



Rijn in Beeld

Zomerganzen in het rivierengebied: naar een duurzaam kleinere populatie



*Gijs Kurstjens
Bart Peters*

Oktober 2011



G. Kurstjens & B. Peters. 2011. Zomerganzen in het rivierengebied: naar een duurzaam kleinere populatie. Project Rijn in Beeld. Kurstjens ecologisch adviesbureau/Bureau Drift, Beek-Ubbergen/Berg en Dal.

Correspondentie:
www.rijninbeeld.nl

© Alles uit dit rapport - behalve fotomateriaal - mag worden overgenomen mits er op de bovenstaande wijze verwezen wordt naar dit rapport en de auteur(s).



1. Inleiding

In het kader van het project Rijn in Beeld wordt vastgesteld dat de ganzendiscussie een belangrijk thema is langs de Rijntakken, die veel invloed heeft op de kwaliteit van de natuur langs de grote rivieren als geheel. Bovendien veroorzaken zomerganzen in toenemende mate schade aan landbouw.

De volgende problemen spelen rondom dit thema:

- de bescherming van ganzen bemoeilijkt in de praktijk de ontwikkeling van natuurgebieden en leidt tot de bescherming van relatief intensief-agrarische gebieden met weinig natuurwaarden.
- Soms bemoeilijkt de bescherming van ganzen ook een optimale inrichting van gebieden voor natuur. Het compliceert op zich goede projecten onnodig, doordat de wettelijke bescherming van ganzen leidt tot ongewenste ontwerpaanpassingen en ecologisch bedenkelijke compensatieacties.
- De grote toename van het aantal ganzen maakt daarnaast dat we anders naar de bescherming van ganzen moeten kijken. Het is niet langer nodig ze met dezelfde status te beschermen; van maximalisatie naar optimalisatie van het aantal ganzen.
- Hierbij komt dat we ook ecologisch steeds meer nadelige effecten zien van het enorme aantal zomerganzen in het rivierengebied. Andere
- vaak hoogwaardigere natuurwaarden - ondervinden dus schade.

Vanuit deze achtergrond is daarom gekeken naar de natuurlijke positie van zomerganzen in het rivierengebied en een nieuwe omgang met de bescherming van ganzen. Deze notitie levert een inhoudelijke bijdrage aan de regionale aanpak van de zomerganzenproblematiek langs de Rijntakken in de provincies Gelderland, Overijssel en Utrecht.

Specifieke aandacht gaat daarbij uit naar maatregelen om te komen tot een duurzaam kleinere populatie zomerganzen (lees: Grauwe ganzen). Eerst zal worden ingegaan op de ecologische positie van de Grauwe gans in een meer natuurlijk rivierenlandschap. Vervolgens worden de ecologische effecten beschreven van de overpopulatie zomerganzen in het rivierengebied. Tenslotte zal worden ingegaan op duurzame oplossingen voor de zomerganzenproblematiek in het rivierengebied, d.w.z. naast afschot andere maatregelen die tevens een ecologische en financiële meerwaarde hebben.

Landelijke visie Ganzen-8

In het voorjaar van 2011 is door de Ganzen-8 een gezamenlijke landelijke visie Nederland Ganzenland uitgebracht. De Ganzen-8 bestaan uit de 12 landschappen, de Federatie Particulier Grondbezit, de Koninklijke Nederlandse Jagers Vereniging, de Land- en Tuinbouworganisatie Nederland, Natuurmonumenten, Stichting Agrarisch en Particulier Natuur- en Landschapsbeheer Nederland, Staatsbosbeheer en Vogelbescherming Nederland. Inmiddels is hierbij weer één partner afgehaakt (de KNJV) zodat feitelijk sprake is van de Ganzen-7. Vanuit de Faunabescherming is overigens grote kritiek op dit akkoord.

De visie is opgesteld omdat er in toenemende mate sprake is van economische en ecologische schade door de grote populatie zomerganzen. In deze visie worden voorstellen gedaan om de landelijke populatie Grauwe gans te beperken tot ca. 100.000 exemplaren en om een nulstand van de populatie exotische ganzen na te streven. Belangrijke randvoorwaarden hierbij zijn onder meer het hanteren van een rustperiode waarin geen afschot plaats vindt tussen 1 november en 1 maart en het binnen 5 jaar afbouwen van ondersteund afschot en maatregelen gedurende de broedtijd. De aanpak en uitvoering van de visie "Nederland Ganzenland" is voorzien op regionaal (provinciaal) niveau via zogenaamde GAK's (Ganzenafstemmingskaders) op basis van schade en lokale omstandigheden.

Nieuwe Natuurwet

Begin oktober 2011 is een conceptversie van de Nieuwe Natuurwet uitgekomen. Tot medio november kunnen maatschappelijke partners hierop reageren. In de nieuwe Wet Natuur zullen drie bestaande natuurwetten geïntegreerd en aangepast worden: de Flora- en Faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet. Waar de bestaande wetgeving vooral is gebaseerd op nationale natuurbescherming, is het voornemen om de nieuwe wet vrijwel uitsluitend te richten op internationale verplichtingen. Bovendien wordt de opzet van de nieuwe wet eenvoudiger.

Ten aanzien van het thema ganzen wordt in de nieuwe wet voorgesteld om de Grauwe gans naast Kolgans en Smient toe te voegen aan de lijst van te bejagen vogelsoorten. De bejaagbare periode betreft half augustus tot half februari. Ganzenopvang (foerageergebieden) blijven uiteraard gevrijwaard van jacht.

2. De ecologische positie van Grauwe gans in een veranderend rivierengebied

In natuurlijke, dynamische rivierlandschappen is het areaal aan bos veel groter dan in de huidige open, door landbouw en delfstofwinning gedomineerde uiterwaarden. In het onbedijkte natuurlijke rivierlandschap waren de peilfluctuaties geringer en lagen er tussen de (beboste) oeverwallen en de hogere gronden laaggelegen komgebieden met uitgestrekte (riet)moerassen en broekbossen. Dergelijke moerassen vormden naar alle waarschijnlijkheid het natuurlijke leefgebied van de Grauwe gans. Over dichtheden is weinig bekend, maar aangenomen mag worden dat deze veel lager waren dan tegenwoordig omdat voedselbeschikbaarheid en predatie beperkende factoren waren.

In het bedijkte rivierlandschap (vanaf ca 1300) zijn zowel de uiterwaarden als de binnendijkse gebieden geleidelijk in cultuur gebracht, maar hebben ganzen zich kunnen handhaven door de combinatie van geschikt broedgebied (rietmoeras in oude rivierlopen) en foerageergebied (cultuurgronden). Mogelijk waren de dichtheden zelfs hoger dan in het natuurlijke rivierlandschap door het verbeterde voedselaanbod in de vorm van open landbouwgebied. Uiteindelijk is de soort door overbejaging in de 19^e eeuw verdwenen uit het rivierengebied en in het begin van de 20^e eeuw uit vrijwel geheel Nederland.

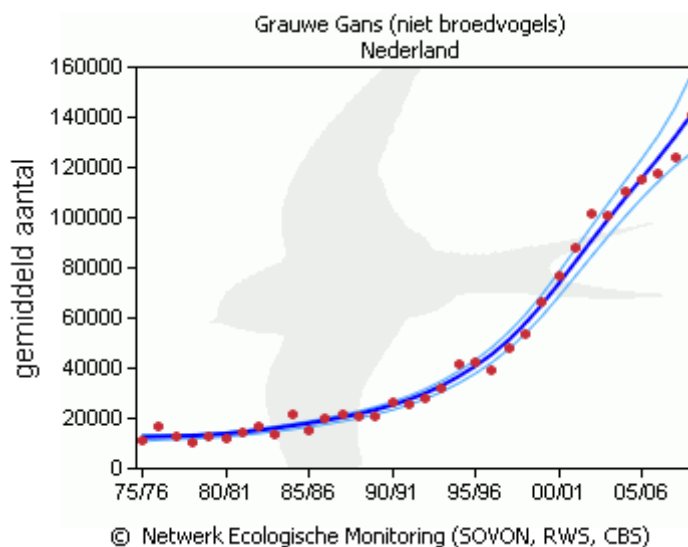
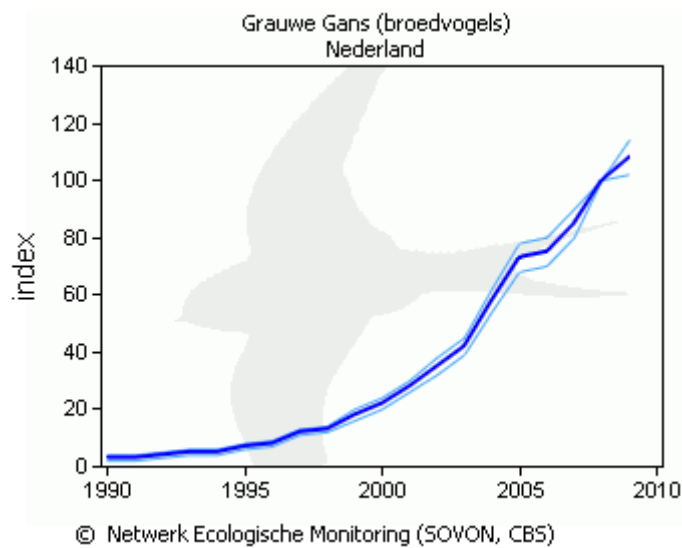
Door lokale herintroducties (o.a. in de Ooijpolder en de Biesbosch) is de Grauwe gans sinds de jaren '70 teruggekeerd als broedvogel in het rivierengebied. Vooral vanaf de jaren '90 is de broedpopulatie gestaag gegroeid. Inmiddels bedraagt de broedpopulatie in heel Nederland ca. 25.000 (situatie 2005) waarvan het rivierengebied een van de kerngebieden vormt. Het totale aantal Grauwe ganzen in de zomerperiode wordt geschat op ca. 100.000 (2005); een groot deel van de populatie bestaat namelijk uit niet-broedende vogels. Overigens komt het totale aantal zomerganzen hoger uit wanneer ook exoten worden meegeteld: ca. 40.000 broedvogels en ca. 155.000 ex. in 2005 (Van der Jeugd e.a., 2006).

Het rivierlandschap is in vergelijking met het moment van uitsterven (19^e eeuw) enorm veranderd; het areaal open water en met bos begroeide kleiputten in de uiterwaarden is sterk toegenomen door delfstofwinning. Daarnaast is vooral het binnendijkse gebied omgevormd tot een modern agrarisch cultuurland met een groot areaal aan hoogproductieve graslanden. Deze combinatie van geschikt broed- en opgroei-habitat in de uiterwaarden en het jaarrond beschikbare voedselaanbod op aangrenzende graslanden voor niet-broedende en overwinterende vogels, heeft geleid tot een populatie van ca. 155.000 zomerganzen in Nederland (tellingen 2005).

Bovendien is de groei van de populatie er nog niet uit. Naar verwachting is er geschikt habitat voor wel 60.000- 90.000 broedparen en ca. 250.000 - 350.000 vogels. De lage schattingen hebben

betrekking op een scenario met ruimte voor predatie door vossen (Van der Jeugd e.a. 2006).

Het is dus belangrijk om te realiseren dat het actuele hoge aantal Grauwe ganzen in het rivierengebied in hoge mate wordt bepaald door het feit dat voedselaanbod en predatie door bijvoorbeeld vossen nauwelijks beperkende factoren zijn. De populatiegrootte is sterk gekoppeld aan de bemeste, hoogproductieve graslanden van de huidige intensieve landbouw. Daarmee heeft het actuele voorkomen van de Grauwe gans een sterk artificieel karakter. Het is dan ook niet onlogisch dat deze onnatuurlijk grote aantallen effecten hebben op de ecologische ontwikkeling van meer natuurlijke habitats in het rivierengebied.



3. Landbouwproblematiek

Grauwe ganzen zijn herbivoren die van nature vooral (ruige) grassen eten en – vooral in de ruiperiode in juni / juli – ook wortelstokken van riet en andere moerasplanten. Daarmee kunnen ze een belangrijke bijdrage leveren aan het tegengaan van verlanding van moerassen (o.a. de Oostvaardersplassen worden in dit verband veelvuldig genoemd). Buiten de broedtijd foerageren ze veelvuldig op cultuurland, zowel op akkers (oogstresten van granen, bieten, jonge mais etc.) als op eiwitrijke graslanden. Niet-broedvogels foerageren ook tijdens het broedseizoen veel op cultuurland.

Vanzelfsprekend kan dit tot serieuze landbouwschade leiden. Door de groeiende populaties zomerganzen is het bedrag aan uitgekeerde schadetegemoetkomingen door het Faunafonds toegenomen van ca. € 0,2 miljoen per jaar in de periode 2001-2003 tot ca. € 0,6 á 1,2 miljoen per jaar in de jaren 2006-2008 (Van Bommel & Van der Have, 2010).

4. Ecologische schade door zomerganzen

Naast schade in termen van kosten zien we ook steeds vaker nadelige ecologische effecten van de grote aantallen zomerganzen op andere soorten, op de vegetatie van natuurgebieden en op de kwaliteit van uiterwaardplassen. We zetten in deze paragraaf de belangrijkste negatieve ecologische effecten in het rivierengebied op een rij.

4.1 Effect op rietmoeras

Rietmoeras komt in het rivierengebied voor in relatief laagdynamische uiterwaarden, bijvoorbeeld in de benedenlopen van Waal, Lek en IJssel en in sommige uiterwaarden met een zomerkade, zoals de Oude Waal of de Kil van Hurwenen. Daarnaast kan rietland in binnendijkse moerasgebieden voorkomen, waar het is afgeschermd van al te grote waterschommelingen, zoals in de Oude Rijnstrangen. Dit rietmoeras is vooral van belang voor bijzondere en bedreigde rietvogels. Door verdroging is het areaal en de kwaliteit van rietmoeras in het rivierengebied sterk verminderd. Op veel locaties is sprake van verruigd en soms zelfs verboost rietmoeras. De verdroging heeft vooral te maken met een niet optimaal peilbeheer (vaak nog afgestemd op intensieve landbouw) en met het nog steeds voortschrijdende proces van insnijding van de rivierbodem op sommige trajecten.

Niet alleen bestaand (verdroogd) rietmoeras of met riet begroeide oevers van kleiputten worden graag aangepakt door zomerganzen, maar vooral ook nieuw te ontwikkelen rietmoerassen worden in hun vroege ontwikkeling beperkt door ganzenvraat. De combinatie van verdroging en overmatige zomerganzenvraat vormt momenteel de belangrijkste belemmering voor het behoud en de ontwikkeling van rietmoeras. Dit terwijl in het natuurbeleid een hoge mate van prioriteit wordt gegeven aan het uitbreiden van het areaal rietland langs de (beneden)rivieren.



Staatsbosbeheer spant in de Gelderse Poort (hier Rijnstrangen) linten om Grauwe ganzen te verjagen om vestiging van riet in nieuwe kleiput mogelijk te maken.



Vraat door ruiende Grauwe ganzen van (bestaand) rietmoeras in de Buiten Ooij bij Nijmegen. Beperkte vraat zorgt voor verjonging en variatie in het moeras, grootschalige overbegrazing is doorgaans minder positief.



Overbegrazing van oeverzone van voormalige kleiput in Meinerswijk, Arnhem, waar in de jaren '90 nog volop Riet groeide (met o.a. broedende Kleine karekiet).

4.2 Effect op waterkwaliteit (guanotrofiëring)

Grauwe ganzen broeden soms koloniegewijs op eilanden en landtongen in plassen. Daarnaast komen grote groepen ruiende (broed)vogels (juni) of niet-broedende ganzen voor op strangen, poelen of zandplassen. Dergelijke concentraties van zomerganzen kunnen – vaak in samenhang met andere factoren zoals klimaat (hoge temperaturen) en de aanwezigheid van ondiepe, voedselrijke en (vervuilde) slibbodems – leiden tot een slechte, zeer eutrofe waterkwaliteit met o.a. overmatige groei van blauwalgen (cyanobacteriën) en stankoverlast tot gevolg. De blauwalgen ontstaan vaak door de hoge stikstofgehalten in de mest van ganzen. Dit heeft negatieve effecten op mens (recreatie, afsluiten van zwemwateren) en dier (ongeschikt biotoop, vissterfte).

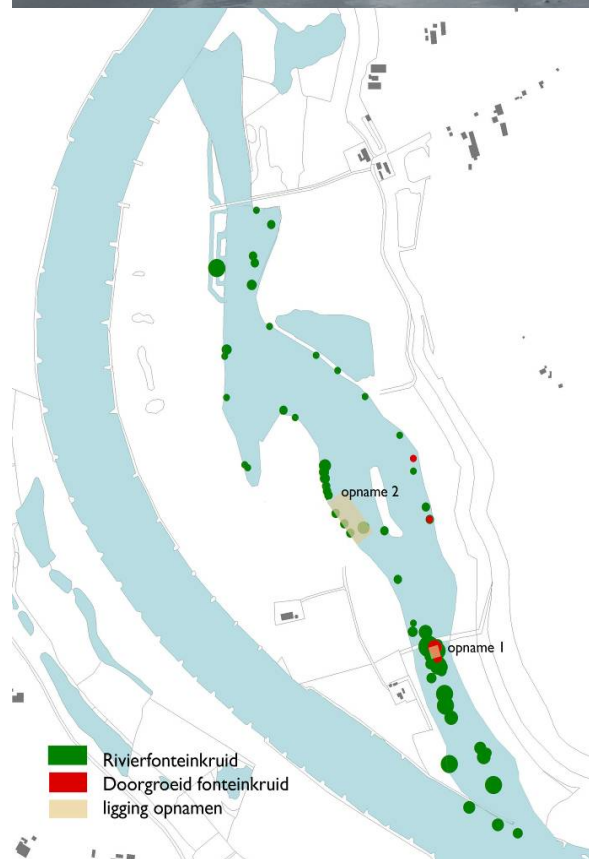


Blauwalg in Grindgat bij Weurt langs de Waal met grote concentratie zomerganzen.

4.3 Effect op waterplanten

Waterplanten blijken te verdwijnen door directe vraat door ganzen en andere watervogels. Dit is bijv. zichtbaar in de nevengeul van de Vreugderijkerwaard en in kribvakken langs de gestuwde Lek. Daarnaast hebben waterplanten te lijden onder de ophoping van (zwevend) slib door ganzenmest (bijv. strang Oude Waal). In de Vreugderijkerwaard kwamen goed ontwikkelde waterplantvegetaties van stromend water met o.a. Rivier- en Doorgroeid fonteinkruid alleen voor op een bebost deel van een nevengeul, dat daarmee onaantrekkelijk was voor grote groepen watervogels (Peters & Kurstjens, 2009). Onderzoek met exclusures in kribvakken (al dan niet met vooroevers) langs de gestuwde Lek liet zien dat ondergedoken waterplanten (voornamelijk Schedefonteinkruid) nauwelijks tot ontwikkeling kwamen buiten de exclusures ten gevolge van herbivorie van vooral ganzen (van Schie, 2009).

In de ondiepe delen van de Oude Waal bij Nijmegen is de bedekking met Gele plomp en andere nymphaeïden tussen 2003 en 2006 vrijwel geheel verdwenen. Alleen in de oeverzone van drie doorbraakkolken handhaaft de soort zich nog. De oorzaak van het verdwijnen heeft naar alle waarschijnlijkheid verband met de sterke concentratie van (zwevend) slib van ganzenmest in de ondiepe strang (Kurstjens e.a., 2010).



Ontwikkeling van waterplanten van stromend water in de nevengeul van de Vreugderijkerwaard in 2009. Vooral zuidelijk van de brug (rond opname 1) hebben zich dichte velden ontwikkeld in de bescherming van ooihos

4.4 Effect op oeervegetaties

Naast negatieve effecten op waterplanten en rietland hebben overmatige aantallen zomerganzen ook een negatieve invloed op oeervegetaties in het algemeen. In sommige gebieden is de graasdruk zo hoog dat zelfs pionierplanten als slijkgroen, bruin cypergras en liggende ganzerik grote moeite hebben tot ontwikkeling te komen; laat staan echte moerassoorten als lisdodde of grote kattenstaart. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar in gebieden als de Buitenwaarden van Wijhe en de Leeuwense Waard. Mogelijk heeft de grote mestlast van ganzen op deze oevers ook nog negatieve effecten, maar dit is moeilijk aan te tonen.

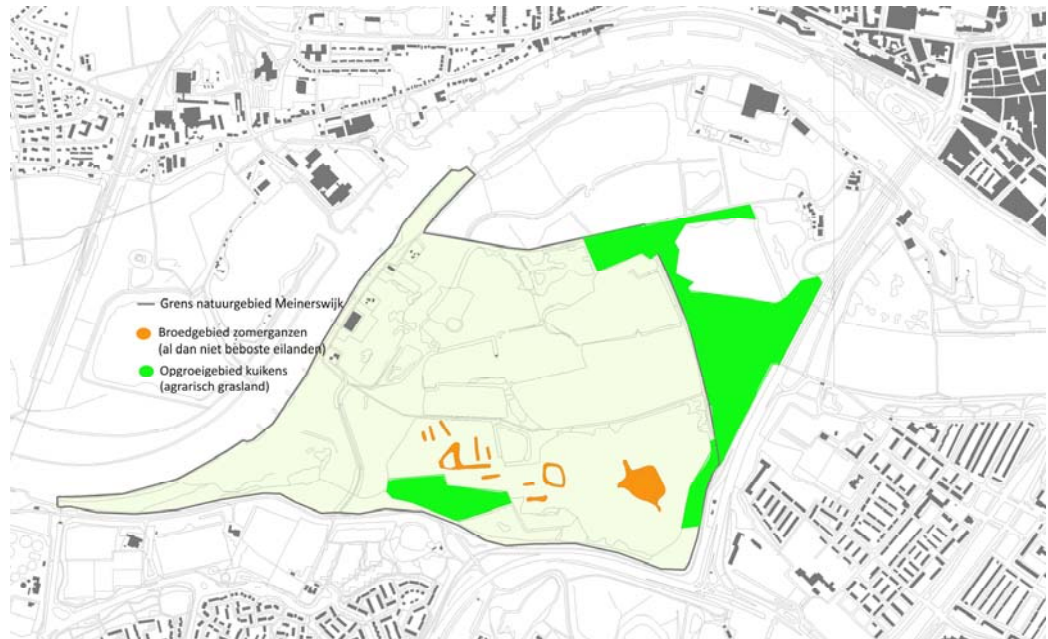
5. Naar een duurzaam kleinere populatie zomerganzen: oplossingsrichtingen voor het rivierengebied

Door de combinatie van oplopende en terugkerende kosten voor landbouwschade veroorzaakt door zomerganzen en de eveneens toenemende negatieve ecologische effecten in het rivierengebied, ligt het voor de hand om in het natuurbeleid meer in te zetten op een natuurlijke populatiegrootte in plaats van op een maximalisatie van het aantal ganzen. Dit betekent in de praktijk het creëren van een duurzaam kleinere populatie zomerganzen.

Omdat ingrijpen in de populatie (afschot of vangst) kostbaar is, telkens terugkerend (niet duurzaam) en op maatschappelijke weerstand stuit, heeft het de voorkeur de populatie te verkleinen op een meer natuurlijke manier die vooral samenhangt met een ander landgebruik. Hierbij speelt vooral de omzetting van productieve weilanden naar een grote areaal ruiger begroeid natuurgebied een centrale rol.

5.1 Habitatbeheer: beperking opgroeihabitat van kuikens

Beschikbaarheid van voldoende opgroeihabitat voor jonge ganzen (kuikens) blijkt vaak een sterk beperkende factor te zijn voor de overleving en de conditie van jongen (Voslamber, 2010). Het minimaliseren van dergelijk opgroeihabitat (lees: open, voedselrijk agrarisch grasland) in de directe omgeving van potentiële broedgebieden in uiterwaarden (lees landtongen, al dan niet beboste eilandjes en moerasgebiedjes) vormt dan ook een van de sleutelfactoren in het beperken van de populatie zomerganzen. Het Rijn in Beeld-onderzoek laat zien dat er in uiterwaarden waar **alle** landbouwgrond is omgezet in (extensief begraasde) ruiger begroeid natuurgebied, nauwelijks sprake is van grote (broed)concentraties aan zomerganzen. Goede voorbeelden hiervan zijn de Blauwe Kamer bij Rhenen, de Bovenste Polder onder Wageningen en de Ossenwaard bij Deventer. Voorbeelden van uiterwaarden waarbij er nog wel problemen zijn met grote aantallen ganzen zijn onder meer Meinerswijk bij Arnhem, Grindgat Weurt/Weurtse Plaat en de Leeuwense Waard/ Kaliwaal. Direct nabij deze natuurgebieden ligt nog een aantal agrarische enclaves of percelen die er sterk toe bijdragen dat zich een grote broedpopulatie zomerganzen kan handhaven (zie figuur van Meinerswijk). Aanbevolen wordt om deze (rest-)percelen – in het kader van beperking van ganzenschade en met het oog op de afronding van de EHS – met prioriteit te verwerven.



Overzicht van agrarische enclaves (groen) in en langs het natuurpark Meinerswijk die in hoge mate bijdragen aan de instandhouding van een grote populatie zomerganzen doordat ze fungeren als opgroei-habitat voor kuikens.

5.2 Ruimte voor natuurlijke predatie

Natuurlijke predatie van eieren, jongen en (ruiende) ganzen gebeurt in Nederland vooral door de vos, hoewel ook steenmarter, bunzing, otter, zwarte kraai en meeuwen eieren of jongen kunnen aanpakken.

Mogelijk dat op termijn ook broedende zeearenden in het rivierengebied een bijdrage kunnen leveren aan het beperken van de populatie door het prederen, maar vooral ook verstoren van (concentraties) zomerganzen.

Van de in het kader van Rijn in Beeld onderzochte terreinen zijn goede voorbeelden bekend van het vrijwel verdwijnen van broedkolonies door de vestiging van Vossen o.a. op het Kaliwaalduin in de Leeuwense Waard en op het schiereiland van de Vaalwaard langs de IJssel. Daar verdween een kolonie van 80-100 paar (aantallen in 2005) geheel door de komst van de Vos in 2008!

Aanbevolen wordt om in het beleid (Faunabeheerplan) veel meer ruimte te geven aan natuurlijke predatie door vossen en andere roofdieren. Dit kan onder meer door het verbieden van de jacht en vervolging van vossen in uiterwaarden en aangrenzende binnendijkse moerasgebieden zoals de Groenlanden en de Rijnstrangen in de Gelderse Poort (Natura 2000 gebied).

5.3 Afbouwen foerageergebieden (winter)ganzen in uiterwaarden

Vooral met het oog op doortrekkende en overwinterende ganzen zijn door de Provincies foerageergebieden aangewezen. Buiten deze gebieden mogen ganzen verjaagd en evt. ondersteunend geschoten worden. Dit opvangbeheer is opgezet om een duurzaam beheerregime

voor ganzen (en Smienten) op te zetten en de jaarlijkse toenemende schadekosten in toom te houden. Het idee achter de invoering van (vaste) foerageergebieden is de veronderstelling dat ganzen kunnen leren waar ze wel en niet verjaagd kunnen worden. Het nieuwe opvangbeleid heeft tot nu toe echter niet geleid tot een grotere concentratie van ganzen in opvanggebieden. Bovendien zijn de kosten van dit beleid aanzienlijk (ca. € 15 miljoen per jaar in de periode 2006/2007 en 2007/2008). In 2012 zal een definitieve evaluatie van het opvangbeleid volgen en een besluit over het vervolg ervan genomen worden (Van der Zee, e.a. 2010).

Ook in het rivierengebied liggen aanzienlijke hoeveelheden foerageergebied. Vooral langs de IJssel, in de Gelderse Poort en langs de Waal gaat het om grote arealen. Alleen in de Gelderse Poort zijn ook binnendijks foerageergebieden aanwezig, voor de rest gaat het om overwegend agrarische uiterwaarden. **In de praktijk** blijken echter meer en meer ganzen binnendijks te foerageren maar bijv. wel buitendijks te drinken en te slapen. **Aanbevolen wordt om de buitendijkse foerageergebieden zo veel mogelijk te verleggen naar binnendijks.** Dit heeft de volgende voordelen:

- de binnendijkse landbouw krijgt een goede schadevergoeding gekoppeld aan een duurzaam foerageergebied voor winterganzen (en dus instandhouding van de populatie zoals gewenst vanuit Natura 2000).
- in de uiterwaarden ontstaat veel meer ruimte voor meer hoogwaardige en veel soortenrijkere riviernatuur op voormalige agrarische gronden. Nu conflicteert een dergelijke ganzendoelstelling nog met de ontwikkeling van andere, meer natuurlijke habitats zoals stroomdalgrasland, rietmoeras, ooibos, nevengeulen etc.; dit geeft dus ook lucht aan bijv. veel Ruimte voor de Rivierprojecten zodat dure compensatiemaatregelen voor ganzen achterwege kan blijven; buitendijkse plassen blijven overigens wel hun belangrijke functie als slaap- en drinkplaats vervullen.
- 'last but not least': door de afname van voedselrijke foerageergebieden voor winterganzen verdwijnt ook opgroei- en foerageergebied voor zomerganzen en daarmee gaat deze populatie op termijn structureel afnemen.

Aanbevolen wordt om zo veel mogelijk te stoppen met het faciliteren van ganzen in de uiterwaarden. De opvang van winterganzen zou geconcentreerd moeten worden in het binnendijks gebied (zoals in de Gelderse Poort). Het huidige beleid is een vreemde spagaat tussen het voor veel geld faciliteren van zomerganzen aan de ene kant en het (voornemen tot grootschalige) afschot aan de andere kant.

Maatschappelijk is dit bijna niet meer uit te leggen.

Aanpassing van het beleid heeft eigenlijk alleen maar voordelen omdat het geld bespaart op de middellange termijn: minder schade uitkeringen en minder inspanning (kosten) voor afschot. Dit betekent wel dat de doelstellingen van het Natura 2000-beheerplan voor de

Rijntakken dienen te worden aangepast. In het ontwerp-aanwijzingsbesluit is hiertoe al een eerste stap gezet doordat leefgebied en populatie van overwinterende ganzen mag afnemen ten gunste van andere nader genoemde soorten en habitats. De volgende stap is het verleggen van de foerageergebieden naar de binnendijkse locaties en het beëindigen van (kostbare) compensatie- en mitigatiemaatregelen voor winterganzen.

5.4 Sluitstuk: aanvullend populatiebeheer

Omdat aanpassing van het ganzenbeleid enige jaren met zich mee zal brengen, zal mogelijk op korte termijn aanvullend populatiebeheer (afschot of vangst) van belang zijn om de schadeproblematiek niet verder te doen toenemen. Bij de afschot dient de focus zich in eerste instantie te richten op het (volledig) afbouwen van de populatie exotische zomerganzen te weten Soepgans, Canadese Gans en tal van hybriden tussen de verschillende soorten.

Afschot wordt momenteel nog gezien als kostenpost, maar kan wellicht kostendekkend worden indien het vlees van wilde ganzen vermarkt gaat worden als bijzonder wild; een speciaal natuurproduct uit het riviereengebied.



Literatuur

Bommel, F.P.J. van & T.M. van der Have. 2010. Toenemende aantallen ganzen, toernemende kosten? De Levende Natuur 111 (1): 22-24.

Jeugd, H. 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 in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en Vogelbescherming Nederland.

Kurstjens, G., N. van Kessel, M. Dorenbosch, B. Peters & G. van Geest. 2010. De natuur van de natte overstromingsvlakte. De Oude Waal bij Nijmegen. Inventarisatie 2009. Project Rijn in Beeld. Kurstjens ecologisch adviesbureau/Bureau Drift, Beek-Ubbergen/Berg en Dal en Bureau Natuurbalans/ Limes Divergens BV, Nijmegen.

Peters, B. & G. Kurstjens. Waterplanten in nevengeulen. Project Rijn in Beeld. Bureau Drift/Kurstjens Ecol. Advies, Berg en Dal/Beek-Ubbergen.

Schie, J. van. 2009. Monitoring waterplanten vooroeverproject Lek 2008. Rijkswaterstaat Waterdienst in opdracht van Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland.

Voslamber, B. 2010. Bestrijding van Grauwe Ganzen: ingrepen op eiv-niveau. De Levende Natuur 111 (1): 68-71.

Zee, F. van der, D. Bos, D. Melman, P. van der Reest, R. Verhoeven & M. Wesselius. 2010. Evaluatie opvangbeleid overwinterende ganzen en Smienten. De Levende Natuur 111 (1): 26-31.