

Zomerganzen in Zeeuws-Vlaanderen in 2011

Met een vergelijking met de tellingen in 2006, 2007, 2009 & 2010

Vincent de Boer



SOVON-inventarisatierapport 2011/18
Dit rapport is opgesteld in opdracht van
St. Faunabeheereenheid Zeeland



COLOFON

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2011

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de St. Faunabeheereenheid Zeeland in het kader van het InterReg-project INVEXO.

Tekst: Vincent de Boer

Foto's omslag: Arjan Boele (Canadese Gans) en Berend Voslamber (Grauwe Ganzen)

Wijze van citeren: de Boer, V. 2011. Zomerganzen in Zeeuws-Vlaanderen in 2011. Sovon-inventarisatierapport 2011/18 SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon en/of de opdrachtgever.

ISSN: 1382-6247

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Dankwoord	4
1. Inleiding	5
2. Werkwijze	6
2.1. Beschrijving van de tellingen	6
2.2. Telgebied en volledigheid	6
2.3. Weersomstandigheden	6
2.4. Gegevensbewerking	6
3. Resultaten	7
3.1. Algemene resultaten	7
3.2. Bespreking per soort	7
3.2.1. Grauwe Gans	7
3.2.2. Grote Canadese Gans	7
3.2.3. Brandgans	7
3.2.4. Soepgans	7
3.2.5. Nijlgans	7
3.2.6. Overige ganzensoorten	8
3.3. Vergelijking met tellingen in 2006, 2007, 2009 & 2010	8
4. Conclusies en discussie	10
Literatuur	11
Bijlage 1. Soortkaarten 2011	

Samenvatting

Gezien de huidige belangstelling en problematiek rond overzomerende ganzen in Nederland is het belangrijk een goed beeld te hebben van de actuele verspreiding van gedurende het zomerhalfjaar pleisterende ganzen. In juli 2011 is daarom voor de vijfde maal sinds 2006 in opdracht van de provincie Zeeland een gebiedsdekkende telling van zomerganzen in Zeeuws-Vlaanderen uitgevoerd. De telling is georganiseerd door SOVON, en uitgevoerd door SOVON-medewerkers en telgroep Saeftinghe. De telomstandigheden waren redelijk gunstig en de telling was zeer volledig.

In 2011 werden in totaal ruim 9.100 ganzen geteld in Zeeuws-Vlaanderen, verdeeld over negen soorten. Met dit aantal blijft Zeeuws-Vlaanderen de belangrijkste regio voor zomerganzen in de Provincie Zeeland (de Boer 2010). De Grauwe Gans was met ruim 7.800 individuen net als tijdens de eerdere vier tellingen, het talrijkst. Gevolgd door en Grote Canadese Gans (845) en Brandgans (310).

Een vergelijking met eerdere tellingen in Zeeuws-Vlaanderen land laat zien dat de Grauwe Gans ten opzichte van 2010 in aantal toenam, na een eerdere afname.. Deze toename beperkte zich echter vrijwel geheel tot Saeftinghe. De Grote Canadese Gans en de Brandgans namen af ten opzichte van 2010 en lijken, na de eerdere sterke toename, pas op de plaats te maken.

De verspreiding van overzomerende ganzen die uit dit onderzoek naar voren komt is representatief voor de verspreiding in juli, maar niet representatief voor de verspreiding in bijvoorbeeld april of mei omdat ganzen tijdens en na de rui vaak andere gebieden kiezen dan tijdens het broedseizoen. De verspreiding van broedende Grauwe Ganzen zoals vastgesteld tijdens broedvogelinventarisaties wijkt daarom hier en daar af van het verspreidingsbeeld in de periode 14-26 juli. Omdat de tellingen overdag plaatsvonden zijn weinig ganzen op landbouwgronden aangetroffen. Gedurende het zomerhalfjaar foerageren ganzen met name in de (vroeg) ochtend, in de avond of zelfs 's nachts op landbouwgronden.

In navolging van eerdere Deltagebiedtellingen in 2006 en 2007, een landelijke telling in 2009 en een telling in de Provincie Zeeland, is met deze laatste telling een mooie reeks ontstaan.. Met deze resultaten kan een vinger aan de pols gehouden worden over verspreiding en aantalsontwikkeling van de Zeeuws-Vlaamse zomerganzen.

Dankwoord

Een woord van dank zijn we verschuldigd aan de tellers van de telgroep Saeftinghe die hun maandelijkse tellingen beschikbaar stelden. Zonder hun hulp zou de telling niet volledig zijn geweest.

Tim Adriaens van Natuurpunt-INBO stelde de gegevens van de Vlaamse zomerganzentelling in het kader van het Invasieve Exoten in Vlaanderen en Zuid-Nederland (Invexo)-project beschikbaar.

Berend Voslamber van SOVON voorzag een eerdere versie van dit rapport van commentaar.

1. Inleiding

Gezien de huidige belangstelling en problematiek rond overzomerende ganzen is het belangrijk een goed beeld te hebben van de actuele verspreiding van broedende en gedurende het zomerhalfjaar pleisterende ganzen in Nederland.

In het Deltagebied zijn in dit kader zomerganzen geteld in 2006 en 2007. In 2009 is in de maand juli heel Nederland op zomerganzen geteld. De eerste maal dat er op een dergelijke schaal naar de betreffende soorten in de zomermaanden is gekeken. In 2010 is de hele Provincie Zeeland geteld.

De telling in 2011 in Zeeuws-Vlaanderen betreft de vijfde maal sinds 2006 dat de zomerse ganzen in deze regio onder de loep genomen worden. De aanwezigheid van deze ganzen leidt tot schade in de landbouw en geeft soms aanleiding tot hevige discussies tussen landbouwers, jagers, beleidsmakers en natuurbeschermers. Deze telling is uitgevoerd in opdracht van de St. Faunabeheereenheid Zeeland in het kader van het InterReg-project INVEXO.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van de telling in Zeeuws-Vlaanderen in 2011, en wordt een vergelijking gemaakt met de aantallen uit de Deltagebiedtellingen van 2006 en 2007, de landelijke telling van 2009 en de telling in de Provincie Zeeland in 2010. Naast het rapport is aan de opdrachtgever een GIS-bestand geleverd waarin alle getelde ganzen met de exacte locatie zijn opgenomen. In dit bestand zijn tevens de gebieden terug te vinden waar wel gekeken is, maar tijdens de teldagen geen ganzen zijn aangetroffen.

2. Werkwijze

2.1. Beschrijving van de tellingen

Alle bekende en potentiële binnendijkse pleisterplaatsen van ruiende en verblijvende ganzen in Zeeuws-Vlaanderen zijn op 14 & 15 juli éénmalig bezocht door SOVON-medewerker V. de Boer. De bezochte locaties komen grotendeels overeen met de in 2006, 2007, 2009 & 2010 getelde gebieden. Potentiële nieuwe locaties, zoals recente natuurontwikkeling, werden ook bij de telling betrokken. Daarnaast kwam het sporadisch voor dat tijdens het reizen van de ene naar de ander plek ganzen werden ontdekt. Meestal ging het daarbij om kleine groepen. Vrijwel de gehele telling vond plaats door met de auto de geschikte plekken af te rijden.

Het buitendijks gelegen Saeftinghe tenslotte werd geteld tijdens de laagwatertelling van 23 juli door de telgroep Saeftinghe (<http://users.skynet.be/saeftinghe>).

De tellingen werden uitgevoerd tussen circa 7 uur 's ochtends en 9 uur 's avonds, wanneer de ganzen voornamelijk op dagrustplaatsen en in buitendijkse gebieden zaten. Er werd niet 's morgens vroeg geteld wanneer de ganzen meer verspreid foerageren en moeilijk op te sporen zijn. 's Avonds werd gestopt op het moment dat de ganzen hun dagrustplaatsen begonnen te verlaten.

Gebieden werden met behulp van verrekijker en telescoop afgezocht op ganzen, en de groepen werden geteld. Vaak werd een groep twee keer geteld om de juistheid van de telling te bevestigen. Van alle aanwezige ganzensoorten werden de aantallen apart geteld en genoteerd.

2.2. Telgebied en volledigheid

Het telgebied omvatte geheel Zeeuws-Vlaanderen. Naast natuurgebieden, schorren, slikken en kreken is ook het landbouwgebied doorkruist op zoek naar ganzen. Omdat de tellingen overdag plaatsvonden zijn vrijwel geen ganzen op landbouwgronden aangetroffen. Gedurende het zomerhalfjaar foerageren ganzen met name in de (vroeg) ochtend, in de avond of zelfs 's nachts op landbouwgronden. De tellingen waren zeer volledig. Vrijwel het gehele gebied is doorkruist, alle bekende plekken en alle potentieel geschikte plekken zijn bezocht. Het overgrote deel van de gebieden zijn vanaf dijken of andere overzichtelijke punten geteld. Tijdens de telling waren vrijwel alle Brandganzen en Canadese Ganzen in de rui en aangenomen mag worden dat er geen grote verplaatsingen van deze soorten kan hebben plaatsgevonden. Dubbeltellingen of

onderschatting is bij deze twee soorten daarom uitgesloten. Grauwe Ganzen ruien vroeger in het jaar, en in juli kan het overgrote deel weer vliegen. Toch zijn de groepen in juli over het algemeen vrij plaatstrouw, grotere verplaatsingen worden vaak pas vanaf augustus vastgesteld. Aangenomen mag worden dat in het korte tijdsbestek, waarin de weersomstandigheden stabiel waren, weinig tot geen verplaatsingen hebben plaatsgevonden. Castelijns (2003) concludeert dat uit halsbandonderzoek is gebleken dat pas vanaf augustus ganzen van elders arriveren, terwijl vroeg in het seizoen de ganzen moeilijk te tellen zijn. Ook concludeert hij dat er in juli weinig verplaatsingen binnen Zeeuws-Vlaanderen plaatsvinden. Volgens Castelijns (2003) is de beste periode om een integrale telling uit te voeren de tweede helft van juli.

2.3. Weersomstandigheden

Juli was een zeer natte maand met weinig zon en lage temperaturen. Gemiddeld over het land viel 128 mm neerslag terwijl het langjarig gemiddelde 78 mm is. Vooral het midden en westen van Nederland had te maken met veel regen, terwijl in het oosten en zuiden het droger bleef. De maand juli was ook koel met een gemiddelde temperatuur van 15,8 °C, bijna twee graden onder het langjarig gemiddelde van 17,7 °C. Er zijn deze maand minder warme, zomerse en tropische dagen geteld (maximumtemperatuur minstens resp. 20,0 25,0 en 30,0 °C). In het midden en westen van het land zijn alleen enkele warme dagen geregistreerd, in het zuiden en oosten zijn 3 zomerse dagen geteld.

Op 14 juli viel er gedurende de hele dag vrijwel onafgebroken neerslag in Zeeuws-Vlaanderen, dit bemoeilijkte de telling enigszins. Er is gekozen om op basis van ervaring uit eerdere jaren op deze dag gebieden te bezoeken waar minder grote aantallen ganzen werden verwacht en daarbij goed vanuit de auto te tellen waren. Op 15 juli was het helder en zonnig en waren de telomstandigheden uitstekend.

2.4. Gegevensbewerking

Alle waarnemingen zijn in het veld ingetekend op een topografische kaart, de gegevens van telgroep Saeftinghe zijn verzameld met een SOVON-watervogelstelgebiednummer. Met behulp van deze basisgegevens zijn alle tellingen vertoetst in een GIS. Vanuit het GIS-bestand zijn de verspreidingskaarten, die in dit rapport worden gepresenteerd, vervaardigd.

3. Resultaten

3.1. Algemene resultaten

In totaal werden tijdens de tellingen in Zeeuws-Vlaanderen in juli 2011 9.123 ganzen geteld. De Grauwe Gans was met 7.853 individuen de talrijkste soort. Ook talrijk waren Grote Canadese Ganzen met in totaal 845 individuen, gevolgd door de Brandgans (310). In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de getelde aantallen per regio.

Tabel 1. Aantal getelde ganzen in juli 2011 in Zeeuws-Vlaanderen.

Soort	N
Knobbelgans	1
Grauwe Gans	7.853
Soepgans	55
Indische Gans	3
Sneeuwgans	3
Grote Canadese Gans	845
Brandgans	310
Nijlgans	52
Hoendergans	1

3.2. Bespreking per soort

Hieronder worden de in 2011 getelde soorten en aantallen besproken.

3.2.1 Grauwe Gans

Tijdens de landelijke zomerganzen telling in 2009 werden in Nederland bijna 190.000 Grauwe Ganzen geteld. De Zeeuwse populatie bedroeg met ruim 10.000 vogels 5,6% van het landelijke aantal. Het overgrote deel hiervan verblijft in juli in Zeeuws-Vlaanderen.

In 2011 werden in Zeeuws-Vlaanderen 7.853 Grauwe Ganzen geteld. De Grauwe Gans is hiermee de algemeenste zomergans in de regio en kent tevens de meest ruime verspreiding.

De soort werd, buiten Saeftinghe, in 17 gebieden waargenomen. De grootste aantallen bevonden zich, net als in eerdere jaren, in Saeftinghe en in (recente) natuurontwikkelingsgebieden (tabel 2), maar ook meer verspreid kwamen kleine aantallen voor.

Tabel 2. Gebieden in Zeeuws-Vlaanderen met de grootste aantallen Grauwe Ganzen.

Gebied	Aantal
Saeftinghe	5.772
Sophiapolder	422
Axelse Kreek e.o.	306
Groot Eiland	226
Baarzandse Kreek	208

3.2.2 Grote Canadese Gans

Tijdens de landelijke zomerganzen telling in 2009 werden in Nederland ruim 23.700 Canadese Ganzen geteld. Dit betreft vooral de grote ondersoorten ofwel de Grote Canadese Gans. De Zeeuwse populatie bedroeg met ruim 900 vogels 3,7% van het landelijke aantal.

Grote Canadese Ganzen werden in 2011, buiten Saeftinghe, in 13 gebieden waargenomen. De grootste aantallen bevonden zich in Saeftinghe, gevolgd door de noordelijke Braakman en de Autrichepolder (tabel 3).

Tabel 3. Gebieden met de grootste aantallen Grote Canadese Ganzen.

Gebied	Aantal
Saeftinghe	321
Braakman-noord	165
Autrichepolder	64
Sophiapolder	56
Nummer Een	48

3.2.3 Brandgans

Tijdens de landelijke zomerganzen telling in 2009 werden in Nederland bijna 34.000 Brandganzen geteld. De Zeeuwse populatie bedroeg met ruim 3.600 vogels 10,7% van het landelijke aantal. De grootste aantallen Brandganzen bevonden zich in het, aan Zeeland grenzende, Zuid-Hollandse deel van het Deltagebied.

Het voorkomen van de Brandgans in Zeeuws-Vlaanderen was in 2011 sterk geconcentreerd. Vrijwel alle vogels werden vastgesteld in de Sophiapolder bij Oostburg (284 exemplaren), daarnaast waren 25 vogels aanwezig in de Blikken en eentje in de zuidelijke Braakman. In de eerste twee gebieden betreft de aanwezigheid van Brandganzen lokale broedvogels.

3.2.4 Soepgans

Tijdens de landelijke zomerganzen telling in 2009 werden in Nederland ruim 9.500 Soepganzen, de verwilderde nazaat van de tamme boerderijgans, geteld. De Zeeuwse populatie bedroeg met bijna 200 vogels 2% van het landelijke aantal.

Verspreid in Zeeuws-Vlaanderen werden in 2011 55 Soepganzen geteld, veelal her en der tussen Grauwe Ganzen. Van concentraties was geen sprake.

3.2.5 Nijlgans

Tijdens de landelijke zomerganzen telling in 2009 werd duidelijk dat in juli slechts 1% van de ruim 21.000 Nederlandse Nijlganzen in Zeeland verblijft.

In totaal werden in 2011 in Zeeuws-Vlaanderen 52 Nijlganzen geteld. Grote concentraties werden niet vastgesteld. Het ging in vrijwel alle gevallen om, waarschijnlijk, lokale broedvogels met hun jongen. Het grootste aantal bij elkaar (11 exemplaren) werd geteld in de Plaskreek bij Hoofdplaat. Door het verspreide en onvoorspelbare voorkomen zullen er her en der kleine aantallen vogels gemist zijn.

3.2.6 Overige ganzensoorten

Behalve de vijf hierboven besproken algemene soorten, werden nog vier soorten ganzen in kleinere aantallen vastgesteld. Deze soorten zijn voor de overzichtelijkheid niet opgenomen in de figuren in deze rapportage en het voorkomen wordt daarom wat uitgebreider besproken.

Er werden in totaal drie Indische Ganzen waargenomen, deze bevonden zich in de zuidelijke Braakman. Tijdens eerdere tellingen werden in deze omgeving ook enkele Indische Ganzen gezien. In 2011 was er ook een hybride juveniele vogel aanwezig, waarvan één van de ouders zeker een Indische Gans is geweest. De andere ouder betrof waarschijnlijk een Grauwe Gans.

Een Chinese Knobbelgans was aanwezig tussen de Grauwe Ganzen in de Sophiapolder bij Oostburg.

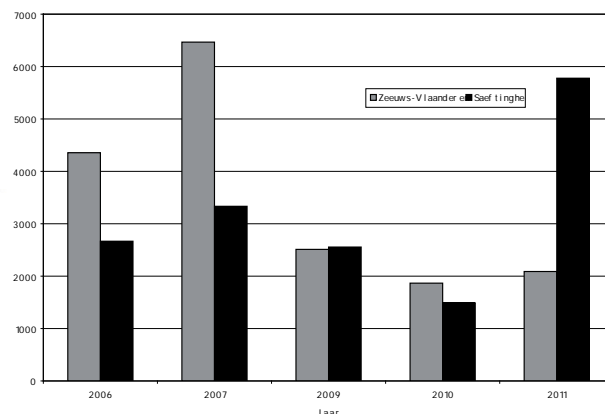
Net als in 2010 werd een exemplaar van de kleine vorm van de uit Noord-Amerika afkomstige Sneeuwganzen gezien in een groep Grauwe Ganzen in de Sophiapolder bij Oostburg.

Twee Sneeuwganzen waren aanwezig aan de zuidkant van Canisvliet. Navraag leerde dat deze laatste vogels afkomstig zijn van een boerderij net over de Nederlands-Belgische grens.

Een exemplaar van de uit Australië afkomstige Hoenderganzen werd gezien nabij Hoofdplaat. Deze vogel zwerft al sinds november 2009 rond in deze omgeving (bron www.waarneming.nl) en werd tijdens de telling van 2010 gezien in de Baarzandse Kreek.

3.3. Vergelijking met tellingen in 2006, 2007, 2009 & 2010

In juli 2011 werd voor de vijfde maal een volledige telling van zomerganzen in Zeeuws-Vlaanderen uitgevoerd (van der Jeugd & de Boer 2006, de Boer



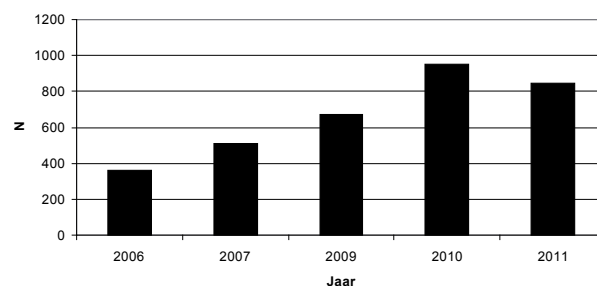
Figuur 1. Aantallen Grauwe Ganzen in Zeeuws-Vlaanderen en Saeftinghe in 2006, 2007, 2009, 2010 en 2011.

& van der Jeugd 2007, gegevens landelijke telling SOVON/Alterra 2009, de Boer 2010).

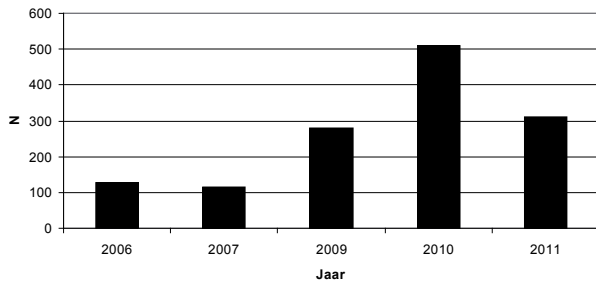
In deze paragraaf worden voor de talrijkste drie soorten (Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Brandgans) de resultaten van de meest recente telling vergeleken met de tellingen van 2006, 2007, 2009 en 2010. Deze drie soorten zijn goed voor bijna 99% van het totale aantal getelde ganzen in Zeeuws-Vlaanderen.

Het totale aantal ganzen in Zeeuws-Vlaanderen in juli 2011 liet een toename van 86% zien ten opzichte van 2010. Deze toename komt vrijwel geheel op het conto van de Grauwe Gans in Saeftinghe. Van de Grote Canadese Gans en de Brandgans werden respectievelijk ruim 100 en bijna 200 vogels minder geteld.

De aantallen zomerse Grauwe Ganzen in Zeeuws-Vlaanderen waren op hun hoogtepunt in 2007, toen ruim 15.000 exemplaren werden geteld. In 2009 en 2010 namen de aantallen flink af. In 2011 waren de aantallen weer terug op het niveau van 2007. Tegelijkertijd bleven de aantallen Grauwe Ganzen in Belgisch Vlaanderen stabiel ten opzichte van 2010 (mededeling. K. DeVos). De toename van de aantallen was het opvallendst in Saeftinghe, deze vogels zijn waarschijnlijk afkomstig van elders in Nederland. Elders in Zeeuws-Vlaanderen namen de



Figuur 2. Aantallen Grote Canadese Ganzen in Zeeuws-Vlaanderen in 2006, 2007, 2009, 2010 en 2011.



Figuur 3. Aantallen Brandgans in Zeeuws-Vlaanderen in 2006, 2007, 2009, 2010 en 2011.

aantallen echter ook ligt toe.

Redenen voor de eerder vastgestelde afname zijn moeilijk te geven, mogelijk verbleven vogels elders (zoals in Vlaanderen) door het ongeschikt worden van natuurontwikkelingsgebieden. Wel is duidelijk dat de Vos de laatste jaren vaste voet heeft verkregen in de provincie, wat in ieder geval voor een afname van broedende Grauwe Ganzen in Canisvliet en mogelijk elders in Zeeuws-Vlaanderen heeft gezorgd (de Boer & Voslamber 2011).

De Grote Canadese Gans liet ten opzichte van 2010 een lichte afname zien in Zeeuws-Vlaanderen. In 2010 werden met 953 exemplaren de hoogst bekende zomeraantallen geteld in de regio. In 2011 werden er ruim 100 minder Grote Canadese Ganzen geteld (figuur 2). De gestage toename van overzomerende Grote Canadese Ganzen in Zeeuws-Vlaanderen sinds de aanvang van de tellingen in 2006 lijkt hiermee (tijdelijk) te stoppen. Oorzaken voor deze achteruitgang kunnen legio zijn, maar het is goed mogelijk dat tenminste een deel van de vogels elders in Zeeland of in Noord-Brabant

bivakkeerde. In Vlaanderen namen de aantallen ook af ten opzichte van 2010 (mededeling K. DeVos).

De Brandgans liet ten opzichte van 2010 een afname van zo'n 40% zien (figuur 3). De soort lijkt pas op de plaats te maken na een voortdurende toename vanaf 2007. De redenen voor deze afname zijn onduidelijk, een matig broedseizoen zou een reden kunnen zijn. De Zeeuws-Vlaamse zomerpopulatie bestaat voor zover bekend geheel uit lokale broedvogels. Tijdens de telling worden jonge vogels natuurlijk meegeteld.

In het aangrenzende Vlaanderen nam de Brandgans in aantal toe ten opzichte van 2010 (mededeling K. DeVos), het is ook mogelijk dat een deel van de Zeeuws-Vlaamse vogels zich daar gevestigd heeft.

4. Conclusies en discussie

In 2011 werden in totaal ruim 9.100 ganzen geteld in Zeeuws-Vlaanderen, verdeeld over negen soorten. Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Brandgans waren, net als tijdens de eerdere vier tellingen, het talrijkst.

Een vergelijking met eerdere tellingen in de regio in 2006, 2007, 2009 en 2010 (van der Jeugd & de Boer 2006, de Boer & van der Jeugd 2007, landelijke zomerganzentelling SOVON/Alterra 2009, de Boer 2010) laat zien dat de Grauwe Gans terug is op het niveau van 2007 en een steeds ruimere verspreiding kent. De Brandgans en de Grote Canadese Gans namen, na een toename in 2006-2010, af ten opzichte van 2010.

Zeeuws-Vlaanderen is, zoals uit de provinciale telling in 2010 bleek, nog steeds de belangrijkste regio voor zomerganzen in Zeeland.

De verspreiding van overzomerende ganzen die uit dit onderzoek naar voren komt is representatief voor de verspreiding in de maand juli, en waarschijnlijk ook de tweede helft van de maand juni. *Ze is echter niet geheel representatief voor de verspreiding in bijvoorbeeld april of mei.* Ganzen ruien vaak geconcentreerd op plaatsen dichtbij water, en ook na de rui kunnen ze andere gebieden kiezen dan tijdens het broedseizoen. De verspreiding van broedende Grauwe Ganzen zoals vastgesteld tijdens broedvogelinventarisaties (van der Jeugd *et al.* 2006; Voslamber 2005a,b) komt in grote lijnen overeen met de verspreiding die in dit onderzoek naar voren komt. Wanneer in detail naar de gegevens wordt gekeken dan zijn er echter afwijkingen. Een aantal gebieden waarvan bekend is dat er ganzen broeden waren in juli 2011 verlaten, zoals bijvoorbeeld de Zwartegatse Kreek en enkele andere kleinere krekten.

Literatuur

ADRIAENS, T.; HUYSENTRUYT, F.; DEVISSCHER, S.; DEVOS, K.; & CASAER, J 2010. Simultaantelling overzomerende ganzen in Oost- en West-Vlaanderen. Vogelnieuws 15: 4-13. Instituut voor Natuur- en bosonderzoek, Brussel.

DE BOER V. & VAN DER JEUGD H.P 2007. Zomerganzen in het Deltagebied in 2007. SOVON inventarisatierapport 2007/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

DE BOER, V 2010. ZOMERGANZEN IN ZEELAND IN 2010. Sovon-inventarisatierapport 2010/31 Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

DE BOER V. & VOSLAMBER B. 2011. Data met betrekking tot ganzen in de zomermaanden in Zeeuws-Vlaanderen, 2004-2010. SOVON-onderzoeksrapport 2011/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

CASTELIJS, H. 2003. Monitoring van ganzen in Zeeuws-Vlaanderen in 2003. Rapport VWG Duumpje / Steltkluut.

VAN DER JEUGD, H.P.; VOSLAMBER, B.; VAN TURNHOUT, C.; SIERDSEMA, H.; FEIGE, N.; NIENHUIS, J. EN KOFFIJBERG, K. 2006. Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? SOVON onderzoeksrapport 2006/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

VAN DER JEUGD H.P & DE BOER V. 2006. Zomerganzen in het Deltagebied in 2006. SOVON inventarisatierapport 2006/12. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

VOSLAMBER, B. 2005a. Aantal broedende ganzen in de provincie Zeeland in 2005. SOVON informatierapport2005/14. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

VOSLAMBER, B. 2005b. Aantal broedende ganzen in de provincie Zuid-Holland in 2005. SOVON informatierapport2005/15. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Bijlage: soortkaarten 2011

