



ALTERRA

WAGENINGEN UR

Evaluatie Opvangbeleid 2005 - 2008 overwinterende ganzen en smienten

Deelrapport 6. Foerageergebieden rond Natura2000-gebieden met ganzendoelstellingen

E. Knecht
M. Kiers
B.A. Nolet



Alterra-rapport 1843, ISSN 1566-7197



Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten



landbouw, natuur en
voedselkwaliteit



Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Uitgevoerd in het beleidsondersteunend onderzoekcluster Ecologische Hoofdstructuur, projectcode BO-02-002-018-003 en het Faunafonds.

Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten

Deelrapport 6. Foerageergebieden rond Natura2000-gebieden met ganzendoelstellingen

E. Knecht¹
M. Kiers¹
B.A.Nolet^{1,2}

¹ Alterra, Wageningen Universiteit en Research

² NIOO-KNAW, Nieuwersluis

Alterra-rapport 1843

Alterra, Wageningen, 2009

REFERAAT

E. Knecht, M. Kiers, B.A. Nolet, 2009. *Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 6. Foerageergebieden rond Natura2000-gebieden met ganzendoelstellingen*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1843. 30 blz.; 4 fig.; 4 tab.; 10 ref.

Dit onderzoek evalueert de effectiviteit van de aanwijzing van foerageergebieden in en rond Natura 2000 gebieden. De beschikbare draagkracht van de foerageergebieden in Natura 2000 gebieden en binnen een afstand van 5, 10 en 15 km is vergeleken met de vereiste draagkracht van deze gebieden. De vergelijking laat zien dat de ganzen op regionaal niveau in staat moeten zijn voldoende foerageer- en rustgebied te vinden binnen de regio. Er is dus in theorie voldoende foerageergebied aanwezig.

Op lokale schaal worden weliswaar beperkte tekorten worden geconstateerd (vooral in het westen van Nederland), deze tekorten kunnen echter waarschijnlijk gecompenseerd worden in naburige opvanggebieden. De resultaten van dit onderzoek moeten met voorzichtigheid worden aangenomen, omdat de werkelijk door ganzen gebruikte oppervlakte land kleiner kan zijn dan de aangeboden oppervlakte.

Trefwoorden: conflicten, draagkracht, foerageergebieden, ganzendoelstelling, Natura2000-gebieden, opvanggebieden, overwinterende ganzen,

ISSN 1566-7197

Projectleiding Alterra: Robert Kwak (2005-2007) ; Dick Melman (2008)

Projectsecretariaat: Sandra Clerkx

Vertaling uit het Engels: Sandra Clerkx

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.boomblad.nl/rapportenservice.

© 2009 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	11
2 Methode	13
2.1 Selectie van Natura 2000 gebieden met ganzendoelstelling	13
2.2 Berekening van de draagkracht	15
2.3 Berekening van natuurdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden	16
3 Resultaten	17
3.1 Benadert de beschikbare opvangcapaciteit de gevraagde capaciteit op regionale schaal?	17
3.2 Tekorten in opvangcapaciteit binnen regio's	18
4 Discussie	20
5 Conclusies	23
Literatuur	25
Overzicht verschenen rapporten binnen het projectencluster 'Evaluatie opvangbeleid overwinterende ganzen en smienten'	27

Woord vooraf

Nederland is binnen West-Europa een zeer belangrijk overwinteringsgebied voor ganzen en smienten. Bijna nergens komen er 's winters zoveel ganzen en smienten bij elkaar als in Nederland. Nederland draagt daardoor een grote internationale verantwoordelijkheid voor het voortbestaan van deze trekvogels (zie beleidsnota Ruimte voor ganzen, 1990). Nederland is aantrekkelijk voor deze watervogels vanwege zijn zachte winterklimaat en rivieren, wadden en meren. Nederland heeft bovendien uitgestrekte landbouwgebieden met veel goed gras, waar deze vogels kunnen grazen. Boeren kunnen echter veel schade door deze vogels ondervinden, wanneer die op hun percelen foerageren, vooral wanneer de vogels hun honger ook stillen met "dure" gewassen zoals wintergraan of groenten. Moties van het parlement waarin gevraagd werd maatregelen te treffen tegen de toenemende schade door ganzen en smienten waren voor de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit aanleiding om nieuw beleid te ontwikkelen. Het resultaat was dat de Minister van LNV in het najaar van 2003 het Beleidskader Faunabeheer aan de Tweede Kamer kon aanbieden. Het Beleidskader Faunabeheer - ook wel aangeduid als opvangbeleid overwinterende ganzen en smienten - is tot stand gekomen na overleg tussen vertegenwoordigers van LNV, Interprovinciaal Overleg (IPO), Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO), Vereniging Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer, Koninklijke Nederlandse Jagers Vereniging (KNJV) en Vogelbescherming Nederland. De Tweede Kamer heeft ingestemd met het opvangbeleid en de Minister heeft de provincies verzocht foerageergebieden aan te wijzen en de maatregelen om de ganzen en smienten binnen deze aangewezen gebieden te concentreren, zoals in het Beleidskader Faunabeheer staat, uit te voeren.

Het opvangbeleid streeft enerzijds naar een duurzame staat van instandhouding van overwinterende ganzen en smienten als uitvloeisel van de internationale verantwoordelijkheid van Nederland voor beschermde soorten (Vogelrichtlijn). Anderzijds geeft het Beleidskader aan dat de omvang en toename van de schade als gevolg van overwinterende ganzen en smienten nu zodanig omvangrijk is, dat beheer noodzakelijk is. Om aan beide uitgangspunten van het opvangbeleid te kunnen voldoen, is vanaf 2005 80.000 hectare foerageergebied aangewezen voor kolgans, grauwe gans, smient ('beleidskadersoorten'), brandgans en kleine rietgans ('mengsoorten'). Om de schade buiten de foerageergebieden ook daadwerkelijk te verminderen, wordt optimaal gebruik gemaakt van het lerend vermogen van de dieren, door ze consequent van deze gebieden te verjagen. Dit betekent: binnen de foerageergebieden zo veel mogelijk rust en voldoende voedselaanbod, buiten deze gebieden veel onrust. Verondersteld is dat het effect van verjagen wordt versterkt wanneer dit wordt gecombineerd met afschot ("ondersteunend afschot").

Om het Beleidskader Faunabeleid te monitoren en evalueren in al zijn facetten is een onderzoeksprogramma opgezet. In eerste instantie ging het om een periode van vier jaar. Het onderzoek is in het najaar van 2004 gestart. Centraal hierbij staan de volgende vier onderzoeksvragen:

1. Foerageren de ganzen en smienten hoofdzakelijk in de aangewezen foerageergebieden en beduidend minder daarbuiten?
2. Kunnen de ganzen en smienten met de foerageergebieden uit de voeten, m.a.w. gaat het goed met de conditie en aantallen?
3. Is de regeling voor de boeren werkbaar, m.a.w. werkt de regeling in financieel opzicht en bedrijfsvoering naar tevredenheid?
4. Zijn de kosten voor LNV beheersbaar en op een acceptabel niveau?

Deze evaluatie geeft vooral een beeld van de ontwikkelingen in de drie seizoenen waarin het nieuwe opvangbeleid geëffectueerd is. Daarnaast zijn ze ook afgezet tegen de situatie in de jaren daarvoor.

Het onderhavige rapport maakt onderdeel uit van een reeks rapporten die is verschenen binnen het onderzoeksprogramma.

De geografische gegevens zijn gedeeltelijk verzameld door René Verhoeven (Directie Kennis, LNV) en bewerkt door Harold Kuipers (Alterra) en Franske Hoekema (Altenburg & Wymenga). Daan Bos (Altenburg & Wymenga) verschaftte veel waardevolle informatie.

Samenvatting

In 53 gebieden, die deel uitmaken van het Natura 2000 netwerk, zijn er aantaldoelstellingen geformuleerd voor het herbergen van ganzen. In het Beleidskader Faunabeheer zijn er gebieden aangewezen waar ganzen en smienten ongestoord kunnen foerageren, terwijl in de gebieden daarbuiten ganzen en smienten kunnen worden verjaagd. De vraag dient zich aan of er voldoende foerageergebieden in en rondom de Natura 2000 gebieden liggen voor de aantallen ganzen die de gebieden geacht worden te herbergen. Om een vergelijking te kunnen maken tussen beschikbaar en benodigd foerageergebied, zijn deze doelaantallen eerst omgerekend in aantallen gansdagen. Vervolgens is het aanbod van de omliggende foerageergebieden berekend door het oppervlak te vermenigvuldigen met empirische getallen over hoeveel gansdagen er per oppervlak in een winter kunnen worden doorgebracht. Zowel gansdagen als gansdichtheden zijn gestandaardiseerd naar kolganzen om meerdere soorten samen te kunnen nemen. Uit de analyse blijkt dat er op het niveau van regio's (Noord-, Oost-, West-Nederland) voldoende foerageergebieden zijn. Op het niveau van Natura 2000 gebieden afzonderlijk worden er in 14 van de 53 enige tekorten geconstateerd, waarvan er 8 gebieden in regio West-Nederland liggen. Aan de analyse van de Natura 2000 gebieden afzonderlijk hoeft echter minder waarde worden gehecht dan de berekening op regioschaal, omdat tekorten in een bepaald gebied waarschijnlijk opgevangen kunnen worden door overschotten in een nabijgelegen gebied.

1 Inleiding

Sinds 1992 is de bescherming van soorten en leefgebied voor soorten een van de doelstellingen van de Europese Unie. Om verdere afname van de biodiversiteit tegen te gaan, hebben veel landen toen de Habitatrichtlijn aangenomen, aangevuld met de Vogelrichtlijn uit 1979. De essentie van beide richtlijnen wordt gevormd door de instelling van een netwerk van natuurgebieden, Natura 2000 genaamd. De Vogelrichtlijn vereist de instelling van speciale Vogelrichtlijngebieden (VRG); de Habitatrichtlijn vereist de aanwijzing van Habitat Richtlijngebieden (HRG) ten behoeve van behoud van soorten en habitat. Samen vormen de Vogelrichtlijngebieden en Habitatrichtlijngebieden de Natura 2000 gebieden.

Het Natura 2000 netwerk in Nederland bestaat uit 162 gebieden die samen een oppervlakte van 1 miljoen hectare beslaan. Hiervan hebben 53 gebieden een beheerdoelstelling voor ganzen. Op Europese schaal is Nederland het meest belangrijke land voor overwinterende ganzen (Madsen et al., 1999). Sinds de jaren '70 van de vorige eeuw is de populatie van in Nederland overwinterende ganzen sterk toegenomen, tot meer dan 2 miljoen vogels, voornamelijk door de rijkdom aan voedselbronnen (rijke graslanden), de instelling van natuurgebieden en het milde klimaat, als ook de veranderde jacht (meer beschermde gebieden) (Abraham et al., 2005, Van Eerden et al., 2005). Deze nieuwe situatie, toegejuicht door vooral natuurbeschermers en recreanten, heeft geleid tot conflicten met landbouwers. Als oplossing voor conflicten, heeft de overheid een schadeloosstelling opgezet voor boeren die schade ondervinden door de ganzen. Dit beleid was echter onbevredigend, omdat het voor de boeren leidde tot grote onzekerheid en de regeling financieel erg uit de hand zou kunnen lopen. De Nederlandse overheid heeft daarom in 2004 een nieuw beleid met betrekking tot de overwinterende ganzen ingesteld, die tot een duurzame oplossing moet leiden. Door het hele land zijn speciale opvanggebieden met een totaal oppervlakte van 80.000 ha aangewezen op de overwinterende ganzen op te vangen. In deze opvanggebieden worden boeren financieel gecompenseerd. Boeren in de opvanggebieden worden geacht de ganzen ongestoord te laten foerageren tot 1 april. In niet-opvanggebieden worden de boeren aangemoedigd de ganzen te verjagen zodat deze zich alleen concentreren in de opvanggebieden en zo de schade beperken.

Gezien de ganzendoelstellingen van een groot aantal Natura 2000 gebieden is het zaak om in de buurt van deze gebieden voldoende foerageergebieden te realiseren om de aangewezen aantallen ganzen te herbergen.

In dit rapport wordt aandacht besteed aan de vraag of er voldoende foerageergebied is aangewezen in de buurt van Natura 2000 gebieden om de ganzendoelstellingen van deze gebieden te halen. Hierbij is in eerste instantie uitgegaan van de regio's zoals die door SOVON zijn afgebakend: het Noorden, het Oosten en het Westen (Van Roomen et al., 2005), maar daarnaast ook van elke Natura 2000 gebied afzonderlijk. Door middel van analyses wordt voor beide ruimtelijke niveaus aangegeven waar

sprake is van een tekort aan foerageergebieden. Deze inzichten kunnen worden gebruikt om te adviseren over aanvullende aanwijzing van foerageergebieden rond Natura 2000 gebieden.

2 Methode

Om een eventueel tekort aan foerageergebieden voor ganzen en smienten aan het licht te brengen, zijn eerst de foerageergebieden geselecteerd die binnen de reikwijdte van de Natura 2000 gebieden liggen. Van elk de geselecteerde gebieden is vervolgens de draagkracht berekend en vergeleken met de natuurdoelstellingen met betrekking tot de ganzen van elk Natura 2000 gebied.

2.1 Selectie van Natura 2000 gebieden met ganzendoelstelling

Uit 162 gebieden zijn 53 Natura 2000 gebieden geselecteerd die een ganzendoelstelling hebben. Deze 53 gebieden zijn in Arcview vastgelegd en in een aparte shapefile opgeslagen (fig. 1)

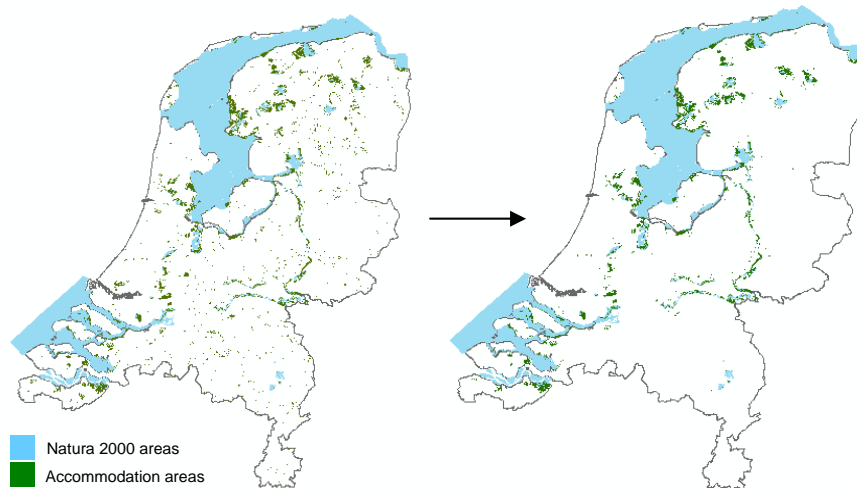


Figuur 1. Kaart van Natura 2000 gebieden met ganzendoelstellingen.

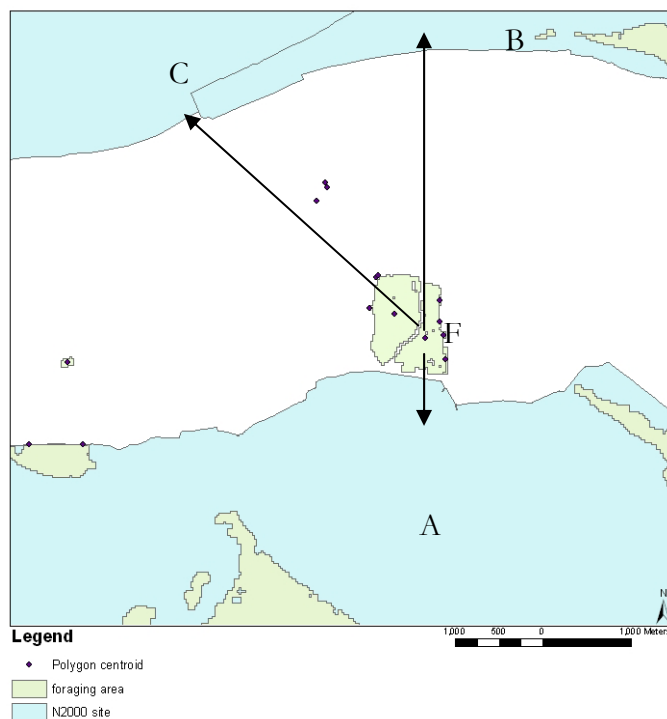
De opvanggebieden zijn het totaal aan (1) aangewezen foerageergebieden buiten Natura 2000 gebieden, (2) graslanden binnen natuurgebieden en (3) landbouwgrond binnen de Natura 2000 gebieden (Nolet et al., 2009). Van de beschikbare opvanggebieden zijn zowel de gebieden geselecteerd die binnen een straal van 5, 10 of 15 km van de 53 Natura 2000 gebieden liggen, als de opvanggebieden binnen de Natura 2000 gebieden (fig. 2).

De keuze voor 5 km afstand is arbitrair. Het correspondeert met de afstand die ganzen gemakkelijk afleggen vanaf hun slaapplek. Deze afstand is eerder gebruikt door de Werkgroep 'Foerageergebieden ganzen en Smienten 2004' van het Ministerie

van Landbouw, Visserij en Voedselkwaliteit (zie Literatuur) en in Passende beoordelingen voor de Oostvaardersplassen (Brenninkmeijer et al., 2005), het Naardermeer (Van der Hut et al., 2006) en het Fochteloerveen. Omdat er sterke aanwijzingen bestaan dat ganzen op afstanden van 10 tot 15 km van hun slaappleaatsen kunnen foerageren (Nolet et al., 2009), zijn deze afstanden ook in de analyses betrokken.



Figuur 2. Opvanggebieden in Nederland. Links alle opvanggebieden, rechts de opvanggebieden binnen een straal van 5 km van Natura 2000 gebieden.



Figuur 3. Methode voor toekenning van elk foerageergebied aan een Natura 2000 gebied met behulp van de afstand van het zwaartepunt (Foerageergebied F is toegewezen aan Natura 2000 gebied A. Verdere uitleg zie tekst).

Om binnen de verschillende afstanden foerageergebieden te selecteren zijn buffers van 5, 10 en 15 km rond de Natura 2000 gebieden gecreëerd. Voor elke afzonderlijke afstand (5, 10 en 15 km) is voor elk foerageergebied dat binnen de bufferzone ligt, een centraal gelegen punt gecreëerd. Vervolgens is dit punt toegewezen aan het meest nabijgelegen Natura 2000 gebied door vanuit punt het meest nabije gebied te berekenen. In het voorbeeld van figuur 3 wordt foerageergebied F toegewezen aan Natura 2000 gebied A en niet aan de gebieden B en C, omdat A de kleinste afstand heeft tot de centroïde van F.

2.2 Berekening van de draagkracht

De draagkracht is in dit onderzoek gedefinieerd als het aantal gansdagen dat de verschillende gebieden (foerageergebieden in Natura 2000 gebieden en foerageergebieden met een afstand van 5, 10 of 15 km van een Natura 2000 gebied) vertegenwoordigen. Om deze draagkracht **C** te berekenen is aan de hand van feitelijk vastgesteld gebruik van de verschillende categorieën foerageergebieden per gebied een schatting gemaakt. Dit is gedaan door de gansdichtheid (**g**; het aantal kolgansdagen per ha) en de oppervlakte in ha (**A**) te vermenigvuldigen:

$$C_i = g_i * A_i$$

i is een specifiek foerageergebied.

Er zijn vier categorieën foerageergebied onderscheiden: cultuurgras, natuurgras, wintergranen en oogstresten. Voor elk van deze vier categorieën is een schatting van de gansdichtheid (*g*) per ha gemaakt. Voor cultuurgraslanden en natuurgrasland is de gansdichtheid (*g*) geschat door middel van keuteltellingen (Bos et al., 2009). De keutels werden van 2005-2007 geteld in cirkelvormige plots, waarmee een betrouwbare meting is verkregen van de hoeveelheid tijd die ganzen in bepaalde gebieden doorbrengen. Deze keutelgegevens zijn verkregen uit 12 verschillende studiegebieden in Nederland met een totaal aantal van 145 unieke locaties.

Cultuurgras (of intensief gebruikt land) en natuurgras (of extensief grasland beheerd als landbouwgrond of voor watervogels) blijken niet te verschillen in aantallen ganzen die deze gronden huisvesten (Bos et al., 2009). Alleen het moment van begrazing door ganzen in het seizoen verschilt voor beide categorieën grasland. Beide categorieën hebben daarom dezelfde berekende draagkracht. Omdat de regio's wel verschillen zijn uiteindelijk 3 regio's onderscheiden (zie tabel 1).

Voor wintergranen/wintergewassen en oogstresten is de berekening van de gansdichtheid (*g*) gebaseerd op de keuteltellingen van grauwe gans (Visser et al., 2009) (tabel 1). Omdat de berekeningen voor de vier categorieën gewassen zijn berekend met tellingen bij verschillende ganzensoorten, is gebruik gemaakt van omrekeningsfactoren, berekend door Ebbinge & Van der Gref-Rossum (2004), om de berekende gansdagen om te rekenen naar kolgansdagen.

Tabel 1. Gansdichtheden berekend voor aantallen kolganzen per ha per seizoen. (berleid uit Bos et al., 2009 en Visser et al., 2009)

Regio	Berekende gansdichtheid voor cultuur- en natuurgras	Berekende gansdichtheid voor wintergewas	Berekende gansdichtheid voor oogstresten
Noorden	2654	2433	3300
Oosten	1221		
Westen	1359		

Voor elk specifiek foerageergebied i is de oppervlakte aan cultuurgras, natuurgras, wintergewas en oogstresten bekend, zodat voor elke categorie in een foerageergebied de draagkracht (C) berekend kan worden met behulp van de juiste gansdichtheid (g). Zodra deze is berekend voor elke categorie, wordt het totaal gesommeerd naar de totale draagkracht per oppervlakte (A_i):

$$C_i = (g_a * A_{ai}) + (g_b * A_{bi}) + (g_c * A_{ci}) + (g_d * A_{di})$$

met a = cultuurgras, b= natuurgras, c= wintergewas, d= oogstresten.

Deze berekende waarde is vergeleken met de natuurdoelstelling van elk Natura 2000 gebied (zie volgende paragraaf).

2.3 Berekening van natuurdoelstellingen voor Natura 2000 gebieden

Natuurdoelstellingen of vereiste opvangcapaciteit voor overwinterende ganzen zijn berekend in Bos et al., 2009. In dat rapport wordt de toegepaste methode uitgewerkt en de resultaten toegepast. De lokale natuurdoelstellingen worden uitgedrukt in gemiddelde aantallen over een seizoen of als een seizoensmaximum. Aantallen van ganzensoorten (grauwe gans, kolgans, brandgans, kleine rietgans en rotgans) in de verschillende gebieden zijn afkomstig van SOVON (Van Roomen et al., 2002). Met deze gegevens zijn aantalsverlopen over het winterseizoengemaakt aan de hand waarvan het gemiddelde aantal en de maxima omgerekend zijn naar gansdagen (Van Roomen et al., 2002; Ebbing & Van der Gref-Rossum, 2004). Hiermee zijn de doelen geconverteerd en opgeschaald naar aantallen kolgansdagen, zoals ook is gedaan bij de berekeningen van Ebbing & Van der Gref-Rossum (2004), gebruik makend van hun conversiefactoren. Deze conversiefactoren zijn gebaseerd op allometrische relaties (Bruinzeel et al., 1997), waarbij ook is gecorrigeerd voor het feit dat sommige soorten niet alleen foerageren op gras.

3 Resultaten

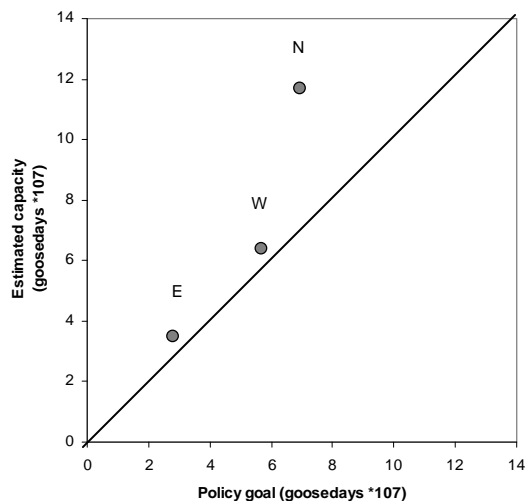
3.1 Benadert de beschikbare opvangcapaciteit de gevraagde capaciteit op regionale schaal?

De cumulatieve ganzendoelstellingen voor Natura 2000 gebieden zijn berekend op $1,54 \cdot 10^8$ kolgansdagen (tabel 2). Hiervan moet in verhouding meer in het Noorden ($6,9 \cdot 10^7$) en in het westen ($5,6 \cdot 10^7$) worden gerealiseerd. De totale capaciteit van de foerageergebieden binnen de Natura 2000 gebieden bedraagt $0,78 \cdot 10^8$ kolgansdagen en nog eens $1,37 \cdot 10^8$ kolgansdagen binnen een afstand van 5 km vanaf Natura 2000 gebieden. Voor al deze gebieden overschrijdt de draagkracht de ganzendoelstellingen binnen de drie regio's tezamen (tabel 2). Er zijn dus genoeg opvanggebieden aangewezen in Nederland.

De verschillen tussen de drie regio's is aangegeven in figuur 4. Terwijl in het oosten en westen de beleidsdoelstellingen (ganzendoelstellingen) ongeveer gelijk zijn aan de draagkracht, is de draagkracht in de noordelijke regio twee keer zo groot als vereist.

Tabel 2. Draagkracht in aantal kolgansdagen, berekend per regio voor een buffer van 5 km.

Regio	Beleidsdoelstelling	Opvang capaciteit in buffer zone (5 km)	Opvangcapaciteit binnen N2000 gebieden	Totale Opvangcapaciteit
Noorden	69,236,343	86,558,934	30,493,646	117,052,580
Oosten	27,952,402	13,345,862	21,435,814	34,781,676
Westen	56,815,683	37,344,450	26,365,766	63,710,216
Totaal	154,004,429	137,249,246	78,295,226	215,544,471



Figuur 4. Berekening van beschikbare opvangcapaciteit in relatie tot de vereiste opvangcapaciteit op landelijke schaal voor drie verschillende regio's.

3.2 Tekorten in opvangcapaciteit binnen regio's

Binnen elke regio komen tekorten in opvangcapaciteit voor op het niveau van Natura 2000 gebied. Bij de drie berekeningen (5, 10 en 15 km) worden de meeste tekorten gevonden in het westen van Nederland. In het noorden en oosten komen minder gebieden voor met opvangtekorten (tabel 3). Uitgaande van een straal van 5 km, voldoen 20 Natura 2000 gebieden in tabel 4 niet aan de beleidsdoelstellingen voor ganzenopvang, terwijl in 33 andere gebieden de opvangcapaciteit juist hoger is dan vereist. Bij grotere afstanden (10 en 15 km) neemt het aantal opvanggebieden met een tekort aan capaciteit geleidelijk af (naar resp. 15 en 14 gebieden; zie tabel 3). In tabel 4 is weergegeven hoe de opvangcapaciteit toeneemt bij een grotere buffer.

Tabel 3. Overzicht van aantal Natura 2000 gebieden met tekorten aan opvangcapaciteit bij verschillende buffers van 5, 10 en 15 km afstand.

	Totaal	Geen tekort	Tekort
5 km			
Noorden	13	9	4
Oosten	13	8	5
Westen	27	16	11
Totaal	53	33	20
10 km			
Noorden	13	9	4
Oosten	13	10	3
Westen	27	19	8
Totaal	53	38	15
15 km			
Noorden	13	9	4
Oosten	13	11	2
Westen	27	19	8
Totaal	53	39	14

In het noorden blijken de tekorten voor Natura 2000 gebieden ook bij een grotere buffer naar andere opvanggebieden te blijven bestaan. Toch neemt het overall percentage van tekorten af van 41 naar 37%. In het oosten en westen van het land neemt de opvangcapaciteit voldoende toe bij een buffer van 10 of 15 km, met name voor de Mariapeel, Deurnese Peel, Groote Peel, Veluwerandmeren, Boezems Kinderdijk, De Wilck and Westerschelde& Saeftinghe (tabel 4).

Tabel 4. Gebieden met draagkracht tekorten (beleidsdoelstelling, draagkracht en tekorten zijn uitgedrukt in aantal kolgansdagen)

	Doelstelling	Draagkracht N2000 site + buffer zone 5km	tekort 5km	Tekort 5km (%)	Draagkracht N2000 site + buffer zone 10km	Tekort 10 km	Tekort 10 km (%)	DraagkrachtN2000 site + buffer zone 15km	Tekort 15km	Tekort 15km (%)
Gebieden met tekorten in het Noorden										
IJsselmeer	6,742,774	3,039,988	-3,702,786	55	3,039,988	-3,702,786	55	3,039,988	-3,702,786	55
Sneekmeer/Goengarijster Poelen en Terkaplesterpoelen	15,983,437	6,208,235	-9,775,201	61	6,384,139	-9,599,298	60	6,484,251	-9,499,185	59
Van Oordt's Mersken e.o.	6,119,538	3,586,621	-2,532,917	41	4,197,350	-1,922,188	31	5,075,941	-1,043,597	17
Waddenzee	17,689,251	14,536,054	-3,153,196	18	15,093,120	-2,596,131	15	15,093,120	-2,596,131	15
Total	46,534,999	27,370,899	-19,164,100	41	28,714,597	-17,820,402	40	29,693,300	-16,841,699	37
Gebieden met tekorten in het Oosten										
Groote Peel	613,080	261,108	-351,972	57	448,522	-164,558	27	890,877	277,797	0
Mariapeel en Deurnese Peel	408,720	233,109	-175,611	43	573,073	164,353	0	804,277	395,557	0
Oostvaardersplassen	2,289,798	932,536	-1,357,262	59	957,921	-1,331,877	58	957,921	-1,331,877	58
Veluwerandmeren	574,875	489,083	-85,792	15	1,072,044	497,169	0	1,590,707	1,015,832	0
Zwarte Meer	1,930,208	1,190,590	-739,618	38	1,190,590	-739,618	38	1,190,590	-739,618	38
Total	5,816,681	3,106,428	-2,710,254	47	4,242,149	-2,236,054	25	5,434,372	-2,071,495	19
Gebieden met tekorten in het Westen										
Biesbosch	5,162,332	2,845,354	-2,316,978	45	3,526,472	-1,635,860	32	3,904,392	-1,257,940	24
Boezems Kinderdijk	203,013	179,218	-23,795	12	500,537	297,523	0	500,537	297,523	0
De Wilck	344,925	213,704	-131,221	38	380,137	35,212	0	632,812	287,887	0
Haringvliet	9,086,335	2,424,506	-6,661,829	73	2,498,080	-6,588,255	72	2,714,882	-6,371,453	70
Hollands Diep	3,927,955	309,113	-3,618,842	92	478,464	-3,449,490	88	685,800	-3,242,155	83
Kwade Hoek	3,072,493	227,965	-2,844,528	93	227,965	-2,844,528	93	227,965	-2,844,528	93
Markermeer & IJmeer	2,755,623	14,872	-2,740,751	99	14,872	-2,740,751	99	14,872	-2,740,751	99
Oosterschelde	3,502,624	2,177,752	-1,324,872	38	2,177,752	-1,324,872	38	2,177,752	-1,324,872	38
Veerse Meer	2,625,446	1,124,615	-1,500,831	57	1,850,379	-775,067	30	1,992,289	-633,157	24
Voordelta	82,858	2,267	-80,591	97	2,267	-80,591	97	2,267	-80,591	97
Westerschelde & Saeftinge	7,972,858	7,702,721	-270,137	3	9,696,242	1,723,384	0	10,266,851	2,293,993	0
Totaal	38,736,461	17,222,086	-21,514,375	56	21,353,167	-19,439,413	50	23,120,418	-18,495,447	48

4 Discussie

De foerageergebieden binnen Natura 2000 gebieden voldoen niet aan de beleidsdoelstelling met betrekking tot aantallen ganzen. Er zijn te veel tekorten: 41 van de 53 gebieden hebben niet genoeg opvangcapaciteit ten aanzien van voedsel en rustplaatsen. Wanneer echter extra opvanggebieden binnen een afstand van 5, 10 en 15 km van de Natura 2000 gebieden meegerekend worden, wordt de situatie veel gunstiger: minder gebieden kampen met tekorten in gansdagen (resp. 20, 15 en 14 gebieden) en op regionale schaal worden de doelstellingen wel bereikt. Op niveau van individuele gebieden wordt het aantal Natura 2000 gebieden met tekorten kleiner bij grotere afstanden naar extra opvanggebieden.

De gebruikte methode kan echter worden bediscussieerd. In dit rapport zijn veel aannames gedaan bij de berekening van beleidsdoelstellingen en de draagkracht van de opvanggebieden binnen 5, 10 en 15 km van de Natura 2000 gebieden. De natuurdoelstellingen voor de Natura 2000 gebieden zijn niet eenduidig geformuleerd: soms worden ze gedefinieerd in aantallen slapende vogels, soms in aantallen foeragerende vogels; soms uitgedrukt in jaarlijkse gemiddelden, soms in maximale aantallen en het betreft verschillende soorten. Deze doelstellingen zijn daarom vertaald in een eenheid: het aantal kolgansdagen per seizoen.

De gebieden met geschikte landgebruikvormen rond de Natura 2000 gebieden zijn in de analyses betrokken, gebruik makend van verschillende bufferzones. Terwijl een buffer van 5 km veel is gebruikt in andere onderzoeken (Werkgroep 'Foyerageergebieden ganzen en smienten, 2004, Brenninkmeijer et al., 2005, Van der Hut et al., 2006, Bos et al., 2009), blijken ganzen die binnen Natura 2000 gebieden slapen, te foerageren op afstanden van wel 15 km. Het is daarom moeilijk vast te stellen welke buffergrootte het best kan worden gehanteerd.

De gemiddelde graasdruk uitgedrukt in kolgansdagen per ha per jaar is berekend op basis van keutelellingen van ganzen en smienten in onderzoekslocaties verspreid in Nederland (Bos et al., 2009; Visser et al., 2009). Voor elke relevante vorm van landgebruik is het oppervlakte rond de Natura 2000 gebieden vermenigvuldigd met deze graasdruk om te berekenen hoeveel kolgansdagen per seizoen gespenseerd kunnen worden in de foerageergebieden rond de Natura 2000 gebieden. Dit is geen cirkelredenering, omdat de schatting van de graasdruk is gebaseerd op een landsbreed onderzoek en het dus geen lokale schatting betreft.

Het kan natuurlijk niet worden uitgesloten dat de werkelijke draagkracht hoger is dan de gerealiseerde graasdruk. Een dergelijke onderschatting van de werkelijke draagkracht zou kunnen leiden tot een voorzichtige en veilige schatting van het aantal kolgansdagen per seizoen die gespenseerd kunnen worden in de foerageergebieden rond de Natura 2000 gebieden.

Een probleem bij de analyses is dat een specifiek foerageergebied is toegewezen aan één Natura 2000 gebied. Dit leidt tot tekorten op gebiedsniveau (elders zijn overschotten), terwijl er op regionale schaal niet of nauwelijks tekorten bestaan. Omdat ganzen mobiel zijn, zijn de resultaten op regionale schaal dan ook van grotere betekenis.

5 Conclusies

Op lokale schaal lijkt een tekort te bestaan aan foerageergebied in en rondom de Natura 2000 gebieden, vooral in het westen van het land. Deze tekorten lijken echter te kunnen worden gecompenseerd door overschotten in de nabije omgeving, zodat op regionale schaal de doelstellingen voor ganzenaantallen worden gehaald in elk van de onderzochte regio's (noorden, westen en oosten). De draagkracht van Natura 2000 gebieden met foerageerdoelstelling en extra opvanggebieden in de omgeving overstijgen de vereiste normen. Foerageergebieden binnen een afstand van 5 km spelen een essentiële rol in het veiligstellen van voldoende draagkracht voor ganzen binnen de Natura 2000 gebieden. Grotere bufferzones, van 10 en 15 km, leiden tot een kleine afname van het aantal gebieden met draagkracht tekorten.

Literatuur

- Abraham, K.F., R.L. Jefferies & R.T. Alisauskas, 2005. The dynamics of landscape change and snow geese in mid-continent North America. *Global Change Biology* 11 (6). pp 841-855.
- Bos, D., B.A. Nolet, T. Boudewijn, H.P. van der Jeugd & B.S. Ebbinge, 2009. Capacity of accommodation areas for wintering geese in the Netherlands: field tests of first principles A&W-rapport 1197. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Brenninkmeijer, A., N. Beemster & E. Wymenga, 2005. Vogeleffectstudie De Vaart IV. A&W-rapport 620. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden en Brenninkmeijer, A. & N. Beemster 2005. Foerageermogelijkheden voor kiekendieven, ganzen en zwanen rond de Oostvaardersplassen en Lepelaarplassen. A&W-rapport 726. Altenburg & Wymenga bv, Veenwouden.
- Ebbinge, B. S. & J. van der Gref-van Rossum, 2004. Advies over de vraag hoeveel hectaren ganzen- en smientenopvanggebied in Nederland nodig zijn om de huidige aantallen ganzen en smienten op te vangen. Alterra, Wageningen. 40 pp.
- Madsen, J., G. Cracknell & A.D. Fox, 1999. Goose populations of the Western Palearctic. A review of the status and distribution. *Wetlands International*, Wageningen. National Environmental Research Institute, Rønde. 344 pp.
- Nolet, B.A., J.M. Baveco & H. Kuipers, 2009. Evaluatie opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten. Deelrapport 1. Een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten. Alterra rapport 1840, Wageningen.
- Hut, R.M.G. van der, A. Brenninkmeijer, W. Bijkerk, E. van der Heijden, F. Hoekema & J. Schut, 2006. Ecologische toetsing van het verbindingsalternatief in de planstudie Schiphol Almere. Passende beoordeling Naardermeer en Voortoets Oostelijke Vechtplassen.
- Eerden, M.R. van, R.H. Drent, J. Stahl & J.P. Bakker, 2005. Connecting seas: western Palearctic continental flyway for water birds in the perspective of changing land use and climate. *Global Change Biology* 11 (6). Pp 894-908.
- Roomen, M. van, E. van Winden, K. Koffijberg, B. Voslamber, R. Kleefstra, G. Ottens & SOVON Ganzen- en zwanenewerkgroep, 2002. Watervogels in Nederland in 2000/2001. SOVON-monitoringrapport 2002/04, RIZA-rapport BM02.15. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Roomen, M. van, E. van Winden, F. Hustings, K. Koffijberg, R. Kleefstra & SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & Soldaat, L., 2005. Watervogels in Nederland in 2003/2004. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Visser, A., B. Voslamber, A. Guldemond & B.S. Ebbinge, 2009. Opvang van ganzen op de klei - evaluatie van experimenten in drie winters. Alterra-SOVON-CLM-rapport. Alterra-rapport 1845.

Werkgroep Foerageergebieden ganzen en Smienten, 2004. Stappen en criteria voor het begrenzen van foerageergebieden ganzen en smienten. Provincies en Ministerie van LNV, Den Haag

Overzicht verschenen rapporten binnen het projectcluster 'Evaluatie opvangbeleid overwinterende ganzen en smienten'

Evaluatie Opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten.

- Deelrapport 1. Een modelberekening van de capaciteit van opvanggebieden voor overwinterende ganzen en smienten. B.A. Nolet, J.M. Baveco & H. Kuipers. 2009. Alterra rapport 1840.
- Deelrapport 2. Verspreidingspatronen van foeragerende smienten. T.J. Boudewijn, G.J.D.M. Müskens, D. Beuker, R. van Kats, M.J.M. Poot & B.S. Ebbinge. 2009. Alterra rapport 1841. Bureau Waardenburg, rapport 08-090.
- Deelrapport 3. Het effect van het opvangbeleid op de verdeling van ganzen over opvanggebieden en gangbaar boerenland; studie aan de hand van gemerkte ganzen. D.Kleijn, E.Knecht & B.S.Ebbinge. 2009. Alterra-rapport 1783.
- Deelrapport 4.: Invloed opvangbeleid op de internationale verspreiding van overwinterende ganzen in NW-Europa. B.S.Ebbinge. 2009. Alterra-rapport 1842.
(Engels): Does the implementation of the Dutch policy for fauna management affect the international distribution of geese wintering in Northwestern Europe?
- Deelrapport 5. Invloed opvangbeleid op de verspreiding van overwinterende ganzen en smienten binnen Nederland. H. van der Jeugd, E. van Winden & K. Koffijberg. 2008. SOVON- onderzoeksrapport 2008/20.
- Deelrapport 6. Foerageergebieden rond Natura2000-gebieden met ganzendoelstellingen. E. Knecht, M. Kiers & B.A.Nolet. 2009. Alterra-rapport 1843.
(Engels): Have sufficient goose foraging areas been located in and around Natura 2000 sites to accommodate their assigned conservation goals?
- Deelrapport 7. Kosten van het opvangbeleid in relatie tot de verspreiding van ganzen en smienten over de provincies. B.S. Ebbinge & T. Helmink. Alterra-rapport 1844.
- Deelrapport 8. Opvangkosten en inpasbaarheid op bedrijfsniveau; modelberekeningen en perceptie bij boeren. R.A.M. Schrijver, D.A.E. Dirks, D.P.Rudrum

- Deelrapport 9. Effectiviteit verjaagmethoden in foerageergebieden met speciale aandacht voor verjaging met ondersteunend afschot. D. Kleijn, H.A.H. Jansman, J.G Oord & B.S. Ebbinge. 2009. Alterra-rapport 1792.
- Deelrapport 10. Hebben overwinterende ganzen invloed op de weidevogelstand? D. Kleijn, E. van Winden, P.W. Goedhart & W. Teunissen. 2009. Alterra-rapport 1771.
- Deelrapport 11. Effect van Brandganzen op broedende weidevogels. D. kleijn & D. Bos. 2009. Alterra-rapport 1772
- Deelrapport 12. Effecten van grootte, vorm en ligging van ganzen-foerageergebieden op de opvangcapaciteit. H. van der Jeugd, J. Nienhuis, M. Roodbergen & E. van Winden. 2009. SOVON-onderzoeksrapport 2008/21

Overige rapporten

Capacity of accomodation areas for wintering geese in the Netherlands: field tests of first principles. D. Bos, B.A. Nolet, T. Boudewijn, H.P. Van der Jeugd & B.S. Ebbinge. A&W-rapport 1197. Altenburg & Wymenga, Veenwouden.

Opvang van ganzen in akkerbouwgebieden op klei; ontwikkelingen en testen van beheerpakketten. A. Visser, B. Voslamber, A. Guldemonid & B.S.Ebbinge. 2009. Alterra rapport 1845;

Technische tussenrapportages over deelonderzoeken waarvan de resultaten in boven genoemde rapporten zijn opgenomen:

2005

Dulleman, van D., M. Koopmans, Y. van der Heide, F. Hoekema & D. Bos. 2005. Monitoring van waterwild in opvanggebied Oost-Dongeradeel 2005. A&W rapport 677.

2006

G.J.D.M. Müskens, R.J.M. van Kats, D. Tanger, M. Witteveldt, A.H.P. Stumpel & F.P.J. van Bommel, 2006. Pilotstudy naar het terreingebruik door smienten in relatie tot de ligging van slaapplekken: onderzoek naar methoden, waaronder telemetrie, in Nationaal Landschap Laag Holland en geplaatst in het perspectief van aantalonwikkeling, verspreiding en foeragegedrag. Wageningen, Alterra, Technische rapportage.

F.P.J. van Bommel, R.G.M. Kwak, H.J. van der Jeugd, A. Guldemonid & A.G.G. van der Weijden, 2006. Ervaringen met de opvang van ganzen op de klei; Seizoen 1 –

2005/2006. Wageningen, Alterra, Technische rapportage - Ganzen op de klei - seizoen 2005-2006.

F.P.J. van Bommel, B.S. Ebbinge, R.G.M. Kwak, H.J. van der Jeugd, E. van Winden, M. van Roomen. 2006. Ontwikkeling in populatieomvang op relevant flyway niveau en verdeling over Nederland, met name binnen en buiten opvanggebieden - Seizoen 2005/2006 Alterra – Technische rapportage: Populatieomvang ganzen en Smienten – 2005/2006 Alterra, Wageningen, 2006

2007

Boudewijn, T. D. Beuker, H. Steendam & R.C. Fijn. 2007. Gebruik van de Alblasserwaard door ganzen. Meting van de gebruiksintensiteit door middel van keuteltellingen. Rapport 07-070, Bureau Waardenburg.

Boudewijn, T. D. Beuker, H. Steendam & M.J.M. Poot. 2007. Gebruik van de Polder Demmerik door nachtelijk foeragerende smienten. Meting van de gebruiksintensiteit door middel van keuteltellingen. Rapport 07-072, Bureau Waardenburg.

Koopmans, M. & D. Bos. 2007. Benutting van graslanden in Oost-Dongeradeel door ganzen in het seizoen 2006-2007. A&W rapport 976.

2008

Boudewijn, T. D. Beuker, & R.J. Jonkvorst. 2008. Gebruik van de uiterwaarden in het rivierengebied door ganzen. Meting van de gebruiksintensiteit door middel van keuteltellingen. Rapport 08-093, Bureau Waardenburg.

Strucker, R.C.W. & T.J. Boudewijn. Gebruik van het Oudeland van Strijen door ganzen en smienten. Meting van de gebruiksintensiteit door middel van keuteltellingen. Rapport 08-081, Bureau Waardenburg.

