiespoor*. In het convenant is opgenomen dat provincies en faunabeheereenheden een populatie-omvang nastreven van overzomerende grauwe ganzen binnen de 0-10 kilometerzone van Schiphol die overeenkomt met de stand van rond de eeuwwisseling. Voor de overige ganzensoorten worden voor de overzomerende populatie zo laag mogelijke aantallen nagestreefd.

B2.8 Tot besluit

In grote lijnen voeren de provincies hetzelfde beleid. De omstandigheden kunnen per provincie op detailniveau verschillen. Een overzicht van de ontheffingen, opdrachten en vrijstellingen van elke provincie staat in Bijlage C8 Provinciale toestemmingsbesluiten.

B3 Maatschappelijke context

B3 Maatschappelijke context

Veranderende visies op dieren, natuur en beheer

Ganzen horen bij ons land. Ze zijn niet alleen prachtig om te zien, ze vervullen ook een belangrijke functie in ons ecosysteem. Zo voorkomen ze bijvoorbeeld met hun graasgedrag op veel plekken dat open water dichtgroeit.

Bij het kiezen van maatregelen voor het beheer van ganzen spelen beeldvorming en maatschappelijke opinie een belangrijke rol. Het denken over wilde dieren, en dus over ganzen, en het denken over de verhouding van de mens tot de natuur is erg divers en verandert in de tijd. Mensen hebben uiteenlopende visies op de waarde van dieren en natuur. In het debat over ganzenbeheer zijn vooral de opvattingen van uitgesproken voor- en tegenstanders goed zichtbaar.

In dit hoofdstuk zetten we de belangrijkste opvattingen over de waarde van dieren en de verhouding tussen mens, dier en natuur op een rij.

B3.1 Een nieuwe discussie?

Als we kijken naar aandacht voor ganzen in de media en in provinciale staten, dan overheerst de afgelopen 30 jaar een negatieve sfeer: groepen in de samenleving hebben overlast van ganzen. Dat is een trend die we ook elders zien. We gaan vaak pas praten over in het wild levende dieren, als ze onze menselijke wegen kruisen en er knelpunten ontstaan. In die zin past het maatschappelijke debat over ganzen in een reeks van vergelijkbare discussies, bijvoorbeeld over de overlast van zwijnen of van wolven.

De maatregelen om schade aan landbouw en natuur te verminderen, zorgen eveneens voor veel maatschappelijk debat. Hierin spelen niet alleen de feiten, maar ook emoties, belangen en waarden een rol. Ook dit past in de bredere trend van toenemend maatschappelijk debat over allerlei kwesties, zoals bijvoorbeeld dijkversterking of de inzet van windmolens.

Toch ligt het gevoeliger en lijkt het ingewikkelder als het gaat om in het wild levende dieren, zoals ganzen. Recent onderzoek laat zien dat we ons als samenleving steeds vaker druk maken om dieren, omdat we het dier zelf belangrijk en waardevol vinden (Kantar Public, 2022; Schukken et al., 2019). Dat heeft te maken met een verschuivende maatschappelijke waardering van dieren, zowel van in het wild levende dieren als landbouwhuisdieren. Wilde dieren worden niet meer alleen gezien als gevaar of als schadelijk, maar ook bijvoorbeeld als iets moois waar je van kan genieten, als inspiratiebron of als economisch waardevol. De erkenning dat dieren belangen hebben, onder andere in termen van welzijn, is in Nederland vastgelegd in wetgeving (zie hoofdstuk B1). Ook ganzen zijn in onze samenleving niet enkel veroorzakers van overlast; het zijn beschermde diersoorten met

eigen belangen die - conform wetgeving - meegewogen moeten worden in de bescherming, het beheer en de schadebestrijding.

B3.2 De waarde van dieren: meer voor- en tegenstanders

De discussie over ganzen is gepolariseerd. Ogenschijnlijk is er sprake van heldere tegenstellingen tussen voor- en tegenstanders, met duidelijke beelden van de gans als veroorzaker van schade enerzijds en als slachtoffer anderzijds. Dergelijke beelden spelen ook bij maatschappelijke discussies over natuur. Deze sterke beelden zijn echter behoorlijk tegengesteld en zijn in feite 'frames' van onderliggende wereldbeelden. In de beeldvorming over ganzen zijn vooral de uitersten aanwezig, of de 'polen' (naar analogie van Brandsma, 2016). Dit hoofdstuk laat zien dat de sterke posities van voor- en tegenstanders maar een deel van het speelveld vertegenwoordigen. Het stille maatschappelijke midden (Brandsma, 2016) lijkt minder goed vertegenwoordigd in het debat.

In de samenleving is er een trend die al decennia geleden is begonnen, waarbij dieren steeds vaker omwille van zichzelf gewaardeerd worden en waarbij bescherming van soorten voorop staat en dierenwelzijn als een belangrijke waarde wordt gezien (Kantar Public, 2022; Schukken et al., 2019). Daarnaast zijn er nog veel meer visies op de waarde van dieren. Dat maakt de praktijk lastig. Het gaat namelijk niet alleen over de vraag of ganzen belangen hebben, bescherming nodig hebben en hoe we dat meewegen bij het beheersen van schade. De verschillende betrokken partijen in het ganzenbeleid hebben vaak hun eigen visie, maar ook binnen deze partijen lopen de meningen soms uiteen.

In de waardering van dieren zijn grofweg vier visies te onderscheiden (Figuur 4), die ook in de discussie over het beheer van ganzen een rol spelen (vergelijkbaar met Meijboom 2017).

Visie 1: het dier is instrumenteel waardevol
De aanleiding voor het beheer van ganzen start vaak bij menselijke belangen, zoals economische schade of vliegveiligheid. Als dat gebeurt vanuit een visie op dieren als enkel 'instrumenteel waardevol', dan is er geen reden om met de dieren zelf rekening te houden. Dan is het beheer van ganzen een kwestie van ingrijpen ten behoeve van een menselijk belang. Dat kan betekenen dat aanhangers van deze visie bij grote aantallen ganzen ruimte geven om in te grijpen op individuele dieren bijvoorbeeld bij landbouwschade of vliegveiligheid.

Visie 2: dieren hebben rechten en dienen beschermd te worden
Aan de andere kant van het spectrum staat de visie dat dieren rechten hebben en beschermd dienen te worden. Hierbij zijn het recht op leven en vrijheid basisrechten. Het idee van beheer van ganzen, met verstoren en doden als maatregel, staat hier haaks op. Het concept van beschermen van soorten, dat voortkomt uit natuurbescherming, is in dit wereldbeeld niet relevant. Elk individueel dier telt. Zelfs als er grote aantallen ganzen zijn, is er vanuit deze visie geen ruimte om in te grijpen bij bijvoorbeeld landbouwschade of vliegveiligheid.

Deze twee uiterste posities leiden bijna automatisch tot een fel debat. Het verklaart de polarisatie over het beheer van ganzen. Sterker nog, voor wie dieren enkel als last ziet ('instrumenteel'), zal een uitgebreid beheerplan als overbodig worden beschouwd. En voor wie redeneert vanuit dierenrechten is een beheerplan dat kijkt naar afgewogen

maatregelen om ganzen te verstoren en te doden volstrekt onwenselijk. Beide visies komen vanuit totaal verschillende achtergronden, maar ze delen de opvatting dat een afgewogen maatregelenpakket niet past bij hun overtuiging. Men kent immers het antwoord al. Alleen de antwoorden zijn fundamenteel anders: 'geen ganzen op landbouwgrond' versus 'elke gans telt'.

Maatschappelijk spelen er meer visies een rol dan deze uitersten.

Visie 3: het dier is waardevol als wezen en zijn belangen tellen mee
Een derde visie start bij de erkenning dat ganzen pijn en plezier kunnen ervaren. Dit betekent dat we kunnen spreken over belangen van dieren. Als we dat koppelen aan principes van 'niet schaden' of 'beschermen' dan ontstaat een plicht om bij afwegingen ook de belangen van ganzen mee te nemen. Voor het beheer van ganzen betekent dit dat ook het welzijn van de ganzen meetelt. Deze visie leidt vaak tot een 'ja, mits' positie: het beheren van ganzen is toegestaan, mits rekening gehouden wordt met het welzijn en de bescherming van de ganzen.

Visie 4: het dier heeft intrinsieke waarde en is beschermwaardig
Deze visie start in de erkenning dat een dier een intrinsieke of eigenwaarde heeft. Dat betekent dat de waarde van een gans, die overlast geeft, nooit samenvalt met de negatieve effecten voor mensen. Ook het dier dat overlast geeft, blijft intrinsiek waardevol. Voor het beheer betekent dit dat voor elke handeling waarbij ganzen betrokken zijn, de vraag moet worden gesteld of de gemaakte keuze respect toont voor de intrinsieke waarde van het dier. Deze visie leidt vaak tot een 'nee, tenzij' positie: het beheren van ganzen is iets speciaals dat vraagt om extra aandacht en rechtvaardiging. Daarbij is het niet alleen de vraag of het welzijn van ganzen op het spel staat, maar ook of de aanpak respect toont voor de intrinsieke waarde van het dier.

Deze visies en mengvormen hiervan bestaan in de praktijk naast elkaar (Figuur 4). In sommige gevallen kunnen ze elkaar aanvullen, maar ze liggen ook ten grondslag aan de polarisatie over het beheer van ganzen. Het is daarom belangrijk in het oog te houden dat (a) verschillende visies op dieren naast elkaar bestaan en met elkaar (kunnen) botsen en (b) dat voor tenminste twee perspectieven op dieren een uitgewerkt beheerplan voor ganzen in wezen overbodig is.

Figuur 4: Vier visies op de waarde van dieren, die ook in de discussie over het beheer van ganzen een rol spelen.

B3.3 De mens met de natuur

Naast de visies op dieren, zijn er ook visies op natuur en soorten. De hierboven beschreven visies op dieren houden verband met de verschillende visies op de relatie van de mens met de natuur (Kockelkoren, 1993; Schouten, 2013), zoals die van heerser, rentmeester, partner en participant (Figuur 5). Deze vier perspectieven zijn niet vastomlijnd en mensen kunnen van positie wisselen, maar ze geven wel een basishouding aan.

Aan de ene kant staat de mens centraal (antropocentrisch) en wordt natuur bijvoorbeeld beschreven in termen van hulpbron of inspiratie dan wel juist in termen van gevaar of overlast. Aan de andere kant wordt de natuur als belangrijk gezien omwille van zichzelf en draait het om autonomie en respect voor natuurlijke processen (ecocentrisch). Kijkend vanuit soorten, worden ganzen gezien als groep, per soort, en daarmee niet of in ieder geval minder als losse individuen. Er is ruimte voor ingrijpen voor specifieke belangen, zolang de soort in stand blijft.

Het perspectief van de heerser ziet de natuur als ondergeschikt aan en ter beschikking van de mens. Het beheer van ganzen is vanuit dit perspectief geen enkel probleem als er menselijke belangen op het spel staan.

De tegenovergestelde visie is die van de participant. Hier is de mens onderdeel van de natuur en heeft de natuur een intrinsieke waarde. Dit perspectief valt samen met een ecologische visie. Hierbij is de definitie van ganzen als 'probleem' op zich al een lastige, gezien hun status van beschermde diersoorten. Het feit dat wij als mensen last hebben van een dier is op zichzelf nog geen reden om tot actie over te gaan. Sterker nog, vanuit deze visie kan het een reden zijn om onze eigen positie en belangen kritisch tegen het licht te houden en te kijken of we de natuur niet meer ruimte moeten geven.

Tussen beide bovenstaande visies vinden we het perspectief van de rentmeester. Deze visie kent diverse vormen, maar deelt het idee dat we de natuur in beheer hebben. Voor het vraagstuk van de ganzen kan dit betekenen dat het beheren van ganzen goed te verdedigen is, maar dat dit wel dient plaats te vinden met zorg voor de diverse soorten ganzen en de rest van de natuur.

Tot slot is er het perspectief van de partner. De natuur en de mens als partner start bij het idee dat ze beiden deel zijn van dezelfde leefwereld. Het onderscheid tussen mensen en natuur wordt niet ontkend, maar dit perspectief benadrukt de overeenkomsten en de gelijkwaardigheid. Voor het beheer van ganzen betekent het dat ganzen niet enkel gezien kunnen worden als overlast, maar onderdeel of partner zijn in een samenleven van mens en natuur. Dat vraagt dus om oplossingen die recht doen aan de belangen en waarden van beide partners.

Figuur 5: Schematische weergave van de verschillende visies op de relatie van mens en natuur.

B3.4 Ganzen, wetgeving en samenleving

Als we kijken naar de relevante wetgeving, neemt de wetgever een tussenpositie in tussen de meest zichtbare visies op omgang met dieren en omgang met soorten en natuur. De wet zit in ieder geval niet op de polen. De precieze positie van het wettelijk kader is ergens tussen de polen in en vertegenwoordigt het evenwicht in de samenleving tussen het brede palet van visies (zie hierboven). Dit geeft weer hoe het maatschappelijke denken is gestold. Binnen de wettelijke kaders is er nog wel bewegingsruimte via jurisprudentie, beleidsinterpretatie en keuzes in de uitvoering.

De Omgevingswet kent een zorgplicht voor in het wild levende dieren, zoals ganzen. Dit betreft specifiek het voorkomen van onnodig lijden en een verbod op dierenmishandeling. Dat is een erkenning van de intrinsieke waarde van het dier. In de praktijk wordt een en ander vertaald in maatwerkregels en in maatregelen voor dierenwelzijn.

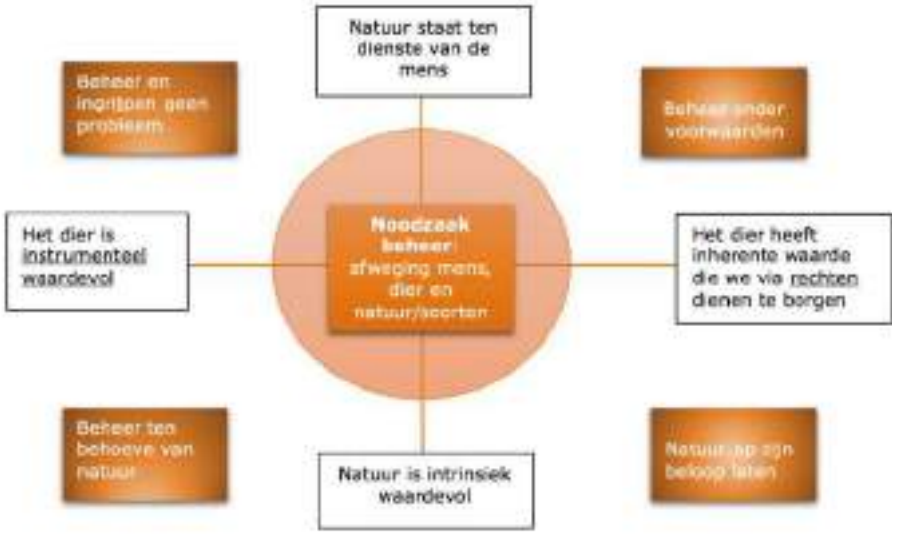
In het wild levende ganzen zijn beschermd bij wet (zie hoofdstuk B1) en inbreuk daarop (verstoren, doden of nestbeheer) mag plaatsvinden op basis van specifieke belangen, zoals landbouwschade, natuurschade of vliegveiligheid en alleen met een vergunning onder de omgevingswet, die goed onderbouwd is. Aangezien de bescherming van ganzen het vertrekpunt is, kan nooit alle schade worden voorkomen: er zullen altijd ganzen zijn. Maatschappelijk gezien kan het doden van een groot aantal ganzen toch noodzakelijk geacht worden om landbouwschade of natuurschade te beperken of vliegveiligheid te bevorderen. Dan weegt de maatschappelijke schade of het maatschappelijke risico zwaarder dan het belang van de individuele ganzen die worden verstoord of gedood.

B3.5 Tot besluit

Tegengestelde belangen en visies kleuren het debat over ganzenbeheer. In Figuur 6 staan de belangrijkste visies bij elkaar, van waaruit mensen verschillende keuzes maken die gaan over het omgaan met schade en natuurbeheer, waaronder het beheer van ganzen.

Kennis en begrip van die uiteenlopende visies op dieren en natuur, en van de eigen positie daarin, zijn van belang als we hierover met elkaar in debat gaan, als we draagvlak willen krijgen voor beheermaatregelen en als we maatregelen willen kunnen uitleggen en verantwoorden. Daarbij moeten we in het bijzonder aandacht geven aan de mensen in het 'stille midden'. Die hebben over het algemeen geen weet van de ganzenproblematiek, roeren zich minder en zijn daardoor veel minder zichtbaar dan de mensen met uitgesproken opvattingen, de zogenoemde polen in het debat.

Hetzelfde geldt voor wie zijn opvattingen wil toetsen aan de wet. De bestaande wetgeving maakt weliswaar keuzes op het terrein van de bescherming van mens, diersoorten, individuele ganzen en natuur, toch laat het wettelijke kader nog enige ruimte voor beleidsinterpretatie en specifieke keuzes bij de invulling van het beheer in de praktijk. Ook daarbij is een heldere en goed onderbouwde positiebepaling van belang.



Figuur 6: Schematische weergave van wereldbeelden of visies die leiden tot verschillen in keuzes in het omgaan met schade en natuurbeheer, waaronder ganzenbeheer.

B4 Ganzen in de vijf provincies

B4 Ganzen in de vijf provincies

Beschrijving van de soorten

De maatregelen die in dit plan worden voorgesteld hebben betrekking op de soorten ganzen die in de verschillende provincies voorkomen en evidente schade of risico's geven. Dit zijn: grauwe gans (*Anser anser*), brandgans (*Branta leucopsis*), kolgans (*Anser albifrons*), grote Canadese gans (*Branta canadensis*), kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*) en verwilderde, gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen.

De rotgans (*Branta bernicla*) is ook opgenomen in dit hoofdstuk. Hoewel dit een evidente schadesoort is, zijn er geen maatregelen mogelijk. De rotgans wordt namelijk in zijn voortbestaan bedreigd. Voor (invasieve) exoten is geen faunabeheerplan nodig (artikel 11.63 lid 2 Bal). Toch worden de Indische gans (*Anser indicus*) en de nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*) wel in dit plan beschreven vanwege het totaalbeeld in het beheer. De opname van deze soorten in dit plan hebben dan ook geen juridische status (zie ook deel A).

Hieronder bespreken we de belangrijkste kenmerken van elk van deze soorten.

B4.1 Brandgans (*Branta leucopsis*)

De brandgans behoort tot het *Branta* geslacht en is een kleine, compacte ganzensoort met een typerend zwart-wit-grijs verenkleed. Brandganzen hebben een witte kop, zwarte hals, witte borst en buik die langzaam overgaat in meer grijs op de rug en flanken. De brandgans heeft een gedrongen lichaamsbouw en een lengte van gemiddeld 58 tot 70 centimeter met een spanwijdte van 132 tot 145 centimeter. Een volwassen brandgans weegt gemiddeld 1,7 kilogram.

Vanaf oktober komen grote groepen arctische broedvogels naar Nederland, waarbij de lokale standvogelpopulatie opgaat in de populatie trekvogels. De in Nederland overwinterende trekpopulatie komt hoofdzakelijk uit Siberië (R. Boer et al., 2014). Sinds de jaren '90 blijven trekkende brandganzen na de winter steeds langer in Nederland en tegenwoordig vertrekt een deel pas half mei terug naar hun arctische broedgebieden (Pouw et al., 2005).

Brandganzen broeden van oorsprong niet in Nederland. Sinds de jaren '80 zijn er ook broedpopulaties ontstaan buiten het arctische gebied, rondom de Baltische zee en ook in Nederland en omliggende landen. Ganzen uit het Baltische gebied komen nog steeds naar Nederland en omstreken om te overwinteren, maar de brandganzen die in Nederland broeden zijn standganzen: ze begeven zich buiten het broedseizoen tot enkele tientallen kilometers van hun broedplaatsen en maken geen lange trektochten in de winterperiode (Van der Jeugd et al., 2006). Het Deltagebied vormt de voornaamste regio voor broedende brandganzen in Nederland.

De vestiging in Nederland is deels het gevolg van menselijk handelen, maar ook natuurlijke processen kunnen hierin een rol spelen. De eerste

gevestigde brandganzen zijn vermoedelijk afkomstig van zowel ontsnapte tamme dieren als achtergebleven gewonde vogels (Lensink, 1996; Lensink, Ottens, et al., 2013; Meininger & van Swelm, 1994). Vanaf de jaren '90 nam de groei in Nederland toe. De vestiging van brandganzen begon in het Deltagebied, waarna de ganzen zich verder over Nederland verspreidden (Ouweneel, 2001) en de aantallen aanzienlijk stegen.

Tussen de verschillende broedpopulaties kan uitwisseling plaatsvinden, vooral door jonge mannetjes. Naar verwachting vormen deze een paartje met een vrouwtje uit een ander broedgebied tijdens de winter, wanneer de wintergasten hier verblijven. Vervolgens trekken ze samen naar het oorspronkelijke broedgebied van het vrouwtje (Van der Jeugd, 2013; Van der Jeugd & Kwak, 2015). Het zijn vooral ganzen geboren in Nederlands of Baltisch broedgebied die zich aansluiten bij de Russische broedpopulatie. Deze aantallen kunnen flink oplopen: geschat wordt dat meer dan een kwart van de eenjarige mannetjes uit Nederland na hun eerste winter naar het Arctisch broedgebied trekt (de Vries et al., manuscript in ontwikkeling). Slechts een enkele brandgans die in een Arctische of Baltische broedpopulatie is geboren blijft na de winterperiode in Nederland broeden.

Brandganzen broeden vanaf eind mei in het arctische gebied. Ze nestelen oorspronkelijk op kliffen of in rotsspleten langs de kustlijn. Brandganzen hebben namelijk de voorkeur voor rotswanden en verhoogde plekken. Hier zijn ze veiliger voor predatoren en kunnen ze deze beter zien aankomen. Het gebrek aan dit soort beschutte opties in Nederland zorgt ervoor dat de niet-trekkende populatie vaak noodgedwongen op de grond broedt. In Nederland beginnen ze ook al eerder met broeden, de meeste tussen half en eind april. Het vrouwtje bouwt het nest van gras, mos en veren, en legt meestal twee

tot zes eieren. Beide ouders broeden de eieren uit, wat ongeveer 25 tot 28 dagen duurt (Jensen et al., 2018). Vrouwtjes van rond de 10/11 jaar hebben het meeste reproductiesucces (Jensen et al., 2018). Nederlandse brandganzen ruien hun slagpennen in juni-juli op de grens van grote wateren en aangrenzende voedselgebieden, waardoor ze kwetsbaar zijn en niet in staat om te vliegen.

Brandganzen voeden zich voornamelijk met eiwitrijk gras, jonge scheuten en kruiden, en niet met helofyten (planten die boven het water uit komen maar in de grond onder water wortelen) of andere (ondergedoken) waterplanten (Van der Winden & Dreef, 2019). In de winter zijn ze ook te vinden op oogstresten zoals graan, suikerbiet, aardappel, wortel of mais (Jensen et al., 2018). Brandganzen grazen het gras veel korter af dan grotere ganzensoorten, zoals de grauwe gans of kolgans, waardoor ze het gras voor andere ganzensoorten onaantrekkelijk maken en die op deze wijze kunnen verdrijven (Nolet et al., 2009; Van der Zee et al., 2009). Brandganzen zijn sociale vogels en foerageren vaak in grote groepen, waarbij ze elkaar waarschuwen voor mogelijk gevaar.

B4.2 Canadese gans

De taxonomie (wetenschappelijke indeling en naamgeving) van de Canadese gans, behorend tot het geslacht *Branta*, is complex en recent ook meerdere keren gewijzigd. In het verleden werden alle vormen tot één soort gerekend, maar recent is de Canadese gans uitgesplitst naar twee soorten en wordt er onderscheid gemaakt tussen de grote Canadese gans (*Branta canadensis*) en de kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*) (Banks et al., 2004; Schekkerman et al., 2022). Binnen de kleine Canadese gans worden momenteel doorgaans vier ondersoorten onderscheiden, en binnen de grote Canadese gans zeven (Banks et al., 2004). De verschillende ondersoorten worden hier niet apart behandeld, omdat er geen significante ecologische verschillen zijn in deze ondersoorten. Dit faunabeheerplan heeft betrekking op alle ondersoorten van de grote Canadese gans (*Branta canadensis*), en één ondersoort van de kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*), namelijk de kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*).

Grote Canadese gans (Branta canadensis)

De grote Canadese gans is met een lichaamslengte van 55 tot 110 centimeter en een spanwijdte van 122 tot 183 centimeter de grootst voorkomende ganzensoort in Nederland. De grote Canadese gans heeft een bruingrijs verenkleed met zwarte hals en kop en een opvallende witte wangvlek. De mannetjes zijn over het algemeen iets groter dan de vrouwtjes. Gemiddeld weegt een volwassen gans drie tot zes kilogram.

Het broedseizoen van deze ganzensoort loopt van half maart/begin april tot mei waarbij verspreid over een periode van negen dagen, vier tot zeven eieren worden gelegd. De grote Canadese gans broedt meestal in losse kolonies, vaak op verhoogde locaties zoals eilanden, kliffen of boomstammen. Hierdoor treedt ook in de broedtijd veelal groepsvorming op. Het vrouwtje broedt gedurende 26 tot 27 dagen de eieren uit waarbij het mannetje de wacht houdt. Buiten de broedtijd leven grote Canadese ganzen in grote groepen, vaak samen met andere ganzen.

Voor de jaren ‘80 was de Canadese gans nog geen Nederlandse broedvogel, alleen tijdens strenge winters overwinterden vogels uit Zweden in lage aantallen (enkele tientallen vogels) in Nederland. Van

oorsprong komen grote Canadese ganzen uit Noord-Amerika, waar ze een wijdverspreide en overvloedige soort zijn. De Nederlandse standvogelpopulatie bestaat waarschijnlijk uit nazaten van losgelaten of ontsnapte en verwilderde vogels. In 2000 werd de grote Canadese gans door de Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna (CDNA) als potentiële dwaalgast gezien. Daarom zette CDNA de grote Canadese gans in 2000 op de lijst van in Nederland voorkomende wilde inheemse vogelsoorten. Dit omdat populaties grote Canadese ganzen uit watervogelcollecties niet konden worden onderscheiden van mogelijke dwaalgasten. De waarschijnlijkheid van trans-Atlantische dwaalgasten wordt inmiddels echter in twijfel getrokken door recente publicaties zoals Van der Spek & CDNA 2020, die ook worden herhaald in de rapportage van Sovon (Schekkerman et al., 2022; Van der Spek & CDNA, 2020). Het onderzoek van Van der Spek & CDNA heeft geleid tot het verwijderen van de grote Canadese gans van de Nederlandse lijst van in Nederland in het wild vastgestelde soorten door de CDNA. De grote Canadese gans wordt hierdoor ecologisch als exoot beschouwd. Toch staat de vogel nog steeds in de bijlage II/A van de Vogelrichtlijn, en is daarmee nog steeds een beschermde soort in Nederland.

Hoewel grote Canadese ganzen in Nederland in tegenstelling tot de Noord-Amerikaanse populaties geen vogeltrek kennen, kunnen ze wel zwerfgedrag vertonen, waarbij ze over langere afstanden migreren. De belangrijkste verplaatsingen vinden plaats in de ruiperiode in juni en gedurende de nazomer en herfst. In deze periodes kunnen vogels grote groepen vormen, tot wel enkele duizenden individuen. Naar de winter toe vallen deze groepen weer uit elkaar. Tussen juni en augustus ontstaan ruiconcentraties tot enkele duizenden vogels op grote open wateren (plassen, meren en rivieren). Er is bekend dat ook vogels uit omringende landen in Nederland komen ruien, en dat er ook

vanuit Nederland ruitrek naar elders optreedt. Ook in de omringende landen komt de Canadese gans niet van nature voor, behalve mogelijk als dwaalgast. De details rondom de ruitrek van grote Canadese ganzen zijn verder nog niet goed onderzocht. Grote Canadese ganzen foerageren vooral op gras, maar in de broedperiode ook op wortelstokken, zaden, waterplanten en helofyten. Ze voeden zich met verschillende kruiden, grassen, zaden, granen en waterplanten, afhankelijk van de beschikbaarheid in hun omgeving. Ze staan bekend om hun vermogen om op grasvelden, weilanden, golfbanen en parken te grazen. Ze kunnen ook foerageren in waterrijke gebieden, zoals meren, vijvers en moerassen, waar ze zich tegoed doen aan waterplanten en andere aquatische vegetatie. Grote Canadese ganzen zijn sociale dieren en foerageren meestal in groepen, waarbij ze elkaar waarschuwen voor mogelijke gevaren en voedselbronnen met elkaar delen.

Kleine Canadese gans (Branta hutchinsii)

De kleine Canadese gans lijkt over het algemeen sterk op de bekendere en wijdverspreide grote Canadese gans, maar is zichtbaar kleiner van formaat (Banks et al., 2004). Ze hebben een lengte van ongeveer 60 tot 75 centimeter en een spanwijdte van 120 tot 150 centimeter. Hun verenkleed is voornamelijk donkerbruin tot zwart, met vaak een opvallende witte halsband rondom de nek. Het determineren van kleine Canadese ganzen is lastig vanwege de diverse ondersoorten en mogelijke kruisingen met andere ganzensoorten, zoals de grote Canadese gans, grauwe gans en brandgans. Zuivere kenmerken zijn schaars, aangezien mengparen jongen voortbrengen met hybride kenmerken.

Het broedseizoen van kleine Canadese ganzen start in het voorjaar. Ze bouwen hun nesten meestal op de grond, in de nabijheid van

waterbronnen zoals meren, moerassen of rivieroevers. Het vrouwtje legt meestal twee tot acht eieren, die ze gedurende 25 tot 28 dagen bebroedt. De jongen zijn na circa 40-50 dagen vliegvlug. Beide ouders zijn zeer territoriaal in het verdedigen van het nest (Cornell Lab of Ornithology, 2023b). In hun oorspronkelijke leefgebied broeden kleine Canadese ganzen in de noordelijke delen van Alaska, Canada en Groenland, om vervolgens in de zuidelijke delen van de Verenigde Staten te overwinteren. Ze zijn natuurlijke trekvogels en volgen vaste migratiepatronen van broedgebieden naar overwinteringsgronden.

Kleine Canadese ganzen eten voornamelijk plantaardig materiaal, vooral grassen en grasachtige planten. Hun dieet varieert opmerkelijk tijdens de seizoenen. Gedurende het grootste deel van hun leven foerageren kleine Canadese ganzen in familiegroepen. Ze foerageren door langzaam te lopen en te grazen, waarbij ze aan de plant trekken en het gewenste deel afsnijden met de kartelingen op hun snavel (Cornell Lab of Ornithology, 2023b). Kleine Canadese ganzen zoeken ook voedsel door de wortelstokken en wortels van sommige planten op te graven. Gedurende de broedfase eten ze zegges, grassen, russen, egelskoppen, zaden en zelfs bessen, waaronder bessen van de veenbes, kraaiheide en bosbes. Gedurende de herfst en wintermaanden foerageren ze op landbouwgewassen en restanten van graan, waaronder tarwe, rogge, haver, mais, rijst, luzerne, sorghum, gerst, soja en klaver. Inheemse planten zoals egelskop, hoornblad, knoopkruid en russen kunnen deel uitmaken van het dieet in waterrijke gebieden. Ze consumeren ook grasland- en weilandgrassen, evenals aangeplante grassen op golfbanen, parken en dijken (Cornell Lab of Ornithology, 2023b).

De kleine Canadese gans komt net als de grote Canadese gans oorspronkelijk uit Noord-Amerika. Het is echter twijfelachtig of er momenteel (nog) kleine Canadese ganzen in Nederland aanwezig zijn. Kleine Canadese ganzen komen vrijwel uitsluitend voor in Noord-Holland in de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar (Boele et al., 2023; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Kleyheeg, et al., 2022; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Koffijberg, et al., 2022). Recentelijk zijn de oorspronkelijke kleine Canadese ganzen uit Purmerend geïdentificeerd als hybride ganzen. Het is daarom volgens Sovon beter om deze vogels aan te duiden als Noord-Hollandse "*Branta*-hybriden" (Boele et al., 2023; Boele, Van Bruggen, Goffin, Kavelaars, Koffijberg, et al., 2022; Schekkerman et al., 2022; Van Kleunen et al., 2022). Gezien de westelijke verspreiding van *B. h. minima* en daarop gelijkende ondersoorten in Noord-Amerika, is het voorkomen van wilde dwaalgasten van deze vormen in Nederland zeer onwaarschijnlijk. De kleine Canadese gans staat echter wel op de lijst van in Nederland in het wild vastgestelde vogelsoorten, op grond van negen veronderstelde dwaalgasten (sinds 1997).

B4.3 Grauwe gans (*Anser anser*)

De grauwe gans is een middelgrote tot grote watervogel die behoort tot het geslacht *Anser*. Kenmerkend is het bruingrijze verenkleed en de oranjeroze snavel en poten. Ook de onderkant van de vleugels is een onderscheidend kenmerk. Deze is tweekleurig: donker met een lichtgrijze voorkant. Grauwe ganzen hebben een stevige lichaamsbouw, met een lengte van ongeveer 76 tot 89 centimeter en een spanwijdte van 147 tot 180 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen grauwe gans 3,3 kilogram.

De grauwe gans is met gemiddeld elf jaar een langlevende vogelsoort. Ze beginnen met nestbouw in de periode van eind februari

tot in mei, met een piek in de maand maart (Cramp & Simmons, 1977; Fletcher et al., 2010; Van den Bremer et al., 2015). De grauwe gans broedt als dat kan in de nabijheid van soortgenoten in een losse kolonie nabij waterrijke gebieden zoals meren, moerassen of rivieroevers (Van den Bergh, 1991; Voslamber, 2011b). Grauwe ganzen worden ook waargenomen als broedvogel in minder optimale broedlocaties, zoals parken, klaverbladen en slootrandjes (Voslamber, 2011b). Ze hebben één broedsel per jaar, hoewel het nest vervangen kan worden als het wordt vernietigd, vooral als dit vroeg in het seizoen gebeurt. Het nest bestaat uit tamelijk grote legsels van vier tot zeven eieren, met gemiddeld 6 eieren, en ze broeden 27 tot 28 dagen (Powolny et al., 2018). De jongen zijn nestvlieders. Dat betekent dat ze zodra ze uit het ei komen al deels in staat zijn om voor zichzelf te zorgen. Met 45 tot 60 dagen zijn ze vliegvlug. Tijdens het broedseizoen trekken grauwe ganzen doorgaans overjarige rietstengels uit de bodem om nesten te bouwen, wat open plekken in het rietland creëert. Ze voeden zich met jonge scheuten van het riet rondom het nest en creëren paden in het riet tijdens hun verplaatsingen van het nest naar open water (De Fouw & Hut, 2017). Grauwe ganzen kunnen ook broeden in (braam)struweel, wilgenbosjes tot zelfs in open grasland. Het broedsucces van grauwe ganzen neemt toe in relatie tot de ervarenheid van het ouderlijk paar en de duur van hun paarband (Szipl et al., 2019).

De grauwe gans is de enige ganzensoort die tot onze oorspronkelijke broedvogels behoort. Historisch gezien broedde deze soort waarschijnlijk in diverse geschikte gebieden in ons land, maar in de negentiende eeuw waren broedplaatsen voornamelijk beperkt tot Friesland en Groningen. Tegenwoordig vormen de standvogels van de grauwe gans de meest omvangrijke standganzenpopulatie in Nederland. Tijdens de slagpenrui van eind mei tot eind juni kunnen

ruiende ganzen niet vliegen. Deze broedvogels met jongen ruien op of nabij hun broedplaatsen. Wanneer de jongen vliegvlug zijn, kunnen de ouders ook weer het luchtruim kiezen. Adulte vogels zonder jongen en subadulten kunnen zich op gemeenschappelijke ruiplaatsen concentreren. Dergelijke groepen bevinden zich op grotere wateren.

Naast de standvogels overwinteren trekkende grauwe ganzen uit Scandinavië en Oost-Europa in belangrijke mate in West-Europa, waaronder Nederland. Deze trekvogels arriveren al eind augustus, met de grootste aantallen van september tot december. Ze vinden hun plek in vaste overwinteringsgebieden in West-Europa, voornamelijk in kustgebieden, weilanden en andere waterrijke habitats, vooral in de kustprovincies van Nederland (Powolny et al., 2018; Voslamber et al., 1993). In de Noordelijke Delta kunnen in najaar en winter geregeld groepen (doortrekkende) Noord- en Oost-Europese ganzen verblijven (Kleijn, et al., 2012; Lensink, et al., 2010). De meeste trekkende grauwe ganzen verlaten eind februari/begin maart ons land weer. De migratieroute, landen waar de grauwe gans voorkomt en het percentage trekkende ganzen dat in de winter in Nederland voorkomt, wordt in meer detail besproken in hoofdstuk B6.

Grauwe ganzen zijn herbivoren en hebben een gevarieerd dieet, bestaande uit natuurlijke voedselbronnen, veelal helofyten en voedsel dat beschikbaar is op agrarische percelen, vooral graslanden. Ze foerageren in groepen en consumeren zowel bovengrondse (bladeren en stengels) als ondergrondse biomassa (rizomen en wortels) (Aarseth, 2023; De Fouw & Hut, 2017). Ze eten jonge scheuten van waterriet en andere helofyten-vegetatie, knagen aan de toppen en bladeren van uitgegroeide stengels, en graven wortelstokken op als het water ondieper is dan 50 centimeter (Vulink et al., 2010). Grauwe ganzen foerageren primair ook op graslanden, waarbij ze het gras minder kort afgrazen dan brandganzen (Nolet et al., 2009; Van der Zee et al., 2009). Daarnaast foerageren ze soms op akkers op gewassen zoals mais, suikerbieten, aardappelen en granen. In de winter kunnen ze foerageren op de oogstresten van dit type gewassen.

B4.4 Indische gans (*Anser indicus*)

De Indische gans is een exotische soort in Nederland. Deze middelgrote soort behoort tot de *Anser* familie, en wordt in sommige literatuur ook onder het genus *Eulabeia* geplaatst. Er zijn geen ondersoorten. Het verenkleed van volwassen Indische ganzen is licht grijsbruin, de witte kop met twee verticale zwarte dwarsstrepen is het meest opvallende veldkenmerk. Verder heeft de soort een geeloranje snavel met zwarte tip, geeloranje poten, en een witte baan langs de zijkant van de nek. Hoewel de mannetjes relatief groter zijn dan de vrouwtjes, is er geen verschil in kleed. Jonge vogels hebben een veel lichter verenkleed en een minder prominent koppatroon (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). De Indische gans heeft een lengte van 71 tot 76 centimeter, een spanwijdte van 140 tot 160 centimeter, en weegt tussen de 2 en 3 kilogram.

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de Indische gans strekt zich uit over Centraal en Zuid-Azië. De soort broedt hier in hooggelegen gebieden van Centraal-Azië en migreert in het najaar naar de laaggelegen wintergebieden in Zuid-Aziatische landen zoals India, Nepal en Bangladesh. De soort staat bekend om de opvallende trekroute waarin ze het Himalayagebergte oversteken (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). Buiten het hierboven beschreven verspreidingsgebied komt de soort ook voor in Europa. Alle Indische

ganzen die broeden in Europa zijn (in)directe nakomelingen van geïntroduceerde vogels waarbij het eerste broedgeval in 1950 in Noorwegen werd geregistreerd (Kampe-Persson, 2010). Sindsdien heeft de soort zich verder verspreid door Europa, mede dankzij aanvullende introducties. Sinds 1986 broedt de soort jaarlijks in Nederland (Sovon, 2023e). Net zoals bij de kolgans, concentreren de meeste broedparen in Nederland zich in de gebieden waar de soort ooit is losgelaten of ontsnapt, zoals rond Nieuwkoop en de rivier de Lek (Sovon, 2023e).

De Indische gans is een monogame soort waarvan alleen de mannetjes soms een permanente harem van enkele vrouwtjes (5-6) onderhouden. Oorspronkelijk broedt de soort in natte gebieden op het hoogland plateau van Centraal-Oost Azië (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). Binnen Nederland broedt de Indische gans voornamelijk in het midden en zuiden van het land (Sovon, 2023e). De broedperiode is doorgaans relatief laat, eind mei tot begin juni, vergeleken met andere ganzensoorten. In Europa starten sommige exemplaren overigens eerder, vanaf midden april tot begin mei (Cornell Lab of Ornithology, 2023a). De meeste vogels broeden op eilanden en kribben langs rivieren en andere wateren, waarbij soms kleine kolonies gevormd worden met enkele paartjes dicht bij elkaar (Sovon, 2023e). De Indische gans is een plaatstrouwe soort. De legsels variëren meestal tussen de 4 tot 6 eieren. Deze kunnen soms omlaag of omhoog uitschieten naar nesten met 2 tot 8 eieren. De incubatietijd bedraagt 27 tot 30 dagen. De kuikens hebben een donskleed grijsbruin van kleur op de rug en bovenkant, en lichtgeel van onderen. Na ongeveer 53 dagen zijn de jongen in staat hun eerste vliegpogingen te doen en na 65 tot 80 dagen vliegen ze uit (Cornell Lab of Ornithology, 2023a; Sovon, 2011). Desalniettemin blijven families vaak samen gedurende de eerste winter. Het is onbekend of dit familieverband standhoudt na

de eerste winter en of er binnen Nederland specifieke bewegingen plaatsvinden gedurende ruiperiodes.

De Indische gans heeft een gevarieerd dieet, van grassen en zaden tot kleine kreeftachtigen. Gedurende de zomer en het broedseizoen worden voornamelijk grassen van het geslacht *Poa*, bladeren, zaden, bessen, en kleine insecten gegeten en, in het water, kreeftachtigen. Gedurende de winter verplaatsen Indische ganzen zich meer richting landbouwgebieden waar ze foerageren op bijvoorbeeld graan- en groentevelden. Hier foerageren ze op een wijde variatie aan gewassen, bovendien zijn ze resistent tegen bepaalde giftige planten zoals het lelietje-van-dalen. In het oorspronkelijke overwinteringsgebied eten Indische ganzen ook zeegrassen, maar vermoedelijk is dit niet van belang in het Nederlandse landschap. Indische ganzen kunnen nagenoeg alle onderdelen van planten en zeggen verwerken, van de groene onderdelen tot de wortels (Cornell Lab of Ornithology, 2023a; Sovon, 2011).

B4.5 Kolgans (*Anser albifrons*)

De kolgans behoort net als de grauwe gans tot het geslacht *Anser*, maar is een slag kleiner. Kolganzen hebben een kenmerkende verschijning met een grijsbruin verenkleed met zwarte dwarsstrepen op de buik, witte bles rond de snavelbasis, een roze snavel en oranje poten. De kolgans heeft een gemiddelde lengte van 64 tot 78 centimeter en een spanwijdte van 130 tot 165 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen kolgans 2,5 kilogram. Het is een wijdverspreide soort met broedgebieden in Noord-Europa, Noord-Azië en delen van Noord-Amerika (B. S. Ebbinge, 2008).

Kolganzen broeden van oorsprong niet in Nederland maar in Noord-Rusland, arctisch Canada, Zuidwest-Alaska en West-Groenland. De kolganzen die nu in Nederland broeden, zijn nakomelingen van lokganzen die in 1988 werden vrijgelaten, nadat het houden van lokganzen voor de jacht verboden werd. Als broedvogel is de kolgans zeldzaam in Nederland, met slechts een paar honderd broedparen. Wanneer kolganzen twee á drie jaar oud zijn vormen ze monogame broedparen die vaak meerdere jaren bij elkaar blijven. Kolganzen broeden, net als veel andere ganzen, vaak in een los kolonieverband. Ze broeden vanaf begin juni, met één legsel per jaar met meestal vijf tot zes eieren, die beide ouders om de beurt gedurende ongeveer 25-30 dagen uitbroeden. Na het uitkomen worden de kuikens door beide ouders beschermd en verzorgd totdat ze na ongeveer 45-60 dagen zelfstandig genoeg zijn om te vliegen.

Vanaf oktober voegen grote groepen wintergasten uit het hoge noorden van de Siberische toendra's en Noordwest-Rusland zich bij deze vogels (Voslamber et al., 2007). Vanaf februari-maart vertrekken de arctische broedvogels weer en worden de eigen (stand-) ganzen als groep weer herkenbaar.

Het dieet van kolganzen bestaat hoofdzakelijk uit eiwitrijk gras. Kolganzen worden daarom hoofdzakelijk foeragerend op graslanden aangetroffen. Gedurende de wintermaanden breiden ze hun dieet uit naar gewassen zoals wintergraan, koolzaad, mais en resten van aardappelen en suikerbieten. Bovendien zoeken ze in de late winter en het vroege voorjaar regelmatig ondergelopen graslandpercelen op, waar ze ondergrondse worteldelen consumeren. In tegenstelling tot grauwe ganzen vermijden kolganzen helofyten en waterplanten, en halen ze hun voedingsstoffen voornamelijk uit gras en andere gewassen op akkers en weilanden.

B4.6 Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*)

De nijlgans is een opvallende vogelsoort behorend tot het geslacht *Alopochen*. De nijlgans is een exoot, wat betekent dat deze vogel niet van nature in Nederland voorkomt. Nijlganzen kunnen een bedreiging vormen voor andere vogels die wel van nature in Nederland voorkomen. Daarom is de nijlgans aangemerkt als invasieve exoot en staat de soort op de UNI-lijst voor invasieve exoten. In tegenstelling tot andere ganzen behoort de nijlgans niet tot de onderfamilie zwanen en ganzen (Anserinae) of de onderfamilie eenden (Anatinae), zoals zijn naam doet vermoeden. De nijlgans behoort tot de onderfamilie halfganzen (Tadorninae) en is dus geen echte gans of eend. Dankzij zijn opvallende uiterlijk en gedrag is de nijlgans gemakkelijk te herkennen. Het is een middelgrote watervogel met een lichaamslengte van 63 tot 73 centimeter en een spanwijdte van 134 tot 154 centimeter. Gemiddeld weegt een volwassen nijlgans 2,5 kilogram. Het verenkleed is grijsbruin met een roodbruin gekleurde kop en nek, met een donkere vlek op de borst. Rondom het oog zit een opvallende donkere vlek. De vleugels zijn zwart met een groenglanzende spiegel en een groot wit vlak. In de vlucht vallen de zwart-witte vleugels op. Nijlganzen hebben lange roze poten.

Nijlganzen zijn monogame vogels die tijdens de broedtijd in paren leven. Ze kunnen het hele jaar door broeden, maar doen dit voornamelijk van eind maart tot eind mei. Ze bouwen nesten in boomholtes of nemen nesten over van andere vogels, zoals ooievaars, buizerds en reigers. Het vrouwtje legt doorgaans zes tot negen eieren, die ze gedurende ongeveer 28 tot 30 dagen bebroedt. De jongen (nestvlieders) zijn na 65 tot 70 dagen vliegvlug. Nijlganzen kunnen tot twee broedsels per jaar hebben en vertonen daarbij bijzonder territoriaal en onverdraagzaam gedrag. Ze leven met hun jongen in

familieverband en later in groepen die uit meerdere families bestaan. In de ruitijd in juli- augustus kunnen ze zich in grote groepen verenigen. Nijlganzen behouden hun vliegvermogen tijdens deze rui omdat ze, in tegenstelling tot andere ganzensoorten, niet een groot deel van hun vliegveren in één keer ruien. Nijlganzen komen 's winters samen in groepen om zo gezamenlijk de winter door te komen.

Oorspronkelijk komt de nijlgans uit Afrika, voornamelijk langs de oevers van de Nijl en andere grote rivieren. Tegenwoordig komt hij echter ook veel voor in andere delen van de wereld, voornamelijk vanwege zijn populariteit als siervogel in parken en landgoederen. De soort past zich gemakkelijk aan en gedijt goed in zowel zoet- als zoutwateromgevingen. In Nederland komen nijlganzen vooral voor in het westen en noorden van het land en langs de grote rivieren. Ze vertonen geen trekgedrag, hoewel ze buiten het broedseizoen wel, al zwervend, grote afstanden kunnen afleggen.

De nijlgans is een omnivoor en eet zowel plantaardig als dierlijk materiaal. Ze voeden zich voornamelijk met gras en kruiden, maar eten ook oogstresten zoals mais op landbouwgronden. Daarnaast eten ze ook waterplanten, zoals fonteinkruiden en kleine ongewervelde dieren zoals insecten, wormen en slakken. Ze zoeken hun voedsel vaak op het land, waar ze grazen op gazons en akkers, maar ze zijn bedreven zwemmers en duikers, waardoor ze ook voedsel in het water kunnen vinden (grondelend).

B4.7 Verwilderde en hybride ganzen

Hybride ganzen ontstaan door kruisingen tussen verschillende ganzensoorten en vertonen eigenschappen van beide ouderlijke soorten. Hoewel hybriden niet als een aparte soort worden erkend, zijn ze ecologisch gezien interessante fenomenen met unieke genetische kenmerken. Hybridisatie komt vaak voor tussen verschillende ganzensoorten, waarbij individuen van verschillende soorten met elkaar paren (Ottenburghs et al., 2016). De hybriden vertonen grote variatie in uiterlijke kenmerken, maar doorgaans een combinatie van de uiterlijke kenmerken van de ouderdieren. Ganzen zijn van de vogels dé voornaamste groep waar hybridisatie optreedt (Van Kleunen et al., 2022).

De meest voorkomende vorm van hybriden zijn combinaties van brandgans of grauwe gans (Schekkerman et al., 2022; Van Kleunen et al., 2022). Combinaties met de grauwe gans komen in het hele land voor, maar combinaties met de brandgans komen vooral in Noord-Holland in toenemende aantallen voor (Van Kleunen et al., 2022). De meest voorkomende vormen van kruisingen zijn:

- brandgans (*Branta leucopsis*) x grote Canadese gans (*Branta canadensis*)
- brandgans (*Branta leucopsis*) x kleine Canadese gans (*Branta hutchinsii*)
- grauwe gans (*Anser anser*) x grote Canadese gans (*Branta canadensis*)
- grauwe gans (*Anser anser*) x boerengans (*Anser anser domesticus*)

De verwilderde boerengans (ook wel soepgans of parkgans genoemd) (*Anser anser domesticus*) is een gedomesticeerde en weer verwilderde grauwe gans, die de uiterlijke kenmerken heeft van de (over het algemeen witte) boerengans. In de praktijk is het doorgaans goed te zien of het gaat om een natuurlijke hybride tussen inheemse ganzensoorten die van nature zijn ontstaan of om hybriden die voortkomen uit ontsnapte of verwilderde exemplaren van boerenganzen (een kruising van gedomesticeerde grauwe ganzen).

Wanneer twee soorten of ondersoorten met elkaar paren, kan dit resulteren in vruchtbare nakomelingen. Deze hebben de mogelijkheid om zich voor te planten door te paren met andere hybriden of met individuen van een van de oorspronkelijke soorten (Ottenburghs et al., 2016). Dit kan leiden tot verdere genetische variatie binnen de populatie. Niet alle combinaties van ganzensoorten resulteren echter in vruchtbare hybriden. De nakomelingen van kruisingen tussen het genus *Anser* (grauwe gans, kolgans, rietgans, etc.) en het genus *Branta* (brandgans, Canadese gans, etc.) zijn grotendeels onvruchtbaar, terwijl kruisingen binnen deze genera deels wel vruchtbaar zijn (Sovon, 2011; Van Kleunen et al., 2022).

Hybride ganzen hebben een breder verspreidingsgebied dan hun ouderlijke soorten, omdat ze soms migreren naar nieuwe gebieden waar hun oudersoorten niet voorkomen. Ze zijn goed aangepast aan verschillende habitats, zoals graslanden, moerassen, meren en kustgebieden. Daarom kunnen hybride ganzen in diverse omgevingen worden aangetroffen, zowel in stedelijke als landelijke gebieden. Het foerageergedrag van hybride ganzen lijkt sterk op dat van hun ouderlijke soorten. Ze zijn voornamelijk herbivoor en voeden zich met verschillende planten, grassen, bladeren, zaden en wortels.

De gedragsmatige mechanismen die tot hybridisatie leiden zijn voornamelijk; nestparasitisme en het samensmelten van broedsel van verschillende soorten. Bepaalde ganzensoorten vertonen een opmerkelijk gedrag vergelijkbaar met een koekoek die haar eieren in het nest van andere vogels legt, in de hoop dat deze vogels de jongen zullen grootbrengen. Bij ganzen komt dit gedrag ook voor, waarbij eieren soms in het nest van hun soortgenoten worden gelegd, maar incidenteel belanden ze ook in het nest van andere ganzensoorten. Wanneer het ei uitkomt, wordt de jonge gans ingeprent op het eerste wat het ziet. Als een jonge gans uitkomt in het nest van een andere ganzensoort, zal de jonge gans aannemen dat het tot die specifieke soort behoort en later een partner van die soort zoeken. Dit gedrag is experimenteel onderzocht door Eric Fabricius, die eieren van grauwe ganzen plaatste in het nest van Canadese ganzen. Het daaropvolgende jaar werd opgemerkt dat veel van deze grauwe ganzen terugkeerden met Canadese partners (Ottenburghs et al., 2016).

B4.8 Voortplanting, broedsucces en overleving

De meeste ganzensoorten kunnen met twee jaar al beginnen te broeden, maar afhankelijk van allerlei factoren starten ze vaak pas met drie of vier jaar, of nog later (Forslund & Larsson, 1992; Jensen et al., 2018; Nilsson et al., 1997; Powolny et al., 2018). De piek in reproductiesucces wordt pas op latere leeftijd bereikt, onder andere omdat jongere, minder ervaren ouders vaker jongen verliezen (Forslund & Larsson, 1992). Als ganzen het eerste jaar overleven kunnen ze tot bijna 30 jaar worden, hoewel de gemiddelde leeftijd een stuk lager ligt, rond de 10 à 15 jaar.

Bij de soortbeschrijvingen staat beschreven hoeveel eieren er gelegd worden per koppel. In het veld worden soms ganzenfamilies gezien met veel meer jongen dan dit aantal. Dit komt omdat ganzen soms jongen adopteren dan wel stelen van andere koppels, om zo een groter, dominanter gezin te hebben. Ook kan nestparasitisme plaatsvinden, zoals beschreven in paragraaf 4.7. De pullen die met een volwassen paartje meelopen zijn dus niet altijd de biologische jongen van deze vogels.

B4.9 Overzicht biologische aspecten

Hieronder staan de belangrijkste biologische aspecten van de zeven ganzensoorten bij elkaar in één tabel (Tabel 11).

Tabel 11: Overzicht van de biologische aspecten van de ganzensoorten waarvoor dit faunabeheerplan wordt geschreven.

Soort	Gewicht (kg)	Lengte en spanwijdte (cm)	Broedseizoen	Aanwezigheid trekpopulatie	Aantal broedsels	Rui	Voedsel
Brandgans	1,7	58 - 70 132 - 145	Half maart tot half april	Oktober tot half mei	1	Ja	Eiwitrijkgras, jonge scheuten, kruiden Géén helofyten en waterplanten
Grote Canadese gans	3-6	55 – 110 122 - 183	Half maart/ begin april tot mei	n.v.t.	1	Ja	Gras, kruiden, oogstresten
Kleine Canadese gans	1,4-2,4	60 – 75 120 – 150	Half maart/ begin april tot mei	n.v.t.	1	Ja	Eiwitrijkgras, planten, wortelstokken, wortels, zaden, bessen, oogstresten
Grauwe gans	3,3	76 – 89 147 – 180	Eind februari tot mei	Eind augustus tot eind februari/begin maart	1	Ja	Helofyten, waterplanten, eiwitrijkgras, akker gewassen en oogstresten
Indische gans	2-3	71 – 76 140 - 160	Midden april/ begin mei tot begin juni	n.v.t.	1	Ja	Grassen, zaden, bessen, kleine kreeftachtigen
Kolgans	2,5	64 – 78 130 – 165	Begin juni	Begin oktober tot in maart	1	Ja	Gras, oogstresten Géén Helofyten en waterplanten
Nijlgans	2,5	63 – 73 134 – 154	Hele jaar Piek eind maart tot eind mei	n.v.t.	2	Nee	Eiwitrijkgras, waterplanten, ongewervelden, oogstresten

B5 Betrouwbare data

B5 Betrouwbare data

De wijze waarop gegevens worden verzameld

Complete en betrouwbare data liggen aan de basis van elk faunabeheerplan. Telgegevens, schadecijfers en beheergegevens geven samen inzicht in de voortgang van het beheer en in de effectiviteit van de beheermaatregelen. Het monitoren van deze gegevens maakt het bovendien mogelijk om te beoordelen of tussentijds bijsturen noodzakelijk is, en zo ja in welke mate. Door monitoring van de aantalsontwikkeling kan tevens worden bewaakt of de gunstige Staat van Instandhouding nog kan worden gegarandeerd.

In dit hoofdstuk beschrijven we welke data worden verzameld, op welke manier dat gebeurt, wie daarbij betrokken is en hoe de data worden gebruikt.

B5.1 Telgegevens

Netwerk Ecologische Monitoring

De FBE's maken voor het opstellen van het faunabeheerplan gebruik van verschillende monitoringsprojecten. Een deel daarvan zijn lopende projecten binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). In dit samenwerkingsverband stemmen overheidsorganisaties ecologische meetprogramma's af op de informatiebehoefte van de overheid ten behoeve van natuurbeleid. Het ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Planbureau voor de Leefomgeving, Rijkswaterstaat, IPO/Provincies/BIJ12 en diverse soortenorganisaties zijn betrokken bij dit samenwerkingsverband. De gegevens van het NEM worden bijeengebracht in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het natuurbeleid omvat internationale, nationale en provinciale doelen waarvoor informatie nodig is met betrekking tot soorten en hun leefgebieden, natuurkwaliteit, veranderingen daarin en effecten van beleid daarop (CBS, 2023). Het CBS is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking van het NEM.

Juli-telling (zomerpopulatie)

De aantalsontwikkeling en de verspreiding van standganzen worden gemonitord met een telling die sinds 2008 jaarlijks in juli wordt uitgevoerd (in Zuid-Holland sinds 2007). Resultaten van de juli-telling zijn leidend voor het toetsen van het provinciale beleid en vormen de basis voor het faunabeheerplan. De juli-telling is een verantwoordelijkheid van de FBE's. De telling wordt uitgevoerd door de wildbeheereenheden (WBE's), lokale vogelverenigingen en terreinbeherende organisaties (TBO's). De uitvoering vindt plaats aan de hand van een vast telprotocol. Dit protocol werd oorspronkelijk in

2007 in Zuid-Holland opgesteld, en is vervolgens in 2012 bijgesteld in een samenwerking tussen provincies, FBE's, jachtvertegenwoordiging, Natuurmonumenten, Landschap Noord-Holland (afdeling Onderzoek en Advies), Staatsbosbeheer, CLM Onderzoek en Advies en Sovon.

De jaarlijkse juli-telling vindt volgens protocol plaats op de derde zaterdag in juli. Rond deze tijd zijn trekganzen terug naar hun broedgebieden, zodat alleen de populatie standganzen wordt geteld. De telling wordt uitgevoerd tussen 09:30 en 16:00 uur, maar in de praktijk zijn bijna alle tellingen al voor de middag afgerond. Gedurende deze tijdsperiode zijn ganzen relatief goed te tellen, omdat ze dan grotendeels op dezelfde plek verblijven, zolang ze niet worden verstoord. 's Ochtends vroeg en 's avonds laat vliegen ze heen en weer tussen hun rustgebied en hun foerageergebied. Door rekening te houden met dit gedrag, wordt het risico op dubbeltellingen verkleind.

Tijdens de juli-telling wordt in ieder geval onderscheid gemaakt tussen de volgende soorten: verwilderde boerengans, brandgans, Canadese gans (geen onderscheid tussen grote en kleine Canadese gans), grauwe gans, hybride gans, Indische gans, kleine rietgans, kolgans, nijlgans en rotgans. Per provincie kunnen er kleine verschillen zitten in de soorten die worden geteld aan de hand van de in de provincie voorkomende ganzen.

Voor de tellingen zijn de provincies onderverdeeld in telgebieden. Met uitzondering van Zeeland beslaan de telgebieden de hele provincie en elk telgebied wordt over de hele oppervlakte geteld. Hierdoor kan een zeer goede benadering worden gemaakt van het op dat moment werkelijke aantal aanwezige ganzen. Voor een gedetailleerde beschrijving van de telling, zie de rapportages en protocollen van de verschillende provincies (FBE Noord-Holland, 2022; Landelijke technische werkgroep zomertelling ganzen, 2012; Van Grinsven & Van der Hee, 2023). In de provincie Zeeland worden alle hotspots van ganzen geteld, daarbuiten komen weinig ganzen voor.

Analyses worden uitgevoerd met het statistische programma TRIM 3. TRIM 3 is geschreven in de statistische programmeertaal R. Het programma is ontwikkeld door het CBS om trendanalyses uit te voeren op basis van tellingen van dierpopulaties. Indien uit bepaalde telgebieden gegevens ontbreken, kunnen die met TRIM 3 op statistisch verantwoorde wijze worden bijgeschat aan de hand van de bestaande waarnemingen. Daardoor kan ondanks eventueel ontbrekende waarnemingen een betrouwbare trend worden berekend. Met TRIM 3 wordt berekend of een populatie toeneemt, afneemt of stabiel is. Ook wordt duidelijk op welk moment eventuele significante wijzigingen in de trend plaatsvinden.

Meetnet Watervogels (winterpopulatie)

Met het Meetnet Watervogels worden gegevens verzameld over de aantallen en de verspreiding van watervogels buiten de broedtijd (voor ganzen september - mei). Alle soorten van dit faunabeheerplan worden meegenomen in deze telling, die onderdeel is van het NEM. Internationale populatieschattingen worden ook gebaseerd op deze telling. De watervogeltelling wordt gecoördineerd door Sovon, die daarbij nauw samenwerkt met het CBS, Rijkswaterstaat, het ministerie van LVVN, BIJ12/Provincies en Trektellen.nl. De telling wordt uitgevoerd door een grote groep vrijwilligers en enkele professionals van Sovon. Elke provincie is verdeeld in een groot aantal kleinere telgebieden. Van september tot en met maart worden maandelijks watervogeltellingen uitgevoerd in zoveel mogelijk telgebieden. In april en mei volgen nog tellingen specifiek gericht op de belangrijkste foerageerlocaties van brandgans en rotgans. De resultaten van deze telling worden uitvoerig

gevalideerd en gecontroleerd, en missende tellingen worden bijgeschat (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023h).

Met deze telling wordt er voor watervogels:

1. Een trend vastgesteld buiten de broedtijd op landelijk niveau, per Natura 2000-gebied en per watersysteem;
2. Bijgedragen aan het vaststellen van internationale populatieomvang en -trend;
3. Populatieontwikkelingen en verspreiding vastgesteld die een rol kunnen spelen bij de verspreiding van vogelgriep;
4. Landelijke trends vastgesteld van biodiversiteitsindicatoren voor de bescherming van de Noordoost-Atlantische Oceaan;
5. Landelijke trends vastgesteld van soorten die aanwezig zijn in gebieden met en zonder uitgevoerde beheermaatregelen voor Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023h).

Broedvogel Monitoring Project (broedpopulatie)

Met het Broedvogel Monitoring Project (BMP) worden de aantalsontwikkeling en de verspreiding van meer dan 190 soorten broedvogels in Nederland in kaart gebracht. Met deze telling kan bijvoorbeeld de aanwas worden ingeschat. Alle soorten van dit faunabeheerplan worden meegenomen in deze telling. Voor veel soorten worden ook de trends per provincie en per Natura 2000-gebied berekend. Het project is opgezet in 1984 en bevat verschillende deelprojecten. Deze gaan over alle vogelsoorten of een selectie van soorten. Elk deelproject heeft zijn eigen aanpak, maar de basis is bij alle deelprojecten hetzelfde, namelijk meerdere tellingen uitvoeren van territoriale broedvogels in vastomlijnde gebieden, volgens een vaste methode. Het BMP wordt in het voorjaar uitgevoerd door een grote groep vrijwilligers. Eens in de zes jaar wordt een gebiedsdekkende kartering uitgevoerd; de volgende zal in 2024 plaatsvinden. Ook is de BMP-methode de standaard bij professionele karteringen van grote gebieden in opdracht van provincies en terreinbeheerders en bij provinciale broedvogelmeetnetten. Het BMP is ook onderdeel van het NEM (Boele et al., 2023; Sovon, 2023b).

Slaapplaats-telling

Enkele keren per jaar worden tellingen uitgevoerd op de belangrijkste slaapplaatsen, voornamelijk in Natura 2000-gebieden. Alle gebieden met een beschermde status vanwege hun slaapplaatsfunctie worden meegenomen, ten behoeve van de evaluatie van deze gebieden (Hornman et al., 2022). De tellingen worden georganiseerd door Sovon. Voor deze telling worden 19 soorten geteld, waarvan de brandgans, grauwe gans en kolgans voor dit faunabeheerplan van belang zijn. De gegevens worden gebruikt om aantallen en trends binnen Natura 2000-gebieden vast te stellen. Aangezien alleen de meest belangrijke slaapplaatsen worden meegenomen, kunnen uit deze tellingen geen totale aantallen ganzen worden afgeleid. Wel geven de tellingen een goed beeld van de verspreiding van de ganzen over de provincies.

Monitoring door ministerie van I&W

Naast de NEM-tellingen en juli-tellingen worden in opdracht van ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) door het bureau Trifolium vanaf 2018 tellingen uitgevoerd. Deze worden uitgevoerd ter evaluatie van de onderwerkregeling uit het *Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024* (zie B2), en voor monitoring binnen de 10 km-zone ten behoeve van de vliegveiligheid (Vorderman Consultancy, 2024). In hoofdstuk B8 worden de resultaten besproken en vergeleken met de reguliere trendtellingen uit het NEM en de juli-telling.

Internationale GRW op basis van AEWA-EGMP

Het African-Eurasian Migratory Waterbird Agreement - European Goose Management Platform (AEWA-EGMP) is op internationaal niveau betrokken bij de coördinatie van het ganzenbeheer in de verschillende Europese lidstaten. Voor de implementatie van de flyway-beheerplannen in AEWA-verband zijn voor de grauwe gans en brandgans recent voorstellen gedaan voor gunstige referentiewaarden (GRW): referenties voor populatie, verspreiding en habitatkwaliteit, die worden gebruikt om de levensvatbaarheid van populaties op de lange termijn te beoordelen. Deze dienen als vangnet om populaties niet in de gevarenzone te brengen (AEWA, 2020a, 2020b). In dit samenwerkingsverband zijn ook voor de Nederlandse broedpopulaties van grauwe gans en brandgans GRW's vastgesteld (Foppen & Koffijberg, 2020; Van Roomen et al., 2020).

Een van de indicatoren van de GRW is de Gunstige Referentie Populatie (GRP), die het minimumaantal individuen weergeeft dat nodig is om te spreken van een gezonde, levensvatbare populatie. Deze GRP's zijn geïmplementeerd in de flyway-beheerplannen voor beide soorten, die door de AEWA-lidstaten formeel zijn bekrachtigd.

Sovon heeft de internationale GRW's en GRP's gebruikt om een nationale GRP te berekenen en zo de minimale omvang van de standganzen populaties te bepalen om te waarborgen dat de landelijke gunstige Staat van Instandhouding (SvI) van deze soorten niet in gevaar komt. De provinciale GRP's voor Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland zijn terug te vinden in hoofdstuk B6.

B5.2 Schadegegevens

Landbouwschade

Gegevens over schade aan landbouwgewassen worden verzameld door BIJ12 Faunazaken. BIJ12 behandelt en verwerkt aanvragen voor een tegemoetkoming in landbouwschade. Als een agrariër schade ervaart door bijvoorbeeld ganzen, dan kan hij dit melden bij BIJ12. Bij deze melding geeft de agrariër aan op welke percelen hij schade ervaart. Vervolgens komt een taxateur om deze schade op te nemen en vast te stellen door welke diersoort de schade wordt veroorzaakt. Zo kort mogelijk voor de oogst wordt de schade vervolgens getaxeerd en uit deze taxatie volgt een tegemoetkoming in de schade, mits aan een aantal voorwaarden is voldaan. Zo moet de grondgebruiker aantonen dat er pogingen zijn gedaan om schade te voorkomen. De voorwaarden per provincie zijn te vinden op de website van BIJ12. Bij het uitkeren van de schadetegemoetkoming wordt nog rekening gehouden met een eventueel eigen risico. In 2023 betreffen de eigen risico's voor ganzenschade het volgende: Flevoland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland: 5% en Noord-Holland tot 1 november 2023 20% en na 1 november 5%.

BIJ12 heeft een database waarin schadegegevens zijn opgenomen. Voor dit faunabeheerplan wordt gebruik gemaakt van deze schadegegevens. Het gaat hier om schadegegevens van soorten waarvoor grondgebruikers in aanmerking kunnen komen voor een tegemoetkoming in schade (mits aan de voorwaarden wordt voldaan). Voor het bepalen van de trends wordt gebruik gemaakt van de getaxeerde schade. Voor meer informatie zie hoofdstuk B7. Voor soorten die op de landelijke vrijstellingslijst staan, zoals de Canadese gans, wordt geen schadetegemoetkoming uitgekeerd, omdat men op

basis van de vrijstellingen het gehele jaar de soorten kan beheren om de schade te voorkomen dan wel te beperken. Ook wordt er geen tegemoetkoming in schade uitgekeerd voor schade veroorzaakt door exoten en de verwilderde boerengans en hybride gans. Hierdoor wordt er geen schadetegemoetkoming voor deze soorten aangevraagd en zijn er dus geen gegevens over schade die door deze soorten wordt veroorzaakt. Registratie van deze schade wordt nauwelijks gedaan, want taxatie en registratie van schade brengen wel kosten met zich mee. Bij het aanvragen van een schadetegemoetkoming moeten namelijk leges worden betaald door de agrariërs. In de meeste gevallen worden deze leges wel terugbetaald zodra de aanvraag is goedgekeurd (zie website BIJ12). Slechts heel incidenteel wordt wel genoteerd of er schade is veroorzaakt door diersoorten waarvoor geen tegemoetkoming wordt uitbetaald. Dit gebeurt alleen als een taxateur schade opneemt voor een diersoort waarvoor wel een tegemoetkoming bestaat, en daarbij constateert dat ook andere diersoorten schade hebben veroorzaakt.

Schade aan flora en fauna

Schade aan de natuur door ganzen gaat vooral over verlies van bijzondere soorten en habitats. Dit laat zich niet eenvoudig in geld uitdrukken zoals bij landbouwschade. De schade is vooral kwalitatief beschreven op grond van wetenschappelijke studies en monitoringsprojecten. Voor zover expliciet te maken is ook melding gemaakt van de kosten die terreinbeherende organisaties hebben gemaakt om schade te voorkomen en te herstellen.

Vliegveiligheid

Data over vogelaanvaringen worden bijgehouden door de nationale luchthavens, maar ook door Het Netherlands Aerospace Centre (NLR). De voortgang wordt besproken door de partners van het *Convenant reduceren risico vogelaanvaringen* (zie hoofdstuk B8).

B5.3 Beheergegevens

Beheergegevens omvatten alle maatregelen die getroffen zijn om schade te voorkomen. Dit zijn preventieve maatregelen waarmee ganzen geweerd en verjaagd kunnen worden en dodelijke middelen (zie hoofdstuk B9 voor een verdere uitwerking van deze middelen).

Volgens artikel 6.3 lid 4 van het Omgevingsbesluit zijn houders van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (voorheen jachtaktehouders) verplicht om gegevens te verstrekken aan de faunabeheereenheid over de aantallen dieren, onderscheiden naar soort, die zij binnen het werkgebied van de faunabeheereenheid hebben gedood. De faunabeheereenheid stelt hier een registratiemiddel voor beschikbaar. Voor de provincies Flevoland, Utrecht en Zeeland is dat het FaunaRegistratieSysteem (FRS). In de provincie Noord-Holland wordt FaunaSpot gebruikt en in de provincie Zuid-Holland Dora. In FRS en Faunaspot is het ook mogelijk om vrijwillig preventieve maatregelen te registreren. In FRS kunnen zowel jachthouders en jachtaktehouders hun activiteiten registreren. In FaunaSpot kunnen, naast de jachtaktehouder, ook grondgebruikers, vrijwilligers of anderen werende middelen of verjaagacties registreren. In Dora registreren jachthouders (Tabel 12). Beheergegevens worden verzameld ter verantwoording en ter evaluatie van de inzet van maatregelen. Gegevens over de inzet van vogelwering worden verzameld door de nationale luchthavens.

Tabel 12: Overzicht van de verschillende registratiesystemen in de vijf provincies. Weergegeven is wie welke beheergegevens in elk systeem kan registreren.

	Werende middelen	Verjaagacties	Afschot
FRS	Jacht(akte) houder	Jacht(akte) houder	Jacht(akte) houder
DORA	Niet mogelijk	Niet mogelijk	Jachthouder
Faunaspot	Iedereen	Iedereen	Jacht(akte) houder

B5.4 Tot besluit

De gegevens over aantallen en de verspreiding van ganzen waarop dit faunabeheerplan is gebaseerd, worden op verschillende manieren verzameld. Een deel van de data komt uit de juli-tellingen. Daarbij wordt een protocol gehanteerd dat tot stand kwam door een samenwerking van veel verschillende partijen. Daarnaast komen er ook gegevens uit het Meetnet Watervogels (over de winterpopulaties) en het Broedvogel Monitoring Project (over broedpopulaties). Bij de interpretatie van verzamelde data worden internationale data gebruikt om zo ook de levensvatbaarheid van populaties op de lange termijn te kunnen beoordelen.

Gegevens over schade aan landbouwgewassen worden verzameld door BIJ12. Schade aan natuur laat zich moeilijk uitdrukken in geld. Verschillende natuurgebieden hebben echter wel doelstellingen. Denk aan instandhoudingsdoelstellingen voor (beschermde of zeldzame) soorten flora en fauna, doelstellingen ten behoeve van behoud of versterking van de biodiversiteit, het realiseren of verbeteren van ecologische verbindingszones en doelstellingen op het gebied van het ontwikkelen van nieuwe natuurgebieden en landbouwgebieden met agrarisch natuurbeheer. Wanneer ganzen (grote) schade aanrichten in natuurgebieden kunnen deze natuurdoelstellingen in het gedrang komen. Schade aan flora- en fauna wordt dan ook uitgedrukt in het al dan niet behalen van de doelen voor die gebieden. Ook wordt er inzicht gegeven in de kosten die TBO's hebben gemaakt er voorkoming van schade en het herstellen van aangerichte schade aan flora en fauna.

Gegevens over uitgevoerde faunabeheermaatregelen waarmee schade kan worden voorkomen worden door de verschillende FBE's verzameld met hun eigen registratiesystemen (FRS, Dora en FaunaSpot).

B6 Ganzencijfers

B6 Ganzencijfers

Aantallen, verspreiding en trends

In hoofdstuk B5 hebben we aangegeven welke tellingen van belang zijn voor dit faunabeheerplan. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de resultaten van de verschillende internationale en nationale ganzentellingen. We gaan daarbij in op de populatieomvang en verspreiding van de betreffende ganzensoorten, en op de trends die door de cijfers zichtbaar worden.

Vervolgens bespreken we per ganzensoort de ontwikkelingen en trends in de vijf provincies van dit faunabeheerplan. Tot slot laten we zien wat deze cijfers en trends betekenen voor gunstige referentiepopulaties (GRP's) van zowel de stand- als de trekvogelpopulatie en wat de samenhang van deze GRP's is op internationaal, nationaal en provinciaal niveau.

B6.1 Internationaal

Hier beschrijven we de internationale aantallen en populatie-ontwikkeling langs de trekroutes (flyways) van de migrerende ganzensoorten: brandgans, grauwe gans en kolgans. De trekroute-populatie betreft niet alleen de migrerende populatie, maar ook de populaties standvogels van dezelfde soort die langs de trekroute voorkomen. Voor het opstellen van internationale beheerplannen (International Single Species Management Plan, ISSMP en Adaptive Flyway Management Plan, AFMP) zijn per soort binnen de trekroutes Management Units (MU's) vastgesteld, gebaseerd op de landen waarin de ganzen broeden. Voor de volledigheid worden hier de trekroutes en MU's kort beschreven; meer details en kaarten zijn te vinden in hoofdstuk B1. De overige ganzensoorten die onder dit beheerplan vallen zijn exotische standvogels. Voor deze soorten is de internationale context niet relevant.

Brandgans

Er zijn drie verschillende trekroutes voor de brandgans. De Nederlandse brandganzen (zowel stand- als trekganzen) maken deel uit van de Barentszzee-Oostzee-Noordzee trekroute (ook wel de Russische trekroute genoemd) (Jensen et al., 2018; Nagy et al., 2021b). De andere twee trekroutes zijn de Groenland/Schotland/Ierland populatie en de Svalbard/Zuidwest-Schotland populatie. Tussen deze laatste twee trekroutes vindt af en toe uitwisseling plaats, maar er is praktisch geen uitwisseling met de Russische trekroute.

Sinds de jaren '80 heeft de brandgans binnen de Russische trekroute zijn broedgebied flink uitgebreid, met nieuwe broedlocaties langs de hele migratieroute (Jensen et al., 2018). Er worden binnen deze trekroute drie Management Units (MU) onderscheiden: MU1 volgt de

oorspronkelijke migratie en broedt in het traditionele zomergebied in de Russische toendra. MU2 heeft de migratie gehalveerd en broedt nu rondom de Baltische Zee (Figuur 2 uit hoofdstuk B1). MU3 zijn standganzen die broeden aan de Noordzee, in Nederland, Duitsland en Zuidwest-Denemarken. De migrerende ganzen pleisteren in Denemarken, Zweden, Finland, Estland, Litouwen en Rusland. Traditioneel overwinteren de ganzen in Nederland en Duitsland, maar tegenwoordig ook in België, Denemarken en Zuid-Zweden. Ook binnen Nederland vindt er uitbreiding plaats, van de kustgebieden naar Laag-Nederland en het rivierengebied. Tijdens de winterperiode mengen de drie MU's zich en kan er uitwisseling plaatsvinden. Hierbij gaat het voornamelijk om jonge standvogels die zich aansluiten bij de migrerende populaties.

In de jaren ‘50 waren er rond de 20.000 brandganzen in de Russische trekroute, die allemaal in arctisch gebied broedden (Nagy et al., 2021b). In 2007/2008 werd de populatie geschat op 770.000 individuen in alle drie de MU's. Intussen is de populatie gegroeid naar 1,3 à 1,4 miljoen brandganzen (Koffijberg et al., 2020). Sinds 2014 is er wel een afname in de snelheid van de populatiegroei. Het aandeel dat in Nederland overwinterd is sinds de jaren ‘80 afgenomen van 90% naar 58% van het totale aantal vogels in de Russische trekroute. Met de zachtere winters blijven steeds meer brandganzen in Duitsland, Denemarken of zelfs Zuid-Zweden overwinteren. Door de sterke populatiegroei is het totale aantal overwinterende brandganzen in Nederland echter wel toegenomen.

Het grootste deel van de 1,3 à 1,4 miljoen brandganzen in de Russische trekroute komt voor in MU1. Door gebrekkige tellingen in sommige zomergebieden is niet exact bekend hoeveel van de brandganzen in MU2 en MU3 zitten, maar schattingen komen uit rond de 55.000 in MU2 en 65.000 tot 70.000 in MU3. Voor MU3 gaat dit voornamelijk om ganzen in Nederland, met enkele honderden ganzen in België en Duitsland.

Grauwe gans

De grauwe ganzen die in Nederland voorkomen maken deel uit van de Noordwest/Zuidwest-Europese trekroute (NW/SW-Europese trekroute), die zich uitstrekt van Noord-Noorwegen tot Zuid-Spanje (Nagy et al., 2021a; Powolny et al., 2018) (Figuur 1 uit hoofdstuk B1). In het Adaptive Flyway Management Plan worden twee Management Units aangewezen. MU1 bestaat uit migrerende ganzen, die van zomergebieden in Noorwegen, Zweden, Denemarken en Finland via pleisterplaatsen in Zweden, Denemarken, Nederland, Duitsland en Frankrijk naar wintergebieden in Zweden, Denemarken, Nederland, België, Frankrijk, Spanje en Portugal vliegen. MU2 zijn vogels die broeden in Duitsland, Nederland, België en Frankrijk. Dit zijn veelal standvogels, die ook in de winter in hetzelfde gebied blijven. Van de Nederlandse standvogels wordt geschat dat meer dan 95% ook in Nederland blijft overwinteren. Gebaseerd op een ruwe schatting, bestaat de winterpopulatie voor gemiddeld 61% uit jaarrond verblijvende grauwe ganzen. Tegenwoordig komen standvogels ook voor in Scandinavië, mede dankzij de zachtere winters. De Nederlandse standvogels worden in de ruiperiode aangevuld door vogels uit Duitsland en mogelijk ook uit België. Het is onbekend om hoeveel vogels het hier gaat. Van de migrerende vogels trekt een deel door Nederland heen naar zuidelijkere gebieden, deze zijn dus alleen in het najaar en voorjaar kort aanwezig. Het merendeel blijft hier overwinteren.

In de jaren ‘80 telde de totale winterpopulatie grauwe ganzen in de NW/SW-Europese trekroute rond de 100.000 ganzen (Nagy et al.,

2021a). Deze aantallen zijn hard gegroeid in de periode van 1990 tot 2005, waarna de groei vertraagde en de populatie uiteindelijk stabiliseerde. Van 2009 tot 2018 lijkt de populatie gestabiliseerd rond de 750.000 individuen. MU1 bestaat uit 80.000 tot 92.000 broedparen, en MU2 94.000 tot 150.000 broedparen, waarvan het grootste deel in Nederland broedt.

Kolgans

Voor de kolgans is er nog geen internationaal management plan opgesteld. De kolgans is bij uitstek een wintergast; nog geen 1% van de populatie broedt in Nederland (Schekkerman et al., 2018). Binnen Europa bestaan er vier tot vijf trekroutes die door kolganzen gebruikt worden om van de broedgebieden in Rusland, tussen Kolgoejev en Taimyr, naar de overwinteringsgebieden in Europa en Zuidwest-Azië te vliegen. De ganzen die 's winters in Nederland verblijven maken deel uit van de Baltisch-Noordzee trekroute (hierna: Noordzee trekroute). Deze trekroute omvat het hoogste aantal vogels (1 à 1,2 miljoen) vergeleken met de andere Europese trekroute (CAFF, 2018; Jongejans et al., 2015; Schekkerman et al., 2018). De Noordzeepopulatie broedt en overzomert dus in (West-) Siberisch Rusland en brengt de winter door van Zweden tot Groot-Brittannië, met het grootste aandeel in Nederland. Aan het begin van de 21ste eeuw nam de overleving van deze Noordzeepopulatie af van 90 naar 80%, vermoedelijk door toenemend afschot in de overwinteringsgebieden en door omstandigheden in en verplaatsing van het broedgebied. Desondanks is de huidige trend van de broedpopulatie stabiel en op de lange termijn (>10 jaar) licht toegenomen (CAFF, 2018).

Er bestaan echter uitwisselingen tussen de kolganzen van de Noordzee trekroute en individuen die in Centraal en Zuidoost-Europa overwinteren. Deze vogels, uit de zogenoemde Pannonische trekroute, broeden ook in Siberisch-Rusland maar vliegen grotendeels een andere route naar het overwinteringsgebied. Ondanks beperkte informatie lijkt onder andere een overlap in bijvoorbeeld de overzomeringsgebieden ervoor te zorgen dat meer vogels uit de Pannonische trekroute aansluiten bij de Noordzee trekroute, en dus ook in Nederland overwinteren, dan andersom (Jongejans et al., 2015). Uitwisseling tussen vogels uit de Noordzee trekroute met andere trekroutes binnen Europa is zeker niet uitgesloten maar is door onvolledige data lastig vast te stellen (Jongejans et al., 2015).

De in Nederland overwinterende kolganzen vertonen in het algemeen weersafhankelijke verplaatsingen. Gedurende koude winters verplaatsen kolganzen zich van Duitsland naar Nederland en België, maar bijvoorbeeld ook van noordelijke naar zuidelijke gebieden binnen Nederland (Jongejans et al., 2015). Op grotere schaal lijken steeds meer ganzen noordelijker te overwinteren, mogelijk door zachtere winters in de regio. Hierbij gaat het vooral om vogels die in Denemarken en Zweden blijven in plaats van door te trekken naar Groot-Brittannië (Jongejans et al., 2015).

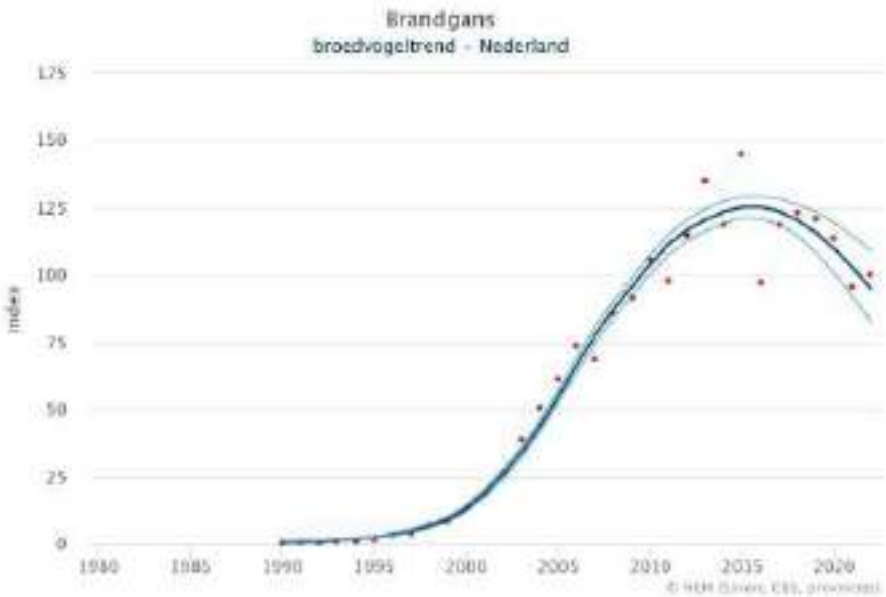
B6.2 Nationaal

In deze paragraaf zijn de telgegevens opgenomen die op nationaal niveau worden gepubliceerd. Dit is het geval voor de broedpopulatie (aantal ganzen dat broedt in Nederland) en de winterpopulatie (ganzen die jaarrond in Nederland verblijven aangevuld met trekkende ganzen). Meer informatie over de verschillende tellingen is terug te vinden in hoofdstuk B5.

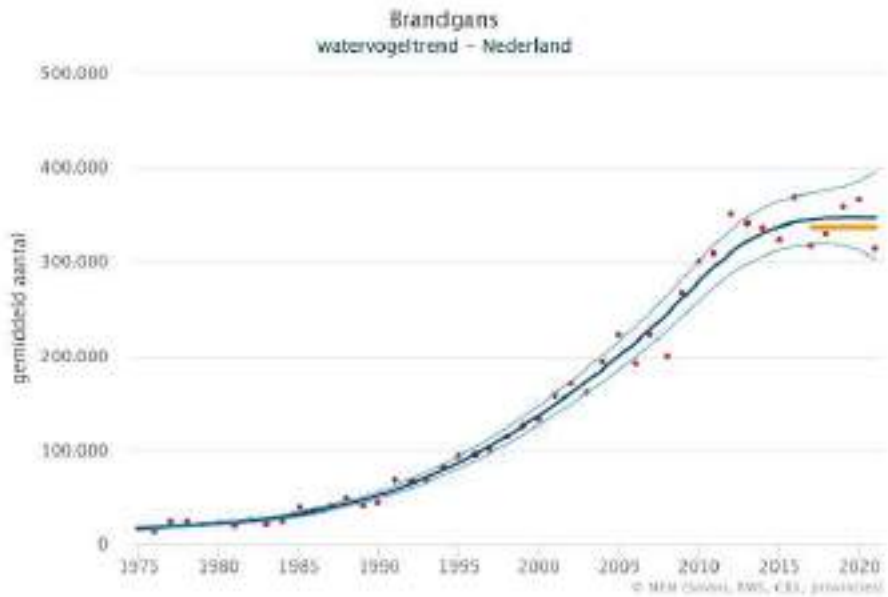
Brandgans

Broedpopulatie
Sinds 1988 broeden er brandganzen in Nederland, in de periode na 1990 nam deze broedpopulatie sterk toe met meer dan 5% per jaar. In de laatste 12 jaar is deze toename afgezwakt tot geen significante aantalsverandering. Op het moment lijkt deze afzwakking om te slaan naar mogelijk een lichte daling in de broedpopulatie, maar het is nog te vroeg hier conclusies uit te trekken (Figuur 7). De Nederlandse broedpopulatie is geschat op 14.000 tot 20.000 paren (2018-2020) (Boele et al., 2023). Deze populatie concentreert zich in het noordelijke Deltagebied en de veenweidegebieden in Noord-Holland, Friesland en Utrecht (Figuur 9) (Sovon, 2023a).

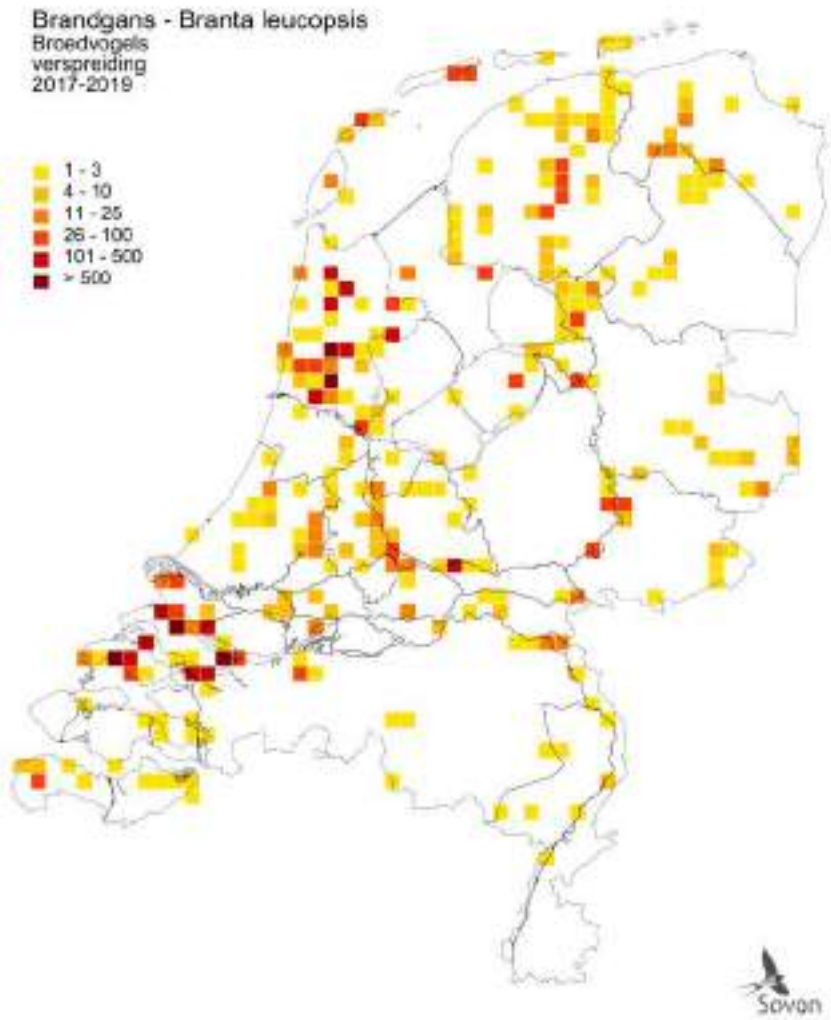
Winterpopulatie
Brandganzen overwinteren vooral in het westen en noordwesten van Nederland buiten sterk geürbaniseerde gebieden om. De winterpopulatie wordt geschat tussen de 710.000 en 870.000 vogels (2016-2021). Deze omvat rond de 60% van de trekroute-populatie (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023a). Het grootste deel van deze vogels overwintert in het Deltagebied, Noord-Holland, het rivierengebied, de randmeren, Groningen en Friesland (inclusief de Waddeneilanden). Een kleiner gedeelte van deze brandganzen overwintert in het oosten en zuidoosten van Nederland (Figuur 10). Deze spreiding is echter ook afhankelijk van weersomstandigheden en de tijd van het jaar. Gedurende de nawinter verblijven meer ganzen in het binnenland, en met relatief kouder weer zijn de aantallen ganzen in Noord-Nederland relatief lager en in Zuid-Nederland relatief hoger (Sovon, 2023a). Het aantal brandganzen dat de winter in Nederland doorbrengt is sterk toegenomen sinds 1980 met meer dan 5% per jaar en een verdubbeling in 15 jaar. Hoewel de populatie nog steeds is toegenomen in de laatste 12 jaar, lijkt de toename af te vlakken sinds 2015, met gemiddeld minder dan 5% per jaar (Figuur 8) (Sovon, 2023a).



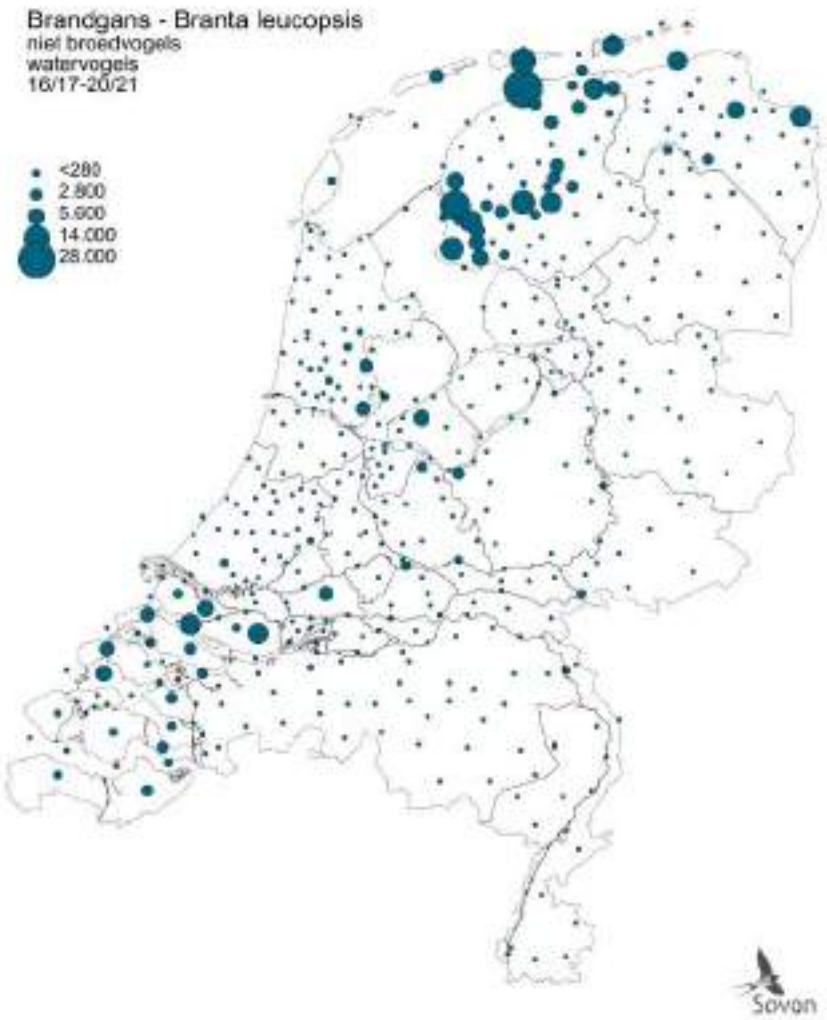
Figuur 7: Broedvogeltrend van de brandgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur 8: Watervogeltrend van de brandgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).



Figuur 9: Verspreiding van de broedvogeltelling van de brandgans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur 10: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de brandgans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoens-gemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

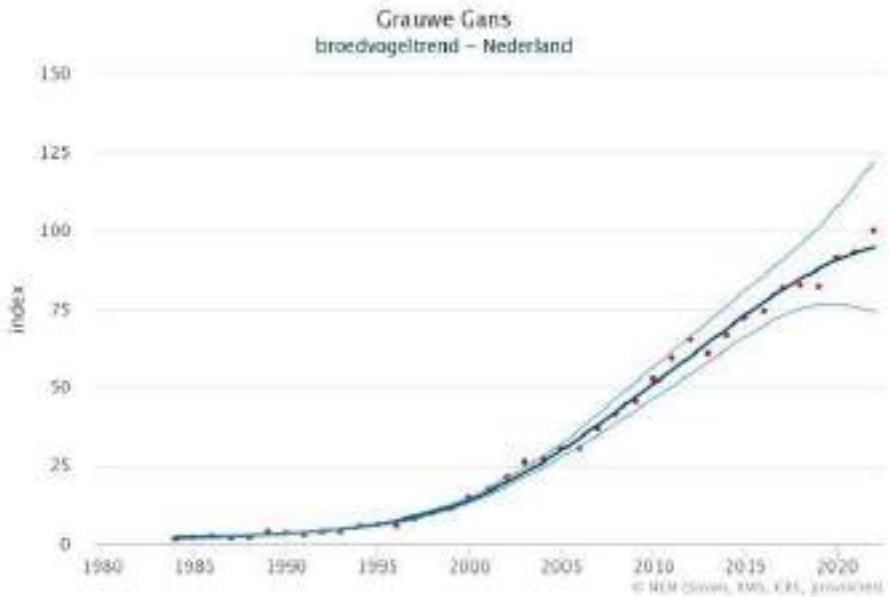
Grauwe gans

Broedpopulatie

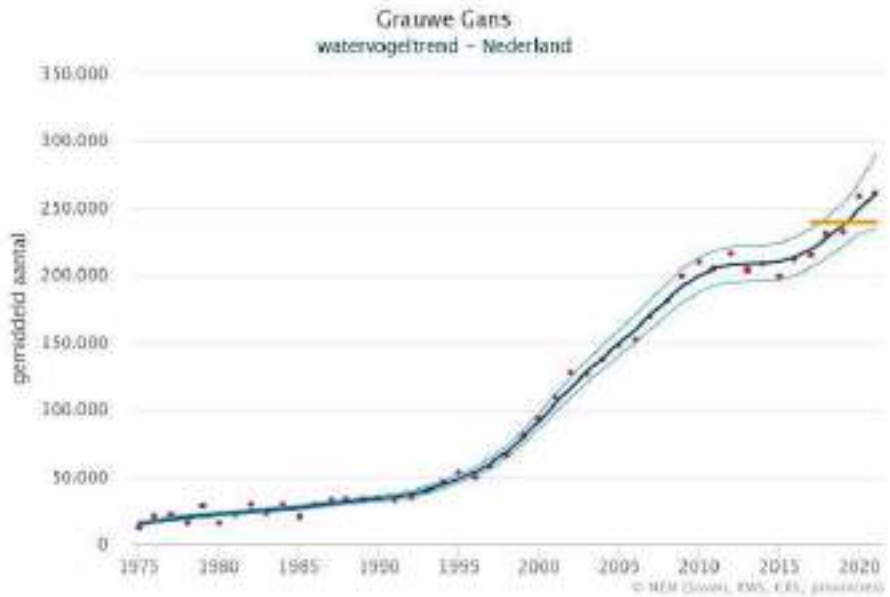
Aan het begin van de 20ste eeuw omvatte de Nederlandse broedpopulatie grauwe ganzen rond de 100 paren. In de jaren '30 en '40 nam de soort door menselijke invloeden (bijv. ontginning van moerassen en bejaging) snel af tot slechts enkele paren, mogelijk verdween de soort zelfs volledig. In de jaren daarna vestigden enkele wilde grauwe ganzen zich in Flevoland. Mede dankzij herintroducties, vogels uit omliggende landen die zich mogelijk hier gevestigd hebben, vernatting en voedselaanbod is de populatie in recente jaren in hoog tempo toegenomen (Figuur 11) (Lensink, Van Den Bergh, et al., 2013; Sovon, 2023c). Tegenwoordig is de grauwe gans een wijdverspreide broedvogel in Nederland. De broedpopulaties concentreren zich in Noord-Holland, Zuid-Holland, Friesland, de Oostvaardersplassen in Flevoland, het rivierengebied en het noordelijke deltagebied (Figuur 13). In 1977 werd het aantal broedparen geschat op hooguit 150 paren. Op basis van de recente broedvogeltellingen wordt de broedpopulatie geschat op 100.000 tot 165.000 broedvogels in de periode van 2018 tot 2020. De broedpopulatie zag een sterke toename van meer dan 5% per jaar in de periode van 1990 tot 2010 met een verdubbeling in 15 jaar tijd. In de laatste 12 jaar neemt de soort nog steeds toe, maar wel in een afvlakkend tempo van gemiddeld minder dan 5% per jaar (Figuur 11) (Sovon, 2023c).

Winterpopulatie

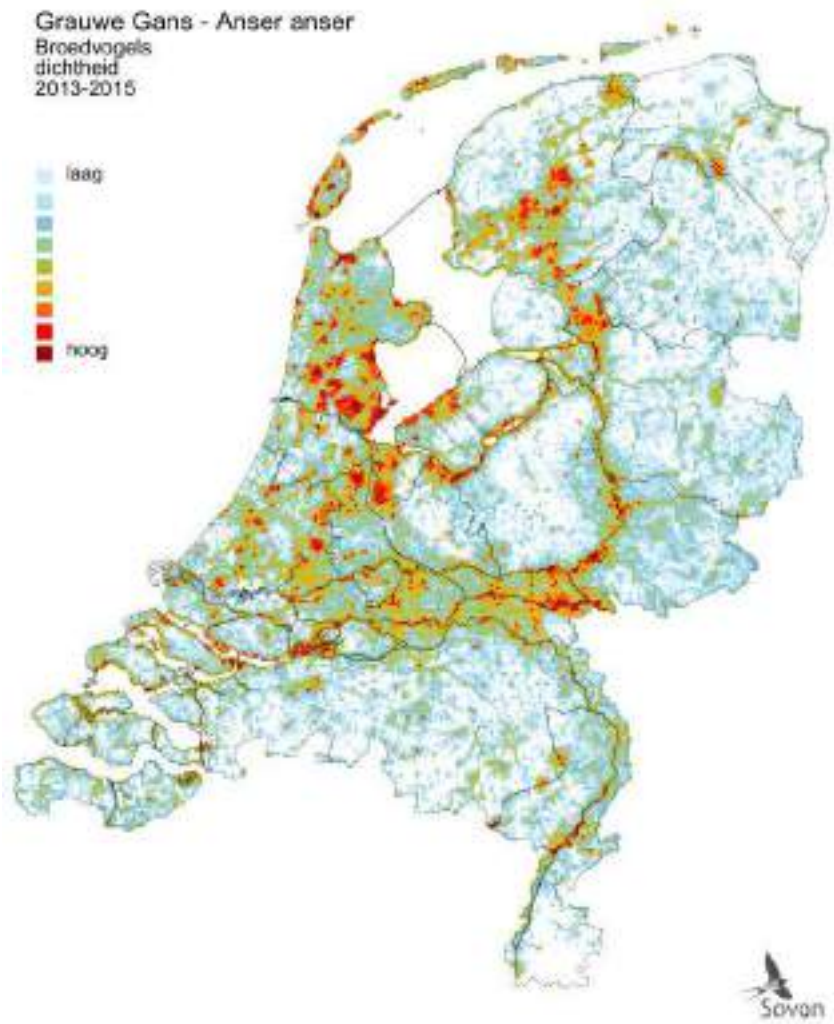
De geschatte winterpopulaties van grauwe ganzen in Nederland variëren van 420.000 tot 450.000 (Heldbjerg et al., 2020) en 550.000 tot 670.000 (2016-2021) (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023c). Overwinterende grauwe ganzen verblijven voornamelijk in Noord-Holland, de Oostvaardersplassen in Flevoland, het noordelijk deltagebied en het rivierengebied (Figuur 14). Ook de winterpopulatie zag een sterke toename van meer dan 5% per jaar in de periode van 1980 tot 2010 met een verdubbeling in 15 jaar tijd. In de laatste 12 jaar neemt de soort nog steeds toe, maar wel in een afvlakkend tempo van gemiddeld minder dan 5% per jaar (Figuur 12) (Sovon, 2023c).



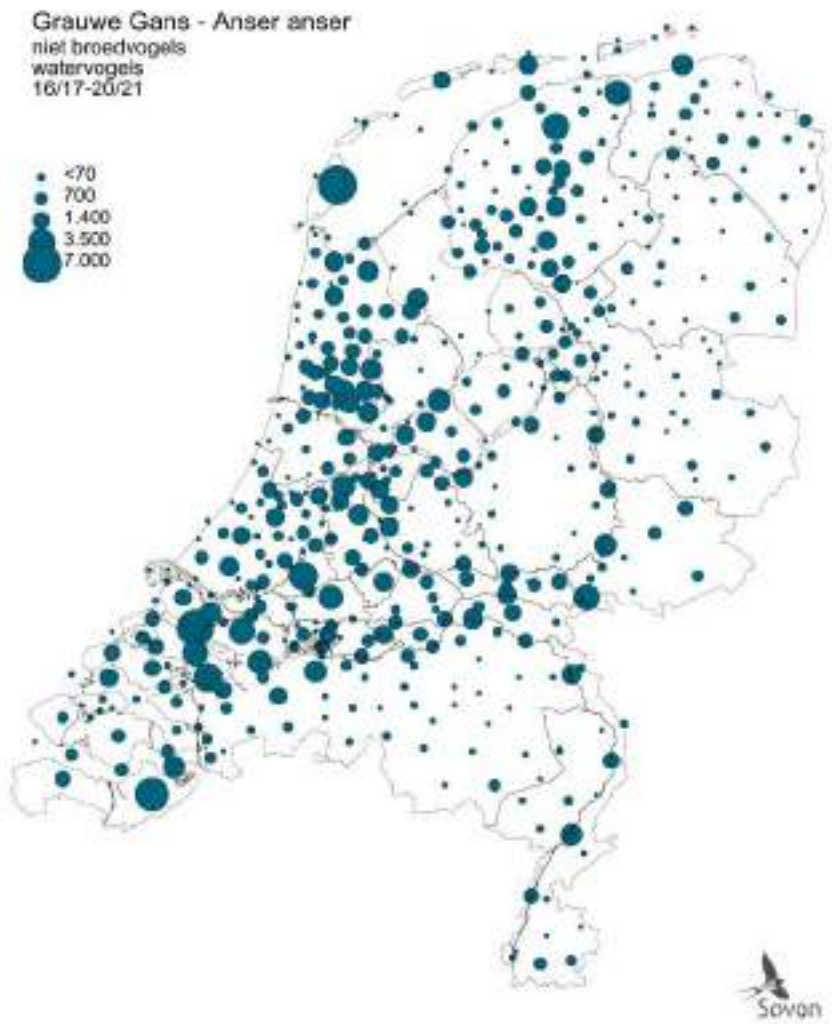
Figuur 11: Broedvogeltrend van de grauwe gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur 12: Watervogeltrend van de grauwe gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).



Figuur 13: Verspreiding van de broedvogeltelling van de grauwe gans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).

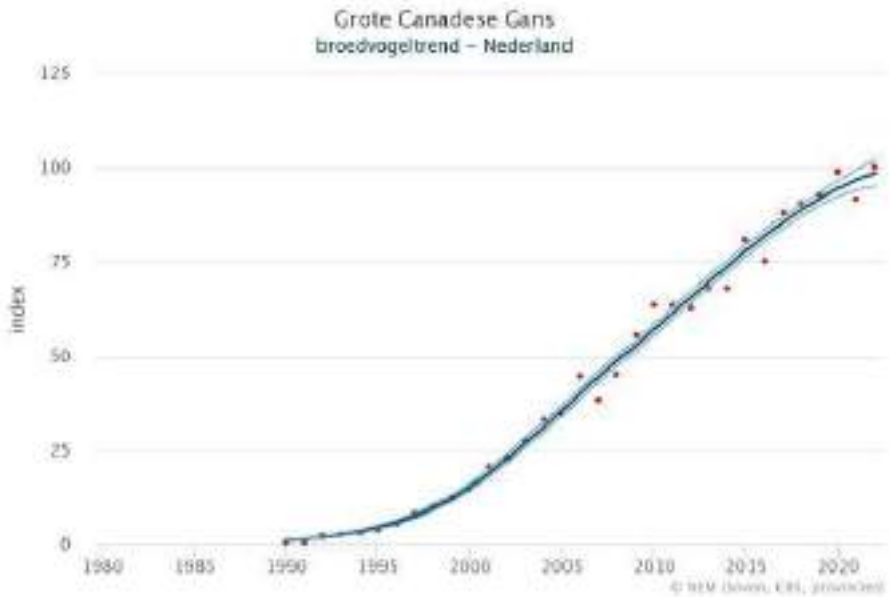


Figuur 14: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de grauwe gans (15/17-20/21. Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

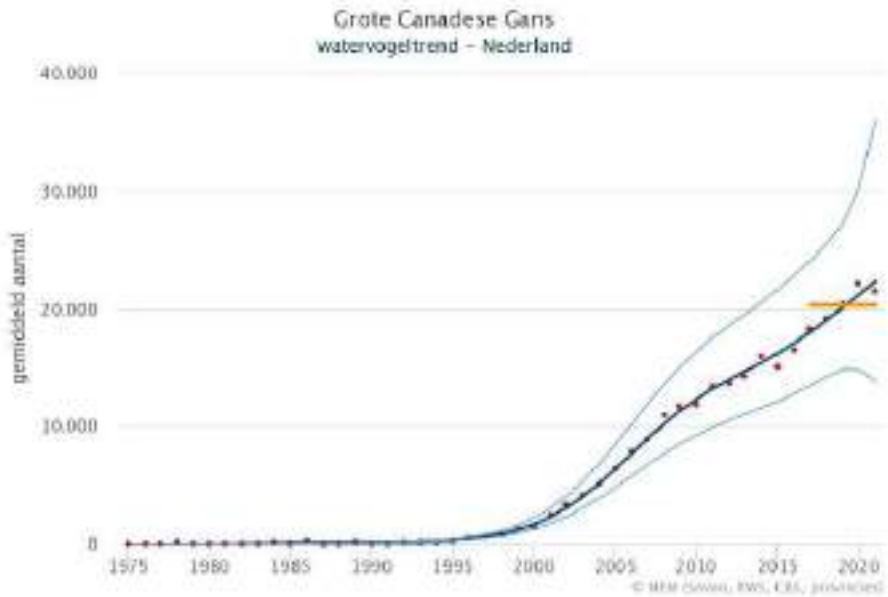
Grote Canadese gans

Broedpopulatie
De eerste broedpogingen van grote Canadese ganzen in Nederland werden gedaan in de jaren '70 door losgelaten of ontsnapte vogels. Sinds 1990 is deze broedpopulatie met meer dan 5% per jaar sterk toegenomen. Waar de populatie in 2000 nog bestond uit ongeveer 1.200 paren, is deze inmiddels uitgegroeid naar 12.000 tot 16.000 paren (2018-2020) (Boele et al., 2023; Sovon, 2023d). Gedurende de afgelopen 12 jaar is de toename afgenomen naar een toename van minder dan 5% per jaar (Figuur 15). Daarnaast hebben grote Canadese ganzen zich door de jaren heen voortgeplant met andere soorten zoals brandgans en grauwe gans waardoor het percentage onzuivere hybride vogels is toegenomen (Boele et al., 2023; Sovon, 2023d). De broedparen grote Canadese gans concentreren zich vooral in Zuid- en Noord-Holland en het westen en midden van Noord-Brabant. Alhoewel het gros van de populatie zich in de voorgenoemde provincies heeft gevestigd, broeden er tegenwoordig ook meer paartjes in Groningen en Friesland (Figuur 17).

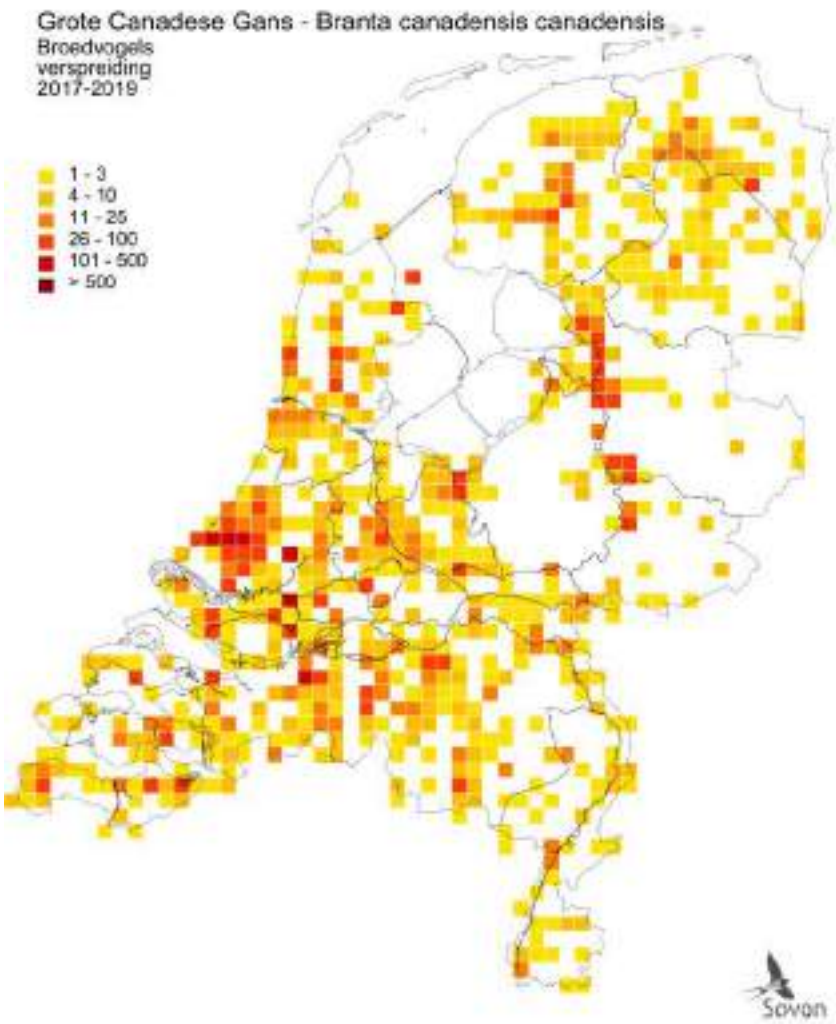
Winterpopulatie
Voor de Nederlandse broedpopulatie zich gevestigd had, waren er hier alleen in extreme winters enkele tientallen grote Canadese ganzen te vinden, afkomstig uit naburige landen (waar zij ook niet van nature voorkomen). In hoeverre dit nog steeds gebeurt is niet bekend. Nadat de soort zich als broedvogel gevestigd had, is sinds 1995 tot voor kort de winterpopulatie sterk toegenomen, met meer dan 5% per jaar. Gedurende de laatste jaren is deze toename afgenomen en afgevlakt (Figuur 16). Het totale aantal ganzen dat in Nederland in de winter verblijft ligt tussen de 51.100 en 70.800 individuen (2016-2021) (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023d). De verspreiding in de winter is gelijk aan de broedpopulaties, waar de nadruk ligt op Zuid- en Noord-Holland, het westen tot het midden van Noord-Brabant, Groningen en Friesland (Figuur 18).



Figuur 15: Broedvogeltrend van de grote Canadese gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur 16: Watervogeltrend van de grote Canadese gans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).



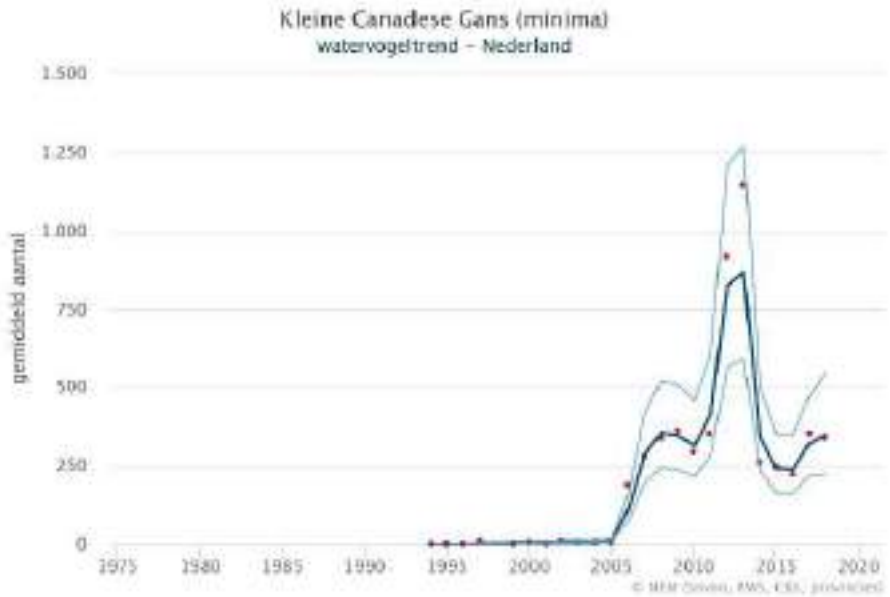
Figuur 17: Verspreiding van de broedvogeltelling van de grote Canadese gans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).

Figuur 18: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de grote Canadese gans (15/17-20/21. Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

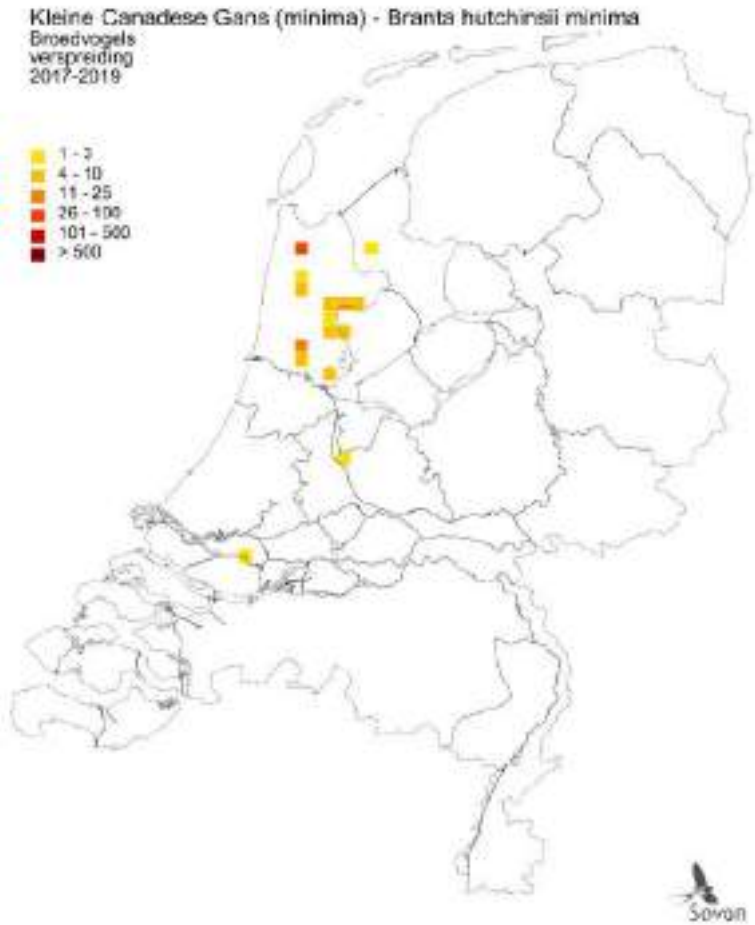
Kleinste Canadese gans

Broedpopulatie
De kleinste Canadese gans is een schaarse broedvogel in Nederland. De populatie omvat 460 tot 770 broedparen (2013–2015) die zich voornamelijk vestigen in Noord-Holland in de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar met slechts enkele paartjes in Utrecht en Zuid-Holland (Figuur 20). Kleinste Canadese ganzen vormen soms ook broedparen met andere soorten, bijvoorbeeld grote Canadese gans, grauwe gans en brandgans, waaruit gemengde maar vruchtbare nakomelingen voort kunnen komen. Broedvogelanalyses zijn niet beschikbaar voor deze soort (Boele et al., 2023; Sovon, 2023f).

Winterpopulatie
Nederland telt zo'n 1.500 tot 2.600 overwinterende kleinste Canadese ganzen (2016-2021) (Sovon, 2023f). De kleinste Canadese gans laat een sterke toename zien van meer dan 5% per jaar. Er is echter geen trend aantoonbaar voor de laatste 12 jaar (Figuur 19). Net als de broedpopulatie concentreren overwinterende vogels zich in Noord-Holland in de driehoek Purmerend-Hoorn-Alkmaar. Verder kunnen vogels door heel Nederland aangetroffen worden, met een lichte focus op West- en Noordwest-Nederland (Figuur 21). In tegenstelling tot de grote Canadese gans, laat de kleinste Canadese gans geen vorm van ruitrek zien (Sovon, 2023f).



Figuur 19: Watervogeltrend van de kleine Canadese gans (Sovon gebruikt hier de benaming 'kleine Canadese gans' voor de ondersoort Branta hutchinsii minima, waarvoor in dit plan de Nederlandse benaming 'kleinste Canadese gans' wordt gebruikt). Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn) en de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) (bron: Sovon).



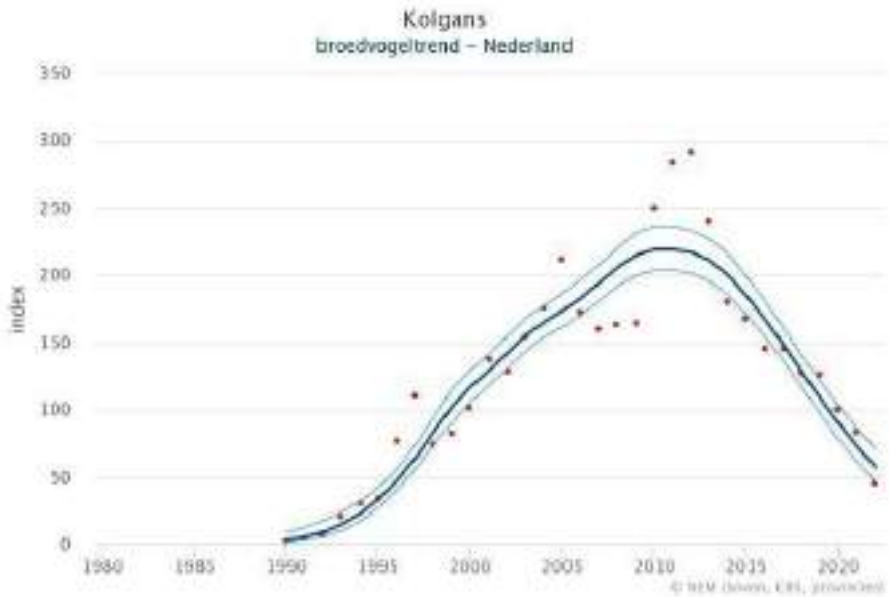
Figuur 20: Verspreiding van de broedvogeltelling van de kleine Canadese gans (2017-2019) (Sovon gebruikt hier de benaming 'kleine Canadese gans' voor de ondersoort Branta hutchinsii minima, waarvoor in dit plan de Nederlandse benaming 'kleinste Canadese gans' wordt gebruikt). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).

Figuur 21: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de kleine Canadese gans (15/17-20/21) (Sovon gebruikt hier de benaming 'kleine Canadese gans' voor de ondersoort Branta hutchinsii minima, waarvoor in dit plan de Nederlandse benaming 'kleinste Canadese gans' wordt gebruikt). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

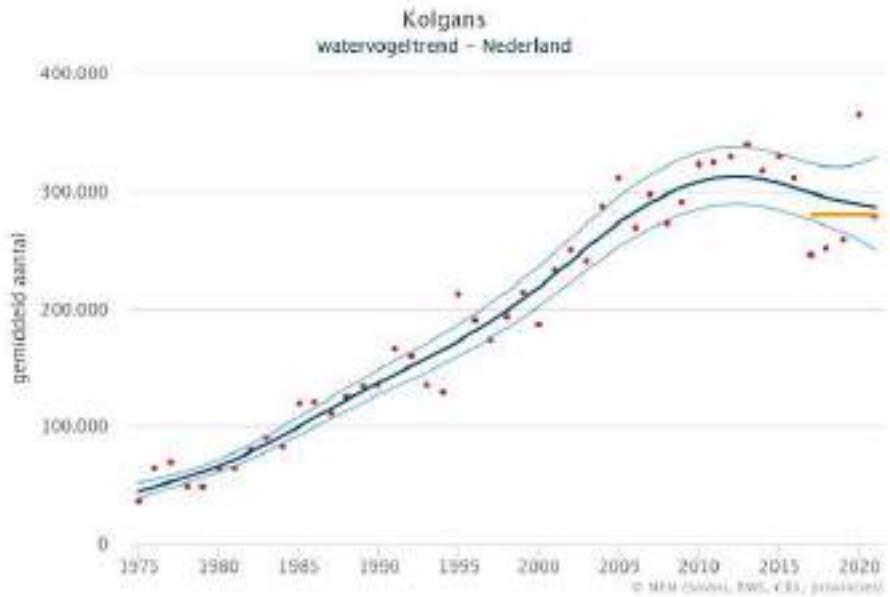
Kolgans

Broedpopulatie
Sinds 1980 broedt de kolgans in Nederland. De soort heeft zich hier waarschijnlijk gevestigd als gevolg van vrijgelaten lokvogels die destijds voor de jacht gebruikt werden. Nadien is het aantal broedparen snel toegenomen met 420 tot 700 paren in de periode van 2013 tot 2015 (Boele et al., 2023; Sovon, 2023g). Na een significante toename van meer dan 5% sinds 1990, is het aantal broedparen in de laatste 12 jaar weer sterk afgenomen met meer dan 5% per jaar (Figuur 22). De huidige verspreiding van broedparen, voornamelijk in Friesland, de Zaanstreek, en het Zuid-Hollandse rivierengebied, loopt parallel met de gebieden waar ze in de vroegere jaren zijn losgelaten (Figuur 24) (Sovon, 2023g). Het totale aantal vogels dat in Nederland broedt, bedraagt echter minder dan 1% van het aantal kolganzen dat overwintert in Nederland (Schekkerman et al., 2018).

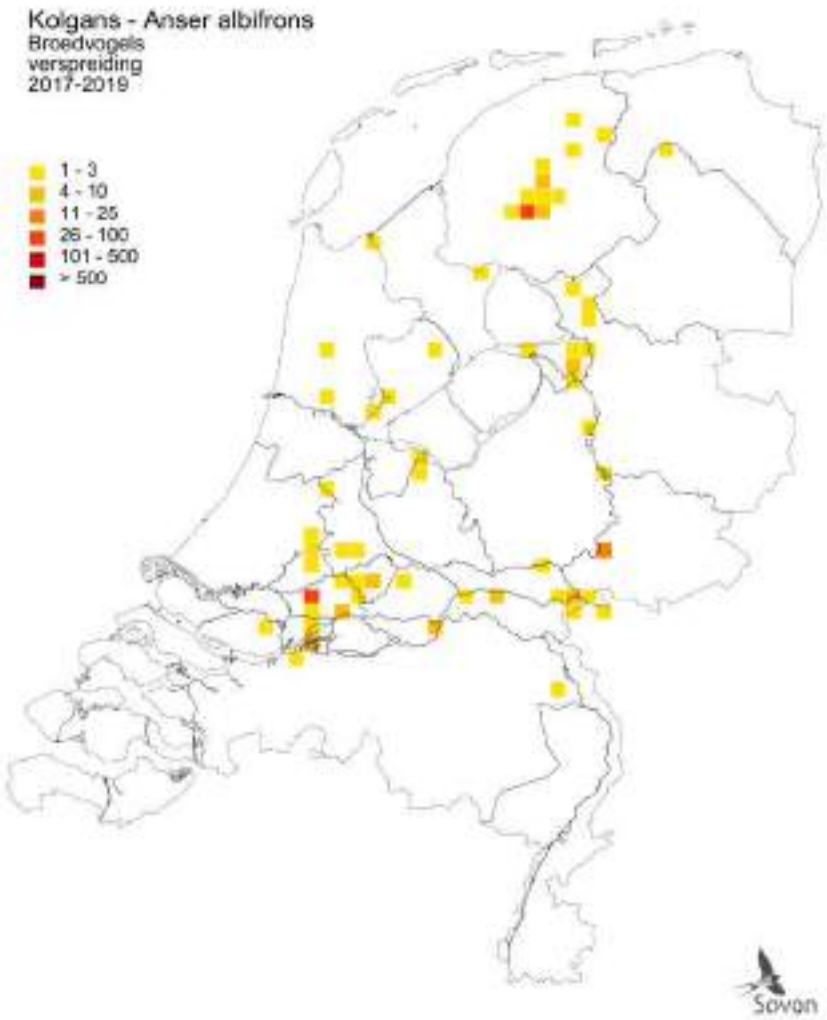
Winterpopulatie
De winterpopulatie kolganzen in Nederland is afkomstig uit de broedgebieden in Rusland en bedraagt tussen de 820.000 en 990.000 vogels. Deze vertegenwoordigen ongeveer 80% van de wereldpopulatie (Hornman et al., 2022; Sovon, 2023g). De hoogste dichtheid kolganzen bevindt zich in het westen van Friesland, het rivierengebied en Noord-Holland (Figuur 25). De verspreiding binnen Nederland is echter weersafhankelijk. Zo duwt bijvoorbeeld strenge vorst en zware sneeuwval vogels meer naar het zuiden (Sovon, 2023g). Op de lange termijn, sinds 1980, is de winterpopulatie gestaag toegenomen, maar niet boven de 5% per jaar gestegen. Sinds 2005 lijkt de winterpopulatie in Nederland stabiel te zijn (Figuur 23) (Sovon, 2023g).



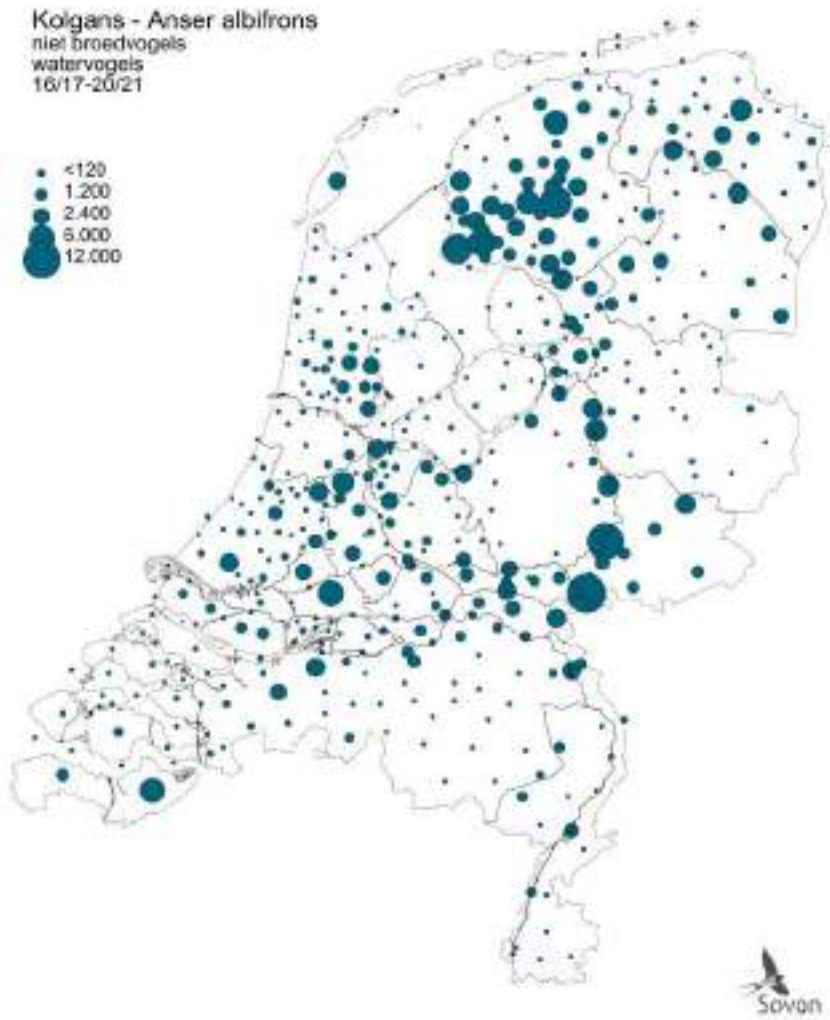
Figuur 22: Broedvogeltrend van de kolgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur 23: Watervogeltrend van de kolgans. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).



Figuur 24: Verspreiding van de broedvogeltelling van de kolgans (2017-2019). Deze kaart is gebaseerd op landelijke tellingen van kolonievogels en zeldzame broedvogels (Meetnet Broedvogels). Per atlasblok van 5x5 km is het aantal broedparen gegeven (bron: Sovon).



Figuur 25: Verspreiding van de niet-broedvogeltelling van de kolgans (15/17-20/21). Deze kaart is gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het gemiddelde seizoensgemiddelde (exemplaren) per (hoofd)telgebied (bron: Sovon).

B6.3 Ontwikkeling per provincie

In deze paragraaf zijn de telgegevens opgenomen die op provinciaal niveau worden gepubliceerd. De zomerpopulatie betreft het aantal ganzen dat tijdens de juli-telling worden geteld. Dit zijn lokale standvogels, eventueel aangevuld door vogels die hier naartoe zijn gekomen om te ruien. De broedpopulatie, het aantal ganzen dat broedt in Nederland, komt voort uit Sovon-telling (BMP). De ganzen die jaarrond in Nederland verblijven aangevuld met trekkende ganzen is de winterpopulatie. Deze worden ook door Sovon geteld (Meetnet Watervogels). Meer informatie over de verschillende tellingen is terug te vinden in hoofdstuk B5. De winterpopulatie wordt geteld van september tot en met mei. In deze periode kunnen de aantallen ganzen veranderen, afhankelijk van de soort. Sommige soorten trekvogels arriveren vroeg en andere laat in het najaar. Ook het moment dat de trekvogels weer vertrekken kan verschillen; sommige soorten vertrekken nog voor de lente echt begint, terwijl andere tot in de zomer blijven. Er zijn ook trekvogels die alleen in Nederland pleisteren, en dus alleen in het najaar en voorjaar kort aanwezig zijn. Daarnaast heeft de verhouding standgans/trekgans invloed op de variatie in de aantallen door de winter heen. Met een groter aandeel standganzen zullen de verschillen tussen de seizoenen kleiner zijn. Voor de schadeontwikkeling is het belangrijk hoe hoog de aantallen zijn in het najaar, winter en voorjaar. Eenzelfde aantal ganzen in het voorjaar zorgt, vanwege grasgroei, voor meer schade dan in het najaar en winter (zie ook hoofdstuk B7). Zie hiervoor ook Tabel 2.

Brandgans

Zomerpopulatie

Voor de vijf provincies samen is er een stabiele populatie van 2017 tot 2023. In Noord-Holland is er gemiddeld ook een stabiele populatie aanwezig, al neemt deze sinds 2021 weer toe na een daling. In Flevoland is er een sterke afname van 39% tussen 2017 en 2023 (p-waarde[18] < 0,05) en in Utrecht is er een sterke afname van 16% tussen 2016 en 2023 (p-waarde < 0,01). In Zeeland en Zuid-Holland is over de hele periode gezien geen sprake van een duidelijke significante trend; daarvoor fluctueren de aantallen te veel. In Zeeland is er wel vanaf 2021 sprake van een significante verandering van de trend ten opzichte van de periode ervoor. In Zuid-Holland vindt deze verandering plaats in 2020. Tellingen in de komende jaren zullen uitwijzen wat de invloed is op de totale trend (Figuur 26).

Broedpopulatie

De provincie Noord-Holland omvat ongeveer een kwart (3.330 tot 4.760 paar) van de Nederlandse broedpopulatie brandganzen. Sinds 1990 is deze populatie sterk toegenomen met meer dan 5% per jaar sinds (Figuur 27). Gedurende de laatste 12 jaar is deze trend verdwenen en worden er geen aantalsveranderingen meer waargenomen. De tweede grootste populatie (2.940 tot 4.200 paar; 21%) bevindt zich in Zuid-Holland. Daarnaast zijn er lage aantallen broedparen brandgans te vinden in Zeeland (1.210 tot 1.740 paar; 9%), Utrecht (1.020 tot 1.460 paar; 7%) en Flevoland (560 tot 800 paar; 4%). Voor geen van de laatste vier provincies is een populatietrend beschikbaar.

[18] In statistische toetsen geeft de p-waarde aan of de toets significant is. Een toets is significant als de p-waarde kleiner is dan 0,05. Dit betekent dat de kans dat het verschijnsel op toeval berust kleiner is dan 5%.

Winterpopulatie
In de meeste provincies is de winterpopulatie rond het begin van de eeuw begonnen met een sterke groei. In de laatste 12 jaar hebben Noord-Holland en Zeeland nog een matige toename. In Zuid-Holland heeft er geen verandering plaatsgevonden en in Flevoland en Utrecht is er geen trend aantoonbaar (Figuur 28).

Het grootste aantal brandganzen overwintert in Zuid-Holland (120.000; 16%; Tabel 2). Dit aantal ligt lager gedurende zowel het najaar (41.800; 9%) als het voorjaar (98.800; 14%). Ongeveer 10% van de landelijke populatie brandganzen overwintert in Noord-Holland (75.300) en Zeeland (72.600). Lagere aantallen brandganzen overwinteren in Utrecht (22.000; 3%) en Flevoland (9.900; 1%).

In de provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland ligt het aantal brandganzen in het najaar lager dan in de winter, terwijl het aantal juist stijgt in het voorjaar. In Zeeland en Zuid-Holland is het aantal vogels in zowel het voor- als najaar lager dan in de winter, met de laagste aantallen in het najaar. Desondanks heeft Zuid-Holland ook in het najaar (41.800; 9%) en voorjaar (98.800; 14%) de meeste brandganzen vergeleken met de andere provincies.

Percentage trek- en standvogels in de winter
Vanwege de omvang van de schade door brandganzen (zie B7) is het relevant om te weten wat het percentage trek- en standganzen is in de winterperiode. Op basis daarvan kan mede ingeschat worden wat de effectiviteit van een maatregel in de winterperiode kan zijn op de standvogelpopulatie. Om te bepalen welk percentage van de winterganzen standvogel is, moet eerst bekend zijn hoe groot de standvogelpopulatie is. Hier hebben we twee gegevensbronnen voor: de broedparentellingen van Sovon en de juli-tellingen.

Schatting a.d.h.v. broedparentelling Sovon - Om van aantal broedparen naar de totale populatiegrootte (in individuen) te gaan, worden conversiefactoren gebruikt. Deze conversiefactoren zijn gebaseerd op Nederlandse gegevens over onder andere reproductie (Schekkerman et al., 2018). Voor de brandgans zijn deze factoren 3.76 direct na het broedseizoen en 3.13 aan het begin van het volgende broedseizoen. Kort na het broedseizoen is de populatie op zijn grootst, omdat er dan veel vliegvlugge jongen zijn. Door het jaar heen vindt sterfte plaats, waardoor kort voor het broedseizoen de populatie op zijn kleinst is. Om een schatting te maken van het formaat van de standvogelpopulatie in de winter is het gemiddelde genomen van de populatie direct na (grootst) en kort voor (kleinst) het broedseizoen. Dit is gedaan met zowel de geschatte onder- als bovengrens van het aantal broedparen (Tabel 17), waar vervolgens weer het gemiddelde van is genomen. We gaan er voor deze grove schatting verder vanuit dat de hele Nederlandse broedpopulatie brandganzen ook het hele jaar in Nederland blijft. In Tabel 13 staat, per provincie en in totaal, het gemiddelde aantal broedparen, het geschatte aantal standganzen in de winter, het totaal aantal getelde ganzen in de winter en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter. Tussen haakjes staan de percentages gebaseerd op de minimale en maximale geschatte broedpopulatie.

*Tabel 13: Per provincie en in totaal, het gemiddelde aantal broedparen gebaseerd op Sovon tellingen (gemiddelde 2018-2020), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddeld 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter. Tussen haakjes staan de percentages gebaseerd op de minimale en maximale geschatte broedpopulatie.*

Provincie	Broedparen	Standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	680	2.343	9.900	24 (19-28)
Noord-Holland	4.045	13.935	75.300	19 (15-22)
Utrecht	1.240	4.272	22.000	19 (16-23)
Zeeland	1.475	5.081	72.600	7 (6-8)
Zuid-Holland	3.570	12.299	120.000	10 (8-12)
Totaal	**11.010**	**37.929**	**299.800**	**13 (10-15)**

Schatting a.d.h.v. julitellingen – De juli-telling vindt plaats kort na de ruiperiode. In deze populatie komen nog veel vliegvlugge jongen voor, waarvan een deel voor de winter nog sterft. Om te corrigeren voor deze sterfte is wederom gebruik gemaakt van de conversiefactoren die hierboven zijn beschreven. Er is aangenomen dat de juli-telling de populatie weerspiegelt direct na het broedseizoen, wat betekent dat deze vergelijkbaar is met het aantal broedparen maal de conversiefactor van 3.76 (als de populatie op zijn grootst is). Het percentage sterfte dat plaats vindt tot aan het volgende broedseizoen is dan te bepalen door het procentuele verschil in de twee conversiefactoren: (3.76-3.13)*100/3.76 = 16.75. Zo krijgen we ook een schatting van de populatie kort voor het broedseizoen, gebaseerd op de juli-tellingen. Net als bij de schatting aan de hand van de broedparen wordt vervolgens het gemiddelde genomen tussen de populatie kort na en kort voor het broedseizoen als indicatie van het aantal standganzen dat in de winter aanwezig is. In Tabel 14 staan de juli-telling, het geschatte aantal standganzen in de winter, het totaal aantal getelde ganzen in de winter en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter.

*Tabel 14: Per provincie en in totaal, de juli-telling (gemiddeld 2016/2017-2021; Fl, NH en ZL ontbreekt 2016), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddeld 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter. Tussen haakjes staan de percentages gebaseerd op de minimale en maximale geschatte broedpopulatie.*

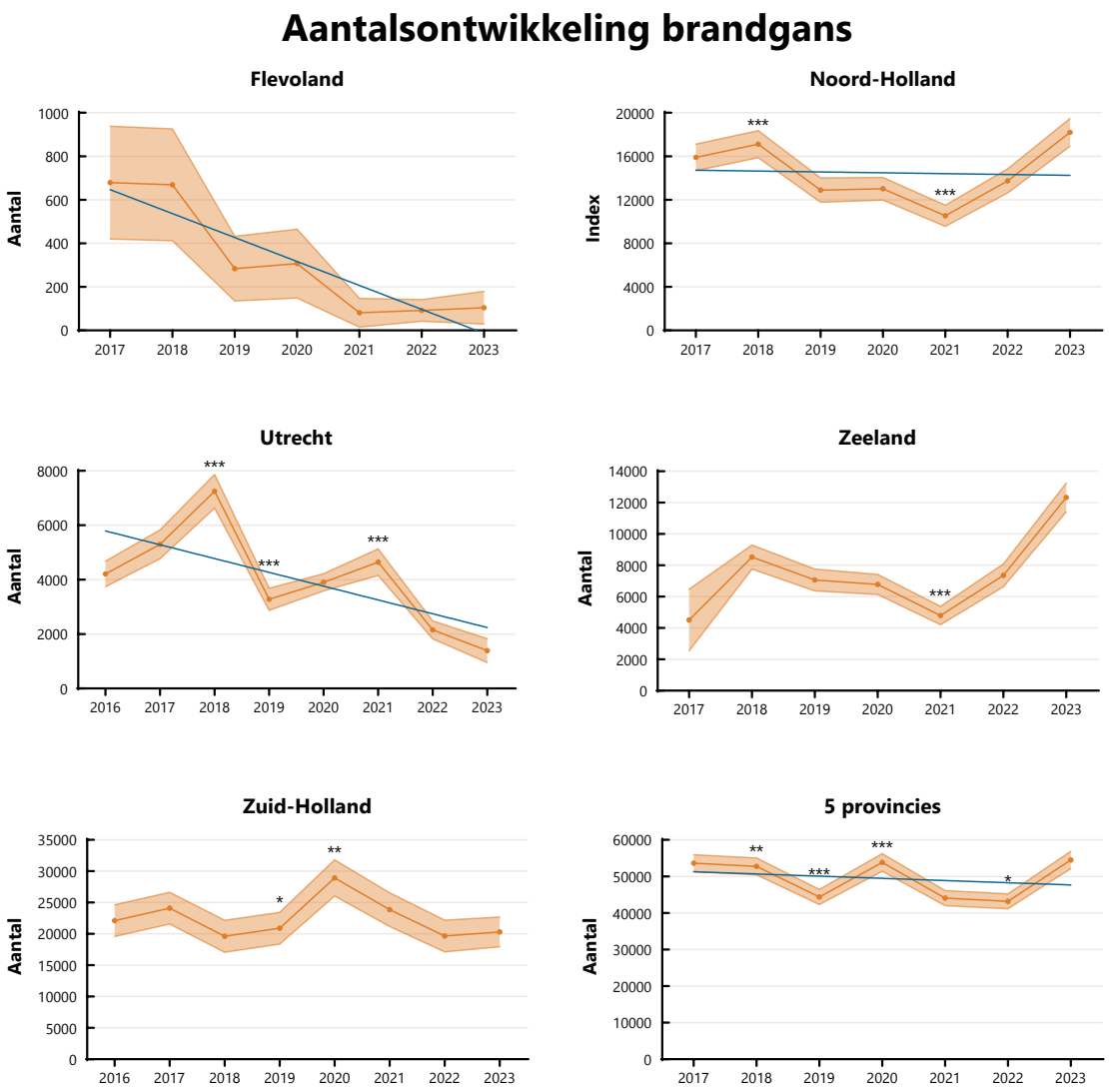
Provincie	Juli-telling	Standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	404	370	9.900	4
Noord-Holland	13.889	12.726	75.300	17
Utrecht	4.761	4.362	22.000	20
Zeeland	6.335	5.804	72.600	8
Zuid-Holland	23.251	21.303	120.000	18
Totaal	**48.640**	**44.565**	**299.800**	**15**

Gemiddeld genomen is het aandeel standganzen in de winter vrij klein. In Noord-Holland en Utrecht is iets minder dan 1 op de 5 winterganzen een standgans, in Zeeland is dit iets minder dan 1 op de 10. Voor Zuid-Holland en Flevoland verschilt de schatting van het percentage standganzen gebaseerd op het aantal broedparen en op de juli-telling.

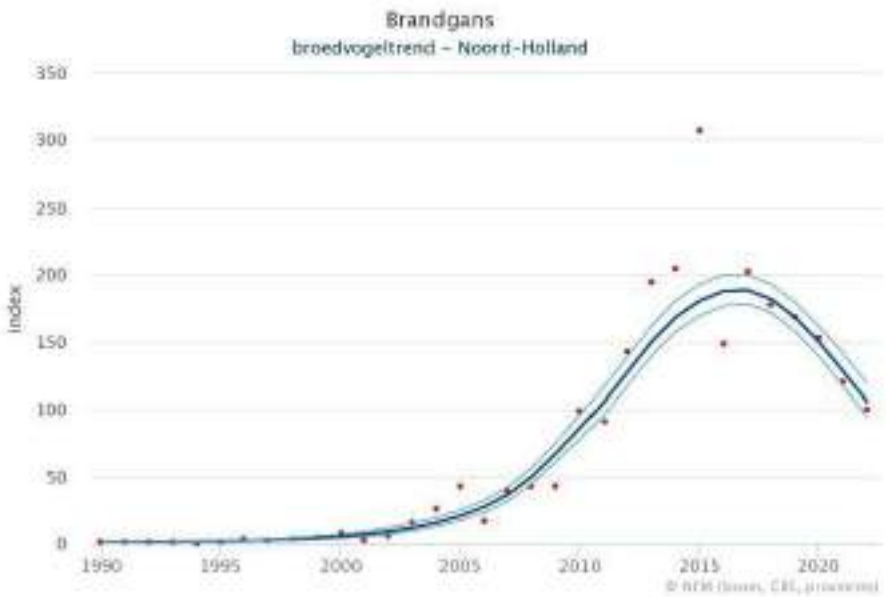
In Flevoland worden in juli ruim 2000 ganzen minder geteld dan verwacht wordt gebaseerd op het aantal broedparen. Dit zou deels verklaard kunnen worden als niet-succesvolle broeders naar andere provincies trekken voor de rui. Daarnaast kan het zijn dat vogels met jongen, of die nog net aan het ruien zijn, zich schuilhouden in de Oostvaardersplassen en zich niet goed laten tellen. Ook kan de broedpaartelling een overschatting zijn, bijvoorbeeld als hier meer

trekvogels tussen zaten dan gedacht (brandganzen kunnen tot begin mei in Nederland blijven, en zullen in Flevoland mogelijk eerder in hetzelfde gebied worden aangetroffen als broedganzen (e.g. de Oostvaardersplassen).

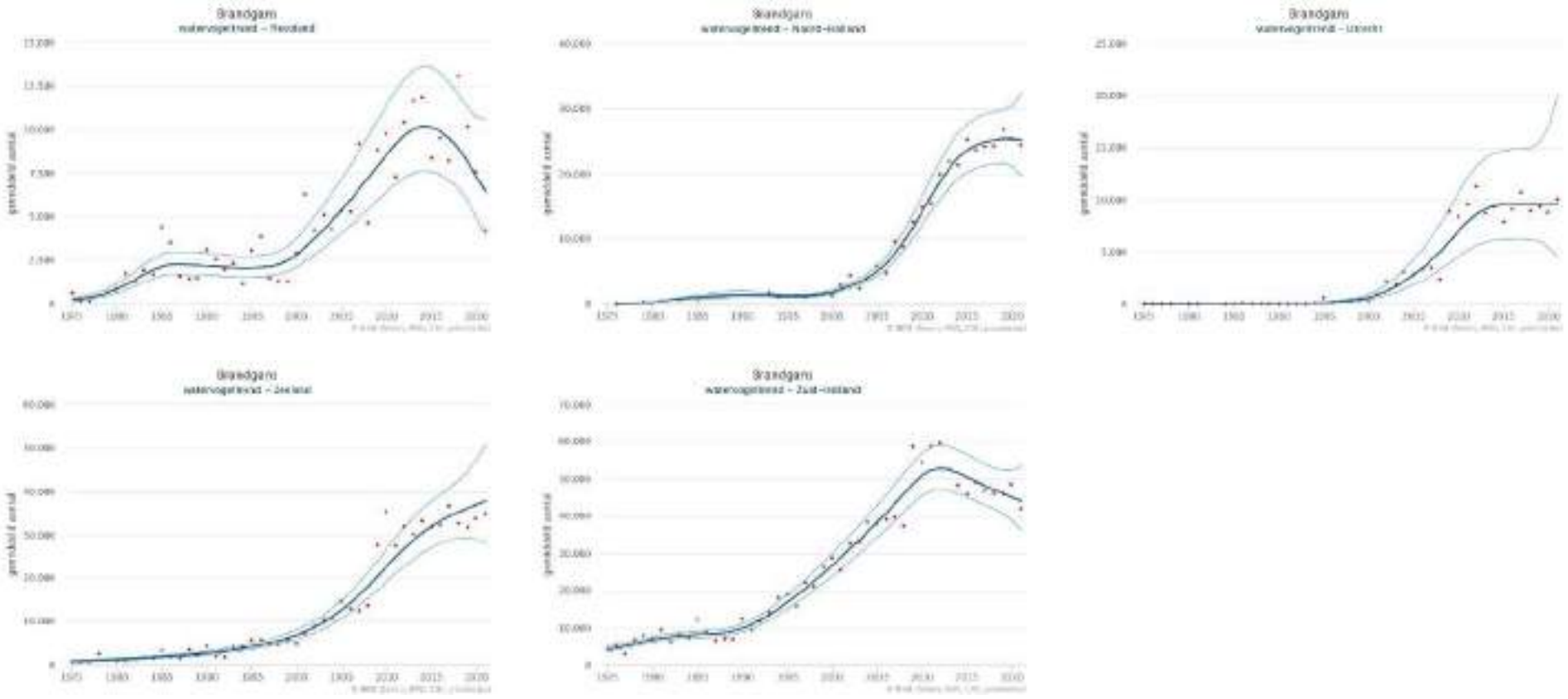
In Zuid-Holland worden zeker 8000 brandganzen meer geteld in juli dan verwacht wordt gebaseerd op het aantal broedparen. Hier kan het zijn dat de schatting van het aantal broedparen juist een onderschatting is, terwijl de juli-telling het aantal brandganzen mogelijk overschat. Verder is het mogelijk dat er rui-trek plaatsvindt vanuit andere provincies buiten dit beheerplan, of vanuit omliggende landen. Daarnaast kan het zijn dat in Zuid-Holland het broedsucces of de overleving lager ligt, waardoor de conversiefactor te groot is. Het is in elk geval uit beide schattingen wel duidelijk, dat het percentage standgans in de winter vrij klein is (8%-17%).



*Figuur 26: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de brandgans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur 27: Broedvogeltrend van de brandgans in de provincie Noord-Holland. Deze grafiek is gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



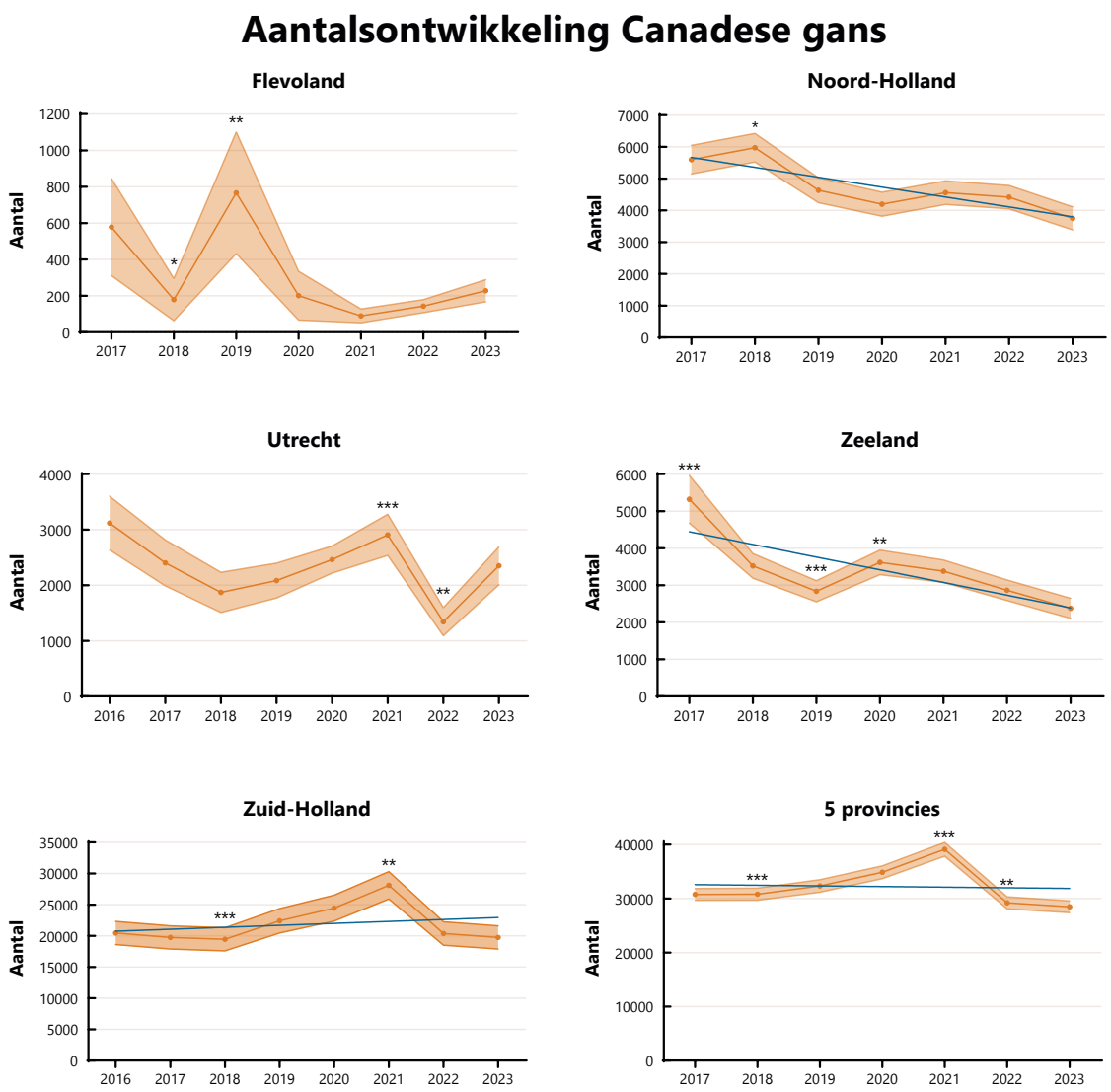
Figuur 28: Watervogeltrend van de brandgans in de provincie Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).

Canadese gans (grote en kleinste)

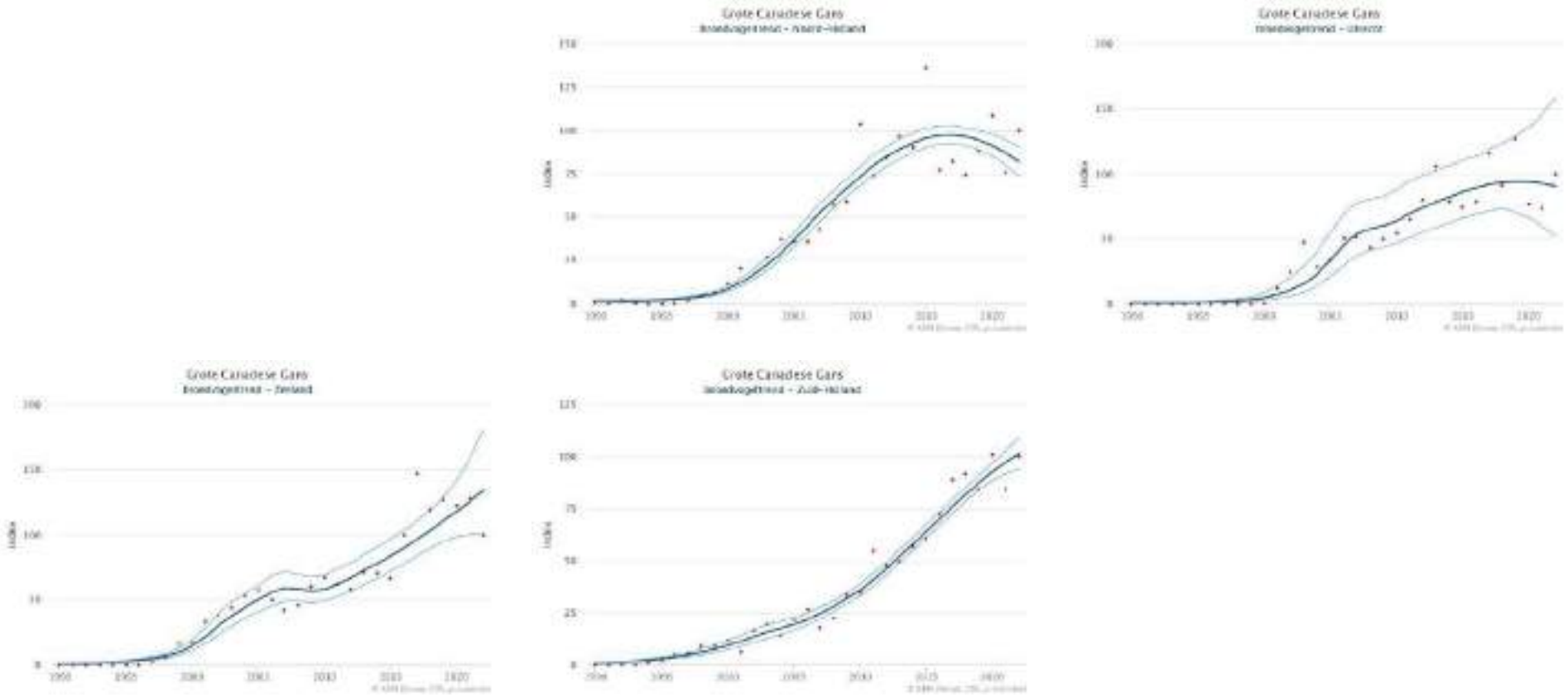
Zomerpopulatie
De ontwikkeling van de Canadese gans (grote en kleinste) verschilt per provincie. Voor de vijf provincies samen is er een stabiele populatie tussen 2017 en 2023. In Zuid-Holland is de populatie ook stabiel tussen 2016 en 2023. In Noord-Holland en Zeeland is er een matige afname van respectievelijk 7% (p-waarde < 0,05) en 9% (p-waarde < 0,01) in de periode van 2017 tot 2023. In Flevoland en Utrecht fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur 29).

Broedpopulatie
De grootste broedpopulatie van grote Canadese ganzen bevindt zich in Zuid-Holland (3.510 tot 4.690 paar; 29%). Zowel sinds 1990 als in de laatste 12 jaar is deze populatie toegenomen met meer dan 5% per jaar (Figuur 30). In de jaren na 1990 nam ook de Noord-Hollandse populatie (1.180 tot 1.590; 10%) sterk toe met meer dan 5% per jaar, maar er is over de laatste 12 jaar geen significante aantalsverandering meer waargenomen. In Zeeland, waar 6% van de landelijke populatie grote Canadese ganzen broedt (670 tot 900 paar), neemt het aantal broedparen sinds 1990 en over de laatste 12 jaar sterk toe met meer dan 5% per jaar. Overige kleinere populaties binnen Nederland zoals in Utrecht (465 tot 635 paar; 4%) laten geen aantalsverandering zien, of er zijn geen populatietrends beschikbaar zoals voor Flevoland (140 tot 195 paar; 1%).

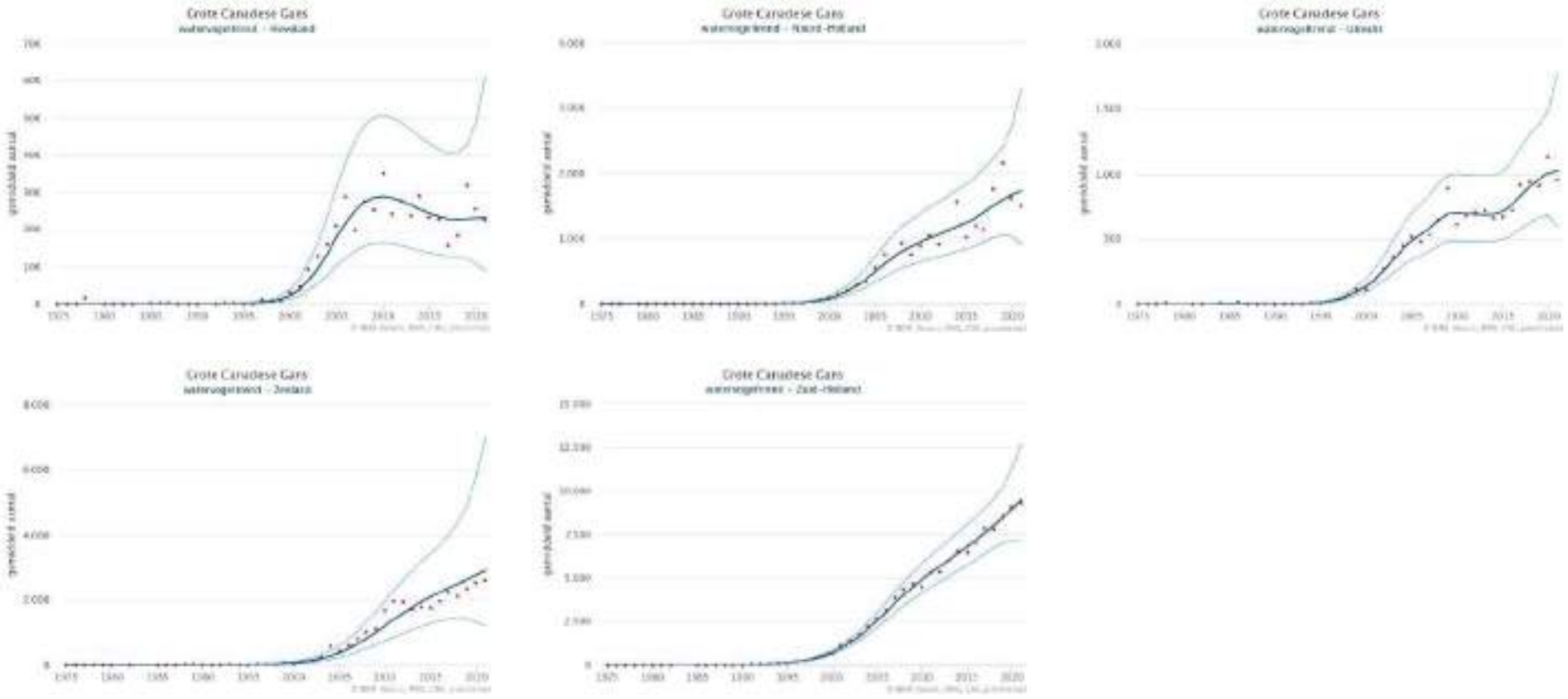
Winterpopulatie
Een groot deel van de in Nederland overwinterende grote Canadese ganzen verzamelt zich in Zuid-Holland (21.900; 37%). Dit staat in groot contrast met de relatief kleine winterpopulaties in Noord-Holland (4.600; 8%), Utrecht (3.900; 7%), Zeeland (3.200; 5%) en Flevoland (160; <1%). Verder laten alle vijf de provincies een piek in de aantallen grote Canadese ganzen zien gedurende het voorjaar. De proporties ten opzichte van het landelijke totaal blijven echter nagenoeg gelijk gedurende alle seizoenen buiten de broedtijd om (Tabel 2). De winterpopulatie is in de laatste 20 jaar in alle provincies toegenomen, maar niet overal even snel. In de laatste 12 jaar heeft er een matige toename plaatsgevonden in Zuid-Holland. In de overige provincies is er geen trend aantoonbaar (Figuur 31).



*Figuur 29: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de Canadese gans (grote en kleinste) in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. Analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebied niveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. Blauwe lijn geeft trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekend een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante tendens weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur 30: Broedvogeltrend van de grote Canadese gans in de provincies Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



Figuur 31: Watervogeltrend van de grote Canadese gans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).

Grauwe gans

Zomerpopulatie
De ontwikkeling van de grauwe gans komt redelijk overeen in de verschillende provincies. Voor de vijf provincies samen is er een matige toename van 3% van 2017 tot 2023 (p-waarde < 0,01). In Flevoland en Zuid-Holland is er ook een sterke of matige toename van respectievelijk 10% in de periode van 2017 tot 2023 in Flevoland (p-waarde < 0,05) en 6% in de periode van 2016 tot 2023 in Zuid-Holland (p-waarde < 0,01). In Noord-Holland en Utrecht is een stabiele populatie aanwezig. In Zeeland fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur 32).

Broedpopulatie
De grootste broedpopulaties van de grauwe gans bevinden zich in Noord-Holland (17.500 tot 28.880 paar; 18%) en Zuid-Holland (13.500 tot 22.280 paar; 14%). Beide broedpopulaties tonen al sinds 1990 en in de laatste 12 jaar een sterke toename van meer dan 5% per jaar (Figuur 33). In Noord-Holland lijkt deze toename zich nu langzaam te stabiliseren. De overige drie provincies omvatten slechts een klein percentage van de landelijke broedpopulatie. Hiervan is de Utrechtse broedpopulatie het grootst (6.500 tot 10.730 paar; 7%), gevolgd door Flevoland (3.600 tot 5.940 paar; 4%) en Zeeland (3.900 tot 6.440 paar; 4%). De populaties in de drie laatstgenoemde provincies lieten na 1990 een sterke toename van meer dan 5% per jaar zien. In de laatste 12 jaar is er geen significante aantalsverandering meer waargenomen.

Winterpopulatie
In zowel Noord- als Zuid-Holland bevindt zich ongeveer 20% (110.000 vogels; Tabel 2) van het totale aantal overwinterende grauwe ganzen in Nederland. Zeeland en Utrecht huisvesten elk 10% van de winter populatie in midwinter, Flevoland slechts 3%. In het najaar zijn de aantallen in elk van de provincies vergelijkbaar met de aantallen in winter, opvallend zijn alleen de lagere aantallen in Zuid-Holland (95.800) en hogere aantallen in Zeeland (62.200 versus 56.300 in winter). In vier van de vijf provincies worden de aantallen meer dan gehalveerd in het voorjaar, terwijl in Zeeland slechts 20% overblijft. In het begin van deze eeuw is de winterpopulatie grauwe ganzen in de meeste provincies gegroeid, met wisselende snelheid. In Zuid-Holland is er de laatste 12 jaar nog steeds een matige toename. In Flevoland, Utrecht en Zeeland is er in dezelfde periode geen verandering geweest in de populatie. In Noord-Holland is er geen trend aantoonbaar voor die periode (Figuur 34).

Percentage trek- en standvogels in de winter
Vanwege de omvang van de schade door grauwe ganzen (zie hoofdstuk B7) is het relevant om te weten wat het percentage trek- en standganzen is in de winterperiode. Op basis daarvan kan mede ingeschat worden wat de effectiviteit van een maatregel in de winterperiode kan zijn op de standvogelpopulatie. Om te bepalen welk percentage van de winterganzen standvogel is, is hier eenzelfde rekenmethode gebruikt als voor de brandgans (zie paragraf B6.3 – brandgans), met enkele kleine aanpassingen. Een deel van de grauwe ganzen die in Nederland broeden overwinteren hier niet, maar trekken naar Spanje en Portugal voor de winterperiode. In de laatste decennia is dit percentage wel afgenomen. Er wordt nu geschat dat ongeveer 95% van de Nederlandse broedpopulatie grauwe ganzen hier ook overwintert. Om hiervoor te corrigeren is de schatting van het aantal standganzen in de winter vermenigvuldigd met 0.95. Daarnaast is de conversiefactor voor de grauwe gans niet hetzelfde als voor de brandgans. Deze is 4.09 direct na het broedseizoen en 3.27 aan het begin van het volgende broedseizoen.

*Tabel 15: Per provincie en in totaal, het gemiddelde aantal broedparen gebaseerd op Sovon tellingen (gemiddelde 2018-2020), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddelde 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter. Tussen haakjes staan de percentages gebaseerd op de minimale en maximale geschatte broedpopulatie.*

Provincie	Broedvogels	Standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	4.770	16.676	17.200	97 (73-121)
Noord-Holland	23.190	81.072	110.000	74 (56-92)
Utrecht	8.615	30.118	45.900	66 (50-82)
Zeeland	5.170	18.074	56.300	32 (24-40)
Zuid-Holland	17.890	62.543	110.000	57 (43-71)
Totaal	**59.635**	**208.484**	**339.400**	**61 (46-77)**

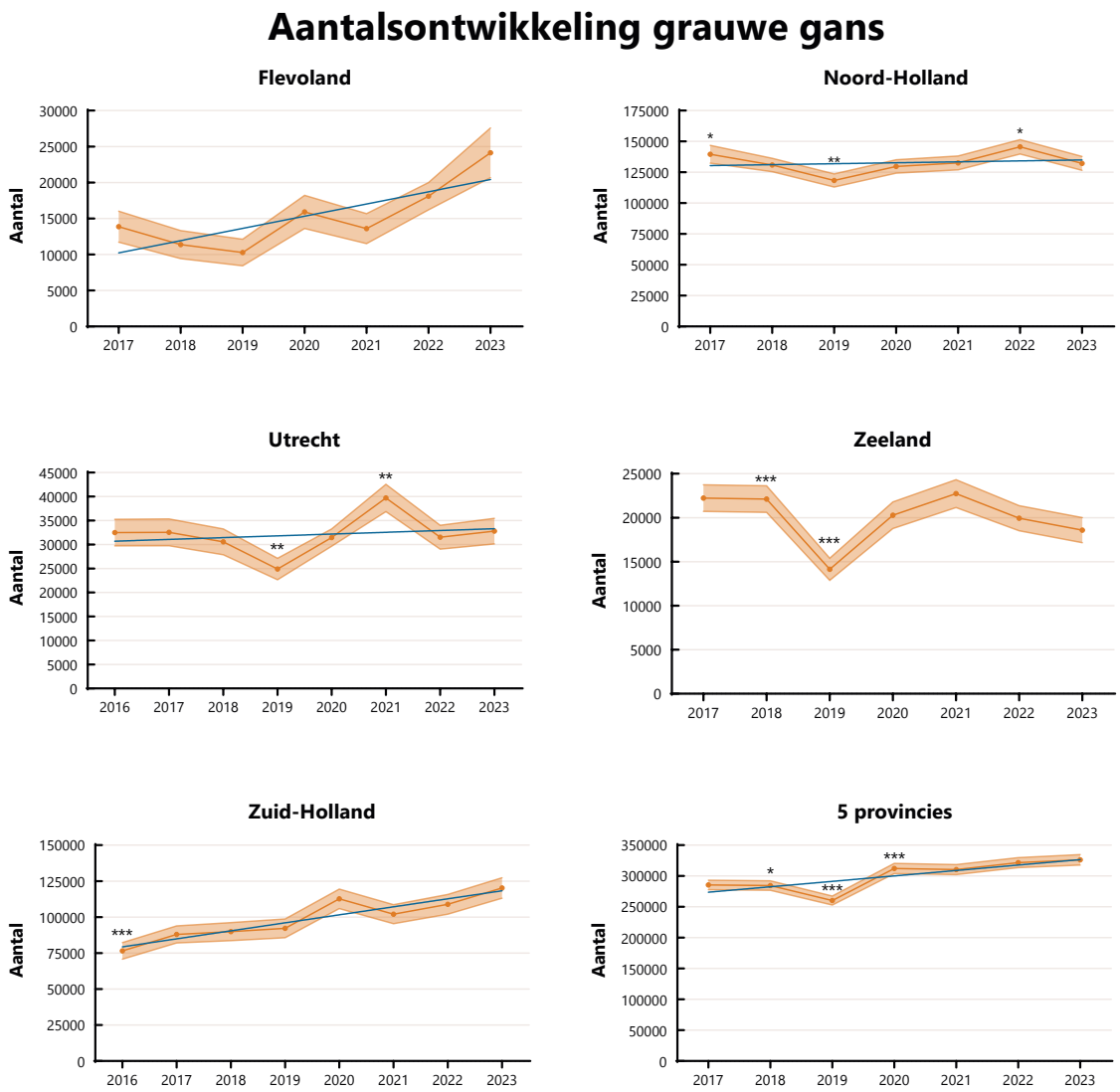
*Tabel 16: Per provincie en in totaal, de juli-telling (gemiddeld 2016/2017-2021; Fl, NH en ZL ontbreekt 2016), het geschatte aantal **standganzen** in de winter, het maximaal totaal aantal getelde ganzen in de winter (gemiddeld 2016-2021) en de hieruit volgende grove schatting van het percentage standvogels in de winter. Tussen haakjes staan de percentages gebaseerd op de minimale en maximale geschatte broedpopulatie.*

Provincie	Juli-telling	Standvogels in de winter	Totale wintertelling	Percentage standvogels in de winter
Flevoland	13.004	11.115	17.200	65
Noord-Holland	130.213	111.302	110.000	101
Utrecht	31.934	27.296	45.900	59
Zeeland	20.297	17.349	56.300	31
Zuid-Holland	93.549	79.963	110.000	73
Totaal	**288.996**	**247.025**	**339.400**	**73**

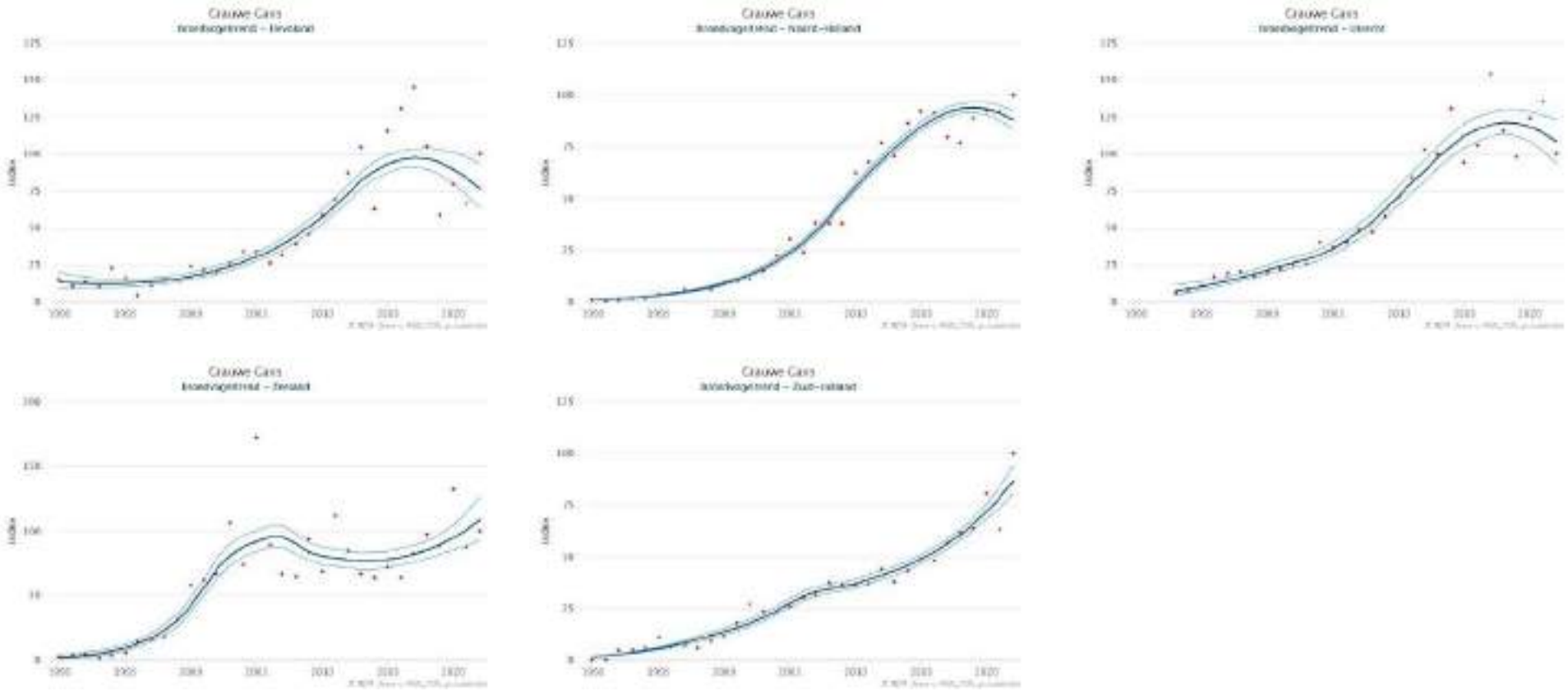
Uit beide schattingen komt naar voren dat er in Zeeland in de winter veel trekvogels bij komen, slechts 30% is dan standvogel. In Utrecht is dit twee keer zoveel, met 60% standvogels. Voor Flevoland, Noord-Holland en Zuid-Holland liggen de beide schattingen verder uit elkaar.

In Flevoland volgt een groter aantal standganzen uit de broedpaar telling dan volgt uit de juli-telling, net als bij de brandgans. Voor de grauwe ganzen is de ruiperiode in juli al voorbij, het is dan ook goed mogelijk dat een deel van de ruiende ganzen tegen die tijd verplaatst is naar andere provincies of landen.

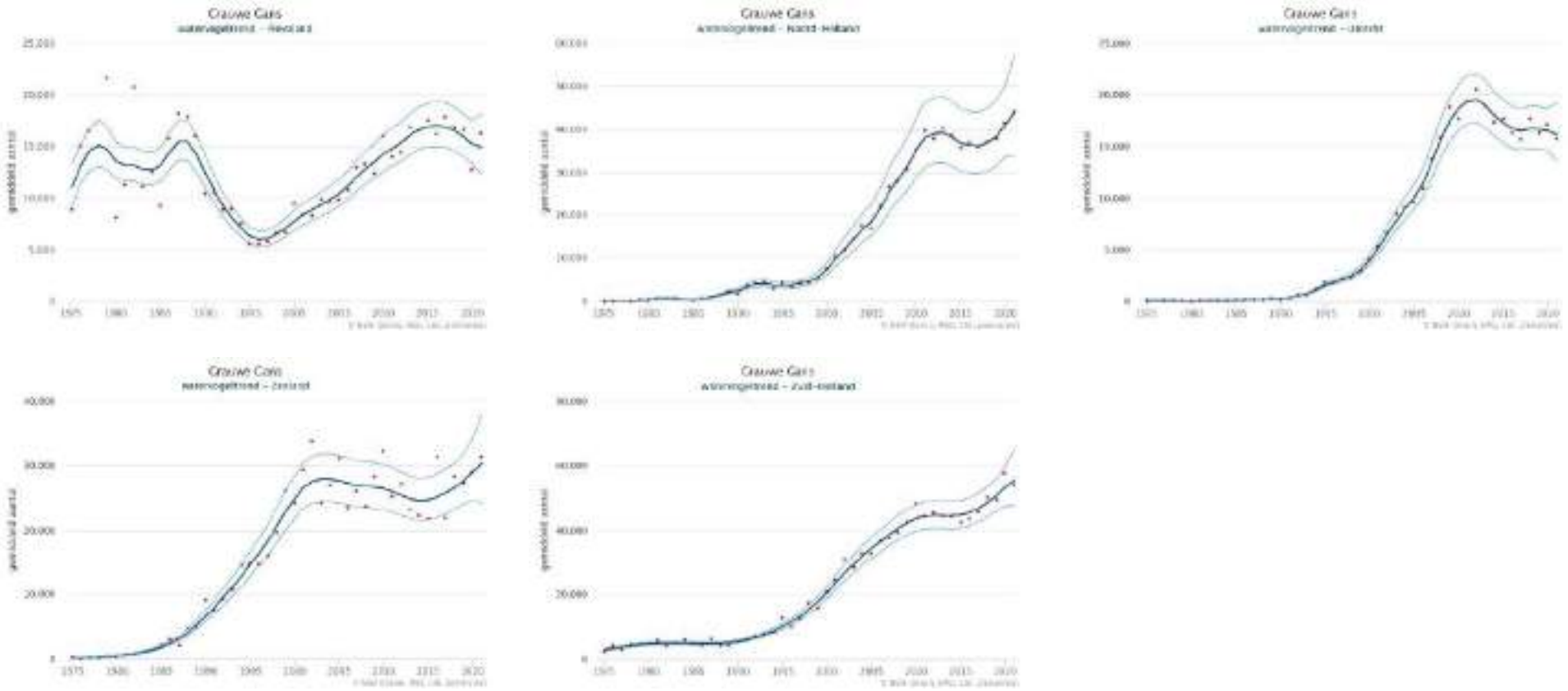
In Noord- en Zuid-Holland ligt de populatieschatting aan de hand van de broedvogeltellingen aanzienlijk lager dan de aantallen die volgen uit de juli-tellingen. Een overschatting in de juli-tellingen en een onderschatting in de broedpaartellingen (er zijn indicaties dat beide waarschijnlijk zijn) kan bijdragen aan dit verschil, maar kan het niet voldoende verklaren. Waarschijnlijk vindt er ruitrek plaats van grauwe ganzen die niet, of niet succesvol, hebben gebroed, en komen er ganzen uit buurprovincies en omliggende landen naar Nederland (zie ook B6.4). De rui kost veel energie. Na de rui op grote open wateren zoeken zij daarom voedselrijk (agrarisch) foerageergebied op om weer op kracht te komen. Tijdens de juli-telling worden deze ganzen dan meegeteld. Naar verwachting vertrekken deze ganzen echter weer in de loop van de herfst, en zijn zij in de winter niet meer aanwezig. De schatting van het aantal standganzen in de winter gebaseerd op de broedvogeltelling levert dan de betere benadering van het aandeel standganzen in de winter. Op grond daarvan kan worden geconcludeerd dat twee derde (ZH) en driekwart (NH) van de winterpopulatie standgans is in deze twee provincies.



*Figuur 32: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de grauwe gans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur 33: Broedvogeltrend van de grauwe gans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Broedvogels (kolonies en zeldzame broedvogels). Weergegeven is de jaarlijkse populatie-index, gebaseerd op de gehele populatie of aantallen in de belangrijkste broedgebieden (rode punten) en de trendlijn (donkergekleurde lijn) (bron: Sovon).



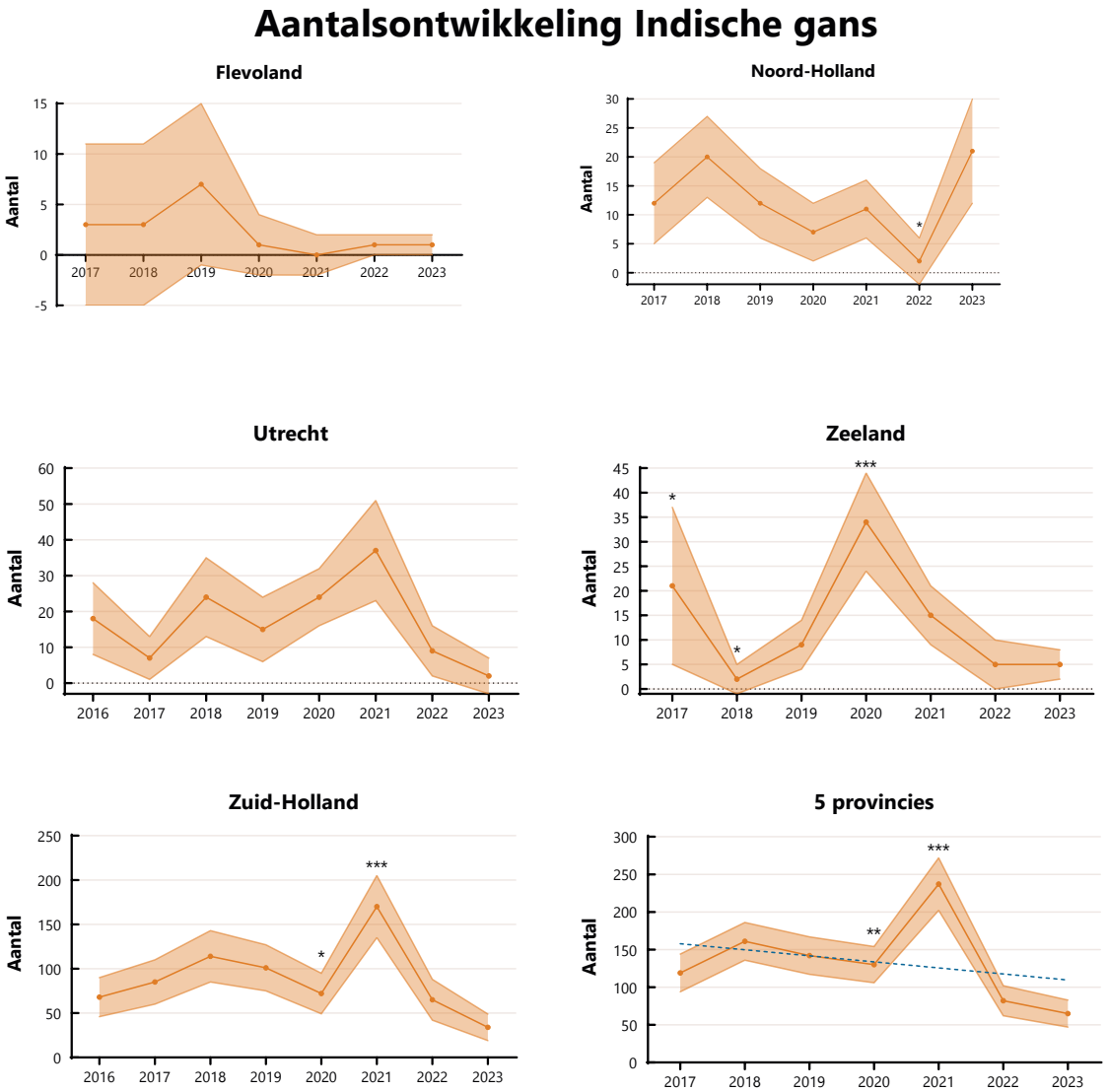
Figuur 34: Watervogeltrend van de grauwe gans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).

Indische gans

Zomerpopulatie
Door de lage aantallen Indische ganzen die worden geteld, is het moeilijk een duidelijke trend aan te tonen. Bij dit soort geringe aantallen gaat het toeval (wel of niet waarnemen) een (te) grote rol spelen. Dat is ook te zien aan de grote veiligheidsmarges (gekleurde vlak) in de toets. Over de 5 provincies samen lijkt er sprake van een afnemende tendens, maar de aantallen fluctueren te veel om toeval uit te sluiten (Figuur 35).

Broedpopulatie
Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.

Winterpopulatie
Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.



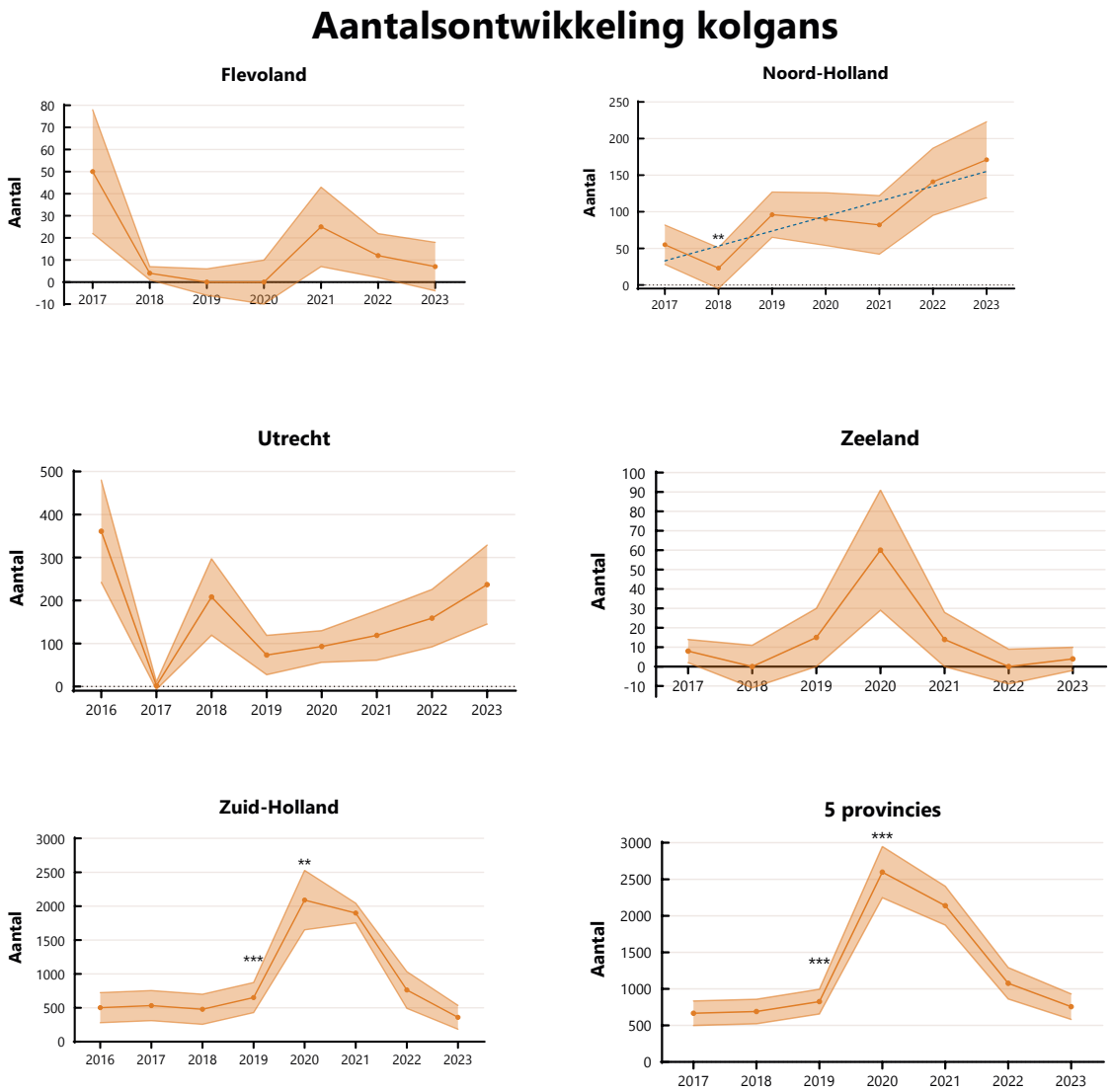
*Figuur 35: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de Indische gans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante tendens weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*

Kolgans

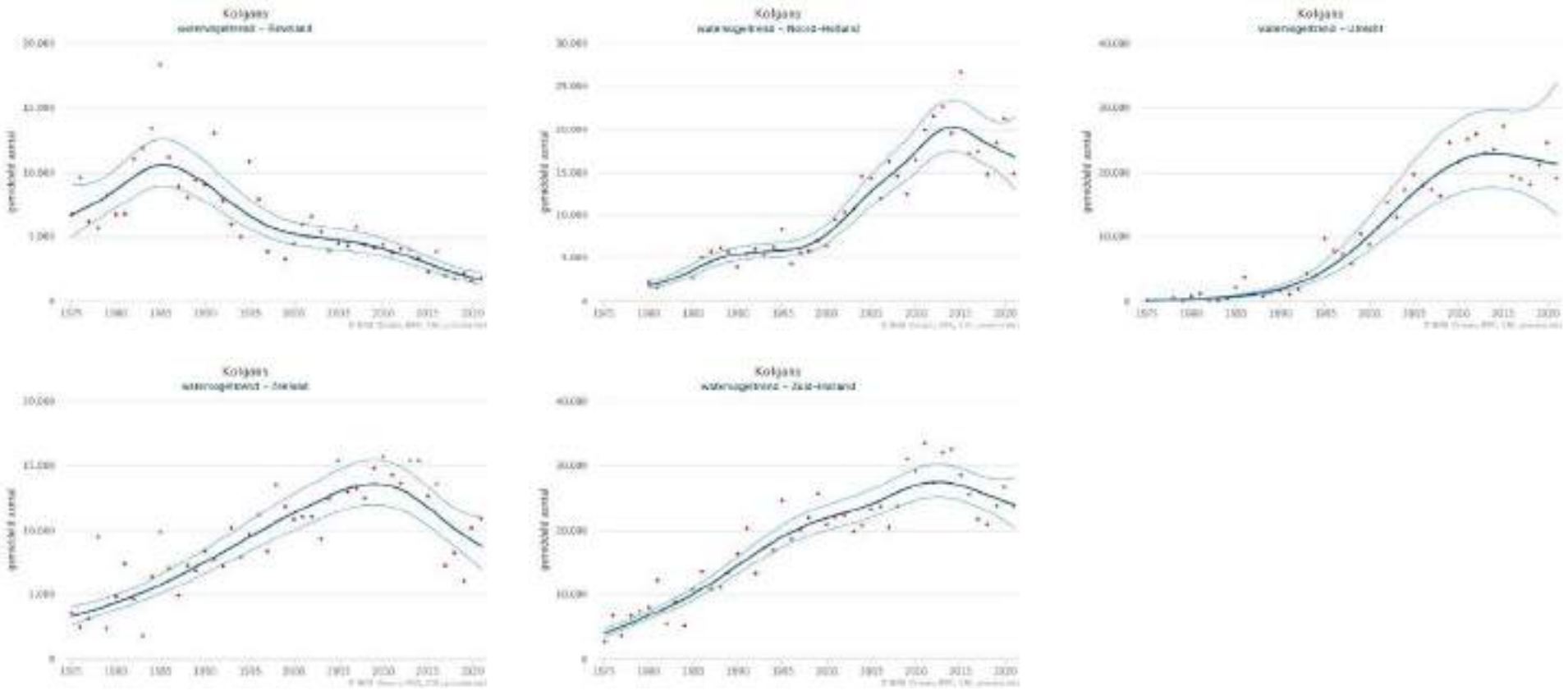
Zomerpopulatie
Door de lage aantallen kolganzen die worden geteld, is het moeilijk een duidelijke trend aan te tonen. Bij dit soort geringe aantallen gaat het toeval (wel of niet waarnemen) een (te) grote rol spelen. Dat is ook te zien aan de grote veiligheidsmarges (gekleurde vlak) in de toets. Voor de vijf provincies samen fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken. In Noord-Holland lijkt er een toenemende tendens te zijn, maar ook daar geldt dat de aantallen te veel fluctueren om toeval uit te sluiten (Figuur 36).

Broedpopulatie
Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.

Winterpopulatie
Gedurende de winter worden de grootste aantallen kolganzen geteld in Zuid-Holland (93.400; 11%), Noord-Holland (92.800; 10%) en Utrecht (68.100; 8%). De winterpopulatie in Zeeland is een stuk lager met 34.100 vogels (4%). Het kleinste aantal vogels (6.100; <1%) overwintert in Flevoland. In Flevoland blijven de aantallen gedurende het voor- en najaar gelijk aan de winter. In de overige provincies worden in zowel het voor- als najaar lagere aantallen geteld (Tabel 5). In Noord-Holland en Zuid-Holland heeft er de laatste 12 jaar geen verandering plaatsgevonden. In Flevoland en Zeeland is er matige afname en in Utrecht is er geen trend aantoonbaar (Figuur 37).



*Figuur 36: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de kolgans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



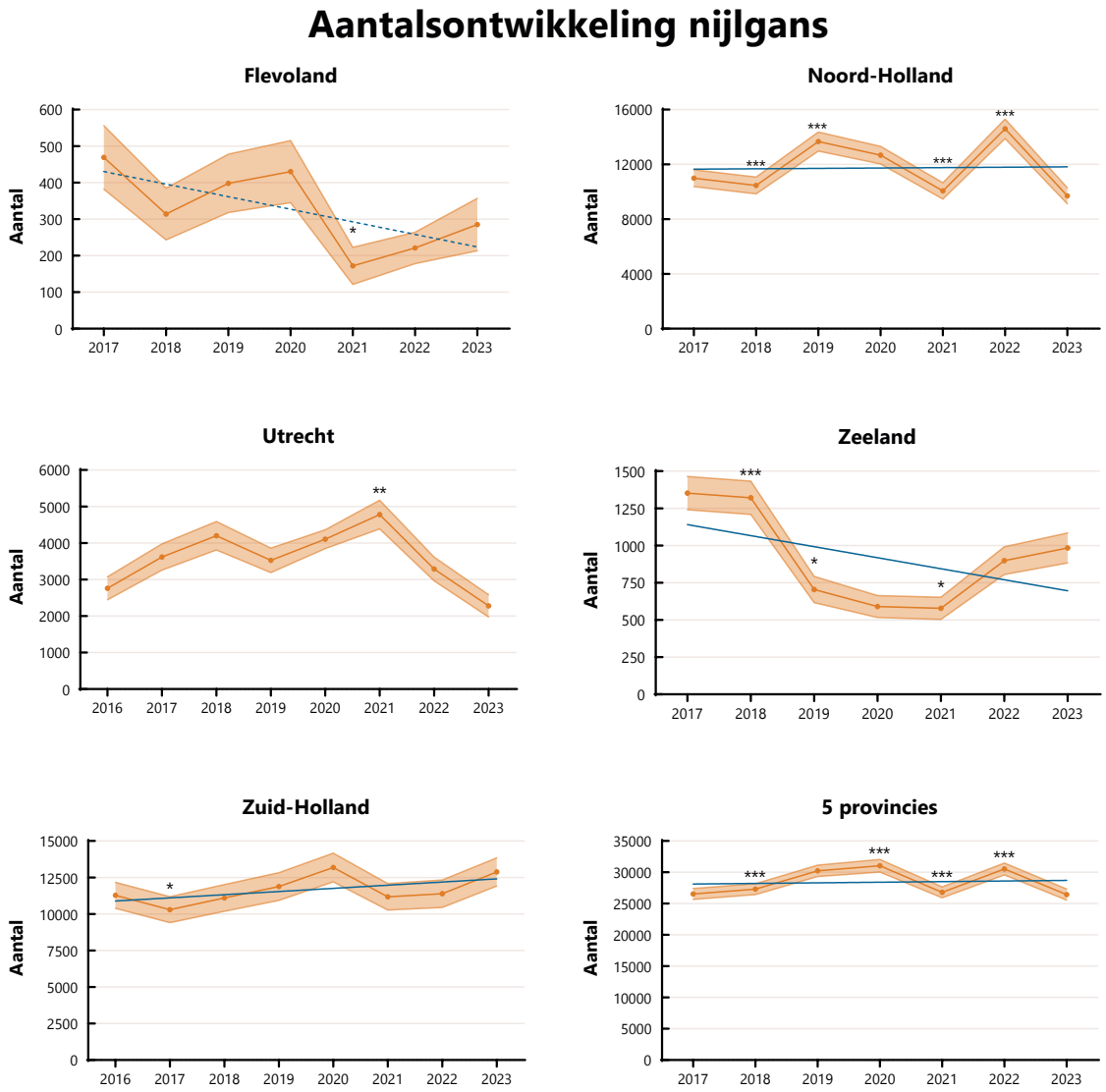
Figuur 37: Watervogeltrend van de kolgans in de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).

Nijlgans

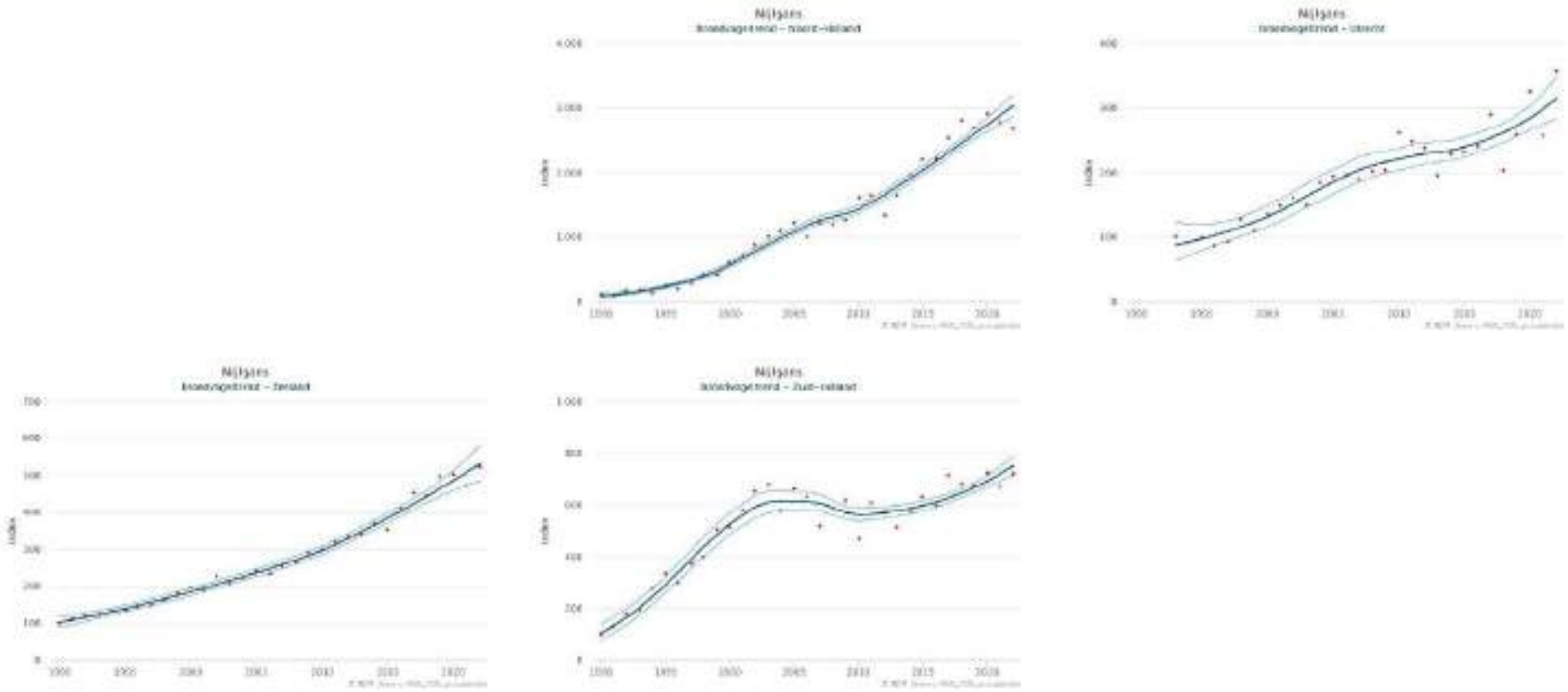
Zomerpopulatie
De ontwikkeling van de nijlgans verschilt tussen de provincies. Voor de vijf provincies samen is er een stabiele populatie van 2017 tot 2023. Ook Noord-Holland en Zuid-Holland hebben een stabiele populatie. In Zeeland is er een matige afname van 7% in de periode van 2017 tot 2023 (p-waarde < 0,05). Voor Flevoland lijkt er een afnemende tendens te zijn, maar de aantallen fluctueren te veel om toeval uit te sluiten. Ook in Utrecht fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur 38).

Broedpopulatie
De grootste aantal broedparen nijlganzen, vergeleken met de landelijke populatie, bevinden zich in Noord-Holland (1.940 tot 3.290 paar; 25%) en Zuid-Holland (1.760 tot 2.980 paar; 23%). Een lager percentage van de landelijke populatie broedt in Utrecht (545 tot 925 paar; 7%), Zeeland (180 tot 315 paar; 2%) en Flevoland (75 tot 130 paar; 1%). Met uitzondering van de Flevoland-populatie waarvoor geen trendanalyse beschikbaar is, nemen de populaties in de overige vier provincies zowel sinds 1990 als in de laatste 12 jaar sterk toe met meer dan 5% per jaar (Figuur 39).

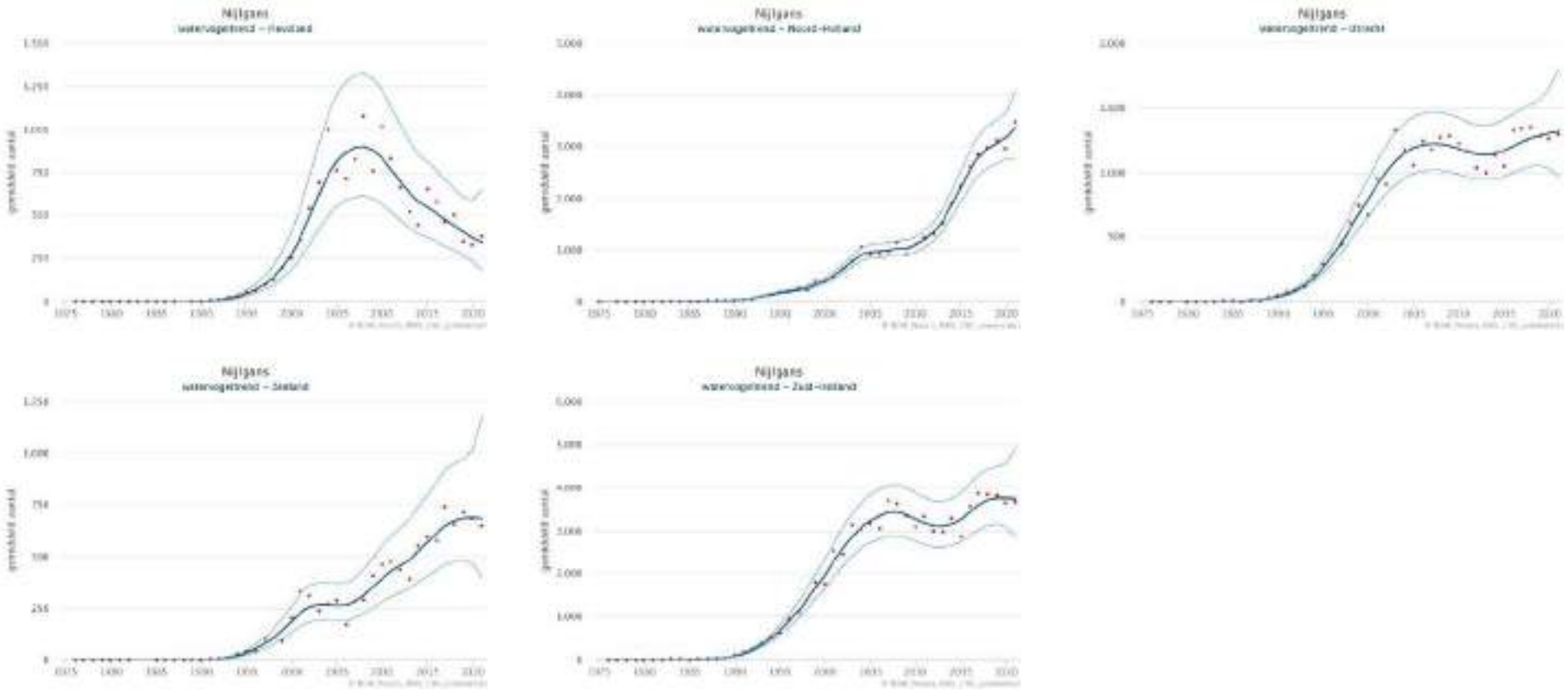
Winterpopulatie
De nijlgans is ‘s winters het meest talrijk in Zuid-Holland (11.500; 28%) en Noord-Holland (9.500; 25%). De soort is in lagere aantallen aanwezig in Utrecht (4.400; 11%), Zeeland (1.200; 3%) en Flevoland (610; 2%). In nagenoeg alle provincies zijn de voorjaarstotalen relatief laag terwijl de najaarstotalen hoger of gelijk aan het wintertotaal zijn (Tabel 5). In Flevoland laat de winterpopulatie nijlganzen een matige afname zien over de laatste 12 jaar, terwijl deze in Noord-Holland juist sterk groeit. In Utrecht en Zuid-Holland lijkt de populatie al langere tijd stabiel. In Zeeland is er geen trend aantoonbaar (Figuur 40).



*Figuur 38: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de nijlgans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur 39: Broedvogeltrend van de nijlgans in de provincies Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. In Flevoland is er geen trendanalyse beschikbaar. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).



Figuur 40: Watervogeltrend van de nijlgans in de provincie Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Meetnet Watervogels (seizoen juli t/m juni). Weergegeven is het seizoensgemiddelde (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).

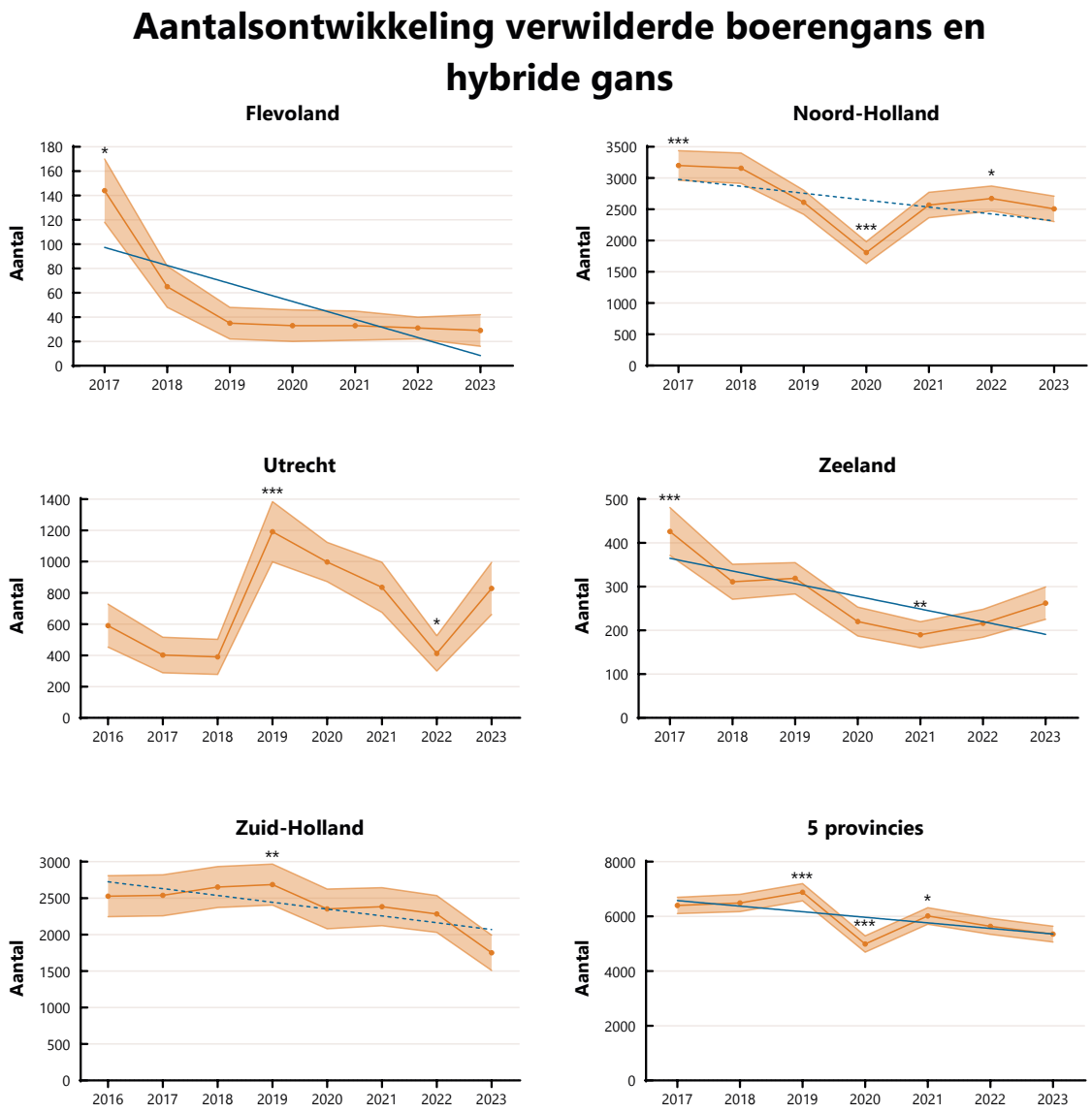
Verwilderde boerengans en hybride gans

Zomerpopulatie
De ontwikkeling van de verwilderde boerengans en hybride gans komt redelijk overeen tussen de verschillende provincies. Voor de vijf provincies samen is er een matige afname van 3% tussen 2017 en 2023 (p-waarde < 0,05). Flevoland en Zeeland hebben een sterke afname van respectievelijk 23% en 10% (p-waardes < 0,05). Voor Noord-Holland en Zuid-Holland lijkt er een afnemende tendens te zijn, maar de aantallen fluctueren te veel om toeval uit te sluiten. Ook in Utrecht fluctueren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (Figuur 41).

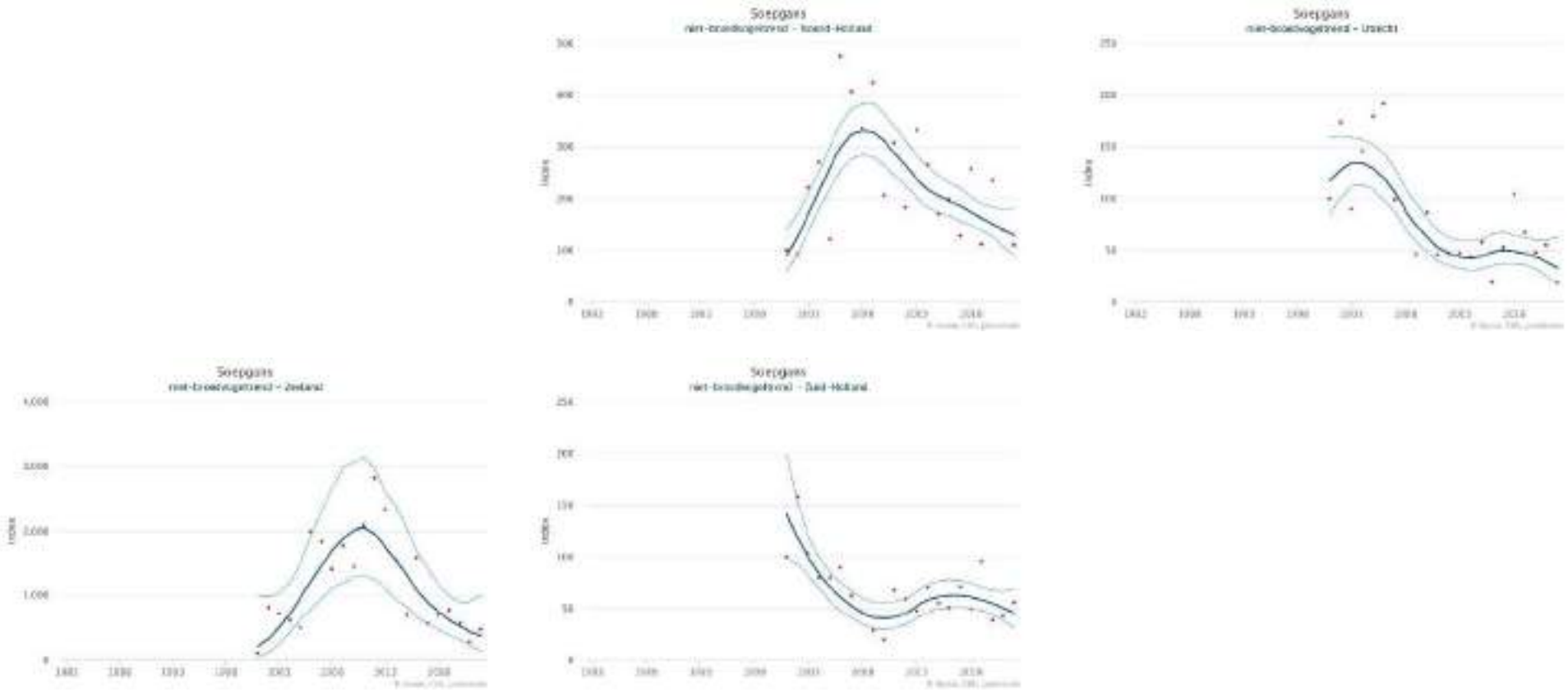
Broedpopulatie
Voor deze soort zijn geen broedaantallen of -trends beschikbaar op provinciaal niveau.

Winterpopulatie

Noord-Holland en Zuid-Holland zijn elk goed voor rond de 20% (2.300 vogels) van het landelijk aantal gedurende de winter. De aantallen in de overige drie provincies zijn relatief veel lager. Waar Utrecht (990; 8%) en Zeeland (610; 5%) nog een redelijke proportie omvatten, overwintert in Flevoland slechts 1% (130 vogels) van het landelijk totaal. Waar in Zuid-Holland nog relatief meer vogels verblijven in het najaar (2.500; 21%), zijn in de rest van de provincies de voor- en najaarstotalen lager dan in de winter (Tabel 5). De winterpopulatie is dusdanig klein dat echte trends niet goed te onderscheiden zijn, maar in Noord-Holland en Zeeland is er de laatste 12 jaar een matige afname te zien. In Utrecht en Zuid-Holland is er de laatste 12 jaar geen trend aantoonbaar (Figuur 42).



*Figuur 41: Aantalsontwikkeling van de zomerpopulatie van de verwilderde boerengans en hybride gans in Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland, Zuid-Holland en van de vijf provincies samen. Voor de periode van 2016/2017-2023. De analyse is uitgevoerd met TRIM 3 op telgebiedniveau voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zeeland. Voor Zuid-Holland is er eerst met TRIM 3 een bijschatting gemaakt van de missende tellingen, waarna de analyse op WBE-niveau is gedaan, zodat er over de hele periode één analyse gemaakt kon worden. De blauwe lijn geeft de trend over de hele periode weer. Een ononderbroken lijn betekent een significante trend (p-waarde < 0,05), een stippellijn geeft een nog niet significante trend weer (p-waarde tussen 0,1 en 0,05). * = p-waarde < 0,05; ** = p-waarde < 0,01; *** = p-waarde < 0,001. Dit geeft aan dat op betreffend punt de richting van de trend is veranderd ten opzichte van ervoor. Bijvoorbeeld dat een daling is overgegaan in een stabilisatie of toename (bron: juli-tellingen FBE's). Gegevens zijn nog onder voorbehoud.*



Figuur 42: Niet-broedvogeltrend van de soepgans in de provincies Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. Voor Flevoland is er geen provinciale trend beschikbaar. Deze grafieken zijn gebaseerd op het Punt Transect Tellingen project (PTT). Weergegeven is het jaarlijks gemiddelde van de winterpopulatie in december (rode punten), de trendlijn (donkergekleurde lijn), de 95% betrouwbaarheidsinterval van de trendlijn (lichtgekleurde lijn) en het recente gemiddelde aantal (bron: Sovon).

Tabel 17: Per soort en provincie de broedpopulatie (in broedparen) en schattingen van de maximale aantallen in winter, voorjaar en najaar. Er is tussen haakjes aangegeven over welke periode het gemiddelde genomen is. Voor de Indische gans ontbreken accurate gegevens, deze ontbreken daarom in deze tabel.

	Brandgans	**Canadese gans**	**Grauwe gans**	**Kolgans**	**Nijlgans**	**Verwilderde boerengans**
Flevoland						
Broedpopulatie (in broedparen)	560-800, 4% van Nederland (2018-2020)	140-195, 1% van Nederland (2018-2020)	3.600-5.940, 4% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	75-130, 1% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	9.900 (februari), 1% van Nederland (2016-2021)	160 (december), < 1% van Nederland (2016-2021)	17.200 (december), 3% van Nederland (2016-2021)	6.100 (december), < 1% van Nederland (2016-2021)	610 (december), 2% van Nederland (2016-2021)	130 (januari), 1% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	22.600 (maart), 3% van Nederland (2016-2021)	110 (maart), < 1% van Nederland (2016-2021)	9.900 (maart), 4 % van Nederland (2016-2021)	2.800 (maart), < 1% van Nederland (2016-2021)	260 (maart), < 1% van Nederland (2016-2021)	100 (maart), 1% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	2.400 (november), < 1% van Nederland (2016-2021)	240 (oktober), < 1% van Nederland (2016-2021)	19.200 (november), 3% van Nederland (2016-2021)	4.700 (november), < 1% van Nederland (2016-2021)	660 (november), 2% van Nederland (2016-2021)	130 (november), 1% van Nederland (2016-2021)
Noord-Holland						
Broedpopulatie (in broedparen)	3.330-4.760, 24% van Nederland (2018-2020)	1.180-1.590, 10% van Nederland (2018-2020)	17.500-28.880, 18% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	1.940-3.290, 25% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	75.300 (januari), 10% van Nederland (2016-2021)	4.600 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)	110.000 (januari), 21% van Nederland (2016-2021)	92.800 (januari), 10% van Nederland (2016-2021)	9.500 (januari), 25% van Nederland (2016-2021)	2.300 (januari), 20% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	62.300 (maart), 9% van Nederland (2016-2021)	2.700 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	47.400 (maart), 20% van Nederland (2016-2021)	34.400 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	7.600 (maart), 24% van Nederland (2016-2021)	1.500 (maart), 17% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	20.700 (november), 5% van Nederland (2016-2021)	5.000 (oktober), 8% van Nederland (2016-2021)	110.000 (november), 18% van Nederland (2016-2021)	51.700 (november), 6% van Nederland (2016-2021)	9.600 (september), 18% van Nederland (2016-2021)	2.200 (november), 18% van Nederland (2016-2021)

	Brandgans	Canadese gans	Grauwe gans	Kolgans	Nijlgans	Verwilderde boerengans
Utrecht						
Broedpopulatie (in broedparen)	1.020-1.460, 7% van Nederland (2018-2020)	465-625, 4% van Nederland (2018-2020)	6.500-10.730, 7% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	545-925, 7% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	22.000 (januari), 3% van Nederland (2016-2021)	3.900 (december), 7% van Nederland (2016-2021)	45.900 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)	68.100 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)	4.400 (december), 11% van Nederland (2016-2021)	990 (januari), 8% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	21.500 (maart), 3% van Nederland (2016-2021)	2.200 (maart), 7% van Nederland (2016-2021)	18.900 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	30.600 (maart), 7% van Nederland (2016-2021)	3.800 (april), 12% van Nederland (2016-2021)	700 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	4.800 (november), 1% van Nederland (2016-2021)	4.100 (november), 7% van Nederland (2016-2021)	41.400 (november), 7% van Nederland (2016-2021)	39.500 (november), 5% van Nederland (2016-2021)	5.600 (september), 11% van Nederland (2016-2021)	890 (november), 8% van Nederland (2016-2021)
Zeeland						
Broedpopulatie (in broedparen)	1.210-1.740, 9% van Nederland (2018-2020)	670-900, 6% van Nederland (2018-2020)	3.900-6.440, 4% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	180-315, 2% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	72.600 (januari), 10% van Nederland (2016-2021)	3.200 (december), 5% van Nederland (2016-2021)	56.300 (december), 10% van Nederland (2016-2021)	34.100 (december), 4% van Nederland (2016-2021)	1.200 (januari), 3% van Nederland (2016-2021)	610 (januari), 5% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	58.500 (maart), 8% van Nederland (2016-2021)	1.700 (maart), 5% van Nederland (2016-2021)	9.300 (maart), 4% van Nederland (2016-2021)	10.300 (maart), 2% van Nederland (2016-2021)	650 (maart), 2% van Nederland (2016-2021)	420 (maart), 5% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	28.000 (november), 6% van Nederland (2016-2021)	4.800 (september), 8% van Nederland (2016-2021)	62.200 (november), 10% van Nederland (2016-2021)	27.100 (november), 3% van Nederland (2016-2021)	2.200 (september), 4% van Nederland (2016-2021)	530 (oktober), 5% van Nederland (2016-2021)

	Brandgans	Canadese gans	Grauwe gans	Kolgans	Nijlgans	Verwilderde boerengans
Zuid-Holland						
Broedpopulatie (in broedparen)	2.940-4.200, 21% van Nederland (2018-2020)	3.510-4.690, 29% van Nederland (2018-2020)	13.500-22.280, 14% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.	1.760-2.980, 23% van Nederland (2018-2020)	n.v.t.
Geschat maximum winter	120.000 (februari), 16% van Nederland (2016-2021)	21.900 (januari), 37% van Nederland (2016-2021)	110.000 (december), 19% van Nederland (2016-2021)	93.400 (januari), 11% van Nederland (2016-2021)	11.500 (december), 28% van Nederland (2016-2021)	2.300 (januari), 20% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum voorjaar	98.800 (maart), 14% van Nederland (2016-2021)	13.300 (maart), 42% van Nederland (2016-2021)	42.400 (maart), 18% van Nederland (2016-2021)	30.400 (maart), 7% van Nederland (2016-2021)	9.600 (maart), 30% van Nederland (2016-2021)	1.900 (maart), 21% van Nederland (2016-2021)
Geschat maximum najaar	41.800 (november), 9% van Nederland (2016-2021)	23.100 (november), 38% van Nederland (2016-2021)	95.800 (november), 16% van Nederland (2016-2021)	62.600 (november), 8% van Nederland (2016-2021)	14.200 (september), 27% van Nederland (2016-2021)	2.500 (november), 21% van Nederland (2016-2021)

B6.4 Vliegbewegingen van ganzen buiten migratieperiode

Ganzen hebben weinig boodschap aan de grenzen tussen provincies of landen. Trekkende ganzen kunnen tijdens hun migratie duizenden kilometers afleggen door soms wel tientallen landen. Maar ook buiten de migratieperiode om kunnen ze lands- en provinciegrenzen overschrijden. Hoewel standganzen over het algemeen geen lange migraties afleggen en in hetzelfde gebied blijven, kan dit gebied zo groot zijn als Nederland en directe buurlanden. Dit betekent dat ze niet per se jaarrond in dezelfde provincie blijven. Hier volgt een beschrijving van drie soorten vliegbewegingen waarbij provinciegrenzen overschreden worden, die losstaan van migratiebewegingen. Ook wordt beschreven wat deze uitwisselingen betekenen voor eventuele maatregelen om schade en risico's te verminderen.

Ruitrek

Ruitrek is een trekbeweging waarbij ganzen die niet (succesvol) gebroed hebben naar een andere locatie vliegen voor de rui. Dit is iets wat veel voorkomt bij broedpopulaties van ganzen, maar dat beperkt onderzocht is in Nederland. Hier volgen enkele voorbeelden van ruitrek die bekend zijn in Nederland.

In mei/juni komen grauwe ganzen uit verschillende gebieden in Nederland, België, Duitsland en Zweden naar Nederland om te ruien. De belangrijkste ruilocatie is de Oostvaardersplassen. Waar dit echter in de jaren negentig nog een van de meest belangrijke ruiplaatsen in Noordwest-Europa was, ruien veel grauwe ganzen nu dichter bij hun broedlocaties. Het aandeel internationale grauwe ganzen dat in de Oostvaardersplassen komt ruien is dus afgenomen (Voslamber & Koffijberg, 2017). Een studie met geringde vogels uit een Zweedse broedkolonie liet zien dat deze ganzen eind jaren '90 praktisch geen gebruik meer maakten van de Oostvaardersplassen (Nilsson et al. 2001). Naar verwachting is de kans dus klein dat ganzen van buiten MU2, waar Nederland deel van uitmaakt, in Nederland komen ruien.

Ook Canadese ganzen kennen ruitrek. Observaties van tellers duiden erop, dat vooral rond half juni ganzen vanuit het zuiden van het land noordelijker trekken om te ruien, waarbij ze meerdere provincies doorkruisen (Tanger & Voslamber, 2012). Hierbij worden niet alleen provinciegrenzen, maar ook landsgrenzen overgestoken. Buitenlandse Canadese ganzen komen in Nederland ruien, maar Nederlandse vogels trekken ook voor de rui naar het buitenland (Voslamber, 2011a; Voslamber & Koffijberg, 2017). Ganzen die in Nederland in de rui zijn geringd, zijn teruggezien in België, Duitsland, Denemarken en Zweden (Majoor & Voslamber, 2016; Voslamber, 2011a; Voslamber & Koffijberg, 2017).

Bij het uitvoeren van ruivangsten is het belangrijk om te weten dat ruitrek bestaat, en dat mogelijk ook niet-lokale vogels gevangen worden. Dit onderstreept het belang van een interprovinciale en internationale aanpak, waarbij niet alleen de lokale, maar ook de totale populatie gemonitord wordt. Daarnaast is het nuttig om ruitrek in Nederland beter in kaart te brengen, wat het makkelijker zal maken om gericht beheer uit te voeren. Dit kan bijvoorbeeld van belang zijn voor de vliegveiligheid rondom vliegvelden zoals Schiphol. Observaties laten zien dat trekkende Canadese ganzen vrij laag en langzaam kunnen vliegen, waardoor mogelijk het risico op een botsing groter is (Tanger & Voslamber, 2012). Trekkende ganzen zijn mogelijk ook minder bekend met de risico's rondom het vliegveld

vergeleken met lokale vogels. Zie hierover ook hoofdstuk B8, Vliegveiligheid.

Bewegingen tijdens de winterperiode

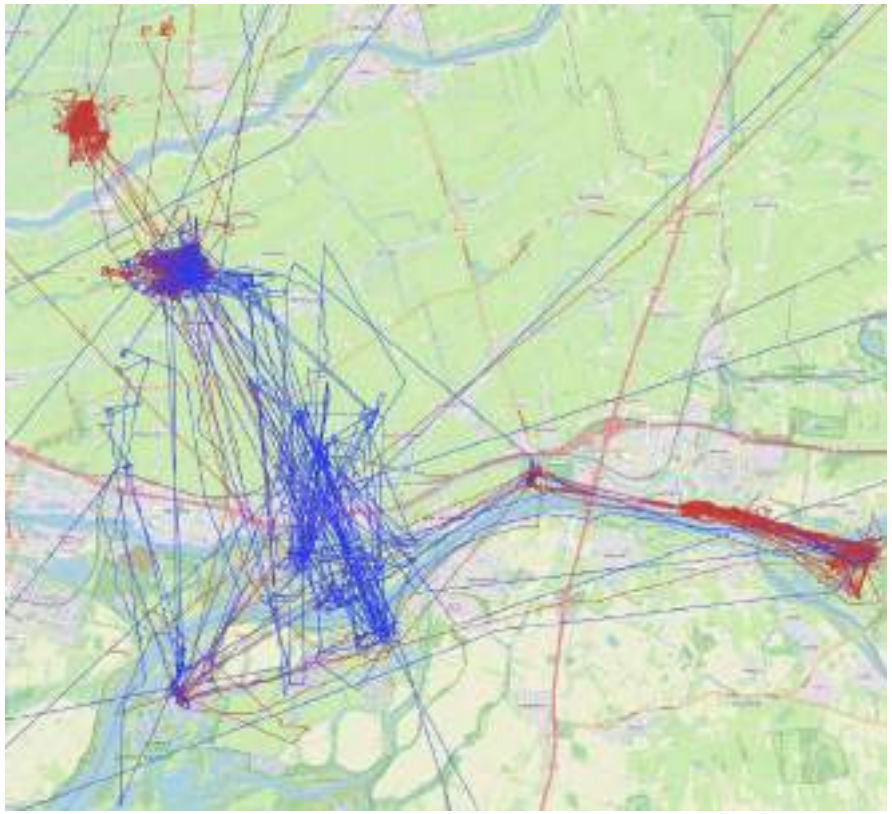
Trekganzen migreren van hun zomergebied naar hun wintergebied via pleisterplaatsen. Waar pleisterplaatsen eindigen en het wintergebied begint is echter niet altijd duidelijk. Deels onder invloed van het weer kunnen ganzen noordelijker blijven overwinteren, of juist (al dan niet voor korte tijd) verder naar het zuiden trekken. Van trekkende kolganzen is bekend dat ze zich ook binnen de winterperiode verplaatsen tussen provincies en tussen landen. Met regelmaat worden geringde kolganzen in opvolgende maanden in verschillende provincies gezien (Jongejans et al., 2015). Ook standganzen kunnen in de winter trekgedrag vertonen; grauwe ganzen uit Duitsland en Groningen trekken naar zuidelijkere provincies als het in januari kouder wordt en er sneeuw valt, en voegen zich bij de winterpopulatie in deze provincies (Voslamber & Koffijberg, 2017).

Los van het weer zijn er verschillen in trekgedrag van individuen, waarbij sommige zuidelijker overwinteren dan andere. Sommige brandganzen die in de winter in Friesland waren voorzien van een gps-zender bleven in opvolgende jaren in Duitsland en Denemarken of zelfs in Zuid-Zweden overwinteren, terwijl andere doortrokken naar zuidelijkere provincies in Nederland, al dan niet met een tussenstop in de Oostvaardersplassen of Noord-Holland. Figuur 43 laat de trekroute in Nederland zien van twee brandganzen met gps-zender die twee (rood) en vier (blauw) winters lang gevolgd zijn. Duidelijk is dat deze ganzen niet de hele winter in een enkele provincie verblijven, maar op meerdere plekken enkele dagen tot weken doorbrengen.

Figuur 43: Winterbewegingen van twee brandganzen over 2 (rood) en 4 (blauw) winters.

Dagelijkse bewegingen

Ganzen brengen over het algemeen de nacht door op het water, waar ze veilig zijn voor de meeste roofdieren. Als het donker wordt, vertrekken ze naar de slaapplaatsen, en blijven ze op het water tot de zon weer opkomt. Nachtelijk foerageren bij maanlicht komt ook wel voor, vooral als de dagen erg kort zijn in de winter, of in de periode kort voor migratie. De slaapplaatsen liggen vaak in natuurgebieden, en er kunnen duizenden ganzen bij elkaar komen. Zenderdata laat zien dat ook bij deze dagelijkse vluchten provinciegrenzen worden overgestoken. Opvallend zijn de Oostvaardersplassen, waar brandganzen, kolganzen en grauwe ganzen overnachten die in Noord-Holland, Utrecht en Gelderland foerageren. Maar ook van andere plekken is bekend dat ganzen tijdens hun dagelijkse vluchten provinciegrenzen oversteken (Figuur 44). Dit geldt niet alleen voor slaapvluchten, maar ook overdag als er tussen foerageerplekken gewisseld wordt. Dit betekent dat het ganzenbeleid dat in de ene provincie gevoerd wordt, effect heeft op de andere provincie. Als er in een provincie bijvoorbeeld veel wordt verjaagd of bejaagd, kan dit de begrazingsdruk in naburige provincies verhogen. Ook wanneer gekeken wordt naar potentiele negatieve effecten van ganzen op natuurgebieden, is het belangrijk te bedenken dat dit kan komen door ganzen die ook in andere provincies foerageren.



Figuur 44: Dagelijkse vluchten zorgen voor uitwisseling tussen Zuid-Holland, Brabant en Gelderland. GPS-data van twee brandganzen in twee (rood) en vier (blauw) winters.

Overig
Geringde nijlganzen worden regelmatig op 150 tot 200 km van hun ringplek of vaste broedplaats geobserveerd, in naburige provincies en ook in het buitenland (Majoor & Voslamber, 2016). Er zijn ook observaties van grote concentraties nijlganzen langs de stuwcomplexen in de Lek/Nederrijn in de maand augustus. Het is onduidelijk wat de aard is van deze verspreiding en concentratie. Daarnaast lijkt het erop dat verwilderde boerenganzen meevliegen met grauwe ganzen, en zo ook provinciegrenzen kunnen oversteken (Voslamber, 2009). Ook hier is verder nog weinig over bekend, maar meer kennis kan wel bijdragen aan effectievere maatregelen.

Als laatste zijn er nog mogelijke bewegingen in reactie op voedselaanbod: als er beter voedsel beschikbaar komt in een bepaald gebied, bijvoorbeeld in de vorm van oogstresten of tijdens de oogst van graan, kunnen ganzen daar heen trekken. Hier zou gebruik van gemaakt kunnen worden om ganzen weg te lokken van bijvoorbeeld kwetsbare gewassen of gebieden met een hoog risico voor vliegveiligheid, maar daarvoor is eerst meer kennis nodig.

Samenvatting en discussie
Deze voorbeelden laten zien dat ganzen ook binnen de zomer- of winterperiode nog kunnen bewegen tussen provincies. Tijdens de ruitrek of als een extensie van de migratie kunnen ganzen een periode in de ene provincie doorbrengen, om vervolgens door te trekken of terug te keren naar een andere provincie. Daarnaast zijn er gebieden waar ganzen op een dagelijkse basis wisselen tussen provincies. Dit heeft consequenties voor beheer, waar het beleid van de ene provincie effect heeft op wat er in de andere provincie gebeurt. Daarnaast kan het zijn dat ganzenbeheer op een lokaal niveau geen of minder effect heeft op lokale schade, maar wel op schade in een andere regio of provincie. Dit onderstreept het belang van de interprovinciale benadering van ganzenproblematiek. Dankzij de jaarlijks uitgevoerde tellingen kan goed in de gaten worden gehouden wat het effect is van beheer op de ganzenpopulatie. Hierbij moet niet alleen naar de provinciale populatie gekeken worden, maar ook naar de nationale en internationale aantallen. Ook is het belangrijk om bewegingen van ruiende en lokale ganzen in kaart te brengen, met name rondom de meest schadegevoelige landbouwgebieden, natuurgebieden, en gebieden met risico's voor de vliegveiligheid. Met meer kennis kan zowel preventief als dodelijk beheer nog effectiever worden uigevoerd.

B6.5 Gunstige Referentie Populatie

Internationale gunstige referentiepopulaties (GRP's) standganzen grauwe gans en brandgans
Voor de implementatie van de flyway-beheerplannen in AEWA-verband zijn voor de grauwe gans en brandgans recent voorstellen gedaan voor gunstige referentiewaarden (GRW). De GRW moet in elk geval worden gehaald om een gunstige Staat van Instandhouding (Svl) te waarborgen. Een van de indicatoren van de GRW is de Gunstige Referentiepopulatie (GRP), die het minimumaantal individuen weergeeft dat nodig is om te spreken van een gezonde, levensvatbare populatie. Het gaat hier om een populatie die genetisch gezond is en niet zal uitsterven bij onverwachtse gebeurtenissen (bijvoorbeeld een vogelgriep uitbraak), maar die daarnaast ook ecologisch functioneel is. Dit betekent dat de soort zijn functie in het ecosysteem kan vervullen (Ebenman et al., 2017). Ganzen zijn bijvoorbeeld van belang bij het tegengaan van het verlandingsproces

in natuurgebieden in Nederland (zie ook hoofdstuk B7). Om ecologisch functioneel te zijn, is een veel grotere populatie nodig dan alleen om te overleven.

De GRP's zijn geïmplementeerd in de flyway-beheerplannen voor beide soorten, die door de AEWA-lidstaten formeel zijn bekrachtigd. De GRP is niet een streefaantal. Als de stand van de soort echter nog boven de GRP is, is er wel ruimte voor populatie reducerende maatregelen als de noodzaak hiervoor aantoonbaar is en preventieve maatregelen onvoldoende blijkem. Daarnaast moet voldaan worden aan internationale afspraken over afstemming tussen landen en nationale regelgeving.

Hieronder worden voor de brandgans en de grauwe gans de (internationale) afspraken en de GRP beschreven. De aantallen worden soms vermeld in aantal individuen (alle ganzen van een soort) en soms in aantallen broedparen (alleen broedende koppels). Dit komt omdat het in de zomer makkelijker is om broedende koppels te tellen, terwijl dit in de winter juist erg lastig is. Om van broedparen naar individuen te gaan, wordt een conversiefactor gebruikt, eerder beschreven in 6.3 voor de brandgans en grauwe gans.

Brandgans

Vanwege de beschermde status van de brandgans mag er voor deze soort geen doelpopulatiegrootte vastgesteld worden (Nagy et al., 2021b). Populatie reducerende maatregelen zijn wel toegestaan, als er sprake is van risico voor vliegveiligheid of voor andere flora en fauna (inclusief de arctische ecosystemen) of wanneer grote schade aan landbouwgewassen plaatsvindt, en preventieve middelen onvoldoende blijken. Om te voorkomen dat de populatie door oncontroleerbare factoren toch onder de GRP zou komen, moet er internationale afstemming komen over populatiebeheer wanneer de (internationale) stand minder dan 200% van de GRP is.

De GRP voor de brandgans is vastgesteld op 380.000 ganzen voor de volledige trekroute (MU1+MU2+MU3), gebaseerd op de aantallen rond het jaar 2000 (Nagy et al., 2021b). In Nederland zijn dat in de winter afgerond 285.000 individuen. Voor de zomerperiode wordt de GRP gegeven in aantallen broedparen. Voor MU2 en MU3 is dit elk 12.000 broedparen. MU3 bevindt zich daarbij bijna volledig in Nederland, met 11.000 broedparen.

Momenteel is de totale populatie groter dan 200% van de GRP, maar dit is niet het geval binnen MU2 en MU3. Voor deze populaties moet er dus internationaal gecoördineerd worden hoeveel derogatie er nog veilig plaats kan vinden. MU2 bevindt zich deels in Nederland in de winter. Dit maakt derogatie in de winter lastig in Nederland, omdat op dat moment de ganzen van de verschillende MU's niet kunnen worden onderscheiden. Voor MU3 is internationale coördinatie niet van toepassing, omdat deze populatie bijna volledig in Nederland voorkomt.

Grauwe gans

Voor de grauwe gans is wel internationaal een streefaantal afgesproken, waar actief naar toegewerkt kan worden (Nagy et al., 2021a). Dit populatiedoel is bepaald na uitgebreid onderzoek, waarbij 24 ganzenexperts uit verschillende lidstaten een reeks criteria hebben beoordeeld, waarna verder is afgestemd met de management doelen van de verschillende lidstaten.

De GRP voor MU1 en MU2 voor de winterperiode werd in 2018 vastgesteld op (afgerond) 370.000 grauwe ganzen, waarvan 113.000 in MU1 en 265.000 in MU2. In broedparen is dat respectievelijk 31.000 en 73.000 voor MU1 en MU2. De streefpopulatie voor de hele trekpopulatie (MU1+MU2) is 545.000 individuen, met 70.000 broedparen in MU1 en 80.000 in MU2. Er wordt internationaal gericht op een populatie-afname van 2% per jaar, met een maximale afname van 4%. Over 10 jaar resulteert dit in een reductie van 15% van de populatie. Vanwege grote onzekerheid rondom de aantallen en de hoeveelheid afschot in de verschillende landen van de flyway is het moeilijk te bepalen of deze afname realistisch is.

Voor MU1 (die hier alleen in de winter aanwezig is) is er een groter verschil tussen de GRP en de streefpopulatie vergeleken met MU2, omdat hier meer onzekerheid is over de werkelijke aantallen ganzen. Er is ook minder ruimte voor beheer in MU1, en strakke monitoring en communicatie tussen landen is nodig om te zorgen dat er niet te veel populatiereductie plaatsvindt. In MU2 is er in de meeste landen beperkt ruimte voor beheer, alleen in Nederland is een behoorlijke reductie van de broedpopulatie mogelijk van circa 58.000 paren (Nagy et al., 2021a).

Nationale GRP's als afleiding van internationale GRP's

Sovon heeft de internationale GRW's en GRP's gebruikt om een nationale GRP te berekenen en zo de minimale omvang van de standganzenpopulaties te bepalen. Dit om te waarborgen dat de landelijke gunstige SvI van deze soorten niet in gevaar komt.

In Nederland wordt het populatiebeheer van standganzen op provinciaal niveau toegepast. Wanneer er alleen een nationale GRP beschikbaar is als referentie, is een nationaal gestructureerde uitvoering van beleid noodzakelijk met daaraan gekoppeld beoordelingen op nationaal niveau. Omdat de nationale GRP is door vertaald naar een provinciale GRP, kunnen provincies deze zelf toepassen bij de beoordelingen. Dit zorgt voor een werkwijze die garandeert dat provinciaal beheer geen negatief effect heeft op nationaal niveau. Omdat alle provincies hebben afgesproken deze provinciale GRP in acht te nemen, kunnen te verwachten negatieve effecten van activiteiten in andere provincies niet cumuleren tot een niveau dat de landelijke populatie onder de GRP brengt. Hierdoor hoeven de cumulatieve effecten van andere provincies niet meer expliciet te worden meegenomen in de beoordelingen per provincie. Dit maakt het beoordelingsproces eenvoudiger en transparanter. De provinciale GRP is door Sovon bepaald voor de standvogelpopulaties van grauwe gans en brandgans (Schekkerman et al., n.d.). Zie ook de paragraaf 'Rekensystematiek' hieronder.

Verdeling van de nationale GRP naar provinciale GRP voor standvogels

Bij de verdeling van de nationale GRP naar provincies wordt uitgegaan van de actuele (recente) verdeling van de populatie-aantallen over de provincies. De argumentatie hiervoor is dat de huidige verspreiding van de ganzen een indicatie geeft van de combinatie van oppervlak en kwaliteit van het aanwezige leefgebied per provincie: waar veel ganzen aanwezig zijn, is in het algemeen ook veel en/of goed geschikt habitat voorhanden.

Er zijn twee bronnen van informatie over de verdeling van standvogelpopulaties van ganzen over de provincies: schattingen van de broedpopulaties (periode 2013-2015) en jaarlijkse gebiedsdekkende ganzentellingen in juli (sinds 2012-2013). De juli-tellingen geven het meest complete beeld van de totale grootte van de standvogelpopulaties. Het broedseizoen is dan net achter de rug (jongen zijn vliegvlug, sterfte is nog beperkt). De vogels concentreren zich dan in groepen en verblijven niet meer verspreid in hun slecht overzienbare broedhabitats, maar ze verblijven doorgaans nog wel in dezelfde regio als waar ze hebben gebroed. In juli vindt er ook nog geen menging met overwinterende trekganzen plaats. Het advies is gebaseerd op een overzicht van de resultaten van juli-tellingen per provincie in de jaren 2013 t/m 2021, bijeengebracht door de FBE's en Sovon. De gemiddelde verdeling, zoals vastgesteld in juli van de laatste vijf jaar vormt een bruikbare grondslag voor de verdeling over de provincies (partitionering) (Tabel 18).

*Tabel 18: Verdeling (in %) van aantallen **brandganzen** en **grauwe ganzen** over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland, in 2017-2021, op basis van tellingen in juli en op basis van broedpaarschattingen in 2013-2015 ('bp.', Sovon 2018), als grondslag voor de partitionering van de GRP over provincies (Schekkerman et al., n.d.).*

Provincie	**Brandgans**		**Grauwe gans**	
	Verdeling (%)	**Aantal**	**Verdeling (%)**	**Aantal**
Flevoland	0,3	172	2,1	10.667
Noord-Holland	24,2	13.841	24,3	123.430
Utrecht	8,4	4.804	5,8	29.461
Zeeland	10,9	6.234	3,8	19.302
Zuid-Holland	38,4	21.962	18,5	93.970
Nederland	100	57.193	100	507.994

De nationale GRP's voor brandgans en grauwe gans zijn respectievelijk 11.000 en 21.000 broedparen. Voor de provinciale GRP's zijn deze verdeeld over de provincies aan de hand van de verdeling van de aantallen in de juli-tellingen van 2017-2021. Om van aantal broedparen naar de totale populatiegrootte (in individuen) te gaan, worden conversiefactoren gebruikt. Deze conversiefactoren zijn bepaald met behulp van een populatiemodel voor de soorten, geparametriseerd met Nederlandse gegevens (Schekkerman et al., 2018). De factoren voor de situatie direct na afloop van het broedseizoen (brandgans 3.76, grauwe gans 4.09) zijn hoger omdat de populaties op dat moment in de jaarcyclus hun maximale grootte bereiken (inclusief alle net vliegvlugge jongen). In het hierop volgende jaar (minus het broedseizoen leidt sterfte geleidelijk tot een minimale populatieomvang bij de start van het volgende broedseizoen, en dus een lagere conversiefactor (brandgans 3.13, grauwe gans 3.27). Voor gebruik in beoordelingen voor ontheffingsverlening is de GRP bij aanvang van het broedseizoen het meest relevant, juist omdat de populatie dan haar minimale omvang bereikt en omdat dit aansluit bij de definitie van de nationale GRP die ook gericht is op het broedseizoen (broedparen) (Tabel 19).

*Tabel 19: Verdeling (in aantallen ganzen) van de GRP's voor **brandganzen** en **grauwe ganzen** over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. De nationale GRP's zijn voor brandgans en grauwe gans resp. 11.000 en 21.000 broedparen; deze zijn verdeeld over provincies naar rato van de juli-aantallen in 2017-2021. Uit de GRP's in broedparen volgen door vermenigvuldiging met een vaste factor (zie tekst; grauwe gans 3.27, brandgans 3.13) de GRP's voor de totale populatiegrootte (aantal individuen) bij de start van het broedseizoen en onmiddellijk van afloop daarvan. De GRP's zijn afgerond op 10-tallen (broedparen en individuen brandgans) of 50-tallen (individuen grauwe gans) (Schekkerman et al., n.d.).*

Provincie	**Brandgans**		**Grauwe gans**	
	Broedparen	**Individuen**	**Broedparen**	**Individuen**
Flevoland	110	360	440	1.450
Noord-Holland	2.750	8.590	5.100	16.650
Utrecht	1.250	3.930	1.210	3.950
Zeeland	1.510	4.720	800	2.600*
Zuid-Holland	3.510	10.980	3.890	12.700
Nederland	110	360	440	1.450

Rekensystematiek

Sovon heeft in een notitie een rekensystematiek opgebouwd die op dit moment in de provincie Noord-Holland wordt gebruikt (Sovon, 2022). Het resultaat is een werkwijze die door middel van het gebruik van provinciale GRP een gunstige SvI waarborgt, zodat populatiereductie op provinciaal niveau niet leidt tot een nadelig effect op nationaal niveau. De ontwikkelde rekenmethode levert een afwegingskader op waarmee de ruimte voor populatiereductie kan worden bepaald (Figuur 45). De voorgestelde methodiek bevat een jaarlijkse tussenevaluatie en vaststelling van de ruimte voor populatiereductie voor het komende jaar. De voorgestelde methodiek is bedoeld om te waarborgen dat het populatiereductie niet leidt tot een populatiegrootte onder de provinciale GRP. De kern van deze rekensystematiek is dat de sterfte van volgroeide vogels in de vijf voorgaande jaren wordt geschat op basis van de waargenomen ontwikkeling van de populatiegrootte (juli-tellingen) en informatie over de reproductie.

Figuur 45: De samenhang tussen begrippen gerelateerd aan de Staat van Instandhouding van een populatie en populatiereductie en bescherming ervan, zoals gehanteerd door het European Goose Management Platform onder AEWA (Nagy et al., 2021a, 2021b). De ruimte die de wet laat voor populatiereductie is de ruimte (het verschil) tussen de actuele toestand van de populatie en de toestand die overeenkomt met de gunstige referentiewaarde (GRW), die in ieder geval moet worden gehaald om een gunstige Staat van Instandhouding te realiseren/behouden.

De rekenwijze maakt dus gebruik van gegevens uit de juli-tellingen in de meest recente jaren om de jaarlijkse sterfte (zowel natuurlijk als veroorzaakt door populatiebeheer) in de populaties te schatten. In juli omvat de populatie namelijk zowel de in het zojuist afgelopen broedseizoen vliegvlug geworden jongen ('juvenielen') als de vogels die dan minimaal één jaar oud zijn. Het aantal in de laatste categorie moet bekend zijn om de totale sterfte over het afgelopen jaar te berekenen; dit zijn immers alle vogels die dat jaar hebben overleefd.

Op het moment dat de juli-telling wordt uitgevoerd is de populatie het grootst. Op basis van de juli-telling in jaar (T) wordt in jaar T voorspeld wat de populatiegrootte zal zijn in het opvolgende jaar (T+1) aan het begin van het broedseizoen. Dit is het moment dat de populatie op haar kleinst is. Uit deze berekening volgt de ruimte voor populatiereductie door te kijken naar het verschil tussen de berekende toestand van de populatie aan het begin van het broedseizoen en provinciale GRP. Deze provinciale GRP moet ieder geval worden gehaald om een gunstige SvI te borgen.

Met deze cijfers en de waarde van de provinciale GRP kan worden bepaald of er ruimte is om in het aankomende jaar de populatiereductie voort te zetten op een vergelijkbaar niveau als in de voorgaande jaren. De provinciale GRP is namelijk een harde ondergrens waar de populatie niet onder mag komen. Daarbij is er in principe 'ruimte' voor populatiereductie zolang T+1 groter blijft dan de GRP. Jaarlijks dient éénmaal geëvalueerd te worden of de actuele stand van de populaties het toelaat om de uitvoering van maatregelen in het komende jaar te continueren met de vigerende intensiteit. Deze evaluatie vindt plaats in de nazomer, zodra de resultaten van de juli-tellingen beschikbaar zijn.

Volgt uit deze berekening dat de voorspelde populatiegrootte van een soort mede door het toepassen van populatiereductie voor het aankomende jaar (T+1) kleiner zal zijn dan de provinciale GRP, dan wordt de populatiereductie van de betreffende soort voor dat gehele jaar (T+1) stilgelegd. Na de eerstvolgende juli-telling in jaar T+1 wordt de voorspelling opnieuw gemaakt, dan kijkend naar jaar T+2. Op basis van de uitkomst wordt opnieuw bepaald of de populatiereductie in jaar T-2 doorgang kan vinden of niet.

Het te hanteren afwegingskader is daarmee als volgt: De GRP, als vangnet voor de populatie, mag niet worden onderschreden. De beslisregel hierbij luidt in essentie:

- Als [aantal – verwachte onttrekking inclusief veiligheidsmarge] ≥ GRP → populatiereductie voortzetten
- Als [aantal – verwachte onttrekking inclusief veiligheidsmarge] < GRP → populatiereductie stoppen

Gunstige Referentie Populatie trekvogels grauwe gans, brandgans en kolgans

Trekkende populaties, zoals van de grauwe gans, brandgans en kolgans, verblijven alleen 's winters in Nederland. Op basis van AEWA-waarden zijn hiervoor net als voor de standganzen nationale en provinciale GRP's vastgesteld (zie Tabel 20, Tabel 21 en Tabel 22). De GRP helpt provincies de gunstige SvI van ganzensoorten te waarborgen, zowel op provinciaal als internationaal niveau. Zolang de populatie boven de GRP blijft, is schadebestrijding, eventueel in combinatie met ondersteunend afschot, mogelijk voor trekganzen. Hoewel de kolgans niet onder de AEWA-protocollen valt, wordt hier dezelfde werkwijze toegepast (Sovon, 2023).

Om de GRP voor de trekvogelpopulatie te bepalen is eerst gekeken naar de Directive Value (DV), de populatieomvang bij de inwerkingtreding van de Vogelrichtlijn in 1980 (gemiddelde over 1978-1982). In het geval van een niet-gunstige populatieomvang rond 1980, is een Ecologisch Gunstige Referentie (EGR) gebruikt, gebaseerd op een periode van tien jaar of meer met stabiele ecologische omstandigheden. Deze waarde ligt nooit onder de DV en komt niet uit een periode van sterke afname of na een grote populatiedaling. Bij niet-broedvogels worden soorten gegroepeerd op basis van habitat- of voedselvoorkeuren waardoor binnen deze groepen dezelfde factoren vaak dezelfde trends veroorzaken. Voor herbivore soorten in agrarisch gebied, zoals trekganzen, is de EGR-periode 1990-2000. In deze periode was het aantal ganzen hersteld van de intensieve jacht maar nog niet extreem talrijk door gunstige voedselomstandigheden op bijvoorbeeld bemeste graslanden (Sovon, 2023).

Voor de brandgans en grauwe gans sluit de EGR-periode aan bij internationale beleidsplannen zoals het Adaptive Flyway Management Plan (AFMP), dat uitgaat van de internationale trekroute-populatie bij de start van het AEWA-verdrag in 2000. Hoewel AEWA zich baseert op de aantallen in januari die resulteren uit de internationale midwintertelling, worden in Nederland seizoensgemiddelden gebruikt (Sovon, 2023). Populatieaantallen worden weergegeven als seizoensgemiddelden omdat deze betrouwbaarder zijn dan seizoensmaxima vanwege minder toevalsfactoren. Het seizoensgemiddelde wordt over het hele jaar bepaald om variaties in trek- en winterperiodes van verschillende vogelsoorten te omvatten en om periodieke aanpassingen te vermijden. Data van jaarrond getelde gebieden, zoals grote wateren, worden ook meegenomen voor soorten brandgans en grauwe gans zodat jaarrond aanwezigheid wordt bewezen. Deze methode wordt ingezet voor alle soorten (Sovon, 2023).

AEWA's uitvoeringsprogramma's, waarin de GRP voor brandgans en grauwe gans is vastgelegd, worden elke zes jaar geëvalueerd. Mogelijke aanpassingen worden gebaseerd op veranderingen in aantallen of trekgedrag; hier is echter momenteel geen aanleiding voor. De Nederlandse GRP's zullen waarschijnlijk langer geldig blijven dan die van AEWA. Veranderingen worden eerder verwacht bij de provinciale GRP's. Voor de kolgans kan de verdeling verschuiven door bijvoorbeeld veranderingen in de strengheid van winters die bepalen waar ganzen overwinteren. Periodieke bijstelling van provinciale GRP's is daarom waarschijnlijker dan aanpassingen van de landelijke GRP.

*Tabel 20: Huidige populatieomvang van de **brandgans** als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).*

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie
Regio	**Aantal**	**Percentage (%)**	**Populatie**
Flevoland	7.000	1,9%	2.365
Noord-Holland	24.800	6,8%	8.379
Utrecht	6.800	1,9%	2.298
Zuid-Holland	48.700	13,2%	16.454
Zeeland	33.600	9,2%	11.353
Nederland	**367.000**	**100%**	**124.000**

*Tabel 21: Huidige populatieomvang van de **grauwe gans** als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).*

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie
Regio	**Aantal**	**Percentage (%)**	**Populatie**
Flevoland	14.400	4,8%	5.795
Noord-Holland	57.700	19,3%	23.219
Utrecht	19.200	6,4%	7.726
Zuid-Holland	52.900	17,7%	21.288
Zeeland	22.600	7,6%	9.095
Nederland	**298.200**	**100%**	**120.000**

*Tabel 22: Huidige populatieomvang van de **kolgans** als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).*

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie
Regio	**Aantal**	**Percentage (%)**	**Populatie**
Flevoland	2.900	0,8%	1.772
Noord-Holland	26.000	7,2%	15.884
Utrecht	20.200	5,6%	12.341
Zuid-Holland	38.200	10,6%	23.338
Zeeland	11.300	3,1%	6.904
Nederland	**360.100**	**100%**	**220.000**

B6.6 Tot besluit

De cijfers en trends die hierboven staan beschreven vormen een belangrijk deel van de basis waarop we de faunabeheermaatregelen (deel A) baseren.

In het volgende hoofdstuk bespreken we de soorten schade die ganzen veroorzaken aan de hand van cijfers en trends.

B7 Schadecijfers

B7 Schadecijfers

Omvang en trends

Grote populaties ganzen veroorzaken schade aan landbouwgewassen en natuur en ze kunnen mogelijk een risico vormen voor de kwaliteit van (zwem)water en de vliegveiligheid.

In dit hoofdstuk bespreken we landbouwschade aan de hand van cijfers en trends. We gaan in op de manier waarop de taxatie van schade plaatsvindt en bespreken de getaxeerde en uitbetaalde bedragen voor landbouwschade per provincie, zoals veroorzaakt door de verschillende ganzensoorten. Ook kijken we naar de spreiding en trends van de landbouwschade en de verschillende factoren die van invloed zijn op de hoogte van de schade.

Tevens behandelen we de positieve en negatieve effecten die ganzen hebben op natuurgebieden, met aparte aandacht voor hun effect op weidevogels en op de waterkwaliteit. Ook staan we kort stil bij de rol die ganzen spelen bij de verontreiniging van zwemwater.

In het volgende hoofdstuk (B8) behandelen we de risico's van ganzen voor de vliegveiligheid.

B7.1 Schade aan landbouwgewassen

Ganzen foerageren op verschillende landbouwgewassen, variërend van graslanden tot knollen en groenten en akkers met oogstresten (R. Buij & Koffijberg, 2019a; Kleijn et al., 2012). Hierdoor kan schade aan landbouwgewassen (opbrengstderving) ontstaan (R. Buij & Koffijberg, 2019a; Buitendijk & Nolet, 2023a). Agrariërs kunnen een tegemoetkoming krijgen voor deze schade. Om de omvang van de schade te bepalen worden taxaties uitgevoerd door onafhankelijke taxateurs, in opdracht van BIJ12 Faunazaken. De uit deze taxaties volgende cijfers geven een beeld van de ganzenschade aan landbouwgewassen in Nederland. In deze paragraaf worden deze gegevens besproken.

Taxatie van schade

BIJ12 laat alleen schade taxeren nadat een grondgebruiker (agrariër) een tegemoetkoming in de schade op zijn gewaspercelen heeft aangevraagd en aan een aantal formele vereisten heeft voldaan . De database van BIJ12 is dus een beperkte afspiegeling van de werkelijkheid; de hoeveelheid geregistreerde schade is immers afhankelijk van het aantal aanvragen voor een schade-tegemoetkoming. Desalniettemin kunnen de data van BIJ12 gebruikt worden voor het maken van meerjarige schadetrends en een weergave van de minimale schadeomvang.

Wanneer een tegemoetkoming in landbouwschade is aangevraagd beoordelen de taxateurs op verschillende momenten gedurende het jaar op welke percelen en delen van percelen, die horen bij die specifieke aanvraag, gefoerageerd wordt, en door welke ganzensoorten. Vervolgens wordt kort voor de oogst de oogstderving bepaald. Op graslanden gebeurt dit op basis van het hoogteverschil

van het gras in begraasde delen van het veld, in vergelijking met een referentiepunt in een perceelgedeelte dat niet is begraasd of beschadigd. De taxateur meet de grashoogte met een grashoogtemeter op verschillende punten in het veld. De uiteindelijke schade komt voort uit een formule met het aantal centimeters verschil in grashoogte, de grootte van het begraasde stuk en de huidige grasprijs. Bij schade aan voorjaarsgras wordt er ook een vergoeding berekend voor het kwaliteitsverlies of de vervroegde herinzaai van het gras. Bij andere landbouwgewassen wordt gekeken naar de totale oppervlakte van het perceel en de eventuele gewasdichtheid op het referentieniveau. Daarna wordt bepaald wat de beschadigde oppervlakte binnen het perceel is. Hierbij kan onderscheid worden gemaakt naar meerdere schadeniveaus. Al deze gegevens worden naar BIJ12 gestuurd en beoordeeld om te bepalen of de agrariër aan alle voorwaarden voldoet om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in de schade.

Voor het maken van vergelijkingen adviseren onder andere Buij & Koffijberg (2019) om alleen het verlies van kilogram droge stof (kg ds) te gebruiken als maatstaf voor de hoeveelheid schade aan landbouwgewassen. De voornaamste reden hiervoor is dat de hoogte van schadevergoedingen niet alleen door het verlies aan droge stof beïnvloed wordt, maar ook door de gewasprijs. Deze verandert met de marktwaarde en neemt toe over de jaren. Van 2003 tot 2023 is de gewasprijs voor de eerste snede gras bijvoorbeeld gestaag gestegen van €0,93 naar €2,27 per 1.000 kg ds, met fluctuaties tussen jaren. Voor de zomer- en najaarssnede was dit een toename van respectievelijk €0,83 en €0,67 naar €2,42 en €2,00.

Om de schade aan landbouwgewassen door ganzen in een maatschappelijk perspectief te plaatsen is inzicht in de hoogte van schadetegemoetkomingen van belang. Op grond daarvan kunnen afwegingen gemaakt worden tussen kosten voor schadevergoedingen versus de kosten voor bijvoorbeeld verjagingsmethoden. Hiermee kan ook de schade aan verschillende gewassen worden vergeleken. Alleen de schade voor grasland wordt immers in kg ds uitgedrukt. In dit hoofdstuk wordt daarom ook gewerkt met schadebedragen. Voor de schade aan grasland wordt naast de getaxeerde schadebedragen ook gekeken naar verliezen in kg ds. Tenzij anders aangegeven, gaat het hier om de getaxeerde bedragen, waar nog geen eigen risico of leges vanaf zijn gehaald.

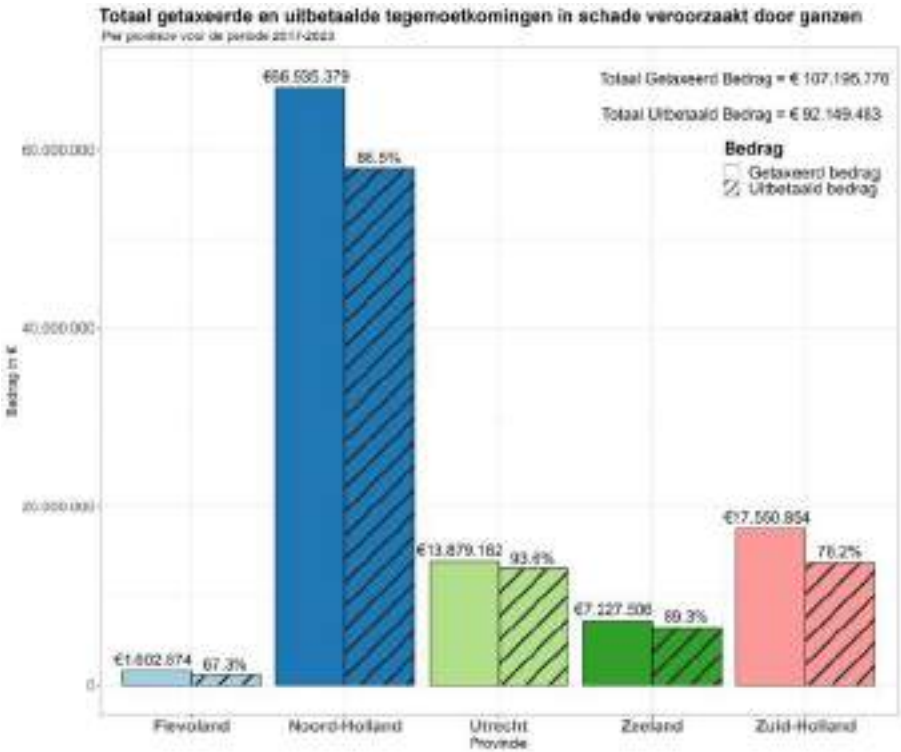
De schade aan gewassen heeft in grote lijnen een relatie met het aantal ganzen, maar er zijn meer factoren die van invloed zijn op de hoogte van de schade. Zo speelt de gewasprijs een rol, maar ook het moment en de duur van begrazing en de weersomstandigheden. Hier wordt verder op ingegaan in de paragraaf 'Factoren van invloed op landbouwschade' van dit hoofdstuk. Deze factoren zorgen voor variatie in de getaxeerde schade tussen jaren, en maakt dat variatie en trends in schadedata niet eenvoudig te correleren zijn aan de populatieomvang van ganzen (R. Buij & Koffijberg, 2019a; Buitendijk et al., 2022a; Fox et al., 2017a; Guldemond et al., 2013; Van der Jeugd et al., 2006).

In de volgende paragrafen wordt de schade veroorzaakt door de brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans en rotgans beschreven. De schade veroorzaakt door de grote en kleinste Canadese gans, nijlgans, Indische gans en verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen kan niet volledig met cijfers van BIJ12 onderbouwd worden, omdat de schade die deze soorten veroorzaken niet in aanmerking komt voor een schadetegemoetkoming. Deze soorten kunnen namelijk het gehele jaar door worden verjaagd met ondersteunend

afschot of door middel van populatiereductie beheerd, waardoor schade kan worden voorkomen. Schade door deze soorten wordt doorgaans dus niet getaxeerd. Hierbij geldt een uitzondering van mengschades met andere ganzensoorten. Mengschade is schade die wordt aangericht door verschillende diersoorten. Schade kan bijvoorbeeld 100% door grauwe ganzen worden veroorzaakt, of voor 50% door grauwe ganzen en voor 50% door kolganzen. In dit laatste geval spreken we van mengschade. Deze cijfers geven dus een onvolledig beeld van de werkelijke schade per soort. We kunnen alleen iets zeggen over het geschatte aandeel van de schade die ontstaat als deze soorten samen met andere ganzensoorten foerageren. Gegevens over situaties waar deze soorten niet in combinatie met andere ganzensoorten voorkomen, ontbreken. Daarnaast zijn de kleine, toendra- en taigarietgans hier alle samen genomen onder de noemer 'rietgans', omdat deze in de schaderapporten niet altijd gescheiden worden. Ondanks de zeer beperkt uitgevoerde taxatie bedraagt de schade door de Canadese gans in Flevoland, Utrecht en Zeeland enkele duizenden euro's per jaar, maar in Noord-Holland en vooral in Zuid-Holland loopt de schade wel op tot vele tienduizenden euro's per jaar.

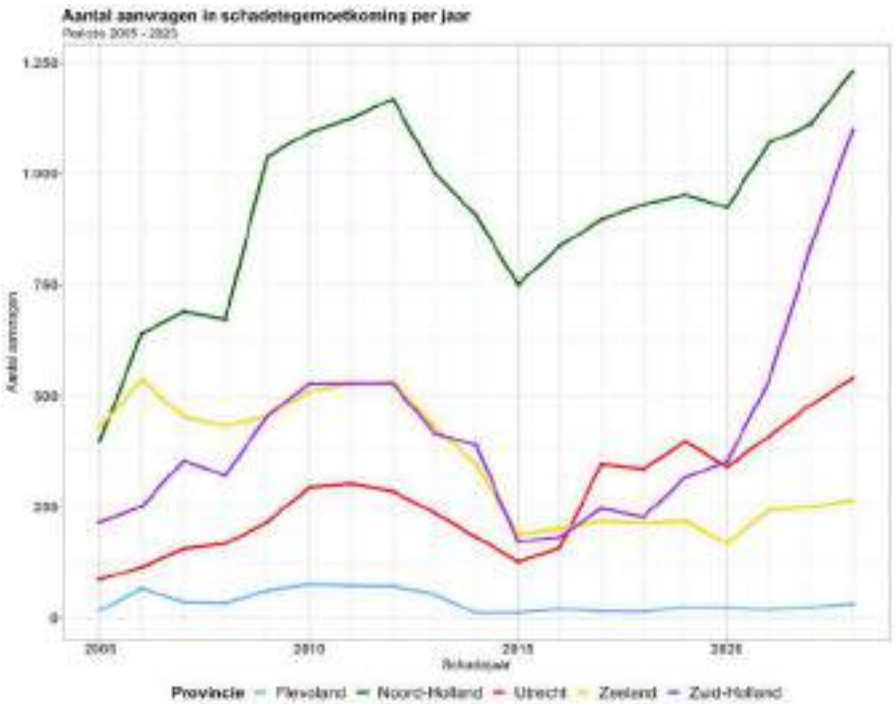
Ontwikkeling van schade

In Figuur 46 is het totale getaxeerde en uitbetaalde bedrag voor landbouwschade per provincie over de periode 2017-2023 te zien (de gegevens van BIJ12 betreffen de gegevens die beschikbaar waren t/m januari 2024). Voor de vijf provincies samen is er in deze periode in totaal meer dan €100 miljoen aan schade getaxeerd aan landbouwgewassen veroorzaakt door ganzen, waarna er ruim €90 miljoen is uitbetaald als schadetegemoetkoming. Het percentage geeft aan welk deel van het getaxeerde schadebedrag daadwerkelijk is uitbetaald. Van het getaxeerde bedrag kunnen nog kosten worden afgetrokken voor eigen risico of leges, waardoor het uitbetaalde bedrag lager uitvalt dan het getaxeerde bedrag. De regels daarvoor zijn per provincie verschillend. De totale hoeveelheid getaxeerde schade verschilt sterk per provincie. Deze soort en provincie specifieke verschillen worden hierna verder uitgelicht.



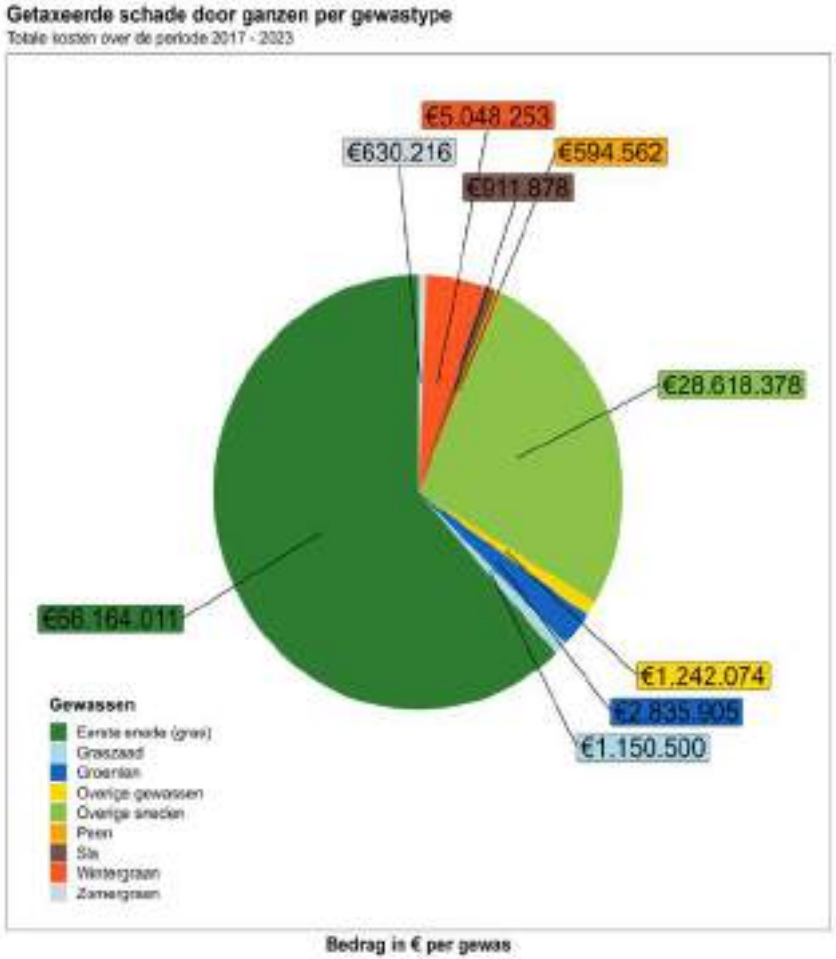
Figuur 46: Totale getaxeerde en uitgekeerde schade per provincie voor de periode van 2017 t/m 2023 voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kleine rietgans, kolgans, nijlgans, rietgans, rotgans en verwilderde boerengans. Het percentage geeft weer hoeveel procent het uitbetaalde bedrag van het getaxeerde bedrag is. Bron: BIJ12 Faunazaken.

In Figuur 47 is het aantal aanvragen te zien voor een tegemoetkoming in landbouwschade door ganzen die zijn geregistreerd bij BIJ12. Deze grafiek laat voor verschillende provincies een variatie zien in het aantal aanvragen over de jaren. Hoewel deze variatie gerelateerd kan zijn aan veranderingen in de werkelijke schade, kunnen ook andere factoren een rol spelen, zoals de verschillende regels die de provincies op verschillende momenten hebben toegepast. Denk aan het invoeren van leges, het terugbetalen van leges of het verhogen van het eigen risico. Vanaf 2015 is bij alle provincies een toenemende trend te zien in het aantal aanvragen. Dat kan te maken hebben met een betere bekendheid van de opties rondom schadetegemoetkoming, meer gemak met het aanvraagsysteem, en meer opties om hulp in te schakelen bij het aanvragen van een tegemoetkoming. Hierbij is vooral de sterke toename in Zuid-Holland vanaf 2020 opmerkelijk. Deze toename valt samen met een verandering in het registratiesysteem van BIJ12 (van FaunaFonds3000 naar MijnFaunazaken) dat op 1 november 2019 (schadejaar 2020) werd ingevoerd. Het nieuwe systeem is gebruiksvriendelijker, waardoor het makkelijker is geworden om een aanvraag in te dienen. In de andere provincies is ook vanaf 2020 een grotere toename te zien, al is deze niet zo sterk als in Zuid-Holland. Mogelijk spelen dus ook andere factoren een rol bij de toename in Zuid-Holland. De variatie, en vooral de toename, in het aantal aanvragen is belangrijk voor het interpreteren van de jaarlijkse schadetrends, omdat dit invloed heeft op de hoeveelheid getaxeerde schade. In hoofdstuk B11 wordt verder ingegaan op de relatie tussen aantallen ganzen en de hoeveelheid getaxeerde schade.



Figuur 47: Het aantal ingediende aanvragen voor een schadetegemoetkoming van 2005 t/m 2023 per provincie voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kleine rietgans, kolgans, nijlgans, rietgans, rotgans en verwilderde boerengans. Bron: BIJ12 Faunazaken.

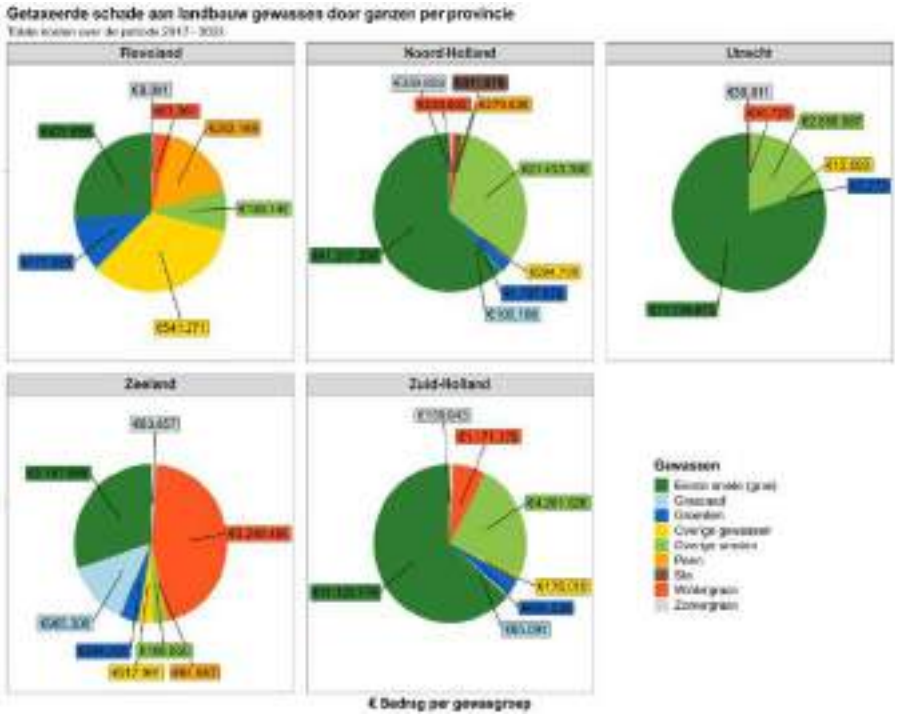
Verdeling van de schade over gewassen en soorten
De verdeling van de schade over de gewassen wordt weergegeven in Figuur 48 en Figuur 49. Wanneer alle provincies samen worden bekeken, is goed te zien dat het merendeel van de landbouwschade wordt aangericht op grasland (alle sneden). Van de totale getaxeerde schade betreft 62% de eerste snede grasland (ook wel de voorjaarssnede genoemd) en 27% overige sneden (zomer- en najaarsnede). Totaal over de laatste zeven jaar en de vijf provincies samengaat het om meer dan 100 miljoen euro getaxeerde schade (Figuur 48).



Figuur 48: Totale getaxeerde schade per gewas van 2017 t/m 2023 voor de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kleine rietgans, kolgans, nijlgans, rietgans, rotgans en verwilderde boerengans. Bron: BIJ12 Faunazaken.

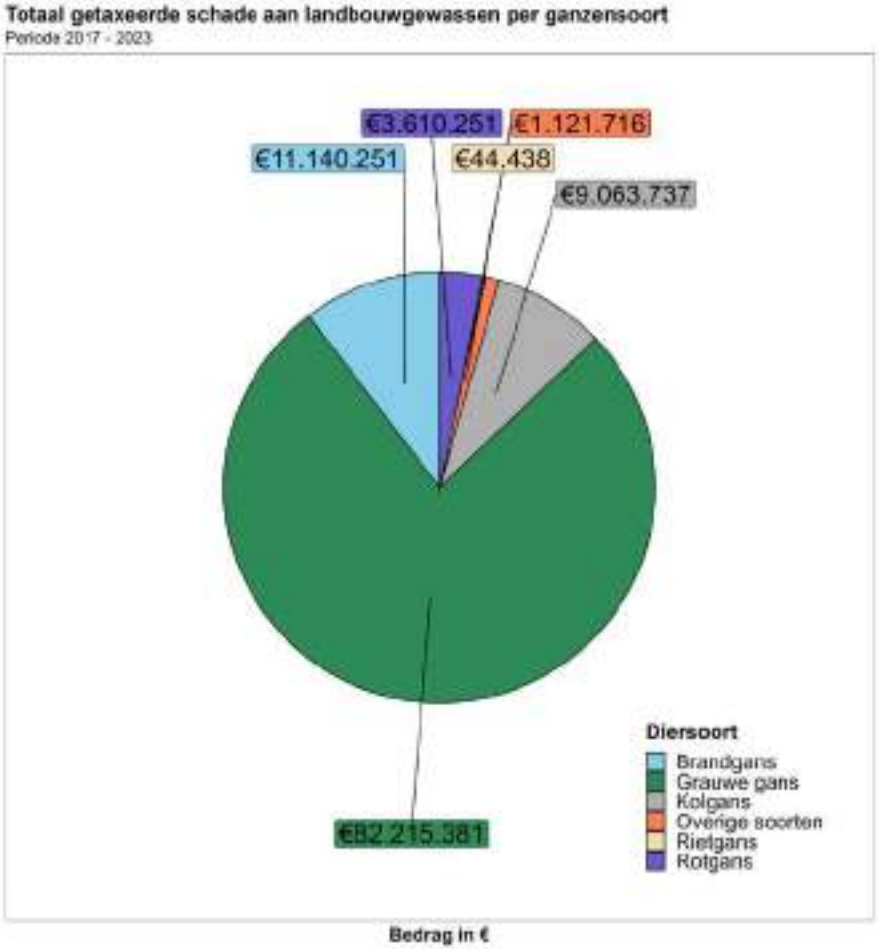
Per provincie verschilt de verdeling van de schade aan landbouwgewassen veroorzaakt door ganzen (Figuur 49). Zo is het percentage getaxeerde schade voor graslanden (alle sneden) in Noord-Holland (95,3%) en Utrecht (99,4%) aanzienlijk hoger ten opzichte van Zuid-Holland (84,3%), Flevoland (38,8%) en Zeeland (33,3%). Flevoland en Zeeland hebben daarentegen meer taxaties voor andere gewassen. In Zeeland is de meeste schade te vinden op wintergraan (bijna 50%), terwijl in Flevoland op overige gewassen (33,8%, waarvan 24,7% op bonen 22,3% op penen) de meeste schade wordt veroorzaakt. Dit komt doordat er in deze provincies vanwege de bodemgesteldheid (zeeklei) naar verhouding minder grasland aanwezig is en meer andere gewassen verbouwd worden.

In de BIJ12-dataset is te zien dat op bepaalde gewassen naar verhouding meer schade per hectare wordt getaxeerd. Dit kan komen doordat bepaalde gewassen kostbaarder zijn per kg ds, maar ook doordat de schadegevoeligheid kan verschillen (Buij et al., 2018). Dit is hoofdzakelijk het geval voor peen en bonen in Flevoland, sla en kool in Noord-Holland, en suikerbiet en aardappel in Zeeland en Zuid-Holland. Bij deze gewassen ligt de schade per hectare (€3.347 getaxeerd/hectare) veel hoger dan bij grasland (€242 getaxeerd/hectare).



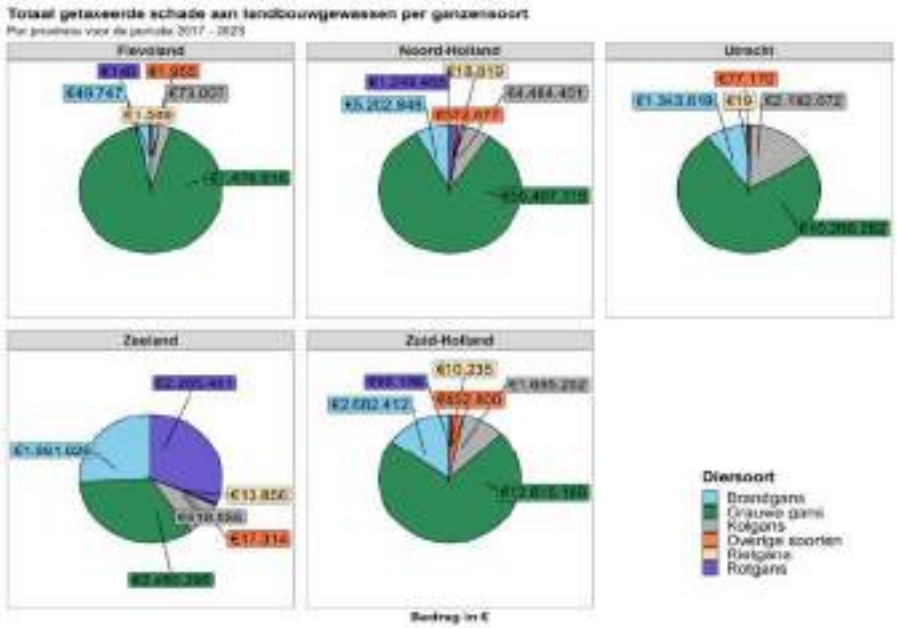
Figuur 49: Verdeling van de getaxeerde schade per gewas per provincie van 2017 t/m 2023 voor de ganzensoorten brandgans, Canadese gans, grauwe gans, kleine rietgans, kolgans, nijlgans, rietgans, rotgans en verwilderde boerengans. Bron: BIJ12 Faunazaken.

In Figuur 50 en Figuur 51 wordt weergegeven hoeveel van de landbouwschade toegekend wordt aan welke ganzensoort. De getaxeerde schade die aan de grauwe gans is toegeschreven bedraagt over de laatste zeven jaar ruim €82 miljoen voor de vijf provincies samen. Op de tweede plaats wordt de meeste schade toegeschreven aan de brandgans (€11 miljoen) en op de derde plaats aan de kolgans (€9 miljoen). De rotgans veroorzaakt ruim €3,5 miljoen schade. De rietganzen (toendrarietgans, taigarietgans en kleine rietgans) lijken maar weinig bij te dragen aan de totale schade aan landbouwgewassen (Figuur 50).



Figuur 50: Totale getaxeerde schade per ganzensoort van 2017 t/m 2023 voor alle gewastypen. Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (toendrarietgans, taigarietgans en kleine rietgans) en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Bron: BIJ12 Faunazaken.

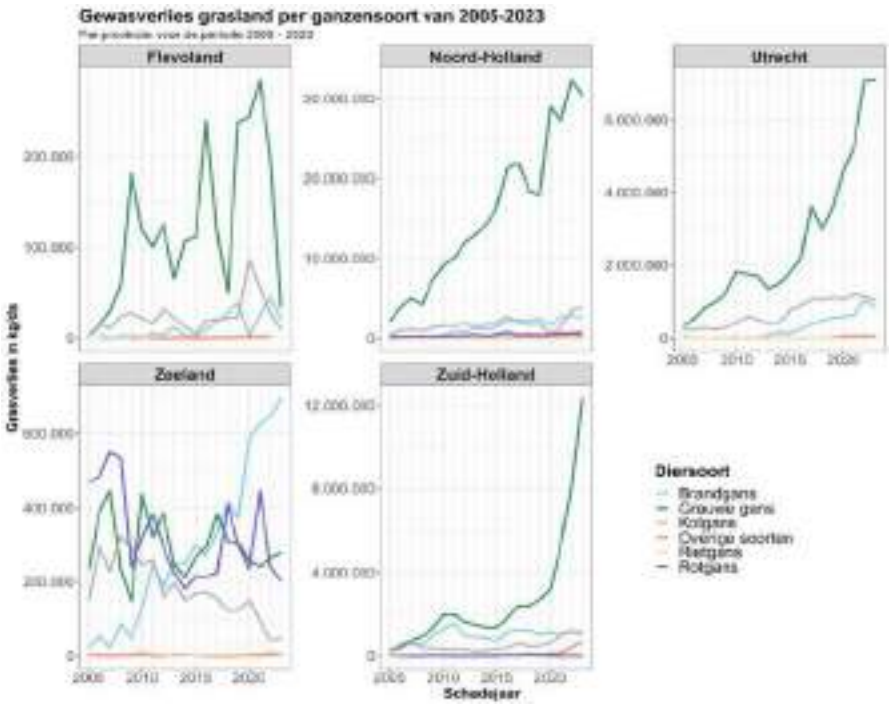
In elke provincie wordt veruit de meeste landbouwschade toegeschreven aan de grauwe gans (Figuur 51). Alleen in Zeeland spelen andere soorten, in dit geval de brandgans en rotgans, ook een relatief grote rol. In elk van de andere provincies komen de kolgans en brandgans op de tweede en derde plek.



Figuur 51: Totale getaxeerde schade per provincie van 2017 t/m 2023 voor alle gewastypen. Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (incl. de kleine rietgans) en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Bron: BIJ12 Faunazaken.

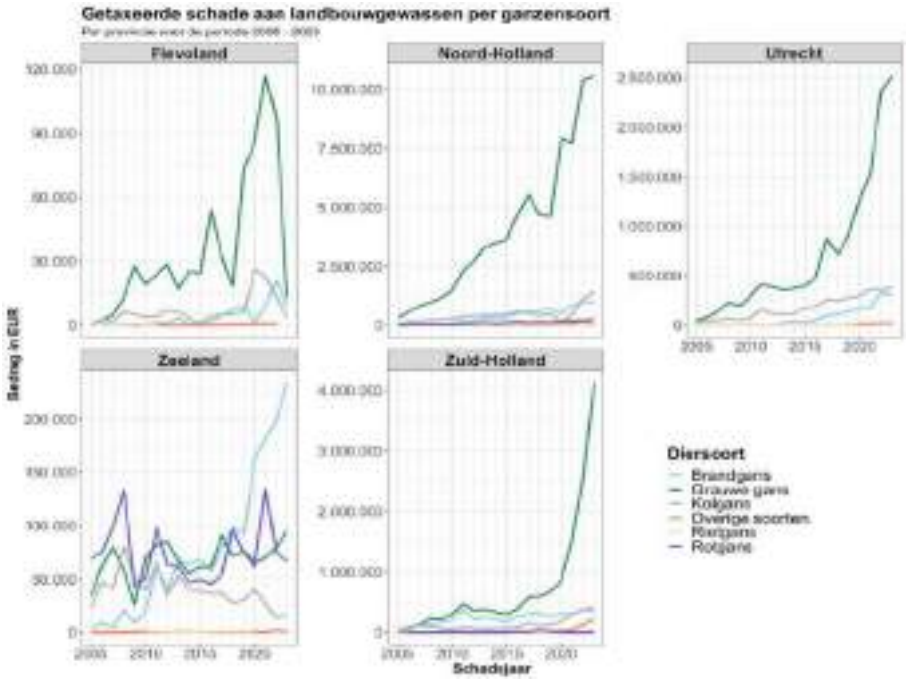
Verandering van de schade over de jaren
Veruit de meeste schade wordt vastgesteld op grasland. In Figuur 52 wordt de jaarlijkse trend van grasverlies vergeleken tussen de provincies. Grassschade wordt getaxeerd in kg ds, waardoor een betere vergelijking mogelijk is dan wanneer het getaxeerde bedrag wordt gebruikt. Let bij deze figuur wel op dat de y-assen verschillen tussen de provincies, omdat de omvang van de schade tussen de provincies verschilt.

Wat ten eerste opvalt, zijn de enorme verschillen in de omvang van de schade in de verschillende provincies. In de provincie Flevoland is de totale schade relatief laag. Deze fluctueert rond de 150 ton ds. In Zeeland fluctueert de jaarlijkse schade tussen de 200 en 400 ton droge stof. In Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Holland lopen de gewasverliezen in de loop der jaren sterk op. In Noord-Holland tot ruim 30.000 ton ds. Wat we verder zien, is dat met uitzondering van Zeeland veruit de meeste schade wordt toegeschreven aan grauwe ganzen. In Zeeland veroorzaakt de brandgans inmiddels de meeste schade. Verder valt in deze provincie op dat de schade toegeschreven aan de brandgans over de jaren heen bijna constant is toegenomen, terwijl schade door andere soorten gelijk is gebleven (rotgans, grauwe gans) of afgenomen (kolgans).



Figuur 52: Het grasverlies over tijd per provincie uitgedrukt in kilogram droge stof (2005 – 2023). Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (incl. de kleine rietgans) en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Let op de verschillen in de y-as tussen de provincies. Bron: BIJ12 Faunazaken.

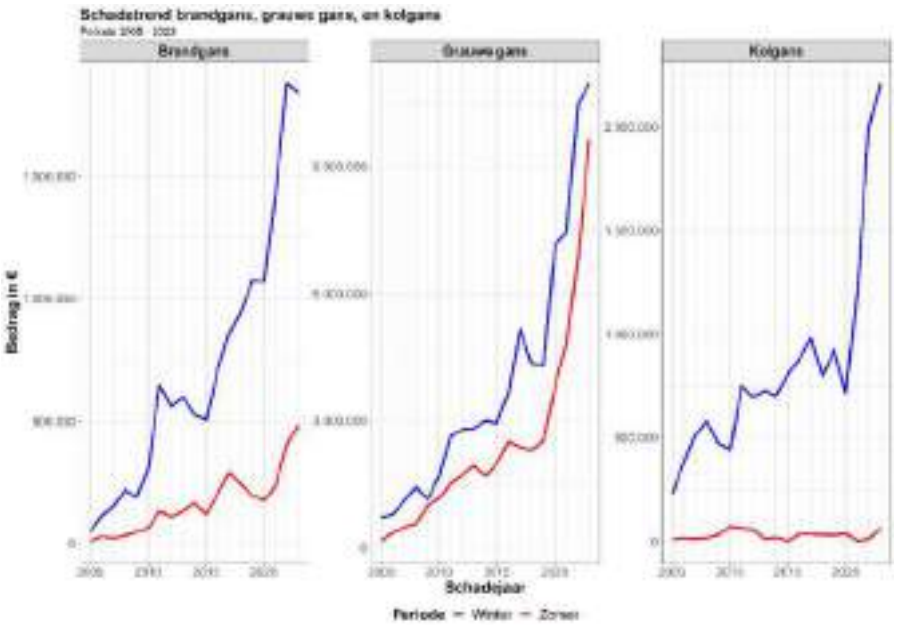
Doordat de grasprijs toeneemt en fluctueert over de tijd, kan het schadebedrag verschillen van de schade in kg ds. In Figuur 53 wordt de schade in euro's uitgedrukt. Hier is te zien dat jaarlijkse trends redelijk overeenkomen met de schade in kg ds, wat suggereert dat er een redelijk stabiele toename is geweest in de gewasprijs voor gras. Alleen de provincie Flevoland laat minder sterke jaarlijkse fluctuaties zien in schadebedragen vergeleken met het verlies in kilogram droge stof.



Figuur 53: Getaxeerde bedragen voor alle gewastypen per provincie over tijd (2005 – 2023). Voor de ganzensoorten brandgans, grauwe gans, kolgans, rietgans (incl. de kleine rietgans) en de overige soorten (Canadese gans, nijlgans en verwilderde boerengans). Bron: BIJ12 Faunazaken.

De aantallen en verspreiding van ganzen gedurende het jaar zijn van groot belang voor het beoordelen van landbouwschade door specifieke soorten. Hieronder worden de trends van zowel grassen als overige gewassen beschreven tussen de verschillende seizoenen. Schade wordt in verschillende periodes in het jaar ervaren. Er wordt een verschil gemaakt tussen de winterperiode, wanneer zowel trekvogels als standvogels aanwezig zijn, en de zomerperiode, wanneer alleen standvogels aanwezig zijn. De schade die toegekend wordt aan ganzen in de winterperiode (hierna 'winter') bestaat uit de schade aan de schapengrasregeling en de eerste snede gras. Daarnaast worden overige gewassen meegenomen uit de periode van 1 november t/m 31 maart. Hierbij wordt uitgegaan van de datum van de constatering van de schade. Gewassen die dus in de winter of het voorjaar zijn begraasd, maar in de zomer geoogst, vallen hier ook onder 'winter'. De schade die toegekend wordt aan ganzen in de zomerperiode (hierna 'zomer') bestaat uit schade aan overige gewassen in de periode van 1 april t/m 31 oktober en alle overige grassneden. Hier moet bij genoemd worden dat schade aan de grassnede na 1 oktober doorgaans niet wordt vergoed, en aanvragen hiervoor niet in behandeling worden genomen. De werkelijke schade aan de najaarssnede wordt dus mogelijk onderschat. De analyse wordt beperkt tot de drie soorten die verantwoordelijk zijn voor de meeste landbouwschade, namelijk de grauwe gans, kolgans en brandgans.

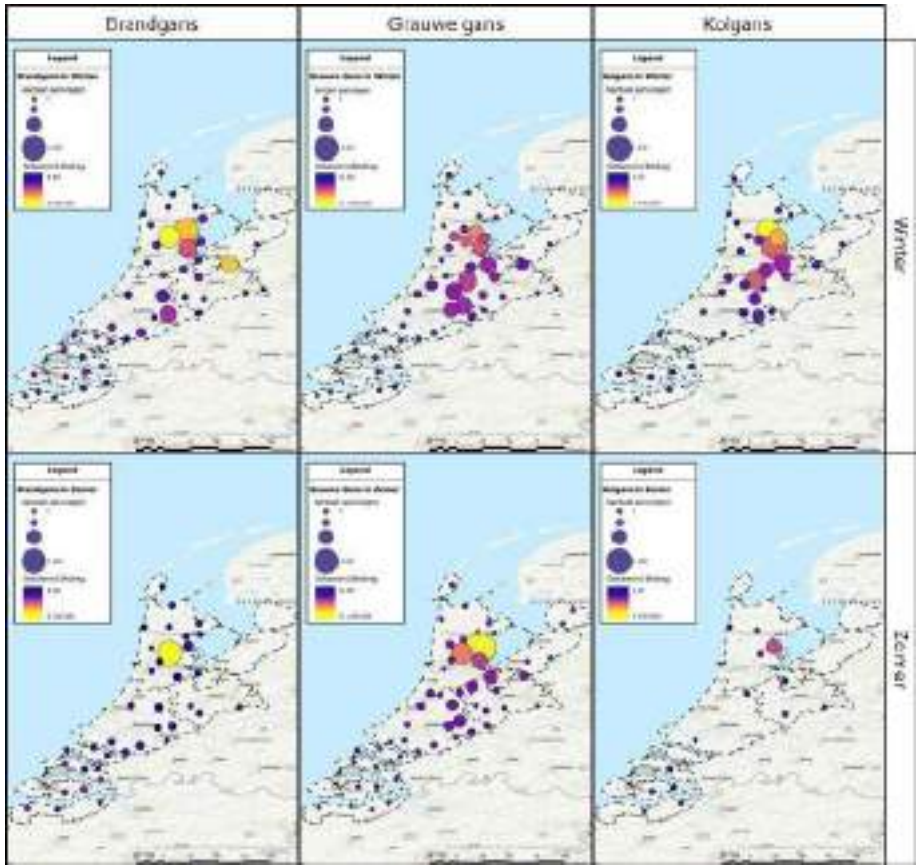
Figuur 54 laat de schadetrend voor de zomer- en winterschade voor de brandgans, grauwe gans en kolgans zien. Vooral voor de kolgans en brandgans is de schade in de zomer lager dan in de winter. Dit komt omdat deze soorten vooral in de winter aanwezig zijn, en in veel mindere mate in Nederland broeden dan de grauwe gans. Schade wordt ook beïnvloed door de wijze van foerageren. Op ondergelopen percelen foerageren grauwe ganzen en kolganzen soms ook op de worteldelen van gras, voornamelijk in de winter en het vroege voorjaar, als het voedselaanbod verder beperkt is. Dit kan zorgen voor grotere schade dan normale begrazing. Daar staat tegenover dat brandganzen het gras veel korter afgrazen dan de grotere soorten, en zo een groter effect kunnen hebben op de groeisnelheid van het gras (voor verdere toelichting zie hoofdstuk B4 en paragraaf 'Factoren van invloed op landbouwschade' van dit hoofdstuk).



Figuur 54: Getaxeerde schade door de jaren heen voor brandgans, grauwe gans, en kolgans op alle gewastypen in de winter- en zomerperiode tussen 2005 en 2023. Bron: BIJ12 Faunazaken.

Locaties van de schade

Figuur 55 laat de geografische verspreiding van de landbouwschade zien, uitgedrukt in schadebedragen en met een indicatie van het aantal aanvragen voor schadetegemoetkoming. Opvallend is de naar verhouding hoge concentratie van schade en aanvragen in Waterland (ten noorden van Amsterdam) en in de regio Purmerend voor alle soorten en in beide seizoenen. Verder is er in de winter ook meer schade geregistreerd rondom het Groene Hart, en in mindere mate in de Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta en zuidelijke randmeren. In de zomermaanden is de schade meer verspreid, met uitzondering van de concentratie in Waterland en de regio Purmerend. In de zomer wordt maar weinig schade toegeschreven aan kolganzen, wat klopt met de observatie dat de meeste vogels hier alleen overwinteren.



Figuur 55: Geografische verspreiding van schade aan landbouwgewassen (alle gewastypen) per soort en seizoen op basis van de getaxeerde bedragen in het jaar 2023. Bron: BIJ12 Faunazaken.

Factoren van invloed op landbouwschade

Populaties ganzen en gewasschade
In beschrijvingen van gewasschade wordt de hoeveelheid ganzenschade vaak direct gerelateerd aan toenemende populaties, niet alleen in Nederland maar ook daarbuiten (R. Buij & Koffijberg, 2019b; Montràs-Janer et al., 2019). De relatie tussen ganzenaantallen en schade is echter complex; ook andere factoren hebben effect op de gemeten gewasschade. Uit de door Sovon uitgevoerde evaluatie van het Noord-Hollandse Faunabeheerplan Ganzen (Latour et al., 2021) komt een duidelijk verband naar voren tussen het aantal ganzen en de omvang van de schade; met het toegenomen aantal ganzen is ook de schade toegenomen. Jaarlijkse variaties in de schade kunnen echter maar voor 43% worden verklaard door het aantal ganzen, wat betekent dat 57% verklaard wordt door andere factoren.

De evaluatie door Sovon is er één van een groot aantal studies dat in de laatste jaren is uitgevoerd (Latour et al., 2021). In verschillende landen en met verschillende methoden is recent onderzoek gedaan naar de relatie tussen landbouwschade en aantallen ganzen, en de factoren die hierbij een rol spelen. In een onlangs verschenen rapport voor AEWA zijn verschillende van deze studies op een rij gezet en vergeleken, met een focus op schade op agrarisch grasland (Buitendijk et al., 2023). Hieruit volgt de conclusie dat grasschade wel toeneemt met toenemende ganzen aantallen, maar niet in dezelfde verhouding (dat wil zeggen, non-lineair). In verschillende studies wordt geconstateerd dat schade sneller toeneemt dan de ganzenaantallen. Tegelijk zijn er ook aanwijzingen dat op een kleinere schaal de hoeveelheid schade juist minder hard stijgt dan de begrazingsdruk. Begrazingsdruk houdt hier niet alleen het aantal ganzen in, maar ook het aantal keer dat ze op een veld grazen binnen een seizoen. Deze verschillende non-lineaire relaties komen doordat er veel factoren zijn die invloed hebben op de hoeveelheid gerapporteerde landbouwschade. Hier worden de meest relevante factoren verder toegelicht aan de hand van recente studies. De nadruk ligt op begrazing op gras, omdat hier de meeste schade op geregistreerd wordt en de meeste studies hier ook op gericht zijn.

Gewastype en aangetaste plantdeel
In de analyse van de schadedata van BIJ12 in hoofdstuk B7 is terug te zien dat de schade per hectare voor gewassoorten zoals sla, bonen of bieten hoger is dan voor grasland. Dit heeft meerdere redenen, waaronder de waarde van het gewas per kilo, maar ook de gevoeligheid voor schade. Bij veel groenten en knollen wordt een plant volledig onverkoopbaar na begrazing, ook wanneer maar een klein deel van de plant is aangetast. Daarnaast moet tijd geïnvesteerd worden om de onbruikbare planten te oogsten voordat er iets nieuws geplant kan worden. Bij gras daarentegen blijft het gewas vaak bruikbaar na begrazing. Bij een hoge begrazingsdruk, begrazing op nieuw ingezaaid gras of begrazing op de wortels kan het echter wel gebeuren dat er opnieuw ingezaaid moet worden, wat extra kosten met zich mee brengt.

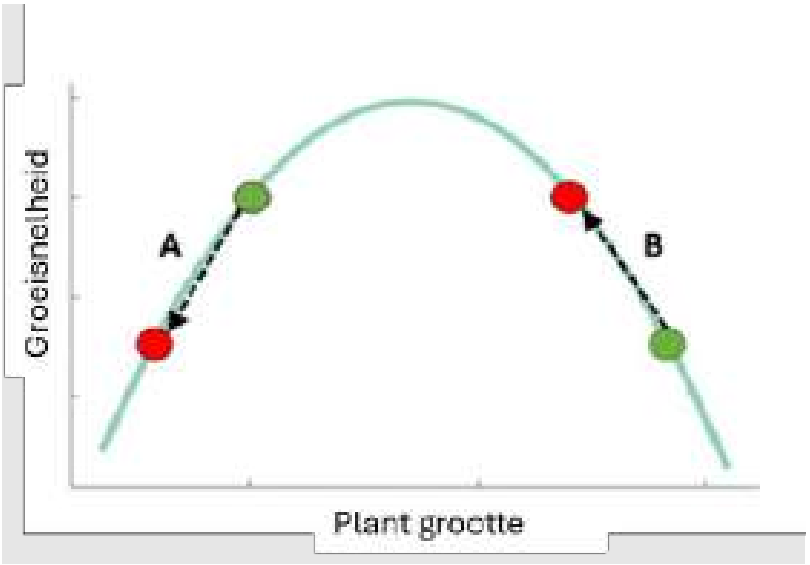
Bij sommige gewassen vindt begrazing plaats op een plantdeel dat niet essentieel is voor de plant en dat niet geoogst wordt. In deze gevallen vindt er weinig of geen oogstderving plaats. In sommige landen wordt hiervan gebruik gemaakt bij bijvoorbeeld wintergraan, waar vee in het najaar en de winter graast op de vegetatieve delen van de plant, waarna in de zomer het graan geoogst wordt (Redmon et al., 1995; Virgona et al). Zolang de plant genoeg blad en wortel overhoudt voor stofwisseling en fotosynthese, kan het nog steeds zaad produceren en hoeft de graanproductie niet lager te zijn. Onder

de juiste omstandigheden kan het zelfs de productie van zaad stimuleren, doordat er minder competitie is voor energie en nutriënten. Ook in studies met ganzenbegrazing op wintergraan laten zien dat begrazing niet altijd leidt tot een verminderde oogst (K. K. Clausen et al., 2022a). Deze processen kunnen ook gelden bij gras dat geteeld wordt voor zaad, zoals in een veel geciteerde studie uit 1973 (Clark & Jarvis, 1973). Hier worden positieve effecten van begrazing gevonden op de opbrengst van graszaad in Engels raaigras na lichte begrazing in de winter. Er zijn echter verschillende omstandigheden waaronder begrazing op wintergraan wel tot oogstderving leidt, zoals het moment van begrazing en de weersomstandigheden, die verderop beschreven worden. Daarnaast zal begrazing op gecultiveerde dwergvarianten van wintergraan meestal leiden tot oogstreductie (Redmon et al., 1995). Deze planten worden zo gekweekt dat ze geen overtollig blad produceren, waardoor begrazing veel eerder de graanproductie beïnvloedt. Wintergraan wordt soms ook geproduceerd als veevoer, waarbij de hele plant gebruikt wordt. Net als bij gras is de reductie in biomassa dan wel meteen van invloed op de hoeveelheid oogst.

Effecten op groeisnelheid

Voor veel planten geldt dat er een optimale hoeveelheid blad is waarmee ze het snelst groeien. Is er weinig blad, dan is er ook weinig oppervlakte voor fotosynthese (de productie van energie en bouwstoffen uit zonlicht), en is dus ook de groei beperkt. Is er meer blad, dan komen lagere bladeren in de schaduw. Deze bladeren kunnen dan geen energie meer uit zonlicht halen, maar gebruiken nog wel energie en bouwstoffen. Dit beperkt ook de groei en de productie van zaad of vruchten. Door het formaat van een te grote plant te reduceren, kan de plant weer harder gaan groeien of meer zaad gaan produceren. Dat gebeurt bijvoorbeeld wanneer planten gesnoeid worden of bij sommige vormen van begrazing. Bij terugkerende begrazing door vee kan de plant telkens terug worden gebracht naar het optimale formaat voor groei. Zo wordt de hoogste opbrengst behaald. Maar als de plant al een optimaal formaat heeft, of kleiner is, dan zorgt het verwijderen van meer van de plant voor een vertraging van de groei (Figuur 56).

Dit kan een rol spelen bij begrazing van gras door ganzen. Ganzen hebben een voorkeur voor een bepaalde graslengte, gerelateerd aan hun snavellengte (J. M. Baveco et al., 2011; Durant et al., 2004). Ze komen daarom telkens terug op een veld als het gras daar een goede lengte heeft bereikt (Drent & van der Wal, 1997; Prins et al., 1980; Rowcliffe et al., 1995). Hierdoor blijft het gras op een herhaaldelijk begraasd veld telkens dezelfde lengte, terwijl gras op een onbegraasd veld door kan blijven groeien (Buitendijk & Nolet, 2023b). De oogstreductie is dus niet alleen het gevolg van gras opgegeten door de ganzen, maar ook van een verschil in de groeisnelheid. Dit betekent dat oogstreductie groter kan zijn dan de hoeveelheid gras die de gans heeft opgegeten. Het verschil in groeisnelheid kan doorzetten nadat begrazing is gestopt. Als het kort gegraasde gras op dat moment langzamer groeit dan gras waarop niet is gegraasd, dan kan de oogstreductie nog verder toenemen. Als het niet eerder geoogst wordt, kan onbegraasde gras zo lang worden dat het langzamer gaat groeien. Dan kan de oogstreductie kleiner worden, mits er genoeg tijd is voor groei van het begraasde gras voordat de oogst plaatsvindt. De oogst vindt echter meestal plaats juist als het (onbegraasde) gras langzamer gaat groeien. Hierdoor kan begrazing resulteren in een uitgestelde eerste snede (Buitendijk & Nolet, 2023b; Groot Bruinderink, 1989).



Figuur 56: Het moment van begrazing (groene stip) bepaalt de snelheid van hergroei van de plant. Begrazing op moment B verhoogt de groeisnelheid (en dus kan herstel plaatsvinden), begrazing op moment A verlaagt de groeisnelheid van de plant (er kan niet meteen herstel plaatsvinden). Bron: Buitendijk et al., 2023.

Moment van begrazing

Het effect van begrazing is ook afhankelijk van het moment waarop deze plaatsvindt (Buitendijk, 2023a). Verschillende gewassen zijn op verschillende momenten van het jaar meer of minder gevoelig voor begrazing. De meeste gewassen zijn erg gevoelig voor schade kort na het zaaien, in de vroege groeistadia. Daarnaast is de periode kort voor de oogst vaak gevoelig, bijvoorbeeld omdat er dan minder tijd is voor herstel, of omdat de plantdelen die relevant zijn voor de oogst zich dan ontwikkelen. Sommige gewassen hebben ook een periode waarin begrazing weinig of geen effect heeft op de uiteindelijke oogst. Bij wintergraan heeft begrazing in de vegetatieve fase van de plant bijvoorbeeld niet zo snel effect op de oogst, maar als de plant eenmaal de reproductieve fase in is gegaan, is deze veel gevoeliger voor schade (Redmon et al., 1995; Virgona et al., 2006).

Bij gras levert winterbegrazing de minste schade op, omdat er in deze periode weinig groei is. Bij een lage begrazingsdruk in het najaar en de vroege winter is soms weinig tot geen oogstverlies meetbaar (Fox et al., 2017b). Als de grasgroei echter op gang komt, neemt ook het effect van begrazing op de uiteindelijke oogst toe. Er is niet alleen een optimale lengte te zijn voor grasgroei, die lengte verandert ook in de loop van de tijd (Buitendijk & Nolet, 2023b). In een studie in Friesland in 2023 lag bijvoorbeeld de beste lengte voor grasgroei eind maart rond de 5 cm, begin april rond de 10 cm, en eind april op 15 cm. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de zon in de loop van het seizoen steeds hoger komt waardoor de schaduwwerking van 'buurplanten' steeds minder is. Daarnaast is het waarschijnlijk dat andere veranderingen over het seizoen meespelen, zoals de toenemende temperatuur. Hierdoor is het effect van begrazing kleiner eerder in het vroege voorjaar, maar hoe langer begrazing doorgaat, hoe groter de oogstderving.

Ganzensoort en interactie tussen soorten

Ganzensoorten verschillen in hoe ze begrazen en wanneer ze aanwezig zijn in Nederland. Dit beïnvloedt hun effect op landbouwgewassen. Grotere ganzensoorten, zoals de grauwe gans, hebben meer voedsel nodig dan een kleine gans zoals de brandgans. Echter hebben de grotere soorten ook een langer verteringskanaal en kunnen daardoor taaier voedsel verteren. Ze maken eerder gebruik van oogstresten en taaiere grassoorten, maar ook van bieten en knollen (Bakker et al., 2018a; Nilsson & Persson, 2000). Met hun langere snavel grazen de grotere soorten gras minder kort af dan de kleinere

soorten, met minder oogstderving tot gevolg. Dit verschil in voorkeur voor grashoogte zorgt waarschijnlijk ook voor facilitatie en competitie tussen de ganzensoorten. De kleinere soorten maken gebruik van velden die door de grotere soorten al kort gegraasd zijn om efficiënter te kunnen grazen (facilitatie). Vervolgens houden ze het gras kort door telkens op deze velden terug te komen. Hierdoor zijn de velden niet meer geschikt voor de grotere soorten (competitie), die vervolgens elders weer moeten grazen (Buitendijk et al., 2022b; Tombre et al., 2019).

Daarnaast verschilt het migratiegedrag, zowel binnen als tussen soorten. Standganzen die ook in de zomer aanwezig zijn hebben een groter effect op landbouwschade dan trekganzen die hier alleen in de winterhelft van het jaar aanwezig zijn. Onder de trekvogels zijn er verschillen in het moment van migratie: kolganzen en grauwe ganzen trekken al eind maart uit Nederland weg, terwijl brandganzen tot half mei kunnen blijven (Buitendijk et al., 2022b). Doordat ze tijdens het groeiseizoen aanwezig zijn, kunnen ook de migrerende brandganzen een groot effect hebben op de eerste grassnede. Kolganzen daarentegen hebben waarschijnlijk maar weinig effect op gewasschade door hun vroege vertrek (Buitendijk et al., 2022b; Tombre et al., 2019).

Omdat het moment van begrazing belangrijk is voor de hoeveelheid opbrengstderving, en ganzensoorten niet in dezelfde periode aanwezig zijn, kan het lastig zijn om schade toe te wijzen aan de juiste soort. Als de ene soort in het midden van de winter op een gewas is gezien, en een andere soort in het voorjaar, is hun bijdrage aan de opbrengstderving waarschijnlijk niet 50/50 verdeeld. Met de huidige taxatiemethode is het lastig om zeker te zijn dat de juiste hoeveelheid schade wordt toegekend aan de juiste soort (R. Buij & Koffijberg, 2019b).

De ruimtelijke verdeling van soorten in verschillende perioden van het jaar heeft ook invloed op hun effect op landbouwgewassen. Als standganzen in een bepaalde regio vooral in natuurgebieden verblijven om te broeden in het voorjaar, zal hun bijdrage aan opbrengstderving op de eerste snede minder zijn. Wel dragen ze dan mogelijk meer bij aan overbegrazing van riet. Het modeleren van ganzenbewegingen of een analyse van telgegevens en schadedata kunnen meer inzicht geven in welke ganzensoorten bijdragen aan welke vormen van schade.

Landschapsinrichting

De relatie tussen aantallen ganzen en de hoeveelheid landbouwschade wordt ook beïnvloed door het percentage van de populatie dat in natuurgebieden foerageert (De Jager et al., 2024). Hoe groter de populatie wordt, hoe kleiner het deel dat in de natuurgebieden kan grazen, en hoe groter het percentage op agrarisch land. Hierdoor neemt de landbouwschade harder toe dan de aantallen ganzen, als de populatie een bepaald formaat heeft bereikt. Ook zal de beschikbaarheid en kwaliteit van natuurlijk habitat een effect hebben op de hoeveelheid landbouwschade.

Hoe groot het aandeel van de populatie is dat in natuurgebieden graast is niet alleen afhankelijk van de voedselbeschikbaarheid. De kwaliteit en het gemak waarmee gegraasd kan worden, en dus de netto hoeveelheid energie die een gans kan opnemen, spelen ook een rol. In natuurgebieden moet selectiever worden gegraasd, omdat er ook planten staan die ganzen niet eten. Dit in tegenstelling tot een monocultuur op agrarisch land. Hier staat tegenover dat er op

agrarisch land waarschijnlijk meer menselijke activiteit is, en dus verstoring, hoewel ook sommige natuurgebieden druk bezocht worden door wandelaars, al dan niet met honden. Daarnaast kan het zijn dat er vanuit ganzenbeheermaatregelen opzettelijk wordt verstoord of bejaagd op landbouwgrond. Zoals ook beschreven in hoofdstuk B9 moeten ganzen dan een afweging maken tussen het risico en de energetische winst op agrarische velden. Deze afweging verschilt tussen individuen van dezelfde soort: sommige kiezen ervoor meer tijd op landbouwgrond door te brengen, andere zitten zoveel mogelijk in een natuurgebied, of wisselen tussen de habitattypes (Pot et al., 2019). Welk aandeel van de populatie kiest voor landbouwgrond beïnvloedt de hoeveelheid landbouwschade.

Zoals eerder beschreven, op grote schaal neemt de schade harder toe dan de aantallen ganzen (De Jager et al., 2024), maar op perceelsniveau lijkt er juist een andere relatie te zijn tussen de aantallen ganzen en schade (Buitendijk & Nolet, 2023; De Jager et al., 2024). Wanneer gekeken wordt op lokale schaal, lijkt schade juist minder hard toe te nemen dan de begrazingsdruk. Het is nog onduidelijk waarom dit zo is. Het kan zijn dat ganzen velden kiezen waar ze naar verhouding minder energie kwijt zijn om te grazen, omdat ze bijvoorbeeld dichter bij slaapplaatsen liggen of een grotere voedseldichtheid hebben. Als ganzen veel kunnen grazen op dit soort velden kan de totale schade lager uitvallen.

Effecten naast oogstvermindering

Begrazing op gras kan ook effecten hebben anders dan oogstderving. Zoals eerder beschreven kan het oogsten van beschadigde gewassen of opnieuw moeten zaaien leiden tot hogere kosten per hectare. Ook op grasland kunnen kosten per gans toenemen als er extra kosten zijn voor het opnieuw zaaien.

Er wordt regelmatig beweerd dat verslemping plaats zou kunnen vinden bij hoge begrazingsdruk, waarbij slechte afwatering zou ontstaan en gras makkelijker met wortel en al uitgetrokken wordt, wat weer tot kale plekken zou leiden (Latour et al. 2021). Uit onderzoek komt een effect van verslemping door ganzen echter niet duidelijk naar voren (Buitendijk & Nolet, 2023, Latour et al 2023). Waarschijnlijk is een samenloop van omstandigheden nodig voordat dit soort effecten plaatsvinden, waarbij de tijd van het jaar, het weer, de bodemsoort- en gesteldheid, de manier van begrazen en het aantal ganzen allemaal meespelen. Er is gericht onderzoek nodig om te bepalen of deze effecten inderdaad bijdragen aan hogere landbouwschade, en of er maatregelen zijn waarmee dit type schade beperkt kan worden om zo schade bedragen te reduceren.

Een ander mogelijk bijeffect is dat ongewenste grassoorten of kruiden de kans krijgen om te groeien. In Noord-Noorwegen zijn hier wel indicaties van gevonden (Bjerke et al., 2021), maar in Nederland lijkt een omgekeerde relatie aanwezig (Latour et al., 2023). Juist op velden met een hoog percentage Engels raaigras zijn de meeste ganzen te vinden. Dit kan echter ook komen doordat ganzen juist velden kiezen waar boeren meer moeite doen om extra gras te zaaien, terwijl zij stoppen met grazen op een veld wanneer het percentage andere vegetatie daar stijgt. Om duidelijk te krijgen hoe deze relatie in elkaar zit, is een studie nodig die naar zowel beheer als begrazing kijkt, over een lange periode. Dit is bijvoorbeeld relevant voor beheer waar ganzen uit een bepaald gebied geweerd moeten worden en naar andere locaties gelokt moeten worden, bijvoorbeeld in het licht van vliegveiligheid.

Er zijn aanwijzingen dat begrazingsdruk op grasland zou kunnen leiden tot een verlate eerste snede, met mogelijke gevolgen voor de kwaliteit hiervan (Buitendijk & Nolet, 2022). In een recente studie werd geen significante relatie gevonden tussen begrazingsdruk en de kwaliteit van het gras, uitgedrukt als de VEM-waarde (Voeder Eenheid Melk-waarde), maar mogelijk komt dit door de beperkingen van de studie (Latour et al., 2023). Een meer gerichte, grootschaligere studie zou hier meer duidelijkheid over kunnen geven, wat weer kan leiden tot alternatieve methode voor het bepalen van de schade en uitkeren van vergoedingen.

Methode van schadebepaling
Hoe landbouwschade wordt vastgesteld kan ook effect hebben op de hoeveelheid schade die wordt bepaald. Schadebedragen worden beïnvloed door fluctuaties in de gewasprijs tussen jaren. Daarnaast verschillen de prijzen tussen gewassen, en zelfs binnen gewassen zijn er verschillen. Biologisch geteelde gewassen hebben bijvoorbeeld een hogere prijs. Bij gras is de voorjaarssnede meer waard dan de zomer- en najaarssnede omdat de voorjaarssnede kwalitatief beter voeder oplevert. Uitgekeerde schadebedragen worden verder beïnvloed door leges en eigen risico, die wisselen tussen provincies en tussen jaren.

Ook kan de getaxeerde schade in kilogram droge stof afwijken van de werkelijke schade. Om te bepalen hoeveel oogstderving er is, is een onbeschadigde referentie nodig. Velden zijn echter niet allemaal gelijk in kwaliteit. Op sommige velden zullen gewassen beter groeien dan op andere, of is de dichtheid van het gewas hoger. In een gebied met een hoge begrazingsgraad kan het lastig zijn om een onbegraasde referentie te vinden. De kans is dan ook groter dat er een verschil zit tussen het perceel met schade en het referentieperceel, waardoor de schade wordt onder- of overschat. Ook binnen een veld kan er natuurlijke variatie zijn in de dichtheid van gewassen, wat een effect kan hebben op de schadebepaling. Zoals eerder beschreven is daarnaast het moment van taxatie van belang, omdat schade nog kan veranderen nadat begrazing is geëindigd.

De kans dat boeren melden dat zij schade hebben, heeft ook een effect op de hoeveelheid getaxeerde schade. Het is waarschijnlijk dat het aantal schademeldingen toeneemt onder invloed van het gemak waarmee de melding kan worden gedaan. Eerder in dit hoofdstuk is al aangegeven dat het aantal meldingen in de meeste provincies is toegenomen na het invoeren van een nieuw systeem om schade te melden.

Ook de manier waarop schade wordt ervaren speelt een rol, en die hoeft niet hetzelfde te zijn als de werkelijke schade (Simonsen et al., 2017). Als men meer negatieve ervaringen heeft met ganzen, dan wordt de acceptatie van ganzen ook minder (Eriksson et al., 2020). Mogelijk dat de toename van ganzen op agrarisch land en de zichtbaarheid van het probleem dus ook zorgt dat agrariërs eerder een aanvraag tot schadevergoeding doen, wat weer leidt tot een toename in getaxeerde schade die groter is dan de toename in het aantal ganzen.

Onbeheersbare factoren
Het effect van begrazing op oogstderving wordt ook beïnvloed door de weersomstandigheden (Bjerke et al., 2021; Latour et al., 2023; Redmon et al., 1995). Als het weer in het voorjaar slecht is voor de groei, zal ook het effect van begrazing groter zijn. Met een toename van extreme weersomstandigheden als gevolg van klimaatverandering kan de invloed van ganzenbegrazing op de omvang van de schade dus ook worden beïnvloed.

Naast schade door ganzen kunnen ook andere wilde grazers een effect hebben op gewassen. Bekend is dat veldmuizen en woelratten een groot effect kunnen hebben op graslanden, wat onterecht aan ganzen toegeschreven kan worden (J. Latour et al., 2021). Mogelijk speelt ook een interactie tussen het effect van de woelmuizen en de ganzen een rol, waardoor schade verder toeneemt wanneer beide aanwezig zijn.

Opbrengst van het veld
Op een veld met een hogere opbrengst kan ook een grotere hoeveelheid schade worden aangericht. Er wordt soms gesuggereerd dat de opbrengst van graslanden de laatste jaren is toegenomen, en dat dit ook kan bijdragen aan de toename in ganzenschade. Uit onderzoek komt echter naar voren dat de grasopbrengst in de afgelopen 30 jaar niet is veranderd (https://edepot.wur.nl/526021).

Conclusies
De landbouwschade toegekend aan ganzen is fors, en is over de laatste 20 jaar flink toegenomen. Noord-Holland ondervindt veruit de meeste landbouwschade in vergelijking met de andere vier provincies, zowel op basis van getaxeerde en uitbetaalde schade aan alle gewassen, als in grasverlies in kilogram droge stof. In alle vijf de provincies wordt de meeste ganzenschade aangericht op graslanden, met name aan de eerste snede. Na gras wordt de meeste schade geconstateerd op wintergraan, vooral in Zeeland. Het grootste deel van de schade wordt toegekend aan de grauwe gans, gevolgd door de brandgans en kolgans. Dit patroon is terug te zien in de meeste provincies, met Zeeland als enige provincie waar ook de rotgans veel schade wordt toegeschreven, in vergelijkbare mate met grauwe gans en brandgans.

Voor sommige gewassen is de schade per hectare hoger dan voor andere. In Flevoland is relatief veel schade aan bonen en penen in een klein gebied, en in Noord-Holland aan sla en kool. Ook bij suikerbiet en aardappel ligt de schade per hectare hoger, hoewel de totale schade aan deze gewassen in verhouding tot gewassen zoals gras en wintergraan vrij beperkt is. De meeste landbouwschade in deze vijf provincies wordt toegeschreven aan de grauwe gans, daarna volgen de brandgans en de kolgans. Alleen in Zeeland is een groot deel van de landbouwschade gerelateerd aan de brandgans, voornamelijk aan grasland. Er wordt hier ook schade ondervonden van de grauwe gans en rotgans, voor een groot deel op wintergraan en naar verhouding minder op grasland. De kolgans veroorzaakt naar verhouding tot de andere soorten weinig schade in Zeeland.

Winterschade is over het algemeen hoger dan zomerschade, vooral voor de kolgans en de brandgans. Voor de grauwe gans is het verschil tussen winter- en zomerschade vrij klein. Schade aan grasland aan zomer- en najaarssnede wordt vooral geregistreerd in Noord-Holland en Zuid-Holland, en in mindere mate in Utrecht. De kolgans richt mogelijk minder schade aan dan nu aan de soort wordt toegeschreven, omdat deze eind maart begint aan de migratie, en dus juist in de meest schadegevoelige periode niet aanwezig is.

De relatie tussen schade aan landbouwgewassen (met name grasland) en het aantal ganzen is complex. Meerdere factoren zijn van invloed op de (her)groei van gras, en op de hoeveelheid schade die uiteindelijk getaxeerd wordt. De hoeveelheid schade komt daardoor niet direct overeen met de hoeveelheid gras die ganzen gegeten hebben, en stijgt niet altijd evenredig aan de aantallen ganzen. Dit betekent onder andere dat het terugdringen van het aantal ganzen wel positief zal uitpakken op de ontwikkeling van de jaarlijkse schade

maar niet één-op-één of anderszins lineair. Het is onwaarschijnlijk dat een halvering van het aantal ganzen ook leidt tot een halvering van de schade.

B7.2 Schade aan flora en fauna

Ganzen worden zowel in positieve als negatieve zin genoemd als het gaat over hun invloed op natuurgebieden. De positieve effecten lijken afhankelijk van het aantal ganzen, de doelstelling voor het gebied en het beheer van het gebied. Om de invloed van ganzen in een goed perspectief te plaatsen wordt eerst ingegaan op de mogelijk positieve effecten. Daarna belichten we de mogelijk negatieve effecten.

Belangrijk is hierbij te noemen dat voor de instandhouding van internationale populaties ganzen verschillende Natura 2000-gebieden zijn aangewezen die een belangrijke functie hebben voor verschillende ganzensoorten. De gebieden kunnen een belangrijke rol hebben als rust- of slaapgebied, maar ook als foerageergebied (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2006). Zie hiervoor verder hoofdstuk B1.

Positieve effecten

Begrazing is een cruciaal onderdeel van veel ecosystemen. Het kan ervoor zorgen dat bepaalde open successiestadia (stadium met lage kruid- of grasachtige vegetatietypen) in stand worden gehouden of ontwikkelingen naar struweel en bos ten minste vertragen. Juist verschillende zeldzame soorten zijn afhankelijk van open vegetatiestructuren. Ganzen hebben vooral door hun grazen invloed op deze natuurlijke leefomgeving en kunnen dus bijdragen aan het openhouden van die structuren. Net als grote grazers hebben ze bovendien een rol in de verspreiding van zaden en daarmee van de soortenrijkdom (R. Buij et al., 2017).

Het meeste onderzoek naar het effect van ganzen op de natuur is uitgevoerd in de Oostvaardersplassen. In dit gebied is de grauwe gans door zijn grazende invloed een sleutelsoort gebleken om vitale rietvegetaties in stand te houden en te voorkomen dat het gebied dichtgroeit (Vulink et al., 2009). De regelmatige begrazing heeft hier een positief effect op de rietgroei (Cornelissen, 2017; Van den Wyngaert et al., 2003). In dit gebied bleek ook de zeldzame porseleinhoen te profiteren van de door ganzenbegrazing ontstane lage kruidachtige vegetatie te midden van rietvegetaties (Beemster, 1997; Den Boer, 2001). Deze voordelen worden nog steeds ervaren door de terreinbeherende organisaties.

Ook in het drogere deel van wetlands als de Oostvaardersplassen speelt de aanwezigheid van ganzen een positieve rol. Ganzenbegrazing leidt namelijk tot een meer divers landschap (zowel kort gras als hoger opgaande begroeiing) dan alleen begrazing door grote grazers (Cornelissen, 2017). Doordat ganzen het gras kort afgrazen wordt het lokaal minder aantrekkelijk voor grote grazers (voedselconcurrentie) die hier dan minder komen. Daardoor krijgen struiken en bomen, die alleen door de grote grazers begraasd worden, weer meer kans om te groeien. Bovendien vertrappen ganzen geen nesten, een risico dat wel bestaat bij grotere grazers.

Ook in veel Natura 2000-gebieden in de Zuid-Hollandse en Zeeuwse delta spelen ganzen een belangrijke rol bij het behoud van de structuurvariatie. Dit geldt bijvoorbeeld voor Grevelingen, Krammer-Volkerak, Markiezaat, Oosterschelde en Westerschelde en Saeftinghe (zie daarvoor de verschillende gebiedsdocumenten). In het

Verdronken Land van Saeftinghe profiteren broedvogels zoals waterral, blauwborst en tureluur van de bijdrage die ganzen leveren aan de natuurlijke verjonging van de schorren (Castelijns & Jacobusse, 2010; De Maat et al., 2015).

Peilbeheer
In het natte deel van het moerasgebied van de Oostvaarderplassen is het peilbeheer wel cruciaal voor het behoud van rietvegetaties. Tijdens een periode met onvoldoende peildynamiek nam het oppervlak rietvegetatie af door begrazing door ganzen (Vulink et al., 2009). Met de juiste peildynamiek met daarin periodes van droogval kan de rietvegetatie echter goed herstellen van de vraat en overheersen de positieve gevolgen daarvan (Cornelissen, 2017).

De uitbreiding van riet kan plaatsvinden via onderwateruitlopers, bovengrondse uitlopers en zaad. Uitbreiding van riet in het water lijkt weliswaar sneller te gaan dan onder droge omstandigheden, maar vraat door voornamelijk grauwe gans kan dit proces volledig tegengaan (Lucassen et al., 2017). Ganzen eten vooral het blad, jonge scheuten en de onderwateruitlopers van het riet, maar grauwe ganzen kunnen ook de stengels van ouder riet flink begrazen (Bakker et al., 2018b). Dit gebeurt vrijwel alleen vanaf het water. Door periodieke droogval kan riet zich dus herstellen en uitbreiden zonder door ganzen te worden weggevreten (Vulink et al., 2010). Bijkomend voordeel is dat riet dan ook vanuit zaad kan uitbreiden. Dit vergroot de genetische diversiteit en daarmee ook het aanpassend vermogen aan veranderende omstandigheden. Van belang is dan wel dat bij droogval het riet niet door grote grazers vanaf het land kan worden weggevreten. Het risico daarop is groot (Van Til, 2006).

Geconcludeerd kan worden dat peilbeheer een cruciale rol heeft als sturingsinstrument om rietvegetaties te behouden of te herstellen, met name in aanwezigheid van planteneters zoals ganzen. In de meeste moerasgebieden in Nederland is de ruimte voor die waterpeildynamiek met periodieke droogval om allerlei redenen onvoldoende of helemaal niet mogelijk. Daardoor kan dus geen sturing worden gegeven aan het behoud of herstel van rietkragen (Belgers & Arts, 2003; Coops & Graveland, 1997). Mede daardoor overheersen vooral de negatieve gevolgen van de aanwezigheid van ganzen.

Negatieve effecten
Regelmatig maken beheerders van natuurgebieden melding van schade door ganzen aan flora en fauna. In een enquête onder natuurbeheerders (Kleijn, Clerkx, et al., 2011) meldde 55% schade te constateren door ganzen. Het ging daarbij zowel om schade aan oever- en rietbegroeiingen als schade aan weidevogeldoelstellingen of specifieke botanische doelstellingen. Er zijn weinig gegevens beschikbaar over de omvang van de schade die ganzen veroorzaken aan botanisch waardevolle graslanden. Een studie naar de effecten van ganzen in Friese natuurgebieden laat zien dat overbegrazing van botanisch waardevolle graslanden wel wordt vermeld, maar toch weinig aan de orde is (De Fouw & Hut, 2017). Als verklaring hiervoor wordt benoemd dat deze graslanden zich veelal bevinden op voedselarme gronden, de voedselarme schraallanden. Deze graslanden zijn voor ganzen veel minder interessant dan de malse eiwitrijke agrarische graslanden. In een andere studie naar herstel van graslanden op binnenlandse zeekleigebieden wordt overbegrazing door ganzen wel frequent genoemd als een van de factoren die belemmerend zijn voor successie naar soortenrijke vegetatietypen

(Jagers op Akkerhuis et al., 2013). Dit wordt echter verder niet gespecificeerd.

De concrete voorbeelden van schade door ganzen in natuurgebieden betreffen vooral overbegrazing van riet- en oeverbegroeiingen, meestal door grauwe ganzen maar lokaal ook door brandganzen. Begrazing door grauwe ganzen wordt inmiddels algemeen zelfs als belangrijkste reden aangewezen voor de afname van het areaal emerse (in water wortelende) vegetaties zoals riet (Bakker et al., 2018b; Lucassen et al., 2017; Sarneel et al., 2014; Van den Wyngaert et al., 2003; Van der Winden, Weeda, et al., 2022; Van der Winden & Dreef, 2019). Deze afname zorgt voor een verlies aan oeverplanten, en beperkt de ontwikkeling van overjarig riet. Daarmee ontstaat ook verlies van (broed)habitat voor veel faunasoorten, waaronder libellen en rietvogels zoals de grote karekiet, purperreiger en roerdomp (Bakker et al., 2018b; Van der Winden & Dreef, 2019).

In de Oostelijke Vechtplassen is duidelijk een afname van rietkragen geconstateerd als gevolg van de grote aantallen grauwe ganzen (Bakker et al., 2018b; Van der Winden & Dreef, 2019). In het Natura 2000-beheerplan voor dit gebied is de grauwe gans dan ook als een van de knelpunten benoemd voor het behalen van de natuurdoelen (Provincie Noord-Holland, 2022). Dit probleem speelt ook in verschillende andere natuurgebieden. In de Natura 2000-gebieden Boezems Kinderdijk (ZH) (Arcadis et al., 2023) en Zouweboezem (Ut) (Ecologische autoriteit, 2023) worden ganzen benoemd als knelpunt voor het behalen van de gebiedsdoelen en wordt intensiever ganzenbeheer geadviseerd. In het Naardermeer (NH) is overbegrazing op rietkragen benoemt als grootste knelpunt (Mettrop et al., 2020). In de Reeuwijkse Plassen (ZH) is begrazing door ganzen, maar ook andere diersoorten, de belangrijkste oorzaak voor de afname van rietbegroeiingen. Het verlies van rietkragen wordt hier vervolgens als belangrijkste knelpunt gezien voor het behoud en herstel van de populatie grote karekiet (Van der Winden & Van Gemeren, 2018). In de Natuurdoelanalyse voor Noorderpark – Oostelijke Vechtplassen (Provincie Utrecht, 2023) wordt vraat door met name grauwe gans benoemd als drukfactor voor moerasvogels (roerdomp, woudaap, purperreiger en grote karekiet) en verschillende aquatische habitattypen (H3140 Kranswierwateren en H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden en voor (de vorming van) H7140A Trilvenen). Hoe die druk werkt wordt overigens niet benoemd.

In het Wormer- en Jisperveld (NH) veroorzaken grauwe ganzen en brandganzen schade door betreding met als gevolg afkalving van oevers. Ook natuurherstelprojecten (plaggen) lijken niet te slagen door betreding en vermesting door deze ganzen. Veenmosrietland wordt lokaal bedreigd door grote aantallen broedende grauwe ganzen (Van Dijk et al., 2021). In de natuurdoelanalyse voor het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek en Polder Stein (Provincie Zuid-Holland, 2022) wordt afkalving van venige oevers (habitatverlies) en lokale verruiging mede toegeschreven aan de grote hoeveelheden grauwe ganzen.

De vraat door de grote aantallen ganzen heeft ook een negatieve invloed op de mogelijkheden voor het herstellen of behouden van verlandingsreeksen in de laagveenmoerassen (Mettrop et al., 2020). Van nature groeien ondiepe plassen geleidelijk dicht. Dit proces wordt 'verlanding' genoemd. In een gezond rietmoeras komen verschillende successiestadia voor met allemaal hun eigen unieke ecologische waarden. Riet heeft een belangrijke rol in dit verlandingsproces, en ganzenbegrazing kan deze functie verstoren. Dit gebeurt vooral wanneer het moeras gebruikt wordt door families of groepen ruiende

ganzen. Wordt er in het gebied hoofdzakelijk gebroed, dan zijn de negatieve effecten minder.

Het verdwijnen van de rietkragen leidt ook tot kettingreacties. Rietkragen zijn een belangrijke bescherming van de veelal venige oevers in West-Nederland. Door het verdwijnen van de rietkraag krijgt golfslag direct grip op de oevers die hierdoor afkalven (zoals bijvoorbeeld op Texel). Dit effect wordt soms lokaal nog versterkt doordat ganzen de grasmat verder afvreten en met het in- en uitgaan van het water steeds een stukje oever vertrappen. Uiteindelijk verdwijnt daardoor land en wordt het water troebeler. Daardoor kan er minder licht doordringen tot op de bodem, wat negatieve gevolgen heeft voor de groei van waterplanten. Waterplanten zijn belangrijk omdat zij het water voorzien van zuurstof en omdat zij leefgebied bieden aan een breed scala aan waterorganismen. Voor veel watervogels vormen waterplanten en de dieren die daarop of tussen leven ook weer voedsel.

Overbegrazing door ganzen heeft in veel Noord- en Zuid-Hollandse en Utrechtse gebieden dus duidelijk negatieve gevolgen voor de wilde flora en fauna in de natuurgebieden en is daarmee ook een beperkende factor voor het be(Loeb et al., 2016; Mettrop et al., 2020; Van der Winden & Dreef, 2019)020; Van der Winden & Dreef, 2019) waarvoor de verschillende gebieden zijn aangewezen. Het bereiken van die doelen is juist cruciaal voor de duurzame instandhouding van onze wilde flora en fauna. In Flevoland en Zeeland lijken ganzen geen schade aan natuurdoelen te veroorzaken (Altenburg & Wymenga, 2022).

Ganzen en weidevogels

Het lijkt aannemelijk dat de aanwezigheid van veel ganzen negatief uitpakt voor weidevogels doordat ganzen de grasmat kort kunnen afgrazen waarmee weidevogels minder dekking hebben tegen roofdieren. Verschillende beheerders van natuurterreinen maken melding van negatieve effecten van ganzen op weidevogels (Kleijn, Clerkx, et al., 2011). Studies naar de directe relatie tussen brandganzen en verschillende weidevogels lieten echter (nog) geen duidelijk negatief effect zien (Kleijn, J, et al., 2011; Kleijn & Bos, 2010). Aan de Duitse kust leek de dichtheid van brandganzen zelfs een positief effect te hebben op de nestdichtheid van de kievit en de tureluur (Moonen et al., 2023), maar er werd wel een negatief effect van ganzen gevonden op het broedsucces van kieviten. Het positieve effect heeft mogelijk een indirecte oorzaak, ganzen en verschillende weidevogels hebben immers dezelfde voorkeur voor open gebieden met natte graslanden (Kleijn, J, et al., 2011). Eerder is een aantal positieve effecten aangehaald voor tureluur en kievit in het schorregebied van Zeeland (Castelijns & Jacobusse, 2010). In de Utrechtse Demmerikse Polder leek het aantal broedende weidevogels echter juist minder te zijn door de aanwezigheid van grauwe ganzen. Veranderingen in het landschap en de grondwaterstand lijken daar echter de belangrijkste verklaring voor (Tamis & Heemskerk, 2020). Uit onderzoek komt dus geen duidelijk negatief effect naar voren.

Er is wel een directe negatieve relatie te bestaan tussen grote groepen grauwe ganzen en de instandhouding van populaties zwarte stern. In verschillende moerasgebieden in het Groene Hart (Zuid-Holland) werd duidelijk dat grauwe ganzen het herstel van kolonies zwarte sterns negatief beïnvloeden. De drijvende nesten van deze soort werden regelmatig vernietigd doordat ganzen door de kolonies zwemmen (Van der Winden, 2010). Ook in de Oostelijke Vechtplassen

is een dergelijk effect waargenomen. In de Loenderveenseplas (onderdeel van de Oostelijke Vechtplassen) lukt het alleen door het plaatsen van rasters om de kolonie zwarte sterns in stand te houden (mond. Med. Waternet, 2023).

De studies maken duidelijk dat de precieze relatie tussen weidevogels en ganzen complex is en dat situaties soms moeilijk vergelijkbaar zijn. De nestdichtheid en het broedsucces van weidevogels is van veel factoren afhankelijk, wat een vergelijk complex maakt. Verder verschillen de dichtheden van ganzen in de studies. Voor een beter begrip is dus nog meer onderzoek nodig.

Kaderrichtlijn Water
Rietvegetaties beschermen oevers tegen afkalven, en gaan dus vertroebeling van het water tegen. Zo spelen ze een rol bij het behouden of bereiken van een gezond ecologisch watersysteem. De doelen en maatlatten daarvoor zijn vastgelegd in de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW beoogt onder meer de bescherming en verbetering van aquatische ecosystemen en duurzaam gebruik van water. Oppervlaktewateren dienen daarom een 'goede ecologische toestand' te bereiken. De aanwezigheid van gezonde rietkragen is voor heel veel watertypen cruciaal om de gewenste goede ecologische toestand te bereiken. De rietkragen zijn dan ook onderdeel van de ecologische maatlatten. Daar waar overbegrazing van oeverbegroeiingen door ganzen plaatsvindt, staat dit dus ook het behalen van de KRW-doelen in de weg.

Ganzen kunnen ook een directe invloed hebben op de waterkwaliteit via hun mest. Deze invloed van ganzenkeutels op de waterkwaliteit wordt over het algemeen uiterst gering beschouwd. Ganzen produceren de hele dag door keutels, dus ook tijdens het foerageren op de agrarische gronden. Slechts een beperkt deel van de tijd brengen ganzen door op hun slaapplaatsen. Berekend is dat daarom daar nog geen 13% van de mest terechtkomt (Noordhuis & Verdonschot, 2021). Ganzenmest is vrijwel altijd slechts een zeer beperkt (minder dan 1 tot hooguit enkele procenten) deel van de totale instroom aan vermestende stoffen (Buij & Baveco, 2021; Clausen et al., 2024; Dessborn et al., 2016). Input van fosfaat via af- en uitspoeling vanaf landbouwgronden en afbraak van veengebieden is van beduidend grotere betekenis dan de bijdrage van ganzen. In (zeer) voedselarme vennen en duinmeren kunnen zes ganzen per hectare echter al voor een toename van vooral de fosfaatbelasting zorgen en daarmee verstorend zijn voor het ecosysteem (Brouwer & Van den Broek, 2010).

Kosten schadeherstel
In Zuid-Holland is €1,4 miljoen besteed aan het herstel van schade aan rietlanden en oevers. Het aandeel dat ganzen aan de schade hadden, was daarbij niet precies te bepalen.

De komende jaren wordt er in Noord-Holland vanuit het Programma Natuur fase 2 een bedrag van €7,4 miljoen geïnvesteerd in het herstellen van schade die is aangericht door ganzen in de Natura 2000-gebieden.

Conclusie
Gesteld kan worden dat begrazing door ganzen een belangrijk proces kan zijn om bepaalde vegetatiestadia in stand te houden. In de Oostvaardersplassen en de Zeeuwse schorren, beide gebieden waar sprake is van periodes van droogval, lijken vooral positieve effecten van ganzenbegrazing te bestaan. In veruit de meeste moerasgebieden van Utrecht, Noord- en Zuid-Holland overheersen

echter de negatieve effecten. Het in stand houden of herstellen van rietkragen die zo belangrijk zijn als habitat voor verschillende bedreigde diersoorten, en ook voor de verdere ontwikkeling van rietmoerassen, lukt alleen door plaatsing van rasters om ze te beschermen tegen ganzenvraat.

De relatie tussen ganzen en weidevogels is complex en onderzoeksresultaten tot nu toe zijn niet eenduidig. Er zijn (beperkte) voorbeelden van zowel positieve als negatieve effecten van ganzen op weidevogels.

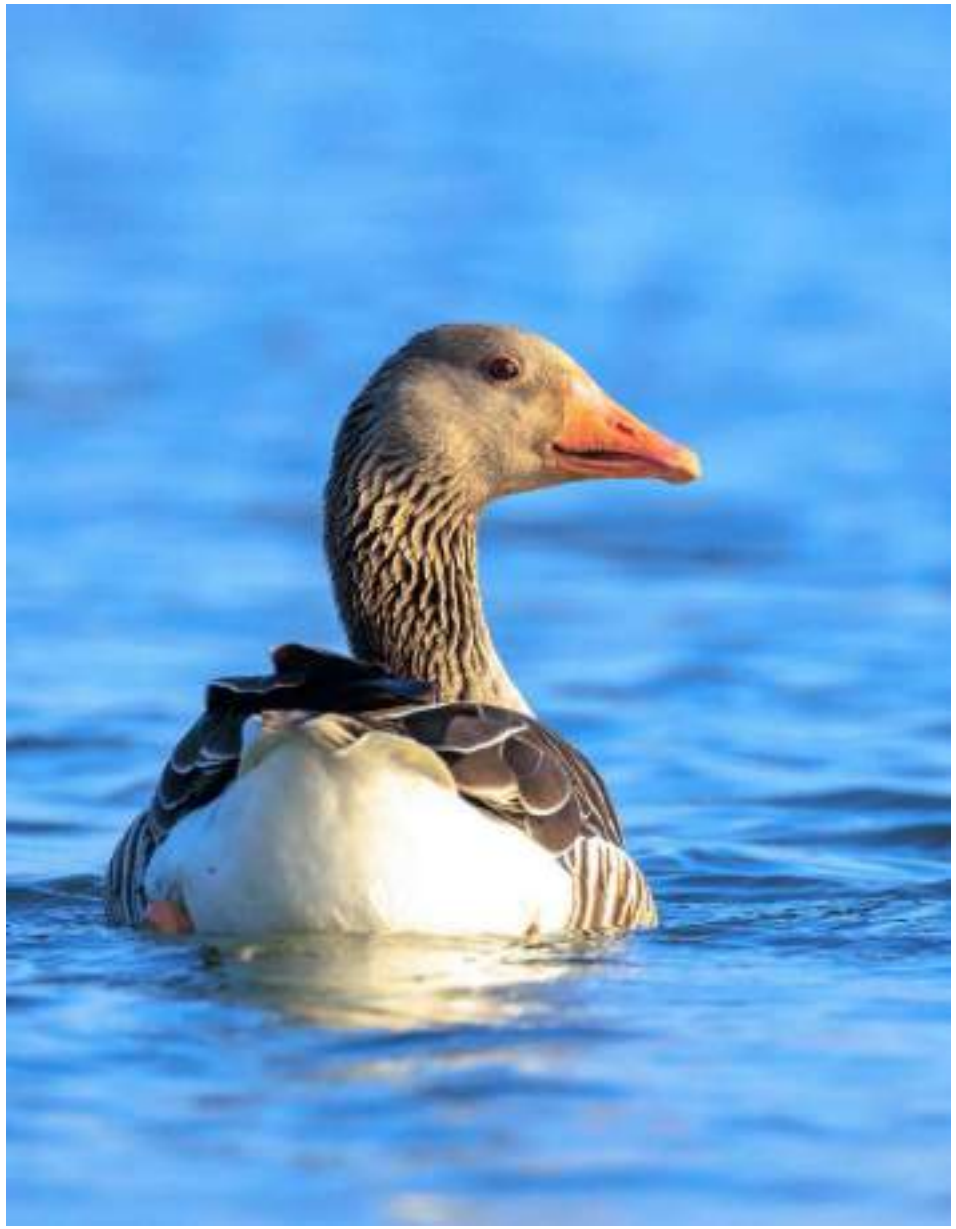
Ganzen dragen via hun mest vrijwel altijd slechts minimaal bij aan de totale instroom aan vermestende stoffen. In zeer voedselarme veenplassen en duinmeren kunnen ganzen een significante bijdrage leveren aan de fosfaatbelasting.

B7.3 Zwemwater

Grote groepen watervogels zoals ganzen kunnen lokaal een risico vormen voor de kwaliteit van het zwemwater en overschrijding van de zwemwaternorm. Naast ganzen worden ook meerkoeten, meeuwen en aalscholvers vaak genoemd als veroorzaker van verontreiniging van het water met de bacterie *Escheriachia coli*, beter bekend als *E. coli* of poepbacterie (Noordhuis & Verdonschot, 2021). Of vogels via hun poep daadwerkelijk een bedreiging vormen voor de kwaliteit van het zwemwater is afhankelijk van verschillende factoren. Naast het aantal vogels, de soort en de verblijfsduur is ook het waterlichaam zelf een bepalende factor. De oppervlakte en diepte spelen een rol, net als de ecologische toestand. Zo zorgen minder zwevende stof en meer waterplanten (De Lange et al., 2013; Van den Berg et al., 2013) ervoor dat de invloed van vogelpoep op de waterkwaliteit beduidend minder is. Provincies en waterbeheerders hebben verantwoordelijkheden ten aanzien van de zwemwaterkwaliteit en moeten passende maatregelen nemen als de kwaliteitsnormen worden overschreden (zie hoofdstuk B1). In recente jaren is de norm voor *E. coli* op veruit de meeste bekende zwemwaterlocaties niet overschreden tijdens het zwemseizoen (1 mei – 1 oktober)[19]. Op een aantal locaties (verspreid over de vijf provincies) is afgelopen jaren wel een negatief zwemadvies afgegeven. De oorsprong van de overschrijdingen wordt echter zelden precies onderzocht via DNA-analyse. In veel gevallen is echter wel duidelijk dat de verontreiniging geen relatie heeft met watervogels, maar met een riooloverstort of ontwikkeling van blauwalg. Als dat niet direct duidelijk is en wel veel watervogels worden waargenomen, wordt meestal aangenomen dat de overschrijding daardoor komt. Heel lokaal zorgen groepen ganzen soms voor vervuiling van recreatiestrandjes of stadsparken. Lokale, meestal gemeentelijke, maatregelen liggen dan voor de hand.

Heel lokaal kan ganzenmest een bedreiging zijn voor specifieke locaties waar tamelijk oppervlakkig grondwater wordt gewonnen voor de productie van drinkwater. Het gaat daarbij vooral om het risico op de overdracht van ziekteverwekkers die van dier op mens overdraagbaar zijn (zoönosen). Drinkwaterbedrijven monitoren dit nauwkeurig.

[19] www.zwemwater.nl



B7.4 Tot besluit

De schade die ganzen in de vijf provincies aanrichten aan landbouwgewassen en natuur is aanzienlijk en divers, verschilt per provincie en is afhankelijk van specifieke omstandigheden.

B8 Vliegveiligheid

B8 Vliegveiligheid

Ganzen en risico's voor de luchtvaart

Zoals in vorige hoofdstukken is beschreven is Nederland aantrekkelijk voor ganzen. De huidige grote aantallen ganzen veroorzaken niet alleen schade aan landbouw- en natuurbelangen, maar vormen bovendien een risico voor de veiligheid van het luchtverkeer.

Vliegveiligheid heeft een andere dimensie dan schade aan bijvoorbeeld landbouwgewassen. Daar is het optreden van enige schade onderdeel van het ondernemersrisico en kan een grondeigenaar beslissen bepaalde schade te accepteren. Omdat aanvaringen met grote vogels potentieel dodelijke gevolgen kunnen hebben, kan bij vliegveiligheid eigenlijk geen risico geaccepteerd worden. Eventuele maatregelen hebben dan ook een meer dwingend karakter en behoeven een andere insteek. Voor het borgen van de vliegveiligheid bestaat bovendien aparte wet- en regelgeving en kunnen specifieke doelen worden gesteld voor de aantallen ganzen in de omgeving van een luchthaven zoals Schiphol. Daarom besteden we in dit faunabeheerplan een apart hoofdstuk aan vliegveiligheid.

B8.1 Vogelaanvaringen prioriteit bij vliegveiligheid

In de recente Nationale Veiligheidsanalyse voor de Nederlandse luchtvaart (Roelen et al., 2022) zijn 110 risico's[20] geïdentificeerd, waarvan vogelaanvaringen een van de zeven risico's is die met voorrang moet worden opgepakt. De consequenties van een vogelaanvaring kunnen variëren van beperkte schade tot catastrofaal. De Nederlandse Regiegroep Vogelaanvaringen (NRV) stelt dat vooral de grotere vogels zoals ganzen, maar ook zwanen en reigerachtigen, en vogels die vaak in grote groepen vliegen zoals spreeuwen, kieviten en duiven het grootste risico opleveren.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft voor vogelaanvaringen de risicokwalificatie 'mogelijk catastrofaal' gehanteerd als uitgangspunt voor het Nederlands actieplan luchtvaartveiligheid 2023-2026 (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2023). Maatregelen gericht op de reductie van de risico's van vogelaanvaringen zijn daarin 'prioritaire veiligheidsinitiatieven'. Dat zorgt voor een grote uitdaging, want de aanpak vereist de inzet van een groot aantal partijen, namelijk de direct belanghebbenden (luchthaven, verkeersvliegers, luchtvaartmaatschappijen), partijen die sturing geven aan het ruimtelijk beleid (rijk, provincies, gemeenten) en grondgebruikers (agrariërs en terreinbeherende organisaties).

[20] Risico kan worden gedefinieerd als de kans van optreden vermenigvuldigd met het effect van de gevolgen. Als de kans klein is maar de gevolgen groot wordt het risico toch als hoog benoemd.

B8.2 Luchthavens in vijf provincies

Binnen de vijf provincies van dit faunabeheerplan liggen drie burgerluchthavens waarvan Schiphol van internationale betekenis is en de twee andere van nationale betekenis zijn:

- In Noord-Holland, Schiphol Amsterdam Airport (Schiphol);
- In Zuid-Holland, Rotterdam The Hague Airport (RTHA);
- In Flevoland, Lelystad Airport.

Lelystad Airport is in de praktijk niet open voor commerciële luchtvaart. Om het risico op vogelaanvaringen rond dit vliegveld te reduceren stonden in het Faunabeheerplan (FBP) Flevoland 2019-2023 enkele maatregelen benoemd. In het herziene FBP ganzen Flevoland 2024-2028 is vliegveiligheid geen onderdeel meer, maar dit faunabeheerplan moet dat ondervangen.

De veiligheid ten aanzien van vogelaanvaringen rond RTHA is tot nu toe geregeld in het FBP Ganzen Zuid-Holland 2022-2027. In dat plan wordt melding gemaakt van een 13 km-zone, conform het advies van de International Civil Aviation Organization (ICAO). Verder staat beschreven dat vliegveiligheid naar verwachting voldoende wordt beschermd, wanneer de doelstanden voor het aantal ganzen gebaseerd op het landbouwbelang worden gehaald. In de regio Delfland & Schieland wordt specifiek een lage doelstand nagestreefd in verband met vliegveiligheid.

Voor Schiphol is de situatie duidelijk anders. De omvang van het vliegverkeer is hier een veelvoud van RTHA en met verschillende natte natuurgebieden, open water, akkerbouwgebied en grasland is deze regio uitermate geschikt voor ganzen om te foerageren en als broed- en ruiplaats te gebruiken. Daarnaast bestrijkt de omgeving rondom Schiphol drie provincies (Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht) en een veelvoud aan gemeenten. Om de vliegveiligheid met betrekking tot vogelaanvaringen rond Schiphol verder uit te werken is daarom gekozen voor een bovenregionale aanpak in het Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 (Ministerie Infrastructuur en Waterstaat, 2020). In dit hoofdstuk gaan we nader in op de maatregelen in dit convenant en het FBP Schiphol 2018-2024 waarin invulling is gegeven aan het beheer van de populatie ganzen in relatie tot de vliegveiligheid.

B8.3 Wet- en regelgeving

Door het internationale karakter van de luchtvaart is er wereldwijde regelgeving opgesteld voor luchtvaartveiligheid. De kaders en normen worden vastgesteld door de ICAO. De ICAO werd in 1947 opgericht door een besluit van de Convention on International Civil Aviation, beter bekend als het Verdrag van Chicago. De ICAO valt onder de Verenigde Naties.

Het Verdrag van Chicago vormt het raamwerk voor nationale luchtvaartveiligheidsprogramma's, waarvan het Nederlands luchtvaartveiligheidsprogramma 2020-2024 (NLVP) door de Nederlandse overheid is opgesteld. Hierin staat hoe de veiligheid in Nederland is geborgd volgens de internationaal voorgeschreven aanpak. Op basis van dit programma werkt het ministerie van IenW nadere actieplannen uit.

Met het NLVP is ook invulling gegeven aan de EU-verordening 2018/11399 (Basisverordening, artikel 7). Hierin is vastgelegd dat de EU-lidstaten een nationaal programma voor de luchtvaartveiligheid

moeten opstellen en onderhouden conform de internationale standaarden en aanbevolen werkwijzen.

Welke activiteiten en bebouwingen er op en rond een luchthaven wel of niet zijn toegestaan, is vastgelegd in besluiten (voor RTHA zijn deze nog in de maak). De Wet luchtvaart (artikel 8.5) schrijft voor dat er voor Schiphol een luchthavenindelingsbesluit (vastgesteld door de regering) moet zijn, waarin een beperkingengebied is aangewezen in verband met de veiligheid en geluidsbelasting. Voor vogel-aantrekkende activiteiten of inrichtingen is dat beperkingengebied een zone van 6 km rondom de luchthaven. In artikel 2.2.3 van het Luchthavenindelingsbesluit staan enkele beperkingen ten aanzien van vogelaantrekkende zaken zoals opslag en verwerking van voeding in de buitenlucht (sub a en c), viskwekerijen (sub b) en het niet toestaan van natuurreservaten en vogelreservaten (sub d) en moerasgebieden en oppervlaktewateren groter dan 3 hectare (sub e). Deze beperkingen gelden, voor zover ze niet al voor 2003 aanwezig waren (artikel 2.2.3 lid 2). Over andere vogelaantrekkende begroeiingen of landbouwgewassen is niets opgenomen.

Overigens geeft de ICAO op basis van de wereldwijde ervaringen aan, dat tot op een afstand van 13 km vanaf het banenstelsel van de luchthaven rekening moet worden gehouden met de mogelijkheid dat vogelaantrekkende bestemmingen tot een verhoogd risico leiden. Daar is opvolging aan gegeven middels een proef met een op vrijwillige basis uit te voeren vogeltoets voor ruimtelijke ontwikkelingen in een zone van 13 km rondom Schiphol. Uit de evaluatie van het convenant (zie ook de volgende paragrafen B8.4 en B8.6) blijkt dat hier maar zeer beperkt invulling aan is gegeven (Vorderman Consultancy, 2024).

Basisrichtlijnen voor het voorkomen van vogelaanvaringen op en rond luchthavens worden gegeven in het handboek Vogelaanvarings-preventie (Commissie Vogelaanvaringen Luchtvaartuigen, 2006).

B8.4 Convenant Schiphol

Om de kans op vogelaanvaringen op en rond Schiphol verder te minimaliseren (naast de verplichtingen die Schiphol op grond van het Luchthavenindelingsbesluit al heeft) is ervoor gekozen om met alle direct belanghebbenden afspraken te maken en deze vast te leggen in een convenant. Op dit moment geldt nog het Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 (dat is verlengd tot 31 december 2024). Het ministerie van IenW heeft op grond van de Wet luchtvaart de systeemverantwoordelijkheid voor de vliegveiligheid, waarbij andere partijen zoals provincies, gemeenten, grondeigenaren en gebruikers een belangrijke bijdrage leveren aan het beperken van activiteiten die tot vogelaanvaringen kunnen leiden. Het ministerie van IenW heeft vanuit die systeemverantwoordelijkheid de regie in het proces om tot afspraken te komen en zij ziet toe op de uitvoering daarvan. Het huidige convenant Schiphol telt elf convenantpartijen die samen de Schiphol Regiegroep Vogelaanvaringen (SRV) vormen: Vereniging van Nederlandse Verkeersvliegers (VNV), Schiphol Nederland, Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer en Landschap Noord-Holland, Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) Nederland, het College van B&W van de Gemeente Haarlemmermeer, de Colleges van Gedeputeerde Staten van de Provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht en de Staat der Nederlanden.

De maatregelen uit het convenant zijn erop gericht om het risico van vogelaanvaringen zo laag mogelijk te laten zijn. Het maatregelen-pakket bestaat uit een 4-sporen aanpak: 1) het technische spoor, 2) het ruimtelijke spoor, 3) het foerageerspoor en 4) het populatiespoor (zie ook hoofdstuk B2).

Uitgangspunt van het convenant is dat de convenantpartijen gezamenlijk en op basis van hun eigen verantwoordelijkheid invulling geven aan de inhoud en de uitvoering van het convenant, en dat bij eventuele onduidelijkheid de verantwoordelijke partij wordt aangesproken.

Voor de invulling van het populatiespoor is afgesproken dat de provincies expliciet doelen stellen voor de aantallen 'overzomerende ganzen', een term die later is bijgesteld naar 'jaarrond verblijvende ganzen' (standganzen). Deze doelen zijn terug te vinden in de beheerplannen ganzen omgeving Schiphol (zie ook hieronder). Afgeleid van het overkoepelende doel om het risico op vogelaanvaringen te reduceren, is in het convenant als doel voor het populatiespoor benoemd 'het beperken van de populatie en het aantal aanwezige jaarrond verblijvende ganzen op en rondom Schiphol'. In de winter wordt de populatie ganzen aangevuld met trekkende ganzen uit het buitenland, maar deze worden in het convenant niet specifiek behandeld.

B8.5 Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol

Om invulling te geven aan het in het convenant benoemde populatiespoor is door de drie betrokken provincies en de FBE's een Faunabeheerplan Ganzen omgeving Schiphol 2013-2018 opgesteld. Dat plan is opgevolgd door het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024.

In deze beheerplannen wordt gewerkt met een 0-10 km zone en een 10-20 km zone, elk met een eigen streefstand (zie volgende paragraaf). De 0-10 km zone is gekozen omdat de meeste vogelaanvaringen plaatsvinden op relatief geringe hoogte tijdens het stijgen en dalen van vliegtuigen. De hoogte waarop nauwelijks nog vogelaanvaringen plaatsvinden is rond Schiphol door vliegtuigen bereikt op 6 km afstand van het vliegveld[21]. Om daarop een kleine veiligheidsmarge te hebben is een veiligheidszone van 10 km afgesproken. Het beheer in de 10-20 km zone is bedoeld om de toestroom van ganzen naar de 0-10 km zone te beperken.

B8.6 Streefstanden

In de 0-10 km zone wordt in het meest recente FBP gestreefd naar maximaal 1.000 grauwe ganzen in de nazomer, wat overeenkomt met 150 broedparen in het voorjaar. Voor de andere ganzensoorten geldt een nulstand in de zomer.

Voor overwinterende ganzen bestaan geen streefstanden, omdat voor deze trekganzen beheer slechts beperkt mogelijk is vanuit internationale afspraken. De formulering 'reductie van jaarrond

[21] Dit is geregeld in de voorschriften van het Luchthaven Indelingsbesluit (LIB).

verblijvende ganzen', in het recente Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024, laat de optie open om afschot in de winterperiode uit te voeren, maar sluit wel reductie van trekganzen uit.

In de 10-20 km zone is het streven maximaal 7.500 grauwe ganzen in de nazomer en 1.100 broedparen. Voor de andere soorten geldt een zo laag mogelijke stand voor standganzen.

B8.7 Evaluatie convenant Schiphol

Begin 2024 heeft Vorderman Consultancy in opdracht van het ministerie van IenW het Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 geëvalueerd. Daarvoor zijn verschillende bronnen gebruikt. In dit faunabeheerplan wordt verwezen naar deze evaluatie (en de bronnen daarin). In deze paragraaf worden de belangrijkste bevindingen op hoofdlijnen nog eens gepresenteerd, waarbij eerst wordt ingegaan op aspecten met betrekking tot de invulling van het populatiespoor.

Het populatiespoor

Het populatiespoor is sinds 2013 steeds uitgewerkt in een specifiek op de omgeving van Schiphol gericht FBP Ganzen. Dit FBP is door het bestuur van de FBE Noord-Holland vastgesteld en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Holland. De onderbouwing van dit plan is door de FBE's Utrecht en Zuid-Holland gebruikt om de eigen faunabeheerplannen te kunnen onderbouwen. Deze plannen zijn op hun beurt goedgekeurd door de Gedeputeerde Staten van Utrecht en Zuid-Holland. Het ministerie van IenW, als systeemverantwoordelijke voor vliegveiligheid waaronder vogelaanvaringen, heeft in samenspraak met de convenantpartijen het volgende over het populatiespoor opgenomen:

"*Omdat het populatiespoor en het daarmee samenhangende beheer van de ganzenpopulatie rond de luchthaven een verantwoordelijkheid is van de provincie (vergunningverlening) en de FBE (uitvoering) wordt in dit convenant aangesloten bij de volgende doelen uit het Ganzenbeheerplan*:

- *Sterke verlaging van de aantallen jaarrond verblijvende ganzen in de 0-10 km zone.*
- *Het voorkomen van de aanwezigheid van ganzen buiten de broedperiode op risicovolle locaties in de 0-10 km-zone.*
- *Reductie van de aantallen jaarrond verblijvende ganzen in de 10-20 km-zone.*"

Deze doelen zijn grotendeels nog gebaseerd op het advies van de Onderzoeksraad voor de veiligheid na een noodlanding van een toestel van Air Maroc in 2010 als gevolg van een aanvaring met zeven Canadese ganzen. Dit advies verwijst weer naar de adviezen van de Ganzen 7 die uiteindelijk in 2012 het zogenaamde G7-akkoord sloten over het beheer van de ganzen in Nederland (zie ook hoofdstuk B2). De Ganzen 7 bestaat uit De12Landschappen, de Federatie Particulier Grondbezit, de Land- en Tuinbouworganisatie Nederland, Natuurmonumenten, Stichting Agrarisch en Particulier Natuur- en Landschapsbeheer Nederland, Staatsbosbeheer, Vogelbescherming Nederland.

Ontheffingen

Het doden van dieren is op grond van de Omgevingswet en voorheen de Wet natuurbescherming, verboden. Om de uitvoering van het populatiespoor mogelijk te maken, maar ook voor de reductie van het aantal ganzen buiten de 0-10 en 10-20 km-zones zijn door Gedeputeerde Staten van de drie provincies binnen het convenant verschillende ontheffingen afgegeven op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb), de voorloper van de huidige Omgevingswet (Van Bommel Faunawerk, 2023). De 'ontheffing' zoals die bekend was onder de Wet natuurbescherming heet onder de Omgevingswet 'omgevingsvergunning' (voor een flora en fauna-activiteit).

In Noord-Holland zijn ten behoeve van de vliegveiligheid zes ontheffingen voor het beheer van ganzen verleend. Hiervan zijn er vier verleend aan de FBE Noord-Holland (0-10 km afschot; 0-20 km ruivangsten; 0-20 km nestbehandeling; 10-20 km afschot). De andere twee ontheffingen zijn verleend aan NV Schiphol (betreft adhoc directe schadebestrijding door verjaging al dan niet met ondersteunend afschot op Airside, landside en veiligheidszone rondom Schiphol in de Haarlemmermeer). Naast de ontheffingen gericht op vliegveiligheid zijn er in dit gebied ook ontheffingen en vrijstellingen verleend in het kader van schade aan gewassen en natuurdoelstellingen.

In Zuid-Holland is er een ontheffing voor vier ganzensoorten (grauwe ganzen, kolganzen, brandganzen en Canadese ganzen) verleend voor de hele provincie voor de nog lopende beheerperiode, die ook de het belang van vliegveiligheid rondom Schiphol betreft. Deze ontheffingen zijn op basis van een uitspraak van de Rechtbank Den Haag op 6 augustus 2024 vernietigd en dus niet meer in gebruik.

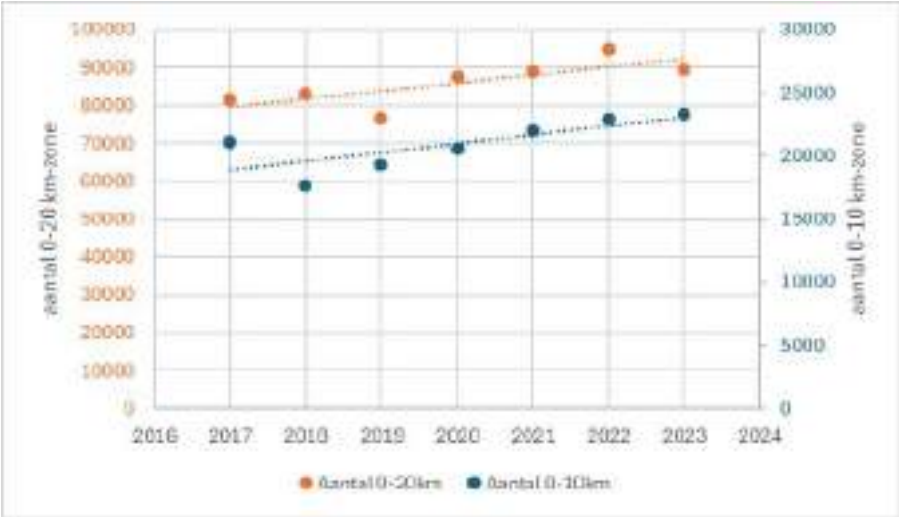
In Utrecht is er een ontheffing afgegeven voor afschot van de grauwe gans in het belang van de vliegveiligheid voor de 0-10 km zone van Schiphol. Daarnaast geldt een provinciale vrijstelling voor verjaging met ondersteunend afschot en zijn drie ontheffingen (koppelreductie, populatiereductie en legselreductie) voor de gehele provincie afgegeven. Naast de grauwe gans gelden er voor brandgans, kolgans en Canadese gans ontheffingen en vrijstellingen.

Aantalsontwikkeling

Voor het populatiespoor in de 0-10 km-zone zijn in het convenant de waarden voor de maximale aantallen aanwezige ganzen overgenomen uit het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024.

Juli-telling

Het aantal standganzen wordt onder andere geteld tijdens de jaarlijkse juli-telling. Deze tellingen laat zien dat de grauwe gans veruit de meest voorkomende soort is. In Figuur 57 is het totaal aantal getelde ganzen per jaar weergegeven (na correctie voor niet getelde gebieden) in zowel de 0-10 km-zone als de totale 0-20 km-zone voor de periode 2017-2023. Het totaal aantal ganzen binnen de 0-20 km-zone vertoont een significante lineaire toename van ongeveer 81.500 in 2017 naar ongeveer 89.500 in 2023. Het aantal ganzen binnen de 0-10 km-zone maakt ongeveer een kwart uit van het totaal. Dit is in verhouding tot het verschil in oppervlak, de 0-10 km zone is ongeveer een kwart van het formaat van de 0-20 km zone; de dichtheid aan ganzen is dus vergelijkbaar. De trend over de hele periode lijkt ook in de 0-10 km-zone toenemend maar is net niet significant. Als 2017 buiten beschouwing wordt gelaten, is ook in deze zone een duidelijke significante toename te zien.



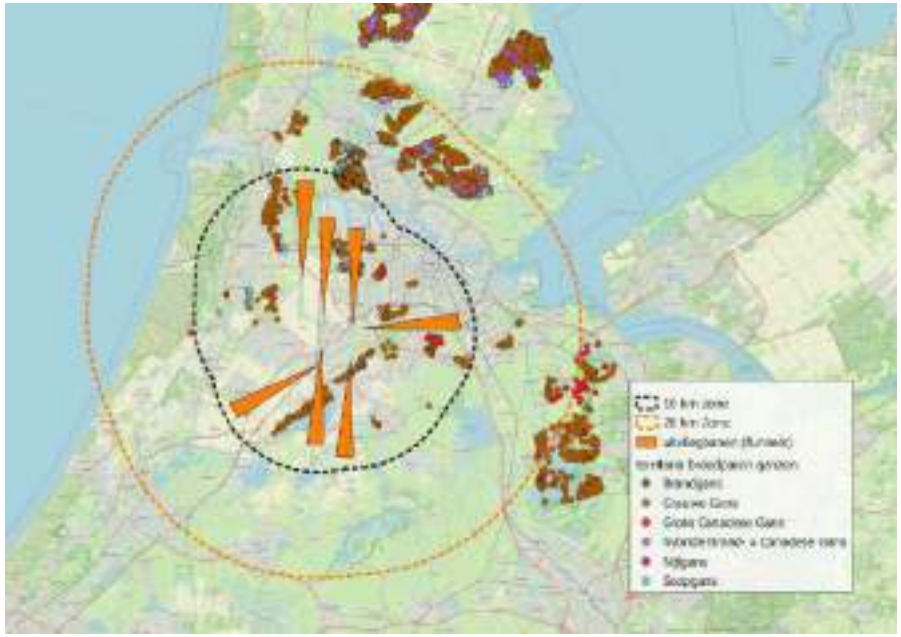
Figuur 57: Aantal getelde ganzen (totaal alle soorten) tijdens de juli-tellingen binnen de 0-10 km-zone (blauwe stippen rechter as) en in de 0-20 km-zone (oranje stippen-linker as) van Schiphol. Aantallen gecorrigeerd voor niet getelde gebieden met Trim3.

Wekelijkse tellingen
Vanaf 22 juni 2018 tot eind december 2023 heeft het bedrijf Trifolium in de 0-6 km zone rond Schiphol wekelijks ganzentellingen uitgevoerd, deze tellingen betreffen daarmee zowel standganzen als trekganzen. Daarbij zijn zowel het aantal ganzen als het soort ganzen geregistreerd. Ook voor de 0-10 km-zone zijn soortgelijke gegevens verzameld, maar minder frequent. Vanaf 10 juni 2018 zijn er twee-maandelijkse tellingen uitgevoerd. Biometris heeft deze gegevens geanalyseerd.

Ook deze tellingen van Trifolium laat zien dat de grauwe gans de meest voorkomende soort is, gevolgd door nijlgans en rietgans. Buiten de 0-6 km-zone werd ook de kolgans regelmatig aangetroffen. Ondanks het feit dat de aantallen per week variëren, is op basis van deze gegevens duidelijk dat het aantal ganzen in de jaren 2018 tot 2023 in de 0-6 km-zone is toegenomen. Dat is in lijn met de conclusie op basis van de juli-telling.

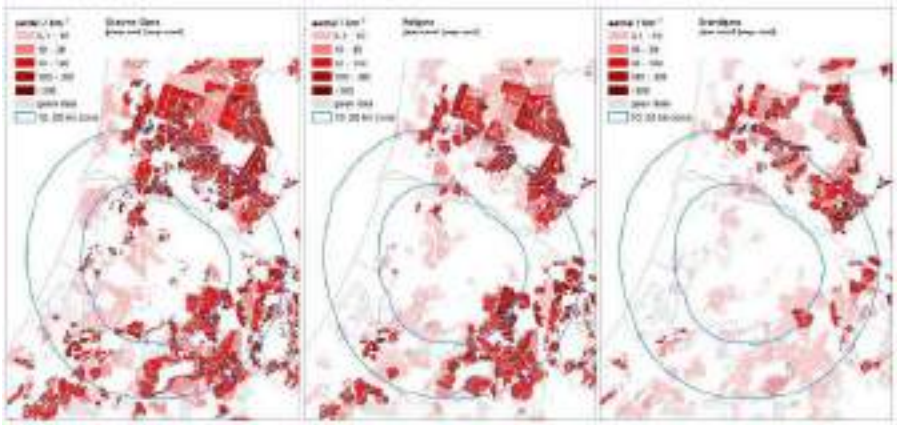
Voor de 0-10 km zone kon op grond van de gegevens geen toename worden geconstateerd van het aantal ganzen. Net als in de 0-6 km zone varieert het aantal ganzen sterk, maar het aantal uitgevoerde tellingen in deze zone is lager. Toeval speelt daardoor een grotere rol, waardoor het lastiger is een trend te ontdekken in de gegevens. Als alleen gekeken wordt naar de waarnemingen met 1.000 of meer ganzen op een dag, tekent zich ogenschijnlijk wel een toename af, maar deze is niet significant. Dat betekent dat er wel een toename is te zien, maar dat er ook een gerede kans is dat deze constatering op toeval berust.

Broedterritoria ganzen
In 2022 heeft Sovon een kartering uitgevoerd van het aantal broedende paren (hier uitgedrukt als territoria) in Noord-Holland. In Figuur 58 zijn de territoria van broedende ganzen weergegeven binnen de Schiphol-zones. Alleen al in Noord-Holland zijn binnen de 10 km zone circa 1.630 broedterritoria vastgesteld, waarvan ruim 1.400 van grauwe ganzen. Beduidend meer dan de doelstelling van 150 broedparen dus.



Figuur 58: Schiphol met de belangrijkste in- en uitvliegroutes (funnels), de 0-10 km-zone. Ook de 0-20 km-zone is weergegeven zoals die in het (voorgaande) Ganzenbeheerplan Omgeving Schiphol 2018-2024 werd onderscheiden. Met stippen zijn territoria van de in 2022 in Noord-Holland broedende ganzen weergegeven. Voor Utrecht en Zuid-Holland waren deze gegevens niet beschikbaar.

In opdracht van het ministerie van IenW voerde Sovon een onderzoek uit (Stahl & Glastra, 2024), waaruit naar voren komt dat ook buiten de broedtijd (herfst – winter – voorjaar) grote aantallen ganzen aanwezig zijn in de nabijheid van Schiphol (Figuur 59).



Figuur 59: Gemiddelde dichtheid van grauwe gans (links), kolgans (midden) en brandgans (rechts) buiten de broedtijd, uitgedrukt als aantallen per km2 in de omgeving van Schiphol, afgeleid van het Meetnet Watervogels (Rijkswaterstaat, CBS, Sovon).

Populatiereductie
In de convenantperiode zijn in de 0-10 km zone jaarlijks gemiddeld ruim 30.000 ganzen gedood (totaal van afschot en ruivangsten) en in de 10-20 km zone 35.000, een totaal gemiddelde van bijna 67.000 per jaar.

Nestbehandeling
Aanvankelijk is ook veel inspanning verricht voor nestbehandeling, waarbij broedsel onklaar wordt gemaakt in de 0-20 km zone. Inmiddels is bekend dat het effect van deze methodiek op de populatie uitermate gering is (Koffijberg, 2023). Zie hiervoor ook hoofdstuk B9.

Conclusie evaluatie convenant
Vorderman concludeert dat met het populatiespoor substantiële resultaten zijn geboekt, maar dat de streefwaarden en reductie-doelstellingen van het convenant en het Ganzenbeheerplan omgeving Schiphol 2018-2024 niet zijn gerealiseerd. Het populatiespoor heeft niet geleid tot afdoende vermindering van de ganzenaantallen en risicovolle baankruisingen. Verder wordt door Vorderman opgemerkt dat er geen causaal verband tussen het aantal gansaanvaringen en het waarschijnlijk toegenomen risico kan worden gelegd. Daar zou diepgaande studie naar moeten worden gedaan, aldus Vorderman.

B8.8 Schiphol zones opnieuw beschouwd

Wereldwijde gegevens over vogelaanvaringen laten zien dat boven de 500 meter met elke 300 meter hoogte de kans op een vogelaanvaring afneemt met 32%[22]. Uitgaande van een vliegtuig dat stijgt met 62,5 m per km afgelegde afstand, zit deze na 10 km op een hoogte van 625 meter (Sandwijk, 2020). Bijna alle aanvaringen (99%) komen voor op een hoogte van minder dan 3 kilometer (binnen een straal van 38 km) (Sandwijk, 2020). Uit de evaluatie van Vorderman

[22] https://www.easa.europa.eu/community/topics/rotorcraft-birdstrikes

Consultancy (2024) blijken echter andere cijfers voor specifiek de luchthaven Schiphol. Hier komen de meeste vogelaanvaringen voor tot een hoogte van maximaal 300 meter, een hoogte die vaak al bereikt is wanneer stijgende vliegtuigen de grens van de luchthaven passeren. Tijdens het landen zijn vliegtuigen vaak op 6 km afstand van het vliegveld al op een hoogte van 300 meter. Dalende vliegtuigen bevinden zich dus langer op de meest risicovolle hoogte.

Het ministerie van IenW heeft aangegeven dat op grond van de evaluatie van Vorderman de gedachte nu uitgaat naar een kleiner beheergebied in het kader van vliegveiligheid rondom Schiphol, namelijk +/- 10 km. Op 6 km afstand rond Schiphol vinden nog nauwelijks vogelaanvaringen plaats. Daarbij is een veiligheidsmarge van 4 km bepaald, waarmee de gehele zone op 10 km komt. De aantallen ganzen buiten de 0-10 zone moet ook gereduceerd worden, om de toestroom richting de 0-10 km zone te minimaliseren. Dit zal echter niet meer beperkt worden tot een 10-20 km zone, maar vergroot worden tot de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. Het is daarbij van belang om het beheer en de aantallen ganzen in de 0-10 km zone en daarbuiten nauwlettend te monitoren.

B8.9 Conclusie

Er kan duidelijk worden gesteld dat weliswaar een groot aantal ganzen is gedood maar dat dit niet heeft geleid tot een afname van het aantal ganzen. Er is zelfs sprake van een duidelijke toename. Daar is een aantal redenen voor aan te voeren:

1) De 0-10 en 0-20 km zones rondom Schiphol liggen tamelijk centraal in West-Nederland en dus in een wijde omgeving waarin ook veel ganzen voorkomen. Het succes van het beheer in de 0-10 km zone is mede afhankelijk van het aantal ganzen (en dus van het beheer) daarbuiten.
2) Er zijn in de 0-20 km zone van Schiphol aantrekkelijke broed- en rustgebieden en voedsel voor ganzen (veel graslanden en akkers, ruim aanbod open water en natuurgebied) (zie ook (Stahl & Glastra, 2024)). Populatiereductie binnen de Schipholzones is in feite dweilen met de kraan open zolang het gebied aantrekkelijk is voor ganzen en de populatie buiten de Schipholzone niet ook wordt verminderd.

De constatering over de trends in toenemende aantallen ganzen in de directe omgeving van Schiphol is dan ook volledig in lijn met de analyse van de trends in het totale gebied van de vijf provincies waarvoor dit beheerplan geldt.

Het aantal vogelaanvaringen is beschouwd over de periode 2005-2021. Daaruit blijkt dat met de toename van het aantal ganzen in de regio rond Schiphol ook het risico op vogelaanvaringen is toegenomen. Dit is echter niet terug te zien in de registraties van het aantal aanvaringen (bron: Jaarverslagen Royal Schiphol Group in Vorderman, 2024). De aanvankelijke toename daarvan lijkt zelfs te zijn gestopt. De relatie tussen ganzen en vogelaanvaringen is in de praktijk complex en van meer factoren afhankelijk dan alleen aantallen. Verder betekent een toegenomen risico op een gebeurtenis niet dat het ook direct optreedt, zeker niet als de kans laag is.

Bovenstaande bevindingen over de aantalsontwikkeling nopen tot een andere aanpak van het reduceren van de risico's voor de luchtvaart dan tot nu toe is gebeurd. Daarbij is een effectievere inzet in het populatiespoor een optie, maar zal ook zeker moeten worden onderzocht hoe effectiever kan worden ingezet op het ruimtegebruik in de omgeving (zowel het ruimtelijke - als het foerageerspoor).

Immers, zolang de directe omgeving van Schiphol voor ganzen aantrekkelijke gebieden kent, zullen ganzen blijven proberen deze te benutten (zie ook hoofdstuk B9).

In de nationale veiligheidsanalyse van de Nederlandse Luchtvaart uit 2022 staat dan ook: "*Terugdringen van aantallen vogels kan door afschot of door vernietiging van nesten en broedkolonies. Los van de maatschappelijke weerstand blijkt dat het effect beperkt is, mede omdat vogels uit andere gebieden de opengevallen plaatsen opvullen. Ruimtelijke ordening gericht op het voorkomen dan wel mitigeren van (nieuwe) vogelaantrekkende locaties rondom de luchthavens en maatregelen gericht op het beperken van het voedselaanbod voor vogels zijn typen beheermaatregelen die effectiever blijken.*"

Sovon constateert hetzelfde: "*Dat de oplossing voor de vliegveiligheid op de lange termijn niet alleen in het populatiespoor ligt, kan verklaard worden aan de hand van het draagkrachtconcept. Wanneer de draagkracht van een gebied gelijk blijft (voedselaanbod, slaapplaatsen en geschikte nestlocaties) zal de populatie bij een reductie in aantallen door een afname van de intraspecifieke concurrentie sneller kunnen groeien. Daarom is het essentieel om via de overige sporen een afname van de draagkracht van het Haarlemmermeergebied te bewerkstelligen, voor een duurzame reductie van de aantallen ganzen op de lange termijn. (…) Via het populatiespoor is een reductie van de aantallen ganzen mogelijk op de korte termijn, maar zonder maatregelen in het foerageer- en ruimtelijk spoor is het dweilen met de kraan open*(Stahl & Glastra, 2024).

Tot slot deed de Onderzoeksraad voor veiligheid in 2010 de volgende aanbeveling aan het ministerie van IenW, naar aanleiding van de noodlanding van Royal Air Maroc, om *"het belang van luchtvaartveiligheid te waarborgen in beleidsdomeinen die het vogelaanvaringsrisico mede beïnvloeden door een afdwingbaar noodinstrumentarium te creëren waarmee kan worden ingegrepen als het risico te groot wordt".* De toenmalige staatssecretaris was van mening dat het Luchthavenindelingsbesluit hier voldoende opvolging aan geeft. Daarin zijn immers mogelijkheden opgenomen om bestemmingen die een onaanvaardbaar risico vormen voor vogelaanvaringen te weren.

B8.10 Tot besluit

De specifieke situatie rondom Schiphol en de andere luchthavens in Nederland, verdient een specifieke aanpak. Deze heeft dan ook een aparte plek gekregen in het maatregelenpakket van dit faunabeheerplan (deel A).

B9 Effectiviteit van beheermaatregelen

B9 Mogelijkheden van beheermaatregelen

Opties voor het voorkomen of verminderen van schade

In dit hoofdstuk bespreken we de huidige schadebeperkende maatregelen, hun werking, hun effectiviteit en hun invloed op het welzijn en het natuurlijke gedrag van ganzen.

Ganzen zijn bij wet beschermd en alleen onder strikte voorwaarden zijn maatregelen waarbij ze worden gedood toegestaan (zie hoofdstuk B1). Daarvoor moet onder andere duidelijk zijn dat de maatregel nodig en effectief is, en dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Preventieve maatregelen worden niet beschouwd als overtreding van de wettelijke bescherming die ganzen genieten. De toepassing van deze maatregelen vereist dus geen vergunning in het kader van de Omgevingswet. Juist omdat preventieve maatregelen altijd de voorkeur hebben, beginnen we in dit hoofdstuk met een beschrijving daarvan.

B9.1 Typen preventieve maatregelen

We onderscheiden twee typen preventieve maatregelen: weren en verjagen. In de Faunaschade Preventiekit van BIJ12 wordt een overzicht gegeven van de meest gangbare preventieve maatregelen.

Wereldwijd is veel praktijkervaring met de effecten van die maatregelen. Onderzoek dat voldoet aan degelijke wetenschappelijke standaarden, vooral wat betreft eenduidigheid en herhaalbaarheid, is echter beperkt beschikbaar (R. Buij et al., 2016). De meeste methoden zijn slechts zeer kortdurend getest (enkele dagen tot maanden), en er is zeer beperkt aandacht besteed aan de invloed van de omgeving. Ook ontbreken financiële analyses meestal. In de praktijk van het weren of verjagen van ganzen spelen bovendien zoveel variabelen een rol (o.a. de ganzensoort, het gewas, de landschapsinrichting, de weersomstandigheden), dat het lastig is met volledige zekerheid iets te zeggen over een specifieke maatregel in algemene zin.

Het weren en verjagen van ganzen kan in theorie ook worden ingezet om rui-, broed- of slaaplocaties van ganzen minder aantrekkelijk te maken, om zo lokaal schade te verminderen aan natuur dan wel aangrenzend agrarisch land. Hier is echter geen specifiek onderzoek naar gedaan, dus er is weinig bekend over de gevolgen en effectiviteit.

Desondanks is uit de stapeling van onderzoeken, gecombineerd met wetenschappelijke kennis over het gedrag van ganzen, wel duidelijk de grote lijn op te maken: de meeste middelen werken lokaal en kortdurend. Ze beïnvloeden het gedrag (tijdelijk), maar leiden niet tot minder ganzen.

Werende middelen

Teelttechnische middelen
Enkele teelttechnische methoden kunnen de schade beperken. Een optie is het telen van een gewas dat niet aantrekkelijk is voor ganzen. Vanuit economische en landschappelijke overwegingen is de toepasbaarheid daarvan vooralsnog beperkt. Gedacht kan worden aan bomenteelt en agroforestry. Bij agroforestry worden houtige, meerjarige gewassen (bomen en struiken in rijen aangeplant) gemengd met akkerbouw, groenteteelt of grasland, op hetzelfde perceel. Hiermee wordt de openheid van het landschap verminderd zodat dit mogelijk minder aantrekkelijk wordt voor ganzen. Deze vorm van landbouw wordt om meerdere redenen (klimaat, landschap, biodiversiteit, financieel) veel potentie toegedicht, maar moet nog tot ontwikkeling komen (Selin-Norén, 2022; Selin-Norén et al., 2019; Selin-Norén & Schoutsen, 2022).

Met name rond Schiphol is een aantal percelen ingeplant met olifantsgras in plaats van grasland, ter bevordering van de vliegveiligheid. Voor een deel zijn dit percelen die wachten om bouwrijp gemaakt te worden als bedrijventerrein. Olifantsgras is echter geen voedselgewas en een rendabele afzetmarkt is nog in de fase van prille ontwikkeling, zoals bijvoorbeeld blijkt uit een initiatief van de WUR en van het ministerie van LVVN. Voor de landbouwsector is dit dus (nog) geen volwaardig alternatief. In plaats van olifantsgras kan ook extensief beheerd grasland een optie zijn. Dit is voor ganzen veel minder aantrekkelijk dan regulier agrarisch grasland. Oogstresten zijn aantrekkelijk voor ganzen. Hier kunnen ze opvetten zonder schade aan gewassen aan te richten. Om de kans op schade zo klein mogelijk te houden, wordt aanbevolen om een volgend gewas pas in te zaaien als de oogstresten van het voorgaande gewas verdwenen zijn. Door gewassen in de omgeving gelijktijdig in te zaaien wordt de schadedruk meer verspreid, wat de schade per bedrijf iets kan beperken. Een andere optie is om middelen met een afstotende smaak op het zaaigoed of gewas aan te brengen (gewasbeschermingsmiddel). In de handel zijn veel middelen te verkrijgen (Van Wijk et al., 2005), maar de meeste lijken vooral bedoeld tegen vraat door andere soorten dan ganzen en/of voor kleinschalige toepassing. Wetenschappelijk onderzoek naar de werking is zeer schaars en de resultaten zijn niet eenduidig.

Alle gewasbeschermingsmiddelen (ook natuurlijke smaakstoffen) moeten worden toegelaten door een erkende organisatie. In Europa is dit European Food Safety Authority (EFSA) en in Nederland wordt dit gedaan door het College voor de toelating van gewas-beschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Een overzicht van toegestane middelen is te vinden op de website van de European Chemicals Agency. De meerwaarde van deze middelen tegen ganzenschade is beperkt omdat het alleen zaaigoed en kiemplanten extra bescherming geeft.

Fysieke wering
Fysiek weren (het voor ganzen onbereikbaar maken van het gewas) heeft als voordeel ten opzichte van verjagen dat ganzen geen extra energie verbruiken, die ze weer moeten aanvullen (zie paragraaf 9.2 onder 'Energieverbruik'). Wering is echter slechts beperkt mogelijk. Gewasafdekking met netten wordt lokaal al toegepast voor enkele kapitaalintensieve teelten zoals vollegrondsgroenten. Fysieke wering door rasters kan in de ruiperiode, als ganzen niet kunnen vliegen (zie hoofdstuk B5), worden toegepast. Voor grasland kunnen rasters worden toegepast om te voorkomen dat ganzen met jongen vanuit eventueel aangrenzende broedgebieden lopend het agrarisch

perceel kunnen bereiken (Voslamber, 2010). Fysieke wering van ganzen in de ruiperiode wordt in de praktijk vooral toegepast om natuurschade te voorkomen. Staande netten of rasters worden daarbij ingezet om rietkragen te beschermen tegen ganzenvraat (Van der Winden, Korporaal, et al., 2022). Het nadeel van deze netten of rasters is dat andere watervogels en mogelijk zelfs grote vissen ook de rietkragen niet kunnen bereiken. Soms raken ze zelfs verstrikt in de netten of rasters. In kleinschalige situaties zoals stedelijk gebied kan fysieke wering een goede oplossing zijn om ganzen uit bepaalde terreinen (bijvoorbeeld speelterreinen, sportterreinen) te weren.

Spandraden worden wel toegepast om grote vogels als ganzen en zwanen te weren. De draden (ca. 2 mm dik) worden hierbij aangebracht op enkele decimeters boven het gewas of water. De koorden geven bij wind een zoemend geluid en bij aanraking veroorzaken ze een extra schrikreactie. Langs de perceelranden wordt vaak een extra draad op 30 cm hoogte aangebracht om inlopen van dieren vanuit de aanliggende percelen te voorkomen. Het vereist veel paaltjes om de draden goed te kunnen spannen, maar de materiaalkosten zijn relatief laag. De vele paaltjes en draden maken het voor gewassen onhandig om gewasbeschermingsmiddelen te verspreiden en om efficiënt te oogsten. De praktische toepasbaarheid lijkt beperkt tot ganzen in bebouwde omgeving en recreatiegebieden (Baxter & Hart, 2010; Duffiney et al., 2007; Martin S. Lowney, 1993).

Middelen voor verjaging

Vogelverschrikkers en andere objecten (objectassociatie)
Vogelverschrikkers bestaan meestal uit oude kleren om een houten frame, opgestopt met stro of iets dergelijks. Loshangende mouwen en broekspijpen die wapperen in de wind versterken het effect. De vogelverschrikker is een imitatie van een menselijke ‘verjager’. Dat idee lijkt goed te werken als de associatie met gevaar wordt aangeleerd. Door een combinatie van incidenteel verjagen door mensen met knalmiddelen en vogelverschrikkers met sterk gelijkend uiterlijk aan deze verjagers hielp in ieder geval goed tegen kraanvogels (Nemtzov & Galili, 2006). Dit idee wordt ook wel objectassociatie genoemd. De algemene praktijkervaring is, dat varianten van objectassociatie ook wel voor ganzen werken.

Een variant op de aloude vogelverschrikker is de Scare Man. Dit is een manshoge opblaasbare vogelverschrikker die volledig automatisch werkt. De combinatie van plotselinge beweging wanneer hij opgeblazen wordt, met een sirene-achtig geluid en een vogelafschrikkende kleur, zorgen ervoor dat vogels en ander wild niet in zijn buurt durven te komen. Onderzoek in Zweden (Robai et al., 2023) toonde aan dat de inzet van Scare Man een significante reductie in het aantal ganzen tot effect had, hoewel ook bij deze vorm van verjaging een (klein) deel van de ganzen bleef grazen. Een effectief aantal om in te zetten per veld werd niet gegeven, maar duidelijk was wel dat met toenemende afstand (in de range 50-150 m) het effect snel minder werd. De kosten bedragen enkele honderden euro’s per stuk.

Een andere variant van objectassociatie is het plaatsen van kuubskisten in het veld, van waaruit met enige regelmaat wordt geschoten om ganzen te verjagen. Na verloop van tijd wordt de aanwezigheid van de kisten geassocieerd met het gevaar van een schot (Meijer et al., 2023). Het spreekt voor zich dat regelmatige inzet van afschot vereist is om de associatie blijvend te laten zijn.

Vliegers, ballonnen, linten, vlaggen
Vliegers, al dan niet in de vorm van een roofvogel, lijken goed te werken om schade door duiven te beperken (Fazlul Haque & Broom, 1985). Over de werking bij ganzen lijkt weinig bekend. Het departement van Agriculture in Amerika meldt (zonder referenties) in een van de factsheets dat ze voor ganzen meer lijken te werken dan voor andere vogels (Cummings, 2016).

Ballonnen met ogen erop getekend werkten in een Nieuw-Zeelandse wijngaard aanvankelijk goed tegen spreeuwen, maar al snel waren de spreeuwen eraan gewend (Fukuda et al., 2008). Wetenschappelijk onderzoek naar de werking voor ganzen lijkt nog te ontbreken. Vlaggen leken op de korte termijn goed te helpen bij het verjagen van sneeuwganzen (Mason et al., 1993).

Schriklint (ook wel bromlint of zoemlint genoemd) is een speciaal lint dat langs perceelranden of tussen gewasrijen wordt gespannen. Het gaat door de wind trillen en brommen. Schriklint wordt toegepast om vogelschade in kleinschalige teelten (percelen kleinfruit, bloemen- en bloemzaadteelt) te voorkomen. Het is ook geschikt voor het verjagen van watervogels op percelen langs water. Voor verschillende soorten lijkt het te werken, maar afhankelijk van de soort treedt ook snel gewenning op (Bruggers et al., 1986). Net als voor enkele andere toepassingen geldt dat het alleen werkt als er wind staat.

Flitslampen en spiegels
Flitslampen en bewegende spiegels zijn middelen die onafhankelijk van de wind werken. De Peaceful Pyramid bestaat bijvoorbeeld uit een roterende, reflecterende piramide die wordt aangedreven door een kleine elektromotor en een elektronische besturingseenheid. Hij weerkaatst het omgevingslicht de lucht in. De leverancier claimt geweldige werking, maar uit onderzoek in een wijngaard in Nieuw-Zeeland kwam naar voren dat de verjagende werking op spreeuwen uitermate beperkt was (Fukuda et al., 2008). De spiegelpiramide is een vergelijkbaar instrument dat zowel motor- als windaangedreven kan zijn. De afwerende werking zou zijn aangetoond tegen duiven in de teelt van savooiekool (Van den Bosch et al., 2014). De oorspronkelijke bron kon echter niet worden achterhaald.

Laser
Lasers om dieren te verjagen zijn er in verschillende vormen. Er zijn berichten over een effectieve inzet, zoals bijvoorbeeld van de Bird Control Group, maar die worden nauwelijks ondersteund door wetenschappelijk onderzoek. In Nederland is vooral de agrilaser een bekend middel dat kan worden ingezet voor de verjaging van vooral ganzen. De werking is sterk afhankelijk van de weersomstandigheden. Bij zonnig weer is de werking uiterst beperkt omdat dan het laserlicht vrijwel niet is te zien (Heim et al., 2022). De effectiviteit kan ook verschillen tussen zomer en winter. Trekganzen zijn gemiddeld genomen in veel grotere groepen (tot wel duizenden) aanwezig dan standganzen die meestal in groepen van tientallen aanwezig zijn. Dus op een zonnige dag in de winter kan daardoor de schade groter zijn dan in de zomer met enkele tientallen ganzen (J. B. Latour & Stahl, 2018). De laser zou mogelijk ook gewenste soorten als weidevogels verjagen, hoewel in een praktijkproef in Eemland werd geconstateerd dat deze zich weinig aantrokken van de lasers. Het gebruik van lasers kan bij verkeerd gebruik risico's op het ontstaan van oogletsel veroorzaken bij mens en dier. Aanvankelijk was dat reden het gebruik niet aan te raden, maar bij zorgvuldige toepassing kan het veilig worden gebruikt. Daarbij moet ook worden gewaakt voor overlast in de (bewoonde) omgeving. Een voordeel van het gebruik van de handlaser is dat het specifiek kan worden toegepast op de bedoelde

soorten en daarmee minder onbedoelde verstoring veroorzaakt (Heim et al., 2022).

Drones
Ganzen zijn goed te verjagen met drones (Bech-Hansen et al., 2020; Gommer & Keuper, 2022; Jarrett et al., 2020). Ganzen lijken extra gevoelig voor verstoring door vliegende objecten. Verschillende onderzoeken laten het verstorende effect van vliegtuigen zien (Bélanger & Bédard, 1989; Riddington et al., 1996). Het is voorstelbaar dat het gevaar van vliegende roofdieren groter wordt ingeschat dan dat van landroofdieren. Door op te vliegen ontloop je die immers snel. Drones met het uiterlijk van een roofvogel lijken effectiever in het verjagen van vogels dan 'gewone' drones (Storms, 2023). Voor ganzen zijn roofvogeldrones nog niet uitgebreid getest, maar tijdens een klein experiment op ganzen in Zeeland leek het goed te werken. Overigens gelden in een ruime zone rondom vliegvelden beperkingen voor de inzet van drones (persoonlijke communicatie Provincie Zeeland).

Drones kunnen zowel door grondgebruikers zelf als door professionals worden ingezet. Op dit moment staat regelgeving het volledig geautomatiseerd vliegen namelijk nog niet toe. Een drone moet vanwege risico's altijd visueel in het zicht zijn van een dronepiloot (visual line of sight). Een bezwaar van deze methodiek is dus, dat het vooralsnog altijd de inzet van mensen vereist. Daardoor is de inzet van drones arbeidsintensief en vooral lokaal toepasbaar. Momenteel wordt onderzocht wat de mogelijkheden zijn om op afstand meerdere drones onder toezicht van een dronepiloot te besturen waarbij de drone ook niet perse in het zicht blijft (beyond visual line of sight). Aan deze inzet op afstand zouden in de toekomst geautomatiseerde sensoren kunnen worden toegevoegd. Deze sensoren kunnen een geparkeerde drone en dronepiloot een signaal geven waaruit blijkt dat het noodzakelijk is om uit te vliegen. Een ander voordeel van sensoren is dat zij onderscheid kunnen maken in verschillende vogelsoorten zodat gewenste soorten als weidevogels niet worden verjaagd.

Verjaging met vliegende objecten als drones lijkt effectiever dan de inzet van statische verjagende middelen waar de kans op gewenning groot is. Door toepassing op kleine schaal worden dieren vooral naar de buren verjaagd. Toepassing op grote schaal door gespecialiseerde bedrijven maakt het verjagen niet alleen een stuk effectiever maar ook veel goedkoper; één dronepiloot kan een groter gebied bestrijken (Meijer et al., 2023). In 2022 is in de provincie Utrecht een pilot uitgevoerd om te bezien of drones ook effectief zijn om op polderniveau ganzen te weren. Tijdens deze pilot werd vastgesteld dat de droneverjaging in het begin intensief diende plaats te vinden maar gaandeweg met 50% kon worden afgebouwd. Wel moest worden geconstateerd dat na volledige beëindiging van de drone-inzet als gevolg van einde pilotduur de ganzen relatief snel de polder weer gingen benutten (Keuper & Gommer, 2023).

Honden
Verjagen met honden vergt gerichte inzet door getrainde honden. Lokaal kan dit bijdragen aan verlaging van de schade (Castelli & Sleggs, 2000; Kleijn et al., 2009; Oord et al., 2011). De inzet is echter relatief duur en het effect is beperkt (Meijer et al., 2023). In een experiment in Friesland bleken ganzen in ieder geval vrij snel terug te keren of te worden vervangen door individuen die nog geen ervaring hadden met de verjaging op de betreffende percelen (Oord et al., 2011).

Knalapparaten en vogelafweerpistool
Knalapparaten zijn gaskanonnen die harde knallen afgeven. Ze werken op propaan of butaan. Vanwege het geluid is voor het gebruik van knalapparaten meestal een ontheffing in het kader van de Algemene Plaatselijke Verordening nodig. De apparaten mogen niet gebruikt worden vlak bij de bebouwde kom of bij gebieden met verblijfsrecreatie. De praktijk laat zien dat omwonenden regelmatig bezwaar te maken tegen de inzet van knalapparaten. Knalapparaten kunnen bij weidend vee schrik- en vluchtreacties geven. Het effect op ganzen lijkt beperkt; gewenning treedt snel op (Cummings, 2016). Het vogelafweerpistool is een aangepast alarmpistool. Er worden patronen mee afgeschoten die ontploffen op een hoogte van 40 tot 60 meter (als knaller of giller, eventueel gecombineerd met lichteffecten. Het vogelafweerpistool is een vuurwapen en valt onder de Wet wapens en munitie. Daarom is een bijzondere machtiging (verlof) van de politie nodig om er een te mogen bezitten en gebruiken. In sommige gemeenten is ook een ontheffing verplicht.

Het gebruik van vogelafweerpistolen door een persoon bleek in een Fins onderzoek effectief voor het verjagen van ganzen (Heim et al., 2022), maar het gebruik ervan kan ook effect hebben op andere soorten. Of het gebruik in een geautomatiseerde opstelling (dus zonder naderend persoon) even effectief is, is niet duidelijk. Frequent optreden is vereist om ganzen min of meer permanent weg te houden van een veld.

Alarmerende vogelgeluiden (bio-akoestische wering)
Dieren reageren over het algemeen op angstkreten van soortgenoten en/of geluiden van natuurlijke vijanden. In lokale experimenten zijn deze met succes ingezet om plaagsoorten te verjagen (Ribot et al., 2011). Het is mogelijk om het geluid van aankomende ganzen automatisch te herkennen en daarmee afschrikkend geluid te laten afspelen. In een experiment kon met een dergelijk systeem de schade door brandganzen worden verminderd (Steen et al., 2015). Verdere ontwikkeling van de techniek bleek nog wel nodig.

Bird alert
Een meer geautomatiseerde inzet van bio-akoestische wering is Bird Alert. Dit is een apparaat dat vogels, waaronder ganzen, weert op basis van bio-akoestische geluiden. De apparatuur werkt met geluidssensoren voor het vaststellen van de aanwezigheid van ganzen (in de lucht) en produceert vervolgens biologisch relevante geluiden zoals het geluid van predatoren of angstkreten van ganzen. Op deze manier wordt voorkomen dat ganzen landen op het landbouwperceel en schade kunnen veroorzaken. De inzet van Bird Alert bleek vooral effectief in combinatie met een knalapparaat en Scare Man (Kappers et al., 2023). De inzet van Bird Alert in combinatie met deze middelen lijkt een kosteneffectief middel om ganzen te verjagen (Meijer et al., 2023).

Verjaging met ondersteunend afschot
Deze maatregel behoort logischerwijs bij de dodelijke maatregelen hieronder. Echter, omdat *verjagen* (en niet populatiereductie) het doel van de inzet van dit middel is, vermelden wij het hier. Met als belangrijke noot dat voor ondersteunend afschot altijd een vergunning in het kader van de Omgevingswet benodigd is.

Sweco heeft op grond van een uitgebreide literatuurstudie de effectiviteit en effecten van afschot onderzocht en gerapporteerd (De Nijs, 2023). De tekst hieronder is grotendeels gebaseerd op deze rapportage.

Afschot grijpt niet alleen direct of indirect in op de levensverwachting van ganzen, maar ook op hun gedrag. Het heeft bijvoorbeeld een grote invloed op de verdeling van ganzen (Kacelnik et al., 1992). Het aantal ganzen dat een gebied gebruikt is over het algemeen negatief gerelateerd aan afschotintensiteit (Fox & Madsen, 1997); hoe intensiever het afschot, hoe minder ganzen het gebied gebruiken (B. Ebbinge, 1991). Ganzen leren van eerdere ervaringen en kunnen dus gedragspatronen aanpassen (Klaassen et al., 2006). Afschot kan dus via twee wegen effectief zijn voor het reduceren van schade, namelijk door reductie van het aantal ganzen en door het verjagende effect dat het afschot heeft. Van dit lerend effect wordt gebruik gemaakt door afschot toe te passen als ondersteuning bij het verjagen ter verhoging van de effectiviteit ervan.

Verjaging met ondersteunend afschot heeft enkel als doel grote groepen dieren te verjagen, waarbij het is toegestaan enkele dieren te doden. Op grond van de hiervoor genoemde ervaringen dat ganzen gebieden met afschot mijden wordt aangenomen dat ondersteunend afschot bijdraagt aan de afschrikkende werking door en de associatie die ganzen leggen met mortaliteit. Het is bekend dat vooral sociaal georganiseerde dieren die in groepsverband foerageren, zoals ganzen, een hoog lerend vermogen hebben. Verschillende onderzoeken laten zien dat dit een effectieve maatregel kan zijn om schade aan gewassen te beperken (Aarseth, 2023; Månsson, 2017). Toch laten niet alle onderzoeken even duidelijk het effect zien. Studies in de provincie Friesland vonden geen bewijs dat verjaging met ondersteunend afschot het percentage kolganzen en brandganzen op gangbaar boerenland significant verlaagde (Kleijn et al., 2009).

In de Hoeksche Waard is het effect van niets doen en verschillende verjagingsregimes met elkaar vergeleken (Lensink et al., 2014). Het meest effectief bleek een gecoördineerde aanpak van verjaging door grondgebruikers en afschot door jagers; intensief wanneer het nodig is, extensief wanneer het kan.

B9.2 Ganzengedrag als leidraad voor verjagen

Dieren vermijden van nature risicovolle plekken, uit angst om slachtoffer te worden van predatoren. Bij verjaging maken we gebruik van dit natuurlijke gedrag. In deze paragraaf wordt het natuurlijke gedrag gerelateerd aan het al dan niet werken van verjagende middelen.

Landschap

Bij de inschatting van de kans op predatie speelt de omgeving, het landschap, een rol. Een open landschap heeft de voorkeur, omdat een eventuele predator daarin snel kan worden opgemerkt (Harrison et al., 2018). Ook de nabijheid van open water lijkt van belang als vluchtplaats (Rosin et al., 2012). Obstakels in het landschap zoals windmolens, elektriciteitslijnen en bomenrijen lijken bij voorkeur te worden gemeden (Harrison et al., 2018). Uit Zweeds onderzoek bleek dit echter niet. Bij gemengde groepen en groepen grauwe ganzen maakte de nabijheid van fysieke objecten het daar zelfs moeilijker om ze weg te jagen van landbouwvelden (Kvarnbäck, 2021).

Ecology of fear

In de ecologie staat het mijden van predatierisico en de mogelijkheden om te ontkomen aan eventuele roofdieren bekend als de *Ecology of fear* (Brown et al., 1999). Uit diverse onderzoeken naar het gedrag van prooidieren bij het mijden van predatierisico's komt naar voren dat de gedragsveranderingen het sterkst zijn als de plaats van het risico voorspelbaar is, maar het moment onvoorspelbaar is. En er ook daadwerkelijk negatieve ervaring wordt opgedaan. Het is daarom van belang om op schadegevoelige percelen constant middelen in te zetten om schade te voorkomen en daarbij de inzet te variëren over de dag (en nacht!) eventueel in combinatie met ondersteunend afschot. Door een consequente inzet van middelen kan een gebied worden gecreëerd waar het risico op gevaar door het prooidier te hoog wordt ingeschat, afgewogen tegen de voordelen, en dat daardoor wordt gemeden. Dit staat wel bekend als *Landscape of fear* (Gaynor et al., 2019; Laundré et al., 2001; Laundre et al., 2010). De juiste consequente inzet van verjaging of bejaging kan zo sturing geven aan het gebruik van het landschap. Deze sturing door beheer wordt ook wel *hunting for fear* genoemd (Cromsigt et al., 2013; Gaynor et al., 2019).

Kans op voedsel weegt op tegen gevaar

Landbouwgewassen zoals onze bemeste agrarische graslanden zijn een zeer aantrekkelijke voedselbron voor ganzen (Bos et al., 2010; Owen, 1973). De voedingswaarde (energie en voedingsstoffen) van landbouwgewassen is vrijwel altijd beduidend hoger dan die van natuurlijke vegetaties (Bos et al., 2010; Fox & Abraham, 2017). Daarnaast bieden monoculturen een groot aanbod van direct beschikbaar voedsel; er hoeft niet gezocht te worden naar de juiste, meest voedzame plantjes. Dat betekent dat het voor ganzen de moeite loont een hoog risico op predatie te aanvaarden. Het vereist dan ook een grote inzet van verjaging om ganzen weg te houden van dit aantrekkelijke voedsel (Simonsen et al., 2016a; Tombre et al., 2005).

Ganzen leren snel

Veel verjaagmethoden worden door ganzen aanvankelijk ingeschat als mogelijk predatierisico. Maar ganzen leren snel. Zo kunnen ze leren bepaalde gebieden te mijden, maar ook dat bepaalde verjaagmethoden geen daadwerkelijk gevaar inhouden. Dit laatste lijkt vooral snel te gebeuren bij de passieve, voorspelbare verjaagmiddelen zoals vogelverschrikkers, vlaggen en gaskanonnen (Béchet et al., 2004). Bij middelen die minder voorspelbaar zijn, zoals de Bird Alert of bij verjaging door mensen duurt het langer voor gewenning plaatsvindt.

Ganzen leren niet alleen waar verjaging plaatsvindt maar ook wanneer. Als er bijvoorbeeld voornamelijk bij zonsopgang verjaagd wordt, of alleen in het weekend, leren ganzen dat ze midden op de dag of doordeweeks wel veilig kunnen grazen. Door innovatie kunnen systemen worden geautomatiseerd, zodat de werking alleen wordt ingezet als ganzen de locatie daadwerkelijk naderen. Ook bij afschot wordt een groot deel van de ganzen verjaagd. Het 'leereffect' over het gevaar kan door het afschot worden vergroot en daarmee kan ook het verjagend effect worden versterkt (Aarseth, 2023; Månsson, 2017).

Aanpassen gedrag

Als er niet voldoende alternatieven zijn, aanvaarden ganzen (noodgedwongen) een hoog risico. Verjaging is dan ook alleen effectief als er voldoende alternatief gebied beschikbaar is. Zonder alternatieve foerageergebieden verlagen de meeste methoden de mogelijke foerageertijd gedurende de dag (Owens, 1977). Het leidt in dat geval tot een toename van nachtelijk foerageergedrag om de energieverliezen weer te compenseren (Bélanger & Bédard, 1989; Madsen & Fox, 1995). Door het verhoogde energieverbruik en de nachtelijke compensatie van foerageren kan frequent verjagen, zonder dat voldoende geschikt alternatief foerageergebied beschikbaar is, uiteindelijk resulteren in hogere totale schade (de Jager et al., 2023; Nolet et al., 2016). Als verjagen in een groot gebied (meerdere polders of een volledige provincie) met betaalde inzet zou plaatsvinden, kan dat wel leiden tot afname van gewasverliezen, maar wegen de kosten ervan niet op tegen de hogere inkomsten door minder gewasverlies (De Jager et al., 2023). Afhankelijk van wijze van uitvoeren (vrijwilligers, materiaal) kan de hoogte van de kosten van verjaging in een kleiner gebied lokaal (op het niveau van een polder) mogelijk wel leiden tot een reductie in schade die opweegt tegen de beheerskosten (De Jager et al., 2023; Klaver & Egas, 2023).

Energieverbruik

Het steeds weer moeten opvliegen door frequente verjaging (bejaging heeft feitelijk hetzelfde effect zie ook B9.5)) zorgt voor een verhoogd energieverbruik bij ganzen (Béchet et al., 2004; Nolet et al., 2016; Riddington et al., 1996). Door verjagen kan het energieverbruik per dag met 10 tot zelfs 40% toenemen (Riddington et al., 1996). Voor kolganzen is berekend dat deze bij een eenmalige moedwillige verstoring per (winter)dag zo'n 6% meer gras nodig hebben om de extra vlieginspanning te compenseren (Jongejans et al., 2015). Dus het ver- en bejagen van 17 ganzen betekent dat de graasdruk voor die dag in feite met één gans toeneemt.

B9.3 Effectiviteit van verjagen

In de voorgaande paragrafen is beschreven dat er een breed scala aan verjagende middelen beschikbaar is. Hoewel de werking van het ene middel beter is dan van het ander middel, geven alle verjagende middelen (inclusief een persoon die het veld oploopt) sturing aan de spreiding van ganzen; ze beïnvloeden het gedrag en daarmee de schade (zowel positief als negatief). In de praktijk treedt snel gewenning op, waardoor de effectiviteit van de middelen afneemt. Het advies in de preventiekit is daarom om meerdere middelen afwisselend in te zetten. Voor vrijwel alle verjaagmethodieken geldt bovendien dat de effectiviteit mede wordt bepaald door de alternatieven die de dieren hebben om elders te foerageren en in vrijwel alle gevallen door het al dan niet ervaren van daadwerkelijk (dodelijk) gevaar.

In de Hoeksche Waard is het effect van 3 niveaus van verjagen onderzocht: 1) 'niets doen', 2) adequaat verjagen (tot tweemaal daags verjagen zonder, en tot 3x per week met, ondersteunend afschot) en 3) intensief verjagen (meermaals per dag verjagen met ondersteunend afschot) (Lensink et al., 2014). Het ging hierbij om begrazing op voornamelijk wintertarwe en in mindere mate bieten en aardappel, met voornamelijk verjaging in de zomer maanden. Het meest effectief bleek optie 3, intensieve verjaging: een gecoördineerde aanpak van verjaging door grondgebruikers en afschot door jagers.

Het verlagen van de schade door intensieve verjaging werkt in principe lokaal. Indien verjaagde ganzen bij de buren neerstrijken om weer te foerageren zal de totale schade eerder toenemen dan afnemen als gevolg van compenserend foerageergedrag. De energieverliezen door het constant opvliegen moeten immers ergens worden bijgegeten. Om te voorkomen dat verjaagde ganzen even verderop bij de buren weer neerstrijken, zal het verjagen uit gebieden waar ze ongewenst zijn planmatig en gecoördineerd moeten plaatsvinden. Het zal ook frequent en verspreid over het gehele etmaal moeten plaatsvinden gedurende een langere periode. Met een dergelijke gecoördineerde aanpak kan het mogelijk zijn ganzen daadwerkelijk te weren uit bepaalde gebieden (Bos & Stahl, 2003; Klaver & Egas, 2023). Vanwege de vereiste arbeidsinzet voor het planmatig verjagen kan het gebruik van selectieve geautomatiseerde systemen van grote meerwaarde zijn. Dat brengt ook kosten met zich mee maar bespaart op termijn wellicht juist op de arbeidsinzet. Ook kunnen geautomatiseerde systemen bijdragen aan het effectiever maken van verjagende middelen. Een gebiedsbrede afweging moet worden gemaakt tussen de kosten voor de inzet van preventie en de daardoor te realiseren meeropbrengsten (of reductie van te betalen schadevergoeding). Voor het verjagen van brandganzen in Friesland is in een modelbenadering berekend dat als de kosten van arbeidsinzet voor verjaging worden meegerekend, de totale kosten al snel niet meer opwegen tegen de winst door verminderde schade. Vooral niet als de verjaging gepaard gaat met slechts kleine opvanggebieden (De Jager et al., 2023), of wanneer het gaat om een grote ganzenpopulatie (de Jager et al., 2024b). In een praktijkexperiment in Eemland met inzet van meerdere verjagende middelen en grotendeels vrijwillige inzet onder aansturing van een betaalde coördinator was lokaal het aantal ganzen in een gebied van circa 7.000 hectare verminderd. Door de afname van het aantal ganzen lijkt de schade ook te zijn afgenomen (Klaver en Egas, in voorbereiding).

Uit het voorgaande volgt dat de schade aan bedrijfsmatig geteelde gewassen kan afnemen door intensieve verjaging (consequent verspreid in ruimte en gedurende een langere periode), waarbij een combinatie van middelen wordt ingezet, en waarbij voldoende alternatieve rust- en foerageergebieden worden aangeboden. Het succes van dergelijk beleid is mede afhankelijk van de aantrekkelijkheid, ligging en omvang van de foerageergebieden ten opzichte van de gebieden waar ganzen niet zijn gewenst. Als in de gebieden waar ganzen ongewenst zijn de voedselkwaliteit hoog is en de door hen ervaren risico's in verhouding tot de 'winst' aanvaardbaar zijn, dan zal het instellen van rust- en foerageergebieden niet leiden tot een verlaging van de schade (Veenenbos et al., 2023). Om verjaging effectief en vooral ook kosteneffectief te laten zijn, moeten de foerageergebieden van voldoende omvang en kwaliteit zijn, met voldoende rust (De Jager et al., 2023).

B9.4 Effectief verjagen nader bezien

Een vorm van ganzenbeheer is verjaging in combinatie met opvanggebieden. Hierbij wordt een deel van het agrarische land samen met natuurgebieden aangewezen als opvang-/rustgebied, waarbinnen de ganzen rustig kunnen grazen. Buiten deze rustgebieden worden de ganzen dan actief verjaagd als ze daar neerstrijken om te gaan grazen. De gedachte is dat de ganzen zich op die manier concentreren in de opvang-/rustgebieden, en dat hiermee het beleid rondom verjaging en schadevergoedingen kan worden versimpeld. Veldstudies suggereren ook dat hoewel schade toeneemt

met aantallen ganzen op een veld, deze toename niet lineair is, dat wil zeggen dat de schade per gans afneemt (Buitendijk et al., 2022a; Buitendijk & Nolet, 2023a). Als er bijvoorbeeld op 4 velden elk 25 ganzen grazen, dan zou de opgetelde schade over die 4 velden groter zijn dan wanneer die 100 ganzen samen op 1 veld grazen. Door de ganzen in rustgebieden te concentreren zou de totale schade dus mogelijk minder kunnen worden. Recente modelstudies laten echter zien dat dit niet vanzelfsprekend is. Er moet aan bepaalde voorwaarden worden voldaan om ganzen effectief uit een bepaald gebied te kunnen verjagen, en dan is het nog de vraag of de kosten van het beheer opwegen tegen een eventuele vermindering van de schade.

Modelstudies

Om te onderzoeken wat de verwachten effecten zullen zijn van verjagen in combinatie met rustgebieden, zijn twee modelstudies gedaan. Beide simuleren het foerageergedrag van ganzen op grasland in de winterperiode, van november tot mei, maar op iets verschillende wijze. In beide modellen wordt akkerbouw niet meegenomen als potentieel foerageergebied.

Model A

Model A is gericht op het gedrag van de ganzen, die per uur beslissingen maken over slapen, eten en vliegen. Verjaging zorgt voor extra vliegtijd, wat extra energie kost en dus meer graastijd vergt, op meerdere percelen. In de dagen na verjaging vermijden de gemodelleerde ganzen het betreffende perceel, maar na verloop van tijd kunnen ze hier weer terugkomen. In dit model worden ook kosten meegenomen voor verjaging en voor de schadetaxatie van percelen waarop gegraasd is. Dit model is gebaseerd op brandganzen in Friesland, maar de verkregen inzichten zijn ook naar andere soorten en locaties te vertalen. De eerste versie van het model (De Jager et al., 2023) gaat uit van de huidige aantallen brandganzen in Friesland (500.000). In een tweede versie van het model worden verschillende populatiegroottes getest, van 100.000 tot 1.000.000 brandganzen (de Jager et al., 2024b). Er is recent een derde versie van het model ontwikkeld waarin de grauwe gans, kolgans en kleine rietgans zijn toegevoegd. Een manuscript hiervoor is nog in voorbereiding.

Model B

In model B is het ganzengedrag simpeler, en wordt alleen gekeken naar de vliegafstand tussen het veld waar de ganzen grazen en de slaapplaats. Er wordt geen rekening gehouden met extra vliegtijd door verjaging, en na verjaging blijven de gemodelleerde ganzen enkele weken weg van het betreffende perceel. Ganzen kunnen ook alleen grazen op agrarisch grasland; de natuurgebieden zijn in dit model niet meegenomen. Wel wordt in dit model de grasgroei in meer detail gemodelleerd, waardoor het effect van begrazing op de grashoogte beter kan worden bepaald. In dit model worden vier ganzensoorten meegenomen: de grauwe gans, brandgans, kolgans en kleine rietgans (Baveco et al. publ. in voorber. 2024).

Omdat model B in de basis simpeler is, is het makkelijker te vertalen naar de verschillende provincies. Dit model is oorspronkelijk ontwikkeld voor Friesland, maar vervolgens vijf keer toegepast op de provincies betrokken bij dit faunabeheerplan, met de huidige ganzenaantallen in elke provincie. Er zal nog een versie van model B volgen met een gereduceerd aantal grauwe ganzen.

Meer verjagen betekent meer schade, tenzij …

Uit beide modellen komt naar voren dat bij veel verjaging het aantal percelen met schade omhoog gaat, met name wanneer er weinig opvang-/rustgebied beschikbaar is of wanneer dat niet op de goede plek ligt. Meer percelen met schade betekent ook meer percelen waarop getaxeerd moet worden, en dus worden de totale taxatiekosten ook hoger. Daarnaast is er een hoge verjaaginspanning nodig om de ganzen naar een rustgebied te verjagen. Uit de pilot Eemland weten we dat naast een flinke dosis vrijwillige inzet ook professionele coördinatie nodig is om voldoende inspanning te kunnen plegen. Als voor verjaging in een groot gebied (bijvoorbeeld op provincieniveau) op deze wijze kosten worden gemaakt, dan kunnen de totale beheerkosten groter worden dan de kostenbesparing die volgt uit een eventuele schadereductie. Hierbij geldt, hoe groter het gebied waarin verjaagd wordt en hoe hoger de kosten per verjaagactie, hoe minder kosten-effectief verjagen wordt. De vermindering in de schade komt daarnaast vooral doordat de ganzen niet voldoende kunnen foerageren wanneer ze voortdurend verjaagd worden, en (in het model) dus verhongeren. In werkelijkheid kan verwacht worden dat de ganzen moeilijker te verjagen worden en sneller terugkomen op een veld na verjaging, dat ze hun graasgedrag aanpassen, en/of dat ze naar buurprovincies of -landen verhuizen (Bauer et al., 2018). Wanneer het verjaaggebied klein is, is er voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar voor de ganzen en blijven ook de kosten van het verjagen beperkt. In een dergelijke situatie kan verjaging mogelijk wel effectief zijn (De Jager et al., 2023), zoals ook gesuggereerd in de pilotstudie in Eemland (Klaver en Egas, in voorbereiding).

Een mogelijke aanpassing van het graasgedrag is om in de nacht te gaan foerageren als er veel maanlicht is. Trekkende ganzen doen dit ook kort voor de migratie, omdat ze een extra energievoorraad nodig hebben om te kunnen migreren (Boom et al., 2023). In model A konden ganzen ook ‘s nachts foerageren onder bepaalde voorwaarden. Hieruit bleek dat de brandganzen al zoveel grazen in de nacht zonder verjaging, dat er maar weinig tijd overbleef om te kunnen compenseren als ze wel verjaagd werden. Dit geldt mogelijk minder voor grotere ganzensoorten, omdat die minder afhankelijk zijn van maanlicht om te kunnen foerageren in de nacht. Ze zijn minder selectief in wat ze eten (omdat ze een grotere snavel en langer verteringskanaal hebben), en hebben minder te vrezen van natuurlijke predatoren (omdat ze groter en zwaarder zijn).

Wat ook van invloed is op de effectiviteit van verjaging, is de omvang van de ganzenpopulatie (de Jager et al., 2024b). Model A laat zien dat met een kleinere populatie een combinatie van verjaging en opvang-/rustgebied wel effectief kan zijn. Wanneer de populatie kleiner is, is de benodigde verjaaginspanning ook kleiner, worden er minder percelen begraasd, en is minder opvang-/rustgebied nodig om de populatie op te kunnen vangen. Naar verwachting wordt de kans ook kleiner dat er telkens nieuwe (nog niet verjaagde) ganzen op een veld komen waar net verjaagd is.

Gebiedsgewijs verjagen én ruimschootse opvang in voorkeursgebieden

In beide modellen zorgt een verjaagactie dat de ganzen in elk geval voor een aantal dagen niet terugkomen op een perceel. In het tweede model blijven de ganzen zelfs een aantal weken weg. Veldstudies laten echter zien dat het aantal ganzen op een veld pas echt minder wordt als er minstens vijf keer op een dag en zeven dagen per week wordt verjaagd (Simonsen et al., 2016b). Elke dag tweemaal verjagen is onvoldoende (K. K. Clausen et al., 2022b; Simonsen et al., 2016b). Dat

is zodanig intensief dat dat niet op alle agrarische percelen kan worden gerealiseerd; het is niet proportioneel. Momenteel zijn agrariërs verplicht om tweemaal per week een actie uit te voeren om in aanmerking te komen voor een schadevergoeding bij BIJ12, maar deze onderzoeken laten zien dat het onwaarschijnlijk is dat dit effect zal hebben op het aantal ganzen op hun land. Daarnaast kunnen ganzen leren wanneer verjaging op vaste momenten of dagen gebeurt en vervolgens het veld alleen bezoeken wanneer het er veilig is (desnoods in de nacht). Bij een hoge verjagingsgraad kan echter verwacht worden dat ze dit alleen doen als ze geen andere keus hebben. Naar verwachting kan dit dus worden voorkomen wanneer er voldoende rustgebied beschikbaar is, op een locatie waar de ganzen van nature al in grote aantallen voorkomen: de zogenoemde 'voorkeursgebieden'. Hoe aantrekkelijker de locatie en het voedsel van een perceel waar verjaagd wordt, en hoe minder geschikt alternatief rustgebied er beschikbaar is, hoe groter de kans dat ganzen op een onbewaakt moment toch komen grazen.

Uit deze verschillende studies kan worden geconcludeerd dat verjagen op grote schaal, bijvoorbeeld op het niveau van de provincie, geen effectieve beleidsoptie is. De benodigde verjaaginspanning zou onrealiseerbaar groot moeten zijn. Wat mogelijk wel kan werken is intensief verjagen in kleinere gebieden (met bijvoorbeeld een omvang van 5.000 tot 10.000 hectare zoals in de Eemland-pilot), en voldoende aantrekkelijk rustgebied in de nabijheid. Met als randvoorwaarde dat die opvang-/rustgebieden overeenkomen met de voorkeursgebieden van ganzen. Omdat in dat geval ruimschoots alternatief gebied beschikbaar is om in te grazen, is de kans groter dat de ganzen de gebieden met verjaging gaan vermijden. Zo zouden kwetsbare gewassen beschermd kunnen worden. Hierbij moet ook rekening worden gehouden met de locatie van deze verjaaggebieden: wanneer deze dicht bij een slaapplaats liggen (open wateren waar ganzen in de nacht slapen), is de kans groter dat de ganzen toch van de verjaaggebieden gebruik maken, omdat deze in de ochtend het eerst, en met het minste energieverbruik, bereikt worden.

In de praktijk betekent deze aanpak dat ganzen van percelen met kwetsbare gewassen worden verjaagd naar blijvend grasland dat grotendeels als opvang-/rustgebied fungeert. En dat er voor grote aaneengesloten regio's waar vooral blijvend grasland is en grote aantallen ganzen in de omgeving voorkomen, zoals de Zaanstreek en Waterland en bijvoorbeeld de provincie Utrecht, een grote dichtheid aan ganzen wordt geaccepteerd. In die gebieden geldt dan dus een beleid van niet verjagen en opvangen in voorkeursgebieden.

Velden met intensieve voorjaarsbegrazing

Veldgegevens suggereren dat kleinere ganzen soorten zoals brandganzen en rotganzen zich in het voorjaar in grote dichtheden concentreren (Bos et al., 2004; Buitendijk, 2023b). De kleinere ganzensoorten hebben een voorkeur voor kort gras. Als in het voorjaar het gras steeds sneller gaat groeien, zijn grotere aantallen nodig om te voorkomen dat het gras te lang wordt. Hierdoor ontstaan op natuurlijke wijze hoge concentraties van deze ganzensoorten, los van enige verjaging. Dit is geobserveerd voor in elk geval rotganzen (Bos et al., 2004) en brandganzen (Buitendijk, 2023b). De kort gegraasde velden kunnen in de loop van het voorjaar ook benut worden door grauwe ganzen met jongen; de jongen hebben ook kleine snavels, een kort verteringsstelsel, en moeten snel groeien, en hebben dus baat bij kort, makkelijk verteerbaar, eiwitrijkgras.

Op velden die in het voorjaar niet met regelmaat begraasd worden neemt de graslengte toe, waardoor deze op een bepaald moment

ongeschikt worden voor de kleinere ganzensoorten om nog op te grazen. Dit heeft niet alleen te maken met het graasgedrag, maar ook met hoe goed ze predatoren aan kunnen zien komen. Op dat moment wordt het verjagen van deze kleine ganzensoorten zinloos, omdat ze geen alternatief gebied meer hebben om naar toe te gaan (ook als er niet verjaagd wordt is het gras immers te lang).

Op de velden met intensieve voorjaarsbegrazing kan de eerste, eiwitrijkste snede bijna volledig verdwijnen door ganzenbegrazing. Voor deze specifieke gebieden kan na worden gedacht over alternatief beleid met betrekking tot vergoedingen of landgebruik. Naast deze gebieden is er in de winter, als het gras nog niet zo hard groeit, wel meer opvang-/rustgebied nodig. Op velden die alleen in de winter begraasd worden is de te verwachten schade echter een stuk kleiner omdat het verschil in groeisnelheid kleiner is en het gras voldoende tijd heeft om te hergroeien. Naar verwachting gaat dit ook minder of niet gepaard met kwaliteitsverlies.

Het is nog onbekend of de intensief begraasde velden elk jaar dezelfde velden zijn, of dat hier variatie in zit van jaar tot jaar. Daarnaast zijn deze bevindingen gebaseerd op onderzoek in Friesland. Het is niet onderzocht in hoeverre dit speelt in de vijf provincies die in dit ganzenplan zijn opgenomen. In de schadedata van deze vijf provincies wordt veruit de meeste schade aan de grauwe gans toegeschreven (zie hoofdstuk B7). Het kan echter zo zijn dat de grauwe gans in meer of mindere mate schade toegeschreven krijgt, die door de brandgans is begonnen; in elk van de vijf provincies worden in de voorjaarstellingen van Sovon meer brandganzen geteld dan grauwe ganzen (zie B6, tabel 1). (Zie ook hoofdstuk B7 voor meer informatie over hoe schade kan variëren afhankelijk van de ganzensoort, het soort begrazing en het moment van begrazing). Het is waarschijnlijk dat er ook in deze vijf provincies gebieden zijn waar dit van toepassing is, bijvoorbeeld in polder Zeevang, de Eilandspolder en Wormer- en Jisperveld.

B9.5 Populatiereductie (dodelijke maatregelen)

De reductie van populaties ganzen kan op verschillende wijze plaatsvinden waarbij meer of minder dieren rechtstreeks worden gedood, of via legselbehandeling wordt voorkomen dat ganzen worden geboren. De voor- en nadelen van deze methoden worden in deze paragraaf besproken.

Legselbehandeling (nestbehandeling)

Legselbehandeling wordt in veel provincies in Nederland op basis van omgevingsvergunningen (voorheen ontheffingen en/of vrijstellingen) toegepast om schade te bestrijden. De gedachte is dat dit een diervriendelijke manier is om groei van de populatie te voorkomen, dan wel om de populatie (lokaal) te beperken. Bij deze methode worden in de broedperiode nesten opgespoord en eieren behandeld om te voorkomen dat ze uitkomen. Er wordt een klein gaatje in het ei geprikt, of de eieren worden met olie behandeld. Dit laatste voorkomt dat er zuurstof in het ei komt waardoor de ongeboren vrucht niet verder ontwikkelt. Door de eieren verder intact te laten, wordt voorkomen dat de broedende gans een vervolglegsel begint.

Legselbehandeling is omstreden. Er is discussie over de effectiviteit, de arbeidskosten, ongewenste neveneffecten op andere fauna (bijvoorbeeld verstoring bij het betreden van broedterreinen of vervolgeffecten door predatie) en imagoschade voor

terreinbeherende organisaties. Hoewel gepresenteerd als diervriendelijke werkwijze, staan ook de ethische aspecten (je doodt het leven in het ei) ter discussie.

Sovon heeft op grond van een uitgebreide literatuurstudie de effectiviteit van deze maatregel onderzocht en hierover een rapportage uitgebracht (Koffijberg, 2023). De hiernavolgende tekst is, tenzij anders vermeld, grotendeels gebaseerd op deze rapportage. In 2021 heeft ook Smit (F. Smit, 2021) over dit onderwerp gepubliceerd, waarbij voor een deel dezelfde bronnen zijn gebruikt en de conclusie vergelijkbaar is.

Er bestaat geen landelijk geaccepteerd protocol voor legselbehandeling, waardoor er in de praktijk verschillen kunnen bestaan in de uitvoering. Lokaal wordt er soms wel gewerkt met een protocol waar de Dierenbescherming betrokken is geweest bij het opstellen ervan (F. Smit, 2021). In dit protocol wordt voorgeschreven dat eieren die al wat langer bebroed zijn niet worden behandeld (te meten door een drijfproef). In de praktijk worden vrijwel altijd één of twee eieren niet behandeld.

Modelmatige benadering

De gedachte bij legselbehandeling is dat elk onklaar gemaakt ei, later daadwerkelijk één gans minder betekent en dat deze maatregel daarmee direct bijdraagt aan vermindering van het aantal ganzen. Dat is niet het geval. Een deel van de onklaar gemaakte eieren komt namelijk toch uit. Bovendien komt uit verschillende praktijkstudies naar voren dat (lang) niet alle nesten worden gevonden. Als bovendien een of twee eieren niet worden behandeld, betekent dit onderaan de streep dat er nog altijd eieren uitkomen. Deze jonge ganzen hebben geen concurrentie van andere jongen en dus een grotere overlevingskans. In de praktijk worden er dan evenveel ganzen vliegvlug, als wanneer er geen legselbehandeling zou zijn toegepast.

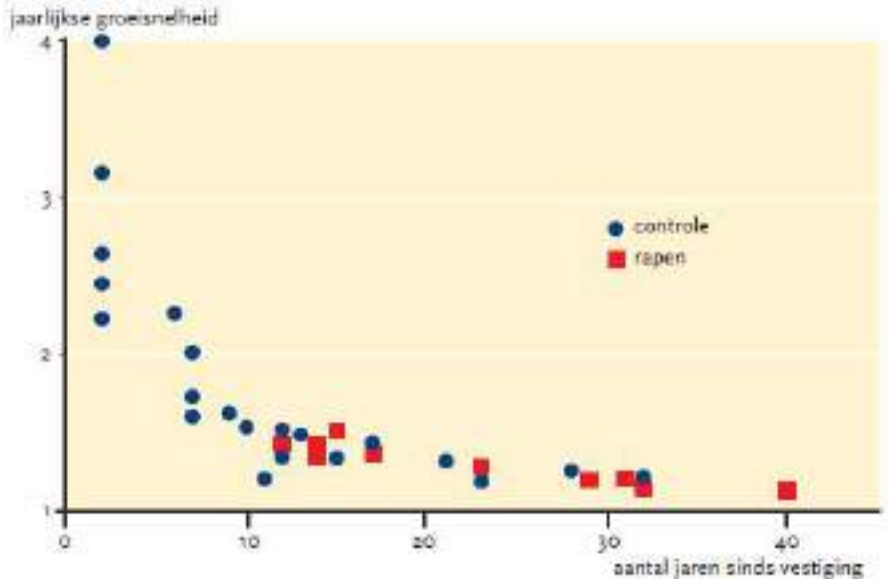
Om het effect van legselbehandeling te doorgronden is het goed te kijken naar de voortplantingsecologie van de gans. Een grauwe gans is een langlevende vogelsoort. Volwassen grauwe ganzen worden gemiddeld acht jaar oud, maar leeftijden van 25 tot 27 jaar zijn waargenomen (Nilsson & Kampe-Persson, 2018). Om een populatie stabiel te houden, volstaat het dat een ganzenpaar éénmaal in hun leven succesvol twee jongen grootbrengt. De kans dat dit lukt ondanks legselbehandeling is om bovengenoemde redenen erg groot. Zeker als steeds één of twee eieren niet worden behandeld, wat in de praktijk het geval is.

De grauwe gans legt vier tot zeven eieren. Afhankelijk van de omstandigheden komen niet al die eieren uit. Bij grauwe ganzen kan wel de helft tot soms 100% van de eieren niet uitkomen (Van der Jeugd et al., 2006). Ook kan de overleving van de jongen in het eerste levensjaar sterk wisselen, van bijna 50% tot 100% overleving (Nilsson et al., 1997; Powolny et al., 2018; Van der Jeugd et al., 2006). De overleving is vooral afhankelijk van de groeifase waarin de populatie zich bevindt. In de snelle groeifase overleeft een groter deel dan in de fase van stabilisatie. Vanuit deze ecologische basiskennis kan worden berekend dat legselbehandeling, waarbij het nooit lukt om voor alle eieren te verhinderen dat ze uitkomen, geen of slechts een uiterst gering effect heeft om groei van een populatie te voorkomen. Laat staan dat het helpt om de aantallen ganzen terug te dringen. De inspanning die nodig is voor het zoeken van nesten en het behandelen van eieren is bovendien groot en kan verstorend werken voor andere broedvogels. Ook is waargenomen dat de sporen in de vegetatie die

daarbij ontstaan dankbaar worden gebruikt door roofdieren op zoek naar (beschermde) broedvogels en hun eieren.

Verschillende nationale en internationale modelberekeningen laten zien dat de ontwikkeling van aantallen ganzen sterker wordt beïnvloed door de overleving van volwassen vogels dan door het aantal geproduceerde jongen. Er is dan ook bij deze modelleringen geen verschil in groeisnelheid van lokale ganzenpopulaties met of zonder legselbehandeling.

De praktijkstudies
Metingen in de praktijk bevestigen de modelbenaderingen. Ze laten zien dat het broedsucces (het aantal jongen per paar) doorgaans niet verschilt tussen gebieden met en zonder legselbehandeling. Het broedsucces is ook bij legselbehandeling steeds voldoende hoog om de populatie in stand te houden. De groeisnelheid van 36 populaties grauwe gans in Nederland tonen met en zonder legselbehandeling geen significante verschillen (Figuur 60). In de figuur is te zien dat de groeisnelheid (y-as) afhangt van de ouderdom van de populatie (x-as) en niet van legselbehandeling.



Figuur 60: Het verband tussen leeftijd van de populatie ganzen en de jaarlijkse groeisnelheid in 36 grauwe ganzenpopulaties in Nederland waar gedurende een aantal jaren nestbehandeling plaatsvond (rode symbolen) en waar geen legselbehandeling plaatsvond (blauwe stippen) (bron: Koffijberg, 2023).

In een onderzoek in Friesland werd geen enkel effect gevonden van zeven jaar legselbehandeling. Vermoed wordt dat niet alle legsels werden gevonden en dat een deel van de broedparen was uitgeweken naar andere, moeilijker vindbare broedplekken. Onderzoek op Texel leverde een vergelijkbaar resultaat op. Ondanks de behandeling van eieren kwam 5-16% toch uit en werd ongeveer een derde van de nesten niet gevonden. De legselbehandeling had weliswaar een kortdurend (zomer) dempend effect op het aantal ganzen op het eiland maar onvoldoende om de populatiegroei te stoppen. In terreinen van It Fryske Gea werd gedurende twee jaar intensief legselbehandeling uitgevoerd. Het aantal jongen in de populatie bleef voldoende om de populatie op peil te houden. Er was bovendien op gebiedsniveau geen verband zichtbaar tussen het percentage behandelde nesten en het aantal jongen per paar. Later is deze studie nog eens herhaald, met hetzelfde resultaat. Een onderzoek in een Friese populatie waarin de aantallen gestabiliseerd leken, leverde geen duidelijk effect op van legselbehandeling.

Legselbehandelingen in een aantal grote Duitse steden leverde een bijzonder resultaat op. Het beheer werd uitgevoerd omdat bezoekers van parken hinder ondervonden van de ganzen en met name van de hoeveelheid poep. De legselbehandelingen lieten geen duidelijk effect zien op het aantal jongen per broedpaar. Toch nam het aantal klachten over overlast af. Het *gevoel* dat er iets werd gedaan had mogelijk een positieve uitwerking op de beleving van overlast.

In een andere Duitse stad leverde het consequent verwijderen van alle eieren uit een park niet tot minder broedparen maar wel tot minder ganzen in de zomer (Knickmeier & Möning, 2018).

Een studie van internationale literatuur (Van der Jeugd et al., 2006) laat een vergelijkbaar resultaat zien. In deze studie wordt geconcludeerd dat het onklaar maken van legsels effectief kan zijn in kleine, overzichtelijke en net beginnende populaties van enkele tientallen nesten, waar het grootste deel van de nesten kan worden opgespoord. Herhaalde, intensieve actie (dus geen eieren intact laten!) kan er dan toe leiden dat de populatie structureel op een laag niveau kan worden gehouden. Nota bene: de populatie wordt niet verkleind.

In tegenstelling tot effecten op het aantal broedparen, zijn er aanwijzingen dat legselbeperking wel een effect kan hebben op het totale aantal ganzen in een gebied in de zomer (dus broedvogels en niet-broedvogels gecombineerd). Dit blijkt zowel uit modelsimulaties voor heel Nederland als lokale studies op Texel (Kleijn et al., 2012) en in Duitse onderzoeksgebieden (Knickmeier & Möning, 2018; Kricke et al., 2018). Dit is een tijdelijk effect, omdat door de lagere aantallen de overlevingskansen juist hoger zijn waardoor er uiteindelijk geen effect is op de populatietrend.

Legselbehandeling kan dus effectief zijn op lokale schaal en direct bij vestiging van nieuwe populaties. Denk aan kleine broedpopulaties die zich net in stedelijk gebied vestigen. Zowel modelstudies als praktijkstudies later echter zien dat legselbehandeling geen effect heeft op de groei en omvang van de totale populatie ganzen.

Ruivangsten

Door de jaarlijkse rui van de slagpennen kunnen ganzen drie tot vijf weken niet vliegen (Kahlert, 2006). Rui van broedende en niet-broedende vogels vindt plaats op verschillende locaties (Madsen e.a. 1999). Dit komt doordat broedende vogels ten tijde van de rui samen met hun nog niet vliegvlugge kuikens op geschikte opgroeilocaties nabij de broedplekken blijven. Niet-broedende ganzen zoeken optimale ruilocaties uit waarbij veiligheid van groter belang is dan het voedselaanbod. In de maanden mei, juni en juli ruien standganzen (ieder in hun eigen ritme) en kunnen ze worden gevangen om vervolgens met behulp van CO_2 te worden gedood. Tijdens de rui zijn ganzen relatief eenvoudig en met minimale verstoring voor de omgeving te vangen met een vangkraal. Voor de uitvoering van deze beheermaatregel wordt een gespecialiseerd bedrijf ingeschakeld.

De resultaten van de ganzenvangacties laten zien dat men in staat is om met één vangactie gemiddeld 400 dieren weg te nemen uit de populatie. Op Texel bleek het doden van ruiende ganzen de enige maatregel waarbij de effecten direct meetbaar waren op het aantal ganzen (Kleijn et al., 2012).

Ruivangsten zijn een efficiënte manier van populatiereductie omdat er relatief weinig inzet nodig is om per actie hoge aantallen ganzen uit de populatie te onttrekken (Kleijn et al., 2012; Van der Jeugd et al., 2006). Hierdoor wordt de populatie lokaal snel teruggebracht wat ook lokaal direct leidt tot reductie van schade. Tevens draagt deze methode bij aan reductie van de totale populatie waardoor er minder standganzen hoeven te worden geschoten voor dat doel. De effectiviteit heeft zich in de praktijk bewezen, zowel in binnen- als buitenland (Stahl et al., 2013). Voor een totale afname van de populatie lijkt het noodzakelijk dat er een grote en constante inspanning dient te worden geleverd en voldoende ganzen uit de populatie worden onttrokken. Meer hierover in paragraaf 9.6.

De praktijkervaring in de meeste provincies is dat in recente jaren de groepsgrootte van vooral ruiende grauwe ganzen afneemt. De werkwijze voor ruivangsten vergt daardoor een iets andere aanpak dan toen de ruivangsten net begonnen. Waar men zich vroeger kon richten op enkele grote groepen ganzen, moet men zich nu richten op meerdere kleinere groepen. Bij een goede inventarisatie van de ruilocaties kan echter wel hetzelfde resultaat worden behaald. De effectiviteit is dus afhankelijk van de aanwezigheid van groepen ruiende ganzen, de grootte van deze groepen en een goede inventarisatie hiervan. In de provincie Utrecht lijkt de effectiviteit van ruivangsten afgenomen tot het punt waar de kosten mogelijk niet meer opwegen tegen de baten.

Wageningen Livestock Research en de Raad voor Dierenaangelegenheden (RDA) hebben het doden van ganzen met CO_2 in de ruiperiode onderzocht (Raad voor Dieraangelegenheden, 2012; Wageningen UR Livestock Research, 2010). Het onderzoek toonde aan dat ganzen binnen één minuut bewusteloos raken. Men concludeerde dat het doden van groepen ruiende ganzen met oplopende CO_2-concentraties vanuit dierenwelzijn acceptabel is wanneer het Richtsnoer Ganzendoden (Raad voor Dieraangelegenheden, 2012) wordt gevolgd. In het richtsnoer staan concrete randvoorwaarden over wanneer en hoe het middel ingezet kan worden. Zo worden er eisen gesteld aan de apparatuur (o.a. opbouw van concentraties, meetapparatuur) en het gebruik ervan (o.a. aantallen dieren, tijdsduur, expertise). Wel is uit onderzoek gebleken dat het doden met oplopende CO_2-concentraties meer stress veroorzaakt bij de individuele gans dan een goed geplaatst (en

daarmee in één keer dodelijk) schot en daarmee minder diervriendelijk is (Sharp & Saunders, 2011). Schieten is echter geen optie om grote groepen ganzen te doden omdat men niet stressvrij honderden ganzen kan schieten.

Het verstorende effect van ruivangsten is de aanwezigheid van mensen en materiaal in het veld. Deze verstoring is echter minimaal, gezien de geringe grootte van de vangploeg en de geringe aanwezigheid. Doordat ganzen in de ruiperiode niet kunnen vliegen, is het vaak voldoende om één keer per seizoen op een specifieke locatie te vangen. Als de ganzen daar weggevangen zijn, komen ze dat seizoen niet zo snel meer terug. De meeste verstoring vindt plaats op de locatie waar de vangkooi wordt gebouwd. Deze locatie moet echter goed bereikbaar zijn per auto en zal dus vaak op een locatie zijn waar al regelmatig aanwezigheid is voor landbouwwerkzaamheden of andere werkzaamheden. Het drijven gebeurt op een rustige en gecontroleerde manier, wat niet alleen verstoring voor andere soorten minimaliseert, maar ook de meest effectieve manier is om grotere aantallen ganzen bij elkaar te krijgen. Er wordt niet met veel lawaai en drukte door het veld gemanoeuvreerd, waardoor de verstoring tijdens het drijven minimaal is. Tijdens het drijven hoeft er ook maar één keer door het gebied gedreven te worden, waardoor het gebied maar eenmalig kortstondig wordt verstoord. Gezien de geringe verstoring en de grote resultaten die behaald kunnen worden, zijn ruivangsten een effectieve methode om de populatie ganzen te verkleinen.

Afschot

Afschot is van oudsher het meest gebruikte middel om populaties te reguleren. Het schieten van ganzen is echter niet onomstreden. Er is discussie over de effectiviteit, de beheerinspanningen, ethische aspecten, ongewenste neveneffecten op ganzen (verwonding) of andere fauna (met name geluidsverstoring door het schot, optische verstoring door aanwezigheid faunabeheerders/jagers) en imagoschade voor terreinbeherende instanties (Koffijberg et al., 2017; Mooij, 1991).

Overlevingskansen

Ganzen die nog niet bekend zijn met jagers, lopen een groter risico om te worden geschoten (Calvert & Gauthier, 2005). Jonge ganzen zijn minder behendig omdat ze zich nog in de leerfase bevinden wat betreft vliegvaardigheden (Calvert & Gauthier, 2005). Dit verklaart waarschijnlijk waarom de overlevingskansen van jonge ganzen lager zijn dan die van hun soortgenoten na het eerste levensjaar. Daarnaast vliegen families vaak in kleinere groepen, wat er ook aan bijdraagt dat deze vaker worden geschoten dan ganzen die niet (succesvol) gebroed hebben (K. K. Clausen, Christensen, et al., 2017; Madsen, 2010).

Afschot heeft ook een impact op de sociale structuur van ganzenfamilies, wat gevolgen kan hebben voor hun voortplantingssucces. Hierdoor daalt de overlevingskans van ganzen uit deze verstoord geraakte familiegroepen (B. Ebbinge, 1991). Jonge ganzen waarvan de ouders zijn geschoten, zijn kwetsbaarder voor roofdieren (B. Ebbinge, 1991). Bovendien wordt bij afschot in het voorjaar de voortplanting verstoord als gevolg van partnerverlies (J. M. Black, 2001). Dit maakt het specifiek afschieten van zogenaamde koppelvormers in principe effectief (J. Black, 2001; Voslamber et al., 2004).

Op basis van een literatuuronderzoek concludeerde WEnR (voorheen Alterra) dat afschot in vergelijking met verjagen van ganzen een effectieve manier is om schade door ganzen te verminderen (Melman et al., 2011). Studies tonen daarbij wel aan dat de geleverde inspanning

(veel en constant) een belangrijke factor is voor de effectiviteit. Als die inspanning niet in voldoende mate kan worden gegarandeerd is belangrijker om regelmatig te verjagen met ondersteunend afschot, dan om veel ganzen te schieten (Aarseth, 2023; Aarseth et al., 2019; Månsson, 2017).

Samenvattend laten de verschillende studies variërende effectiviteit zien van afschot. De lokale omstandigheden en de inspanning van het afschot zijn vooral van belang voor de uiteindelijke effectiviteit.

Broedende ganzen
Ingrijpen in de overleving door het doden van volwassen ganzen wordt gezien als de meest effectieve manier om een populatie te reduceren (Van der Jeugd et al., 2006). Ingrijpen in de overleving is bovendien effectiever dan maatregelen die ingrijpen op de reproductie (Rockwell et al., 1997; Van der Jeugd et al., 2006). Een ganzenpopulatie wordt namelijk het meest beïnvloed door de overlevingskans van volwassen ganzen en in mindere mate door de overlevingskansen van nog niet-broedende ganzen en eieren (J. M. Baveco et al., 2013). Volwassen vogels zijn buiten het broedseizoen echter lastig van jonge vogels te onderscheiden. Het door afschot specifiek doden van volwassen vogels is dan ook lastig. Jonge vogels zijn door gebrek aan ervaring bovendien makkelijker te schieten, waardoor er over het algemeen meer jonge dan oude vogels geschoten worden. Aangetoond is, dat van de geschoten ganzen buiten het broedseizoen ongeveer 30 tot 60% volwassen zijn (Van der Jeugd et al., 2006). In een onderzoek van Wageningen Environmental Research (WEnR) naar de leeftijd van geschoten brandganzen, in een steekproef van 117 geschoten vogels, was ruim 70% volwassen, maar met grote variatie tussen locaties. Doorgaans worden vliegende ganzen geschoten vanuit slootkant of jachthut. Tijdens het broedseizoen zullen dat eerder niet-broedende ganzen zijn dan broedende. De broedende gans zit immers voornamelijk op het nest. Hoewel vooral niet-broedende en jonge ganzen schade veroorzaken, leidt het verminderen van deze groep niet tot een afname van het aantal broedparen, en dus op de lange termijn niet tot een vermindering van de schade. Het is effectiever om gericht volwassen broedvogels te schieten, omdat dit direct de populatieproductie vermindert. Dit kan plaatsvinden door afschot van koppelende ganzen (koppelvormers, aanstaande broedparen) in het vroege voorjaar, vlak voor de broedperiode. Hiermee worden volwassen vogels onttrokken aan de populatie en wordt de aankomende reproductie beïnvloed. De effectiviteit neemt echter weer af als het aantal broedplekken kleiner is dan het aantal aanwezige potentiële broedparen. Een opengevallen plek wordt dan snel door een ander paar ingenomen. Hoe meer broedplekken beschikbaar zijn, hoe jonger ganzen gaan broeden (Voslamber et al., 2004) (zie B4).

Ook kunnen broedende ganzen worden geschoten tijdens het broedproces. Of dit in de praktijk haalbaar is, hangt af van de locatie waar de ganzen broeden. Broedende ganzen in Natura 2000-gebieden kunnen bijvoorbeeld alleen afgeschoten worden als aangetoond is dat er geen significante verstoring optreedt voor andere soorten. Weidelijkheidsregels, een onder jagers afgesproken gedragscode, kunnen afschot van broedende ganzen ook in de weg staan, en ook de publieke opinie kan hierbij een rol spelen.

Het effect van het verwijderen van volwassen ganzen is echter minder groot bij een grote populatie ganzen die in de buurt van een evenwichtssituatie zit dan bij een populatie in de groeifase. In de groeifase van de populatie heeft jaarlijks schieten van 10% van de volwassen vogels een groter effect op de populatiegroeisnelheid dan

het verwijderen van 10% van het opgroeihabitat of het rapen van 10% van de eieren (Schekkerman et al., 2000).

Neveneffecten van afschot

Verwonding (crippling rate)

Het schieten van ganzen gebeurt met hagel of met een kogel. Het gebruik van hagel maakt het mogelijk om vliegende ganzen te schieten, omdat het spreidpatroon de kans vergroot de bewegende vogels te raken. Een nadeel van hagel is dat het moeilijker is om selectief te zijn in het raken van individuele ganzen en dat het ook niet in alle gevallen dodelijk is. Voor de kleine rietgans is berekend dat ongeveer 7% van de totale ganzenpopulatie op Spitsbergen jaarlijks overleeft nadat ze zijn beschoten en verder leeft met ingekapselde hagelkorrels in hun lichaamsweefsel (Noer et al., 2007). Het percentage ganzen met hagel in het lijf wordt meestal aangeduid met de Engelse term 'crippling rate'. Bekend is dat tussen de 25 en 40% van de ganzen in Nederlan(B. Ebbinge, 1991; Noer et al., 2007; Noer & Madsen, 1996)et al., 2007; Noer & Madsen, 1996). Gedurende een brandgansproject van WEnR is voor 830 brandganzen bepaald of ze hagelresten bij zich droegen. Uit deze steekproef is gebleken dat in Nederland gemiddeld 25,5% van de broedvogels en 16,5% van de winterpopulatie hagel bij zich droeg (publicatie in voorbereiding). Uit andere studies uit Denemarken bleek dat 36% van alle levende volwassen kleine rietganzen hagelkorrels in hun lichaam hadden (Madsen & Noer, 1996). Uit dit onderzoek bleek ook dat deze dieren een lagere overlevingskans hadden.

Via effectieve bewustwordingscampagnes, training van jagers en aanpassing van jachttechnieken kan dit percentage aanzienlijk naar beneden worden gebracht. Een onderzoek naar kleine rietganzen in Spitsbergen toonde aan dat het aantal individuen dat gewond raakt voor elke succesvol geschoten gans, de afgelopen 25 jaar gestaag is afgenomen, ondanks een toenemend aantal gedode dieren (K. K. Clausen, Christensen, et al., 2017). Het aantal gewonde ganzen per geschoten gans daalde van 1 in 1992 naar 0,1 in 2016. Dit komt overeen met een afname van 89% in de frequentie van verwondingen. Bij volwassen vogels daalde de verhouding van 9,75 in 1992 naar 1,99 in 2016, wat overeenkomt met een afname van 80% (K. K. Clausen, Holm, et al., 2017).

In Denemarken heeft een actieplan voor het verminderen van verwondingen door hagel geleid tot een succespercentage van 50% voor gewonde, maar niet geschoten dieren (Holm et al., 2015; Noer et al., 2006). Deze vermindering werd bereikt door de schietafstand te verkleinen tot minder dan 25 meter afstand. Naarmate de schietafstand kleiner werd, verminderde ook het aantal verwonde ganzen (Noer et al., 2007; Van Dyke, 1981). Het gebruik van lokvogels speelde een cruciale rol, omdat het leidde tot een verkleining van de schietafstand (Noer et al., 2007). Boven een schietafstand van 40 meter was de kans vrijwel nihil dat een schot dat het dier raakte, het onmiddellijk zou doden (Noer et al., 2006).

Verstoring

Afschot kan verstorend werken op andere fauna. Uit Deens onderzoek bleek dat afschot de meest verstorende factor was voor watervogels. In gebieden waar watervogels werden bejaagd, kwamen minder watervogels voor in vergelijking met gebieden waar niet werd gejaagd (Madsen, 1998). Verstoring door afschot kan worden veroorzaakt door het geluid van het schot en door optische verstoring door beweging van de aanwezige jagers/faunabeheerders en honden.

Naar de verstorende effecten van afschot, met name op ganzen en andere watervogels, is veel onderzoek gedaan. Afschot leidt tot verstoring van het normale gedragspatroon van watervogels, verstoring van het dag- en nachtritme, en toename van de vluchtafstand. Op populatieniveau kan verstoring door jacht ertoe leiden dat de dichtheid afneemt doordat geprefereerde gebieden gemeden worden en vogels uitwijken naar suboptimale gebieden (Madsen & Fox, 1995). Doordat de draagkracht van potentiële voedselgebieden hierdoor niet worden benut, kan jacht leiden tot verlaagde conditie van de overwinterende vogels en daarmee tot lagere overleving en/of reproductie (Van der Jeugd et al., 2006). Hierbij leidt afschot dus niet alleen direct tot afname van het aantal ganzen maar ook indirect via het bereikbare voedselaanbod. Door het mijden van goede voedselgebieden wordt het aantal ganzen meer bepaald door het voedselaanbod in de suboptimale voedselgebieden.

Verstoring door afschot kan negatieve gevolgen hebben op de energiebalans van andere vogels (Buitendijk et al., 2022a; De Jager et al., 2023; Jongejans et al., 2014). Geluidsverstoring door het schot is een impulsgeluid. Impulsgeluiden kunnen schrikreacties veroorzaken wat gepaard kan gaan met fysiologische stress en kan leiden tot een verplaatsing en herverdeling van dieren (Madsen, 1998; Ortega, 2012).

Ervaring met menselijke verstoring of afschot vergroot de gevoeligheid voor verdere verstoring (Storch, 2013). Dit geldt ook voor vogels die niet het doelwit van het afschot zijn; toegenomen vliegafstanden ten gevolge van afschot gelden zowel voor vogelsoorten die doelwit zijn als soorten die dat niet zijn (C. Smit & Visser, 1993).

Naast verstoring van andere diersoorten kan het geluid van het schot ook verstorend werken voor de schutter en mensen die nabij de locatie van het schot wonen of daar (toevallig) in de buurt zijn.

Verjaging

Ook zeer intensieve, goed gecoördineerde verjaging over zeer grote gebieden met beperkte alternatieve voedselvoorziening kan in theorie leiden tot een afname van de conditie en (daarmee) uiteindelijk ook van de populatie (Béchet et al., 2004; Klaassen et al., 2006; Madsen & Fox, 1995; de Jager et al., 2023). In deze situatie worden de ganzen dusdanig veel verjaagd dat ze niet de kans krijgen om voldoende te eten terwijl hun energiebehoefte juist omhooggaat. Hierdoor verhongeren ze uiteindelijk (De Jager et al., 2023). In de praktijk is het niet voorstelbaar dat een dergelijke grootschalige gecoördineerde intensieve verjaging wordt ingezet. Zoals al gememoreerd zouden de kosten hiervan ook al snel de winst overstijgen. Daarnaast kan verwacht worden dat dergelijk gecoördineerd verjagen het probleem alleen verplaatst als er in buurprovincies of -landen minder intensief verjaagd wordt en daar voldoende voedsel te vinden is (Bauer et al., 2018).

B9.6 Effectiviteit van populatiereductie

Het effect van afschot kan groot zijn en heeft het vermogen om aantallen op een stabiel niveau te houden, vooral bij populaties met een geringe omvang is het effect vaak groot (B. Ebbinge, 1991). Toch is het effect niet eenduidig op te maken uit praktijkstudies waarin achteraf naar verklaringen is gezocht. Het uitsterven van de broedpopulatie in Nederland in het begin van de vorige eeuw wordt bijvoorbeeld geweten aan overbejaging maar daarnaast speelde het

schaarser worden van broedhabitat door de ontginning van moerassen ook een grote rol (Lensink, Van Den Bergh, et al., 2013). Ook wordt algemeen aangenomen dat de afname van de jachtdruk sinds de jaren '70 en '80 heeft bijgedragen aan de groei van ganzenpopulaties. Tegelijkertijd wordt echter ook geconstateerd dat de toename in voedselaanbod een belangrijkere oorzaak van de populatiegroei lijkt, dan de afname van de jachtdruk (B. Ebbinge, 1991). Ook het verschuiven van overwinteringsgebieden wordt als oorzaak genoemd voor de toename van ganzen in ons land (Mooij, 1995, 1996, 1997). De bijdrage van meer of minder afschot aan de toe- of afname van het aantal ganzen is dus niet zonder meer op te maken uit historische ontwikkelingen. Daarom wordt vaak gekozen voor modelmatige benaderingen. Deze kunnen vaak duidelijker maken wat de invloed van een specifieke maatregel is, of zou kunnen zijn, op het aantal ganzen. De uitkomsten van de modellen kunnen vervolgens worden vergeleken met de praktijk.

Modelmatige benadering

Uit modelberekeningen voor de grauwe gans komt naar voren dat in de praktijk 70% van de populatie moet worden gedood om de populatie in een jaar van 300.000 terug te brengen naar 100.000 (J. M. Baveco et al., 2013). Het is mogelijk om het afschot uit te smeren over meerdere jaren maar daarmee wordt het wel minder effectief. Elk jaar moet immers opnieuw de nieuwe aanwas worden verwijderd voordat tot daadwerkelijke reductie wordt gekomen. Al met al lijkt afschot gericht op populatiereductie alleen effectief wanneer een grote en constante inspanning wordt geleverd en voldoende ganzen aan de populatie worden onttrokken.

B9.7 Samenvattend

In de kern geven alle verjagende middelen sturing aan de spreiding van ganzen. Verjaging met inzet van vliegende objecten (drones) lijkt echter beter te werken dan andere middelen. Verjagen zonder afschot leidt niet direct tot minder ganzen. Wil verjaging over het geheel genomen effectief zijn dan zal het verjagen van ganzen uit gebieden waar ze ongewenst zijn planmatig en gecoördineerd moeten plaatsvinden. Ook moeten ganzen in hun energiebehoefte kunnen blijven voorzien. Daarvoor zijn dus gebieden noodzakelijk waar ze wel ongestoord kunnen foerageren. Vanwege de vereiste arbeidsinzet voor het planmatig verjagen kan het gebruik van selectieve geautomatiseerde systemen grote verlichting bieden. De totale kosten voor verjaging moeten wel worden afgezet tegen de winst in opbrengsten door verjaging.

Het effect van afschot is niet één-op-één te relateren aan schade. Het aantal ganzen en de mate van schade zijn afhankelijk van een complex van factoren die deels onderling samenhangen. Populatiebeheer met als doel het terugdringen van het aantal ganzen is alleen effectief wanneer een grote en constante inspanning wordt geleverd en voldoende ganzen aan de populatie worden onttrokken. Het moment van beheer is ook van invloed op de benodigde inspanning en het aantal ganzen dat aan de populatie onttrokken moet worden.

Afschot beïnvloedt niet alleen het aantal ganzen maar ook het gedrag. Het kan dus ook sturend worden ingezet om ganzen te verjagen uit gebieden waar ze niet gewenst zijn. De praktijk wijst uit dat dit net als andere vormen van verjaging een grote constante

inspanning vergt, voorspelbaar qua plaats, maar onvoorspelbaar qua tijdstip.

Ruivangsten zijn een efficiënte aanvulling op populatiereductie door afschot omdat er relatief weinig inzet nodig is om per actie hoge aantallen ganzen uit de populatie te onttrekken.

Legselbehandeling heeft in de praktijk geen invloed te hebben op de omvang van de populatie ganzen. Heel lokaal en bij beginnende en kleine populaties, kan het een zinvolle maatregelen zijn om schade en overlast te verminderen. Een voorwaarde daarbij is wel dat de broedgelegenheid beperkt is en alle nesten worden gevonden en alle eieren worden behandeld.

B10 Beheer voorgaande jaren

B10 Beheer voorgaande jaren

Ingezette beheer-maatregelen in de vijf provincies

Om hun doelen te bereiken (zie hoofdstuk B2) kunnen provincies en faunabeheereenheden verschillende maatregelen inzetten. Er zijn drie categorieën van maatregelen: weren, verjagen en doden. In dit hoofdstuk bespreken we welke maatregelen wanneer zijn uitgevoerd en hoe vaak.

B10.1 Mogelijkheden voor beheer

Hoewel de randvoorwaarden op detailniveau per provincie iets verschillen, komen de mogelijkheden voor beheer in grote mate overeen. Weren en verjagen was het gehele jaar mogelijk. Afhankelijk van de omstandigheden konden daarop aanvullend dodende maatregelen worden ingezet: ondersteunend afschot en/of populatiereductie. Voor het inzetten van dodelijke maatregelen zijn toestemmingsbesluiten (vrijstelling, ontheffing of opdracht) nodig. Vanaf 1 januari 2024 heten deze onder de Omgevingswet 'vergunningen'. In bijlage C8 zijn de verschillende toestemmingsbesluiten per provincie opgenomen.

Sinds het vaststellen van de verschillende provinciale ganzenakkoorden zijn er meerdere beheerperioden verstreken, waarin soms wel en soms niet bijstellingen hebben plaatsgevonden van de oorspronkelijke geplande inzet of de kaders daarvoor. De uitgangspunten ten aanzien van het terugdringen van schade aan landbouwgewassen, schade aan flora en fauna en het bevorderen van de vliegveiligheid en de doelstanden (het aantal standganzen) zijn echter steeds gelijk gebleven (zie hoofdstuk B4 en B8).

Zomerperiode

Het hele jaar door was weren en verjagen zonder doden mogelijk. Voor het realiseren van de doelstanden voor de standganzen is in vier provincies (Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland) tevens de inzet van verschillende vormen van populatiereductie mogelijk gemaakt. Dit was doorgaans in de periode maart t/m oktober toegestaan. Koppelvormers en broedparen konden in de maand februari worden gedood. Standganzen werden gereduceerd door afschot, ruivangsten en nestbehandeling.

Ook in Flevoland is aanvankelijk op basis van het Faunabeheerplan 2014-2018 onder de toenmalige Flora- en faunawet ontheffing afgegeven voor populatiereductie van grauwe ganzen. Na een gerechtelijke uitspraak (RBMNE:2016:2129) is de ontheffing echter omgezet in een ontheffing voor verjaging met ondersteunend afschot. Het doel ten aanzien van de schadereductie bleef. Legselbehandeling en verjaging met ondersteunend afschot waren vanaf dat moment de instrumenten die daarvoor konden worden ingezet.

Winterperiode

Voor de winterperiode, wanneer naast de standganzen ook veel trekganzen aanwezig zijn, is het beleid over het algemeen ingevuld door alleen verjaging toe te staan, waarbij op kwetsbare gewassen ook ondersteunend afschot mocht worden toegepast. Daarnaast zijn in de meeste provincies foerageer-/rustgebieden ingesteld waar geen verjaging, schadebestrijding en populatiereductie mocht plaatsvinden. In de provincie Zuid-Holland is vanaf 2022 ook in de winterperiode buiten de natuur- en rustgebieden populatiebeheer van grauwe ganzen toegestaan, mits duidelijk is dat het om standganzen gaat en er regio-afspraken zijn gemaakt. In 2023 kon er in één regio gebruik worden gemaakt van deze mogelijkheid.

Schiphol

Een andere uitzondering op de winterrust vormt het beleid en beheer in de regio rondom Schiphol in Noord-Holland. Ten behoeve van de vliegveiligheid is jaarrond afschot van de grauwe gans toegestaan in de zone van 0-20 km rondom Schiphol. Dit geldt ook voor hybride en verwilderde boerenganzen. In de 0-10 km-zone rondom Schiphol is jaarrond afschot toegestaan van de brandgans, Canadese gans, Indische gans, kolgans en toendrarietgans. Voor sommige soorten is in de winter alleen verjaging met ondersteunend afschot toegestaan (zie ook hoofdstuk B8).

Exoten

Vanwege de Europese verplichting om de populatie van de nijlgans te minimaliseren, is voor deze soort ook jaarrond afschot toegestaan. Voor de Indische gans is dit alleen mogelijk binnen de 0-10 km zone rondom Schiphol in Noord-Holland.

B10.2 Beheer door middel van preventieve maatregelen

De meeste provinciale beleidsregels stellen voorwaarden aan de inzet van preventieve maatregelen, om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in de schade aan landbouwgewassen. Daarom moet de grondgebruiker (agrariër) bij zijn tegemoetkomingsaanvraag bij BIJ12 verklaren dat hij preventieve maatregelen (weren en verjagen) heeft ingezet. Registratie in een registratiesysteem van de inzet van preventieve middelen is echter niet verplicht.

Door deze vrijblijvendheid is de hoeveelheid informatie over de inzet van preventieve middelen beperkt. Bovendien biedt niet ieder registratiesysteem de mogelijkheid om preventieve maatregelen te registreren. De registratiesystemen FRS (Flevoland, Utrecht en Zeeland) en Faunaspot (Noord-Holland) bieden wel de mogelijkheid om preventieve maatregelen te registreren. Het registratiesysteem in Zuid-Holland (Dora) biedt deze mogelijkheid niet. Voor de provincie Zuid-Holland zijn er daarom geen gegevens over de inzet van preventieve maatregelen beschikbaar en voor de provincie Utrecht

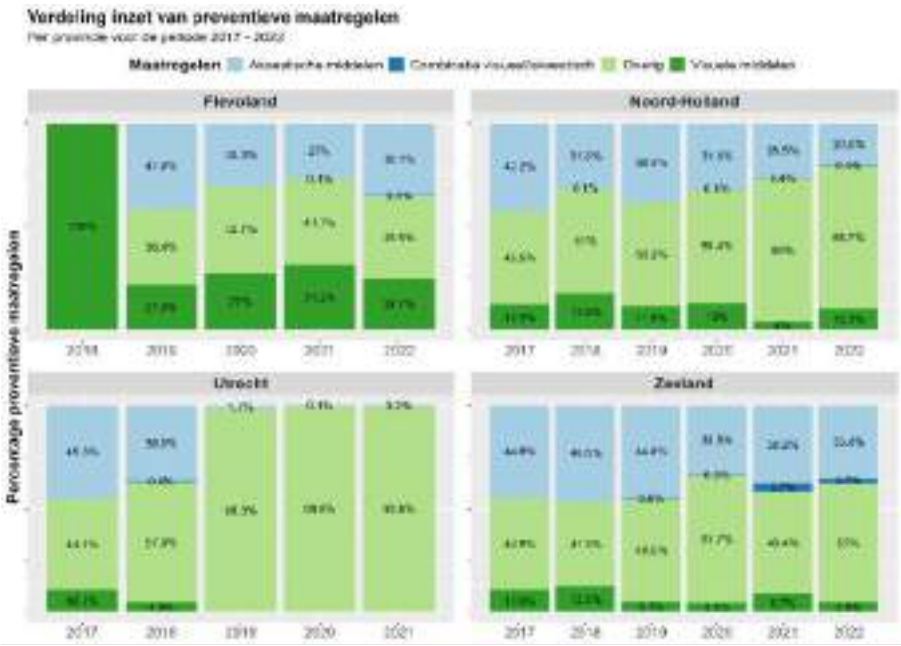
zijn die er niet vanaf 2022. Een registratie laat bovendien alleen het gekozen middel zien en niet de absolute omvang (bijvoorbeeld het aantal vlaggen) of de tijdsbesteding. Faunaspot biedt sinds 1 januari 2023 wel meer mogelijkheden om preventieve maatregelen te registreren. Zo kan er bij de registratie onderscheid worden gemaakt in weren of verjagen, kan het middel en de locatie worden geregistreerd, alsmede het aantal middelen dat is ingezet.

De inzet is dus niet volledig te kwantificeren. Voor een representatief en vergelijkbaar beeld voor de vier provincies waar preventieve maatregelen kunnen worden geregistreerd, zijn de gegevens uit FRS tot en met 2022 gepresenteerd in Figuur 61. Deze resultaten zijn dus een weergave van het minimaal aantal genomen maatregelen voor Flevoland, Noord-Holland, Utrecht (tot en met 2021), en Zeeland.

Zoals beschreven in hoofdstuk B9 zijn er verschillende manieren om ganzen van percelen te weren. We maken onderscheid tussen drie verschillende groepen: 1. visuele en akoestische middelen, 2. een combinatie van beide, en 3. overige middelen. Elke groep bevat verschillende categorieën (voor deze verdeling, zie het bijschrift van Figuur 61). De groep ‘overige middelen’ bevat een aantal verjagingsmethoden die niet vallen onder de andere categorieën, maar ook onjuist ingevulde registraties die eigenlijk bij een van de andere categorieën hadden moeten worden ingevuld. Achteraf is dat niet meer te scheiden. Er is daardoor dus enige overlap met de andere categorieën.

Figuur 61 geeft een kwalitatieve weergave van de preventieve maatregelen op jaarbasis. Omdat de registraties geen compleet beeld geven over de werkelijke inzet, wordt hier alleen de procentuele verdeling van de inzet gepresenteerd. Dit zegt dus iets over de verhoudingen van de ingezette middelen, maar niets over de aantallen daarvan.

Figuur 61 laat tevens zien dat als er preventieve maatregelen worden ingezet, dit relatief vaak akoestische middelen zijn (bijvoorbeeld vogelafweerpistool, knalapparaat, schriklint/-koord) en overige middelen (bijvoorbeeld honden). Visuele middelen (bijvoorbeeld vlaggen, vogelverschrikkers en kunstmatige lichtbronnen) worden voornamelijk in Flevoland gebruikt. Er is maar één middel dat zowel akoestisch als visueel is, namelijk het fladderprojectiel. Dit wordt amper gebruikt. In de provincies Utrecht en Noord-Holland lijkt een toename te zijn in het gebruik van 'overige' middelen. Dit zegt echter niet zoveel, omdat deze groep ook onjuist ingevulde registraties bevat. Het kan bovendien voorkomen dat er op één locatie twee soorten preventieve maatregelen worden ingezet, namelijk één akoestisch en één visueel middel. Het eventueel gecombineerd inzetten van deze middelen (wat meestal een eis is in de verordeningen) komt niet naar voren in deze grafiek omdat hier totalen op jaarbasis worden weergegeven. Uit een analyse over de inzet van preventieve middelen in de provincie Utrecht komt naar voren dat de belangrijkste reden om voor een maatregel te kiezen is, dat deze makkelijk toepasbaar en/of goedkoop is. Ook komt uit dit onderzoek naar voren dat gebruikers de effectiviteit van deze maatregelen zelf onvoldoende vinden (Veenenbos & Keuper, 2020).

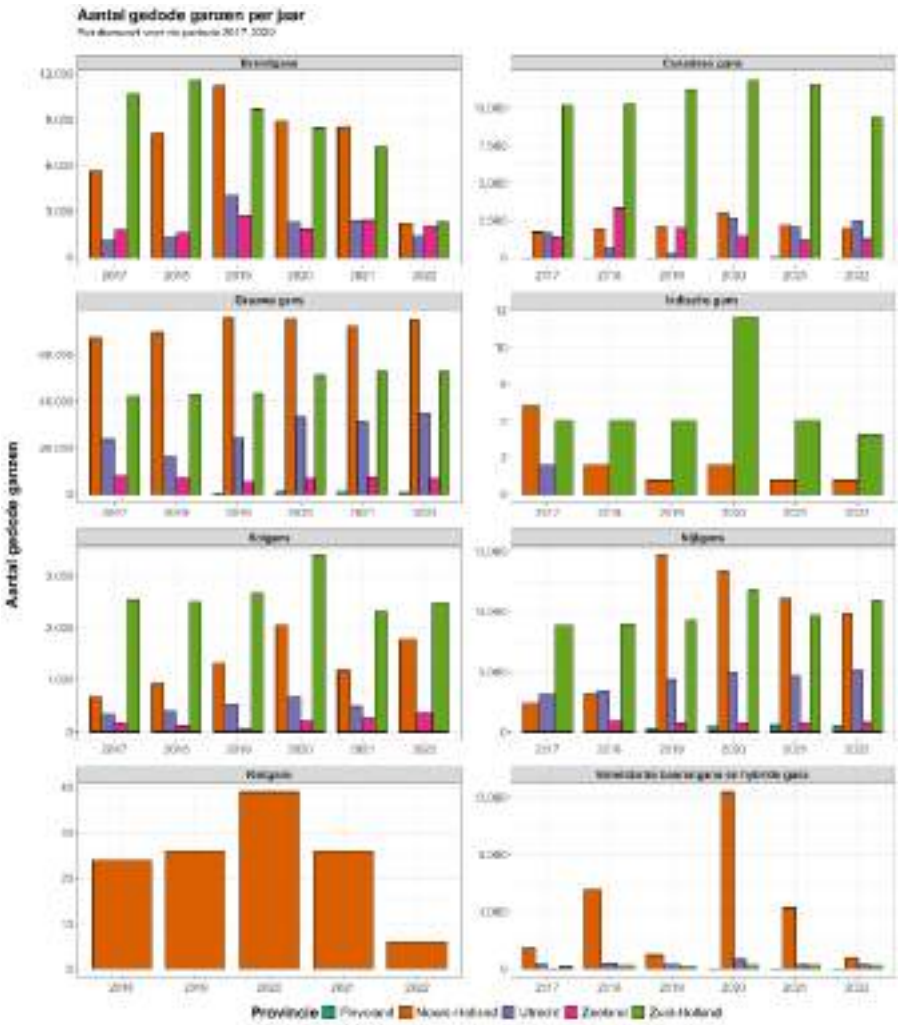


Figuur 61: De verdeling van het geregistreerde aantal ingezette preventieve maatregelen, aangegeven met percentages, per provincie tussen 2017 en 2022. De verschillende kleuren geven het type maatregel aan. Akoestische middelen bevatten de volgende maatregelen: angstkreten, elektronische geluidsgolven, geweer als akoestisch middel, kleppermolentjes, knalapparaat, schriklint/koord, vogelafweerpistool, vuurwerkpistool. De combinatie visueel/akoestisch middel bevat: fladderprojectiel. De overige middelen bevatten: aanbieden alternatief voedsel, honden en overige verjaging (deze groep bevat een groot scala onjuist ingevulde registraties die eigenlijk bij een van de andere categorieën hadden moeten worden ingevuld). Visuele middelen bevatten de maatregelen: ballonnen, camouflagenetten, flitslampen, flitsmolens, kunstmatige lichtbronnen, landbouwvoertuigen, nabootsen roofvogels, stokken met linten/vlaggen, vlaggen, vogelverschrikkers.

B10.3 Beheer door middel van doden

Aantal gedode ganzen en behandelde nesten

Figuur 62 laat het aantal gedode ganzen per jaar zien voor de verschillende provincies. In alle provincies en in elk jaar worden vooral grauwe ganzen gedood. Afhankelijk van de provincie in aantal gevolgd door de nijlgans (voornamelijk Flevoland, Noord-Holland en Utrecht), brandgans en Canadese gans (voornamelijk Zeeland en Zuid-Holland). Kolgans, rietgans, Indische gans, verwilderde boerengans en hybride gans worden in kleine aantallen gedood (m.u.v. hybride ganzen in de provincie Noord-Holland). De rietgans wordt vanwege vliegveiligheid alleen in Noord-Holland in de 0-10 km-zone rondom Schiphol gedood.



Figuur 62: Aantal gedode ganzen (afschot + ruivangsten) per jaar voor elke ganzensoort, verdeeld per provincie.

Figuur 63 laat het aantal behandelde nesten per jaar zien voor de verschillende provincies. Er worden vooral nesten van grauwe ganzen behandeld, gevolgd door de nesten van brandgans en Canadese gans. Van de Indische gans en rietgans zijn geen nesten behandeld. Van de overige soorten worden er jaarlijks een beperkt aantal nesten behandeld. Met uitzondering voor de brandgans en grauwe gans, vindt nestbehandeling voornamelijk plaats in Zuid-Holland. De effectiviteit van deze maatregel wordt besproken in hoofdstuk B9.

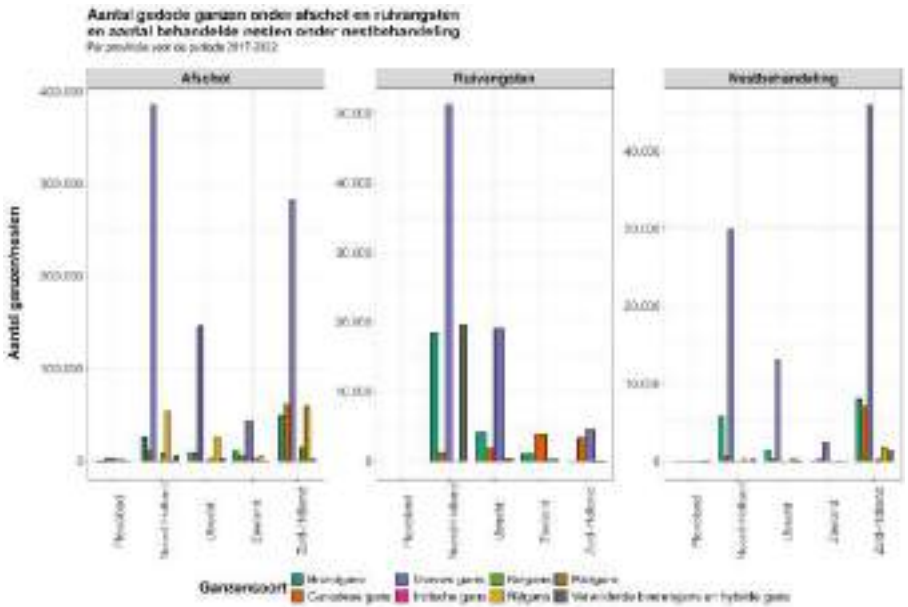
Figuur 63: Aantal behandelde nesten per jaar voor elke ganzensoort, verdeeld per provincie.

Resultaten per maatregel

Figuur 64 laat zien hoeveel ganzen er worden gedood bij de maatregelen afschot en ruivangsten en het aantal nesten dat is behandeld in de verschillende provincies. De meeste ganzen worden gedood door afschot. Dit omvat alle vormen van afschot, waaronder het specifiek schieten van koppelvormers en verjagen met ondersteunend afschot. Het meeste afschot vindt plaats op de grauwe gans, gevolgd door de nijlgans, Canadese gans en brandgans. Kolgans, rietgans, Indische gans, verwilderde boerengans en hybride gans worden in kleinere aantallen geschoten.

Het aantal gedode ganzen bij de ruivangsten is lager dan het geregistreerde afschot. Ruivangsten worden voornamelijk uitgevoerd op grauwe ganzen in Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland, en op Canadese ganzen en brandganzen in Zeeland en Zuid-Holland. In Flevoland worden geen ruivangsten uitgevoerd.

Nestbehandeling wordt vooral toegepast op nesten van grauwe ganzen in Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht. Het aantal behandelde nesten staat niet één op één gelijk aan het aantal gedode ganzen. In één nest liggen meerdere eieren die behandeld worden. Ook worden ondanks de grote inzet, nog steeds evenveel jongen vliegvlug, laat recent onderzoek zien. Deze maatregel is dan ook niet effectief in het kader van populatiereductie (zie ook hoofdstuk B9).

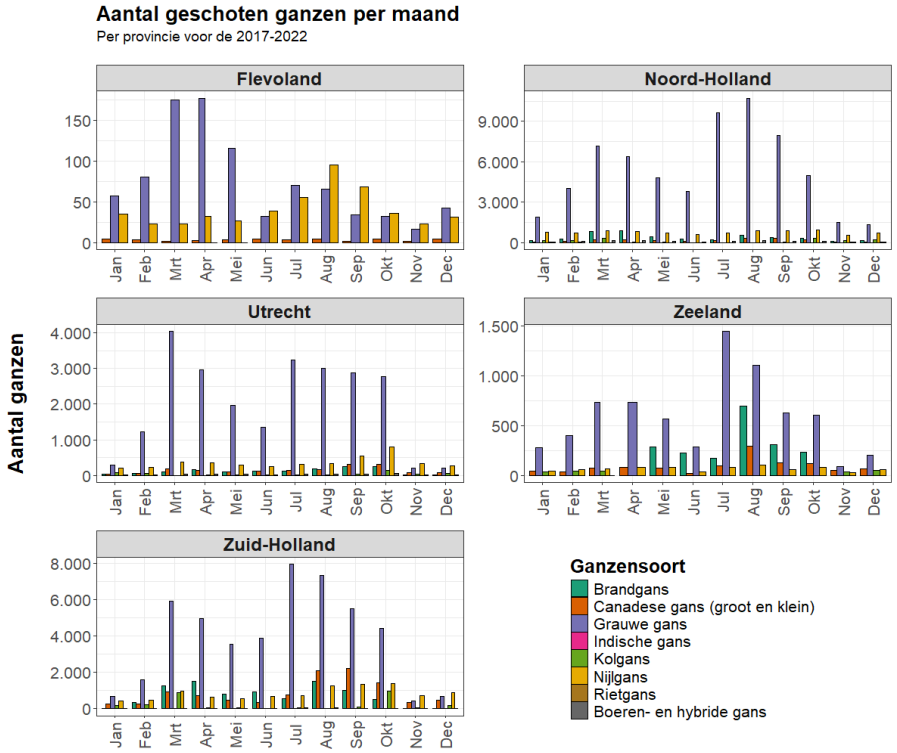


Figuur 64: Het totaal aantal gedode ganzen of behandelde nesten per ganzensoort voor de verschillende beheermaatregelen voor elke provincie opgeteld van de jaren 2017 t/m 2022. De drie typen beheermaatregelen zijn afschot (het aantal geschoten ganzen), nestbehandeling (het aantal behandelde nesten), en ruivangsten (het aantal gevangen ganzen tijdens de rui).

Geschoten ganzen per maand

Het gemiddelde aantal geschoten ganzen per maand, per provincie van 2017 tot 2022 is weergegeven in Figuur 65. Zoals we ook in Figuur 64 zien, wordt de grauwe gans het meest geschoten, gevolgd door de nijlgans, brandgans en Canadese gans. De kolgans wordt incidenteel geschoten in de periode dat deze ook in Nederland voorkomt.

Over het algemeen vindt in de winter (grofweg oktober t/m januari) alleen verjaging met ondersteunend afschot plaats op kwetsbare gewassen. In het voorjaar en de zomer (grofweg februari t/m oktober) vindt er populatiereductie plaats. Details tussen provincies en soorten kunnen iets verschillen (zie bijlage C8). De grauwe gans wordt vooral in de zomer en het najaar geschoten, met nog een kleine piek in het voorjaar. Dit laatste is vooral in Flevoland en Utrecht het geval. Bij de nijlgans en Canadese gans is dezelfde verdeling te zien. De brandgans heeft minder duidelijk deze verdeling. In sommige provincies wordt de brandgans redelijk verspreid door het jaar geschoten (Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland), in Zeeland wordt de brandgans meer geschoten in de nazomer en in het najaar. De andere soorten worden in kleine aantallen verspreid over het jaar geschoten.



Figuur 65: De maandelijkse verdeling van het totale aantal geschoten ganzen voor de verschillende ganzensoorten per provincie in de periode 2017 – 2022. Het gaat hier om het gemiddelde aantal ganzen per maand.

B11 Effectiviteit van bestaande beheermaatregelen

B11 Resultaat van genomen beheermaatregelen

Evaluatie van doelen en resultaten

De snelle toename van het aantal standganzen in Nederland aan het begin van de 21e eeuw en de daarmee gepaard gaande schade aan landbouw, flora en fauna en het risico op vogelaanvaringen, hebben ertoe geleid dat provincies al rond 2014 beleidsafspraken hebben gemaakt over wat acceptabele schadeniveaus (de doelen) zijn in aanvankelijk een landelijk akkoord en iets later in provinciale ganzenakkoorden (zie hoofdstuk B2). De vijf faunabeheereenheden uit deze provincies hebben op basis daarvan faunabeheerplannen gemaakt om bij te dragen aan deze doelen.

Wat hebben de faunabeheereenheden kunnen bijdragen aan het bereiken van deze provinciale doelen? Om deze vraag te kunnen beantwoorden, worden in dit hoofdstuk de gegevens uit de vorige hoofdstukken over de ontwikkeling van schade en aantallen afgezet tegen deze doelen (zie hoofdstuk B2). Natuurschade komt daarbij beperkt aan bod, omdat daarvoor nog geen doelen zijn opgesteld, die we kunnen evalueren. De evaluatie van het aspect vliegveiligheid is aan bod gekomen in hoofdstuk B8.

B11.1 Evaluatie doelen en resultaten landbouwschade

In deze paragraaf vergelijken we de landbouwschade zoals die is getaxeerd in het 'doeljaar', met de getaxeerde schade in 2023. Omdat in de afgelopen beheerperiode in de zomer en de winter een vorm van schadebestrijding (weren, verjagen, ondersteunend afschot en populatiereductie) mogelijk was, is in deze paragraaf de ontwikkeling van de jaarlijkse schade geëvalueerd. De totale getaxeerde schade in het doeljaar betreft zowel de zomer- als winterschade, terwijl de oorspronkelijk geformuleerde doelschade indertijd alleen de zomerschade betrof. De schade aan de eerste snede gras, doorgaans de grootste schade, valt nog onder de winterschade. De schadecijfers zijn afkomstig uit de rapportages van BIJ12.

Verder vergelijken we de doelstand die we in de ganzenakkoorden hebben geformuleerd voor de zomerganzen, met de getelde aantallen in de juli-telling van 2023. Ook de ontwikkeling van de winterpopulatie wordt besproken. Deze winterpopulatie bestaat overigens niet alleen uit trekganzen, maar ook uit standganzen. Voor de grauwe gans is dat zelfs een groot deel (gemiddeld over de vijf provincies is 61% van het maximale aantal winterganzen standgans).

Brandgans

Doelen
Voor de brandgans is het uitgangspunt de schade in 2011 geweest (doel); alleen in Zuid-Holland is 2009 als uitgangspunt genomen. Om de geformuleerde schadereductie te kunnen behalen zou ook het aantal ganzen moeten worden teruggebracht tot het niveau in die uitgangsjaren.

In Tabel 23 staan de doelen ten aanzien van schade. Zowel het oorspronkelijk genoemde schadebedrag als de totale schade (dus inclusief de eerste snede) uit het doeljaar zijn opgenomen. Daarnaast is de totale schade veroorzaakt door brandganzen in 2023 weergegeven. Verder is weergegeven het aan de doelschade gekoppelde aantal ganzen in de zomer, het in 2023 getelde aantal en de later bepaalde provinciale gunstige referentiepopulatie (GRP). Internationaal is afgesproken dat wanneer de aantallen in de Management Unit (MU) minder dan 200% van de GRP zijn, er afstemming tussen landen moet plaatsvinden over verdere populatiereductie, om zeker te zijn dat de GRP niet bereikt zal worden. De broedende brandganzen in Nederland vallen onder MU3, waaronder ook de Duitse en Belgische brandganzen vallen. Ongeveer driekwart van de broedende brandganzen van deze MU broedt in Nederland. Daarom zal in ieder geval het totale aantal brandganzen in Nederland moeten worden beschouwd, voordat een besluit genomen kan worden over eventueel verdere reductie.

In Tabel 23 is onder andere te zien dat in Noord-Holland en Zeeland de oorspronkelijk geformuleerde doelstand lager is, dan de later bepaalde provinciale GRP en dat de GRP van Utrecht en Zuid-Holland (veel) hoger ligt. Een reductie tot die doelstand is alleen mogelijk als Nederland als geheel blijft voldoen aan de GRP.

*Tabel 23: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de brandgans voor de zomer, de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie, de gunstige referentie populatie (GRP) voor standvogels en de getelde aantallen (na correctie voor ontbrekende gegevens) in 2023. In Flevoland is geen doelstand benoemd (daarvoor is de GRP ingevuld). Het aantal in 2023 betreft de getelde zomerpopulatie. * Benoemd is hier een voorjaarspopulatie die voor deze tabel is omgerekend naar een zomerpopulatie zoals ook voor andere provincies.*

Brandgans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Schade 2023 (€)	Doel aantal zomerpopulatie	GRP standvogel	Aantal geteld 2023 Zomerpopulatie
Flevoland	4.695	6.111	8.901	360	360	104
Noord-Holland	54.286	213.875	985.640	7.300	8.590	18.197
Utrecht	2.278	2.280	320.743	7.000*	3.930	1.389
Zeeland	110.000	101.422	528.227	2.300	4.720	12.332
Zuid-Holland (2009)	52.000	182.399	485.573	19.500	10.980	20.310
Totaal	**223.259**	**506.087**	**2.329.084**	**36.460**	**28.580**	**52.332**

Ontwikkeling aantallen

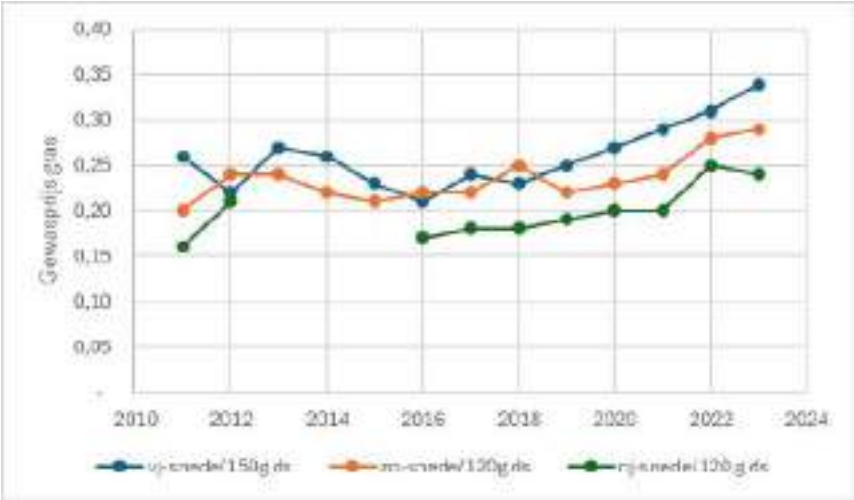
In Tabel 23 is ook te zien, dat de getelde aantallen jaarrond verblijvende brandganzen in 2023 in de vijf provincies samen op meer dan 180% van de gezamenlijke GRP's voor deze provincies liggen. In Flevoland en Utrecht is sprake van een significante afname van de aantallen tot recent zelfs onder de provinciale GRP's. In Noord-Holland ligt het aantal in 2023 wel ruim boven de GRP, maar het seizoen ervoor en in 2023 is het beheer gesloten geweest, omdat de GRP bereikt was. Ook in Utrecht is het beheer voor overzomerende brandganzen sinds 2022 gestopt omdat de GRP was bereikt. In Zuid-Holland is het afschot verminderd vanwege het bijna bereiken van de GRP. In Zeeland ligt het aantal brandganzen ruim boven de GRP. Het aantal brandganzen is hier ook toegenomen.

De meeste brandganzen komen voor in Zuid-Holland. Dankzij de beheerinzet is de populatie hier de laatste zeven jaar min of meer stabiel op een niveau van ongeveer tweemaal de GRP. In de periode 2017 tot 2023 is voor de brandgans in de vijf provincies samen sprake van een stabiele populatie standganzen (zie hoofdstuk B6). Het relatief hoge aantal in Zuid-Holland draagt echter in belangrijke mate bij aan deze uitkomst.

Het totaal aantal brandganzen in de vijf provincies in 2023 zit 83% boven de GRP. Voor Flevoland was geen doelstand benoemd. Maar als hiervoor de GRP wordt ingevuld, komt het aantal brandganzen in 2023 circa 61% boven de doelstand. Dat lijkt veel, maar gezien de relatief lage aantallen is dat niet al te ver van het beheerdoel, in de zin dat dit snel bereikt is. Dat betekent dat als die situatie zich voordoet, het niet mogelijk is schade te reduceren door het verder verlagen van de stand zonder afstemming met de andere provincies.

Ontwikkeling schade

De getaxeerde schade die aan brandganzen is toegeschreven is veel sterker toegenomen dan het aantal ganzen. Het aantal brandganzen in de zomer is ongeveer 44% hoger dan de doelstand. De schade die in 2023 aan de brandgans is toegeschreven is echter circa 4,6 keer hoger, oftewel 360% hoger, dan de totale schade in het jaar dat als uitgangspunt is gekozen. Gewasprijzen voor grasland zijn ten opzichte van het doeljaar met circa 20% toegenomen (Figuur 66). Deze sterke toename van de schade kan dus voor een klein deel worden verklaard door de toename van de gewasprijzen voor grasland. Met uitzondering van Zeeland veroorzaakt de brandgans vrijwel alleen schade aan grasland. In Zeeland is dat gemiddeld iets meer dan de helft van de totale schade veroorzaakt door brandgans.



Figuur 66: Ontwikkeling van de gewasprijs voor gras in euro's voor de voorjaars-, zomer- en najaarssnede. Let op dat voor de voorjaarssnede de prijs per 150g droge stof (ds) is, tegenover prijs/120g ds voor de zomer- en najaarssnede. De voorjaarssnede is dus meer waard. Biologisch grasland is niet meegenomen in deze figuur.

Geconcludeerd kan worden dat de beheerinzet voor brandganzen goed heeft gewerkt als we kijken naar de aantallen ganzen. Een (forse) toename is immers voorkomen. Desondanks is het schadebedrag wel sterk toegenomen. Als de 20% toename in gewasprijs voor grasland wordt meegewogen, dan is er nog altijd sprake van een 285% hogere schade dan in het jaar 2011/2009. Dat kan niet direct worden verklaard door slechts 44% toegenomen aantallen. Zoals in paragraaf B7.1 besproken zijn er verschillende andere factoren die bij kunnen dragen aan een toename in de getaxeerde schade, zoals meer extreme weersomstandigheden, begrazing later in het voorjaar, verandering in het percentage ganzen dat in natuurgebied graast, of een toenemende kans dat agrariërs schade werkelijk melden.

Conclusie

Het is gelukt om de sterke groei van de brandgans af te remmen en om te buigen in de richting van een meer stabiele populatie. De in de ganzenakkoorden geformuleerde doelen ten aanzien van aantallen standganzen en vooral de schade zijn echter niet gehaald. Verschillende factoren kunnen hieraan bijdragen. Hier wordt verder op ingegaan in de volgende paragrafen. In ieder geval kan via populatiebeheer de schade niet verder worden teruggedrongen, omdat de populatie dicht bij de GRP zit, het niveau waarop de gunstige staat van instandhouding nog kan worden gegarandeerd.

Grauwe gans

Doelen

Voor de grauwe gans is in alle vijf de provincies het doel de getaxeerde schade in 2005. Om de geformuleerde schadereductie te kunnen behalen is het hiervan afgeleide reductiedoel het aantal ganzen terug te brengen tot het niveau in dat uitgangsjaar. Dit aantal mag niet onder de door de nationale vastgestelde GRP voor standganzen komen (zie hoofdstuk B6). Hierdoor wordt de internationale instandhouding van de soort gegarandeerd.

In Tabel 24 staan de doelen ten aanzien van schade. Zowel het oorspronkelijk genoemde schadebedrag als de totale schade uit het doeljaar zijn opgenomen. Daarnaast is de totale schade veroorzaakt door grauwe ganzen in 2023 weergegeven. Verder is weergegeven het aan de doelschade gekoppelde aantal ganzen in de zomer, het in 2023 getelde aantal en de later bepaalde provinciale GRP.

Tabel 24: Per provincie de geformuleerde doelschade voor de zomer, de totale getaxeerde schade in dat jaar, de daaruit afgeleide doelpopulatie, de gunstige referentie populatie (GRP) voor standvogels en de getelde aantallen (na correctie voor ontbrekende gegevens) in 2023. In Flevoland is geen doelstand benoemd (daarvoor is de GRP ingevuld).

Brandgans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Schade 2023 (€)	Doel aantal zomerpopulatie	GRP standvogel	Aantal geteld 2023 Zomerpopulatie
Flevoland	4.695	6.111	8.901	360	360	104
Noord-Holland	54.286	213.875	985.640	7.300	8.590	18.197
Utrecht	2.278	2.280	320.743	7.000*	3.930	1.389
Zeeland	110.000	101.422	528.227	2.300	4.720	12.332
Zuid-Holland (2009)	52.000	182.399	485.573	19.500	10.980	20.310
Totaal	**223.259**	**506.087**	**2.329.084**	**36.460**	**28.580**	**52.332**

Ontwikkeling aantallen
In alle provincies zijn de aantallen grauwe gans tijdens de juli-telling in 2023 hoger dan de doelstanden. In 2023 zijn in de vijf provincies samen de aantallen ruim viermaal hoger dan de doelstand (voor Flevoland is voor deze berekening de GRP aangehouden als doelstand) en achtmaal hoger dan de GRP. Het duurzaam voortbestaan van de populatie is daarmee ruimschoots gegarandeerd.

De aanvankelijke groei van de populatie is inmiddels afgevlakt als de vijf provincies samen worden beschouwd, resulterend in een matige groei (zie hoofdstuk B6). De hoge maar inmiddels stabiele aantallen in Noord-Holland spelen in die totale trend een belangrijke rol. In Zuid-Holland en Flevoland lijkt echter nog steeds sprake van toenemende aantallen, terwijl in Zeeland de aantallen dusdanig fluctueren dat geen trend vast te stellen is.

De inzet op populatiereductie heeft niet kunnen bereiken dat de geformuleerde doelstanden zijn bereikt. Wel is de aanvankelijke groei inmiddels afgevlakt en is de populatie min of meer stabiel. De jaarlijkse aanwas is in evenwicht gekomen met de totale sterfte (dodelijke maatregelen + natuurlijke sterfte samen). De hoge gemiddelde leeftijd waarop de grauwe gans in Nederland tot broeden komt, maakt duidelijk dat de toegenomen dichtheid een rol speelt bij de stabilisatie. Er is concurrentie om broedgelegenheid, wat een remmende werking heeft op de aanwas.

Net als het aantal grauwe ganzen in de zomer is ook het aantal grauwe ganzen dat in de winter aanwezig is, waaronder een zeer groot aandeel standganzen, aan het einde van de vorige en het begin van deze eeuw sterk gegroeid (zie hoofdstuk B6). Ten opzichte van 2005 is in de vijf provincies samen sprake van een toename van de winterpopulatie van 59%. In Flevoland en Utrecht lijken recent de aantallen iets afgenomen of gestabiliseerd.

De winterpopulatie bestaat (zeer grof geschat) gemiddeld voor 61% uit vogels die hier jaarrond verblijven (naar verwachting in elk geval tussen de 46% en de 77%). Waarbij de percentages hoger liggen in de provincies Flevoland (97%), Noord-Holland 74% en Utrecht (66%), en lager in Zuid-Holland (57%) en Zeeland (32%). De trekganzen zijn niet de hele winterperiode aanwezig; zij vertrekken in het vroege voorjaar tussen februari en begin maart (zie hoofdstuk B4) weer uit Nederland naar hun broedgebieden. De standganzen trekken in het voorjaar voor een deel de natuurgebieden in als de vegetatie daar begint te groeien en grazen dan minder op landbouwgrond.

Ontwikkeling schade
Niet alleen het aantal grauwe ganzen is toegenomen, maar ook de aan de grauwe gans toegeschreven getaxeerde schade. Deze is echter veel sterker toegenomen dan het aantal ganzen in de zomer. In 2023 is in de vijf provincies samen 24 keer zoveel schade aan de grauwe gans toegeschreven als in het uitgangsjaar 2005. Er zijn daarbij wel verschillen tussen provincies.

Veruit het grootste deel van de schade wordt veroorzaakt in Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland. In deze provincies is 60-100% van de schade toegeschreven aan de grauwe gans. De schade in 2023 is in deze provincies 35 tot ruim 50 keer meer dan het beoogde doel. De gewasprijzen voor grasland zijn sinds 2005 ongeveer verdubbeld (van 15 naar 31 cent per 150 kg ds; 2005-2022). Hiermee kan de stijging voor maar voor een klein deel worden verklaard (zie hoofdstuk B7).

In Zeeland is de toegenomen schade relatief gering, slechts 1,5 keer meer dan in 2005. Grasland bepaalt hier circa een kwart van de totale schade en bijna de helft van de schade wordt hier geconstateerd op wintergraan. De relatief geringe toename in de schade hier kan wellicht worden toegeschreven aan de toename in gewasprijzen. Ook in Flevoland maakt schade aan grasland circa een kwart van de totale schade uit. Overige gewassen, vooral bonen, ondervinden hier de meeste schade. In deze provincie is de schade circa 36 maal hoger dan in het doeljaar. Het aantal grauwe ganzen is hier ongeveer 12 maal hoger dan de GRP. Een doelstand is niet geformuleerd.

Conclusie
Het is gelukt om de sterke groei van de grauwe gans af te remmen en om te buigen in de richting van een meer stabiele populatie. De in de ganzenakkoorden geformuleerde doelen ten aanzien van aantallen standganzen en schade zijn echter niet gehaald. Verschillende factoren kunnen hieraan hebben bijdragen. Hier wordt verder op ingegaan in de volgende paragrafen.

Kolgans

Doelen
In de ganzenakkoorden of de uitwerkingen daarvan in de provinciale beleidsregels zijn geen schade- en/of populatiedoelen opgenomen door de provincies. Voor de kolgans in Nederland is ook geen GRP bepaald. In Zuid-Holland heeft de faunabeheereenheid in haar Faunabeheerplan ganzen Zuid-Holland 2015-2020 een doelstand van 200 bepaald.

Ontwikkeling aantallen
De aantallen jaarrond verblijvende kolganzen in de vijf provincies zijn laag, variërend van enkele tientallen tot een paar honderd. In de winter zijn wel grotere aantallen aanwezig. Na een lange periode van toename is het aantal kolganzen in de winterperiode in Nederland sinds 2005 gestabiliseerd. In Flevoland en Zeeland vindt zelfs een matige afname plaats. Rond februari-maart vertrekken kolganzen weer naar hun broedgebieden.

Ontwikkeling schade
De overwinterende kolganzen veroorzaken een aanzienlijke schade, vooral aan grasland en wintertarwe. Afhankelijk van de provincie varieert de schade van enkele tonnen tot meer dan 1 miljoen euro. In de vijf provincies samen was in 2023 de uitgekeerde schade door kolgans meer dan 2 miljoen euro. In Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland lijkt sprake van een jaarlijkse toename in schade. Dat lijkt niet te kunnen worden verklaard door ontwikkeling van de aantallen. Wellicht speelt net als bij andere soorten het gemak en de bereidheid tot melden een rol. Ook is niet uit te sluiten dat schade onjuist wordt toegewezen aan kolganzen, in plaats van bijvoorbeeld grauwe gans (zie paragraaf B7.1).

Conclusie
Het aantal jaarrond verblijvende kolganzen is laag. De schade aan landbouwgewassen wordt met name veroorzaakt door de overwinterende populatie kolganzen. Hoewel deze populatie stabiel is, vindt er toch een toename plaats in de schade. Verschillende andere factoren kunnen hieraan ten grondslag liggen. Hier wordt verder op ingegaan in volgende paragrafen.

Grote en kleine Canadese gans

Doelen
In alle provincies is het beleid erop gericht het aantal grote en kleinste Canadese gans het hele jaar laag te houden.

Ontwikkeling aantallen
In de vijf provincies is sprake van een stabiele populatie standvogels van de Canadese gans (grote en kleinste) sinds 2017. Het lijkt erop dat dit in belangrijke mate het gevolg is van het grote en stabiele aantal in Zuid-Holland. In de andere provincies is namelijk sprake van een daling (Noord-Holland en Zeeland) of fluctuaties met beduidend lagere aantallen (Utrecht en Zeeland).

Ontwikkeling schade
De grote en kleine Canadese gans (*Branta canadensis* en *Branta hutchinsii hutchinsii*) staat op de landelijke vrijstellingslijst. Grondgebruikers die schade ondervinden van de Canadese gans kunnen deze gans het hele jaar bestrijden door middel van weren, verjagen en afschot. Omdat zij hierdoor (dreigende) schade effectief kunnen voorkomen, wordt er geen schadetegemoetkoming uitgekeerd. Daardoor vindt er ook geen registratie plaats van eventueel toch optredende schade, met uitzondering van taxaties van zogenaamde mengschades (zie hoofdstuk B6).

De schade die aan de Canadese ganzen wordt toegeschreven is beperkt in vergelijking met de grauwe gans en brandgans. In Flevoland, Utrecht en Zeeland gaat het ondanks de zeer beperkt uitgevoerde taxatie toch nog om enkele duizenden euro's per jaar, maar in Noord-Holland en vooral in Zuid-Holland loopt de schade wel op tot vele tienduizenden euro's per jaar.

Conclusie
Het aantal Canadese ganzen is vergeleken met de andere ganzensoorten relatief laag en stabiel. De schade is dusdanig laag in verhouding tot de brandgans en grauwe gans dat de trend niet is te onderscheiden (zie Figuur 52 en Figuur 53 in hoofdstuk B7). Er kan wel gezegd worden dat de schade relatief laag is. Met het beschikbaar zijn van de landelijke vrijstelling ter voorkoming van schade is het mogelijk gebleken de schade door Canadese ganzen beperkt te houden.

Nijlgans en Indische gans

Doelen
De Europese Unie heeft alle lidstaten opdracht gegeven om beheersmaatregelen te treffen om de negatieve gevolgen van de populatie Nijlganzen op biodiversiteit, ecosysteemdiensten, volksgezondheid en economie te beperken. In de praktijk betekent dit dat Nijlganzen worden beheerd met als doel om de populatie op een zo laag en stabiel mogelijk aantal te houden.

Ontwikkeling aantallen
Het zo laag mogelijk houden van het aantal nijlganzen lijkt alleen in Zeeland te zijn gelukt. Voor de vijf provincies samen is de populatie de laatste jaren stabiel en dit geldt ook voor de provincies Noord-Holland en Zuid-Holland afzonderlijk. In Flevoland en Utrecht variëren de aantallen te veel om van een duidelijke trend te kunnen spreken (zie hoofdstuk B6).

De aantallen van de Indische gans zijn dusdanig laag dat er geen trends aantoonbaar zijn. Het gaat om enkele tientallen tot zo'n tweehonderd vogels.

Ontwikkeling schade
Voor beide soorten is in alle provincies een opdracht beschikbaar voor het gehele jaar doden van de nijlgans en Indische gans (met uitzondering van Noord-Holland waar de opdracht voor de Indische alleen geldt voor de 0-10 km-zone rond Schiphol). Grondgebruikers agrarisch worden daardoor niet belemmerd in het voorkomen van schade, en schade wordt daarom niet getaxeerd. Wel zijn er gegevens bekend uit mengschades. Deze geven echter een zeer incompleet beeld, omdat deze ganzensoorten vaak zonder andere ganzen grazen. Nijlganzen grazen namelijk weinig in combinatie met andere (echte) ganzensoorten. Hierdoor zijn er geen schadedata bekend voor deze soorten.

Conclusie
Alleen in Zeeland is het gelukt om het aantal nijlganzen zo laag mogelijk te houden. In Noord-Holland en Zuid-Holland is de populatie stabiel gehouden.

B11.2 Doelen en maatregelen schade aan flora en fauna

In hoofdstuk B7 is zoveel mogelijk actuele informatie gebruikt voor de beschrijving van schade die ganzen toebrengen aan wilde flora en fauna. Op grond van die gegevens is duidelijk dat in veel gebieden met natte of moerasachtige natuurdoelen het aantal ganzen in het voorjaar en zomer dermate groot is, dat er sprake is van schade aan natuurdoelen. Deze trend is nog niet omgebogen.

Om een indruk te geven van de reële schade:

- In een aantal gebieden bedreigt schade door ganzen het behalen van Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen doordat riet en andere oeverbegroeiingen verdwijnen door ganzenvraat;
- In Noord-Holland zal de komende periode 7,4 miljoen euro en in Zuid-Holland is 1,4 miljoen uitgegeven aan herstelwerkzaamheden van ganzenschade in natuurgebieden.

Een ondergrens waarbij de schade tot een acceptabel niveau wordt teruggebracht is niet bepaald, zoals dat voor landbouwschade wel is gedaan. Omdat Nederland internationaal gezien een belangrijke rol speelt voor de instandhouding van trekganzen zijn voor de winter in water- en moerasrijke Natura 2000-gebieden doelen geformuleerd voor een minimaal aantal ganzen. Daarnaast kunnen ganzen in de zomerperiode een functie hebben voor het in standhouden van een goede habitat voor beschermde soorten. Als Natura 2000 doelen niet gehaald kunnen worden kan beheer nodig zijn. Deze ‘grenzen’ zijn leidend.

B11.3 Factoren van invloed op (niet) behalen van resultaten

In de voorgaande paragraaf is duidelijk geworden dat de ingezette maatregelen niet hebben geleid tot het behalen van het doel om de schade terug te brengen. In deze paragraaf worden factoren beschreven die daarop van invloed zijn. Deze factoren zijn onderscheiden in:

a. Doelen: voor het bereiken van doelen is het van belang dat deze haalbaar zijn en voldoen aan de nieuwste inzichten
b. Organisatie: voor het bereiken van de doelen is een goede organisatie nodig
c. Middelen: voor het bereiken van de doelen is een goede inzet van middelen nodig
d. Belemmeringen: voor het bereiken van de doelen moeten er zo min mogelijk belemmeringen zijn

Doelen

Schadedoelen, populatiedoelen en GRP's matchen niet
Met het bepalen van de bedragen voor acceptabele schade zijn ook doelstanden voor de omvang van ganzenpopulaties bepaald. Of populatiereductie tot op die vastgestelde doelstanden daadwerkelijk toegestaan is, hangt af van (inter-)nationale afspraken over GRP's per soort.

Zo is voor de brandgans bepaald dat populatiereductie tot 200% boven de GRP mogelijk is, maar dat daarna internationaal moet worden afgestemd om ervoor te zorgen dat de gunstige staat van instandhouding niet bedreigd wordt. Voor de grauwe gans, die een minder beschermde status heeft, liggen die afspraken weer anders.

Wanneer de doelstanden dus onder de GRP's liggen, kunnen deze sowieso niet worden gerealiseerd en mogelijk de daarbij behorende schade ook niet. Anders gezegd: de maatregel 'populatiereductie' kan dan niet langer worden toegepast om schade te voorkomen. Zo ligt de GRP hoger dan de doelstand brandgans in Noord-Holland en Zeeland en voor de grauwe gans in Noord-Holland (Tabel 25) (zie hoofdstuk B4).

Tabel 25: Doel zomerpopulatie en GRP standvogel brandgans en grauwe gans. Rood gekleurde doelen voor de zomerpopulatie bevinden zich onder de GRP, groen gekleurde doelen bevinden zich boven de GRP.

Brandgans	Doel aantal zomerpopulatie	GRP standvogel
Flevoland		360
Noord-Holland	7.300	8.590
Utrecht	7.000	3.930
Zeeland	2.300	4.720
Zuid-Holland (2009)	19.500	10.980
Totaal		**28.580**
Grauwe gans		
Flevoland		1.450
Noord-Holland	15.000	16.650
Utrecht	11.000	3.950
Zeeland	10.000	2.600
Zuid-Holland	35.500	12.700
Totaal		**37.350**

Schade niet één-op-één te relateren aan het aantal ganzen
Het is duidelijk dat de relatie tussen schade aan landbouwgewassen (met name grasland) en het aantal ganzen complex is (zie hoofdstuk B7). Meerdere factoren zijn van invloed op de (her)groei van gras, en op de hoeveelheid schade die uiteindelijk getaxeerd wordt. De hoeveelheid schade komt daardoor niet direct overeen met de hoeveelheid gras die ganzen gegeten hebben, en stijgt niet altijd evenredig aan de aantallen ganzen. Dit betekent onder andere dat het terugdringen van het aantal ganzen wel positief zal uitpakken op de ontwikkeling van de jaarlijkse schade maar niet één-op-één of anderszins lineair. Het is onwaarschijnlijk dat een halvering van het aantal ganzen ook leidt tot een halvering van de schade. Aantalsreductie leidt tot een reductie van landbouwschade, maar niet in gelijke verhouding. Onbeheersbare factoren zoals het weer of muizenplagen kunnen ervoor zorgen dat dezelfde hoeveelheid ganzen meer schade veroorzaken in het ene jaar dan in het andere jaar.

Invloed trekvogelpopulatie brandganzen
In het geval van brandganzen kan een toename van de schade niet alleen veroorzaakt worden door het aantal standganzen, maar ook door het aantal trekganzen. Dit in tegenstelling tot hetgeen is opgenomen in de ganzenakkoorden. Trekkende brandganzen blijven langer in Nederland voordat zij terugkeren naar hun broedgebieden. De arctisch broedende brandganzen hebben het vertrek in het voorjaar sinds 1988 met zes weken uitgesteld en vertrekken tegenwoordig pas half mei (Eichhorn et al., 2006; Koffijberg et al., 2010). Door een langer verblijf eten ze niet alleen meer, maar belemmeren ze ook langer de hergroei van het gewas. Daarnaast zorgt klimaatverandering door het gemiddeld warmer wordende voorjaar dat de grasgroei iets eerder op gang komt. Dit is echter geen grote verandering: in de periode na het jaar 2000 is de eerste maaidatum gemiddeld 6 dagen vroeger dan in de 20 jaar daarvoor (Van Vliet & Bron, 2018). In beide periodes van 20 jaar komt veel variatie voor in de datum van de eerste snede, wat sterk gerelateerd is aan de temperatuur in het voorjaar. Ook voor 2000 komen dus verschillende jaren voor met een zeer vroege eerste snede. Trekganzen die later wegtrekken en gras dat vroeger oogstrijp is kan leiden tot hogere gewasverliezen. Gecombineerd met de toename in extreme weersomstandigheden in de laatste decennia kan dit een deel van de toename in landbouwschade verklaren.

Vanwege het latere vertrek van de trekkende brandganzen, is ook de groei van deze trekvogelpopulatie van belang voor de schade. De omvang van de winterpopulatie (zowel stand- als trekganzen) wordt bepaald in de Sovon watervogeltellingen. De populatie is in de vijf provincies samen gemiddeld met 11% toegenomen (2005-2021) en na 2021 stabiel. Dit zou dus een deel van de toename van de schade kunnen verklaren. De winterpopulatie bestaat echter ook voor een klein deel uit jaarrond verblijvende ganzen, gemiddeld over de 5 provincies 13%, variërend tussen 7% (Zeeland) en 24% (Flevoland). De groei in deze populatie draagt dus ook bij aan de groei van de winterpopulatie. De groei van de zomer- en winterpopulatie kan dus niet zonder meer bij elkaar worden opgeteld, de winterpopulatie moet eerst worden gesplitst naar standvogels en trekvogels. Wanneer op provincieniveau wordt gekeken heeft ook niet overal een toename plaatsgevonden, vooral niet sinds 2011 (zie hoofdstuk B6). Van de vijf provincies in dit beheerplan is recent alleen in Zeeland nog sprake van een toename van het aantal brandganzen in de winter. In Zuid-Holland en Flevoland is sprake van een afname van het aantal brandganzen in de winter (gegevens Sovon watervogeltellingen).

Organisatie

Coördinatie wildbeheereenheden
In de wildbeheereenheden zijn jachthouders met een omgevingsvergunning voor jachtgeweeractiviteiten georganiseerd (artikel 8.2 Ow). Zij zorgen gezamenlijk voor de coördinatie van de uitvoering van de faunabeheerplannen. Grondgebruikers en terreinbeherende organisaties kunnen ook lid worden van de wildbeheereenheden. De wildbeheereenheden zijn daarmee wettelijk gepositioneerd om in hun werkgebied schade te voorkomen. Sommige wildbeheereenheden organiseren ganzendagen. Tijdens een ganzendag gaan (een deel van) de leden van een WBE gezamenlijk aan de slag om het aantal ganzen terug te brengen. Hoewel op kleine schaal uitgevoerd, dragen deze initiatieven lokaal bij aan het reduceren van het aantal ganzen. Ook kan schade worden voorkomen door afspraken te maken met agrariërs over plekken waar verjaagde ganzen heen mogen, bijvoorbeeld oogstresten.

Zoals in hoofdstuk B9 is te lezen levert een planmatige, jachtveld overstijgende gecoördineerde uitvoering tot verbeteringen van het gewenste resultaat. Door de verschillende stakeholders met elk hun eigen belangen bezitten wildbeheereenheden echter niet altijd de benodigde doorzettingsmacht, en soms ontbreken de juiste vaardigheden.

WBE's en de uitvoering door vrijwilligers
Het ganzenbeheer wordt in Nederland grotendeels uitgevoerd door schadebestrijders die dit meestal op vrijwillige basis in opdracht van de grondgebruiker doen. Een enkeling heeft wel inkomsten gerelateerd aan de schadebestrijding, maar dat zijn echt uitzonderingen. De vrijwillige schadebestrijders doen dit naast andere verplichtingen zoals werk en gezin. Dat betekent in de praktijk dat er een grens zit aan wat een vrijwilliger kan leveren aan netto tijd voor ganzenbeheer in het veld naast zijn/haar andere verplichtingen. Uit gesprekken met vertegenwoordigers van de jagers komt duidelijk het beeld dat de benodigde inzet om de beoogde schadebestrijding te realiseren, onvoldoende past binnen de capaciteit die je van vrijwilligers mag verwachten. Voor de gemiddelde vrijwiliger is 2x per week ganzen verjagen al veel werk, terwijl we weten dat we voor een daadwerkelijk verjagend effect naar 5x per dag, 7 dagen per week moeten.

Rol van de FBE in de realisatie van de doelen
De FBE schrijft het faunabeheerplan en stelt het vast. Vervolgens vraagt de FBE bij bevoegd gezag vergunningen aan en overlegt over beleidsregels en voorschriften. De FBE's organiseren de juli-tellingen, verwerken de uitkomsten en vertalen die ieder jaar naar bijsturing op beleid en uitvoering, indien nodig. De FBE heeft daarmee een belangrijke rol in de voorbereiding en de realisatie van de doelen.

Voor daadwerkelijke regie op de uitvoering hebben de FBE's nu onvoldoende positie. De meeste FBE's zijn onvoldoende toegerust in menskracht, missen hier en daar organisatorische deskundigheid en hebben geen doorzettingsmacht. Gezien de grootte van de opgave, helemaal gezien de opgave voor populatiebeheer in de komende planperiode (zie deel A), behoeft dit in ieder geval tijdelijk versterking.

Middelen

Effectiviteit van afschot
Afschot na het broedseizoen is beduidend minder effectief dan afschot tijdens de koppel- en broedperiode. Na het broedseizoen bestaat de populatie uit veel jonge vogels die van nature al een lagere overlevingskans hebben (een deel zou vanzelf al zijn gestorven) en ze dragen (nog) niet bij aan de reproductie.

Door afschot in de periode van koppelvormers en broedparen vindt reductie plaats van vogels die van nature de hoogste overlevingskans hebben en bovendien zorgen voor de jaarlijkse aanwas. Daarbij moet wel worden aangetekend dat bij de huidige hoge populatiedichtheid een door koppelafschot opengevallen broedplek waarschijnlijk wordt opgevuld uit het surplus van jonge geslachtsrijpe vogels die eerder geen broedplek konden vinden. Deze jonge koppels hebben wel weer een minder grote kans om succesvol jongen groot te brengen (zie hoofdstuk B5). Bij lagere dichtheden is er geen surplus aan broedparen meer, waardoor het directe effect van koppelafschot op de populatiegroei toeneemt. Door de inzet van deze maatregel te vergroten, kan de populatie sneller naar beneden worden gebracht.

Noord-Holland (2021) en Zuid-Holland (2022) zijn zich daarom recent meer gaan richten op koppelvormers en broedparen. Utrecht is daar al eerder mee begonnen (2013). Deze aanpassing in de uitvoering is nog niet overduidelijk terug te zien in het aantal geschoten ganzen in die periode. Daarvoor is een aantal redenen aan te voeren:

- Bij de uitvoering van het beheer door vrijwilligers is het draagvlak om koppelvormers en broedparen te doden beduidend minder dan voor de andere levensfasen van ganzen.
- Dit komt deels doordat dit als niet 'weidelijk' wordt ervaren (Griffioen & Visbeen (blz. 11), 2022; KNJV, 2024; J.B. Latour et al., 2019 (blz. 67, 106, 107).
- Faunabeheerders melden soms ook te vrezen voor bewijslast achteraf; hoe kan worden aangetoond dat twee gedode ganzen daadwerkelijk een koppel waren?
- Het doden van broedparen kan stuiten op een negatieve beeldvorming in de maatschappij.
- In de periode dat weidevogels terugkeren in hun broedgebieden wordt koppelafschot lokaal soms terughoudend uitgevoerd om verstoring van de weidevogels te voorkomen.
- Ook de subsidievoorwaarden voor Agrarisch Natuur- en landschapsbeheer die het betreden van percelen uitsluiten kunnen beperkend werken op de mogelijkheden voor beheer.
- Veel koppelvormers bevinden zich in natuurgebieden, waaronder Natura 2000-gebieden. Vanwege de verstoringsgevoeligheid van flora en fauna in dergelijke gebieden, waar bovendien beheerders een verantwoordelijkheid hebben voor het behalen van specifieke gebiedsdoelen, worden er extra eisen gesteld aan de zorgvuldigheid van de uitvoer van het ganzenbeheer. Het zijn eisen waaraan vrijwilligers vaak niet kunnen voldoen zoals het verplicht gebruik van een geluidsdemper bij afschot. Vanwege de vereiste extra zorgvuldigheid dient de eventuele uitvoer ook plaats te vinden in nauw overleg met, en vaak samen met, de lokale beheerders.

Effectiviteit van nestbehandeling
Nestbehandeling (legselreductie) is veel (intensiteit verschilt wel per provincie) toegepast vanuit de gedachte dat het een effectieve en diervriendelijke manier is om de groei van de ganzenpopulatie te voorkomen zonder dieren te doden (zie paragraaf B10.4). We weten inmiddels dat het inzetten van nestbehandeling niet effectief is als middel om de populatie terug te brengen of te stabiliseren. Daarnaast kan nestbehandeling onbedoelde schade aan andere beschermde soorten toebrengen als intensief gezocht wordt naar elk nest dat aanwezig is in een natuurgebied, zeker als hierbij dezelfde route meermaals wordt gelopen. Alleen in kleine geïsoleerde situaties kan dit effectief zijn (zie paragraaf B8.3) en dan nog alleen als het gehele nest inclusief alle eieren wordt verwijderd.

Effectiviteit van verjagen
Verjagen kan - mits goed uitgevoerd - op kleinschalig niveau effectief zijn om de schade ter plaatse te verlagen. Als er sprake is van grote geconcentreerde groepen vraagt dat echter een grote inspanning, veel groter dan nu meestal wordt toegepast. Verjaagde ganzen zoeken een alternatieve plek om te eten, waardoor de schade in de meeste gevallen slechts verplaatst. Wanneer er geen alternatief beschikbaar is worden de ganzen telkens opnieuw verjaagd waardoor hun energieverbruik omhooggaat. Ganzen worden hierdoor moeilijker te verjagen, en gaan meer eten wanneer er even niet wordt verjaagd, met een mogelijke toename in schade tot gevolg. Op dit moment wordt over het algemeen niet gecoördineerd verjaagd. Om een schadetegemoetkoming aan te kunnen vragen moeten agrariërs tweemaal per week verjagen of beheren. Deze gangbare aanpak is niet effectief om daadwerkelijk te komen tot schadereductie. Om op provinciale schaal effectief te verjagen zal er een ander arrangement van organisatie, coördinatie en inzet moeten komen voor de uitvoering.

Ruivangsten
Ruivangsten zijn effectief om de populatie te reduceren. De praktijkervaring in de meeste provincies is dat in recente jaren de groepsgrootte van vooral ruiende grauwe ganzen afneemt. De werkwijze voor ruivangsten vergt daardoor een iets andere aanpak dan toen de ruivangsten net begonnen. Waar men zich vroeger kon richten op enkele grote groepen ganzen, moet men zich nu richten op meerdere kleinere groepen. Bij een goede inventarisatie van de ruilocaties kan echter wel hetzelfde resultaat worden behaald. De effectiviteit is dus afhankelijk van de aanwezigheid van groepen ruiende ganzen, de grootte van deze groepen en een goede inventarisatie hiervan. In de provincie Utrecht lijkt de effectiviteit van ruivangsten afgenomen tot het punt waar de kosten mogelijk niet meer opwegen tegen de baten (zie hoofdstuk B9). Met een relatief geringe inspanning en minimale verstoring kan een groot aantal ganzen worden gedood. De uitvoering van de ruivangsten heeft echter momenteel zijn maximale capaciteit bereikt. Er is slechts één bedrijf in Nederland dat de kennis, ervaring en vergunning voor het gebruik van CO_2 heeft. Op dit moment wordt de volledige capaciteit van dit bedrijf al ingezet in vier van de vijf provincies. De vergunning biedt echter meer ruimte.

Ruiende ganzen verblijven vooral in natuurgebieden waar ze ook hebben gebroed. Om ruivangsten in de Natura 2000-gebieden uit te kunnen voeren moet aangetoond worden dat de doelsoorten niet significant verstoord worden. Dit vraagt zeer zorgvuldige afwegingen met specialistische kennis en het is daardoor een intensief, langdurig en kostbaar proces. Ook is de ervaring dat het voorzorgsprincipe ruim

wordt toegepast doordat verstoring sneller wordt opgevat als even problematisch als significante verstoring. Schade aan flora en fauna verergert, omdat beheer niet of (veel) later op gang komt. Daarnaast kan medewerking van de terreinbeherende organisaties, de grondgebruiker en/of de jachthouder noodzakelijk zijn. In een enkel geval is de lokale weerstand zo groot dat ondanks alle ingezette zorgvuldigheid het beheer niet wordt uitgevoerd. Om uiteenlopende redenen wordt deze medewerking soms onthouden. Het is daardoor niet altijd mogelijk om in de gebieden waar het nodig is ruivangsten uit te voeren. De geringe capaciteit voor de uitvoering is echter de belangrijkste beperking om dit middel meer in te zetten.

Belemmeringen

Motivatie voor schadebestrijding
In een situatie waarin veel schadebestrijding 'verplicht' in de vrije tijd moet gebeuren, is het logisch en begrijpelijk dat de motivatie om aandacht vraagt. Een aantal punten worden dan genoemd als het gaat om de motivatie te ondersteunen:

- De zorg dat ganzenvlees niet in de verbrandingsoven verdwijnt maar tenminste een plek krijgt in de voedselketen is al genoemd. Daarnaast is er de wens voor een goed bereikbaar adres waar de ganzen kunnen worden ingeleverd;
- Het gevoel dat er steun en waardering is voor het ganzenbeheer en wat daarbij komt kijken vanuit de overheid en andere betrokken partijen. In concreto wordt dan genoemd dat onder meer bestuurders bij maatschappelijke tegenwind publiekelijk de uitvoering blijven steunen;
- Er is een grote behoefte aan eenduidige regelgeving in het veld. Dit is een opgave voor het bevoegd gezag, om de beleidsregels en vergunningvoorschriften op elkaar af te stemmen;
- Jagers/schadebestrijders geven aan dat ze de administratieve last waar dat mogelijk is beperkt willen houden. De motivatie ligt buiten, in het veld, niet 'achter de computer'. Dat is een oproep aan onder meer FRS, DORA en Faunaspot en wellicht aan BIJ12, voor zover jagers mede de administratie van de grondgebruiker overnemen;
- Schadebestrijding kost veel geld en tijd. Meestal wordt aangenomen dat dit de 'kosten' zijn van het hebben van het jachtrecht. Maar het verschil tussen de 'normale' jacht en de 'verplichting tot' schadebestrijding begint te wringen.

Rol van grondgebruikers agrarisch
Centraal in de schadebestrijding staan de grondgebruikers als 'klant'. De grondgebruiker heeft immers de schade, op grond waarvan de wet het toestaat om ganzenbeheer uit te voeren. De grondgebruiker is degene die zijn schade kan voorkomen. Hiervoor heeft de grondgebruiker verschillende mogelijkheden. In zijn teeltplan/gewaskeuze kan er rekening worden gehouden met schadesoorten en er kunnen werende en verjaagmiddelen worden ingezet. Indien mogelijk kunnen er dodelijke maatregelen worden ingezet: ondersteunend afschot of populatiebeheer.

Alles wat er gebeurt voor schadebestrijding en eventuele aanvullende populatiereductie, gebeurt vanuit dit schadebelang. De rol van de grondgebruikers voor effectieve schadebestrijding is nog onderbelicht. Vertegenwoordigers van de sector noemen een aantal punten:

- Er is behoefte aan meer schadebestrijding door de week op hun gewassen dan hun jachthouder gemiddeld genomen kan leveren. Agrariërs beseffen dat men zelf meer initiatief moet nemen, meer navraag moet doen, meer het stuur in handen moet nemen voor schadebestrijding op eigen terrein. Dat men daarover in gesprek moet met de jachthouder. Maar soms ontstaat daar weerstand; soms komt die van de WBE's, soms zijn er contractuele belemmeringen en soms vindt de agrariër in kwestie het gewoon lastig om dit gesprek aan te gaan;
- Niet alle grondgebruikers hebben evenveel kennis over ganzen, schade en schadebestrijding. Vanuit de historie laat men dit vaak over aan de jachthouder. Er is zeker behoefte om makkelijk en snel terecht te kunnen met vragen bij de eigen organisaties (LTO, NMV, etc.) of de FBE. Er is behoefte aan meer eenduidigheid op het gebied van jachtcontracten en men vraagt bijvoorbeeld de LTO hierin het voortouw te nemen. Zodat men schadebestrijding flexibeler en gerichter voor de eigen gewassen kan organiseren;
- Men wil als grondgebruiker graag schadebestrijders bijschakelen maar tegelijk wil men volledige zeggenschap houden over wie op het eigen land loopt. Dat betekent dat men zelf bepaalt wie uiteindelijk toestemming krijgt, maar dit kan zowel door de jachthouder, door de grondgebruiker zelf of met hulp van de WBE worden aangevuld. Men wil dan wel duidelijke afspraken, goede communicatie, nakomen van afspraken, geen tegenwerking voor extra handen in het veld, en geen verrassingen;
- Er is bij sommige agrariërs een zekere bereidheid om na te denken over vergoeding van buitengewone onkosten vanwege de grote opgave voor schadebestrijding, als die boven het normale jachtrecht uitgaan. Bijvoorbeeld vergoeding van patronen en vergelijkbare onkosten, of faciliteren bij (ruimte bieden voor) gekoelde opslag van gedode ganzen voor de afzet of de vernietiging;
- Agrariërs willen graag dat hun eigen inspanningen voor schadebestrijding ook geregistreerd kunnen worden en worden erkend door BIJ12 in het kader van de schadetegemoetkomingen. Dit is voor de sector een belangrijke motivatie om extra inzet te plegen;
- De sector wil dat er op gebiedsniveau betere afspraken komen over organisatie, samenwerking en uitvoering zodat uiteindelijk de schadebestrijding versterkt wordt. Ze zien dat de WBE's de coördinatie van de uitvoering in sommige gevallen onvoldoende op kunnen pakken, om allerlei redenen. Men wil graag dat de regie op de uitvoering wordt versterkt, desnoods tijdelijk via andere arrangementen dan uitsluitend de WBE's. Het bereiken van de resultaten staat voor de agrariërs voorop, niet hoe en wie dat precies doet. Er is daarnaast behoefte om zelf zeggenschap te krijgen in de coördinatie van schadebestrijding binnen de WBE's en daarin actief sturing te geven en betrokken te worden.

Terughoudendheid van gemeenten
Gemeenten zijn over het algemeen terughoudend als het gaat om het doden van ganzen, omdat hiervoor vaak weinig draagvlak is onder hun inwoners of grondeigenaren. Het gevolg hiervan is, dat de vergunde ruimte in gemeenten en waterschappen onvoldoende kan worden benut. Dit gebeurt door het beleid van de provincie ter discussie te stellen of grondgebruikers/schadebestrijders te verzoeken in te zetten op maatregelen die als diervriendelijk alternatief worden gezien, zoals weren, verjagen of door het toepassen van nestbehandeling. Uit onderzoek is echter gebleken dat deze maatregelen in de meeste situaties onvoldoende effectief zijn en niet altijd even diervriendelijk zijn zoals gedacht (zie hoofdstuk B9).

Gemeenten kunnen bijdragen door aangepast maaibeheer, het verwijderen van begroeiing die kan dienen als broedlocatie, geen eilandjes in waterpartijen aan te leggen of deze onaantrekkelijk te maken voor broedende ganzen, waterstanden te laten fluctueren waardoor ganzenlegstels tijdelijk onder water komen te staan, varkens in te zetten voor legselreductie (zie pilot Houten), of door intensief benutte gebieden voor ganzen als hondenlosloopgebied aan te wijzen (verstoring leidt tot mijding door ganzen). Ook kunnen nesten worden verwijderd zodat populaties niet verder groeien. Dit kan niet alleen de overlast in stedelijk gebied verminderen of beheersbaar houden, het kan ook schade aan andere belangen voorkomen.

Terughoudendheid van Terreinbeherende Organisaties (TBO's)
Beheerders van natuurterreinen kunnen terughoudend zijn als het gaat om (het toestaan van) afschot van ganzen. De achterban (leden en donateurs) kan heel kritisch zijn op ganzenbeheer en afschot, volgens vertegenwoordigers van de TBO's, vooral op de eigen terreinen. Gebiedsmanagers moeten daarom extra zorgvuldig te werk gaan als er in de gebieden actief aan ganzenbeheer wordt gedaan. Afschot in natuurgebieden staat snel op gespannen voet met andere doelstellingen op het gebied van recreatie en natuur. Het gevolg hiervan is, dat de vergunde ruimte en/of de beschikbare mogelijkheden soms niet volledig worden benut.

Afzet van gedode ganzen
Volgens de vertegenwoordigers van de schadebestrijders neemt het draagvlak voor het doden van ganzen bij schadebestrijding sterk toe, als gedode ganzen niet grotendeels worden weggegooid, maar in de voedselketen terechtkomen. Het gevoel is sterk dat er dan maatschappelijk ook aanzienlijk meer steun is voor schadebestrijding en populatiereductie bij ganzen. Veel schadebestrijders hebben zelfs bezwaren om ganzen te doden die niet voor consumptie worden benut. Het eten van ganzenvlees is echter (nog) niet gangbaar bij de consument. De keten van afschot-gekoelde opslag-verwerken-vermarkten is niet op een niveau dat past bij het huidige afschot. Er is veel meer aanbod dan vraag uit de markt. Ondanks vele vaak lokale initiatieven zijn de afzetmogelijkheden in de consumptieketen (te) beperkt.

De afzet is derhalve in de praktijk beperkt tot ofwel Rendac, die in opdracht van de overheid kadavers en dierlijk restmateriaal ophaalt voor verwerking en vernietiging, of eigen consumptie en kennissenkring van faunabeheerders. Slechts een klein percentage van het afschot komt via poeliers in de reguliere voedselketen. Er is weinig draagvlak onder jagers voor afvoer van gedode ganzen als biomassa via Rendac. Bovendien zijn hier kosten aan verbonden. Als er kosten zijn dan worden deze vaak gedragen door de jager. Zodra in de eigen consumptiekring verzadiging optreedt, neemt het animo voor populatiebeheer af. Dit is volgens de vertegenwoordigers van de

schadebestrijders een relevante factor waarom het animo om meer te doen aan ganzenbeheer beperkt is. Het gevolg in de praktijk is dat de ruimte uit de vergunning niet volledig wordt benut, met als risico dat doelen niet worden gehaald.

Beheer in Natura 2000-gebieden
Een effectieve vorm van het reduceren van het aantal ganzen is het doden van koppelvormende ganzen en broedparen. Deze bevinden zich voornamelijk in natuurgebieden. Het kunnen uitvoeren in Natura 2000-gebieden kent echter een aantal beperkingen die ervoor zorgen dat de beheerruimte niet volledig benut kan worden.

Om beheeractiviteiten uit te kunnen voeren in Natura 2000-gebieden moet worden getoetst of uitgesloten kan worden dat de activiteit (plan of project) de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-doelen aantast (uitgedrukt in instandhoudingsdoelstellingen, IHD). Afschot, ruivangsten en nestbehandeling zijn zulke activiteiten. Het uitsluiten van een zogenoemd 'significant negatief effect' wordt gedaan door het opstellen van een passende beoordeling, meestal door een gespecialiseerd ecologisch adviesbureau. Voor het opstellen van een passende beoordeling zijn verschillende expertises nodig: soorten-, habitat- en gebiedsdeskundigheid. Het opstellen van een passende beoordeling kost dus tijd en geld. Uit de passende beoordeling kunnen mitigerende maatregelen naar voren komen, zoals het verplicht gebruik van een geluiddemper. Voor het in bezit hebben van een geluiddemper is een ontheffing nodig van Justis, de overheidsorganisatie die aanvragen voor een geluiddemper beoordeelt. Per definitie wordt deze niet verstrekt aan vrijwillige faunabeheerders (jagers), maar alleen aan beroepsmatige faunabeheerders in dienstverband. Voorbeelden van andere mitigerende maatregelen zijn een beperking op het aantal dagen, aantal schoten, aantal uitvoerders, etc. Verder vraagt de uitvoering van het beheer in natuurgebieden meer dan gemiddelde kennis van beschermde soorten en van het gebied, en moet omgegaan kunnen worden met verschillende verstoringsvrije zones. De uitvoerings-praktijk, bijvoorbeeld in de pilot van gecoördineerd beheer op Texel, laat zien dat uitvoerders moeten beschikken over excellente communicatievaardigheden en goed moeten zijn in afstemmen en 100% betrouwbaar moeten zijn in het nakomen van afspraken. De uitvoering in natuurgebieden ligt zodanig onder een vergrootglas, en de wetgeving in Natura 2000-gebieden is dermate strikt, dat dit extreem nauw luistert.

Overlast voor omwonenden
Afschot met het geweer leidt soms tot onrust bij of verstoring van het woongenot van mensen. Een geluiddemper zou daarbij kunnen helpen, maar daarvoor geeft Justis doorgaans geen ontheffing, tenzij afschot beroepsmatig wordt ingezet. Bewoners vinden het soms ook niet prettig direct geconfronteerd te worden met het doden van dieren. Dit maakt dat faunabeheerders in sommige gebieden terughoudend zijn met de uitvoering.

Het inzetten van een gaskanon kan effectief zijn bij het verjagen van ganzen, zeker in combinatie met andere middelen. Vanwege overlast voor omwonenden in sommige gemeenten is dit echter alleen toegestaan onder beperkende voorwaarden, voortvloeiend uit de gemeentelijke verordeningen (zonder omgevingsvergunning), of soms helemaal niet.

Maatschappelijk draagvlak voor uitvoering
De uitvoering van beleid en plannen wordt zichtbaar in het veld. Het zijn dan ook de uitvoerende schadebestrijders die daarop worden aangesproken. Dit gebeurt niet altijd vriendelijk en soms zelfs agressief. Schadebestrijders kunnen daar last van hebben, wat kan leiden tot het minder gebruikmaken van de mogelijkheden die de vergunning biedt. Het is daarom van belang dat de overheid en faunabeheereenheden vanuit hun taak voldoende communiceren over de problemen met ganzen, de aanpak en de rol van de verschillende partijen daarin en daarmee de noodzaak van beheer waar de FBE's en provincies achterstaan. Maar ook dat men in geval van agressie in het veld op steun kan rekenen van bevoegd gezag om die situatie in het veld te helpen oplossen.

Onzekerheid in het veld
Faunabeheerders ervaren de wet- en regelgeving over het algemeen als complex. Er zijn veel voorschriften en niet iedere omgevingsvergunning bevat dezelfde voorwaarden. Als er dan ook nog verschillen zitten tussen provincies onderling, dan maakt dat de onzekerheid groter. Het zich niet houden aan de voorwaarden kan forse consequenties hebben, omdat dit als misdrijf wordt gezien op basis van de wet economische delicten. Dit kan er o.a. voor zorgen dat een schadebestrijder zijn vergunning (voor een periode) kwijtraakt en daardoor de jacht en schadebestrijding niet meer kan uitvoeren. Maar dit kan ook consequenties hebben voor het afsluiten van verzekeringen of een hypotheek. Tot slot heeft dit gevolgen voor de maatschappelijke beeldvorming over schadebestrijding en dat is medebepalend voor de politieke besluitvorming. Om dit te voorkomen, neemt de schadebestrijder het zekere voor het onzekere. Dit kan tot gevolg hebben, dat de uitvoeringsruimte niet (volledig) wordt benut.

Jachtrecht
Grondgebruikers (agrariërs) laten schadebestrijding meestal uitvoeren door hun jager, die naast toestemming tot schadebestrijding (grondgebruikersverklaring) ook het jachtrecht heeft gehuurd op de percelen (jachthuurovereenkomst); de jachthouders met een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (tot voor kort bekend als jachtakte). Naast deze houder van het jachtrecht kunnen voor schadebestrijding ook andere schadebestrijders worden ingeschakeld. Binnen de wetgeving is dat mogelijk, maar het druist in tegen de cultuur van de jacht om dit buiten de jachthouder om te doen. De houder van het jachtrecht voelt zich verantwoordelijk voor zijn/haar veld en houdt graag controle over wat er in zijn/haar veld gebeurt, ook wanneer dat gaat om schadebestrijding. De jachthouder wordt bijvoorbeeld ook door de omgeving aangesproken op wat er in zijn veld gebeurt aan beheeractiviteiten. Externe of onbekende faunabeheerders worden daarom soms geweerd. Van een planmatige, jachtveld overstijgende gecoördineerde uitvoering is daardoor maar matig sprake. Dit kan als effect hebben dat de ruimte uit de vergunning voor het reduceren van de populatie niet volledig wordt benut.

Schadebestrijding vraagt een andere inzet dan bij jacht. Het bezitten van meerdere (zeer grote) jachtvelden soms zelfs in verschillende provincies kan ertoe leiden dat een jager de inzet die wordt gevraagd voor de schadebestrijding niet kan leveren.

Voorwaarden schadetegemoetkoming
De focus op het voldoen aan de eisen voor schadetegemoetkoming (2x per week verjagen) kan leiden tot onvoldoende inspanning om te komen tot populatiereductie.

B11.4 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt duidelijk dat de doelen die in de verschillende provincies zijn gesteld ten aanzien van reductie van de landbouwschade door ganzen (in dit hoofdstuk uitgedrukt als totale jaarschade) niet zijn gehaald. De schade is ondanks alle ingezette maatregelen toegenomen. Ook doelen ten aanzien van de aantallen ganzen, afgeleid van de schadedoelen, zijn vooral voor de grauwe gans lang niet gehaald. De schade aan de natuurgebieden is ook sterk gestegen. Geconstateerd kan dus worden dat de maatregelen onvoldoende zijn geweest: onvoldoende effectief en/of onvoldoende ingezet. We weten nu ook meer over de factoren die naast (het aantal) ganzen een bijdrage leveren aan de schade. Daarnaast moet er ook gekeken worden naar de haalbaarheid van de door de provincie gestelde doelen.

Literatuurlijst

Aarseth, J. J. (2023). Complete seasonal surveillance of Greylag Goose (Anser anser) foraging behavior on dairy grassland and the effect of limited lethal scaring. *European Journal of Wildlife Research*, *69*(3), 53. https://doi.org/10.1007/s10344-023-01680-4

Aarseth, J. J., Tombre, I., & Dalmannsdottir, S. (2019). *Effekten av skadefelling av grågås (Anser anser) for grovfôr-produksjonen på et nordnorsk gårdsbruk*. NIBIO - Norsk Institutt for Bioøkonomi. http://hdl.handle.net/11250/2577626

AEWA. (2020a). *Defining Favourable Reference Values for the NW/SW European Population of the Greylag Goose (Anser anser)*. AEWA European Goose Management Platform.

AEWA. (2020b). *Defining Favourable Reference Values for the Populations of the Barnacle Goose (Branta leucopsis)*. AEWA European Goose Management Platform.

Altenburg & Wymenga. (2022). Evaluatie van het ganzenbeleid en het faunaschadebeleid van de provincie Zeeland. *W-Rapport 21-160 Sovon-Rapport 2022/33, Sovon Rapport 2022/33*.

Arcadis, Royal HaskoningDHV, & Sweco. (2023). *Natuurdoelanalyse Natura 2000*.

Bakker, E. S., Veen, C. G. F., ter Heerdt, G. J. N., Huig, N., & Sarneel, J. M. (2018a). High Grazing Pressure of Geese Threatens Conservation and Restoration of Reed Belts. *FRONTIERS IN PLANT SCIENCE*, *9*, 1649. https://doi.org/10.3389/fpls.2018.01649

Bakker, E. S., Veen, C. G. F., ter Heerdt, G. J. N., Huig, N., & Sarneel, J. M. (2018b). High grazing pressure of geese threatens conservation and restoration of reed belts. *Frontiers in Plant Science*, *9*, 1649.

Banks, R. C., Cicero, C., Dunn, J. L., Kratter, A. W., Rasmussen, P. C., Remsen Jr., J. V, Rising, J. D., & Stotz, D. F. (2004). Forty-fifth supplement to the American Ornithologists' Union Check-list of North American Birds. *The Auk*, *121*(3), 985–995. https://doi.org/10.1093/auk/121.3.985

Bauer, S., Lisovski, S., Eikelenboom-Kil, R. J. F. M., Shariati, M., & Nolet, B. A. (2018). Shooting may aggravate rather than alleviate conflicts between migratory geese and agriculture. *Journal of Applied Ecology*, *55*(6), 2653–2662. https://doi.org/10.1111/1365-2664.13152

Baveco, H. (2024). *Populatie dynamiek grauwe ganzen onder verschillende beheerscenario's. Een modelanalyse tbv provinciale ganzenbeheerplannen 2024-2030, FBE-NH*.

Baveco, J. M., Kleijn, D., De Lange, H. J., Lammertsma, D. R., Voslamber, B., & Melman, T. C. P. D. (2013). *Populatiemodel voor de Grauwe gans. Enkele*

scenarioberekeningen voor aantalsregulatie. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2445.

Baveco, J. M., Kuipers, H., & Nolet, B. A. (2011). A large-scale multi-species spatial depletion model for overwintering waterfowl. *Ecological Modelling*, *222*(20–22), 3773–3784. https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2011.09.012

Baxter, A., & Hart, J. (2010). *Bird Management Unit A Review of Management Options for Resolving Conflicts with Urban Geese*.

Béchet, A., Giroux, J. F., & Gauthier, G. (2004). The effects of disturbance on behaviour, habitat use and energy of spring staging snow geese. *Journal of Applied Ecology*, *41*(4), 689–700. https://doi.org/10.1111/j.0021-8901.2004.00928.x

Bech-Hansen, M., Kallehauge, R. M., Lauritzen, J. M. S., SØrensen, M. H., Laubek, B., Jensen, L. F., Pertoldi, C., & Bruhn, D. A. N. (2020). Evaluation of disturbance effect on geese caused by an approaching unmanned aerial vehicle. *Bird Conservation International*, *30*(2), 169–175. https://doi.org/DOI: 10.1017/S0959270919000364

Beemster, N. (Nico J.). (1997). *Dynamisch waterpeil in de Oostvaardersplassen, effecten op broedvogels in relatie tot vegetatieontwikkeling*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Directie IJsselmeergebied.

Bélanger, L., & Bédard, J. (1989). Responses of Staging Greater Snow Geese to Human Disturbance. *The Journal of Wildlife Management*, *53*(3), 713–719. https://doi.org/10.2307/3809202

Belgers, J. D. M., & Arts, G. H. P. (2003). Moerasvogels op peil. Deelrapport 1: Peilen op Riet. Literatuurstudie naar de sturende processen en factoren voor de achteruitgang en herstel van jonge verlandingspopulaties van Riet (Phragmites australis) in laagveenmoerassen en rivierkleigebieden. *Alterra-Rapport 828.1*.

BIJ12. (2024). *Cijfers faunaschade 2023*.

Bjerke, J. W., Tombre, I. M., Hanssen, M., & Olsen, A. K. B. (2021). Springtime grazing by Arctic-breeding geese reduces first- and second-harvest yields on sub-Arctic agricultural grasslands. *Science of The Total Environment*, *793*(148619). https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2021.148619

Black, J. (2001). Fitness consequences of long-term pair bonds in barnacle geese: Monogamy in the extreme. *Behavioral Ecology - BEHAV ECOL*, *12*, 640–645. https://doi.org/10.1093/beheco/12.5.640

Black, J. M. (2001). Fitness consequences of long-term pair bonds in barnacle geese: monogamy in the extreme. *Behavioral Ecology*, *12*(5), 640–645. https://doi.org/10.1093/beheco/12.5.640

Boele, A., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Kleyheeg, E., Koffijberg, K., Schoppers, J., Van Turnhout, C., Vergeer, J.-W., & Jansen, D. (2022). *Broedvogels in Nederland in*

2020. Sovon-rapport 2022/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Boele, A., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Koffijberg, K., Vergeer, J.-W., & Van Der Meij, T. (2022). *Broedvogels in Nederland in 2021. Sovon-rapport 2022/59*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Boele, A., Vergeer, J.-W., Van Bruggen, J., Goffin, B., Kavelaars, M., Louwe Kooijmans, J., Koffijberg, K., Van Kleunen, A., Schoppers, J., Van Turnhout, C., & Jansen, D. (2023). *Broedvogels in Nederland in 2022. Sovon-rapport 2023/40*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Boer, R., Bauer, S., van der Jeugd, H., Ens, B., Griffin, L., Calbot, D., Exo, K.-M., Nolet, B., & Koelzsch, A. (2014). Een vergelijking van de voorjaarstrek van drie populaties Brandganzen met behulp van GPS-satellietenzenders. *Limosa*, *87*(2), 99–106.

Boom, M. P., Lameris, T. K., Schreven, K. H. T., Buitendijk, N. H., Moonen, S., de Vries, P. P., Zaynagutdinova, E., Nolet, B. A., van der Jeugd, H. P., & Eichhorn, G. (2023). Year-round activity levels reveal diurnal foraging constraints in the annual cycle of migratory and non-migratory barnacle geese. *Oecologia*, *202*(2), 287–298. https://doi.org/10.1007/s00442-023-05386-x

Bos, D., Boudewijn, T., & Bakker, J. (2010). Betekenis van natuurgraslanden voor overwinterende ganzen. *De Levende Natuur*, *11*(1), 14–19.

Bos, D., & Stahl, J. (2003). Creating new foraging opportunities for Dark-bellied Brent Branta bernicla and Barnacle Gees Branta leucopsis in spring. Insights from a large-scale-experiment. *Ardea*, *91*(2), 153–165.

Bos, D., Van De Koppel, J., & Weissing, F. J. (2004). Dark-bellied Brent geese aggregate to cope with increased levels of primary production. *Oikos*, *107*(3), 485–496. https://doi.org/10.1111/j.0030-1299.2004.13273.x

Brandsma, B. (2016). *Polarisatie. Inzicht in de dynamiek van wij-zij denken*. Inside Polarisation VOF.

Brouwer, E., & Van den Broek, T. (2010). Ganzen brengen landbouw naar het ven. *De Levende Natuur*, *111*(1), 60–62.

Brown, J. S., Laundré, J. W., & Gurung, M. (1999). The ecology of fear: Optimal foraging, game theory, and trophic interactions. *Journal of Mammalogy*, *80*(2), 385–399. https://doi.org/10.2307/1383287

Bruggers, R. L., Brooks, J. E., Dolbeer, R. A., Woronecki, P. P., Pandit, R. K., Tarimo, T., Ornithology, A.-I. C.-O. R. P. on E., & Hoque, M. (1986). Responses of Pest Birds to Reflecting Tape in Agriculture. *Wildlife Society Bulletin (1973-2006)*, *14*(2), 161–170. http://www.jstor.org/stable/3782066

Buij, R. , & Baveco, H. (2021). Jaarrond stikstofdepositie door ganzen in Utrechtse natuurgebieden: Met bijzondere aandacht voor stikstofgevoelige gebieden. *Rapport / Wageningen Environmental Research; No. 3052*. https://doi.org/10.18174/542989

Buij, R., & Koffijberg, K. (2019a). Ganzen en ganzenschade in Nederland: Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid. *Wageningen Environmental Research, Rapport 2965. Wageningen*.

Buij, R., & Koffijberg, K. (2019b). *Ganzen en ganzenschade in Nederland: Overzicht van kennis en kennishiaten voor effectief beleid Sovon-rapport 2019/67 Rapport 2965*. https://doi.org/10.18174/504998

Buij, R., Lammertsma, D. R., & Melman, T. C. P. (2016). *Effectiviteit wildschadepreventie: beoordelingsmethodiek en literatuurreview*. https://doi.org/10.18174/388768

Buij, R., Melman, T. C. P., Loonen, M. J. J. E., & Fox, A. D. (2017). Balancing ecosystem function, services and disservices resulting from expanding goose populations. *Ambio*, *46*(2), 301–318. https://doi.org/10.1007/s13280-017-0902-1

Buitendijk, N. H. (2023a). *Geese Grazing Grasslands - Managing the impact of geese on agricultural grassland* [PhD thesis]. University of Amsterdam.

Buitendijk, N. H. (2023b). *Geese Grazing Grasslands - Managing the impact of geese on agricultural grassland* [PhD thesis]. University of Amsterdam.

Buitendijk, N. H., de Jager, M., Hornman, M., Kruckenberg, H., Kölzsch, A., Moonen, S., & Nolet, B. A. (2022a). More grazing, more damage? Assessed yield loss on agricultural grassland relates nonlinearly to goose grazing pressure. *Journal of Applied Ecology*, *59*(12), 2878–2889. https://doi.org/10.1111/1365-2664.14306

Buitendijk, N. H., de Jager, M., Hornman, M., Kruckenberg, H., Kölzsch, A., Moonen, S., & Nolet, B. A. (2022b). More grazing, more damage? Assessed yield loss on agricultural grassland relates non-linearly to goose grazing pressure. *Journal of Applied Ecology*, *59*(12), 2878–2889. https://doi.org/10.1111/1365-2664.14306

Buitendijk, N. H., & Nolet, B. A. (2023a). Timing and intensity of goose grazing: Implications for grass height and first harvest. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *357*. https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108681

Buitendijk, N. H., & Nolet, B. A. (2023b). Timing and intensity of goose grazing: Implications for grass height and first harvest. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *357*(108681). https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108681

Buitendijk, N. H., Tombre, I., Baveco, H., Düttmann, H., Månsson, J., Nolet, B., Shaw, J., & Madsen, J. (2023). *Assessment of goose damage to agricultural crops - is there a relationship between goose abundances and yield loss?*

CAFF. (2018). *A Global Audit of the Status and Trends of Arctic And Northern Hemisphere Goose Populations*. Conservation of Arctic Flora and Fauna International Secretariat: Akureyri, Iceland. ISBN 978-9935-431-66-0. www.caff.is

Calvert, A. M., & Gauthier, G. (2005). Effects of exceptional conservation measures on survival and seasonal hunting mortality in greater snow geese. *Journal of Applied Ecology*, *42*(3), 442–452. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01042.x

Castelijns, H., & Jacobusse, C. (2010). Spectaculaire toename van Grauwe ganzen in Saeftinghe. *De Levende Natuur*, *111*(1), 45–48.

Castelli, P., & Sleggs, S. (2000). Efficacy of Border Collies to Control Nuisance Canada Geese. *Wildlife Society Bulletin*, *28*, 385–392. https://doi.org/10.2307/3783696

CBS. (2023). *Meetprogramma's voor flora en fauna. Kwaliteitsrapportage NEM over 2022*.

Clark, S. L., & Jarvis, R. L. (1973). Effects of Winter Grazing by Geese on Yield of Ryegrass Seed. *Bulletin*, *6*(2), 84–87. https://www.jstor.org/stable/3781294

Clausen, K. K., Christensen, T. K., Gundersen, O. M., & Madsen, J. (2017). Impact of hunting along the migration corridor of pink-footed geese Anser brachyrhynchus – implications for sustainable harvest management. *Journal of Applied Ecology*, *54*(5), 1563–1570. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12850

Clausen, K. K., Holm, T. E., Haugaard, L., & Madsen, J. (2017). Crippling ratio: A novel approach to assess hunting-induced wounding of wild animals. *Ecological Indicators*, *80*, 242–246. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.05.044

Clausen, K. K., Thorsted, M. D., Pedersen, J., & Madsen, J. (2022a). Waterfowl grazing on winter wheat: Quantifying yield loss and compensatory growth. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *332*(107936). https://doi.org/10.1016/J.AGEE.2022.107936

Clausen, K. K., Thorsted, M. D., Pedersen, J., & Madsen, J. (2022b). Waterfowl grazing on winter wheat: Quantifying yield loss and compensatory growth. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, *332*. https://doi.org/10.1016/j.agee.2022.107936

Clausen, P., Lauridsen, T. L., Lunde, C., Henrik, P., Nielsen, H., Jeppesen, E., Søndergaard, M., Schreven, K. H. T., Nolet, B. A., Madsen, J., & Fox, A. D. (2024). Are increasing roosting waterbird numbers responsible for eutrophication of shallow lakes ? Examples from a Danish Ramsar site. *Hydrobiologia*, *0123456789*. https://doi.org/10.1007/s10750-024-05475-9

Commissie Vogelaanvaringen Luchtvaartuigen. (2006). *Handboek Vogelaanvaringspreventie Nederlandse Luchthavens*. https://www.ilent.nl/documenten/transport/luchtvaart/luchthavens/publicaties/handboek-vogelaanvaringspreventie-nederlandse-luchthavens

Coops, H., & Graveland, J. (1997). Verdwijnen van rietgordels in Nederland: Oorzaken, gevolgen en een strategie voor herstel. *Landschap*, *14*, 67–86.

Cornelissen, P. (2017). Ganzen belangrijk voor divers landschap. *Vakblad Natuur Bos Landschap*, 20–23.

Cornell Lab of Ornithology. (2023a). *Bar-headed Goose Anser indicus*. https://birdsoftheworld.org/bow/species/bahgoo/cur/introduction

Cornell Lab of Ornithology. (2023b). *Cackling Goose Life History*. https://www.allaboutbirds.org/guide/Cackling_Goose/lifehistory

Cramp, S., & Simmons, K. E. L. (1977). *Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the western Palearctic* (Vol. 1). Ostrisch-Ducks. Univ. Press.

Cromsigt, J. P. G. M., Kuijper, D. P. J., Adam, M., Beschta, R. L., Churski, M., Eycott, A., Kerley, G. I. H., Mysterud, A., Schmidt, K., & West, K. (2013). Hunting for fear: Innovating management of human-wildlife conflicts. *Journal of Applied Ecology*, *50*(3), 544–549. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12076

Cummings, J. L. (2016). Geese, Ducks and Coots. *Wildlife Damage Management Technical Series. 4*, *4*. http://digitalcommons.unl.edu/nwrcwdmts/4

De Boer, V., Slaterus, R., Van Kleunen, A., & Koffijberg, K. (2023). *Ganzenmonitoring in Utrecht in 2022-2023*.

De Fouw, J., & Hut, R. M. G. (2017). *Effecten van ganzen in Friese natuurgebieden*. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek.

De Jager, M., Buitendijk, N. H., Baveco, J. M., van Els, P., & Nolet, B. A. (2023). Limiting scaring activities reduces economic costs associated with foraging barnacle geese: Results from an individual-based model. *Journal of Applied Ecology*, *60*(9), 1790–1802. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1365-2664.14461

de Jager, M., Buitendijk, N. H., Wiegers, J. N. (Yannick), Baveco, J. (Hans) M., & Nolet, B. A. (2024a). More management, less damage? With increasing population size, economic costs of managing geese to minimize yield losses may outweigh benefits. *Journal of Environmental Management*, *351*. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119949

de Jager, M., Buitendijk, N. H., Wiegers, J. N. (Yannick), Baveco, J. (Hans) M., & Nolet, B. A. (2024b). More management, less damage? With increasing population size, economic costs of managing geese to minimize yield losses may outweigh benefits. *Journal of Environmental Management*, *351*(119949). https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.119949

De Lange, M., Lammertsma, D., Keizer-Vlek, H., & De Haan, M. (2013). Watervogels en zwemwaterkwaliteit: hoe kan het beter? *H2O*. http://www.vakbladh2o.nl/index.php?option=com_easyblog&view=entry&tmpl=compo...

De Maat, B., Calle, P., Casteleijns, J. W., & Jacobusse, M. (2015). Het broedsucces van de Grauwe- en Grote Canadese gans in Het Verdronken Land van Saeftinghe. *De Levende Natuur*, *116*(5), 215–221.

De Nijs, N. (2023). *Literatuurstudie naar de effectiviteit van afschot. Effecten van afschot op ganzenpopulaties*.

Den Boer, T. (2001). *Beschermingsplan moerasvogels 2000-2004. Rapport Directie Natuurbeheer nr. 47*.

Dessborn, L., Hessel, R., & Elmberg, J. (2016). Geese as vectors of nitrogen and phosphorus to freshwater systems. *Inland Waters*, *6*(1), 111–122. https://doi.org/10.5268/IW-6.1.897

Drent, R. H., & van der Wal, R. (1997). Cyclic grazing in vertebrates and the manipulation of the food resource. In H. Olff, V. K. Brown, & R. H. Drent (Eds.), *38th Symposium of the British Ecological Society in cooperation with the Netherlands Ecological Society* (pp. 271–299). Blackwell Publishing. https://research.rug.nl/en/publications/cyclic-grazing-in-vertebrates-and-the-manipulation-of-the-food-re

Duffiney, A. G. J., Guikema, A. T., Wagoner, B. C., & Hamilton, J. D. (2007). Overhead grid line systems to exclude waterfowl from large bodies of water. *In Nolte, D.L., Arjo, W.M., & Stalman, D. (Eds.), The Twelfth Wildlife Damage Management Conference. Corpus Christi, TX*: *National Wildlife Research Center.*, 510–514.

Durant, D., Fritz, H., & Duncan, P. (2004). Feeding patch selection by herbivorous Anatidae: the influence of body size, and of plant quantity and quality. *Journal of Avian Biology*, *35*(2), 144–152. https://doi.org/10.1111/j.0908-8857.2004.03166.x

Ebbinge, B. (1991). The impact of hunting on mortality rates and spatial distribution of geese wintering in the Western Palearctic. *Ardea*, *79*.

Ebbinge, B. S. (2008). Kolgans beheerst Noordwest-Europa met lange, uitgekiende reizen. *Vogelnieuws*, *2008*(6), 14–15.

Ecologische autoriteit. (2023). *Advies over de Natuurdoelanalyse Zouweboezem, provincie Utrecht*.

Eichhorn, G., Afanasyev, V., Drent, R. H., & Van Der Jeugd, H. P. (2006). Spring stopover routines in Russian Barnacle Geese Branta leucopsis tracked by resightings and geolocation. *Ardea*, *94*(3), 667–678. https://www.researchgate.net/publication/229052571

Fazlul Haque, A. K. M., & Broom, D. M. (1985). Experiments comparing the use of kites and gas bangers to protect crops from woodpigeon damage. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *12*(3), 219–228. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0167-8809(85)90113-6

FBE Noord-Holland. (2022). *Telrapportage Standganzen Noord-Holland 2022*. Stichting Faunabeheereenheid Noord-Holland.

FBE Zuid-Holland. (2021). *Faunabeheerplan-Ganzen-Zuid-Holland-2022-2027*.

Fletcher, K., Aebischer, N. J., Baines, D., Foster, R., & Hoodless, A. N. (2010). Changes in breeding success and abundance of ground-nesting moorland birds in relation to the experimental deployment of legal predator control. *Journal of Applied Ecology*, *47*(2), 263–272. https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2010.01793.x

Foppen, R., & Koffijberg, K. (2020). *Notitie advies "Favourable Reference Values" voor Brandganzen in Nederland*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Forslund, P., & Larsson, K. (1992). Age-Related Reproductive Success in the Barnacle Goose. *Journal of Animal Ecology*, *61*(1), 195–204.

Fox, A. D., & Abraham, K. F. (2017). Why geese benefit from the transition from natural vegetation to agriculture. *Ambio*, *46*, 188–197. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0879-1

Fox, A. D., Elmberg, J., Tombre, I. M., & Hessel, R. (2017a). Agriculture and herbivorous waterfowl: A review of the

scientific basis for improved management. *Biological Reviews*, *92*(2), 854–877. https://doi.org/10.1111/brv.12258

Fox, A. D., Elmberg, J., Tombre, I. M., & Hessel, R. (2017b). Agriculture and herbivorous waterfowl: A review of the scientific basis for improved management. *Biological Reviews*, *92*(2), 854–877. https://doi.org/10.1111/brv.12258

Fox, A. D., & Madsen, J. (1997). Behavioural and distributional effects of hunting disturbance on waterbirds in Europe: implications for refuge design. *Journal of Applied Ecology*, *34*, 1–13.

Fukuda, Y., Frampton, C., & Hickling, G. (2008). Evaluation of two visual birdscarers, the Peaceful Pyramid (R) and an eye-spot balloon, in two vineyards. *New Zealand Journal of Zoology - N Z J ZOOL*, *35*, 217–224. https://doi.org/10.1080/03014220809510117

Ganzenrustgebieden in Noord-Holland - een advies over de begrenzing van rustgebieden voor (winter)ganzen op basis van gebiedsconsultaties. (2016).

Gaynor, K., Middleton, A., Brashares, J., Brown, J., & Power, M. (2019). Landscapes of Fear: Spatial Patterns of Risk Perception and Response. *Trends in Ecology and Evolution*, *34*(4). https://doi.org/10.1016/j.tree.2019.01.004

Gommer, R., & Keuper, D. (2022). *Droneproef Starnmeerpolder*. www.clm.nl

Griffioen, H., & Visbeen, F. (2022). *Advies Toekomstbestendig Ganzenbeheer Werkgroep ganzenbeheer Utrecht*. www.natuurlijkezaken.nl

Groot Bruinderink, G. W. T. A. (1989). The Impact of Wild Geese Visiting Improved Grasslands in the Netherlands. *Journal of Applied Ecology*, *26*, 131–146.

Guldemond, J. A., Den Hollander, H. J., Van Well, E. A. P., & Keuper, D. D. J. (2013). Kosten en baten voor de landbouw van schadesoorten. In *CLM 813-2013*. CLM Onderzoek en Advies.

Harrison, A. L., Petkov, N., Mitev, D., Popgeorgiev, G., Gove, B., & Hilton, G. M. (2018). Scale-dependent habitat selection by wintering geese: implications for landscape management. *Biodiversity and Conservation*, *27*(1), 167–188. https://doi.org/10.1007/s10531-017-1427-4

Heim, W., Piironen, A., Heim, R. J., Piha, M., Seimola, T., Forsman, J. T., & Laaksonen, T. (2022). Effects of multiple targeted repelling measures on the behaviour of individually tracked birds in an area of increasing human–wildlife conflict. *Journal of Applied Ecology*, *59*(12), 3027–3037. https://doi.org/10.1111/1365-2664.14297

Heldbjerg, H., Jensen, G. H., Madsen, J., Koffijberg, K., Langendoen, T., & Nagy, S. (2020). *Greylag Goose Northwest/Southwest European Population Status Report 2016-2019*. AEWA European Goose Management Platform Data Centre.

Holm, T. E., Haugaard, L., Madsen, J., & Clausen, K. K. (2015). *Anskydning af vildt. Undersøgelser 2013-2015.* https://dce2.au.dk/pub/tr70.pdf

Hoogeboom, D. M., Visbeen, F., Tanger, D., Bloem, A., & Non, W. (2016). *Ganzen in de Winter in Noord-Holland - Aantalsontwikkeling in foerageergebieden tussen 2010-2015 en nulmeting gebieden met winterrust 2015-2016*.

Hornman, M., Kavelaars, M., Koffijberg, K., Van Winden, E., Van Els, P., Kleefstra, R., Van Kleunen, A., Hissel, B., Van Turnhout, C., & Soldaat, L. (2022). *Watervogels in Nederland in 2020/2021. Sovon rapport 2022/58, RWS-rapport BM 22.22*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

IPC Groene Ruimte B.V. (2014). *Faunabeheerplan Flevoland Professioneel maatwerk voor mens en dier*. www.ipcgroen.nl

Jagers op Akkerhuis, G. A. J. M., Van Delft, S. P. J., Huiskes, H. P. J., Sival, F. P., Corporaal, A. C., & Ozinga, W. A. (2013). Graslanden en moerassen in het zeekleilandschap. Een inventarisatie van knelpunten, succesfactoren en kennislacunes. *Bosschap, Bedrijfschap Voor Bos En Natuur. Rapport Nr. 2013/OBN172-LZ*.

Jarrett, D., Calladine, J., Cotton, A., Wilson, M. W., & Humphreys, E. (2020). Behavioural responses of non-breeding waterbirds to drone approach are associated with flock size and habitat. *Bird Study*, *67*(2), 190–196. https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1808587

Jensen, G. H., Madsen, J., Nagy, S., & Lewis, M. (2018). *AEWA International Single Species Management Plan for the Barnacle Goose (Branta leucopsis) - Russia/Germany & Netherlands population, East Greenland/Scotland & Ireland population, Svalbard/South-west Scotland population*. AEWA Technical Series No. 70. Bonn, Germany.

Jongejans, E., Nolet, B. A., Schekkerman, H., Koffijberg, K., & de Kroon, H. (2014). *Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen*. https://www.bij12.nl/assets/FF-caps_rapport_2014-02_kolganzen_beheer-1.pdf

Jongejans, E., Nolet, B. A., Schekkerman, H., Koffijberg, K., & De Kroon, H. (2015). *Naar een effectief en internationaal verantwoord beheer van de in Nederland overwinterende populatie Kolganzen. Sovon-rapport 2014/56, CAPS-rapport 2014/02*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. www.sovon.nl

Kacelnik, A., Krebs, J. R., & Bernstein, C. (1992). The ideal free distribution and predator-prey populations. *Trends in Ecology & Evolution*, *7*(2), 50–55. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0169-5347(92)90106-L

Kahlert, J. (2006). Effects of feeding patterns on body mass loss in moulting Greylag Geese Anser anser. *Bird Study*, *53*(1), 20–31. https://doi.org/10.1080/00063650609461412

Kampe-Persson, H. (2010). Naturalised geese in Europe. *Ornis Svecica*, *20*, 155–173.

Kantar Public. (2022). *De Staat van het Dier. Rapportage 1-meting. In opdracht van de Raad voor Dierenaangelegenheden*.

Kappers, E. F., Stahl, J., Latour, J. B., Frauendorf, M., Oosterbeek, K. H., & Wortel, M. J. (2023). *Onderzoek naar de effectiviteit van BirdAlert voor het verjagen van wilde ganzen. A&W-rapport 20-377, Sovon rapport 2022/112.*

Keuper, D., & Gommer, R. (2023). *Gebiedsgerichte ganzenaanpak Prakijkproef voor het verjagen van ganzen van grasland met een drone. CLM-publicatienummer 1155*. www.clm.nl

Klaassen, M., Bauer, S., Madsen, J., & Tombre, I. (2006). Behavioural and fitness consequences of disturbance for geese along their spring flyway. *Journal of Applied Ecology*, *43*. https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01109.x

Klaver, G., & Egas, Y. (2023). *Pilot Eemland: Effecten van het gecoördineerd verjagen van ganzen op de gewasschadecijfers en weidevogels*.

Kleijn, D., & Bos, D. (2010). Een pilotstudie naar de interacties tussen broedende weidevogels en brandganzen. *De Levende Natuur*, *111*(1), 64–67.

Kleijn, D., Clerkx, A. P. P. M., Van Kats, R. J. M., & Melman, Th. C. P. (2011). Grauwe ganzen en natuurschade in reservaten. Een analyse van de perceptie van beheerders. *Alterra-Rapport 2165*, *2165*, 1–40.

Kleijn, D., J, H., Jansman, H., M, K., Knecht, E., Lammertsma, D., Muskens, G., & Melman, T. C. P. (2011). *Hebben grauwe ganzen een negatief effect op weidevogels?*

Kleijn, D., Jansman, H. A. H., Oord, J. G., & Ebbinge, B. (2009). *Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 9. Effectiviteit verjaagmethoden in foerageergebieden met speciale aandacht voor verjaging met ondersteunend afschot.* https://edepot.wur.nl/12277

Kleijn, D., Riel, M. van, & Melman, T. C. P. (2012). *Pilot onderzoek Grauwe ganzen op Texel. Effectiviteit van beheersmaatregelen en ontwikkelingen in landbouw- en natuurschade.* https://www.bij12.nl/assets/FF-66a.-Kleijn-et-al-2012.-Pilot-onderzoek-grauwe-ganzen-op-Texel..pdf

Knickmeier, W., & Möning, T. (2018). Regulation von Wildgänsen im Siedlungsbereich durch Gelege-Entnahme – eine Langzeitstudie aus Bergisch Gladbach, Nordrhein-Westfalen. *Charadrius*, *54*(4), 186–197.

KNJV. (2024, May 1). *Jagers luiden de noodklok*. https://www.jagersvereniging.nl/nieuws/jagers-luiden-de-noodklok/

Kockelkoren, P. (1993). *Van een plantaardig naar een plantwaardig bestaan - ethische aspecten van biotechnologie bij planten*.

Koffijberg, K. (2023). Literatuurstudie naar de effecten van legselbehandeling op ganzenpopulaties. *Sovon Notitie 2023/44. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen*, 1–17.

Koffijberg, K., Beekman, J., Cottaar, F., Ebbinge, B., Van der Jeugd, H., Nienhuis, J., Tanger, D., Voslamber, B., & Van Winden, E. (2010). Doortrekkende en overwinterende ganzen in Nederland. *De Levende Natuur*, *111*(1), 3–9.

Koffijberg, K., Schekkerman, H., van der Jeugd, H., Hornman, M., & van Winden, E. (2017). Responses of wintering geese to the designation of goose foraging areas in The Netherlands. *Ambio*, *46*(2), 241–250. https://doi.org/10.1007/s13280-016-0885-3

Koffijberg, K., Van Winden, E., Clausen, P., Due Nielsen, R., Devos, K., Haas, F., Nilsson, L., Isaksen, K., Hjeldberg, H., Madsen, J., Lehtinimie, T., Toivanen, T., Tombre, I., & Wahl, J. (2020). *Barnacle goose Russia/Germany & Netherlands population status report 1980-2018.*

Kricke, R., Kowallik, C., & Rautenberg, T. (2018). Gelegemanagement bei brütenden Grau- Anser anser und Kanadagönsen Branta canadenses an Duisburger Freizeitseen. *Charadrius*, *54*, 167–185.

Kvarnbäck, E. (2021). *Impact of Physical Object on Scaring of geese - With an agroecological approach towards the issue of geese as a pest in agriculture*. https://www.slu.se/en/subweb/library/publish-

Landelijke technische werkgroep zomertelling ganzen. (2012). *Protocol zomertelling ganzen. Gezamelijk protocol voor de provinciale zomertelling van ganzen*.

Latour, J. B., & Stahl, J. (2018). *Praktijkproef inzet lasers voor beperking ganzen-schade*.

Latour, J. B., Stahl, J., Klop, E., Pot, M., & Roodbergen, M. (2019). *Evaluatie Ganzenbeheer provincie Utrecht 2013-2018. A&W-rapport 2572*.

Latour, J., Koffijberg, K., Schekkerman, H., Kappers, E., & Stahl, J. (2021). *Ecologische analyse van de Fryske guozzeoanpak. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2021/86, A&W rapport 21-236.* https://stats.sovon.nl/pub/publicatie/20476

Laundré, J. W., Hernández, L., & Altendorf, K. B. (2001). Wolves, elk, and bison: reestablishing the "landscape of fear" in Yellowstone National Park, U.S.A. *Canadian Journal of Zoology*, *79*(8), 1401–1409.

Laundre, J. W., Hernandez, L., & Ripple, W. J. (2010). The Landscape of Fear: Ecological Implications of Being Afraid. *The Open Ecology Journal*. https://doi.org/10.2174/1874213001003030001

Lensink, R. (1996). De opkomst van exoten in de Nederlandse avifauna; verleden, heden en toekomst. *Limosa*, *69*, 103–130.

Lensink, R., Ottens, G., & Van der Have, T. (2013). Vreemde vogels in de Nederlandse vogelbevolking: een verhaal van vestiging en uitbreiding. *Limosa*, 49–67. www.sovon.nl

Lensink, R., Strucker, R. C. W., & Beuker, D. (2014). *Effectiviteit verschillende regiems van verjaging en afschot in relatie tot schade aan akkerbouwgewassen. In de Hoekse Waard 2012-2013.* https://www.bij12.nl/assets/FF-105-12-Effectiviteit-van-verjaging.pdf

Lensink, R., Van Den Bergh, L. M. J., & Voslamber, B. (2013). De geschiedenis van de Grauwe Gans als Nederlandse broedvogel in de 20e eeuw. *Limosa*, *86*(1), 1–11.

Loeb, R., Geurts, J., Bakker, L., van Leeuwen, R. van, Belle, J., van Diggelen, J., Faber, A.-H., Kooijman, A., Brinkkemper, O., van Geel, B., Weijs, W., van Dijk, G., Loermans, J., Cusell, C., Rip, W., & Lamers, L. (2016). Verlanding in laagveenpetgaten Speerpunt voor natuurherstel in laagvenen. *Rapport / Vereniging van Bos- En Natuurterreineigenaren; Nr. 2016/OBN208-LZ*.

Lucassen, E. , Westendorp, P. J., Bohnen-Verbaarschot, E., Poelen, M., & Smolders, A. (2017). Sturende factoren in de ontwikkeling van rietmoeras. *Landschap*, *3*(9), 119–127.

Madsen, J. (1998). Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. I. Baseline assessment of the disturbance effects of recreational activities. *Journal of Applied Ecology*, *35*(3), 386–397. https://doi.org/10.1046/j.1365-2664.1998.00314.x

Madsen, J. (2010). Age bias in the bag of pink-footed geese Anser brachyrhynchus: Influence of flocking behaviour on vulnerability. *European Journal of Wildlife Research*, *56*(4), 577–582. https://doi.org/10.1007/s10344-009-0349-1

Madsen, J., & Fox, A. D. (1995). Impacts of hunting disturbance on waterbirds - a review. *Wildlife Biology*, *1*(4), 193–207. https://doi.org/https://doi.org/10.2981/wlb.1995.0025

Madsen, Jesper., & Noer, Henning. (1996). Decreased survival of pink-footed geese Anser brachyrhynchus carrying shotgun pellets. *BioOne*, 2: 75-82. file:///C:/Users/NLJNIJ/Downloads/wlb.1996.035.pdf

Majoor, F., & Voslamber, B. (2016). *Kort verslag kleurringen van Nijlganzen en Grote Canadese Ganzen 2011-2015*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. www.geese.org.

Månsson, J. (2017). Lethal scaring – Behavioral and short-term numerical response of greylag goose Anser anser. *Crop Protection*, *96*, 258–264. https://doi.org/10.1016/j.cropro.2017.03.001

Martin S. Lowney. (1993). Excluding non-migratory canada geese with overhead excluding non-migratory Canada geese with overhead wire grids wire grids. *Sixth Eastern Wildlife Damage Control Conference (1993).* , *6*, 21.

https://digitalcommons.unl.edu/ewdcc6https://digitalcommons.unl.edu/ewdcc6/21

Mason, J. R., Clark, L., & Bean, N. J. (1993). White plastic flags repel snow geese (Chen caerulescens). *Crop Protection*, *12*(7), 497–500. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0261-2194(93)90089-2

Meijer, T., Groot, D., Kappers, E., Stahl, J., & Bos, D. (2023). *Innovaties voor ganzenwering en -verjaging in de provincie Utrecht*.

Meininger, P. L., & van Swelm, N. D. (1994). Brandganzen Branta leucopsis als broedvogel in het Deltagebied. *Limosa*, *67*, 1–5.

Melman, T. C. P., Lange, H. J. de, & Clerkx, A. P. P. M. (2011). *QuickScan effectiviteit van het weren en verjagen van ganzen*. https://edepot.wur.nl/189375

Mettrop, I., Van der Hut, R., & Brongers, M. (2020). Ganzen en Natura 2000-doelen in het Naardermeer. Effecten en handvatten voor beheer. *A&W-Rapport 19-385*.

Ministerie IenW. (2020). *Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024*.

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2023). *Nederlands Actieplan voor Luchtvaartveiligheid (NALV) 2023-2026*.

Ministerie van Landbouw, N. en V. (2006). *Natura 2000 doelendocument*.

Montràs-Janer, T., Knape, J., Nilsson, L., Tombre, I., Pärt, T., & Mansson, J. (2019). Relating national levels of crop damage to the abundance of large grazing birds: Implications for management. *Journal of Applied Ecology*, *56*, 2286–2297. https://doi.org/10.1111/1365-2664.13457

Mooij, J. (1991). Hunting, a questionable method of regulating goose damage. *Ardea -Wageningen-*, *79*, 219–225.

Mooij, J. (1995). Bestandsentwicklung der Gänse in Deutschland und der westlichen Paläarktis sowie Bemerkungen zu Gänseschäden und Gänsejagd. - Berichte zum Vogelschutz 33: 47-59. *Berichte Zum Vogelschutz*, *33*, 47–59.

Mooij, J. (1996). *Ecology of geese wintering at the Lower Rhine area (Germany)*.

Mooij, J. (1997). The status of White-fronted Goose (Anser a. albifrons) in the Western Palearctic. *Vogelwarte*, *39*, 61–81.

Moonen, S., Ludwig, J., Kruckenberg, H., Müskens, G. J. D. M., Nolet, B. A., van der Jeugd, H. P., & Bairlein, F. (2023). Sharing habitat: Effects of migratory barnacle geese density on meadow breeding waders. *Journal for Nature Conservation*, *72*. https://doi.org/10.1016/j.jnc.2023.126355

Nagy, S., Heldbjerg, H., Jensen, G. H., Johnson, F., Madsen, J., Therkildsen, O., Meyers, E., & Dereliev, S. (2021a). *Adaptive Flyway Management Programme for the NW/SW European Population of the Greylag Goose (Anser anser)*. AEWA EGMP Programme No. 1. Bonn, Germany.

Nagy, S., Heldbjerg, H., Jensen, G. H., Johnson, F., Madsen, J., Therkildsen, O., Meyers, E., & Dereliev, S. (2021b). *Adaptive Flyway Management Programme for the Russia/Germany & Netherlands Population of the Barnacle Goose (Branta leucopsis)*. AEWA EGMP Programme No. 3. Bonn, Germany.

Nemtzov, S. , C., & Galili, E. (2006). A New Wrinkle on an Old Method: Successful Use of Scarecrows as a Non-Lethal Method to Prevent Bird Damage to Field Crops in Israel. *Proceedings of the Vertebrate Pest Conference*, *22*. https://doi.org/10.5070/v422110080

Nilsson, L., & Kampe-Persson, H. (2018). Lifetime reproductive success of greylag geese anser anser breeding in south Sweden. *Ornis Svecica*, *28*(1), 39–47. https://doi.org/10.34080/os.v28.19522

Nilsson, L., & Persson, H. (2000). Changes in field choice among staging and wintering geese in southwestern Scania, South Sweden. *Ornis Svecica*, *10*, 161–169.

Nilsson, L., Persson, H., & Voslamber, B. (1997). Factors affecting survival of young Greylag Geese Anser anser and their recruitment into the breeding population. *Wildfowl*, *48*, 72–87.

Noer, H., Hartmann, P., & Madsen, J. (2006). *Anskydning af vildt. Konklusioner på undersøgelser 1997-2005.* https://www2.dmu.dk/1_viden/2_publikationer/3_fagrapporter/rapporter/fr569.pdf

Noer, H., & Madsen, J. (1996). Shotgun pellet loads and infliction rates in pink-footed geese Anser brachyrhynchus. *Wildlife Biology*, *2*(2), 65–73. https://doi.org/10.2981/wlb.1996.034

Noer, H., Madsen, J., & Hartmann, P. (2007). Reducing wounding of game by shotgun hunting: effects of a Danish action plan on pink-footed geese.

Journal of Applied Ecology, *44*(3), 653–662. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2007.01293.x

Nolet, B. A., Baveco, J. M., & Kuipers, H. (2009). *Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 voor overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 1. Een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten*. Alterra.

Nolet, B. A., Kölzsch, A., Elderenbosch, M., & van Noordwijk, A. J. (2016). Scaring waterfowl as a management tool: how much more do geese forage after disturbance? *Journal of Applied Ecology*, *53*(5), 1413–1421. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1365-2664.12698

Noordhuis, R., & Verdonschot, R. (2021). *Factsheet: de invloed van vogels op de ecologische kwaliteit. Notitie Kennisimpuls Waterkwaliteit.*

Oord, J. G., Ebbinge, B. S., Koers, M., & Goedhart, P. W. (2011). *Pilot verjaging ganzen met border collies. Effect van het verjagen met border collies op de verspreiding van ganzen in ZW-Friesland in 2009/2010.*

Ortega, C. P. (2012). Chapter 2: Effects of noise pollution on birds: A brief review of our knowledge - Efectos de la Polución Sonora en Aves: una Breve Revisión de Nuestro Conocimiento. *Ornithological Monographs*, *74*(1), 6–22. https://doi.org/10.1525/om.2012.74.1.6

Ottenburghs, J., van Hooft, P., van Wieren, S. E., Ydenberg, R. C., & Prins, H. H. T. (2016). Hybridization in geese: A review. *Frontiers in Zoology*, *13*(1), 1–9. https://doi.org/10.1186/s12983-016-0153-1

Ouweneel, G. L. (2001). Snelle groei van de broedpopulatie Brandganzen Branta leucopsis in het Deltagebied. *Limosa*, 137–146.

Owen, M. (1973). The management of grassland areas for wintering geese. *Wildfowl*, *24*, 123–130.

Owens, N. W. (1977). Responses of wintering Brent Geese to human disturbance. *Wild*, *28*(10).

Pot, M. T., Koning, S. De, Westerduin, C., De Boer, W. F., Shariati, M., & Lameris, T. K. (2019). Wintering Geese Trade-Off Energetic Gains and Costs When Switching from Agricultural to Natural Habitats. *Ardea*, *107*(2). https://doi.org/10.5253/arde.v107i2.a6

Pouw, A., van der Jeugd, H., & Eichhorn, G. (2005). *Breeding biology of barnacle geese Branta leucopsis in Hellegatsplaten.* Vogeltrekstation.

Powolny, T., Jensen, G. H., Nagy, S., Czajkowski, A., Fox, A. D., Lewis, M., & Madsen, J. (2018). *AEWA International Single Species Management Plan for the Greylag Goose (Anser anser) - Northwest/Southwest European population*. AEWA Technical Series No. 71. Bonn, Germany.

Prins, H. H. T., Ydenberg, R. C., & Drent, R. H. (1980). The interaction of Brent Geese Branta bernicla and sea plantain Plantago maritima during spring staging: field

observations and experiments. *Acta Botanica Neerlandica*, *29*(5/6), 585–596.

Provincie Flevoland. (2023). *Toekomst voor het nieuwe land. Coalitieakkoord 2023 – 2027*.

Provincie Noord-Holland. (2022). *Natura 2000 beheerplan Oostelijke Vechtplassen Planperiode 2022-2028*.

Provincie Noord-Holland. (2023). *Coalitieakkoord 2023-2027 "Verbindend vooruit!"*

Provincie Zeeland. (2014). *Ganzenakkoord*.

Provincie Zeeland. (2018). *Beleidsnota Natuurwetgeving. Meer prioritiet voor Zeeuwse biodiversiteit*.

Provincie Zeeland. (2021). *Zeeuwse Omgevingsvisie* .

Provincie Zuid-Holland. (2023a). *Faunabeheer - Omgevingsbeleid Provincie* . https://omgevingsbeleid.zuid-holland.nl/omgevingsvisie/beleidskeuzes/25881c48-994d-4b1c-97c7-e019af2c23c4

Provincie Zuid-Holland. (2023b). *Ganzenrustgebieden voor de overwinterende inheemse ganzen - Omgevingsbeleid* . https://omgevingsbeleid.zuid-holland.nl/omgevingsprogramma/maatregelen/740a40fe-9983-42a2-bdfd-4d7386ce1f8f

Raad voor Dieraangelegenheden. (2012). *Zorgplicht natuurlijk gewogen. Over het welzijn van semi- en nietgehouden dieren* (p. 27).

Redmon, L. A., Horn, G. W., Krenzer, E. G., & Bernardo, D. J. (1995). A review of livestock grazing and wheat grain yield: Boom or bust? *Agronomy Journal*, *87*(2), 137–147. https://doi.org/10.2134/agronj1995.00021962008700020001x

Ribot, R. F. H., Berg, M. L., Buchanan, K. L., & Bennett, A. T. D. (2011). Fruitful use of bioacoustic alarm stimuli as a deterrent for Crimson Rosellas (*Platycercus elegans*). *Emu*, *111*(4), 360–367. https://doi.org/10.1071/MU10080

Riddington, R., Hassall, M., Lane, S. J., Turner, P. A., & Walters, R. (1996). The impact of disturbance on the behaviour and energy budgets of Brent Geese Branta b. bernicla. *Bird Study*, *43*(3), 269–279. https://doi.org/10.1080/00063659609461019

Robai, C. I., Nyaga, J. M., Karuri, H., Elmberg, J., & Månsson, J. (2023). Preventing crop damange bij gees. Effectiveness of different scaring techniques. *Available at SSRN: Https://Ssrn.Com/Abstract=4594425 or Http://Dx.Doi.Org/10.2139/Ssrn.4594425*. https://ssrn.com/abstract=4594425

Rockwell, R. F., Cooch, E., & Braults, S. (1997). Dynamics of the mid-continent population of lesser snow geese – projected impacts of reductions in survival and fertility on population growth rates. In B. D. J. BATT (Ed.), *Arctic Ecosystems in Peril: Report of the Arctic Goose Habitat*

Working Group. (pp. 73–100). U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C. and Canadian Wildlife Service, Ottawa, Ontario. https://www.agjv.ca/wp-content/uploads/2017/11/arcticecosystemsinperil.pdf

Roelen, A. L. C., Van Den Hoek, S. J., Smeltink, J. W., Everdij, M. H. C., Giesberts, M. K. H., Speijker, L. J. P., De Vries, V. J. F., Van Es, G. W. H., Smit, G., & Janse, R. (2022). *Nationale Veiligheidsanalyse voor de Nederlandse luchtvaart. Rapport Risicobeheersmaatregelen*. www.nlr.nl

Rosin, Z. M., Skórka, P., Wylegała, P., Krąkowski, B., Tobolka, M., Myczko, Ł., Sparks, T. H., & Tryjanowski, P. (2012). Landscape structure, human disturbance and crop management affect foraging ground selection by migrating geese. *Journal of Ornithology*, *153*(3), 747–759. https://doi.org/10.1007/s10336-011-0791-1

Rowcliffe, J. M., Watkinson, A. R., Sutherland, W. J., & Vickery, J. A. (1995). Cyclic winter grazing patterns in Brent Geese and the regrowth of salt-marsh grass. *FUNCTIONAL ECOLOGY*, *9*(6), 931–941. https://doi.org/10.2307/2389992

Sandwijk, R. (2020). *Vogelaanvaringen en de invloed van vliegverkeer op vogelpopulaties Wereldwijd en specifiek voor Rotterdam The Hague Airport*.

Sarneel, J. M., Huig, N., Veen, G. F., Rip, W., & Bakker, E. S. (2014). Herbivores enforce sharp boundaries between terrestrial and aquatic ecosystems. *Ecosystems*, *17*(8), 1426–1438.

Schekkerman, H., Klok, T. C., Voslamber, B., van Turnhout, C., Willems, F., & Ebbinge, B. S. (2000). Overzomerende grauwe ganzen in het noordelijk Deltagebied; een modelmatige benadering van de aantalontwikkeling bij verschillende beheersscenario's. In *Wageningen, Alterra, 2000. Alterra-rapport 139 / SOVON Onderzoeksrapp. 2000/06, 73 blz*. https://www.researchgate.net/publication/40172004_Overzomerende_grauwe_ganzen_in_het_noordelijk_Deltagebied_een_modelmatige_benadering_van_de_aantalontwikkeling_bij_verschillende_beheersscenario's

Schekkerman, H., Koffijberg, K., & Stahl, J. (n.d.). *Voorstel provinciale gunstige referentiewaarden voor de standvogelpopulaties van Grauwe Gans en Brandgans*.

Schekkerman, H., Stahl, J., & Koffijberg, K. (2022). *Advies voor de uitvoering van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland - onderdeel hybride ganzen*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Schekkerman, H., van den Bremer, L., Koffijberg, K., & Stahl, J. (2018). *Evaluatie van het Ganzenbeheerplan 2015-2020 Noord-Holland. Sovon rapport 2018/65*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Schouten, M. G. (2013). Van wie is de natuur nou eigenlijk? *Sigma*: *Tijdschrift Voor Excellent Ondernemen*, *59*(6), 6. https://maatschapwij.nu/duurzaam/matthijs-schouten-natuurfilosoof/

Schukken, Y. H., van Trijp, J. C. M., van Alphen, J. J. M., & (eds), H. H. (2019). *Staat van het Dier*.

Selin-Norén, I. (2022). *Factsheet agroforestry 9. Hoe kan agroforestry bijdragen aan klimaatadaptatie van de landbouw?*

Selin-Norén, I., Dawson, A., & van der Voort, M. (2019). *Factsheet agroforestry 4. Agroforestry, wat levert het financieel op?* Wageningen Unifersity and Research.

Selin-Norén, I., & Schoutsen, M. (2022). *Factsheet agroforestry 8. Agroforestry. De faciliteit voor agroforestry-onderzoek in de Nederlandse akkerbouw*.

Sharp, T., & Saunders, G. (2011). A model for assessing the relative humaneness of pest animal control methods. In *Second edition*. Australian Government Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Canberra, ACT.

Simonsen, C. E., Madsen, J., Tombre, I. M., & Nabe-Nielsen, J. (2016a). Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – An experimental study. *Journal of Applied Ecology*, *53*(3), 916–924. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12604

Simonsen, C. E., Madsen, J., Tombre, I. M., & Nabe-Nielsen, J. (2016b). Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – An experimental study. *Journal of Applied Ecology*, *53*(3), 916–924. https://doi.org/10.1111/1365-2664.12604

Smit, C., & Visser, G. J. M. (1993). Effects of disturbance on shorebirds: A summary of existing knowledge from the Dutch Wadden Sea and Delta area. *Wader Study Group Bulletin*, *68*, 6–19.

Smit, F. (2021). Het ei van columbus? ganzennestbeheer in stedelijk gebied. *Vakblad Bos Natuur Landschap*, *November*, 16–20.

Sovon. (2011). *Risicoanalyse van geïntroduceerde ganzensoorten in Nederland. Sovon-informatierapport 2010-06*. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Sovon. (2022). *Advies voor de uitvoering van het ganzenbeheer in de provincie Noord-Holland - onderdeel rekenkundige benadering ondergrens populatiebeheer*.

Sovon. (2023a). *Brandgans - Branta leucopsis* . https://stats.sovon.nl/stats/soort/1670

Sovon. (2023b). *Broedvogelmonitoring (BMP)*. https://sovon.nl/bmp

Sovon. (2023c). *Grauwe gans - Anser anser*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1610

Sovon. (2023d). *Grote Canadese gans - Branta canadensis canadensis*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1661

Sovon. (2023e). *Indische Gans - Anser indicus*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1620

Sovon. (2023f). *Kleine Canadese gans - Branta hutchinsii minima*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1664

Sovon. (2023g). *Kolgans - Anser albifrons*. https://stats.sovon.nl/stats/soort/1590

Sovon. (2023h). *Watervogeltelling*. https://sovon.nl/tellen/telprojecten/watervogeltelling

Stahl, J., & Glastra, T. (2024). *Mogelijkheden voor effectieve reductie van risico's door ganzen op en rond Schiphol – een overzichtsrapport. Sovon-rapport 2024/01.*

Stahl, J., Van Den Bremer, L., Schekkerman, H., De Boer, V., & Voslamber, B. (2013). *Beheer van zomerganzen in de provincie Utrecht*.

Steen, K., Therkildsen, O., Karstoft, H., & Green, O. (2015). An adaptive scaring device. *International Journal of Sustainable Agricultural Management and Informatics*, *1*, 130. https://doi.org/10.1504/IJSAMI.2015.070746

Storch, I. (2013). Human disturbance of grouse - why and when? *Wildlife Biology*, *19*(4), 390–403. https://doi.org/10.2981/13-006

Storms, R. F. (2023). *Collective escape in bird flocks* [University of Groningen]. https://doi.org/10.33612/diss.813786973

Szipl, G., Loth, A., Wascher, C. A. F., Hemetsberger, J., Kotrschal, K., & Frigerio, D. (2019). Parental behaviour and family proximity as key to gosling survival in Greylag Geese (Anser anser). *Journal of Ornithology*, *160*, 473–483. https://doi.org/10.1007/s10336-019-01638-x

Tanger, D., & Voslamber, B. (2012). Ruitrek van Canadese ganzen over Nederland en de veiligheid rond vliegvelden. *Tussen Duin & Dijk*, *11*(3), 8–10. www.trektellen.nl

Tombre, I. M., Madsen, J., Tømmervik, H., Haugen, K.-P., & Eythórsson, E. (2005). Influence of organised scaring on distribution and habitat choice of geese on pastures in Northern Norway. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *111*(1), 311–320. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.06.007

Tombre, I. M., Oudman, T., Shimmings, P., Griffin, L., & Prop, J. (2019). Northward range expansion in spring-staging barnacle geese is a response to climate change and population growth, mediated by individual experience. *Global Change Biology*, *25*, 3680–3693. https://doi.org/10.1111/gcb.14793

Van Bommel Faunawerk. (2023). *Vergelijking provinciale ontheffingsvoorschriften ganzen rondom Schiphol*. www.vanbommel-faunawerk.nl

Van den Berg, C., de Bruin, E., van Ee, G., Schets, C., & van der Wijngaart, T. (2013). De invloed van watervogels op de bacteriologische zwemwaterkwaliteit. In *STOWA 2013-12*.

Van den Bergh, L. M. J. (1991). *De grauwe gans als broedvogel in Nederland*. Rijksinstituut voor Natuurbeheer.

van den Bosch, M., Kloen, H., & Lommen, J. (2014). *Inventarisatie en beoordeling van vogelwerende maatregelen in perenteelt*. www.clm.nl

Van den Bremer, L., Schekkerman, H., Van der Jeugd, H., Van Roomen, M., Van Winden, E., & Van Turnhout, C. (2015). *Populatieontwikkeling Wilde Eend, Krakeend, Kuifeend en Tafeleend in Nederland: wat weten we over de achtergronden?* Sovon-rapport 2015/65, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Van den Wyngaert, I. J. J., Wienk, L. D., Sollie, S., Bobbink, R., & Verhoeven, J. T. A. (2003). Long-term effects of yearly grazing by moulting Greylag geese (Anser anser) on reed (Phragmites australis) growth and nutrient dynamics. *Aquatic Botany*, *75*(3), 229–248. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0304-3770(02)00178-X

Van der Jeugd, H., Voslamber, B., Van Turnhout, C., Sierdsema, 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.

Van der Spek, V., & CDNA. (2020). *De status van de grote Canadese gans op de Nederlandse lijst*.

Van der Winden, J. (2010). De effecten van Grauwe ganzen op broedkolonies van de Zwarte stern. *De Levende Natuur*, *111*(3), 131–133.

Van der Winden, J., & Dreef, C. (2019). *Effecten van ganzen op moerasvogelhabitat in de Oostelijke Vechtplassen. Literatuurstudie in verband met instandhoudingsdoelstelling Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen*. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Van der Winden, J., Korporaal, N., Van Horssen, P., Klaassen, B., & Coops, H. (2022). Rasters helpen herstel van stromingsriet in randmeren. *De Levende Natuur*, *123*(4), 126–131.

Van der Winden, J., Weeda, S., & Deuzeman, S. (2022). *Beschermingsproject grote karekiet 2022. Jaarrapport aantallen, broedsucces, habitatverbetering en dispersie. Rapport 2022-08*. Jan van der Winden Ecology, Utrecht.

Van der Zee, F. F., Verhoeven, R. H. M., & Melman, T. C. P. (2009). *Evaluatie opvangbeleid 2005-2008. Overwinterende ganzen en smienten. Onderdeel van het Beleidskader Faunabeheer*.

Van Dijk, R., De Vries, D., Bucholc, A., Löwenhardt, H., Wolters, J.-W., & De Swart, E. (2021). *Evaluatie Natura 20000 beheerplan Wormer- en Jisperveld en Kalverpolder. Evaluatie van de eerste beheerplanperiode 2016-2022*.

Van Dyke, F. (1981). Mortality in Crippled Mallards. *The Journal of Wildlife Management*, *45*(2), 444–453. https://doi.org/10.2307/3807926

Van Grinsven, N., & Van der Hee, B. (2023). *Intergrale teling standganzen Zuid-Holland 2022*. Progress Ecologie.

Van Kleunen, A., Slaterus, R., Koffijberg, K., & Schekkerman, H. (2022). Hybridisatie bij ganzen. *Kijk Op Exoten, Nr 38*, 8–9.

Van Roomen, M., Koffijberg, K., & Foppen, R. (2020). *Notitie advies "Favourable Reference Values" voor Grauwe Ganzen in Nederland* (p. 17). Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Van Til, M. (2006). Begrazing in de Amsterdamse Waterleidingduinen tegenvaller of succes? *De Levende Natuur*, *107*(2), 50–55.

Van Vliet, A., & Bron, W. (2018). *Moment van maaien vervroegt sneller dan eilegdatum kievit*. NatureToday. https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=24334

Van Wijk, K., Uijtenhoven, W., & Vlaswinkel, M. (2005). *Inventarisatie afwerende stoffen. Project: Preventie vogelschade in akkerbouwgewassen*.

Veenenbos, M., Gommer, R., & Dekker, A. (2023). *Evaluatie effectiviteit ganzenrustgebieden winterrust in de provincie Utrecht Rapport Onderzoeken Biodiversiteit*. www.clm.nl

Veenenbos, M., & Keuper, D. (2020). *Ganzenschade in Utrecht: verjagingsinspanning in beeld*. www.clm.nl

Virgona, J. M., Gummer, F. A. J., & Angus, J. F. (2006). Effects of grazing on wheat growth, yield, development, water use, and nitrogen use. *Australian Journal of Agricultural Research*, *57*(12), 1307–1319. https://doi.org/10.1071/AR06085

Vorderman Consultancy. (2024). *Evaluatie Convenant reduceren risico vogelaanvaringen Schiphol 2020-2024 Een wake-up call !!*

Voslamber, B. (2009). Grote aantallen ganzen gekleurringd in Nederland in 2009. *SOVON-Nieuws*, *22*(3), 9.

Voslamber, B. (2010). *Pilotstudie Grauwe Ganzen (Anser anser) De Deelen 2007-2009*. https://www.bij12.nl/assets/FF-53.-Voslamber-B.-2010.-Pilotstudie-Grauwe-Ganzen-Anser-anser-De-Deelen-2007-2009.pdf

Voslamber, B. (2011a). Canadese Ganzen in Groningen: herkomst ruiende vogels. *De Grauwe Gors*, *3*, 128–134. www.avifaunagroningen.nl

Voslamber, B. (2011b). Opmerkelijke terugmeldingen van Nederlandse Grauwe Ganzen. *SOVON-Nieuws Jaargang 24*, 1.

Voslamber, B., & Koffijberg, K. (2017). *Status van de Grauwe Gans en Grote Canadese Gans in de provincie Groningen in het zomerhalfjaar. Sovon-rapport 2017/42*. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Voslamber, B., Turnhout, C. van, & Willems, F. (2004). *Effecten van aantalsregulatie op overzomerende Grauwe Ganzen*. https://stats.sovon.nl/static/publicaties/Effecten aantalsregulatie overzomerende Grauwe Ganzen_rap2004_12.pdf

Voslamber, B., Van der Jeugd, H., & Koffijberg, K. (2007). Aantallen, trends en verspreiding van overzomerende ganzen in Nederland. *Limosa*, *80*, 1–17.

Voslamber, B., Zijlstra, M., Beekman, J. H., & Loonen, M. J. J. E. (1993). De trek van verschillende populaties Grauwe Ganzen Anser Anser door Nederland: verschillen in gebiedskeuze en timing in 1988. *Limosa*, *66*, 89–96.

Vulink, T., Eerden, M., Platteeuw, M., & Roos, M. (2009). *De Oostvaardersplassen, deel 1: Waterpeil en begrazing sturen het systeem*. *26*, 109–119.

Vulink, T., Tosserams, M., Daling, J., van Manen, H., & Zijlstra, M. (2010). Begrazing door Grauwe ganzen is een bepalende factor voor ontwikkeling van oevervegetatie in Nederlandse wetlands. *De Levende Natuur*, *111*(1), 52–56.

Wageningen UR Livestock Research. (2010). *Rapport 338a Het doden van wilde ganzen met CO 2 en argon*. http://www.livestockresearch.wur.nl

C Bijlagen

C1 Definities

C1 Definities

Lijst met definities die in dit faunabeheerplan worden gebruikt.

Term	Definitie
AFMP	Adaptive Flyway Management Plan. Nederlands: Adaptief vliegroute beheerplan
Afschotperiode	Periode waar binnen afschot waarvoor de ontheffing is verleend, mag worden gebruikt.
Bedrijfsmatig gebruik	Gebruik waarin de gebruikers hun hoofdbestaan of een substantieel gedeelte van hun bestaan vinden op plegen te vinden.
Belangrijke schade	Onder belangrijke schade verstaat het provinciale beleid: landbouwschade van meer dan 250 euro per schadegeval per jaar. Deze grens van belangrijke schade vindt zijn basis in de grens die BIJ12-Faunazaken stelt (Regeling vaststelling beleidsregels schadevergoeding BIJ12-Faunazaken, geldend vanaf 1 december 2005). Ook is deze definitie meerdere keren bekrachtigd door uitspraken van de Raad van State (201803550/1/A3 & 200905547/1/H3). Er is sprake van belangrijke schade aan flora en fauna wanneer ganzen een significant negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden, waterlichamen of de kernkwaliteiten van het Natuurnetwerk Nederland. Deze wet- en regelgeving vindt zijn grondslag in de Europese Habitatrichtlijn, de Europese Kaderrichtlijn Water en de provinciale verordening voor het Natuurnetwerk Nederland
Belangrijke schade	Materiële schade die het drempelbedrag van € 250,- overschrijdt en die bestaat uit directe schade door vraat, betreden, verontreiniging, graven, wroeten en vegen aan bedrijfsmatige landbouw, bosbouw of visserij. Het betreft de schade die door één diersoort in één jaar in één of meerdere gewassen binnen één bedrijf is opgetreden.
BG TF	Barnacle Goose Task Force. Nederlands: taakgroep brandgans
Boerengans, hybride gans, soepgans	De boerengans is een tamme gans, vaak volledig wit, gedrongen en niet vliegvlug. Het zijn veelal bewust gehouden dieren met een eigenaar en dus niet met het geweer te doden. Hybride ganzen, ofwel "soepganzen" genoemd, zijn kruisingen van verschillende ganzensoorten. Meest voorkomend is grauwe gans met boerengans. De gans is in dat geval wit of bont met duidelijke tekenen van grauwe gans. De aanpak bij hybride ganzen is conform de voorwaarden voor de oorspronkelijke soort waaruit deze herkenbaar afkomstig is. Van vliegvlugge witte ganzen die zich ophouden in groepen van grauwe ganzen of hybride ganzen mag worden aangenomen dat deze niet gedomesticeerd zijn en nauw verwant met de grauwe gans en als zodanig mogen worden behandeld.
Broedpaar	Dieren die een langdurige of monogame relatie hebben voor de voortplanting. Deze dieren komen bij elkaar, vormen een paar en blijven vaak gedurende meerdere broedseizoenen bij elkaar om zich voort te planen en hun jongen groot te brengen. Broedparen zijn vaak monogaam en kunnen elkaar jaar na jaar trouw blijven.

Broedvogel	Vogel die in een bepaald gebied broedt of pleegt te broeden.
CDNA	De Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna stelt zich tot doel het verzamelen, beoordelen en archiveren van gevallen van zeldzame vogelsoorten en vogelondersoorten in Nederland.
CMS	Convention on Migratory Species
Deskundige	De deskundige ten behoeve van vaststelling van schade of dreigende belangrijke schade. Een hiertoe ingezette ambtenaar van de provincie Utrecht wordt als deskundige aangemerkt.
EGM IWG	European Goose Management International Working Group. Nederlands: de Europese werkgroep voor internationaal ganzenbeheer
EGMP	European Goose Management Platform. Nederlands: Europees Platform voor ganzenbeheer. Het is een samenwerkingsverband en platform dat zich richt op het beheer van ganzenpopulaties in Europa. Het EGMP werkt aan het bevorderen van internationale samenwerking, het uitwisselen van kennis en het ontwikkelen van gezamenlijke strategieën en maatregelen voor het beheer van ganzen.
Evidente maatschappelijke schade flora en fauna en beheer	Dat in het wild levende dieren invloed hebben op elkaar is evident. In ongestoorde situaties is dat eigenlijk nooit te benoemen als schade. De ene soort eet de ander, en/of onderlinge concurrentie om ruimte of voedsel leidt tot een verdeling van soorten over verschillende habitats of tijden van de dag dat ze actief zijn. Dat is hoe ecosystemen werken en in stand blijven (of ontwikkelen). Ongestoorde situaties voor de natuur komen echter vrijwel niet meer voor in Nederland, dus dan kan enige nuancering worden aangebracht in het denken over het begrip schade aan flora of fauna. Of de invloed van een diersoort op andere soorten als schade moet worden benoemd is (mede) afhankelijk van de doelstellingen in het beleid, de (cor)relaties tussen de diersoorten, de aard van de invloed en de grootte van het effect van de ene soort op de andere. Zo kan beredeneerd worden dat wanneer diersoorten een dermate invloed hebben op bepaalde natuurwaarden dat dit negatieve gevolgen heeft voor het kunnen bereiken of handhaven van de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten of natuurlijke habitats er mogelijk sprake kan zijn van schade aan de flora- of fauna, als wettelijke grondslag voor beheer van een diersoort. In die situaties
Faunabeheer	Het op directe of indirect wijze beïnvloeden van het vóórkomen van diersoorten teneinde schade aan wettelijke belangen te beperken tot een maatschappelijk aanvaardbaar niveau. Het indirect beïnvloeden vindt plaats door sturing te geven aan het gedrag bijvoorbeeld via verjaging of weren van soorten en als uiterste maatregel kan ook directe beïnvloeding worden ingezet door dieren te doden.
Foerageergebieden	Provinciaal aangewezen foerageergebieden dienen ook als rustgebied voor ganzen. Met het aanwijzen van foerageergebieden wordt bescherming en voedsel geboden aan trekganzen en kunnen deze dieren (grauwe, kol-, brand, - en rotganzen) voldoende conditie opbouwen om aan de trek terug te beginnen.

Gemachtigde	Een persoon die door of namens de FBE met een machtiging de bevoegdheid is gegeven om gebruik te maken van de ontheffing.
Getaxeerde schadetegemoetkoming	Een taxateur taxeert de schade nadat BIJ12-Faunazaken een verzoek voor tegemoetkoming voor een geregistreerde schademelding heeft goedgekeurd. Goedkeuring vindt plaats op basis van de actuele provinciale voorwaarden ten tijde van indiening van het verzoek
Gewassen	Gewassen die bedrijfsmatig geteeld worden in het kader van akkerbouw, weidebouw, tuinbouw, daaronder begrepen fruitteelt en het kweken van bomen, bloemen en bloembollen, vollegrondsgroente en elke andere vorm van bodemcultuur hier te lande. Deze teelten kunnen kwetsbaar zijn en tevens kapitaalsintensief. Een kwetsbaar gewas is een landbouwgewas met uitzondering van weide-, hooi- of graszaadpercelen waarvan het grasgewas minimaal zes maanden oud is en granen en graszaad in de periode waarin het gewas afrijpt. Onder niet kwetsbaar gewas wordt tenminste verstaan overjarig grasland dat is ingezaaid vóór 1 augustus voorafgaand aan de winterperiode van uitvoering. Ook vallen onder deze omschrijving ingezaaide percelen kleiner dan 1 hectare en percelen die zijn doorgezaaid. Afvanggewas op geoogste maispercelen, en ook oogstresten en groenbemesters worden niet aangemerkt als kwetsbaar gewas.
Gewenste stand	De gewenste aantallen dieren afgestemd op de in de wet aangegeven belangen, zoals; belangrijke schade aan gewassen, bossen, schade aan flora en fauna, openbare veiligheid (waaronder ook begrepen verkeersveiligheid), onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren en het reguleren van de populatieomvang van damhert en ree.
Grondgebruiker	Degene die gerechtigd is de grond te gebruiken, hetzij als eigenaar, hetzij krachtens een beperkt recht, hetzij krachtens een pachtovereenkomst.
GRP	Gunstige Referentie Populatie. Een van de indicatoren van de GRW, het minimaal aantal individuen dat nodig is om te spreken van een gezonde, levensvatbare populatie.
GRW	Gunstige Referentie Waarde. Een waarde om de levensvatbaarheid van populaties op de lange termijn te beoordelen.
Handreiking Faunaschade	Document in opdracht van Bij12/Faunafonds opgesteld over preventieve maatregelen, soorten faunaschade, wetgeving, beleidsregels en procedures. Waar Handreiking Faunaschade staat moet tevens worden gelezen de Faunaschade Preventiekit die voor sommige diersoorten een actualisatie biedt. Voor de actuele versie zie: https://www.bij12.nl/onderwerpen/faunazaken.
Helofyten	Planten die in ondiep water groeien en aanpassingen hebben om te overleven in moerassige omgevingen, zoals riet en waterlelies. Ze spelen een belangrijke rol bij waterzuivering en bieden habitats voor verschillende dieren waaronder verschillende vogelsoorten.
ISSMP	International Single Species Management Plan. Nederlands: Internationaal beheerplan voor één soort
Jaargast	Een niet-broedvogel die het gehele jaar in het land te vinden is.
Jachtaktehouder	Degene, die in bezit is van een geldige jachtakte.

Jachthouder	Persoon of organisatie die vanuit eigendom, pacht, huur, erfpacht of enig ander zakelijk recht beschikt over de jachtrechten.
Koppels en koppelvormers	Koppelvormende ganzen zijn ganzen die zich in tweetallen ophouden nabij (potentieel) broedgebied. Ze maken geen deel uit van een groep en houden afstand tot andere ganzen
Koppelvormers	Dieren die een tijdelijke of seizoensgebonden band vormen voor de voortplanting. Deze dieren kunnen tijdens het broedseizoen bij elkaar komen om zich voort te planten, maar ze hebben mogelijk een langdurige relatie buiten het broedseizoen. Koppelvormers kunnen bijvoorbeeld tijdens de lente samenkomen om te paren en daarna hun eigen weg te gaan.
Kwetsbare gewassen	De onder het begrip landbouw en het begrip vollegrondsgroenteteelt beschreven teelten, met uitzondering van weide-, hooi- of graszaadpercelen waarvan het grasgewas minimaal zes maanden oud is en granen en graszaad in de periode waarin het gewas afrijpt.
Maatschappelijk aanvaardbaar schadeniveau	Het maatschappelijk aanvaardbare schadeniveau is het maximale landbouwschadebedrag dat de maatschappij accepteert. Deze maatschappelijke aanvaardbare schadeniveaus zijn door de provincie Noord-Holland vastgesteld op 24 mei 2014
Machtiging	Een door of namens de FBE ondertekend document waarbij een persoon wordt gemachtigd om gebruik te maken van de ontheffing.
Nestvlieders	Jongen die bij geboorte of uitkomst uit het ei al deels in staat zijn om voor zichzelf te zorgen.
NGO	Non Governmental Organisation: Een NGO is een onafhankelijke organisatie zonder winstoogmerk die zich inzet voor een verondersteld maatschappelijke, milieu-gerelateerde of humanitaire belang.
Ontheffing	De ontheffing die is verleend met de beschikking waarbij de voorschriften zijn vastgesteld, met inbegrip van de bijlagen en van aanpassingen van de ontheffingen die bij latere beschikking zijn vastgesteld door Gedeputeerde Staten.
Ontheffing gebruiker	Iedereen die de ontheffing gebruikt. Daarbij wordt in de algemene voorschriften ten aanzien va identificatie en registratie onderscheid gemaakt naar degenen die daartoe door of namens (via de WBE) de FBE zijn gemachtigd, degenen die deze gemachtigden in het veld in diens aanwezigheid en onder zijn verantwoordelijkheid bijstaan en degenen die een machtiging doorgeschreven hebben gekregen.
Ontheffing houder	De Faunabeheereenheid.
Rangepartners	Een Rangepartner verwijst naar een land, regio of organisatie die betrokken is bij het beheer en de bescherming van een specifieke populatie van dieren, zoals vogels, binnen hun geografisch gebied. Ze werken samen met andere rangepartners en internationale organisaties om maatregelen te nemen ter bevordering van het behoud en de duurzame ontwikkeling van de betreffende populatie.

Ruitrek	Wanneer ganzen in korte tijd alle slagpennen verliezen. Ze zijn dan in de rui. Hierdoor zijn ze kwetsbaar en komen ze in groepen bij elkaar (vaak op het water) om te ruien. Dit wordt de ruitrek genoemd.
Rustgebieden	Onder rustgebieden worden gebieden verstaan die door Gedeputeerde Staten zijn aangewezen als rustgebied voor overwinterende ganzen en waar het opzettelijk verontrusten van Grauwe gans en Kolgans niet is toegestaan in de periode van 1 november tot 1 april en de Brandgans niet in de periode 1 november tot 1 mei.
Standganzen	Jaarrond verblijvende ganzen. Ganzen die in Nederland broeden en hun jaarcyclus (vrijwel) volledig in of nabij Nederlandse broedgebieden voltooien. Soms wordt de benaming zomerganzen gehanteerd.
Streefstanden	De maatschappelijk aanvaardbare schadeniveaus omgezet naar streefstanden (aantal dieren). Deze zijn door het bestuur vastgesteld in het 'Ganzenplan Noord-Holland 2015-2020'
Trekganzen	Vogel die buiten Nederland in (Noord-)Europa broeden en in het winterhalfjaar al dan niet tijdelijk in Nederland verblijven. Soms wordt de benaming wintergans of wintergast gehanteerd.
Trekroute-populatie	Alle ganzen (stand- en trekganzen) die voorkomen in de landen die samen een trekroute vormen.
Vliegvlug	Jongen die kunnen vliegen.
Volksgezondheid	Binnen het kader van het Faunabeheerplan ganzen kan sprake zijn van gevaar voor de volksgezondheid bij aanwezigheid van veel ganzen in recreatiewateren (ontlasting in wateren en op stranden) in de zomer.
Volmacht	Schriftelijke bevoegdheid om namens ontheffing houder machtigingen te mogen verstrekken.
Weidevogelgebieden	In de vigerende Omgevingsvisie door Gedeputeerde Staten aangewezen weidevogelgebieden of gebieden welke nog in procedure zijn voor vaststelling.
Wintergans	Vogel die buiten Nederland in (Noord-)Europa broeden en in het winterhalfjaar al dan niet tijdelijk in Nederland verblijven. Soms wordt de benaming winterganzen of wintergasten gehanteerd.
Wintergast	Vogel die buiten Nederland in (Noord-)Europa broeden en in het winterhalfjaar al dan niet tijdelijk in Nederland verblijven. Soms wordt de benaming winterganzen of wintergasten gehanteerd.
Winterrust	De periode tussen 1 november en 1 maart waarin de grauwe gans, brandgans en kolgans niet mogen worden beheerd met uitzondering van de percelen met kwetsbare gewassen en de Schiphol-zone
Zomergast	Een niet-broedvogel die in de zomerperiode in een bepaald land verblijft. Dit is in Nederland een onbeduidende categorie. In de Avifauna van Nederland 2 staat geen vogelsoort, die getypeerd wordt als zomergast. De reden hiervan is dat soorten die zomergast zijn, tevens doortrekker en wintergast zijn.

C2 Afkortingen

C2 Afkortingen

Lijst met afkortingen die in dit faunabeheerplan worden gebruikt.

Afkorting	Staat voor
AEWA	African Eurasian Waterbird Agreement
AF TF	Taakgroep Agricultuur
AFMP	Adaptive Flyway Management
Bal	Besluit activiteiten leefomgeving
BE	België
BG TF	Taalgroep Brandgans
Bkl	Besluit kwaliteit leefomgeving
BMP	Broedvogel Monitoring Project
CBS	Centraal Bureau voor Statistiek
Conventie van Bern	Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats
Conventie van Bonn	Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals
DE	Duitsland
DK	Denemarken
EGM IWG	Europese werkgroep voor internationaal ganzenbeheer
EGMP	European Goose Management Platform
ES	Spanje
FBE	Fauna Beheer Eenheid
FI	Finland
FR	Frankrijk
FRP	Favourable Reference Population
FRS	Fauna Registratie Systeem
GET	Goede Ecologische Toestand
GG TF	Taakgroep Grauwe Gans

GRP	Gunstige referentie populatie
GRW	Gunstige referentiewaarden
IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
IHD	In Stand Houding Doelstellingen
IPO	Interprovinciaal overleg
ISSMP	International Single Species Management Plan
KNJV	Koninklijke Nederlandse Jagers Vereniging
KRW	Kaderrichtlijn Water
LVVN	Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur
MU1	Omvat de broedpopulaties van Noorwegen, Zweden, Finland en Denemarken
MU2	Omvat de standvogelpopulaties van Nederland, België, Duitsland en Frankrijk
MU3	Omvat de broedpopulaties van Nederland, België en Duitsland
N2000	Natura 2000 gebieden
NEM	Netwerk Ecologische Monitoring
NL	Nederland
NO	Noorwegen
NW/SW	Noord west/Zuid west
Ob	Omgevingsbesluit
Or	Omgevingsregeling
Ow	Omgevingswet
SE	Zweden
SVI	Staat van instandhouding
TBO	Terrein Beherende Organisatie
WAG	Werkgroep AEWA Ganzen
WBE	Wild Beheer Eenheid
Wnb	Wet natuurbescherming

C3 Samenstelling bestuur

C3 Samenstelling bestuur

Faunabeheereenheid Flevoland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Land en Tuinbouworganisatie Noord
WBE's Flevoland
Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer
Penningmeester, vicevoorzitter namens SBB
Het Flevo-landschap en Vereniging Natuurmonumenten
Staatsbosbeheer
Vereniging van Nederlandse Gemeenten
Waterschap Zuiderzeeland
Dierenbescherming
Federatie Particulier Grondbezit

Faunabeheereenheid Noord-Holland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Secretaris en directeur
Land- en Tuinbouw Organisatie Noord, afdeling Noord-Holland
Koninklijke Nederlandse Jagersvereniging, de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer en de Wildbeheereenheden
Staatsbosbeheer
Stichting Landschap Noord-Holland, Vereniging Natuurmonumenten, Waternet, Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland en Stichting Goois Natuurreservaat
Federatie Particulier Grondbezit
Agrarische Collectieven Noord-Holland

Faunabeheereenheid Utrecht

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Utrechts Particulier Grondbezit
Staatsbosbeheer
Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer
Land- en Tuinbouw Organisatie
Het Utrechts Landschap, Natuurmonumenten en Zuid-Hollands Landschap
Dierenbescherming

Faunabeheereenheid Zeeland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Land- en Tuinbouw Organisatie
Staatsbosbeheer
Federatie Particulier Grondbezit
Dierenbescherming
Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer

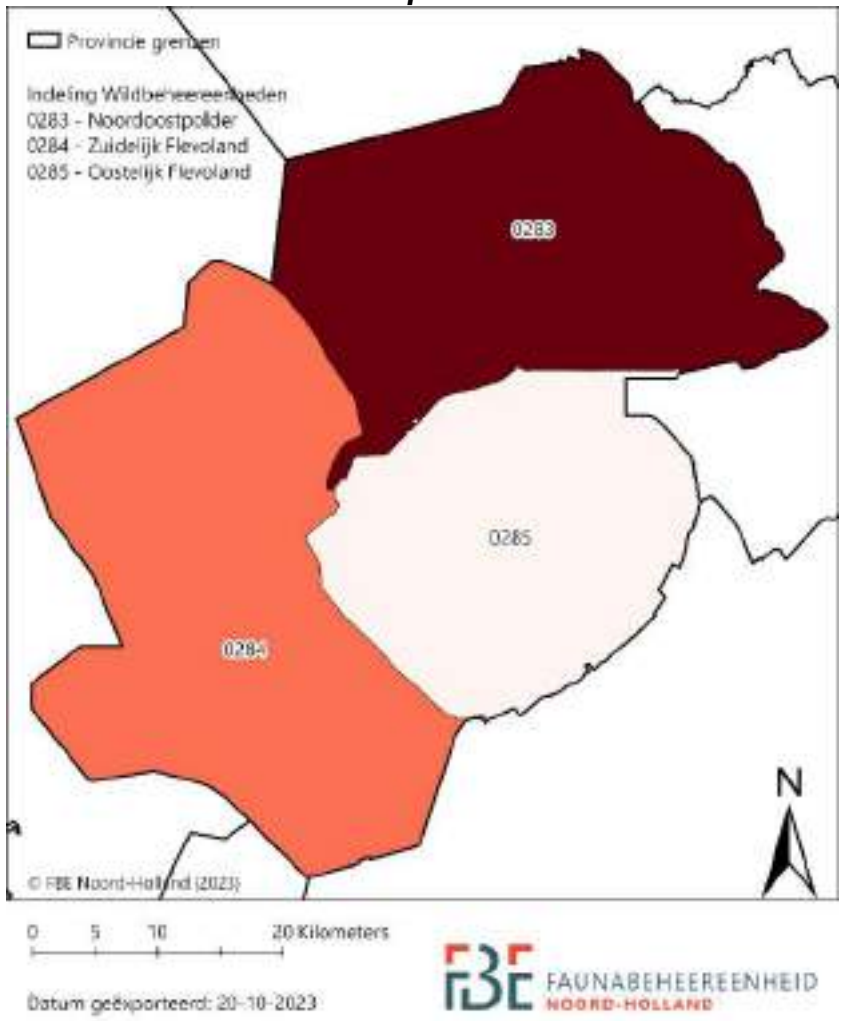
Faunabeheereenheid Zuid-Holland

Zetel namens
Voorzitter (onafhankelijk)
Vereniging Natuurmonumenten en Stichting het Zuid-Hollands Landschap
LTO Noord afdeling Zuid-Holland
Vereniging BoerenNatuur Zuid-Holland en de Dierenbescherming
Federatie Particulier Grondbezit
Jagersvereniging en de Nederlandse Organisatie voor Jacht en Grondbeheer

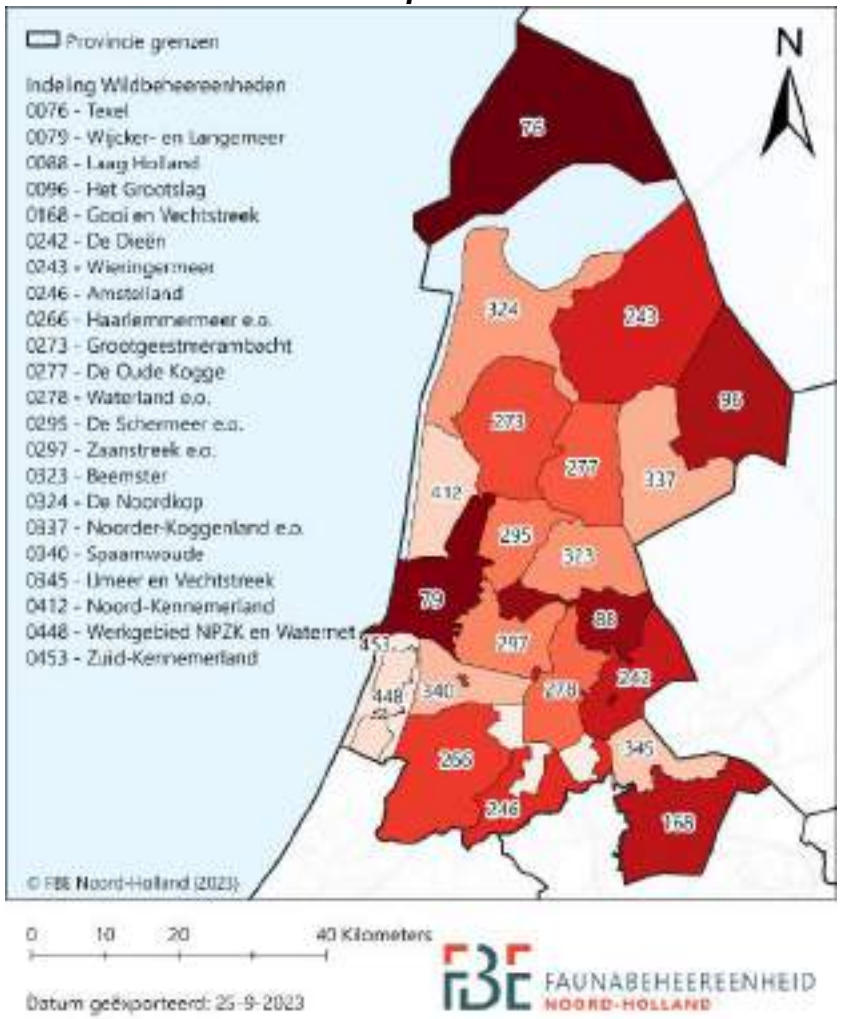
C4 Overzicht WBE's

C4 Overzicht WBE's

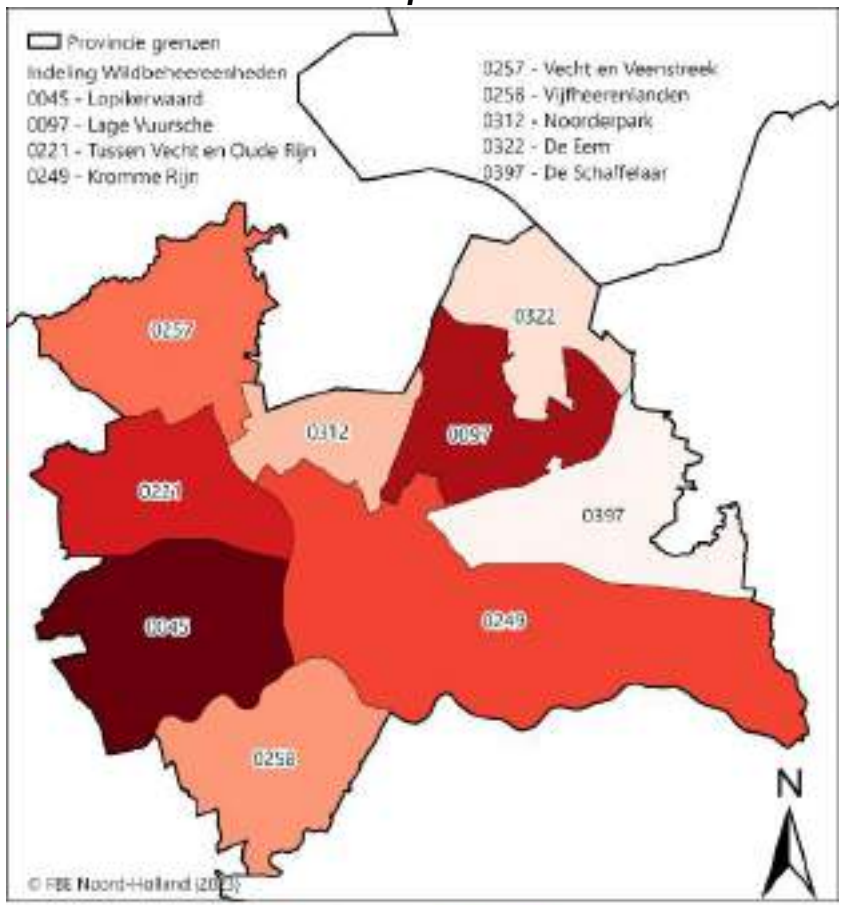
Wildbeheereenheden van de provincie Flevoland



Wildbeheereenheden van de provincie Noord-Holland



Wildbeheereenheden van de provincie Utrecht

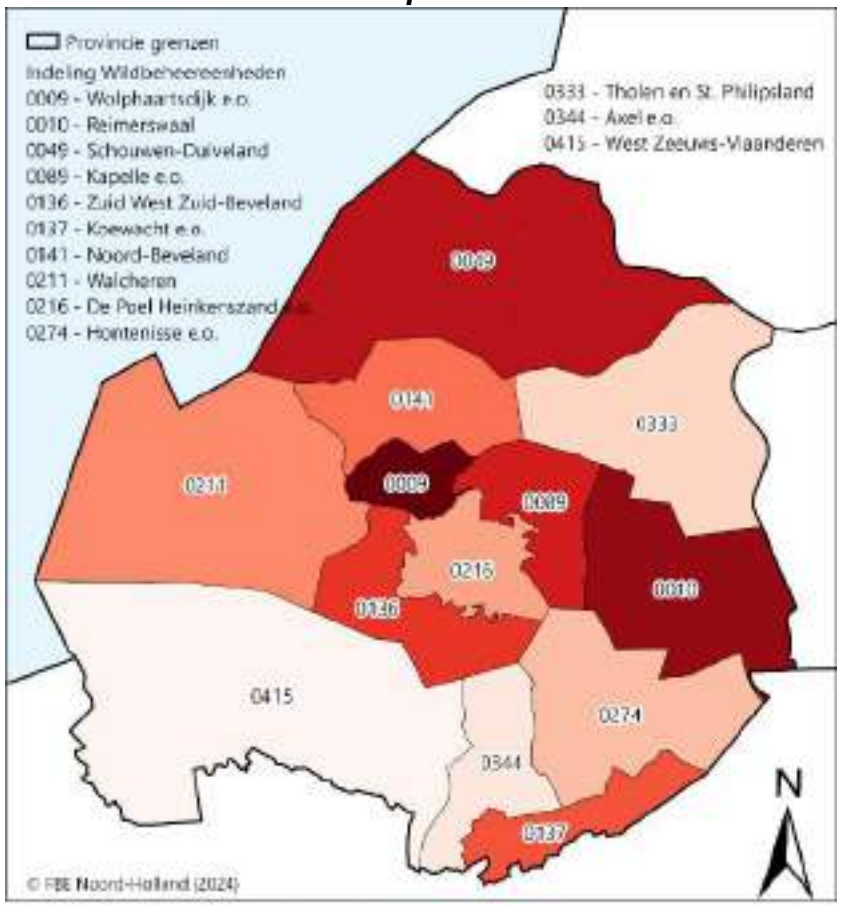


0 5 10 20 Kilometers

Datum geëxporteerd: 21-11-2023

FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

Wildbeheereenheden van de provincie Zeeland

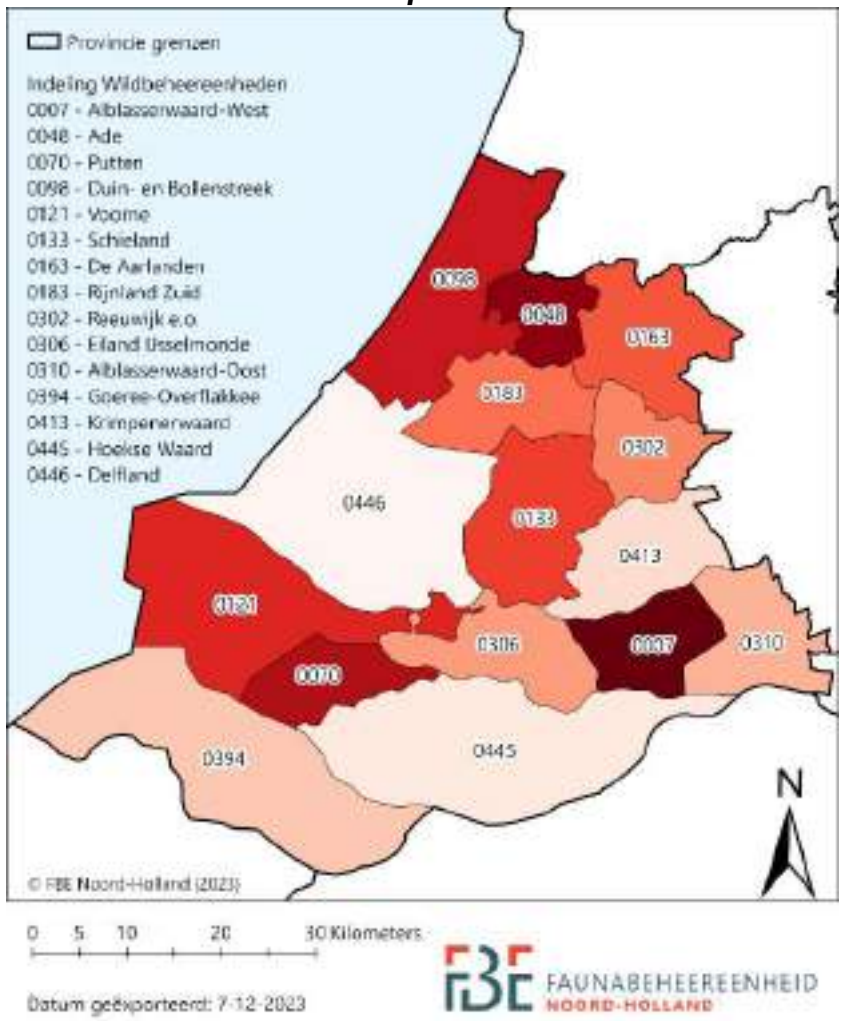


0 5 10 20 Kilometers

Datum geëxporteerd: 3-9-2024

FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

Wildbeheereenheden van de provincie Zuid-Holland



C5 Provinciale regels FBE’s

C5 Provinciale regels FBE's

Bron: Omgevingsverordeningen van betreffende provincies.

Flevoland

Onderwerp	Artikel
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 16.13) 1. Er is één (1) Faunabeheereenheid als bedoeld in artikel 8.1, eerste lid van de Omgevingswet in de provincie Flevoland. 2. Het werkgebied van de Faunabeheereenheid omvat het gehele grondgebied van de provincie Flevoland.

Noord-Holland

Onderwerp	Artikel
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 2.10) Aanvullend op de eisen gesteld in artikel 6.1 van het Omgevingsbesluit voldoet de Faunabeheereenheid aan de volgende eisen: a. bij of krachtens de statuten van de Faunabeheereenheid worden de rechten en plichten opgenomen die de bij de Faunabeheereenheid aangesloten jachthouders hebben met betrekking tot de uitoefening van de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden, onderscheidenlijk de aan de Faunabeheereenheid toegestane handelingen; b. de binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid gelegen gronden waarop de in de Faunabeheereenheid samenwerkende jachthouders gerechtigd zijn tot de jacht: 1. hebben een gezamenlijke oppervlakte van ten minste 7.500 hectare; 2. vormen ten minste 75% van de totale oppervlakte van het werkgebied van de Faunabeheereenheid; en 3. zijn zo veel mogelijk aaneengesloten. c. het werkgebied van een Faunabeheereenheid strekt zich niet uit tot het gebied waarover zich de zorg van een andere Faunabeheereenheid uitstrekt.
Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 2.11) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid zijn ten minste vertegenwoordigd: - agrariërs; - particuliere grondeigenaren; - verenigingen van jagers; en

	- minimaal twee maatschappelijke organisaties (een deskundige op het gebied van dierenwelzijn en diergedrag) die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren, werkzaam binnen het werkgebied van de betreffende Faunabeheereenheid. 2. De in het eerste lid, onder d, bedoelde maatschappelijke organisaties hebben gezamenlijk minimaal twee zetels in het bestuur van de Faunabeheereenheid: - Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren; - Stichting De Faunabescherming; en - Vogelbescherming Nederland. De voorzitter van de Faunabeheereenheid is niet als bestuurslid of werknemer verbonden aan de in het eerste lid genoemde partijen.
Informatieverstrekking en verlening toestemming	(Artikel 2.9) Een Faunabeheereenheid is binnen diens werkgebied verantwoordelijk voor de informatievoorziening aan de achterban van alle in haar bestuur vertegenwoordigde organisaties over ten minste de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden, onderscheidenlijk de aan de Faunabeheereenheid toegestane handelingen en actuele regelgevende en ecologische ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer. (Artikel 11.5) De Faunabeheereenheid verschaft Gedeputeerde Staten op eerste verzoek informatie uit het door haar gebruikte registratiesysteem indien Gedeputeerde Staten dat noodzakelijk achten voor toezicht, handhaving en beleidsontwikkeling. (Artikel 11.6 Jaarlijks verslag Faunabeheereenheid) 1. Het jaarlijks verslag van een Faunabeheereenheid, bedoeld in artikel 6.3, derde lid, van het Omgevingsbesluit, bevat in ieder geval de volgende gegevens: a. Cijfermatige rapportages over de uitvoering van de omgevingsvergunningen als vergunningsvrij aangewezen activiteiten op basis van de paragrafen 11.2.2, 11.2.3 en 11.2.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving en de uitvoering van de jacht, waarin opgenomen de aantallen gedode dieren en geraapte of onklaar gemaakte eieren, onderverdeeld naar diersoort, naar wildbeheereenheid en naar Natura 2000-gebied; b. Cijfermatige rapportages van de toepassing van preventieve en alternatieve middelen; c. Voor iedere in het faunabeheerplan beschreven diersoort telcijfers en op basis hiervan een analyse van populatietrends; d. Een rapportage met trends die aangeven wat de verbanden zijn tussen de uitvoeringsgegevens verstrekt op grond van de onderdelen a en b en de ontwikkeling van populaties op grond van onderdeel c;

	e. Een overzicht van populatieontwikkelingen die een risico kunnen vormen voor de belangen bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4 ° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1 ° tot en met 3 ° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving of die een risico vormen voor de gunstige staat van instandhouding van een soort. 2. Het jaarverslag wordt uiterlijk binnen zes maanden na afloop van het verslagjaar door een Faunabeheereenheid op haar website gepubliceerd.

Utrecht

Onderwerp	Artikel
Werkzaamheden (taken en verantwoordelijkheden)	(Artikel 6.33) 1.De Faunabeheereenheid is verantwoordelijk voor: a. De coördinatie van de uitvoering van het door haar vastgestelde faunabeheerplan; b. de informatievoorziening aan de leden van alle in haar bestuur vertegenwoordigde organisaties over tenminste de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden, de aan de Faunabeheereenheid toegestane activiteiten en actuele ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer; en - Het opstellen van telprotocollen voor trendtellingen als bedoeld in artikel 6.42, tweede lid. 2. De Faunabeheereenheid adviseert gedeputeerde staten over faunabeheer. 3. Besluitvorming door het bestuur vindt plaats bij gewone meerderheid van stemmen, waarbij iedere in het bestuur vertegenwoordigde organisatie één stem heeft. Als de stemmen staken, geeft de stem van de voorzitter de doorslag. 4. De Faunabeheereenheid kan in haar statuten opnemen dat besluitvorming over daarbij te bepalen onderwerpen plaatsvindt bij een gekwalificeerde meerderheid van stemmen. (Artikel 6.35) 1. De Faunabeheereenheid stelt voor het werkgebied van de Faunabeheereenheid één faunabeheerplan op.
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 6.30) 1. Er is één Faunabeheereenheid waarvan het werkgebied zich uitstrekt tot het grondgebied van de Provincie. 2. De binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid gelegen gronden waarop de in de Faunabeheereenheid samenwerkende jachthouders gerechtigd zijn tot de jacht vormen ten minste 75% van de totale oppervlakte van het werkgebied van de Faunabeheereenheid.

Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 6.31) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid worden de bestuurszetels als volgt ingevuld: a. één bestuurszetel door een vertegenwoordiger vanuit de landbouw; b. één bestuurszetel door een vertegenwoordiger vanuit de jacht; c. één bestuurszetel door een vertegenwoordiger vanuit het particulier grondbezit; d. één bestuurszetel door Staatsbosbeheer; e. en twee bestuurszetels door maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren. 2. In ieder geval wordt één van de bestuurszetels, bedoeld in het eerste lid, onder e, ingevuld door een organisatie die zich tot doel heeft gesteld het dierenwelzijn of het milieu te beschermen en te bevorderen. 3. Elke organisatie kan één vertegenwoordiger voordragen voor een bestuurszetel. 4. De organisaties kunnen, in onderling overleg, een vertegenwoordiger voordragen die namens meerdere van deze organisaties deelneemt aan het bestuur van de Faunabeheereenheid. 5. Het bestuur van de Faunabeheereenheid heeft een onafhankelijke voorzitter die: a. geen dienstverband bij één van de in het bestuur vertegenwoordigde partijen heeft; b. geen bestuurslid van één van de in het bestuur vertegenwoordigde partijen is; en c. niet in het bezit is van een jachtakte. (Artikel 6.32) 1. De organisaties of jachthouders, bedoeld in artikel 6.31, eerste lid, dragen op verzoek van de voorzitter een kandidaat voor het bestuur van de Faunabeheereenheid. 2. Als meer kandidaten worden voorgedragen dan er bestuurszetels zijn, selecteert de voorzitter de meest geschikte kandidaten.
Informatieverstrekking en verlening toestemming	(Artikel 6.34) 1. Het jaarlijkse verslag, bedoeld in artikel 6.3, derde lid, van het Omgevingsbesluit, bevat in ieder geval de volgende gegevens: a. Cijfermatige rapportages over de uitvoering van de vrijstellingen, opdrachten en vergunningen op basis van de paragrafen 11.2.2, 11.2.3 en 11.2.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving en de uitvoering van de jacht, waarin opgenomen de aantallen gedode dieren en geraapte of onklaar gemaakte eieren, onderverdeeld naar diersoort en naar wildbeheereenheid; b. Rapportages van het gebruik van preventieve en alternatieve middelen voor het voorkomen van schade; en

	c. Cijfermatige rapportages over de uitvoering van de jacht, waarin opgenomen het aantal gedode dieren, onderscheiden naar wildsoort. 2. Het verslag wordt uiterlijk op 1 mei van het daaropvolgende kalenderjaar aan gedeputeerde staten verstrekt. 3. Het verslag wordt door de Faunabeheereenheid ook op een openbaar toegankelijke website geplaatst.

Zeeland

Onderwerp	Artikel
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 6.3) 1. In een Faunabeheereenheid werken jachthouders en maatschappelijke organisaties, die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in de provincie Zeeland, samen ten behoeve van het opstellen en uitvoeren van het faunabeheerplan. 2. Bij of krachtens de statuten van de Faunabeheereenheid worden de rechten en plichten opgenomen die de bij de Faunabeheereenheid aangesloten jachthouders hebben met betrekking tot de uitoefening van de aan de Faunabeheereenheid toekomende bevoegdheden en de aan de Faunabeheereenheid toegestane handelingen. 3. De binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid gelegen gronden waarop samenwerkende jachthouders gerechtigd zijn tot de jacht: a. liggen in de provincie Zeeland; b. hebben een oppervlakte van ten minste 5000 hectare; c. vormen ten minste 75% van de totale oppervlakte van het werkgebied van de fauna-beheereenheid; en d. zijn aaneengesloten 4. Het werkgebied van de Faunabeheereenheid, bedoeld in het derde lid van dit artikel, strekt zich niet uit tot het gebied waarover zich de zorg van een andere Faunabeheereenheid uitstrekt. 5. De vorming van meerdere faunabeheereenheden binnen de provincie Zeeland is niet mogelijk.
Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 6.4) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid zit ten minste één vertegenwoordiger vanuit ieder van de volgende organisaties van jachthouders of jachtaktehouders werkzaam binnen het werkgebied van de betreffende Faunabeheereenheid: a. agrariërs; b. verenigingen van jagers; c. particuliere grondeigenaren; d. terrein beherende organisaties.

	2. In het bestuur van de Faunabeheereenheid zit daarnaast een vertegenwoordiger van één of meer maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in Zeeland. Dit doel dient tot uitdrukking te komen in de statuten van de betreffende maatschappelijke organisatie. 3. Elke organisatie, genoemd in het eerste en tweede lid van dit artikel kan slechts één vertegenwoordiger voordragen voor een bestuurszetel. 4. De in het eerste en tweede lid van dit artikel genoemde organisaties kunnen in onderling overleg een kandidaat voordragen die namens meerdere organisaties deelneemt aan het bestuur van de Faunabeheereenheid. 5. Het bestuur van de Faunabeheereenheid wordt voorgezeten door een onafhankelijke voorzitter die: a. geen dienstverband bij één van de in het bestuur vertegenwoordigde organisaties heeft, en b. geen bestuurslid van één van de in het bestuur vertegenwoordigde organisaties is. 6. Een voorzitter wordt voorgedragen door het bestuur van de Faunabeheereenheid. 7. De voorzitter wordt benoemd door gedeputeerde staten.

Zuid-Holland

Onderwerp	Artikel
Werkzaamheden (taken en verantwoordelijkheden)	(Artikel 5.8) 3.De Faunabeheereenheid bevordert de uitvoering van passende en doeltreffende maatregelen ter voorkoming en bestrijding van schade als bedoeld in artikel 3.12, vierde lid van de Wet natuurbescherming. 4.De Faunabeheereenheid is verantwoordelijk voor de coördinatie van de uitvoering van de door haar vastgestelde faunabeheerplannen. 5.De Faunabeheereenheid bevordert het naar behoren uitoefenen van de aan haar toegestane handelingen als bedoeld in artikel 3.17, derde lid, van de Wet natuurbescherming.
Eisen aan de Faunabeheereenheid	(Artikel 5.8) 1.In de provincie Zuid-Holland is er één Faunabeheereenheid, genaamd: Faunabeheereenheid Zuid-Holland. 2.Het werkgebied van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland omvat de gehele provincie Zuid-Holland.
Samenstelling en omvang bestuur (vertegenwoordigde partijen)	(Artikel 5.9) 1. In het bestuur van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland zit ten minste een vertegenwoordiger van hierna genoemde entiteiten, zijnde jachthouders of jachtaktehouders, werkzaam binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid: - agrariërs; - particuliere grondeigenaren; - terrein beherende organisaties;

	- vereniging van jachtaktehouders. 2. Naast de vertegenwoordigers, bedoeld in het eerste lid, zit in het bestuur van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland een vertegenwoordiger van een of meer maatschappelijke organisaties die het doel behartigen van een duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren in Zuid-Holland, waarbij deze vertegenwoordiger spreekt namens een gezamenlijke achterban van ten minste 2.500 leden of donateurs woonachtig in de provincie Zuid-Holland. 3. De voorzitter van de Faunabeheereenheid Zuid-Holland is niet als bestuurslid of werknemer verbonden aan de in het eerste of tweede lid genoemde organisaties.
Informatieverstrekking en verlening toestemming	(Artikel 5.10) 1.Aan een toestemming als bedoeld in artikel 3.17, derde lid, van de Wet natuurbescherming, worden door de Faunabeheereenheid dezelfde voorwaarden verbonden als aan de ontheffing waarop die toestemming ziet. 2.De Faunabeheereenheid kan in aanvulling op de voorwaarden als bedoeld in het eerste lid voorwaarden stellen ten behoeve van monitoring, rapportage en coördinatie. 3.Een toestemming als bedoeld in het eerste lid heeft geen langere looptijd dan de ontheffing. 4.De Faunabeheereenheid trekt de toestemming, bedoeld in het eerste lid in, indien: a. de voorwaarden, bedoeld in het tweede lid niet worden nageleefd; of b. hiertoe is verzocht door gedeputeerde staten. 5. De Faunabeheereenheid houdt een registratie bij van alle verleende toestemmingen als bedoeld in het eerste lid. Deze registratie is te allen tijde ten behoeve van toezicht of handhaving op verzoek inzichtelijk voor gedeputeerde staten.

C6 Provinciale regels WBE’s

C6 Provinciale regels WBE's

Bron: Omgevingsverordeningen van betreffende provincies.

Flevoland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 16.18) 1. Er zijn in Flevoland drie wildbeheereenheden. 2. Een wildbeheereenheid heeft een aaneengesloten werkgebied met een duidelijk geografische begrenzing. 3. De werkgebieden van de drie wildbeheereenheden zijn: a. Noordelijk Flevoland: Land: Gemeente Noordoostpolder Gemeente Urk Water: IJsselmeer b. Oostelijk Flevoland: Land: Gebied ten oosten van de Knardijk Water: Ketelmeer Randmeren ten oosten van N302 (aquaduct) c. Zuidelijk Flevoland: Land: Gebied ten westen van de Knardijk Water: Flevolands deel Markermeer (inclusief dijk Enkhuizen-Lelystad) Randmeren ten westen N302 (aquaduct)
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten Wildbeheereenheid	(Artikel 16.21) De wildbeheereenheid neemt, in het kader van het faunabeheerplan, deel aan trendtellingen van diersoorten, afschotregistratie en de registratie van dood-gevonden dieren voor het gehele gebied waarover zich de zorg van de wildbeheereenheid uitstrekt.
Lidmaatschap en geschillen	(Artikel 16.22) 1. Het lidmaatschap van een wildbeheereenheid kan worden opgezegd wanneer het lid bij de uitoefening van de jacht niet handelt conform het faunabeheerplan, dit ter beoordeling van het bestuur van de wild- beheereenheid, gehoord het bestuur van de Faunabeheereenheid. 2. De wildbeheereenheid stelt een geschillenregeling in die geschillen behandelt die voortkomen uit bestuursbesluiten zoals bedoeld in het eerste lid."

Noord-Holland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 2.13) Het werkgebied van een wildbeheereenheid heeft een oppervlakte van tenminste 7.500 hectare. (Artikel 2.15) 1. De begrenzing van het werkgebied van een wildbeheereenheid wordt door de betreffende wildbeheer- eenheid vastgesteld en aangegeven op een kaart. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid strekt zich niet uit tot een gebied waarover zich de zorg van een andere wildbeheereenheid uitstrekt. 3. Een wildbeheereenheid kan, in afstemming met andere betrokken wildbeheereenheden, de begrenzingen van haar werkgebied wijzigen. 4. De betrokken wildbeheereenheden informeren Gedeputeerde Staten schriftelijk indien sprake is van het wijzigen van een begrenzing zoals bedoeld in het derde lid. 5. Door tussenkomst van Gedeputeerde Staten van de provincie of provincies waarin het desbetreffende gebied is gelegen wordt de begrenzing van het werkgebied van een wildbeheereenheid bekendgemaakt in het provinciaal blad.
Samenwerking Wildbeheereenheden en terrein beherende organisaties	(Artikel 2.14) Een wildbeheereenheid kan een platform organiseren waarin de relevante in haar werkgebied gelegen terrein beherende organisaties en grondgebruikers samenkomen om af te stemmen hoe uitvoering van het faunabeheerplan plaatsvindt.
Lidmaatschap en geschillen	(Artikel 2.16) Het secretariaat van een wildbeheereenheid informeert de leden van de wildbeheereenheid op adequate wijze over de uitvoering van de aan de wildbeheereenheid toegestane activiteiten, feiten en ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer.

Utrecht

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 6.39) 1. Het werkgebied van de gezamenlijke wildbeheereenheden strekt zich uit tot het grondgebied van de Provincie. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid: a. heeft een aaneengesloten oppervlakte van tenminste 5.000 hectare; b. strekt zich niet uit tot het grondgebied van een andere provincie; c. overlapt niet met het werkgebied van een andere wildbeheereenheid; en d. wordt in overeenstemming met alle betrokken wildbeheereenheden gewijzigd. 3. Bij wijziging van een begrenzing dragen de betrokken wildbeheereenheden zorg voor: a. het schriftelijk informeren van gedeputeerde staten; en b. het plaatsen van de begrenzing op de website van de Faunabeheereenheid. c. Een wildbeheereenheid heeft de rechtsvorm van een vereniging met volledige rechtsvorm.
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten Wildbeheereenheid	(Artikel 6.42) 1. Het secretariaat van een wildbeheereenheid informeert de leden van de wildbeheereenheid op adequate wijze over de uitvoering van de aan de wildbeheereenheid toegestane activiteiten, regelgevende en ecologische feiten en ontwikkelingen op het gebied van faunabeheer. 2. De wildbeheereenheid coördineert voor haar werkgebied: a. de trendtellingen van diersoorten voor het faunabeheerplan; b. de verstrekking van de resultaten van deze trendtellingen aan de Faunabeheereenheid; en c. de verstrekking van het overzicht van gerealiseerde afschotgegevens, onderverdeeld naar diersoort, aan de Faunabeheereenheid.
Lidmaatschap en geschillen	(Artikel 6.40) 1. Uitgezonderd van artikel 8.2, eerste lid, van de wet zijn: a. medewerkers van Staatsbosbeheer, de Vereniging Natuurmonumenten en de Stichting het Utrechts Landschap, als de organisatie die zij vertegenwoordigen deel uitmaakt van het bestuur van de Faunabeheereenheid, en zij hun activiteiten uitvoeren voor die organisatie; b. medewerkers van het Ganzenbeheerteam Utrecht en medewerkers van in opdracht van de Faunabeheereenheid of gedeputeerde staten handelende professionele schadebestrijders.

	2. Aan lidmaatschap van een wildbeheereenheid worden alleen eisen gesteld die van belang zijn voor de uitvoering van het faunabeheerplan. 3. De wildbeheereenheid houdt een register bij van aangesloten leden. (Artikel 6.41) 1. Het lidmaatschap van een wildbeheereenheid kan worden geweigerd of beëindigd als het lid bij de uitvoering van activiteiten als bedoeld in artikel 11.64 van het Besluit activiteiten leefomgeving handelt in strijd met de voor deze activiteiten geldende voorschriften. 2. In de statuten van de wildbeheereenheden wordt hiervoor een regeling getroffen. 3. Door de gezamenlijke wildbeheereenheden wordt, in overeenstemming met het bestuur van de Faunabeheereenheid en gedeputeerde staten, een geschillenregeling vastgesteld voor geschillen die betrekking hebben op het lidmaatschap van een wildbeheereenheid. 4. Geschillen worden voorgelegd aan een geschillencommissie, die bestaat uit een vertegenwoordiger namens: a. het bestuur van de wildbeheereenheid; b. het bestuur van de Faunabeheereenheid; en c. gedeputeerde staten.

Zeeland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	Artikel 4.6 Omvang en begrenzing werkgebied wildbeheereenheid 1. Het werkgebied van een wildbeheereenheid heeft een aaneengesloten oppervlakte van ten minste 5000 hectare binnen de provincie Zeeland. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid overlapt niet met het werkgebied van een andere wildbeheereenheid. 3. De wildbeheereenheid maakt de begrenzing van het werkgebied bekend aan de faunabeheereenheid. 4. Zowel de wildbeheereenheid als de faunabeheereenheid publiceren de begrenzing van het werkgebied van de wildbeheereenheid op het internet.
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten wildbeheereenheid	Artikel 4.9 De wildbeheereenheid coördineert voor haar werkgebied de trendtellingen van diersoorten voor het faunabeheerplan en draagt zorg voor afschotregistratie en de registratie van dood gevonden dieren, onderverdeeld naar diersoort, voor het gehele werkgebied van de wildbeheereenheid.
Lidmaatschap en geschillen	Artikel 4.7 1. Het lidmaatschap van een wildbeheereenheid kan bij besluit van het bestuur van de betreffende wildbeheereenheid, het bestuur van de faunabeheereenheid gehoord, worden geweigerd of beëindigd, als het lid bij de uitvoering van activiteiten als bedoeld in artikel 11.63 van het Besluit activiteiten leefomgeving handelt in strijd met de voor deze activiteiten geldende regels. 2. De gezamenlijke wildbeheereenheden stellen een geschillenregeling vast voor geschillen, die betrekking hebben op het lidmaatschap van een wildbeheereenheid.
Uitzonderingen lidmaatschap	Artikel 4.8 Uitzondering Uitgezonderd van de verplichting om zich te organiseren in een wildbeheereenheid bedoeld in artikel 8.2, eerste lid, van de wet, zijn medewerkers van Staatsbosbeheer, de Vereniging Natuurmonumenten en de Stichting het Zeeuwse Landschap, als de organisatie die zij vertegenwoordigen zich heeft aangesloten bij een faunabeheereenheid en op grond daarvan deelneemt aan de gegevensverzameling, bedoeld in artikel 4.9, en de uitvoering van het faunabeheerplan.

Zuid-Holland

Onderwerp	Artikel
Oppervlakte/omvang en begrenzing	(Artikel 5.11) 1. De begrenzing van een wildbeheereenheid wordt door de deze wildbeheereenheid vastgesteld en aangegeven op een kaart. 2. Het werkgebied van een wildbeheereenheid heeft een oppervlakte van ten minste 5.000 hectare binnen de provincie Zuid-Holland. 3. Het werkgebied van een wildbeheereenheid strekt zich niet uit tot een gebied waarover zich de zorg van een andere wildbeheereenheid uitstrekt. 4. Een wildbeheereenheid kan, in afstemming met andere betrokken wildbeheereenheden, de begrenzing van haar werkgebied wijzigen. 5. De betrokken wildbeheereenheden informeren gedeputeerde staten schriftelijk indien de begrenzing, bedoeld in het vierde lid wordt gewijzigd.
Werkzaamheden, verplichtingen en statuten Wildbeheereenheid	(Artikel 5.11) 1.In aanvulling op artikel 3.14 van de Wet natuurbescherming bevordert het bestuur van een wildbeheereenheid dat haar leden handelen overeenkomstig de Wet natuurbescherming, deze verordening, de verleende ontheffingen op grond van de Wet natuurbescherming, de weidelijkheid en het faunabeheerplan. 2.De statuten van een wildbeheereenheid bevatten in ieder geval de bepaling dat het lidmaatschap van de wildbeheereenheid kan worden opgezegd wanneer het lid bij de uitoefening van de jacht, schadebestrijding of populatiebeheer niet handelt conform de faunabeheerplannen of ontheffingen, dit ter beoordeling van het bestuur van de wildbeheereenheid, gehoord de Faunabeheereenheid. 3.De wildbeheereenheid stelt een geschillenregeling in met betrekking tot geschillen die voortvloeien uit opzegging van een lidmaatschap als bedoeld in het tweede lid. 4.Het bestuur van een wildbeheereenheid informeert de leden van de wildbeheereenheid op adequate wijze over het faunabeheer en de schadebestrijding door de wildbeheereenheid. 5.Het bestuur van een wildbeheereenheid bevordert voor haar leden een gecoördineerde uitvoering van de verplichting, bedoeld in artikel 3.13, eerste lid, van de Wet natuurbescherming.

C7 Wettelijke eisen faunabeheerplan

C7 Wettelijke eisen faunabeheerplan

Bron: Omgevingsverordeningen van betreffende provincies.

Flevoland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 16.15 4. De Faunabeheereenheid geeft in het faunabeheerplan het werkingsgebied van het plan weer. Artikel 16.16 Het faunabeheerplan geldt voor het gehele werkgebied van de Faunabeheereenheid.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 16.15 1. In een faunabeheerplan wordt aangegeven dat het plan een geldigheidsduur van ten hoogste 5 jaar heeft. 2. De Faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het in het eerste lid genoemde tijdvak waarvoor het is vastgesteld. 3. Gedeputeerde Staten kunnen op verzoek van de Faunabeheereenheid de in het eerste lid genoemde geldigheidsduur van het faunabeheerplan met maximaal twaalf maanden verlengen.
Basis vereisten	Artikel 16.14 1. Het faunabeheerplan bevat ten minste de volgende algemene gegevens: a. de omvang van het werkgebied van de Faunabeheereenheid; b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de Faunabeheereenheid is aangegeven. C. kaart werkgebieden van wildbeheereenheden in de provincie.
Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 16.14 2. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft populatiebeheer en schadebestrijding ten minste de volgende nadere gegevens: a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam b. beheer en schadebestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;

	c. per diersoort een onderbouwing van de aard en de noodzaak van activiteiten om schade te voorkomen Omgevingsverordening provincie Flevoland | 79 of beperken en een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar, en de perioden in het jaar waarin, deze activiteiten plaatsvinden; d. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel b bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren; e. de huidige en gewenste stand van de in onderdeel a bedoelde diersoorten; f. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld in onderdeel d, te bereiken en schade te voorkomen; g. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de periode, bedoeld in onderdeel c, zijn verricht om het schaden van de in onderdeel b bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; h. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen; i. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel e bedoelde handelingen zullen plaats vinden; j. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel e bedoelde handelingen; k. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald. 3. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens: a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd; b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.
Eisen bij schadebestrijding	
Eisen bij jacht	Artikel 16.15 7. Het faunabeheerplan bevat voor wat betreft de uitoefening van de jacht de volgende gegevens: a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten waarop wordt gejaagd; b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de 5 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan.

Goedkeuring gedeputeerde staten	Artikel 16.17 1. Teneinde voor goedkeuring als bedoeld in artikel 8.1, tweede lid van de Omgevingswet in aanmerking te komen, voldoet een faunabeheerplan aan de eisen, opgenomen in artikel 16.14 en 16.15 van deze verordening. 2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een gehele of gedeeltelijke wijziging van het faunabeheerplan als bedoeld in artikel 16.15, tweede lid en een verzoek als bedoeld in artikel 16.16, der
Uitzonderingsbepaling	

Noord-Holland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 6.3 2. Een faunabeheerplan geldt voor ten minste 5.000 hectare van het gehele werkgebied van de Faunabeheereenheid.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 6.3 3. Een faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste zes jaren. 4. Gedeputeerde Staten kunnen eenmaal instemmen met een verzoek van de Faunabeheereenheid om de geldigheidsduur van een faunabeheerplan te verlengen voor de duur van maximaal een jaar.
Basis vereisten	Artikel 6.3 1. Een faunabeheerplan bevat: a. een beschrijving van het planmatig, doelmatig, gecoördineerd en duurzaam beheer van populaties van in het wild levende dieren; b. een beschrijving van de planmatige, doelmatige, gecoördineerde en duurzame bestrijding van schade veroorzaakt door in het wild levende dieren; en c. een rapportage van de uitoefening van de jacht. Artikel 6.4 1. Een faunabeheerplan bevat ten minste de volgende gegevens: a. de omvang van het werkingsgebied van het faunabeheerplan; en b. een kaart waarop de begrenzing van het werkingsgebied van het faunabeheerplan is aangegeven; en c. de door dierenwelzijnsorganisaties uitgebrachte adviezen als bedoeld in Artikel 2.11 Samenstelling Faunabeheereenheid, derde Lid. 2. Een faunabeheerplan voldoet aan de volgende eisen:

	a. in het plan gebruikte gegevens zijn gevalideerd en op kloppende en congruente wijze overgenomen uit de gebruikte bronnen; b. gebruikte telgegevens van voorgaande jaren welke zijn gebaseerd op een vastgesteld telprotocol en zijn gecontroleerd door de verschillende partijen in het bestuur van een Faunabeheereenheid, in samenspraak met de rechtstreeks aan het bestuur adviserende partijen als bedoeld in Artikel 2.11; c. relevante wetenschappelijke literatuur is gebruikt om conclusies te ondersteunen; en d. bronvermeldingen en referenties zijn conform wetenschappelijke richtlijnen op heldere en gestructureerde wijze vermeld en een literatuurlijst is aanwezig. 3. Een Faunabeheereenheid nodigt in ieder geval de volgende organisaties uit te adviseren op de Faunabeheerplannen; a. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Dieren; b. Stichting De Faunabescherming; en c. Vogelbescherming Nederland.
Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 6.5 Eisen aan een faunabeheerplan – duurzaam beheer van populaties Indien sprake is van duurzaam beheer van populaties, bevat een faunabeheerplan tevens: a. een beschrijving van de planmatige en gecoördineerde uitvoering van het duurzaam beheer van populaties; b. kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten ten aanzien waarvan een duurzaam beheer noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied; c. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer van populaties van de in onderdeel b bedoelde diersoorten, waaronder een onderbouwing van de schade aan de doelstellingen als bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving; d. een beschrijving van de mate waarin de in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving bedoelde belangen in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad; e. de streefstand van de in onderdeel b bedoelde diersoorten; f. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn verricht ter voorkoming van schade aan de belangen ten behoeve waarvan die handelingen zijn verricht. Deze beschrijving bevat ten minste de volgende gegevens:

	1. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer of bestrijding van de in het faunabeheerplan beschreven diersoorten, waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen die zouden worden geschaad, indien niet tot beheer of bestrijding zou worden overgegaan; 2. een beschrijving van de mate waarin de belangen ten behoeve waarvan de handelingen worden verricht zijn geschaad in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan; en 3. per diersoort en gewas een beschrijving van de effectiviteit van de handelingen, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn. g. voor zover het faunabeheerplan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dierensoorten alsmede de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen; h. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel g bedoelde handelingen zullen plaatsvinden; i. bepalingen over de voorwaarden waaronder het mogelijk is om gebruik te maken van een aan de Faunabeheereenheid verleende omgevingsvergunning op gronden van jachthouders die niet bij de Faunabeheereenheid zijn aangesloten, mits die gronden binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid vallen en voor zover die gronden plaatsen als bedoeld in onderdeel h omvatten waar planmatig beheer noodzakelijk is; en j. per beheermaatregel een aanduiding welk wettelijk belang, als bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving deze activiteit dient.
Eisen bij schadebestrijding	Artikel 6.6 Indien sprake is van schadebestrijding, bevat een faunabeheerplan tevens: a. een beschrijving van de planmatige en gecoördineerde uitvoering van het duurzaam beheer van populaties; b. kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten ten aanzien waarvan sprake is van schadebestrijding door grondgebruikers met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied; c. een onderbouwing van de noodzaak van schadebestrijding van de in onderdeel b bedoelde diersoorten, waaronder een onderbouwing van de schade aan de doelstellingen als bedoeld in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving; d. een beschrijving van de mate waarin de in onderdeel c bedoelde belangen in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad;

	e. per diersoort en gewas een beschrijving van de handelingen die in de 6 jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan, zijn verricht om het schaden van de in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving bedoelde belangen te voorkomen, alsmede, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; f. een beschrijving van de staat van instandhouding en hoe de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd wordt; g. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de handelingen die zullen worden verricht om de schade zoals bedoeld in onderdeel c te voorkomen dan wel te beperken; h. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de in onderdeel g bedoelde handelingen; i. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen handelingen zal worden bepaald; j. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de in onderdeel g bedoelde handelingen zullen plaatsvinden; k. bepalingen over de voorwaarden waaronder het mogelijk is om gebruik te maken van een aan de Faunabeheereenheid verleende omgevingsvergunning op gronden van jachthouders die niet bij de Faunabeheereenheid zijn aangesloten, mits die gronden binnen het werkgebied van de Faunabeheereenheid vallen en voor zover die gronden plaatsen als bedoeld in onderdeel j omvatten waar planmatig beheer noodzakelijk is; l. per beheermaatregel een aanduiding welk wettelijk belang, zoals uiteengezet in artikel 8.74j, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 4° voor vogels, artikel 8.74k, eerste lid, onderdeel b, onder 1° tot en met 3° voor habitatrichtlijnsoorten, en artikel 8.74l, eerste lid, onderdeel b, onder 7° tot en met 13° voor andere soorten, van het Besluit kwaliteit leefomgeving deze activiteit dient; en m. een gestructureerd plan waarin de inzet van passende en doeltreffende preventieve maatregelen wordt beschreven waarmee schade wordt voorkomen.
Eisen bij jacht	Artikel 6.7 Een faunabeheerplan bevat met betrekking tot de uitoefening van de jacht tevens: a. kwantitatieve gegevens over de populatieontwikkeling van de diersoorten ten aanzien waarvan de uitoefening van de jacht plaatsvindt; en b. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan.
Uitzonderingsbepaling	Artikel 6.8

	Uitzonderingsbepaling Gedeputeerde Staten kunnen in bijzondere situaties in individuele gevallen besluiten om geen toepassing te geven aan, dan wel af te wijken van, een of meerdere bepalingen van deze paragraaf, voor zover toepassing van die bepalingen, gelet op de betrokken belangen, zal leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.

Utrecht

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 6.34 Faunabeheerplan algemeen 1. De Faunabeheereenheid stelt voor het werkgebied van de Faunabeheereenheid één faunabeheerplan op.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 6.34 2. Het faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van maximaal zes jaar. 3. De Faunabeheereenheid kan het faunabeheerplan gedeeltelijk wijzigen gedurende het tijdvak waarvoor het is vastgesteld. 4. Gedeputeerde staten kunnen op verzoek van de Faunabeheereenheid de geldigheidsduur van het faunabeheerplan eenmaal met maximaal één jaar verlengen.
Basis vereisten	Artikel 6.35 Inhoud faunabeheerplan algemeen Het faunabeheerplan bevat in ieder geval de volgende gegevens: a. een topografische kaart waarop de begrenzing van het werkingsgebied van het faunabeheerplan is aangegeven; b. kwantitatieve gegevens over de in het wild levende dieren binnen de provincie, waarop het faunabeheerplan van toepassing is over een periode van minimaal zes jaar voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft en een beschrijving van de trend van deze soorten over deze periode, zowel binnen de provincie als landelijk; c. een beschrijving van de aanwezigheid van deze diersoorten gedurende het jaar; d. een beschrijving van passende en doeltreffende maatregelen die kunnen worden ingezet om schade aan de belangen bedoeld in, bedoeld in artikel 11.23 van het Besluit activiteiten leefomgeving, te voorkomen; e. een beschrijving van de wijze waarop de planmatigheid en de coördinatie van de uitvoering van de maatregelen ter voorkoming van die schade is gewaarborgd; f. een overzicht per diersoort, onderverdeeld naar de verschillende wildbeheereenheden, van de op basis van de toepasselijke vrijstellingen, ontheffingen, opdrachten en bij de uitoefening van de jacht gedode dieren en geraapte en onklaar gemaakte eieren in de periode van minimaal zes jaar voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft; en g. een omschrijving van de wijze waarop geborgd wordt dat de te treffen maatregelen de gunstige staat van instandhouding van de soorten waarop het plan betrekking heeft niet negatief beïnvloeden.
Eisen duurzaam beheer van populaties en schadebestrijding	Artikel 6.36 Inhoud faunabeheerplan, specifiek, beheer en schadebestrijding. Het faunabeheerplan bevat ook de volgende gegevens over beheer en schadebestrijding van diersoorten: a. per diersoort en gewas een beschrijving van de schade in, minimaal, de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft, onderverdeeld naar de verschillende wildbeheereenheden;

	b. per diersoort een beschrijving van de activiteiten die in, minimaal, de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft zijn verricht om schade te voorkomen of beperken en, als daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van deze activiteiten; c. per diersoort een topografische kaart waarop is aangegeven waar zich in, minimaal, de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft, gevallen van belangrijke schade hebben voorgedaan en waar in het kader van beheer- en schadebestrijding bestrijdingsacties hebben plaatsgevonden; d. per diersoort een onderbouwing van de aard en de noodzaak van activiteiten om schade te voorkomen of te beperken en een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar, en de perioden in het jaar waarin, deze activiteiten plaatsvinden; e. een onderbouwde inschatting van de effectiviteit van de voorgenomen activiteiten en een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van deze activiteiten zal worden bepaald; f. de gewenste stand van de diersoorten waarvoor populatiebeheer wordt voorgestaan; en g. als het faunabeheerplan betrekking heeft op het populatiebeheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen: een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie en de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen
Eisen bij jacht	Artikel 6.37 Inhoud faunabeheerplan, jacht. Het faunabeheerplan bevat ook in ieder geval de volgende gegevens over de jacht: a. een beschrijving van de samenhang tussen de jacht op de wildsoorten, het beheren van de populaties van deze soorten en het bestrijden van schade door deze soorten; b. een omschrijving van de redelijke wildstand, bedoeld in artikel 11.65 van het Besluit activiteiten leefomgeving, en een onderbouwing van de wijze waarop de jacht hieraan zal bijdragen; en c. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens, onderverdeeld naar diersoort, per wildbeheereenheid, in de zes jaren voorafgaand aan de periode waarop het plan betrekking heeft.

Zeeland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 5.56 Deze afdeling is van toepassing op de faunabeheerplannen van de Faunabeheereenheid Zeeland. Artikel 5.57 4. Een faunabeheerplan geldt voor ten minste 5000 hectare van het gehele werkgebied van de Faunabeheereenheid.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 5.61 1. Een faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste zes jaren. 2. Gedeputeerde Staten kunnen op verzoek van de Faunabeheereenheid de geldigheidsduur van het faunabeheerplan eenmaal met maximaal één jaar verlengen.
Basis vereisten	Artikel 5.57 1. Een faunabeheerplan beschrijft de omvang van het werkgebied van de Faunabeheereenheid. 2. Een faunabeheerplan bevat een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de Faunabeheereenheid is aangegeven. 3. Een faunabeheerplan geeft inzicht in de samenhang tussen de jacht op wildsoorten, het beheren van populaties van in het wild levende dieren en het bestrijden van schade door deze dieren.
Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 5.58 In aanvulling op artikel 5.57 bevat een faunabeheerplan over duurzaam beheer van populaties en schadebestrijding op basis van omgevingsvergunningen in ieder geval per diersoort: a. een beschrijving van het planmatig, gecoördineerd en duurzaam beheer van populaties en de bestrijding van schade op basis van omgevingsvergunningen van in het wild levende dieren; b. kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarvoor een duurzaam beheer of bestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar; 85 c. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer van de onder b bedoelde diersoorten, waaronder een onderbouwing van schade aan de belangen bedoeld in 8.74j, tweede lid, artikel 8.74k, tweede lid en artikel 8.74l, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving die zouden worden geschaad indien niet tot beheer of bestrijding zou worden overgegaan;

	d. een beschrijving van de mate waarin de onder c bedoelde belangen in de zes jaren voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn geschaad, inclusief de getroffen beheermaatregelen waaronder het naar soort onderscheiden aantal gedode dieren; e. de huidige en gewenste stand van de onder b bedoelde diersoorten; f. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de maatregelen die zullen worden genomen om de gewenste stand, bedoeld onder e, te bereiken; g. per diersoort en gewas een beschrijving van de maatregelen die in de onder d bedoelde periode zijn verricht om het schaden van de onder c bedoelde belangen te voorkomen, en, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die maatregelen; h. een omschrijving van passende en doeltreffende preventieve maatregelen en de mate waarin deze maatregelen moeten worden ingezet voordat mag worden overgegaan tot bestrijding; i. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen, een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren en de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen; j. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de Faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de onder f bedoelde maatregelen zullen plaatsvinden; k. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn; een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de onder f bedoelde maatregelen; l. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen maatregelen zal worden bepaald; en m. informatie, op basis van gegevens gebaseerd op, afkomstig uit of terug te leiden tot wetenschappelijke gegevens van universitaire organisaties of gekende onderzoek- of kennisinstellingen en de daaruit voortvloeiende inzichten, waaruit blijkt dat een gunstige staat van instandhouding van de onder b bedoelde diersoorten wordt gewaarborgd.
Eisen bij schadebestrijding	Artikel 5.59 In aanvulling op artikel 5.57 bevat het faunabeheerplan over schadebestrijding op basis van vergunning vrije gevallen in ieder geval per diersoort: a. een beschrijving van de planmatige en gecoördineerde bestrijding van schadeveroorzakende dieren; b. kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarvoor sprake is van schadebestrijding, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar; en c. een beschrijving van de maatregelen die binnen de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan zijn verricht om het schaden van de in de betreffende vergunning vrije gevallen bedoelde belangen te voorkomen, waaronder het, naar soort onderscheiden, aantal gedode dieren en, voor zover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die maatregelen.

Eisen bij jacht	Artikel 5.60 In aanvulling op artikel 5.57 bevat het faunabeheerplan over de uitoefening van de jacht: a. een beschrijving van de vormen van jacht die in Zeeland worden beoefend; b. kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarop wordt gejaagd, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden; c. een overzicht van het gerealiseerde afschot per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden;

Zuid-Holland

Onderwerp	Artikel
Reikwijdte faunabeheerplan	Artikel 8.5 Een faunabeheerplan bevat een kaart waarop de begrenzing van het werkingsgebied van het faunabeheerplan is aangegeven.
Geldigheidsduur en wijzigingen	Artikel 8.6 Een faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste tien jaren.
Basis vereisten	Artikel 8.6 2. Een faunabeheerplan beschrijft aan welke voorwaarden moet worden voldaan voordat de handelingen ter voorkoming of bestrijding van schade kunnen worden uitgevoerd die in artikel 3.186, 3.187 en 3.188 als vergunning rij zijn aangewezen. 3. Een faunabeheerplan geeft inzicht in het verband tussen de jacht, het beheer van populaties en het bestrijden van schadeveroorzakende soorten. 4. Een faunabeheerplan beschrijft op welke wijze rekening wordt gehouden met de Natura 2000-gebieden en de door gedeputeerde staten aan te wijzen rustgebieden voor de trekganzen. 5. Bij het opstellen van een faunabeheerplan wordt een vertegenwoordiger vanuit de wetenschap betrokken. 6. Een faunabeheerplan bevat op basis van gevalideerde gegevens en de daaruit voortvloeiende inzichten, een onderbouwing waaruit blijkt dat de staat van instandhouding niet significant negatief wordt beïnvloed door de uitvoering van het faunabeheerplan. 7. Een faunabeheerplan beschrijft op welke wijze invulling is gegeven aan de escalatieladder: als eerste moeten diervriendelijke methodes worden toegepast om schade of risico's te voorkomen, pas als dat onvoldoende effect heeft wordt afschot toegestaan.

Eisen duurzaam beheer van populaties	Artikel 8.7 In aanvulling op artikel 8.6 bevat een faunabeheerplan over duurzaam beheerde populaties in ieder geval per diersoort: a. een beschrijving van het planmatige, gecoördineerde en duurzame beheer dat zal worden uitgevoerd; b. kwantitatieve gegevens over de aanwezigheid van de populatie in het betrokken gebied gedurende het jaar; c. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer, waaronder een onderbouwing van de schade aan de belangen, bedoeld in artikel 8.74h, tweede lid, artikel 8.74i, tweede lid en artikel 8.74j, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan; d. de gewenste stand, inclusief de onderbouwing daarvan; e. per gebied een beschrijving van de handelingen die in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan zijn verricht om schade aan de onder c bedoelde belangen te voorkomen, en voor zover die kwantitatieve gegevens redelijkerwijs kunnen worden verkregen, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; f. een beschrijving van de locatie, periode, aard, omvang en noodzaak van de activiteiten die zullen worden verricht om de gewenste stand, bedoeld onder d, te bereiken; g. voor damherten of reeën: een beschrijving van het natuurlijke voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie, en de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen.
Eisen bij schadebestrijding	Artikel 8.8 In aanvulling op artikel 8.6 bevat het faunabeheerplan over bestrijding van schadeveroorzakende dieren in ieder geval per diersoort: a. een beschrijving van de wijze van planmatige en gecoördineerde bestrijding, inclusief een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van deze bestrijding, voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn; b. kwantitatieve gegevens over de aanwezigheid van de populatie binnen de provincie Zuid-Holland gedurende het jaar; c. een beschrijving van de door deze diersoort veroorzaakte schade of risico's, in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan; d. per gebied een beschrijving van de handelingen die in de periode voorafgaand aan het ter goedkeuring indienen van het faunabeheerplan, zijn verricht om schade als bedoeld onder c te voorkomen, en voor zover die kwantitatieve gegevens redelijkerwijs kunnen worden verkregen, een beschrijving van de effectiviteit van die handelingen; e. een beschrijving van de locatie, periode, aard, omvang en noodzaak van de bestrijding van schadeveroorzakende dieren;

	f. een omschrijving van passende en doeltreffende preventieve maatregelen en de mate waarin deze maatregelen moeten worden ingezet voordat mag worden overgegaan tot schadebestrijding; en g. voor zover daarover gegevens beschikbaar zijn, een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de bestrijding, bedoeld onder a.
Eisen bij jacht	Artikel 8.9 In aanvulling op artikel 8.6 bevat het faunabeheerplan over de uitoefening van de jacht: Zuid-Hollandse Omgevingsverordening, versie 24-06-2021 a. een beschrijving van de vormen van jacht die in Zuid-Holland worden beoefend; b. kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarop wordt gejaagd, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden; c. een overzicht van de gerealiseerde afschotgegevens per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan, onderverdeeld per werkgebied van de onderscheiden wildbeheereenheden; d. een overzicht van de gerealiseerde schade per diersoort in de looptijd van het voorgaande faunabeheerplan, onderverdeel per werkgebied van de te onderscheiden wildbeheereenheden.
Goedkeuring gedeputeerde staten	
Uitzonderingsbepaling	Artikel 8.11 Gedeputeerde staten kunnen de bepalingen van afdeling 8.2 buiten toepassing laten of daarvan afwijken voor zover toepassing, gelet op het belang van een doelgerichte of evenwichtige besluitvorming, naar hun oordeel tot onevenredig bezwarende gevolgen zou leiden.

C8 Provinciale toestemmingsbesluiten

C8 Provinciale toestemmingsbesluiten

Overzicht van de provinciale toestemmingsbesluiten in de verschillende provincies. Bron voor Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland: van Bommel Faunawerk. (2023). Vergelijking provinciale ontheffingsvoorschriften ganzen rondom Schiphol. www.vanbommel-faunawerk.nl. Bron Flevoland en Zeeland: betreffende faunabeheereenheid.

Toestemmingsbesluiten Flevoland

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Provinciale ontheffing	Grauwe gans	18 mrt 2019 t/m 31 dec 2023	Kwetsbare gewassen: 1 nov t/m 1 mrt Dreig Belang schade: 1 mrt t/m 1 nov	Nee

Toestemmingsbesluiten Noord-Holland

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
OD.357591	Grauwe gans	1 feb 2022 t/m 31 jan 2024	nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt ruivangsten 1 mei t/m 31 jul afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
OD.357591	Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen		nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt ruivangsten 1 mei t/m 31 jul afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
OD.357591	Brandgans		nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt ruivangsten 1 mei t/m 31 jul afschot van 1 apr t/m 30 sep	Nee

OD.357591	Grote Canadese gans		nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt ruivangsten 1 mei t/m 31 jul afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
OD.357591	Kleine Canadese gans		nestbehandeling 1 feb t/m 30 sep koppelreductie 1 feb t/m 31 mrt ruivangsten 1 mei t/m 31 jul afschot van 1 mrt t/m 30 sep	Nee
Besluit 11 (2018)	Grauwe gans	13 mrt 2018 tot 13 mrt 2024	Jaarrond	Ja, 10-20 km zone, Schiphol
Besluit 11 (2018)	Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in hal hun verschijningsvormen		Jaarrond	Ja, 10-20 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Grauwe gans	13 mrt 2018 tot 3 mrt 2024	Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Verwilderde gedomesticeerde en hybride ganzen in hal hun verschijningsvormen		Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Canadese gans		Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Indische gans		Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Nijlgans		Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Brandgans		Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Kolgans		Jaarrond	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Besluit 12 (2018)	Toendrarietgans		1 november tot 1 maart	Ja, 0-10 km zone, Schiphol

Opdracht ex artikel 3.18 Wnb	Nijlgans	10 dec 2018 tot 30 nov 2024	Jaarrond	Nee
Opdracht ex artikel 3.18 Wnb, toevoeging	Nijlgans	27 sep 2019 tot 30 nov 2024	Jaarrond	Nee
Opdracht ex artikel 3.18 Wnb, wijziging	Nijlgans	1 aug 2022 tot 30 nov 2024	Jaarrond	Nee
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		Grasland, graan, suikerbieten, graszaad, maïs, aardappelen en vollegrondsgroenten in bedrijfsmatige teelt. Gehele jaar met uitzondering van overjarig grasland in de periode van 1 november tot 1 maart	Nee
Provinciale vrijstelling	Brandgans		Kwetsbare gewassen: jaarrond overjarig grasland: 1 mrt t/m 31 okt	Nee
Provinciale vrijstelling	Kolgans		Grasland, graan, suikerbieten, graszaad, maïs, aardappelen en vollegrondsgroenten in bedrijfsmatige teelt. Gehele jaar met uitzondering van overjarig grasland in de periode van 1 november tot 1 maart	Nee

Toestemmingsbesluiten Utrecht

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Provinciale opdracht	Nijlgans		Jaarrond	Ja, niet specifiek
Provinciale opdracht	Soepgans		Jaarrond	Ja, niet specifiek
Ontheffing koppelreductie	Grauwe gans	t/m uiterlijk 31-12-2025	1 feb t/m 31 mrt	Ja, niet specifiek
Ontheffing koppelreductie	Brandgans	t/m uiterlijk 31-12-2025	15 mrt t/m 31 mrt	Ja, niet specifiek
Ontheffing Populatiereductie	Grauwe gans	t/m uiterlijk 31-12-2025	1 mrt t/m 31 okt	Ja, niet specifiek
Ontheffing Populatiereductie	Brandgans	t/m uiterlijk 31-12-2025	15 mei t/m 31 okt	Ja, niet specifiek
Ontheffing in kader van vliegveiligheid (straal 10 km)	Grauwe gans	t/m uiterlijk 31-12-2025	jaarrond (1 nov t/m 31 mrt 1/2 uur na zonsondergang en voor zonsopkomst, daarbuiten 1 uur voor/na zonsondergang/-opkomst)	Ja, 0-10 km zone, Schiphol
Ontheffing (aan verjaging ondersteunend afschot)	Kolgans	t/m uiterlijk 31-12-2025	1 apr t/m 31 okt	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		1 nov t/m 29 feb	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Kolgans		1 nov t/m 29 feb	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Brandgans		1 nov t/m 29 feb	Ja, niet specifiek

Toestemmingsbesluiten Zeeland

Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Landelijke vrijstelling	Canadese gans		Jaarrond	Nee
Provinciale vrijstelling (selectie van WBE's)	Brandgans		1 mei t/m 31 oktober	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		15 feb t/m 31 oktober	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		1 nov tot 15 feb (verjaging met ondersteunend afschot) op kwetsbare gewassen	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Kolgans		1 nov t/m 31 mrt (verjaging met ondersteunend afschot op kwetsbare gewassen)	Ja, niet specifiek
Ontheffing populatie reductie	Canadese gans	15 mei 2021 t/m 31 dec 2026	15 mei tot 1 aug (ruivangsten)	Ja, niet specifiek
Ontheffing populatiereductie	Brandgans	15 mei 2021 t/m 31 dec 2026	15 mei tot 1 aug (ruivangsten)	Ja. niet specifiek
Ontheffing populatiereductie	Grauwe gans	15 mei 2021 t/m 31 dec 2026	15 mei tot 1 aug (ruivangsten)	Ja, niet specifiek
Ontheffing WBE Rodanborg en WBE Reimerswaal	Brandgans	1 mei 2021 t/m 31 dec 2026	1 mei tot 1 nov	Ja, niet specifiek
Opdracht populatiereductie	Nijlgans		Jaarrond	

Toestemmingsbesluiten Zuid-Holland

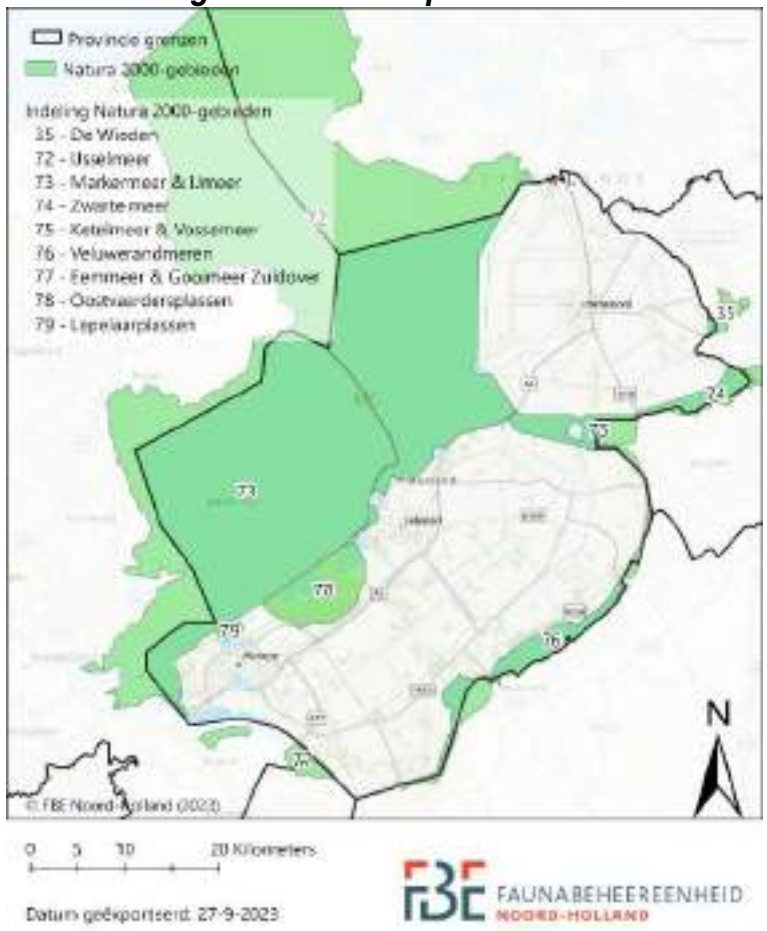
Ontheffing	Ganzensoort	Looptijd	Datumgrenzen	Wettelijk belang vliegveiligheid
Beschikking ODH287561	Grauwe gans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: 15 feb (noordelijke delta ZH) of 1 mrt (ander deel ZH) t/m 31 okt *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH287561	Brandgans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: 1 jul t/m 31 okt *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH287561	Kolgans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: 1 mrt t/m 31 okt *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH287561	Canadese gans	11 mei 2022 t/m 31 dec 2027	*A: jaarrond *N: 1 feb t/m 30 jun	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH464403	Grauwe gans	15 nov 2022 t/m 31 dec 2027	1 nov tot en met 14 feb (noordelijke delta) of 29 feb (andere delen ZH)	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH464403	Kolgans	15 nov 2022 t/m 31 dec 2027	1 nov tot en met 14 feb (noordelijke delta) of 29 feb (andere delen ZH)	Ja, niet specifiek
Beschikking ODH519067	Grauwe gans	16 feb 2023 t/m 31 dec 2027	1 nov tot en met 14 feb (noordelijke delta) of 29 feb (andere delen ZH)	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		Ganzen (Brandgans, Canadese Gans, Grauwe Gans, Kolgans) Zomerperiode 16-2-2021 t/m 31-10-2021	Ja, niet specifiek
Provinciale vrijstelling	Grauwe gans		Ganzen (Brandgans, Canadese Gans, Grauwe Gans, Kolgans) Winterperiode 1-11 t/m 14-2 (regio Noordelijke Delta) en 1-11 t/m 29-2 (regio's Delfland, Schieland, Veenweiden en Zuid-Holland-Noord.)	Ja, niet specifiek

* A = Afschot, N = Nestbehandeling

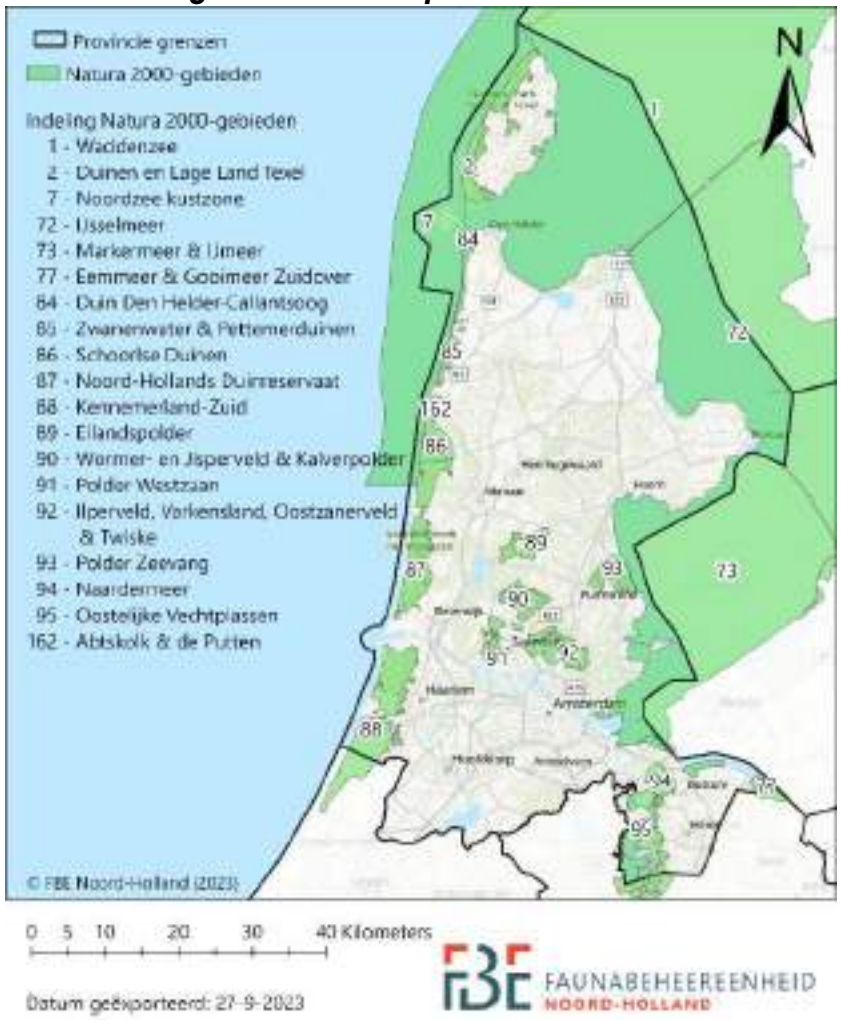
C9 Overzicht Natura 2000-gebieden

C9 Overzicht Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden van de provincie Flevoland

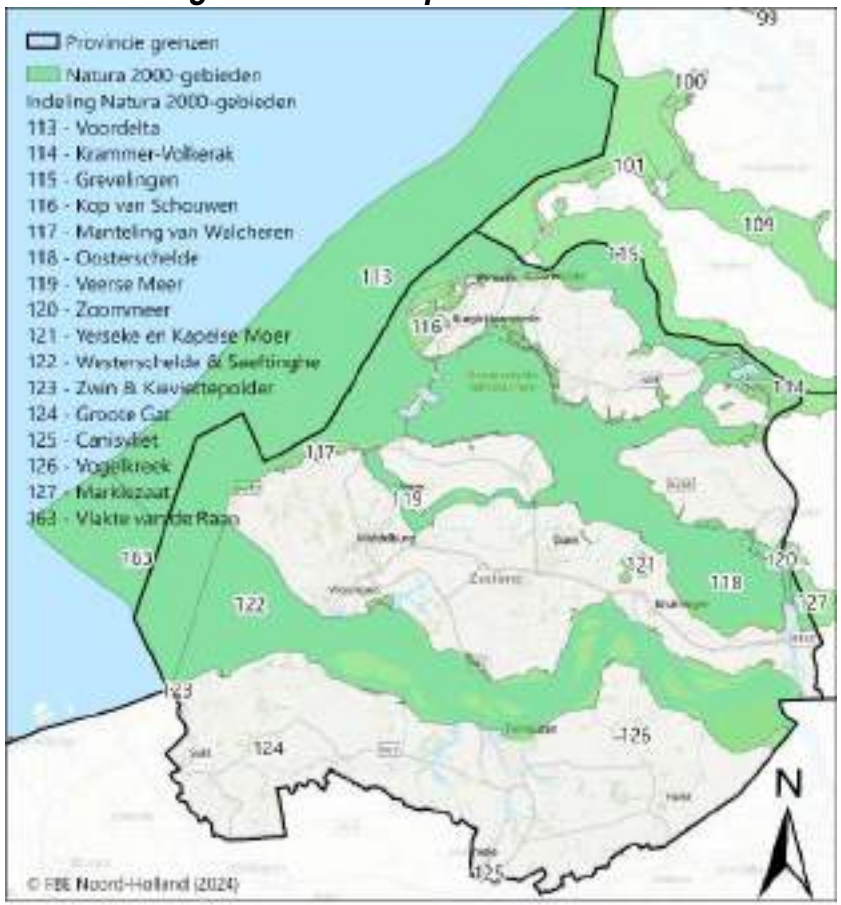


Natura 2000-gebieden van de provincie Noord-Holland

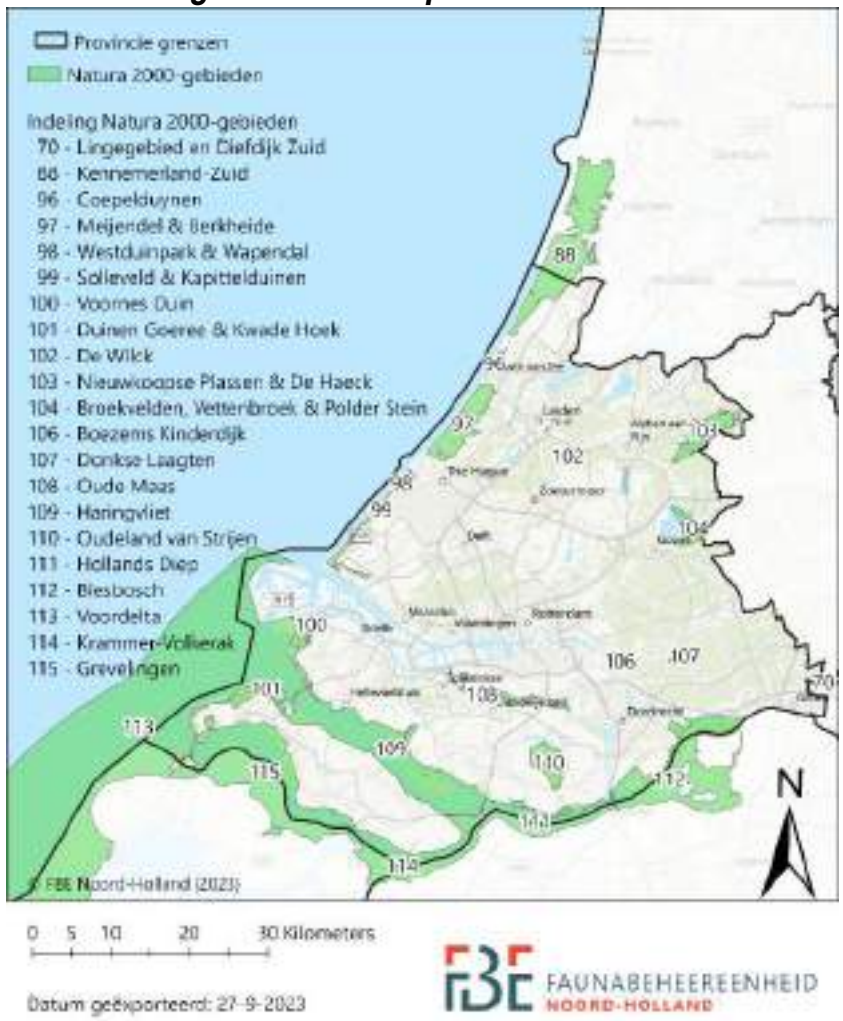


Natura 2000-gebieden van de provincie Utrecht

Natura 2000-gebieden van de provincie Zeeland



Natura 2000-gebieden van de provincie Zuid-Holland



0 5 10 20 30 Kilometers

Datum geëxporteerd: 27-9-2023

FAUNABEHEEREENHEID NOORD-HOLLAND

C10 Doelsoorten Natura 2000-gebieden

C10 Doelsoorten Natura 2000-gebieden

Alleen de ganzensoorten die in dit faunabeheerplan aan bod komen, zijn genoemd.

Bronnen: https://www.natura2000.nl/gebieden en https://stats.sovon.nl/stats/gebieden

Doelsoorten Flevoland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
De Wieden	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	25.913	3.800	Ja
De Wieden	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.595	1.100	Ja
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	570	300	Ja
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	15.203	19.000	Nee
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Foerageergebied	614	4.400	Nee
IJsselmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	11.473	580	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	164.556	26.200	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Foerageergebied	465	1.500	Nee
Ketelmeer & Vossemeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	25.913	220	Onbekend
Ketelmeer & Vossemeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.595	680	Ja
Lepelaarplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	884	240	Ja

Markermeer & IJmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.649	510	Ja
Markermeer & IJmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.676	160	Ja
Oostvaardersplassen	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	38.978	600	Ja
Oostvaardersplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.671	4.200	Ja
Oostvaardersplassen	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	16.687	1.800	Ja
Zwarte meer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	70	740	Nee
Zwarte meer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.441	630	Ja

Doelsoorten Noord-Holland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Abtskolk & De Putten	Kolgans	Nee	Foerageergebied	467	1.000	Nee
Abtskolk & De Putten	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	168	600	Nee
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	570	300	Ja
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	15.203	19.000	Nee
IJsselmeer	Kolgans	Nee	Foerageergebied	614	4.400	Nee
IJsselmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	11.473	580	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	164.556	26.200	Ja
IJsselmeer	Brandgans	Nee	Foerageergebied	465	1.500	Nee
Ilperveld, varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	2.439	90	Ja
Markermeer & IJmeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.649	510	Ja
Markermeer & IJmeer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.676	160	Ja
Naardermeer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	6.301	Behoud	Ja
Naardermeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats	2.891	Behoud	Ja
Oostelijke vechtplassen	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.545	920	Ja
Oostelijke vechtplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.975	1.200	Ja
Polder Zeevang	Kolgans	Nee	Foerageergebied	1.219	1.000	Ja
Polder Zeevang	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	2.164	190	Ja

Polder Zeevang	Brandgans	Nee	Foerageergebied	2.340	70	Ja
Waddenzee	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	23.728	7.000	Ja
Waddenzee	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	54.541	36.800	Ja
Waddenzee	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	77.102	26.400	Ja

Doelsoorten Utrecht

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Eemmeer en Gooimeer Zuidoever	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	570	300	Ja
Nieuwkoopse Plassen & De Haek	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	Onbekend	3.000	Onbekend
Oostelijke vechtplassen	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.545	920	Ja
Oostelijke vechtplassen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.975	1.200	Ja
Rijntakken	Kolgans	Nee	Foerageergebied	42.821	35.400	Ja
Rijntakken	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	181.083	180.100	Ja
Rijntakken	Grauwe gans	Nee	Foerageergebied	14.036	8.300	Ja
Rijntakken	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats	12.800	21.500	Nee
Rijntakken	Brandgans	Nee	Foerageergebied	5.085	5.200	Nee
Rijntakken	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	16.415	920	Ja

Doelsoorten Zeeland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Grevelingen	Kolgans	Nee	Foerageergebied	100	140	Nee
Grevelingen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.136	630	Ja
Grevelingen	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	16.491	1.900	Ja
Grevelingen	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	6.462	1.700	Ja
Krammer-Volkerak	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.272	2.100	Nee
Krammer-Volkerak	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.313	1100	Ja
Krammer-Volkerak	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	465	90	Ja
Markiezaat	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	2.175	510	Ja
Markiezaat	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	4.437	130	Ja
Oosterschelde	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.883	2.300	Ja
Oosterschelde	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	57.511	3.100	Ja
Oosterschelde	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	29.739	6.300	Ja
Veerse meer	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	Onbekend	Behoud	Onbekend

Veerse meer	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	240	600	Nee
Veerse meer	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.401	210	Ja
Voordelta	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.448	70	Ja
Westerschelde & Saeftinghe	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	8.819	380	Ja
Westerschelde & Saeftinghe	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	4.909	16.600	Nee
Yerseke en Kapelse Moer	Kolgans	Nee	Foerageergebied	132	1.700	Nee
Zoommeer	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.549	470	Ja
Zoommeer	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	18	55	Nee

Doelsoorten Zuid-Holland

Gebied	Soort	Broedvogel	Instandhoudingsdoelstelling	Aantal 2021/22	Doelsoort populatie	Doel behaald
Biesbosch	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	68.758	34.200	Ja
Biesbosch	Kolgans	Nee	Foerageergebied	368	1.800	Nee
Biesbosch	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	19.428	2.300	Ja
Biesbosch	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	8.402	4.900	Ja
Biesbosch	Brandgans	Nee	Foerageergebied	794	870	Nee
Donkse Laagten	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	304	830	Nee
Donkse Laagten	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	Onbekend	Behoud	Ja
Duinen Goeree & Kwade Hoek	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	159	240	Nee
Duinen Goeree & Kwade Hoek	Brandgans	Nee	Foerageergebied	221	110	Ja
Duinen Goeree & Kwade Hoek	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats	3.570	32.400	Nee
Grevelingen	Kolgans	Nee	Foerageergebied	100	140	Nee
Grevelingen	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.136	630	Ja
Grevelingen	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	16.491	1.900	Ja
Grevelingen	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	6.462	1.700	Ja
Haringvliet	Kolgans	Nee	Slaap-en rustplaats en foerageergebied	41	400	Nee
Haringvliet	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	11.739	6.600	Ja

Haringvliet	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	32.885	14.800	Ja
Hollandsdiep	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	413	660	Onbekend
Hollandsdiep	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	3.139	1.200	Ja
Hollandsdiep	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	632	160	Ja
Krammer-Volkerak	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	17.272	2.100	Nee
Krammer-Volkerak	Brandgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	10.313	1.100	Nee
Krammer-Volkerak	Rotgans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	465	90	Ja
Nieuwkoopse Plassen & De Haek	Kolgans	Nee	Slaap- en rustplaats	Onbekend	3000	Onbekend
Oudeland van Strijen	Kolgans	Nee	Foerageergebied	753	1.500	Nee
Oudeland van Strijen	Brandgans	Nee	Foerageergebied	8.180	1.500	Ja
Voordelta	Grauwe gans	Nee	Slaap- en rustplaats en foerageergebied	1.448	70	Ja

C11 Overzicht GRP's

C11 Overzicht GRP's

Broedparen

Tabel 26: Verdeling (in %) van aantallen brandganzen en grauwe ganzen over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland, in 2017-2021, op basis van tellingen in juli en op basis van broedpaarschattingen in 2013-2015 ('bp.', Sovon 2018), als grondslag voor de partitionering van de GRP over provincies (Schekkerman et al., n.d.).

Provincie	**Brandgans**		**Grauwe gans**	
	Verdeling (%)	**Aantal**	**Verdeling (%)**	**Aantal**
Flevoland	0,3	172	2,1	10.667
Noord-Holland	24,2	13.841	24,3	123.430
Utrecht	8,4	4.804	5,8	29.461
Zeeland	10,9	6.234	3,8	19.302
Zuid-Holland	38,4	21.962	18,5	93.970
Nederland	**100**	**57.193**	**100**	**507.994**

Tabel 27: Verdeling (in aantallen ganzen) van de GRP's voor brandganzen en grauwe ganzen over de provincies Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland. De nationale GRP's zijn voor brandgans en grauwe gans resp. 11.000 en 21.000 broedparen; deze zijn verdeeld over provincies naar rato van de juli-aantallen in 2017-2021. Uit de GRP's in broedparen volgen door vermenigvuldiging met een vaste factor (zie tekst; grauwe gans 3.27, brandgans 3.13) de GRP's voor de totale populatiegrootte (aantal individuen) bij de start van het broedseizoen en onmiddellijk van afloop daarvan. De GRP's zijn afgerond op 10-tallen (broedparen en individuen brandgans) of 50-tallen (individuen grauwe gans) (Schekkerman et al., n.d.).

Provincie	**Brandgans**		**Grauwe gans**	
	Broedparen	**Individuen**	**Broedparen**	**Individuen**
Flevoland	110	360	440	1.450
Noord-Holland	2.750	8.590	5.100	16.650
Utrecht	1.250	3.930	1.210	3.950
Zeeland	1.510	4.720	800	2.600*
Zuid-Holland	3.510	10.980	3.890	12.700

Standganzen

Tabel 28: Huidige populatieomvang van de brandgans als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	**Aantal**	**Percentage (%)**	
Flevoland	7.000	1,9%	2.365
Noord-Holland	24.800	6,8%	8.379
Utrecht	6.800	1,9%	2.298
Zuid-Holland	48.700	13,2%	16.454
Zeeland	33.600	9,2%	11.353
Nederland	**367.000**	**100%**	**124.000**

Tabel 29: Huidige populatieomvang van de grauwe gans als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	**Aantal**	**Percentage (%)**	
Flevoland	14.400	4,8%	5.795
Noord-Holland	57.700	19,3%	23.219
Utrecht	19.200	6,4%	7.726
Zuid-Holland	52.900	17,7%	21.288
Zeeland	22.600	7,6%	9.095
Nederland	**298.200**	**100%**	**120.000**

Tabel 30: Huidige populatieomvang van de kolgans als niet-broedvogel en de omvang van de Gunstige Referentiepopulatie (GRP) voor zowel Nederland als geheel als per provincie (seizoensgemiddelde, aantal vogels). De provinciale GRP is gebaseerd op het aandeel van de provincie van de huidige populatieomvang (Sovon, 2023).

	Huidige populatieomvang (2014/2015-2019/2020)		Gunstige Referentie Populatie
Regio	**Aantal**	**Percentage (%)**	
Flevoland	2.900	0,8%	1.772
Noord-Holland	26.000	7,2%	15.884
Utrecht	20.200	5,6%	12.341
Zuid-Holland	38.200	10,6%	23.338
Zeeland	11.300	3,1%	6.904
Nederland	**360.100**	**100%**	**220.000**

C12 Afpalingsrecht

C12 Afpalingsrecht

Een eendenkooi is een grote plas die wordt omgeven door een beschermd bos. Vanaf boven heeft dit vaak de vorm van een letter H. Op deze plas komen sloten (vangpijpen) uit waar eenden worden gevangen. Vroeger vooral voor consumptie maar tegenwoordig vooral voor het ringen van de eenden voor onderzoek.

Het afpalingsrecht zorgt ervoor dat de eigenaar van een eendenkooi (kooiker) het recht heeft een vastgesteld gebied rondom de eendenkooi mag afbakenen. Binnen deze afpalingskring mogen geen (mogelijk) verontrustende activiteiten plaatsvinden die de eenden binnen deze afpalingskring kunnen verstoren (artikel 8.5 van de omgevingswet). De kooiker kan een persoon toestemming geven om dit wel te doen. Op twee punten is hier een uitzondering voor:

- Activiteiten voor het behoud van openbare werken
- Activiteiten voor het uitoefenen van een beroep of bedrijf

Kooien die op 1 april 1977 al het afpalingsrecht hadden kunnen een beroep doen op dit recht. Nieuwe kooien kunnen hier geen beroep op doen. Kooien waar het afpalingsrecht op is verlopen kunnen hier nog wel een beroep op doen door dit te registreren bij het kadaster.

Niet alle kooien hebben afpalingsrecht. Daarnaast verschilt dit per regio. Gemiddeld is dit 750 meter.

Tabel 31: Aantal eendenkooien per provincie (Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, Zeeland en Zuid-Holland). Bron; Kooikersvereniging.

Provincie	Aantal	Particulier	Provinciale landschappen	Natuurmonumenten	Staatsbosbeheer
Flevoland	-	-	-	-	-
Noord-Holland	13	3	3	5	2
Utrecht	2	-	-	-	2
Zeeland	4	2	1	-	1
Zuid-Holland	19	9	6	2	2

C13 Middelen, methoden en voorschriften

C13 Middelen, methoden en voorschriften

Geweer
Het gebruik van het geweer vanaf of vanuit een stilstaand voertuig
Het gebruik van het geweer vanaf of vanuit een vaartuig met een snelheid van minder dan 5 kilometer per uur
Het gebruik van het kogelgeweer tot het schieten van ganzen voor zover deze zich op de grond bevinden
Het gebruik van een geweer voorzien van een geluiddemper
Het gebruik van het geweer van één uur voor zonsopgang tot één uur na zonsopgang
Het gebruik van een geweer binnen de afpalingskring van een eendenkooi
Hond (niet zijnde lang honden), waarbij de hond slechts wordt gebruikt als hulpmiddel en niet als middel om te doden
Jachtvogels
Het vangen of doden met gebruikmaking van niet-levende lokvogels
Het vangen of doden met gebruikmaking van lokvoer, wat niet vergiftigd of verdovend is
Het vangen of doden met gebruikmaking van een middel waarmee (elektronische) lokgeluiden kunnen worden gemaakt
Het doden van in nood verkerende, gewonde vogels met slag-, snij- of steekwapen
Bij gebruik van de ontheffing binnen een afpalingskring gedagtekende en ondertekende toestemming van kooiker
Gedode vogels met ringen of zenders melden bij vogeltrekstation
Gedode dieren dienen voor het verlaten van het veld opgeruimd te worden
Geen meldplicht bij provincie, FBE of OD gebruik vergunning
Rapporteren in het door de FBE ter beschikking gestelde registratiesysteem

C14 Te monitoren ganzensoorten

C14 Te monitoren ganzensoorten

Evidente schadesoorten A

Deze soorten veroorzaken bewezen schade en zijn niet in hun voortbestaan bedreigd.

- Grauwe gans (*Anser anser*)
- Brandgans (*Branta leucopsis*)

Evidente schadesoorten B

Deze soorten veroorzaken bewezen schade en worden in hun voortbestaan bedreigd.

- Rotgans (*Branta bernicla*)

Monitoringssoorten

Deze soorten brengen tot op heden geen tot weinig schade toe aan de maatschappelijke belangen zoals opgenomen in de wet.

- Toendrarietgans (*Anser serrirostris*)
- Dwerggans (*Anser erythropus*)
- Kleine rietgans (*Anser brachyrhynchus*)
- Sneeuwgans (*Anser caerulescens*)
- Roodhalsgans (*Branta ruficollis*)

(Invasieve) Exoten

Deze soorten komen van nature niet voor in Nederland en kunnen schadelijk zijn voor de natuur.

- Indische gans
- Nijlgans
- Kolgans standgans (*Anser albifrons*)
- Grote Canadese gans (*Branta canadensis*)
- Kleinste Canadese gans (*Branta hutchinsii minima*)
- Verwilderde, gedomesticeerde en hybride ganzen in al hun verschijningsvormen

C15 Populatiemodellering grauwe gans

C15 Populatiemodellering grauwe gans

Hoofdstuk B7 laat zien dat de landbouwschade toegeschreven aan de grauwe gans nog steeds groeit. Hoewel hieraan ook andere factoren bijdragen, zijn de aantallen grauwe ganzen in de zomer (de juli-tellingen) hoog en vertonen in de ontwikkeling voor de vijf provincies samen een toename van 3% van 2017 tot 2023 over de 5 provincies genomen (zie hoofdstuk B6).

Omdat er een duidelijk verband is tussen het aantal ganzen en de totale omvang van de schade, ook is dat verband niet één-op-één (zie hoofdstuk B7), is het Wageningse onderzoeksinstituut WENR is gevraagd om via een modelstudie inzichtelijk te maken welke populatiereductie nodig zou zijn om voor de grauwe gans bepaalde doelstanden te bereiken (H. Baveco, H. 2024). De belangrijkste resultaten worden hier beschreven.

In eerste instantie is de populatie ganzen in de vijf provincies als één totale populatie beschouwd. Dat betekent dat in het model ook wordt verondersteld dat de populatie ook daadwerkelijk als een geheel functioneert en volledig mengt. De cijfers over reductie en tellingen uit de vijf provincies zijn daarvoor gesommeerd. In een later stadium worden de berekeningen gedifferentieerd per provincie. Hoewel uit onderzoek bekend is dat er uitwisseling is tussen provincies (mede daarom ook de keuze voor één beheerplan), is de aanname van volledige menging een extreem. In werkelijkheid zal er sprake zijn van een beperkte menging over de vijf provincies. Naast de integrale berekeningen zijn deze ook nog uitgevoerd per provincie. De aanname daarbij is juist dat de populaties strikt gescheiden zijn en niet uitwisselen. Beide benaderingen zijn met die aannamen dus extremen.

C15.1 De modellen

Voor een eerste verkenning van het effect van verschillende intensiteiten van populatiebeheer is in een bekend relatief eenvoudig populatiemodel gebruikt, een zogenaamd matrix model. In zo'n model blijven de populatiekenmerken constant met een veranderende dichtheid. Ook is in een dergelijk model geen plafond opgenomen voor de populatie (het is een exponentieel groeimodel). Door de relatieve eenvoud is een dergelijk model vaak uitstekend geschikt om snel inzicht te krijgen in de effecten van verschillende beheerscenario's als er verder niet al te veel verandert. De populatie grauwe ganzen is de laatste jaren min of meer stabiel evenals het totaal aantal gedode ganzen. Bovendien wordt een relatief korte tijdsspanne onderzocht waarover beheeringreep zou kunnen plaatsvinden, namelijk de geldigheidsperiode van dit plan.

De eenvoud van het matrixmodel komt op een aantal details niet overeen met de werkelijkheid. Zo is bekend dat het percentage daadwerkelijk broedende paren afhankelijk is van de totale populatie-omvang. Het gemiddelde individuele broedsucces varieert daardoor ook met de populatiedichtheid. De verklaring hiervoor is dat het aantal beschikbare broedplekken bij hoge aantallen een beperkende factor is. Er zijn niet genoeg geschikte broedplekken voor alle potentiële broedparen (zie deel B). Ook hun individuele broedsucces varieert met de dichtheid. De afvlakking in aantallen in de recente jaren kan dus

ook plaatsgevonden hebben onder invloed van dergelijke dichtheidsafhankelijke parameters in de populatie. Om de robuustheid van het matrix model te testen is het effect van een met de dichtheid variërende de aanwas getest in een zogenaamd plafondmodel waarin een beperking is opgenomen voor het aantal beschikbare broedplekken.

Beide modellen zijn gevoed met de gegevens uit de julitellingen (2020-2023) en de geregistreerde gedode aantallen ganzen (afschot + ruivangsten). Verder zijn gegevens over natuurlijke sterfte gebruikt uit de literatuur van vergelijkbare vogelsoorten.

Voor de modelberekening is een aantal stappen doorlopen.

Inzicht krijgen in natuurlijke populatiecijfers over aanwas en sterfte

De gegevens van de juli-tellingen laten zien dat de omvang van de populatie over de laatste vier jaar (2020 t/m 2023) is gestabiliseerd op ruim 300,000 individuen. De aanwas wordt deze jaren dus gecompenseerd door gecombineerde sterfte, veroorzaakt door natuurlijke factoren, door afschot en door ruivangsten. Dit gegeven is gebruikt om vervolgens inzicht te krijgen in de hoogte van natuurlijke aanwas en sterfte.

Inzicht in juistheid afschotcijfers

In Noord-Holland bleken na ingebruikname van een aangepast registratie systeem (FaunaSpot) de aantallen gedode ganzen in 2023 (gemiddeld) half zo hoog te zijn als gemiddeld in de voorgaande 6 jaar. Dat roept dus de vraag op of de aantallen uit het 'oude' systeem of uit het nieuwe systeem de waarheid het beste benaderen. Daarvoor zijn beide scenario's getoetst aan de populatie-ontwikkeling zoals die uit de voorgaande stap is bepaald.

C15.2 Resultaat

Meest aannemelijke afschotcijfers

De geregistreerde aantallen gedode ganzen in het 'oude systeem' indiceren dat jaarlijks 50 tot 60% van de getelde aantallen dieren wordt weggenomen. Om dan de geconstateerde aantalsontwikkeling te kunnen verklaren moet de aanwas extreem hoog zijn geweest, met bijna 12 jongen per volwassen gans. Dit komt overeen met bij 92% juvenielen in de julitelling en 64% later in het jaar. Een zeer onwaarschijnlijke uitkomst want gemiddeld legt een grauwe gans 6 eieren wat over het algemeen resulteert in een lager aantal vliegvlugge jongen per broedpaar. De extreem hoge aanwascijfers zouden ook leiden tot een populatie die grotendeels uit jonge dieren bestaat. Iets wat voor een relatief langlevende soort als de grauwe gans niet realistisch is. Een telling van juvenielen in Utrecht in de zomer van 2023 bleek bijvoorbeeld een percentage van maar 14,4% juvenielen op te leveren (V. De Boer et al., 2023). Wellicht is de natuurlijke sterfte iets lager dan nu geschat in het model, maar dan nog zou de uitkomst uiterst onwaarschijnlijk zijn. Eerder was deze onverenigbaarheid van monitoringdata voor aantallen ganzen en afschot ook al geconstateerd op niveau van de Europese management units (Johnson and Koffijberg 2021). Het scenario met gehalveerde afschotcijfers leverde wel realistische waarden op voor een populatie grauwe ganzen, al ligt de proportie juvenielen ook hier hoog met 0,621 tijdens de julitelling en 0,39 later in het seizoen.

De conclusie uit deze modelberekening is dan ook dat de halvering van de geregistreerde afschotcijfers (uit het oude systeem) een realistisch beeld opleveren van de populatieontwikkeling en opbouw. Met dit gegeven is daarom verder gerekend.

Noot: de invloed van eventueel afschot op trekvogels kan als verwaarloosbaar worden beschouwd. Ten eerste omdat ook in de winter het aandeel standganzen erg hoog is en er in de wintermaanden relatief weinig afschot heeft plaatsgevonden.

Berekening afschotscenario's; behalen doelstand

Hiervoor is eerst bepaald welk deel van de populatie in de afgelopen jaren gemiddeld is weggenomen. Gecombineerd met het waargenomen aantalsverloop en verwachte overleving van natuurlijke sterfte, kan dan de gemiddelde reproductie berekend worden. Voor deze populatievariabelen zijn kansverdelingen gebruikt en worden de meest waarschijnlijke uitkomsten bepaald na vele herhaalde berekeningen.

Op grond van verschillende afschotscenario's (0% verhoging, 25%, 50%, 75% en 100% verhoging) is met het matrixmodel het populatieverloop bepaald en daarmee de benodigde tijd om de doelstand te behalen. Indien de doelstanden onder de GRP lagen is de GRP als uitgangspunt genomen. Het afschotpercentage ten opzichte van de totale populatie is gelijk gehouden. Dus, als de populatie daalt, daalt het aantal gedode dieren in gelijke mate mee. Omdat het model is gevoed met gegevens tot en met 2023 is het gepresenteerde startjaar voor de uitkomsten in het model 2024 geworden. Doordat de populatie min of meer stabiel is kan bij een latere start van het eventueel aangepast beheer alles in gelijke mate worden opgeschoven.

Effect beperkte beschikbaarheid broedlocaties

Nadat de verschillende beheerscenario zijn berekend met het matrixmodel is dit nogmaals gedaan met het plafondmodel om het effect van een beperking in het aantal beschikbare broedplekken te onderzoeken. Uit die verkenning komt naar voren dat dit daadwerkelijk van invloed is op de hoeveelheid inspanning (het aantal gedode dieren) die moet worden verricht om de populatie naar een doelstand te krijgen. De uitkomst van de modelberekening is wel afhankelijk van de aangenomen maximale netto aanwas die gerealiseerd wordt wanneer de broedpopulatie onder de plafondwaarde zit (dus als alle broedplekken bezet zijn). Hoe hoger die maximale aanwas is, hoe langer het bij een bepaalde beheerinspanning duurt voordat de doelstand wordt bereikt.

Resultaten modelberekening met plafondmodel

Uit de modelering komt naar voren dat een geringe verhoging van de beheerinspanning niet leidt tot substantiële verandering van de populatieomvang. De 'elasticiteit' van de populatie is te groot. De toename in het aantal gedode dieren verkleint eerst het surplus aan vogels dat niet kan broeden bij gebrek aan een broedlocatie, met als gevolgd een verhoging van de netto aanwas per volwassen vogel.

In Figuur 67 zijn de resultaten weergegeven met steeds links de grafiek voor de omvang van de populatiereductie en rechts de effecten daarvan op het populatieverloop.

Een verhoging van het aantal te doden ganzen met 25% leidt wel tot een populatie-afname maar niet tot het bereiken van de doelstand binnen de periode waarvoor dit faunabeheerplan geldt. Om de doelstand te bereiken in 2030 lijkt tenminste een met ruim 50% verhoogde inspanning nodig te zijn. Bij een hogere inspanning wordt

de doelstand iets eerder bereikt. Bij de doelstand is nog altijd een behoorlijk hoog absoluut aantal afschot plus ruivangsten nodig, omdat (volgens het model) het aantal broedplekken geen beperkende factor meer is en dus alle volwassen vrouwtjes kunnen broeden en bovendien per adult vrouwtje de aanwas maximaal is.

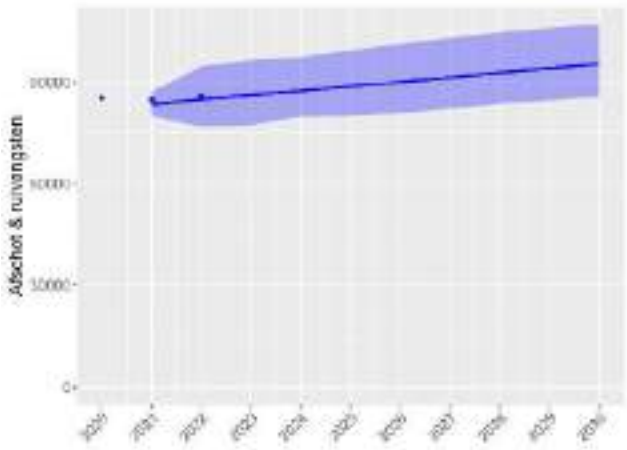
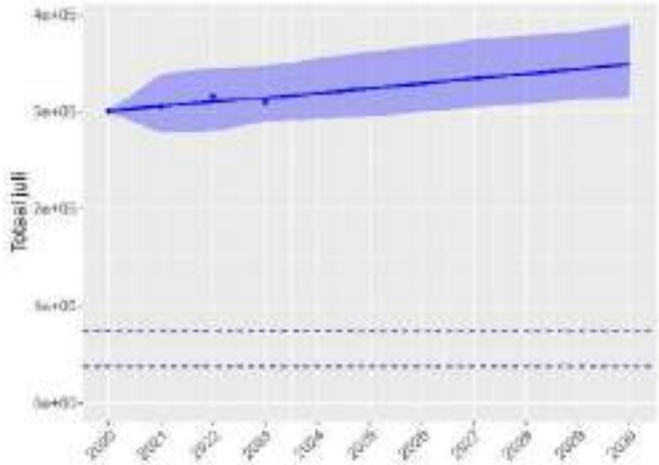
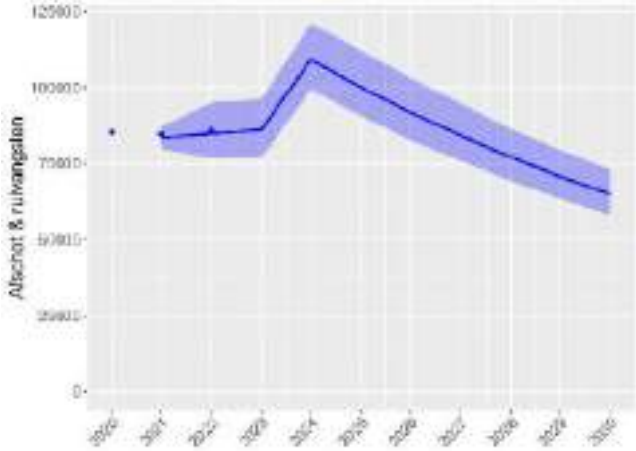
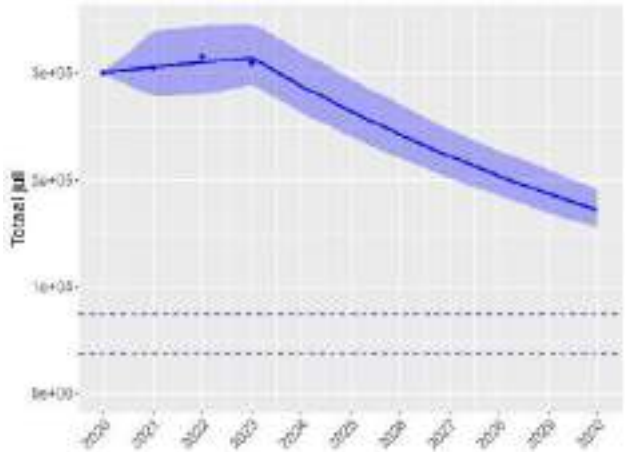
Berekening per provincie; behalen doelstand

Ook voor deze berekeningen is uitgegaan van de bevinding uit de vooranalyse dat de afschotcijfer gehalveerd moeten worden om de geobserveerde ontwikkeling van de populatie te kunnen verklaren.

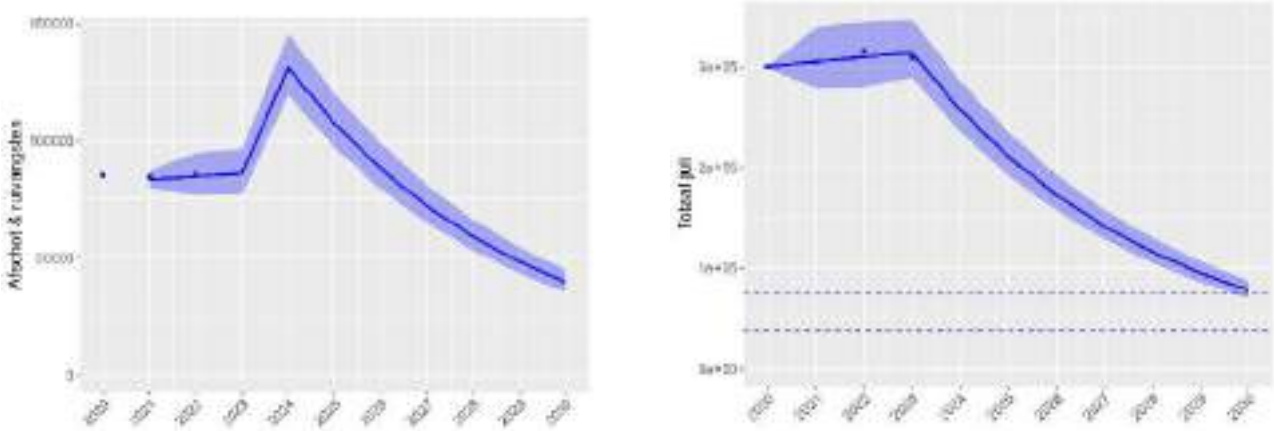
Het jaarlijks aantal aan de populatie onttrokken ganzen (gedode dieren) ten opzichte van het totaal (de fractie gedode dieren) verschilt iets per provincie. In Utrecht zijn ze relatief ook en in Flevoland relatief laag.

De uitkomst van de berekening laat zien dat er in Utrecht en Zeeland relatief weinig extra inspanning hoeft te worden gepleegd om doelstanden te halen en in Flevoland juist heel veel meer. Echter de basale aanname voor deze berekening is dat er juist geen uitwisseling plaatsvindt tussen de provincies. Een aanname waarvan we op basis van verschillende onderzoeken weten dat dit niet juist is.

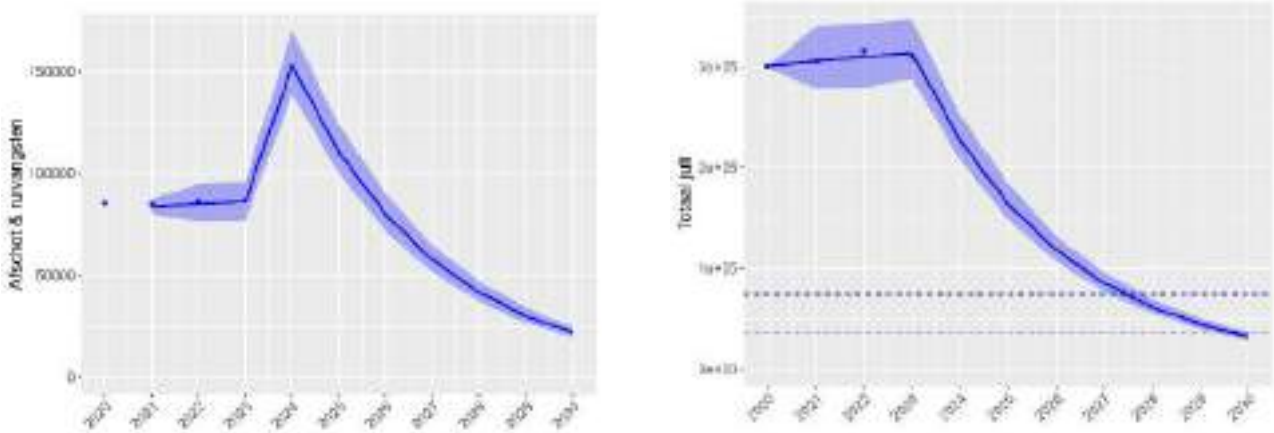
Beide berekeningen laten dus een extreem zien afhankelijk van de mate van uitwisseling tussen de verschillende provincies. De integrale benadering lijkt daarbij dichter tegen de waarheid aan te zitten dan de benadering per provincie. Bij de daadwerkelijke uitvoering van het beheer zullen de resultaten van de monitoring meer duidelijkheid gaan verschaffen. Op grond daarvan kan jaarlijks bijstelling van het beheer plaatsvinden; adaptief faunabeheer.

	Populatiereductie	Populatieverloop
Gelijkblijvende reductie aantallen		
25% verhoging van de gedode aantallen		

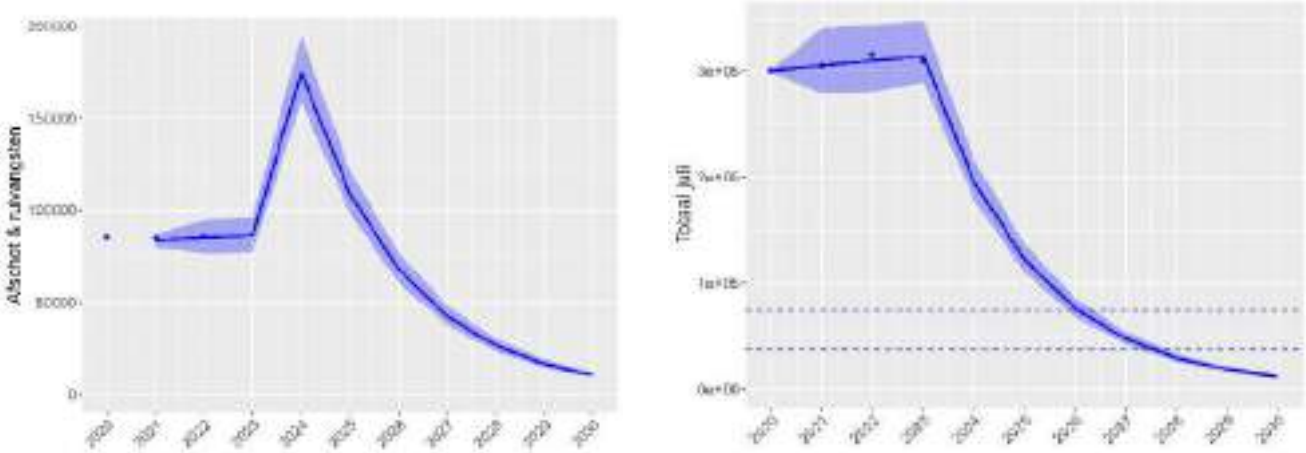
50% verhoging van de gedode aantallen



75% verhoging van de gedode aantallen



100% verhoging van de gedode aantallen

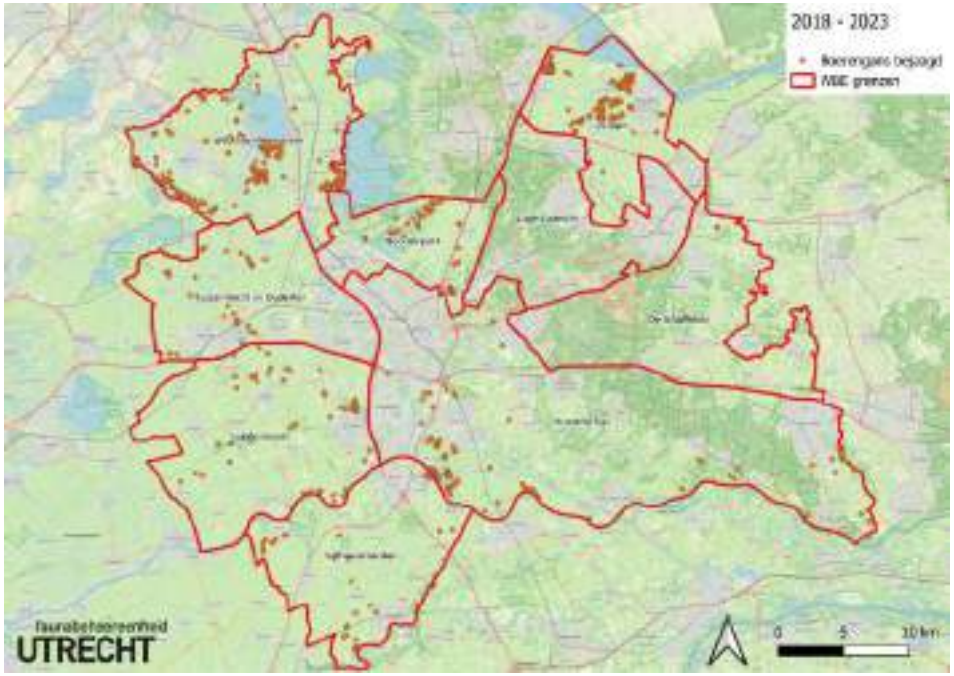


Figuur 67: Modeluitkomsten plafondmodel voor de scenario's 0%, 25%, 50%, 75% en 100% verhoging van gedode aantallen grauwe gans. Links steeds de grafieken met de aantallen gedode dieren en rechts de grafieken met de effecten daarvan op de populatie. Het blauwe vlak geeft de onzekerheidsmarge weer (95%). De rechtergrafieken zijn steeds ook de in de ganzenakkoorden benoemde doelstanden opgenomen en het aantal voor de Gunstige referentie populatie (GRP). Beide gesommeerd voor de 5 provincies in dit plan.

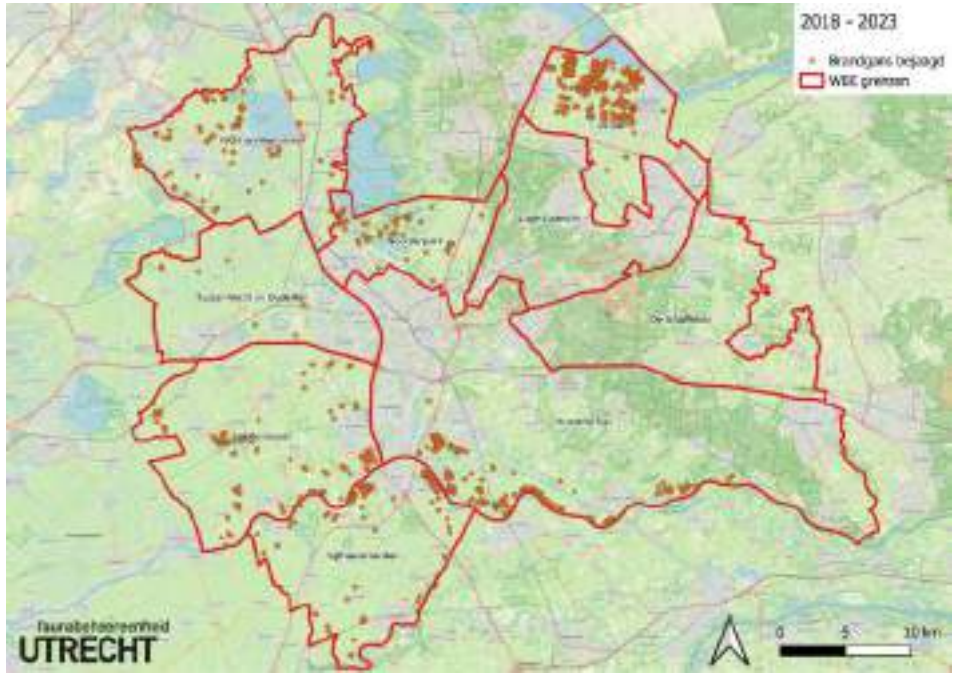
C16 Beheer- en schadekaarten Utrecht

C16 Beheer- en schadekaarten Utrecht

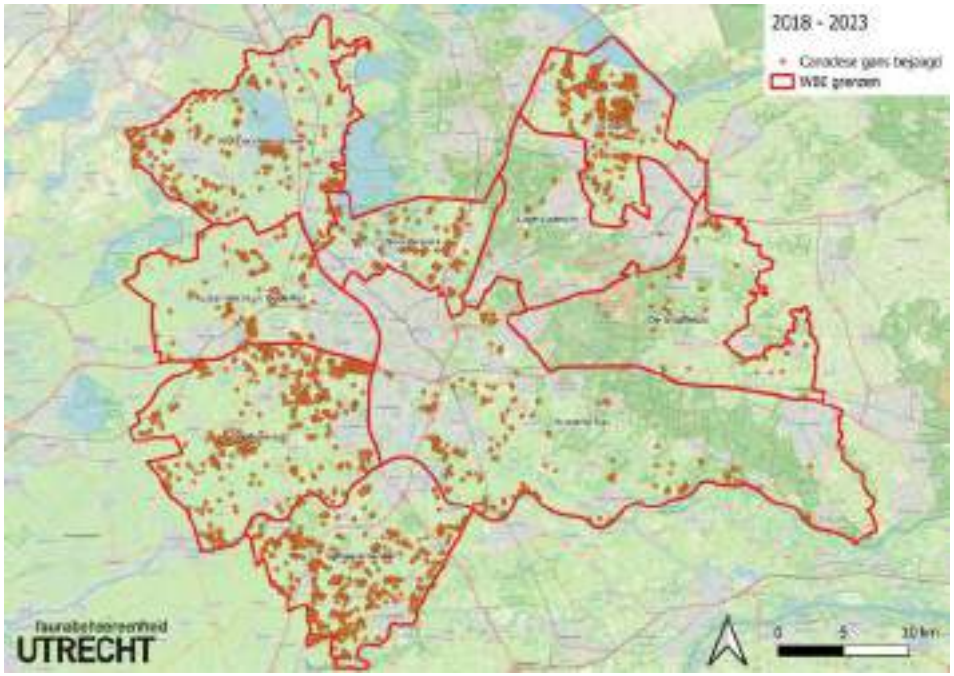
Beheer 2018-2023



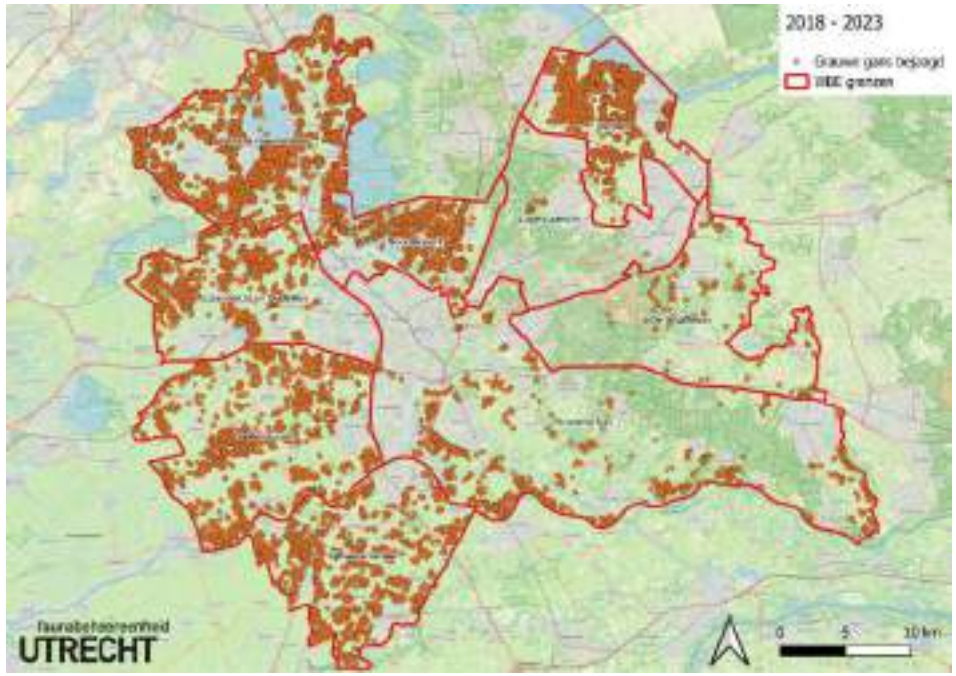
Figuur 68: Beheerlocaties voor de verwilderde boerengans in de provincie Utrecht van 2018-2023.



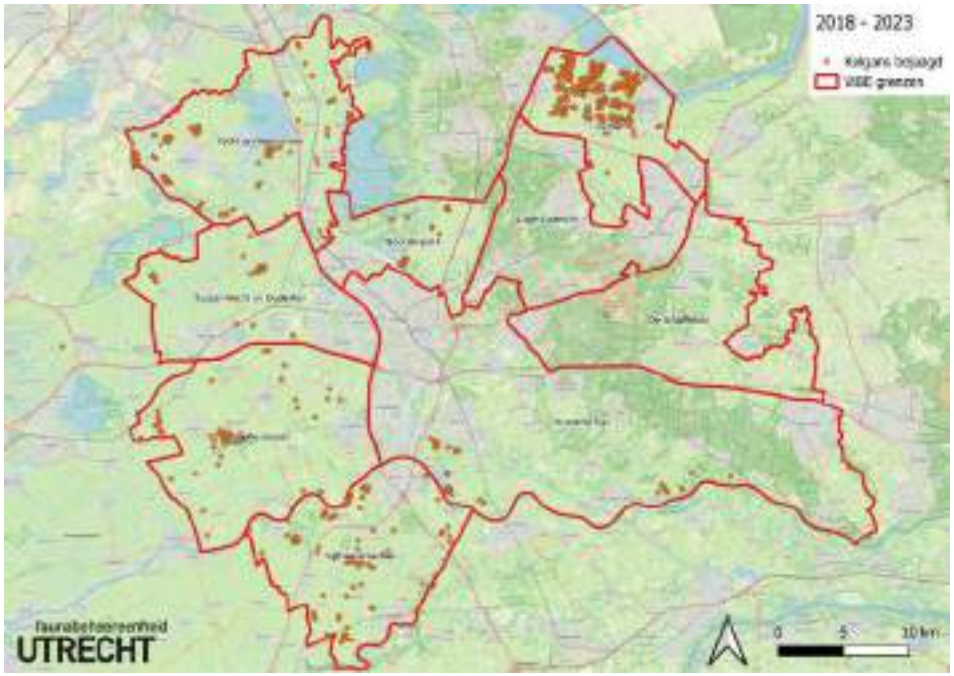
Figuur 69: Beheerlocaties voor de brandgans in de provincie Utrecht van 2018-2023.



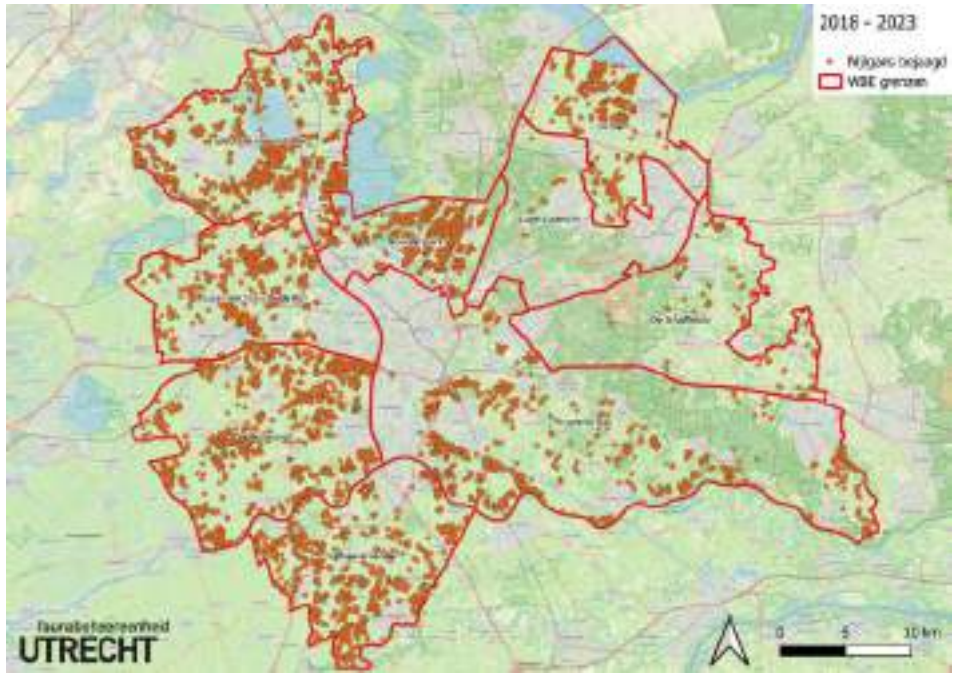
Figuur 70: Beheerlocaties voor de Canadese gans in de provincie Utrecht van 2018-2023.



Figuur 71: Beheerlocaties voor de grauwe gans in de provincie Utrecht van 2018-2023.

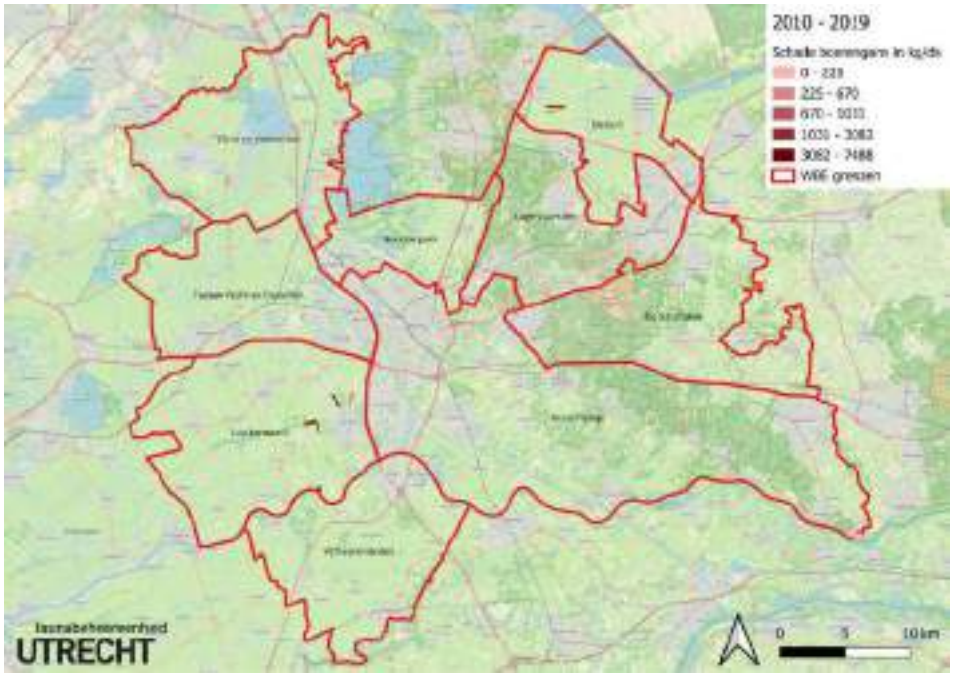


Figuur 72: Beheerlocaties voor de kolgans in de provincie Utrecht van 2018-2023.

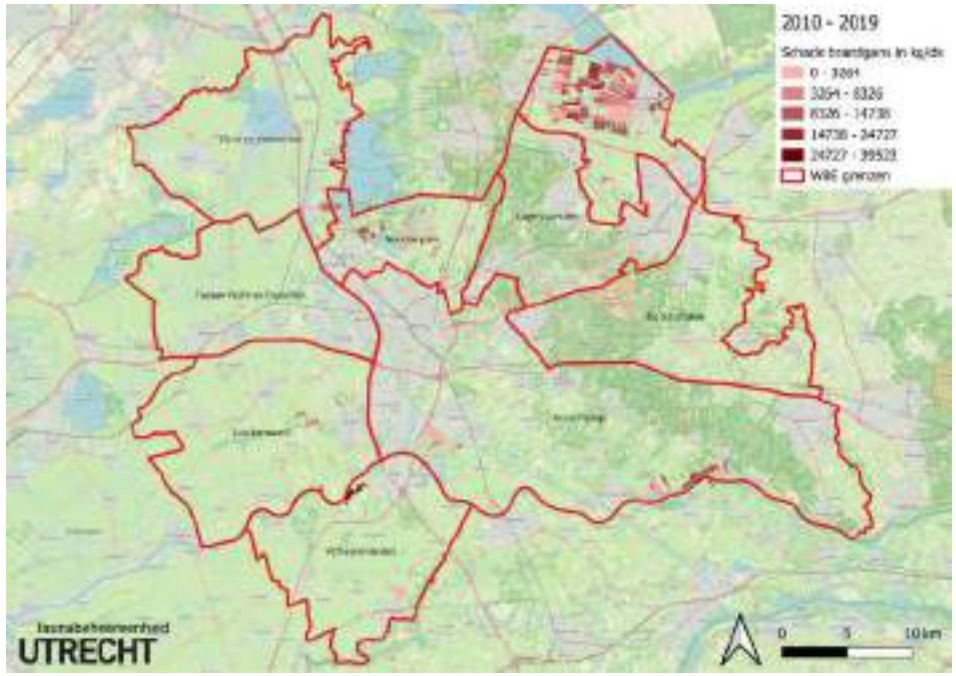


Figuur 73: Beheerlocaties voor de nijlgans in de provincie Utrecht van 2018-2023.

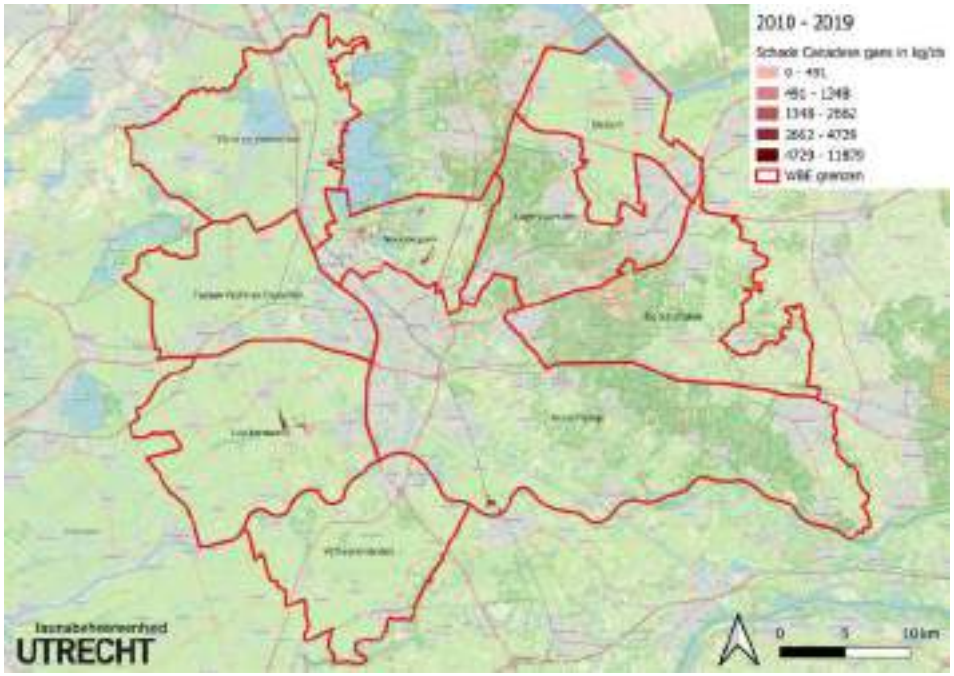
Schade 2010-2019



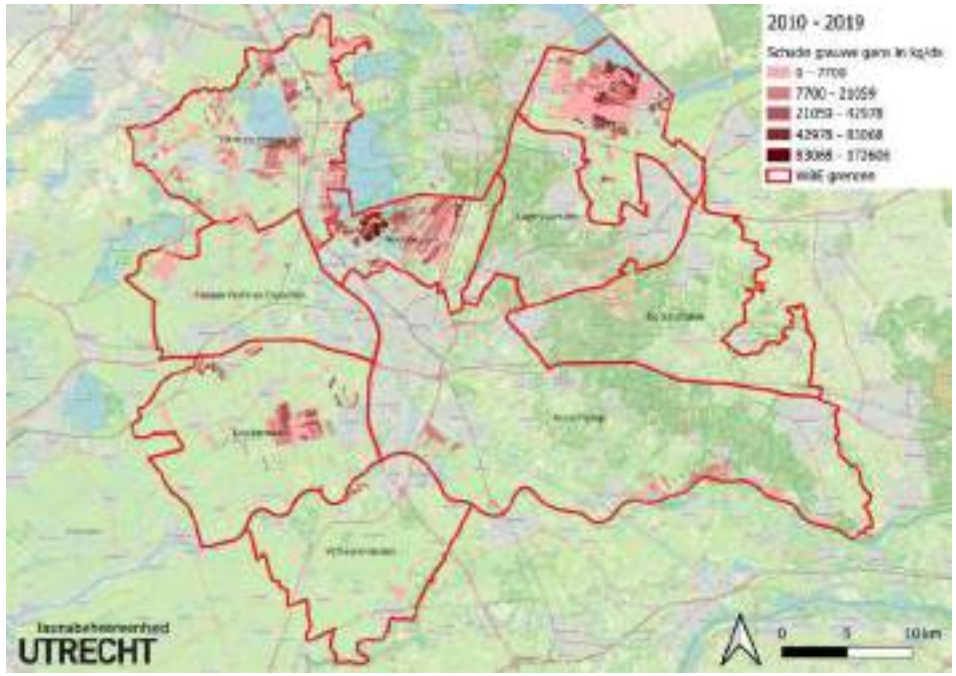
Figuur 74: Schadelocaties voor de verwilderde boerengans in de provincie Utrecht van 2010-2019.



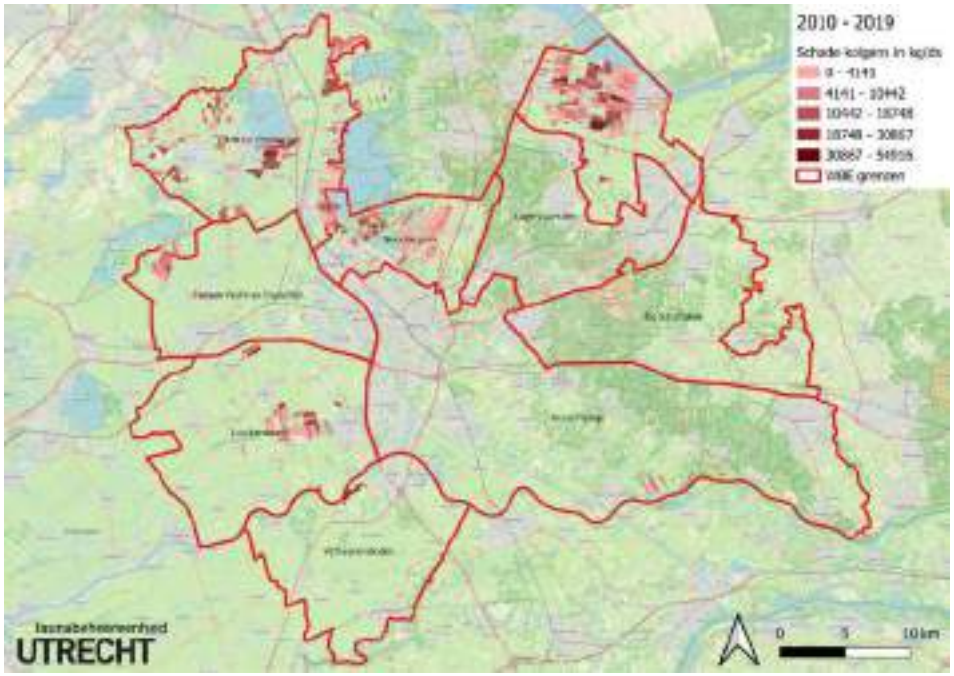
Figuur 75: Schadelocaties voor de brandgans in de provincie Utrecht van 2010-2019.



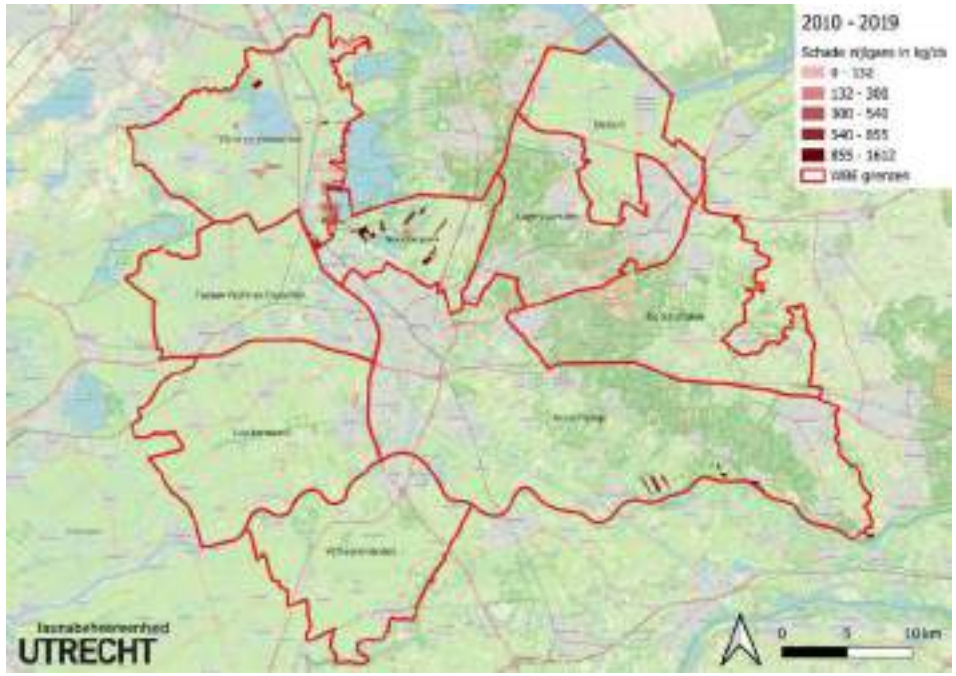
Figuur 76: Schadelocaties voor de Canadese gans in de provincie Utrecht van 2010-2019.



Figuur 77: Schadelocaties voor de grauwe gans in de provincie Utrecht van 2010-2019.

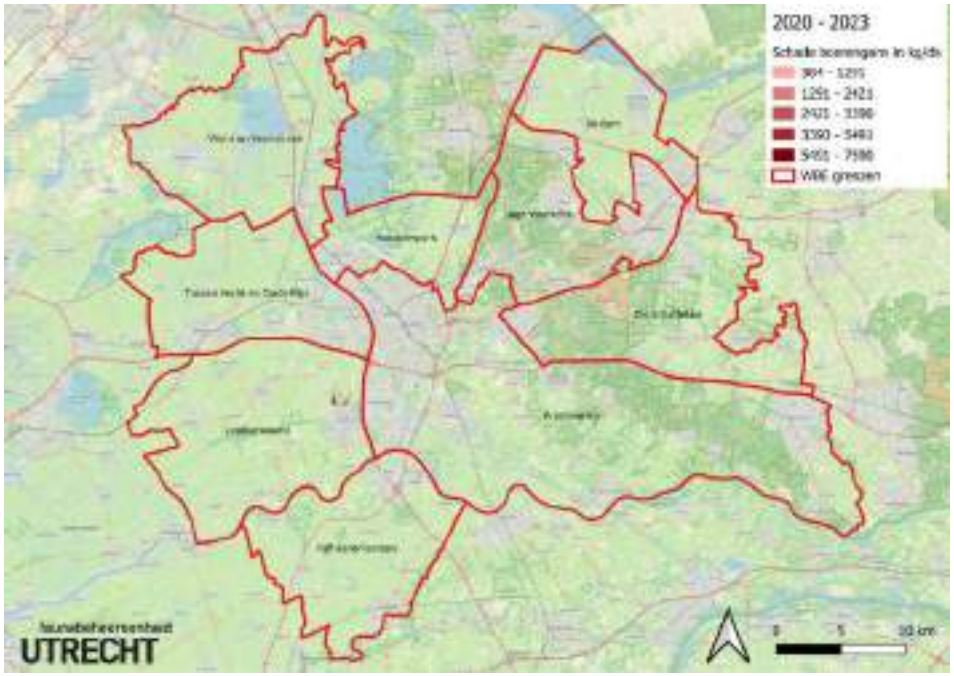


Figuur 78: Schadelocaties voor de kolgans in de provincie Utrecht van 2010-2019.

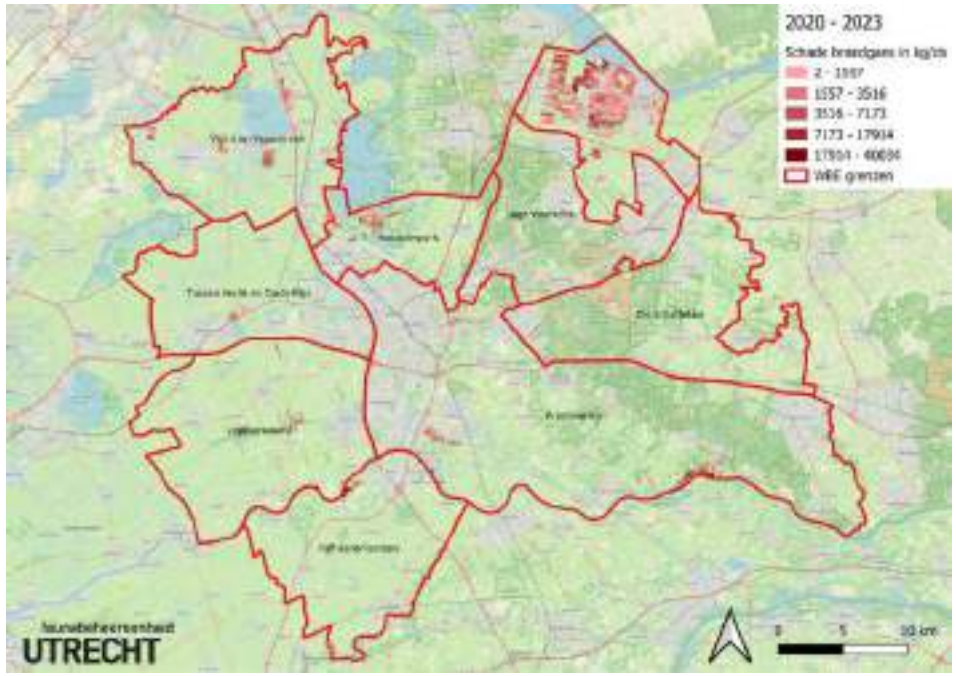


Figuur 79: Schadelocaties voor de nijlgans in de provincie Utrecht van 2010-2019.

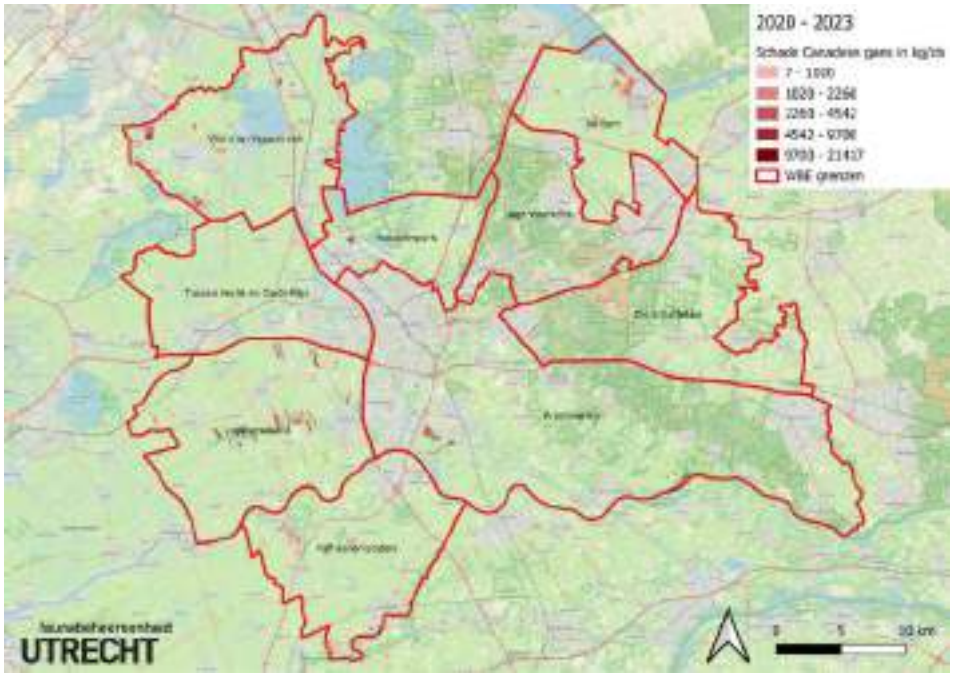
Schade 2020-2023



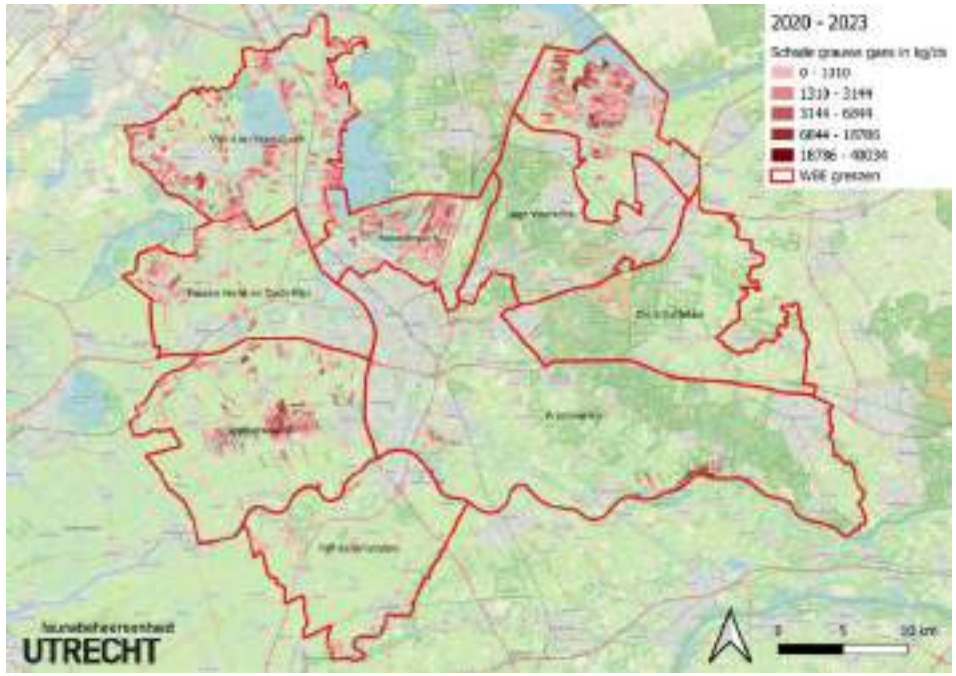
Figuur 80: Schadelocaties voor de verwilderde boerengans in de provincie Utrecht van 2020-2023.



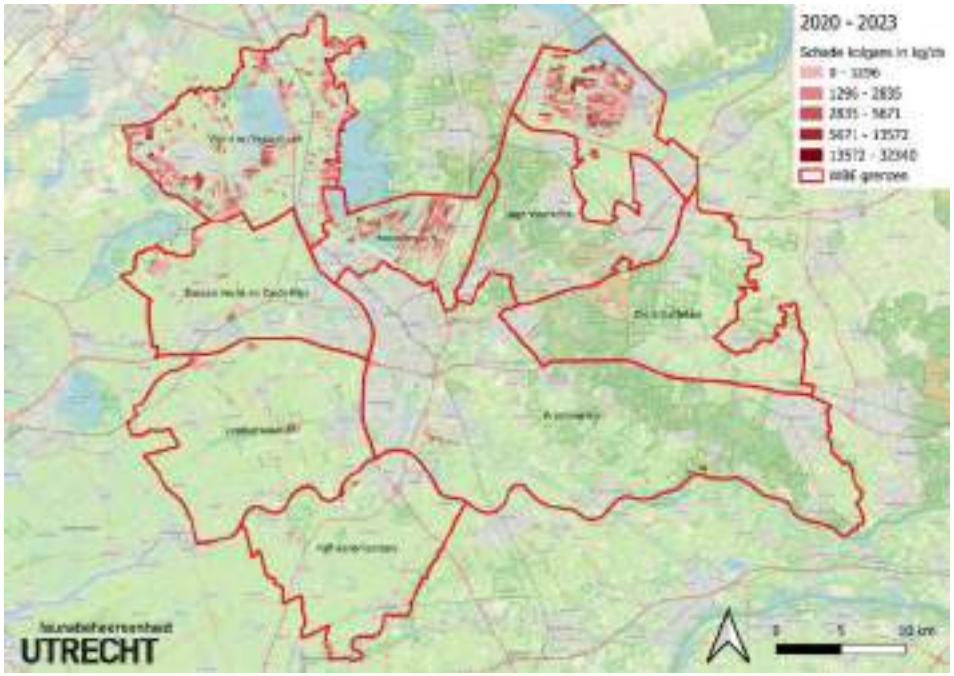
Figuur 81: Schadelocaties voor de brandgans in de provincie Utrecht van 2020-2023.



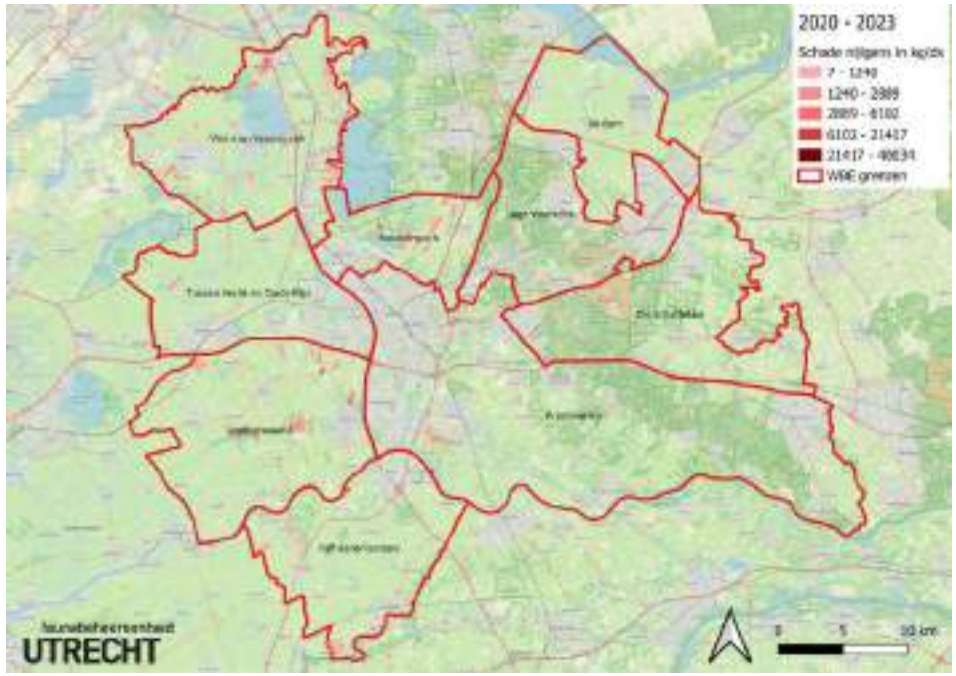
Figuur 82: Schadelocaties voor de Canadese gans in de provincie Utrecht van 2020-2023.



Figuur 83: Schadelocaties voor de grauwe gans in de provincie Utrecht van 2020-2023.



Figuur 84: Schadelocaties voor de kolgans in de provincie Utrecht van 2020-2023.



Figuur 85: Schadelocaties voor de nijlgans in de provincie Utrecht van 2020-2023.

D Participatie verslag

Dit deel volgt na de officiële adviesronde.