

10 Evaluatie beheer

De aantalsontwikkeling is beschreven in hoofdstuk 7, schade door ganzen aan flora en fauna en de landbouw in hoofdstuk 9. In dit hoofdstuk worden beide afgezet tegen de doelen. Voor natuurschade zijn voorsnog geen doelen opgesteld die kunnen worden geëvalueerd. Natuurschade komt daarom beperkt aanbod in dit hoofdstuk. Een beschrijving en evaluatie van de risico's voor de vliegveiligheid zullen op een later moment aan het Ganzenplan worden toegevoegd.

10.1 Doelen en maatregelen landbouwschade

Acceptabele schade en doelstanden

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 kadertekst¹) en iets later in provinciale ganzenakkoorden.

Ganzenakkoorden

Hoewel de uitwerking van de beleidsdoelen per provincie op details verschillen, zijn de hoofdlijnen in alle vijf de provincies hetzelfde. Dat komt omdat dit beleid in de verschillende provincies een uitvloeisel is van het landelijk Akkoord uitvoering ganzenbeleid 2013-2017. Dat akkoord is op 6 december 2012 gesloten tussen het IPO en de Ganzen-7¹. Dit ganzenakkoord beoogde een goed evenwicht te vinden tussen de duurzame instandhouding van (internationale) populaties ganzen en de maatschappelijke schade die de ganzen veroorzaken. Een jaar later werd dit akkoord ontbonden, omdat partijen het niet eens konden worden over een aantal 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.

In deze provinciale ganzenakkoorden is nadrukkelijk onderscheid gemaakt tussen standganzen en trekganzen. 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 vele standvogels, en anderzijds om de instandhouding van internationale populaties 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. Daarbuiten was het beheer gericht op verjaging zonder afschot, en bij kwetsbare gewassen op verjaging met ondersteunend afschot.

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

¹ Het IPO is het Interprovinciaal Overleg. De Ganzen-7 zijn: 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.

Om de schade te kunnen beperken tot deze niveaus is onder andere populatiereductie van de jaarrond verblijvende grauwe gans en brandgans noodzakelijk geacht. De doelstanden die daarvoor zijn benoemd, zijn de getelde aantallen grauwe- en brandganzen in diezelfde jaren als gekozen voor de schadeniveaus. Deze doelstanden zijn dus een afgeleid doel van de benoemde acceptabele niveaus van de 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). In een aantal provincies blijkt de geformuleerde doelstand voor brand- en grauwe gans onder de later geformuleerde provinciale GRP (zie hoofdstuk 3 en 7) te liggen. Landelijk bezien is een stand onder de GRP niet toegestaan, omdat dan de gunstige Staat van Instandhouding niet kan worden gegarandeerd. In principe kunnen provincies onderling afspraken maken over de provinciale verdeling van de aantallen ganzen en daarbij afwijken van de provinciale GRP's, zolang de landelijke GRP maar gewaarborgd blijft. Bij het opstellen van het maatregelenpakket (hoofdstuk 11) zal hiermee rekening worden gehouden.

Voor het realiseren van de doelstanden voor de standganzen is in alle vijf de provincies de inzet van verschillende vormen van populatiebeheer in de zomerperiode mogelijk gemaakt, waaronder afschot, ruivangsten en nestbehandeling. Hoewel de randvoorwaarden daarvoor op detailniveau per provincie iets verschillen, komt het beheer in grote mate overeen. In dit hoofdstuk wordt dan ook de hoofdlijn aangehouden. In bijlage 1 zijn de verschillende toestemmingsbesluiten per provincie opgenomen. 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. Legselbehandelingen ondersteunend afschot zijn vanaf dat moment de instrumenten die daarvoor kunnen worden ingezet.

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 bestrijding of verjaging mag plaatsvinden. Ganzenfoerageergebieden bestonden overigens al in de meeste provincies, maar in de akkoorden zijn deze vaak aangepast.

In de provincie Zuid-Holland is vanaf 2022 ook in de winterperiode buiten de natuurgebieden populatiebeheer toegestaan, mits duidelijk is dat het om standganzen gaat.

Een andere uitzondering op de winterrust vormt het beleid en beheer in de regio rondom Schiphol. Ten behoeve van de vliegveiligheid is jaarrond afschot van de grauwe gans toegestaan in de zone van 20 km rondom Schiphol. Dit geldt ook voor hybride en verwilderde boerenganzen. In de 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. Vanwege de Europese verplichting om de populatie van de nijlgans tot nul te reduceren, is voor deze soort ook jaarrond afschot toegestaan. 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 de schade en bijbehorende aantallen zijn echter steeds gelijk gebleven.

Samenvattend was dus zowel in de zomer als in de winter een vorm van beheer gericht op het reduceren van de schade mogelijk. Beheer gericht op reductie van het aantal ganzen was echter alleen in de zomerperiode toegestaan en in de winter konden ganzen worden verjaagd van schadepercelen. Koppelvormers en broedparen konden in de maand februari

worden gedood. Daarbij was op kwetsbare gewassen ook ondersteunend afschot mogelijk. In de regio rond Schiphol zijn de mogelijkheden voor populatiebeheer altijd veel ruimer geweest.

Omdat in de zomer en de winter een vorm van schadebestrijding mogelijk was, is in de volgende paragraaf de ontwikkeling van de totale jaarlijkse schade geëvalueerd, en dus niet alleen de zomerschade. Omdat voor de jaarrond verblijvende grauwe gans en brandgans doelstanden zijn geformuleerd, is ook het aantalsverloop van deze populaties geëvalueerd. Voor de andere soorten zijn geen duidelijke doelen geformuleerd en wordt daar dus slechts kort op ingegaan. De jaarlijkse schadecijfers zijn afkomstig van BIJ12 (door nog lopende zaken nu kunnen die iets afwijken van wat indertijd is opgenomen als schade).

10.2 Evaluatie doelen landbouwschade

In deze paragraaf wordt de totale landbouwschade zoals die is getaxeerd in het 'doeljaar' vergeleken met de totale getaxeerde schade in 2023. De schadecijfers zijn afkomstig uit de rapportages van BIJ12. Verder wordt de in de ganzenakkoorden geformuleerde doelstand voor de standganzen (zomer) vergeleken met de getelde aantallen in de juli-telling van 2023. Ook de ontwikkeling van de winterpopulatie wordt besproken. Het is daarbij van belang ons te realiseren dat die winterpopulatie niet alleen bestaat uit trekganzen maar ook uit standganzen. Voor de grauwe gans is dat zelfs een zeer groot deel.

Brandgans

Voor de brandgans is het uitgangspunt de schade in 2011 geweest; alleen in Zuid-Holland is 2009 als uitgangspunt genomen. Om de geformuleerde schadereductie te kunnen behalen is een doelstelling geformuleerd voor het aantal ganzen. Het beheerdoel is het aantal ganzen terug te brengen tot het niveau in die uitgangsjaren.

Tabel 1: 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 bijschatting voor ontbrekende gegevens) in 2023. In Flevoland is geen doelstand benoemd. Het aantal in 2023 betreft de getelde zomerpopulatie.

Brandgans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Schade 2023 (€)	Doel aantal zomerpopulatie	GRP	Aantal 2023
Flevoland	4.695	6.111	8.901		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 ²	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		28.580	52.332

Aantalsontwikkeling

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** zijn de doelen ten aanzien van schade vermeld. Zowel het oorspronkelijk genoemde schadebedrag als de totale schade 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 GRP. De GRP is de ondergrens die moet worden aangehouden om de internationale instandhouding van de soort te kunnen garanderen. 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 eventueel afschot. De broedende brandganzen in Nederland vallen onder MU 3, 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 de tabel is 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

² Benoemd is hier een voorjaarspopulatie die voor deze tabel is omgerekend naar een zomerpopulatie zoals ook voor andere provincies.

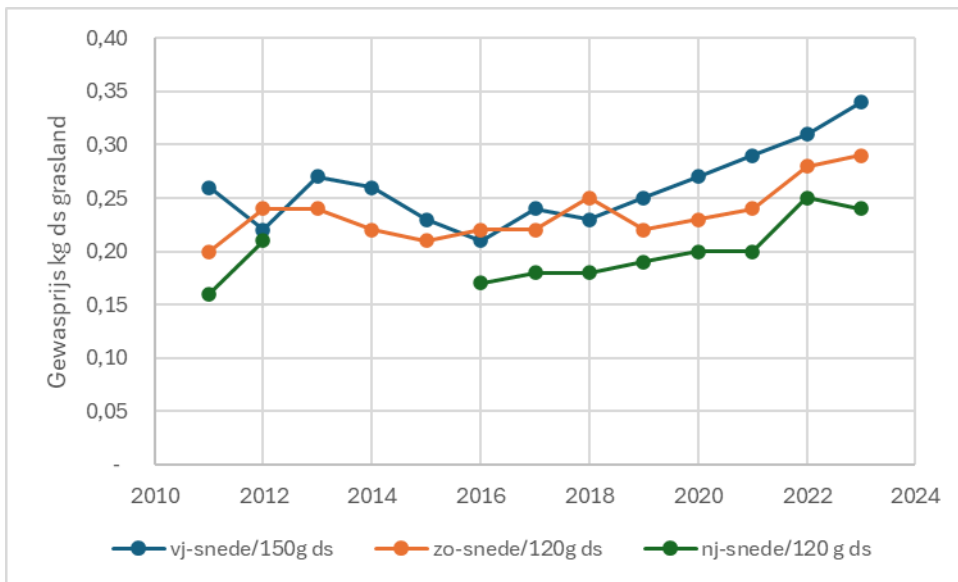
aantallen tot recent zelfs onder de provinciale GRP's. In Noord-Holland ligt het aantal niet ver van de GRP vandaan, al is het aantal in 2023 wel ruim erboven. Het seizoen ervoor en in 2023 is het beheer echter al gesloten geweest, omdat de GRP bereikt zou worden. Ook in Utrecht is het beheer voor overzomerende brandganzen sinds 2022 gestopt omdat de GRP was bereikt. 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. Ondanks de beheerinzet is de populatie hier geleidelijk toegenomen, maar is deze de laatste zeven jaar wel min of meer stabiel op een niveau van ongeveer tweemaal de GRP. In de periode 2017 tot 2023 is voor de brandganzen in de vijf provincies samen sprake van een stabiele populatie standganzen (zie hoofdstuk 7). Het relatief hoge aantal in Zuid-Holland draagt echter in belangrijke mate bij aan deze uitkomst.

Het totale aantal brandganzen in de vijf provincies in 2023 zit 83% boven de GRP. Als voor Flevoland de GRP ook als doelstand wordt gebruikt, ligt 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 de mogelijkheden om de totale schade te reduceren via het doden van brandganzen tegen de grenzen aanloopt.

Landbouwschade

De getaxeerde schade die aan brandganzen is toegeschreven is veel sterker toegenomen dan het aantal ganzen. Het aantal standganzen in de zomer is ongeveer 44% hoger dan de doelstand. De schade die in 2023 aan de brandganzen 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 (zie Figuur 1). Deze sterke toename van de schade kan dus ook niet direct worden verklaard door de toename van de gewasprijzen voor grasland. Met uitzondering van Zeeland veroorzaakt de brandganzen vrijwel alleen schade aan grasland. In Zeeland is dat gemiddeld iets meer dan de helft van de totale schade veroorzaakt door brandganzen.



Figuur 1: Ontwikkeling van de gewasprijs voor grasland in euro's voor de voorjaars-, zomer- en najaarsnede.

Geconcludeerd kan worden dat de beheerinzet voor brandganzen redelijk goed lijkt te hebben gewerkt als we alleen kijken naar de aantallen. Een forse toename is immers voorkomen. Desondanks is het schadebedrag wel sterk toegenomen. Als de 20% toename in gewasprijs voor grasland wordt meegewogen 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. In die zin is het beheer dus onvoldoende succesvol geweest. In paragraaf 10.6 wordt verder ingegaan op verschillende factoren die invloed hebben op de hoeveelheid schade.

Winterpopulatie

Mogelijk kan de toename in schade ook voor een deel worden verklaard door ontwikkelingen in de winterpopulatie. Die veroorzaakt immers vooral schade aan de eerste snede grasland, die gemiddeld bijna tweederde van de totale schade aan grasland omvat.

De omvang van de winterpopulatie wordt bepaald in de Sovon watervogeltellingen. De populatie is in de vijf provincies samen gemiddeld met 11% toegenomen (2005-2021). Dit zou dus een deel van de toename van de schade kunnen verklaren. Er zijn wel verschillen per provincie in de trend van de winterpopulatie. In de winter komen de meeste brandganzen voor in Zuid-Holland en Zeeland. In Flevoland en Utrecht komen relatief weinig brandganzen voor. In Zeeland is sprake van een toename ten opzichte van 2011. Dat geldt ook voor Noord-Holland maar de toename is daar de laatste jaren gestabiliseerd. Overigens bestaat de winterpopulatie voor een deel uit dezelfde ganzen als de zomerpopulatie, standganzen zijn er immers jaarrond. De toename van beide populaties kan dus niet zondermeer opgeteld worden als verklarende factor voor de toegenomen schade.

Uit de telgegevens blijkt dat het aantal brandganzen in de winter sinds 2011 landelijk min of meer stabiel is. De grote toename vond juist plaats in de jaren daarvoor (zie hoofdstuk 7). 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).

Het is aannemelijk dat vooral het feit dat trekkende brandganzen steeds langer in Nederland verblijven voordat ze terugkeren naar hun broedgebieden een rol speelt bij de toename van de schade. 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. Dezelfde hoeveelheid ganzen zorgt daardoor voor meer schade (zie paragraaf 10.6). Door de veranderingen in het klimaat komt de grasgroei ook eerder op gang. Trekganzen die later wegtrekken en gras dat steeds vroeger oogstrijp is kan leiden tot hogere gewasverliezen. Verder spelen ook de weersomstandigheden en het moment van begrazing een rol bij de schade (zie paragraaf 10.6). Wat verder opvalt, is dat het aantal aanvragen voor schadetelemoetkoming vooral is toegenomen vanaf het moment dat een nieuw (eenvoudiger) systeem voor aanvragen inwerking treedt en/of de wijze van taxeren is aangepast (zie hoofdstuk 9).

Conclusie

De combinatie van alle bovenstaande factoren, de gewasprijs, de toename van zowel het aantal ganzen in de zomer als de winterpopulatie, de wijze van foerageren alsmede het feit dat trekkende brandganzen steeds later vertrekken (en dus langer hier grazen), is een belangrijke verklaring voor de toegenomen schade. Of dit de volledige verklaring is, is niet helemaal duidelijk. In paragraaf 10.6 wordt een aantal andere factoren besproken die ook allemaal de totale schade kunnen hebben beïnvloed.

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.

Tabel 2: 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 bijschatting voor ontbrekende gegevens) in 2023. In Flevoland is geen doelstand benoemd.

Grauwe gans	Doel schade (€)	Totale schade (€) in doeljaar	Schade 2023 (€)	Doel aantal zomerpopulatie	GRP	Aantal 2023
Flevoland	15.000	14.369	530.410		1.450	17.280
Noord-Holland	121.290	356.230	12.196.472	15.000	16.650	127.971
Utrecht	7.700	48.557	2.547.373	11.000	3.950	30.722
Zeeland	21.000	342.826	510.852	10.000	2.600	16.471
Zuid-Holland	56.000	91.829	4.829.620	35.500	12.700	116.625
Totaal	220.990	853.811	20.614.726		37.350	309.069

Aantalsontwikkeling

In alle provincies zijn de getelde aantallen grauwe gans 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 de 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 lijkt inmiddels afgevlakt als de vijf provincies samen worden beschouwd (zie hoofdstuk 7). De zeer hoge maar inmiddels stabiele aantallen in Noord-Holland spelen daarbij een belangrijke rol. In Zuid-Holland en Flevoland lijkt echter nog steeds sprake van toenemende aantallen. Mogelijk is de stabilisatie die over het geheel genomen lijkt op te treden het gevolg van de beheerinzet. Gezien de relatief hoge gemiddelde leeftijd waarop de grauwe gans in Nederland tot broeden komt (zie hoofdstuk 5), is niet uit te sluiten dat een beperking in het aantal beschikbare broedplaatsen daarbij ook een rol speelt.

De beheerinzet heeft niet kunnen bereiken dat de geformuleerde doelstanden zijn bereikt. Het aantal grauwe ganzen is sinds de ganzenakkoorden verder toegenomen, maar de laatste jaren gestabiliseerd.

Landbouwschade

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 ontwikkeling van de gewasprijzen voor grasland is sinds 2005 ongeveer verdubbeld (van 15 naar 31 cent per 150 kg ds; 2005-2022). Hiermee kan de enorme stijging dus ook maar voor een heel klein deel worden verklaard.

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 zou hier wellicht kunnen 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 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 was niet geformuleerd.

Omdat in dit hoofdstuk de totale jaarschade is beschouwd, zullen ook de in de winter aanwezige ganzen in belangrijke mate bepalend zijn voor de schade. De winterpopulatie (trek- en standganzen) is verantwoordelijk voor de schade aan de eerste snede gras. Dat is de snede met de hoogste en kwalitatief beste opbrengsten en dus de duurste schade. Het is echter nog onduidelijk in welke mate de trek- en standganzen bijdragen aan de schade. De trekganzen zijn niet de hele winterperiode aanwezig, zij migreren weer weg in het vroege voorjaar. Maar ook standganzen trekken in het voorjaar voor een deel de natuurgebieden in, en grazen dan minder op landbouwgrond.

Het aantal grauwe ganzen dat in de winter aanwezig is (waaronder een zeer groot aandeel standganzen, zie hoofdstuk 7), is aan het einde van de vorige en het begin van deze eeuw sterk gegroeid (zie hoofdstuk 7). 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.

We weten inmiddels dat het inzetten van legselbehandeling (nestbehandeling) op grote schaal niet effectief is als middel om een populatie te reduceren (zie 8.3 Legselbehandeling). Verder wordt een groot deel van de aantallen geschoten in de nazomer of het najaar (zie paragraaf 10.4), terwijl bekend is dat bij afschot in deze periode over het algemeen een groter deel jonge en/of niet broedende ganzen geschoten wordt (zie 8.3 Afschot van ganzen). Dit afschot is minder effectief dan het reduceren van koppelvormers en broedparen. Verder is duidelijk dat de schade aan de eerste snede grasland in belangrijke mate de totale schade bepaalt (zie hoofdstuk 9). De schade ontstaat op het moment dat niet alleen de standganzen aanwezig zijn (zoals bij het maken van de provinciale ganzenakkoorden nog het geval was) maar ook een deel van de trekvogelpopulatie nog aanwezig is. De trekvogelpopulatie is dus mede-bepalend voor de totale omvang van de schade. Ook is meer bekend over de uitwisseling tussen provincies. Opvallend zijn de Oostvaardersplassen, waar brandganzen, kolganzen en grauwe ganzen overnachten die vervolgens in Noord-Holland, Utrecht en Gelderland foerageren. Maar ook van andere plekken is bekend dat ganzen tijdens hun dagelijkse vluchten provinciegrenzen oversteken. 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.

Conclusie

Ondanks de inzet van verschillende beheermaatregelen (preventieve maatregelen, ondersteunend afschot en populatiereductie) is het niet gelukt om de schade terug te brengen naar de in de ganzenakkoorden geformuleerde doelen. Geconstateerd kan dus worden dat de maatregelen onvoldoende zijn geweest, dat wil zeggen onvoldoende effectief en/of onvoldoende ingezet. Daarnaast spelen ook andere factoren een rol in de hoeveelheid schade, waar verder op in wordt gegaan in paragraaf 10.6.

Taiga rietgans en kleine rietgans, Indische gans

Voor deze soorten zijn geen specifieke doelen benoemd ten aanzien van bestrijding. Ze komen in relatief kleine aantallen voor en veroorzaken relatief weinig schade. Soms is verjaging met ondersteunend afschot toegestaan. Er moet echter gewaakt worden voor een conclusie waar de preventieparadox gaat gelden; "er is weinig schade dus bestrijding is onnodig". Waarschijnlijk heeft ook de inzet van beheermaatregelen bijgedragen aan de relatief lage schade.

Kolgans

In de ganzenakkoorden zijn geen populatiedoelen benoemd voor deze soort. 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 de winterperiode sinds 2005 gestabiliseerd. Rond februari-maart vertrekken ze weer naar hun broedgebieden. Desondanks veroorzaken kolganzen nog 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 2022 de schade door kolgans meer dan 2 miljoen euro. In Noord- en Zuid-Holland lijkt sprake van een jaarlijkse toename in schade, ondanks de mogelijkheden tot bestrijding. De mogelijkheden voor schadebestrijding variëren iets per provincie. Er geldt een provinciale vrijstelling met enkele beperkingen voor de periode van bestrijding. In de winterperiode is op kwetsbare gewassen verjaging met ondersteunend afschot toegestaan.

Grote en kleine Canadese gans en nijlgans

Zowel de grote als de kleine Canadese gans zijn soorten die onder de Omgevingswet vergunningsvrij kunnen worden bestreden ter voorkoming van schade aan de in de wet opgenomen belangen (zie hoofdstuk 3). In de meeste provinciale ganzenakkoorden is bestrijding tot een minimaal aantal op basis van de 'landelijke vrijstelling' (de term uit de toenmalige wetgeving) opgenomen als uitgangspunt.

Niet in alle provincies is een duidelijk doel geformuleerd voor de Canadese ganzen soorten, maar in alle provincies lijkt het beleid er vooral op gericht om de aantallen laag te houden. Daarvoor wordt vooral gebruik gemaakt van deze landelijke vrijstellingsregeling.

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 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. De schadecijfers voor de Canadese ganzen zijn echter niet compleet, aangezien voor deze soorten de schade niet in aanmerking komt voor een schadetelemoetkoming. De cijfers die beschikbaar zijn komen voort uit mengschades (zie hoofdstuk 9). Daarnaast wordt in de schaderegistratie geen verschil gemaakt tussen de grote en kleine Canadese gans.

In de vijf provincies is sprake van een stabiele populatie standvogels van de Canadese gans 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 fluctuerende aantallen met beduidend lagere aantallen (Utrecht, Zeeland). Het is niet duidelijk in hoeverre het populatiebeheer heeft bijgedragen aan deze stabilisatie.

De Europese Unie heeft alle lidstaten opdracht gegeven om de populatie van nijlganzen te reduceren. Dat lijkt alleen in Zeeland te zijn gelukt. Blijkbaar is de inzet van bestrijding onvoldoende om de populatie daadwerkelijk te reduceren (zie hiervoor ook 10.5). 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 7).

10.3 Doelen en maatregelen schade aan flora en fauna

In hoofdstuk 9 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 dermate groot is, dat er sprake is van schade aan natuurdoelen.

Om een indruk te geven van de reële schade:

- In een aantal gebieden bedreigt schade door ganzen het behalen van Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen;
- In Noord-Holland zal de komende periode 7,4 miljoen euro worden uitgegeven aan herstelwerkzaamheden in natuurgebieden.

Een ondergrens waarbij de schade tot een acceptabel niveau wordt teruggebracht is niet bepaald, zoals dat voor landbouwschade wel is gedaan. In Natura 2000-beheerplannen is voor veel gebieden wel een doel opgenomen over het *minimaal* aantal ganzen. Elk aantal daarboven zonder dat sprake is van schade aan andere flora en fauna zou als acceptabel gezien kunnen worden.

10.4 Beheergegevens voorgaande beheerperiode

Beheer door middel van niet-dodelijke maatregelen (preventieve maatregelen)

Zoals beschreven in hoofdstuk 8 zijn er verschillende manieren om ganzen te weren van percelen. We maken onderscheid tussen visuele en akoestische middelen, een combinatie van beide, en overige middelen. Elke groep bevat verschillende categorieën (voor deze verdeling, zie het bijschrift van Figuur 2). 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.

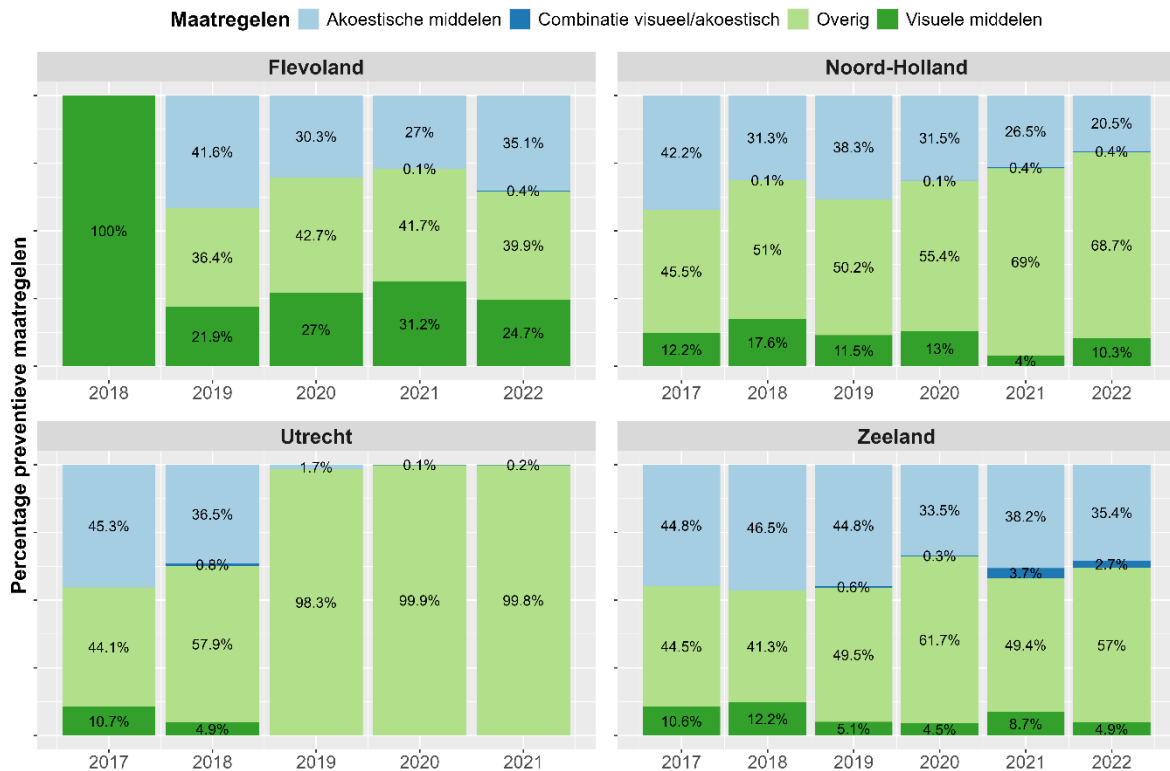
De meeste provinciale beleidsregels stellen voorwaarden voor de inzet van preventieve maatregelen, om in aanmerking te komen voor een tegemoetkoming in de schade aan landbouwgewassen. Daarom moet de grondgebruiker (agrariër) bij zijn tegemoetkomingsaanvraag bij BIJ12 aangeven welke preventieve maatregelen zijn ingezet.

Registratie van de inzet van preventieve middelen is echter niet verplicht. Sommige provincies bieden wel de mogelijkheid om preventieve maatregelen te registreren in het lokale registratiesysteem. Door deze vrijblijvendheid is de hoeveelheid informatie beperkt. Een registratie laat bovendien alleen het gekozen middel zien en niet de absolute omvang (bijv. het aantal vlaggen) of de tijdsbesteding. De inzet is dus niet volledig te kwantificeren. Voor de provincie Zuid-Holland zijn er geen gegevens over de inzet van preventieve maatregelen beschikbaar en voor de provincie Utrecht zijn die er niet vanaf 2022. De hier gepresenteerde resultaten zijn dus een weergave van het minimaal aantal genomen maatregelen voor Flevoland, Noord-Holland, Utrecht, en Zeeland.

Figuur 2 laat een kwalitatieve weergave zien 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 van deze ingezette middelen. Figuur 2 laat zien dat als er preventieve maatregelen worden ingezet, dit relatief vaak akoestische middelen zijn (bijv. vogelafweerpistool, knalapparaat, schriklint/koord) en overige middelen (bijv. honden, aanbod alternatief voedsel en andere verjagingsmiddelen). Visuele middelen (bijv. 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 blijkt dat de belangrijkste reden om voor een maatregel te kiezen is, dat deze makkelijk toepasbaar en/of goedkoop is. Ook blijkt uit dit onderzoek dat gebruikers de effectiviteit van deze maatregelen zelf onvoldoende vinden (Veenenbos & Keuper, 2020).

Verdeling inzet van preventieve maatregelen

Per provincie voor de periode 2017 - 2022



Figuur 2: 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, vuurwaperpistool. 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, flietslampen, flietsmolens, kunstmatige lichtbronnen, landbouwvoertuigen, nabootsen roofvogels, stokken met linten/vlaggen, vlaggen, vogelverschrikkers.

Beheer door middel van doden en nestbehandeling

Figuur 3 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 kilometer zone rondom Schiphol gedood.



Figuur 3: Aantal gedode ganzen (afschot + ruivangsten) per jaar voor elke ganzensoort, verdeeld per provincie.

Figuur 4 laat het aantal behandelde nesten per jaar zien voor de verschillende provincies. Er worden vooral nesten van grauwe ganzen behandeld, gevolgd door de 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.

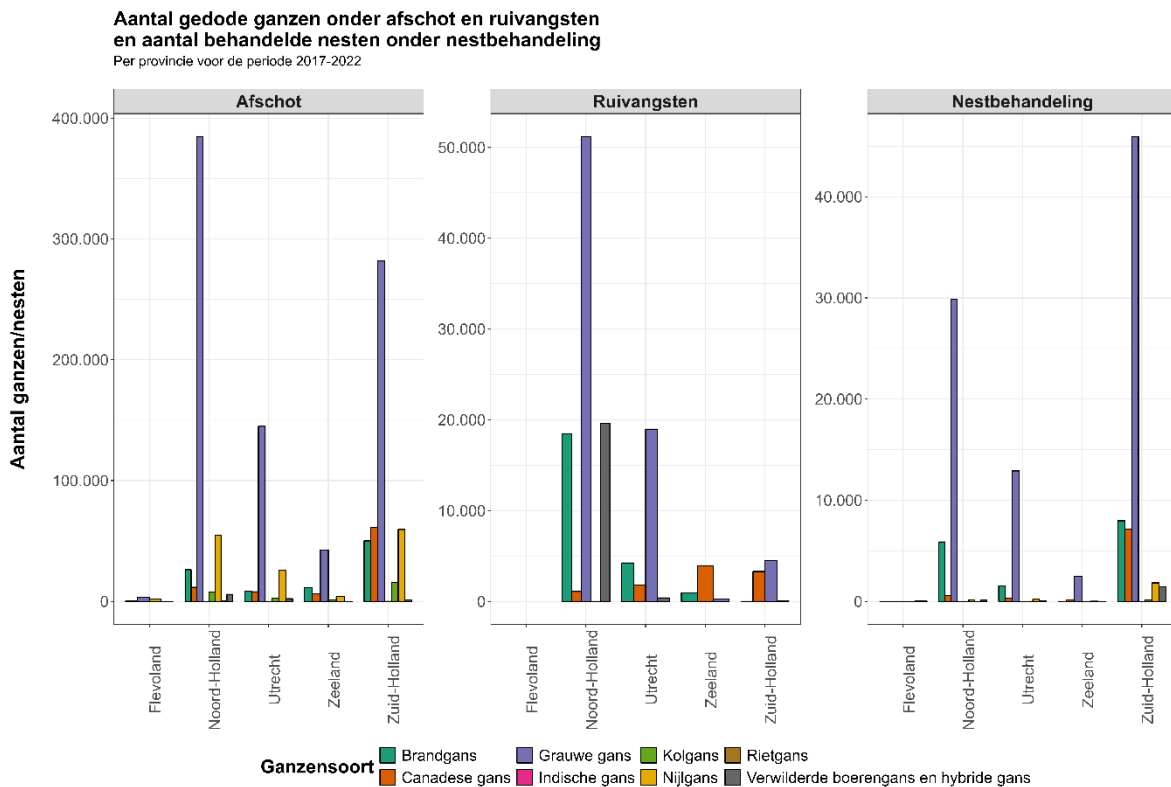


Figuur 4: Aantal behandelde nesten per jaar voor elke ganzensoort, verdeeld per provincie.

Figuur 5 laat zien hoeveel ganzen er worden gedood bij de maatregelen afschot en ruivangsten en hoeveel nesten zijn behandeld bij de maatregel nestbehandeling 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 brandgans in Zeeland en Zuid-Holland. In Flevoland worden geen ruivangsten uitgevoerd.

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 veel jongen vliegvlug, zie verdere uitleg in hoofdstuk 8. Nestbehandeling wordt vooral toegepast op nesten van grauwe ganzen in Zuid-Holland, Noord-Holland en Utrecht.



Figuur 5: 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).

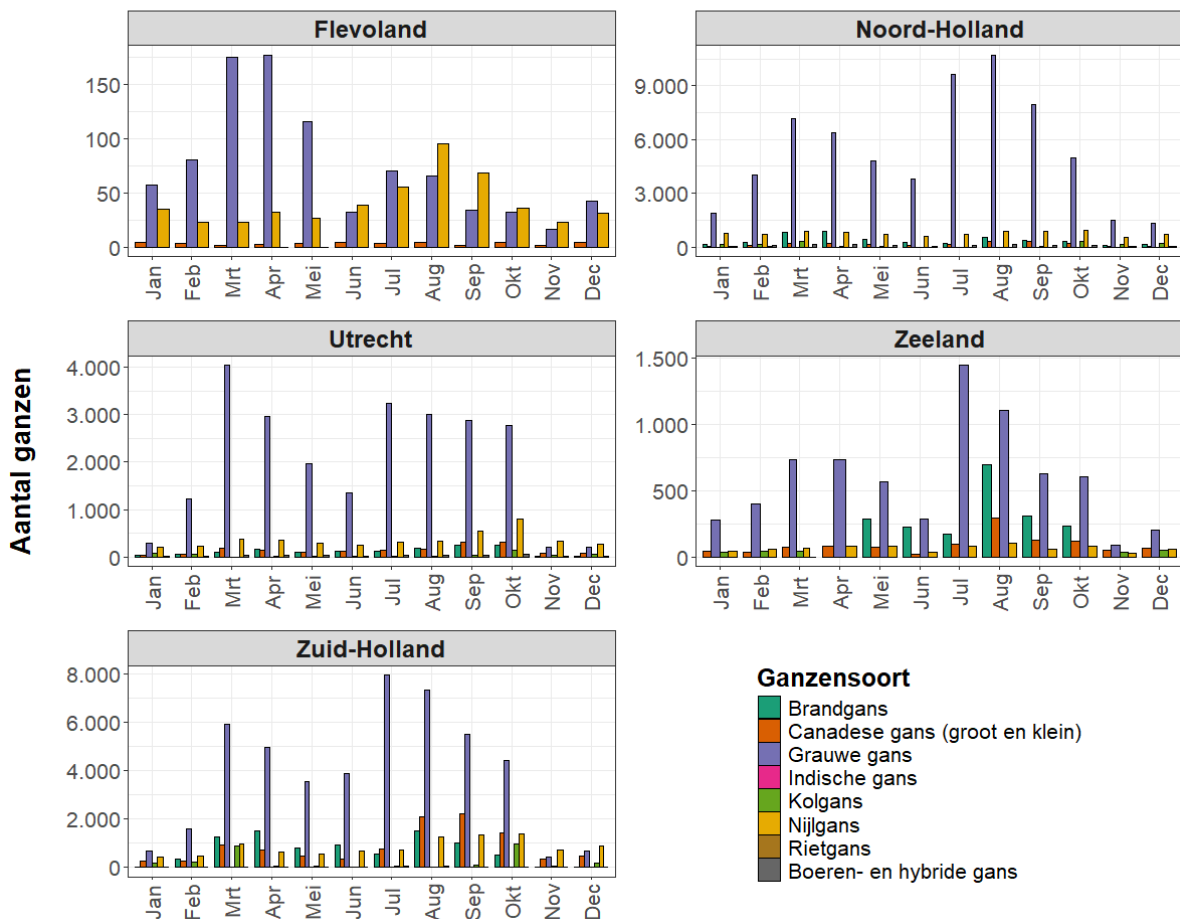
Geschoten ganzen per maand

Het gemiddelde aantal geschoten ganzen per maand, per provincie van 2017 tot 2022 is weergegeven in Figuur 6. Zoals we ook in Figuur 5 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 (grootsteden oktober t/m januari) alleen verjaging met ondersteunend afschot plaats op kwetsbare gewassen. In het voorjaar en de zomer (grootsteden februari t/m oktober) vindt er populatiereductie plaats. Details tussen provincies en soorten kunnen iets verschillen (zie bijlage 1). 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.

Aantal geschoten ganzen per maand

Per provincie voor de 2017-2022



Figuur 6: De maandelijks 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.

10.5 Factoren die van invloed zijn op effectiviteit van de uitvoering

In de voorgaande paragrafen 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 wordt nader ingegaan op de factoren die van invloed zijn op de effectiviteit van de uitvoering.

Effectiviteit van afschot

De effectiviteit van afschot van broed(rijpe) vogels is groter dan van ongericht afschot (zie hoofdstuk 8.3 Afschot van ganzen). Bij ongericht afschot wordt namelijk onbedoeld juist een groot aantal jonge vogels gedood, die van nature al een geringere overlevingskans hebben en bovendien nog niet deelnemen aan de reproductie. Bij koppelafschot en broedpaarafschot worden volwassen ganzen gedood die normaal gesproken een relatief hoge overlevingskans hebben en die voor een groot deel zorgen voor de jaarlijkse aanwas. Door tijdens de koppel- of broedperiode te schieten, komen zij niet tot het leggen van eieren en/of tot het uitbroeden daarvan. Daarbij moet wel worden opgemerkt dat niet elk geschoten koppel ook werkelijk tot broeden zou zijn gekomen. Door diverse redenen beginnen jonge vogels namelijk vaak pas aan broeden als zij al een aantal jaar geslachtsrijp zijn. Ook hebben jongere koppels een minder grote kans om succesvol jongen groot te brengen (zie hoofdstuk 5). Toch blijft koppelafschot de meest effectieve vorm van afschot. 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. 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 bovendien ook 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. Intensieve monitoring en onderzoek zouden moeten uitwijzen of er daadwerkelijk sprake is van verstoring, en/of hoe uitvoering eventueel in aangepaste vorm toch kan plaatsvinden zonder verstoring. Ook de subsidievoorwaarden voor Agrarisch Natuur- en landschapsbeheer kunnen beperkend werken op de mogelijkheden voor beheer (zoals dat percelen op geen enkele wijze betreden mogen worden).

Nestbehandeling

Nestbehandeling wordt veel toegepast vanuit de gedachte dat het een diervriendelijke manier is om de groei van de ganzenpopulatie te voorkomen. In hoofdstuk 10.4 is te zien dat deze maatregel de afgelopen jaren veelvuldig is toegepast (intensiteit verschilt wel per provincie). We weten inmiddels dat het inzetten van nestbehandeling op grote schaal niet effectief is als middel om een populatie te reduceren (zie 8.3 Legselbehandeling).

Afzet van gedode ganzen

Draagvlak voor het doden van ganzen in zowel de maatschappij als bij faunabeheerders neemt toe als gedode ganzen in de voedselketen terechtkomen. Veel faunabeheerders 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. Er is dus veel meer aanbod dan vraag uit de markt. Ondanks vele veelal lokale initiatieven zijn de afzetmogelijkheden in de consumptieketen (te) beperkt.

De afzet is derhalve in de praktijk beperkt tot ofwel Rendac³ of eigen consumptie en kennissenkring van faunabeheerders. Er is weinig draagvlak 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 betekent in de praktijk dat de ruimte uit de vergunning niet volledig wordt benut.

Uitvoering door vrijwilligers

Om schade aan landbouwgewassen te beperken is een grote inspanning vereist (zie hoofdstuk 8). Die schadebestrijding wordt in Nederland grotendeels overgelaten aan faunabeheerders die dit op vrijwillige basis doen. Zij doen dit naast andere verplichtingen zoals werk en gezin. Het is de vraag in hoeverre het vereiste intensieve beheer om de populatie daadwerkelijk te reduceren tot de indertijd benoemde doelstand nog wel in verhouding staat tot deze beschikbare vrijwillige capaciteit.

Vanuit de vrijwillige faunabeheerders, de Wildbeheereenheden en de jagersverenigingen klinkt een steeds hoorbaarder geluid van demotivatie. Het zeer regelmatig schieten van ganzen is vaak een verplichting om (volgens het contract tussen grondgebruiker en jager) het jachtveld te behouden. Maar ganzen schieten is zwaar en tijdrovend, en vaak zijn er kostbare materialen voor nodig zoals munitie en lokkers. Hier komt bij dat de faunabeheerder zijn afschot niet volledig zelf (of in de directe familie- en kennissenkring) kan benutten, en het afschot tegen betaling zelf bij Rendac moet inleveren.

Gecoördineerd 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 niet aantast (uitgedrukt in instandhoudingsdoelstellingen, IHD). Afschot, ruivangsten en nestbehandeling zijn zo'n activiteit. Het uitsluiten van een significant negatief effect wordt gedaan door het opstellen van een passende beoordeling door een ecologisch adviesbureau. Voor het opstellen van een passende beoordeling zijn verschillende expertises nodig (soorten-, habitat- en gebiedskundigen). 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). Voorbeelden van andere mitigerende maatregelen zijn een beperking op het aantal dagen, aantal schoten, aantal uitvoerders, etc. Verder vraagt de uitvoering van het beheer de nodige soorten- en gebiedskennis en moet omgegaan kunnen worden met verschillende verstoringvrije zones.

Overlast voor omwonenden

Afschot met het geweer leidt soms tot verstoring van het woongenot van mensen. Een geluiddemper zou daarbij kunnen helpen, maar daarvoor geeft Justis doorgaans geen ontheffing als afschot niet 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.

³ Rendac haalt in opdracht van de overheid kadavers en dierlijk restmateriaal op voor verwerking en vernietiging.

Het inzetten van een gaskanon kan ook effect hebben, maar is vanwege overlast voor omwonenden in sommige gemeenten niet of slechts onder beperkende voorwaarden, voortvloeiend uit de gemeentelijke verordeningen (zonder omgevingsvergunning), toegestaan.

Maatschappelijk draagvlak voor uitvoering

De uitvoering van beleid en plannen wordt zichtbaar in het veld. Het zijn dan ook de uitvoerend faunabeheerders die daar worden aangesproken. Dit gebeurt niet altijd vriendelijk en soms zelfs agressief. Faunabeheerders 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.

Terughoudendheid gemeenten

Gemeenten zijn over het algemeen terughoudend als het gaat om het doden van ganzen, omdat hier vaak weinig draagvlak voor is onder hun inwoners. Het gevolg hiervan is, dat de vergunde ruimte soms niet volledig wordt benut. Men wil dan inzetten op maatregelen die als diervriendelijk alternatief worden gezien, zoals verjagen of nestbehandeling. Uit onderzoek is echter bekend dat deze maatregelen meestal onvoldoende effectief zijn (zie hoofdstuk 8).

Intensiever overleg met gemeenten is nodig om hen deelgenoot te maken van de beschikbare kennis over effectief ganzenbeheer, en om ervoor te zorgen dat zij kunnen bijdragen aan de oplossing van dit maatschappelijke probleem, samen met provincie, FBE, WBE en faunabeheerders.

Effectiviteit van verjagen

Verjagen is een preventieve maatregel die vaak op meer maatschappelijk draagvlak kan rekenen dan doden. Om deze maatregel effectief in te zetten, moet worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden, zoals het inrichten van nabijgelegen aantrekkelijke rustgebieden. Anders worden de ganzen slechts heen en weer verjaagd tussen burens. Deze aanpak vergt bovendien een hoge mate van (interprovinciale) coördinatie.

Omdat op dit moment niet aan die randvoorwaarden wordt voldaan, en er onvoldoende coördinatie plaatsvindt, is de huidige effectiviteit van de verjaging zeer beperkt. Sterker nog, de huidige wijze van verjagen verhoogt de omvang van de schade, omdat ganzen de energie die ze verliezen door het steeds moeten opvliegen weer gaan bijeten (zie hoofdstuk 8).

Om de populatie terug te brengen kan het van belang zijn om ganzen juist wat langer met rust te laten, zodat er grotere groepen ontstaan en er in een gecoördineerde beheeractie meer dieren in een keer gedood kunnen worden.

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 maakt dat de onzekerheid groter. Het zich niet houden aan de voorwaarden kan ervoor zorgen dat een faunabeheerder zijn vergunning (voor een periode) kwijtraakt en daardoor de jacht en schadebestrijding niet meer kan uitvoeren. Om dit te voorkomen, neemt hij 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 zijn jager, die ook het jachtrecht heeft gepacht op de percelen; de jachthouders met een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit (tot voor kort bekend als jachtakte).

De grondgebruiker kan naast deze houder van het jachtrecht voor schadebestrijding ook andere faunabeheerders inschakelen. Binnen de wetgeving is dat mogelijk, maar het druist in tegen de cultuur van de jacht. De houder van het jachtrecht voelt zich verantwoordelijk voor zijn/haar veld en houdt graag controle over wat er in zijn/haar veld gebeurt. Externe 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.

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 8 is te lezen levert een planmatige, jachtveld overstijgende gecoördineerde uitvoering tot verbeteringen van het gewenste resultaat. Door de verschillende stakeholders met hun eigen belangen bezitten wildbeheereenheden echter niet altijd de benodigde doorzettingsmacht om het faunabeheerplan gecoördineerd uit te voeren.

Ruivangsten

Ruivangsten zijn effectief om de populatie te reduceren. 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 CO₂ heeft. Op dit moment wordt de volledige capaciteit van dit bedrijf al ingezet in vier van de vijf provincies. Er is echter meer beheerruimte beschikbaar.

Ruierende ganzen verblijven vooral in natuurgebieden. Om ruivangsten in de Natura 2000-gebieden uit te kunnen voeren moet aanvullend 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. Daarnaast kan medewerking van de terreinbeherende organisaties, de grondgebruiker en/of de jachthouder noodzakelijk zijn. 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.

10.6 Factoren die invloed hebben op landbouwschade

In beschrijvingen van gewasschade wordt de hoeveelheid ganzenschade vaak direct gerelateerd aan toenemende populaties, niet alleen in Nederland maar ook daarbuiten (Buij & Koffijberg, 2019; Montràs-Janer et al., 2019). De relatie tussen ganzenaantallen en schade is echter complex; ook andere factoren hebben effect op de gemeten grasschade. Uit de door Sovon uitgevoerde evaluatie van het Noord-Hollandse faunabeheerplan Ganzen (Latour et al., 2021) blijkt een duidelijk verband 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 een van een groot aantal studies die 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 recent 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 9 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.

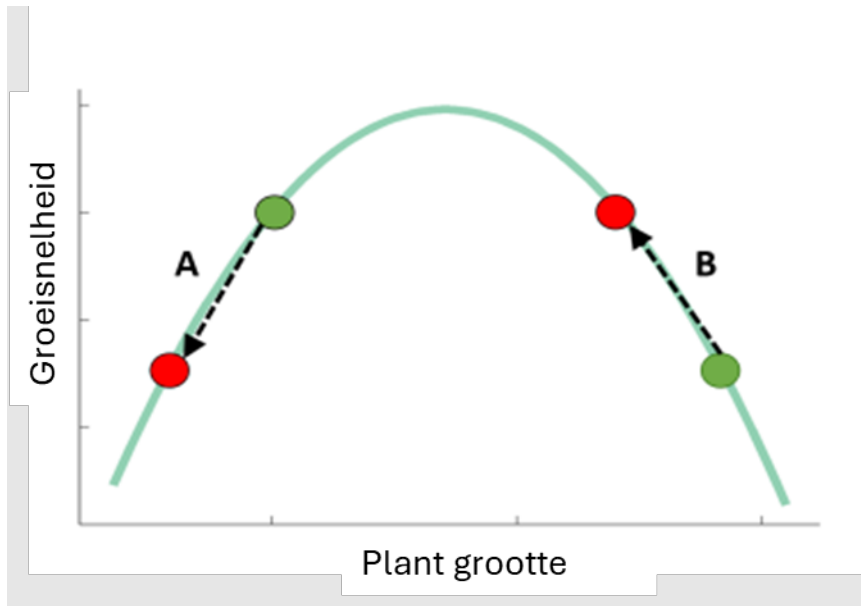
Bij sommige gewassen vindt begrazing plaats op een plantdeel dat niet essentieel is voor de plant en dat niet geoogst wordt. In deze gevallen vindt er weinig of geen oogstderving plaats. In sommige landen wordt hiervan gebruik gemaakt bij bijvoorbeeld wintergraan, waar vee in het najaar en de winter graast op de vegetatieve delen van de plant, waarna in de zomer het graan geoogst wordt (Redmon et al., 1995; Virgona et al., 2006). 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 blijkt dat begrazing niet altijd leidt tot een verminderde oogst (Clausen et al., 2022). 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.

Dit kan een rol spelen bij begrazing van gras door ganzen. Ganzen hebben een voorkeur voor een bepaalde graslengte, gerelateerd aan hun snavellengte (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, 2023). 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. Het kan ook zo zijn dat het onbegraasde gras zo lang is 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, 2023; Groot Bruinderink, 1989).



Figuur 7: 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, 2023). 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., 2017). Als de grasgroei echter op gang komt, neemt ook het effect van begrazing op de uiteindelijke oogst toe. Er blijkt niet alleen een optimale lengte te zijn voor grasgroei, die lengte blijkt ook te veranderen in de loop van de tijd (Buitendijk & Nolet, 2023). 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 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., 2018; 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 (Tombre et al. 2019; Buitendijk et al. 2022).

Daarnaast verschilt het migratiegedrag, zowel binnen als tussen soorten. Toendrarietganzen en kolganzen overwinteren bijvoorbeeld alleen in Nederland en broeden hier bijna niet. Grauwe ganzen daarentegen broeden in Nederland en bijna 95% van de broedpopulatie blijft ook overwinteren. Deze populatie wordt in de winter nog aangevuld door trekvogels die meer noordelijk gebroed hebben (Kleijn et al., 2012). Ook van de populatie brandganzen blijft een deel in Nederland broeden. 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., 2022). 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., 2022; 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 hoeveelheid schade die aan verschillende soorten toegeschreven wordt, correct is (Buij & Koffijberg, 2019).

Er moet ook rekening worden gehouden met de ruimtelijke verdeling van soorten in verschillende perioden van het jaar. 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 modelleren van ganzenbewegingen of een analyse van telgegevens en schadedata kunnen meer inzicht geven in welke soorten bijdragen aan welke vormen van schade.

Landschap

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 schade 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 mogelijk 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 8 moeten ganzen dan een afweging maken tussen het risico en de energetische winst op agrarische velden. Deze afweging blijkt te verschillen 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 ook in paragraaf 10.2 is beschreven, blijkt op grote schaal de schade harder toe te nemen 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 zou de totale schade lager uit kunnen vallen.

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 zijn verschillende effecten die begrazing zou kunnen hebben op de grasmat, maar het is nog onduidelijk in hoeverre dit echt voorkomt, en hoe dit samenhangt met de begrazingsdruk.

Er is gesuggereerd 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 hier meer duidelijkheid over te krijgen.

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.

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, 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.

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 voorjaarsnede meer waard dan de zomer- en najaarsnede omdat de voorjaarsnede 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. In hoofdstuk 9 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). Het blijkt dat als men meer negatieve ervaringen heeft met ganzen, de acceptatie van ganzen ook minder wordt (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 meer getaxeerde schade die niet direct verband houdt met 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 blijkt echter dat de grasopbrengst in de afgelopen 30 jaar niet is veranderd (<https://edepot.wur.nl/526021>).

Toepassingen voor het ganzenplan

Het is duidelijk dat de relatie tussen schade aan landbouwgewassen (met name grasland) en het aantal ganzen complex is. 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 kan uitpakken op de ontwikkeling van de jaarlijkse schade maar niet één-op-één of anderszins lineair. Het is niet waarschijnlijk dat een halvering van het aantal ganzen ook leidt tot een halvering van de schade. Bij het opstellen van beheermaatregelen om schade te reduceren dient rekening gehouden te worden met onderstaande aspecten:

- Schadebestrijding is vooral van belang op schadegevoelige gewassen en kritische groeistadia. Hier zal schadebestrijding het meest effectief zijn.

- Aantalsreductie kan leiden tot een reductie van landbouwschade, maar niet in gelijke verhouding.
- Het is belangrijk dat het moment van schadebepaling kort voor de oogst wordt uitgevoerd. De uiteindelijke effecten van ganzenbegrazing op de grasgroei laten zien dat de omvang van de schade in beide richtingen nog kan veranderen als begrazing eindigt.
- Het belang van het moment van begrazing laat zien dat ook trekganzen die in het voorjaar nog aanwezig zijn voor aanzienlijke schade kunnen zorgen. Daarnaast kunnen de effecten van verschillende ganzensoorten variëren door de periode waarin ze aanwezig zijn en de begrazingswijze. Dit maakt dat schade niet correct toegewezen kan worden aan een ganzensoort alleen omdat deze op een bepaald moment in het jaar op het veld gezien is. Door beheer te richten op de ganzen die het meeste bijdragen aan de schade, kan ook de grootste schadereductie worden behaald. Het is daarom belangrijk om vast te stellen welke ganzen de meeste schade veroorzaken. Gegevens uit tellingen, onderzoek van gezenderde ganzen en ruimtelijk-expliciete modellen kunnen hier beter inzicht in geven.
- Landschapsinrichting kan de hoeveelheid ganzenschade beïnvloeden. Ganzen grazen eerst op velden die dichtbij slaapplaatsen liggen. Dit betekent dat de kans op schade op deze velden groter is, waar rekening mee kan worden gehouden. Landinrichting kan er ook voor zorgen dat ganzen zich minder veilig voelen. Verder kennis naar hoe landschapsinrichting begrazing en gevoel van (on)veiligheid beïnvloedt zou meer schadebeperkende maatregelen kunnen opleveren.
- Op dit moment is er veel onduidelijkheid over de effecten van ganzenbegrazing anders dan opbrengstderving. Onderzoek specifiek hierop gericht zou beter kunnen laten zien hoe groot de kans is dat effecten zoals verslemping en aantasting van de grasmat plaatsvinden, of dit inderdaad gebeurt door de begrazing door ganzen, en onder welke omstandigheden dit kan gebeuren. Tot nu toe is er weinig wetenschappelijk onderzoek naar de relatie tussen ganzen en verslemping.
- 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. Hier moet rekening mee worden gehouden als er een specifieke hoeveelheid schade als beheersdoel wordt gesteld. Door te kijken naar meerjarige trends in de schade kan hiervoor worden gecorrigeerd.
- Daarnaast kan de getaxeerde schade omhooggaan doordat er vaker schade gemeld wordt, los van een werkelijke toename van schade. Onder andere psychologische en emotionele effecten en meldingsgemak spelen daarbij een rol. Onderzoek naar het aandeel grondgebruikers dat een aanvraag tot schadetegemoetkoming doet kan meer inzicht geven in het verschil tussen getaxeerde en werkelijke schade. Dit kan laten zien hoeveel de getaxeerde schade nog zou kunnen toenemen puur door een toename in de meldkans van schade. Ook is het belangrijk om te onderzoeken welke factoren deze meldkans beïnvloeden.

10.7 Conclusies

In dit hoofdstuk wordt duidelijk dat de doelen die in de verschillende provincies zijn gesteld ten aanzien van reductie van de door ganzen veroorzaakte landbouwschade (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, blijken 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.

Uit een grove analyse van de inzet van preventieve maatregelen komt naar voren dat vooral akoestische en visuele middelen worden ingezet. Prijs en gemak lijken daarbij meer leidend dan werkzaamheid.

Voor de reductie van de populatie geldt dat de voornamelijk vrijwillige (niet gecoördineerde) inzet, onvoldoende is. Onvoldoende kennis en oude gewoonten spelen daarin een rol. Inmiddels is bijvoorbeeld bekend dat een nog altijd veel toegepaste maatregel als nestbehandeling niet effectief is om de populatie te reduceren. Beperkende factoren in de omvang van de inzet vrijwillige faunabeheerders zijn onder andere de beschikbare tijd en kosten, maar ook motivatie en complexiteit van de regelgeving. Ook de capaciteit voor het uitvoeren van ruivangsten is beperkt.

Mogelijk werkt ook de focus op verjaging om voor schadetegemoetkoming in aanmerking te komen belemmerend voor een effectieve inzet van populatiereductie. Ook de jachtcultuur met cultuurgebonden afwegingen (o.a. weidelijkheid) over de wijze van doden (ruivangsten), de periode waarin dieren gedood kunnen worden en benutting van gedode ganzen, alsmede de invulling en bewaking van jachtrechten staan soms een maximaal gebruik van de mogelijkheden in de weg. Ook blijken terreinbeherende organisaties om uiteenlopende redenen terughoudend in de inzet van vrijwillige faunabeheerders in natuurgebieden. Dit zijn juist gebieden waar een groot deel van de ganzen broeden en zorgen voor aanwas.

De toename in de schade blijkt duidelijk gerelateerd aan de toename in het aantal ganzen en de toename van de gewasprijs (voor grasland). Dit vormt echter maar een deel van de verklaring voor de toegenomen schade. Andere factoren spelen vermoedelijk ook een rol. Een structurele factor die daarin van belang lijkt, is het steeds later vertrekken van vooral de trekkende brandganzen. Factoren die verder voor de schade in een bepaald jaar medebepalend zijn, zijn het moment en de duur van begrazing, de weersomstandigheden, de soort gans en de interactie tussen de verschillende soorten, het landschap, de methode van schadebepaling (en de toekenning aan een bepaalde soort), het gemak om schade te melden en veranderingen in de acceptatiegraad.

Dit betekent dat een doel ten aanzien van acceptabele schade als een soort gemiddelde moet worden gezien. Jaarlijkse verschillen in de schade uitgedrukt in kg droge stof kunnen groot zijn, onafhankelijk van het aantal ganzen.

Om te komen tot een reductie van de door ganzen veroorzaakte schade zal de focus moeten liggen op de meest effectieve inzet van preventieve middelen (gewas, groeistadium en soort middel) en op de juiste wijze inzetten van verjaging al dan niet met ondersteunend afschot en/of populatiereductie in combinatie met voldoende ganzenrustgebieden op effectieve locaties.

Literatuur

- Bakker, E. S., Veen, C. G. F., ter Heerdt, G. J. N., Huig, N., & Sarneel, J. M. (2018). 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>
- 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>
- 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>
- Buij, R., & Koffijberg, K. (2019). *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>
- Buitendijk, N. H. (2023). *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. (2022). 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. (2023). 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?*
- 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., Thorsted, M. D., Pedersen, J., & Madsen, J. (2022). 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>
- de Jager, M., Buitendijk, N. H., Wiegers, J. N. (Yannick), Baveco, J. (Hans) M., & Nolet, B. A. (2024). 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>
- 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>
- 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>

- Eriksson, L., Johansson, M., Månsson, J., Redpath, S., Sandström, C., & Elmberg, J. (2020). The public and geese: a conflict on the rise?. *Human Dimensions of Wildlife*, 25(5), 421-437.
- Fox, A. D., Elmberg, J., Tombre, I. M., & Hessel, R. (2017). 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>
- 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.
- 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>
- Latour, J. B., Stahl, J., Kappers, E. F., Jouta, J., & Frauendorf, M. (2023). Grasgroei onder verschillende intensiteiten van ganzenbegrazing. A&W-Rapport 20-308 Sovon-Rapport 2023/45. www.sovon.nl
- 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>
- Nilsson, L., & Persson, H. (2000). Changes in field choice among staging and wintering geese in southwestern Scania, South Sweden. *Ornis Svecica*, 10, 161–169.
- 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>
- 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.
- 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>
- 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>
- Simonsen, C. E., Tombre, I. M., & Madsen, J. (2017). Scaring as a tool to alleviate crop damage by geese: Revealing differences between farmers' perceptions and the scale of the problem. *Ambio*, 46, 319-327.
- 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>
- 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>