



Vertrapte eieren in broedseizoen 2005
op Texel (foto's: Anne Voorbergen).

Al decennia lang worden broedende Grauwe ganzen (*Anser anser*) bestreden vanwege (vermeende) schadelijke effecten op hun omgeving. Die effecten variëren van schade aan omliggende landbouwpercelen tot het overmatig bemesten van voedselarme vennen. Het bestrijden vraagt jaarlijks een grote inzet van beheerders. Maar heeft het ook het effect dat men ervan verwacht?

Maatregelen

De maatregelen die genomen worden om ganzenpopulaties in te perken, grijpen in op de reproductie of de overleving. Er zijn verschillende maatregelen in gebruik die de populatieomvang van broedende en overzomerende ganzen zou moeten beperken. Het schudden, doorprikken, rapen, vertrapen, behandelen met maïsolie van eieren, of het anderszins onklaar maken van nesten grijpt in op de reproductie. Schieten of wegvangen en doden grijpen in op de overleving van de volwassen vogels. Aan alle genomen maatregelen kleven voor- en nadelen. Hierbij moet gedacht worden aan: effectiviteit, kostenaspect, ongewenste neveneffecten op andere fauna, ethische bezwaren en imagoschade voor terreinbeherende organisaties. In dit artikel beschrijven we de effectiviteit

Bestrijding van Berend Voslamber **Grauwe ganzen: ingrepen op ei-niveau**

van maatregelen in het verleden en gaan we in op mogelijke alternatieven voor de toekomst.

Eieren onklaar maken

Het onklaar maken van eieren was tot voor kort de belangrijkste methode om iets aan de populatieomvang van ganzen te doen. Vraag is of dit effect op de populatieomvang en -groei ook werkelijk optreedt. Schudden, doorprikken, rapen en behandelen van eieren met bijv. maïsolie van vogelsoorten die minder gewenst zijn, lijkt in Nederland te behoren tot het seizoenswerk van de terreinbeheerder. Al decennia lang wordt deze methode veelvuldig toegepast in pogingen populaties van ongewenste soorten als meeuwen (van Seggelen & Zegers, 1997; Kleefstra & Rintjema, 1999) en ganzen in te dammen. Het schudden of doorprikken van eieren heeft als gevolg dat de eieren veelal niet meer uitkomen. Schudden zorgt ervoor dat het groeiende embryo doodgaat; door prikken loopt het ei leeg en bederft het. Bij beide maatreg-

len komt een klein aantal eieren toch uit. De reden hiervoor is dat de maatregelen niet altijd even zorgvuldig worden uitgevoerd. Daarnaast worden in de meeste gebieden lang niet alle nesten gevonden. Genoemde maatregelen hebben als voordeel dat de inhoud van het nest ongewijzigd blijft en dat de broedende vogel daarom het nest meestal niet verlaat om vervolgens, afhankelijk van het stadium van het nest, een nieuwe broedpoging te starten.

Het is ook mogelijk om eieren te behandelen met een poriënafluitend middel. Er zijn vele middelen getest, maar tegenwoordig worden vooral een maïsolie-emulsie of een mengsel van petroleum en formaldehyde gebruikt. Het resultaat is dat het embryo door zuurstofgebrek sterft. De maatregel lijkt hierin redelijk effectief, maar is erg arbeidsintensief. Voor alle drie maatregelen geldt dat ze zeer zorgvuldig dienen te worden toegepast om daadwerkelijk het uitkomen van de behandelde eieren te voorkomen.

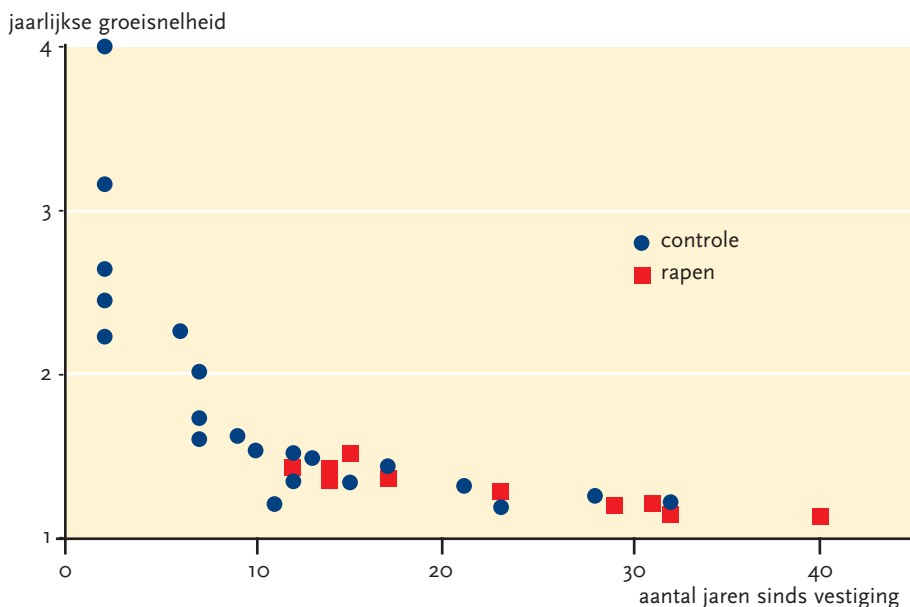


Fig. 1. Het verband tussen de leeftijd van een populatie en de jaarlijkse groeiselheid in 36 Grauwe ganzen populaties in Nederland waar nesten gedurende aan aantal jaren onklaar zijn gemaakt (rood) of niet (blauw, de 'controle'-populaties). Er is geen enkel verschil tussen de twee categorieën zichtbaar, maar er is wel een duidelijk effect van de leeftijd van de populatie op de groeiselheid.

Het rapen of vertrappen van eieren is minder arbeidsintensief, maar heeft als nadeel dat het nest leeg achterblijft. Het broedende vrouwtje zal, afhankelijk van de fase waarin het rapen plaatsvindt en de hoeveelheid lichaamsreserve die ze over heeft, opnieuw een legsel produceren. Ook wanneer één ei wordt achtergelaten (het zogenaamde 'op één ei zetten'), bestaat er een kans dat het vrouwtje het nest verlaat en elders een nieuw nest begint. Het vertrappen van eieren leidt bovendien tot zeer onsmakelijke en bloederige taferelen, vooral als de embryo's al groot zijn, hetgeen het draagvlak van dergelijke maatregelen bij het publiek – en ook bij degene die de maatregel moet uitvoeren – niet ten goede komt.

Om de effectiviteit van het onklaar maken van eieren te onderzoeken werden 36 populaties Grauwe ganzen geselecteerd, waarvan over een lange reeks van jaren gegevens over zowel de aantalsontwikkeling als het al dan niet ingrijpen in de populatiegroei middels verstoring van de nesten beschikbaar waren (van der Jeugd et al., 2006).

Het al dan niet onklaar maken van nesten bleek geen enkel effect te hebben op de groeiselheid van die populaties (fig. 1). De reden hiervoor is dat bijna nooit alle nesten gevonden worden. De leeftijd van de populatie had echter een zeer groot effect; oude populaties groeien nagenoeg niet meer, jonge populaties groeien hard. Hieraan ten grondslag liggen populatiedynamische processen. Vooral door het gebrek aan opgroei-habitat en door het

ouder worden van de vogels is het aandeel jongen in een populatie op een bepaald moment gelijk aan de sterfte (15 - 20% per jaar).

Praktijk in Nederland

In Nederland is het onklaar maken van nesten en het afschieten van met name Grauwe ganzen als beperkende maatregel de afgelopen jaren snel toegenomen (fig. 2). In 2005 werden minimaal 17.000 eieren op een of andere wijze onklaar gemaakt. Dit waren de eieren uit minstens 3.500 nesten. Er zijn geen recentere aantalschattingen, maar vermoedelijk ligt het totaal aantal nesten en eieren inmiddels vele malen hoger. Het onklaar maken van de nesten wordt veelal uitgevoerd door lokale Wild Beheers Eenheden (WBE's), door terreinbeheerders zelf, of in samenwerking met boeren en jagers. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd bij de provincie. Aan verlening van de ontheffing zit een rapportageplicht gekoppeld. In de praktijk blijkt dat de rapportage regelmatig gebrekkig is of in het geheel niet plaatsvindt. Van enige standaardisatie in de rapportage is geen sprake en regelmatig komt het voor, dat verschillende instanties verschillende cijfers uit hetzelfde gebied en jaar hantieren. Dit bemoeilijkt het onderzoek naar de effectiviteit van deze en andere maatregelen bijzonder. In een onbekend aantal gevallen worden nesten en eieren illegaal onklaar gemaakt. Dat dit gebeurt, wordt vanuit verschillende hoeken bevestigd, maar om hoeveel nesten het gaat is niet bekend.

Het aantal volgroeide vogels dat in de zomermaanden wordt afgeschoten lag in 2004 op ca 5000 (fig. 2). Inmiddels zijn dit er zeker 10.000 en mogelijk zelfs meer (KNJV databank).

Praktijkvoorbeeld

Op Texel werden in 2005 door de behorende instanties Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer zeer intensief eieren geraapt of vernietigd respectievelijk doorgeprik. Alleen al in de terreinen van Staatsbosbeheer werden in 836 nesten alle eieren doorgeprik. De effectiviteit van deze maatregelen werd nauwgezet gemonitord (Hondshorst & Voorbergen, 2005). Het effect op het aantal vliegvlugge jongen bleek echter minimaal. Aan het einde van het broedseizoen werden toch nog minstens 377 families met in totaal minimaal 1.280 vliegvlugge jongen geteld. Een deel van de niet gevonden eieren kwam bovendien niet uit door predatie of het verlaten van nesten. Een klein deel van de geprikte eieren kwam toch uit. Dit betekent dat zeker een derde deel van de nesten niet werd gevonden. Het aantal grootgebrachte jongen is ruim voldoende om een populatie van ongeveer 1.600 broedparen te laten groeien. Daarbij komt dat de jongen die wel groot worden minder concurrentie hadden om goed voedsel op te nemen.

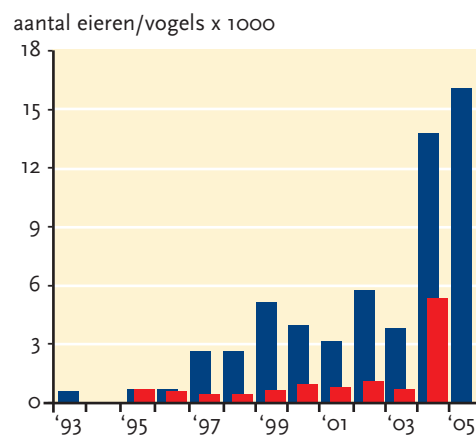


Fig. 2. Het aantal geprikte of geraapte eieren van Grauwe ganzen en het aantal gedode vogels per jaar in Nederland t/m 2005. Gegevens verkregen van provincies, WBE's en TBO's. In 2005 werden bijna 17.000 eieren onklaar gemaakt in ruim 3.500 nesten van Grauwe ganzen. De gegevens zijn niet compleet en geven slechts het minimum weer (uit: van der Jeugd et al., 2006).

■ geprikte eieren ■ gedode vogels

Hierdoor is hun conditie beter en daarmee de kans om later zelf als broedvogel terug te keren (Nilsson et al., 1997). Er kan daarom geconcludeerd worden dat ondanks een grote inspanning (ca 200 mandagen) geen enkel effect op de populatiegroei werd bewerkstelligd, omdat het zelfs met inzet van die mankracht onmogelijk bleek om alle nesten te vinden.

Effect op populatieniveau

Schekkerman et al. (2000) verkenden modelmatig de gevolgen van een aantal mogelijke beheermaatregelen op de grootte van de Grauwe ganzenpopulatie in het Nederlandse Deltagebied. Belangrijke conclusies waren dat het rapen of schudden van eieren slechts een beperkt effect heeft op de aantallen, als je aanneemt dat opgroei-habitat beperkend is. Ingrepen zorgen er in de meeste gevallen voor dat een populatie wordt teruggezet in een eerder stadium van de populatiegroei. Stoppen

met de ingreep zorgt er vervolgens voor dat een populatie weer sneller groeit. Ganzen worden bovendien oud en voor een stabiele populatie is het al voldoende als elke gans zich gemiddeld tenminste éénmaal 'vervangt'. Maatregelen als het rapen, schudden en prikken van eieren zijn op populatieniveau dan ook niet effectief. Schekkerman et al. (2000) stelden bovendien dat het zoeken naar nesten van Grauwe ganzen vaak erg arbeidsintensief is en verstrend werkt op andere moerasvogels.

Wat werkt wel?

Vangen en verplaatsen, zoals aangegeven in de 'Handreiking voor beleid ten aanzien van overzomerende ganzen' (kader 1), kan mogelijk ingezet worden in stedelijke milieus waar doden van ganzen op groot verzet van het publiek stuit, maar is weinig effectief omdat het de problemen naar elders verplaatst. Vangen en afmaken of

jacht lijkt effectief, omdat het gericht op de populatie ingrijpt. Het effect is echter maar van korte duur en werkt evenals het bewerken van eieren alleen, zolang de maatregel wordt uitgevoerd. Bovendien is in grote, verspreide populaties het vangstsucces van met name Grauwe ganzen over het algemeen zeer laag. Afschot is alleen effectief wanneer een zeer grote en constante inspanning wordt geleverd. Daarnaast werkt jacht verstrend voor andere soorten. Niet-duurzame maatregelen hebben alleen effect, zolang ze worden uitgevoerd: stoppen staat gelijk aan terug bij af. Kortom: de huidige maatregelen zijn niet effectief en zeker niet toereikend. Een nog weinig beproefde maatregel met mogelijk wel een groot effect is habitatbeheer, dat wil zeggen het ongeschikt maken van nest- en opgroei-habitat door middel van ingrepen in de vegetatie en water. Daarbij kan gedacht worden aan het onbereikbaar maken van kortgrazig grasland

Kader 1. Handreiking voor beleid ten aanzien van overzomerende ganzen

In oktober 2008 heeft de Minister van LNV de Handreiking voor beleid ten aanzien van overzomerende ganzen vastgesteld en toegestuurd aan de provincies. De Handreiking is het gezamenlijke advies van de partners in het Beleidskader Faunabeheer aan de Minister. Deze Handreiking dient ter ondersteuning van provincies en faunabeheereenheden om op lokaal niveau beleid ten aanzien van overzomerende ganzen te kunnen formuleren. Tevens worden hierin de kaders geboden waarbinnen provincies en faunabeheereenheden geacht worden te opereren. Op basis van de aanbevelingen uit de Handreiking zijn provincies aan de slag gegaan om te komen tot provinciaal beleid. In overleg met provinciale partners wordt het beleid verder ontwikkeld en ingebracht in de nieuw op te stellen faunabeheerplannen.

De meest succesvolle aanpak om schade te beperken verschilt sterk per locatie en voor het voeren van succesvol beleid is daarom een lokaal op maat gesneden aanpak essentieel. Het optimaal kunnen benutten van lokale kennis is hierbij van groot belang.

Het faunabeheer dient op regionaal niveau te worden uitgewerkt in een faunabeheerplan dat ter goedkeuring aan GS wordt aangeboden. Een faunabeheerplan wordt geschreven door de faunabeheereenheid.

Hierin zijn onder andere de jachthouders vertegenwoordigd. Onthefingen voor afschot worden in principe alleen verleend op basis van een goedgekeurd faunabeheerplan.

Voorlichting en communicatie naar betrokken organisaties en burgers kan onbegrip en weerstand tegen maatregelen als populatiebeheer en verjaging verkleinen.

In de Handreiking wordt uitgebreid ingegaan op welke schadebestrijdingsmethoden wel en niet effectief of wenselijk zijn. Om het uitzetten van beleid te vergemakkelijken worden drie populatietypes onderscheiden: grote populaties, geïsoleerde kleine populaties en nieuwe vestigingen. Elk type populatie heeft zijn eigen kenmerken en (on)mogelijkheden voor beheer. De mate waarin verschillende maatregelen effectief zijn, hangt sterk af van de situatie waarin ze worden toegepast. Daar-

naast zijn niet alle maatregelen overal even goed uitvoerbaar en mogen de bijeffecten van de maatregelen geen grote gevolgen hebben voor andere natuurdoelstellingen in een gebied. De maatregelen variëren van niets doen tot populatiereductie door middel van vangen en afmaken. In de reeks van maatregelen zitten verjagen en weren met ondersteunend afschot, maar ook afschot om de populatie te verkleinen.

Het rapen, schudden, prikken of anderszins onklaar maken van eieren is zelden effectief, maar kan bij nieuwe vestiging een rol spelen. Bio-toopaanpak kan plaats vinden in de vorm van ongeschikt maken van opgroeigebieden door middel van versralen of laten verruigen. Om ervoor te zorgen dat de ganzen niet uitwijken naar andere gebieden kan opgroeigebied afgeschermd worden door middel van raster. Bij de aanleg van nieuwe natuur in een mozaïek van plassen, eilandjes, moerassen en graslanden dient rekening te worden gehouden met mogelijke komst van ganzen.

Het aanwijzen van opvanggebieden en zonerings rond natuurgebieden kan de landbouwschade verminderen, echter met het risico dat de populaties gaan groeien. Bij natte geïsoleerd gelegen natuurgebieden zou gekozen kunnen worden voor het tijdelijk verhogen van de waterstand voor of aan het begin van het broedseizoen of het Riet te maaien. Ook het op peil houden van predatoren door ze niet te bestrijden kan bijdragen aan verminderen van het broedsucces van de ganzen. Rondom grotere broedlocaties waarvan de pullen gaan grazen op de omliggende voedselrijke landbouwgronden zou gekozen kunnen worden voor andere minder intensieve teelten of tijdelijke braak. Het is aan de provincies en faunabeheereenheden om per gebied de optimale combinatie van maatregelen te treffen.

De volledige tekst van de Handreiking is te vinden via de website van het ministerie van LNV:
http://www.minInv.nl/portal/page?_pageid=116,1640321&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=38603

(= opgroei gebied voor de kuikens) en het tijdens het broedseizoen fluctueren van de waterstand. Deze ingrepen zijn mogelijk wel effectief, omdat zij meer structureel ingrijpen op de ecologie van de ganzen en vaak over een grote oppervlakte uitwerken. Bovendien kan ook de landbouw hier een grote rol in spelen door minder eiwitrijke teelten toe te passen in gebieden met veel ganzen. Studies in de Ooijpolder in Gelderland en bij De Deelen in Friesland wijzen uit dat het beperken van het opgroei gebied de overleving en conditie van jongen in zeer sterke mate beïnvloedt (Terlouw, 2008; Voslamber & van Bracht, 2008). Tegelijkertijd kan habitatbeheer kostbaar zijn en kan het leiden tot conflicten met andere natuurdoelstellingen.

Een factor die ook mogelijkheden biedt is natuurlijke regulatie. De sterke toename van de broedende ganzen is van recente datum. Natuurlijke predatoren hebben nog niet de tijd gehad om op het nieuwe voedselaanbod in te spelen. Bekend is dat marterachtigen, Vos en roofvogels een groot effect kunnen hebben. Er zijn inmiddels al voorbeelden van ganzenpopulaties die gedecimeerd zijn na het verschijnen van de Vos (*Vulpes vulpes*). Dat deze predatoren in de toekomst een grotere rol zullen spelen in het beteugelen van de broedende ganzen lijkt slechts een kwestie van tijd. Dat geldt ook voor natuurlijke regulatie door ziekten en parasieten waarvan bekend is dat deze bij oudere populaties een steeds grotere rol gaan spelen. We moeten de natuur wat dat betreft ook de tijd geven.

Vergeet niet: zeker ook positieve invloed van ganzen!

Tegenwoordig wordt vaak eenzijdig de nadruk gelegd op de nadelige effecten van ganzen op hun omgeving. Ooit werd de komst van Grauwe ganzen toegejuicht. Er werden zelfs op verschillende plekken in het land vogels uitgezet. De eerste ruiers in de Oostvaardersplassen hielden tot verrassing van iedereen het gebied open. Zonder Grauwe ganzen waren de plassen een groot verlandend rietveld geworden en zou hier tegenwoordig een groot wilgenbos hebben gestaan (Vulink et al., dit nummer). Zover is het niet gekomen; dankzij de ganzen bleven de plassen aantrekkelijk voor grote aantallen andere vogelsoorten en bleef dit natuurgebied van internationale allure behouden voor het nageslacht. De Grauwe gans vervult deze belangrijke functie in talrijke moerasgebieden in Nederland. Enige



nuancering van het 'probleem' van de overzomerende Grauwe ganzen en enig vertrouwen in de eigen regulering van de natuur is wel op zijn plaats.

Literatuur

- Hondshorst, L. & A. Voorbergen, 2005.** Grauwe Ganzen op Texel; De invloed van aantalsreducerende maatregelen, broedhabitat en natuurlijke verliesoorzaken op het uitkomstsucces en de invloed van opgroei habitat op de jongenoverleving. Rapport Hogeschool Larenstein, Velp.
- Jeugd, H.P. van der, B. Voslamber, C. van Turnhout, H. Sierdsema, N. Feige, J. Nienhuis & K. Koffijberg, 2006.** Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? SOVON-onderzoeksrapport 2006/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Kleefstra, R. & S. Rintjema, 1999.** It Fryske Gea en Kokmeeuwen; Een onderzoek naar de noodzaak en de effecten van kokmeeuwbeperkende maatregelen in terreinen van It Fryske Gea. Rapport It Fryske Gea, Oldeterp.
- Nilsson, L., H. Persson & B. Voslamber, 1997.** Factors affecting survival of young Greylag Geese *Anser anser* and their recruitment into the breeding population. *Wildfowl* 48: 72-87.
- Schekkerman, H., C. Klok, B. Voslamber, C. van Turnhout, F. Willems & B. Ebginge, 2000.** Overzomerende Grauwe ganzen in het Noordelijk Deltagebied; een modelmatige benadering van de aantalsontwikkeling bij verschillende beheersscenario's. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groen Ruimte. Alterra-rapport 139/ SOVON onderzoeksrapport 2000/06.
- Seggelen, C. van & P. Zegers, 1997.** De Kokmeeuw in de Groote Peel; over noodzaak en effecten van aantalsregulatie. *Limburgse Vogels* 8: 93-102.
- Terlouw, S., 2008.** Pilotstudie Grauwe Ganzen De Deelen; onderzoek naar het uitrasteren van een broedpopulatie Grauwe Ganzen met als doel de populatie te beperken en landbouwschade te verminderen. Stagerapport P2008-

22. Wageningen Universiteit, Wageningen. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Voslamber, B. & M. van Bracht, 2008.

Grauwe Ganzen, Axelse Kreek. SOVON Onderzoeksrapport 2008/16. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Summary

Limiting *Anser anser* by measurements on eggs

In this paper is dealt with one of the measures which is undertaken to try to limit the populations of breeding geese: removing, adding and puncturing of eggs. Density-dependent regulation influences the effectiveness of measures greatly and particularly renders measures that affect reproduction ineffective. Removing, adding and puncturing of eggs have very little effect at the population level. This can be shown using population models and also followed from the evaluation of cases where egg removal had been applied for a number of years (fig. 1, 2). Similar conclusions were also drawn in evaluations of the large-scale removal of Black-headed gull eggs in the last decades. There is also concern about the possible effects on breeding success of vulnerable species that share the same habitat as geese. Capturing and culling is more effective and it is easier to specifically target breeding birds than e.g. shooting. Unfortunately, effectiveness of capturing is limited in large populations as in the case of Greylag geese. Shooting is only effective when a very large and proportion of the population is shot annually. Moreover, shooting disturbs other species. All measures described hitherto are only effective as long as they are carried out. Stopping is equal to an almost straight return to the initial situation. Habitat management to make nesting and rearing habitat unsuitable for geese is potentially rewarding and sustainable. Studies in the Ooijpolder and De Deelen show that differently managed rearing areas vary greatly in survival and condition of growing young. It is argued that beside 'problems' there are also benefits of large goose populations. They can help to manage nature reserves as they are doing in Oostvaardersplassen. Furthermore time will probably show that natural regulation will stabilize and maybe diminish the goose populations.

Drs. B. Voslamber
SOVON Vogelonderzoek Nederland
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
e-mail: berend.voslamber@sovon.nl