



**Zomerganzen** in de  
provincie **Fryslân** in  
**2015**



Vincent de Boer &  
Kees Koffijberg

Sovon-rapport 2015/60





# Zomerganzen in de provincie Fryslân in 2015

Vincent de Boer & Kees Koffijberg



Dit rapport is samengesteld in opdracht van de  
Provincie Fryslân

provinsje fryslân  
provincie fryslân 

## Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2015

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Fryslân

*Wijze van citeren:* De Boer V. & Koffijberg K. 2015. Zomerganzen in de provincie Fryslân in 2015. Sovon-rapport 2015/60. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Illustratie omslag:* Kees Koffijberg

*Opmaak:* John van Betteray

*ISSN-nummer:* 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland  
Toernooiveld 1  
6525 ED Nijmegen  
*e-mail:* [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
*website:* [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

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

# Inhoud

Samenvatting	3
Dankwoord	4
1. Inleiding	5
2. Werkwijze	7
2.1. Organisatie en telperiode	7
2.2. Veldwerk	7
2.3. Volledigheid	8
2.4. Weersomstandigheden	8
2.5. Gegevensbewerking en validatie	8
3. Resultaten	9
3.1. Algemene resultaten	9
3.2. Grauwe Gans	9
3.3. Grote Canadese Gans	10
3.4. Brandgans	11
3.5. Kolgans	12
3.6. Soepgans	13
3.7. Nijlgans	14
3.8. Overige ganzensoorten	15
4. Vergelijking met eerdere tellingen	17
5. Conclusies en discussie	19
6. Literatuur	20

---



## Samenvatting

Sovon Vogelonderzoek Nederland voerde in juli 2015 een integrale telling uit van alle ganzen binnen provinciegrenzen van Fryslân. Doel was om gedetailleerd inzicht te krijgen in de populatieomvang en de verspreiding van de aanwezige ganzen. Achtergrond is de *Nota Fryske Guozzenoanpak 2014* en de daaruit voortvloeiende behoefte van de provincie aan goede aantals- en verspreidingsgegevens. Herhaling van de telling in de komende jaren zal ook aan het licht brengen welke aantalsveranderingen gaande zijn. Vergelijkbare tellingen vonden simultaan met Fryslân plaats in de provincies Groningen en Drenthe. De telling in juli 2015 werd onder gunstige omstandigheden uitgevoerd. Uitgangspunt vormden de telgebieden van het Meetnet Watervogels van Sovon, die integraal werden doorkruist om ganzen te tellen. Ze omvatten het gehele grondgebied van de provincie Fryslân, incl. de grote wateren, de kuststrook van de Waddenzee en de eilanden. In totaal werd tijdens de telling 94% van de telgebieden onderzocht. Een deel van de niet-getelde gebieden had betrekking op de Afsluitdijk en de duinen en bebouwing op de eilanden (waar doorgaans weinig ganzen verblijven). De telling kan daarom als zeer volledig worden beschouwd.

In totaal werden 37.361 ganzen geteld, verdeeld over tien soorten. Het gaat hier om ongeveer 6% van de geschatte Nederlandse zomerpopulatie. De Grauwe Gans was met 32.243 exemplaren (86% alle getelde individuen) in Fryslân de talrijkste soort. Ook talrijk was Brandgans met 1.986 individuen, gevolgd door de Grote Canadese Gans (1.137 individuen) en Nijlgans (1.086 individuen). Deze vier soorten waren goed voor ruim 97% van het totaal aantal getelde ganzen. In landelijk perspectief waren Grauwe Gans en Kolgans de belangrijkste soorten (aantal in 2015 resp. 7% en 8% van geschatte landelijke populatie in 2012).

De verspreiding was vooral een afspiegeling van de dagrustplaatsen, aangezien ganzen (vooral Grauwe) in het buitengebied er een uitgesproken

voedselritme op na houden waarbij ze in de vroege ochtend en avond op grasland (of oogstresten, indien beschikbaar) foerageren, en overdag in waterrijke gebieden rusten. Daar de telling juist overdag plaatsvindt, worden naar verhouding veel ganzen in waterrijke gebieden geteld (vaak ook natuurgebieden). Soorten waar meer dan de helft van het aantal in natuurgebieden (voornamelijk eigendommen van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en It Fryske Gea) pleisterde zijn Grauwe Gans, Grote Canadese Gans, Brandgans en Kolgans. Nijlganzen werden het minst in natuurgebieden gevonden. Grauwe Gans en Nijlgans kenden de meest ruime verspreiding over de provincie, Kolgans de meest geclusterde. Ook Grote Canadese Gans en Brandgans kwamen sterk geconcentreerd voor. Gebieden met grotere aantallen (alle soorten) waren vooral te vinden in het Lauwersmeer (Friese deel), het Friese Merengebied, de IJsselmeerkust en op enkele Waddeneilanden. In vergelijking met de provincie Groningen werden opvallend weinig ganzen in stedelijk gebied aangetroffen.

Met de eerste vrijwel volledig dekkende telling van alle telgebieden in de provincie Fryslân is een goede basis gelegd voor verdere monitoring van de aantallen en verspreiding. Helaas bleek het niet makkelijk deze gegevens te koppelen aan eerdere tellingen die door de Wildbeheerseenheden zijn uitgevoerd (en die ook in 2015 een telling deden), omdat goede informatie over verspreiding en teldekking bij deze tellingen ontbreekt of niet toegankelijk is. Bij de telling van 2009, uitgevoerd door Sovon, kon op basis van de basisgegevens voor een selectie van gebieden een vergelijking worden gemaakt. Voor de Grauwe Gans bleek het aantal in deze gebieden in 2015 57% groter dan in 2009. De sterkste groei vond plaats in relatief recent gekoloniseerde gebieden. De komende jaren zal blijken hoe zich de aantallen verder ontwikkelen. Het is dan tevens de bedoeling om de professionele telling door Sovon en de telling van de Wildbeheerseenheden af te stemmen, om uiteindelijk tot één telling te komen.

## Dankwoord

Namens Sovon werd de telling uitgevoerd door Peter de Boer, Vincent de Boer, Joost van Bruggen, Symen Deuzeman, Albert de Jong, Romke Kleefstra, Jan Kramer, Durk Lautenbag, Ruurd-Jelle van der Leij, Frank Majoor, Jelle Postma en Jan Schoppers. Jan Kramer (vrijwilliger) wordt bedankt voor zijn bijdrage in de tellingen aan de noordelijke IJsselmeerkust. De tellingen in een aantal gebieden van It Fryske Gea en Staatsbosbeheer werden uitgevoerd via een afzonderlijke opdrachtverlening van deze twee organisaties (uitvoering/coördinatie door Romke Kleefstra).

Een woord van dank zijn we verschuldigd aan It Fryske Gea (Tjerk Kunst) die het mogelijk maakte de

telling langs de noordelijke IJsselmeerkust goed uit te voeren. Tevens werden voor de Waddenkust en de Waddeneilanden gegevens gebruikt van de hoogwatertelling in juli, uitgevoerd door tientallen vaste vrijwilligers gecoördineerd door Sieds Boersma (FFF Wadvogelwerkgroep).

Erik van Winden (Sovon) droeg zorg voor het beheer van de gegevens en vervaardigde de kaarten in dit rapport.

Projectbegeleiding namens de Provincie Fryslân was in handen van Meinte Engelman en Bob van den Brink.



# 1. Inleiding

Door de sterke toename van broedende ganzen zijn tegenwoordig ook in de zomermaanden in de provincie Fryslân grote concentraties ganzen te vinden, vooral Grauwe Ganzen en Brandganzen. Het gaat dan om succesvolle broedvogels, mislukte broedvogels, overzomerende (niet broedende) vogels en ruiers (eventueel afkomstig van buiten de provincie). De aanwezigheid van deze “zomerganzen” leidt plaatselijk tot problemen met de landbouw en vormt aanleiding voor discussies tussen landbouwers, jagers, beleidsmakers en natuurbeheerders. De Provincie Fryslân heeft in 2014 met alle betrokken partijen een Ganzenakkoord gesloten dat de schadeproblematiek beheersbaar moet maken en tegelijk beoogt de ganzenpopulaties duurzaam in stand te houden (*Nota Fryske Guozzenoanpak 2014*). Een belangrijk uitgangspunt voor de uitvoering en evaluatie van dit akkoord is een goede monitoring van aantallen en verspreiding.

Vanuit deze achtergrond heeft de Provincie Fryslân Sovon Vogelonderzoek Nederland verzocht jaarlijks in juli een integrale telling van zomerganzen in Fryslân uit te voeren. Eerdere ervaringen hebben laten zien dat de tweede helft van juli zich goed leent voor een telling van alle aanwezige zomerganzen (Castelijns 2003, de Boer & Voslamber 2010). De telling vindt plaats op een moment dat een aantal soorten nog in vleugelrui zijn (Grote Canadese Gans, Brandgans, Nijlgans); voor Grauwe Gans valt de telling direct na de ruiperiode in juni. Een integrale zomerganzentelling geeft bovendien beter inzicht in de omvang van de aanwezige populatie dan broedvogelkarteringen in het voorjaar, omdat bij de jultelling ook alle niet-broedende vogels worden meegenomen. Eerdere tellingen van zomerganzen in Fryslân werden uitgevoerd in 2009 (Sovon, de Boer & Voslamber 2010, Schekkerman 2012) en

in de periode 2012-2014 (Jagersvereniging i.s.m. Wildbeheerseenheden, o.a. KNJV 2012). Ook in 2015 is door de WBEs, onafhankelijk van de hier gerapporteerde telling, een telling uitgevoerd. Deze telling wordt qua veldwerk in principe op een vergelijkbare manier uitgevoerd als de tellingen die Sovon doet; alleen organisatie/coördinatie, controle/validatie en opslag, en mate van detail en beschikbaarheid van de gegevens wijken af.

De vraagstellingen van de Provincie Fryslân voor de provinciale Sovon-tellingen luiden als volgt:

- Hoe groot is de omvang van de overzomerende populaties ganzen, incl. Nijlgans;
- Hoe zijn de ganzen(groepen) over het gebied van de provincie verspreid;
- Wat is de trend in aantallen van jaar op jaar.

Aantallen en verspreiding over de hele provincie worden gevolgd door een jaarlijkse integrale telling in de tweede helft van juli. Voor de telling geldt dat de verspreiding op groepsniveau (~perceelsniveau) wordt vastgelegd, zodat de verspreidingsgegevens ook nauwkeurig te koppelen zijn aan andere informatie als habitat en beheer.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de aanpak en de resultaten van de telling in Fryslân in 2015 en wordt, waar relevant, een vergelijking gemaakt met eerdere tellingen. Deze vergelijking is indicatief daar de teldekking per jaar verschilde. De in 2015 aangetroffen aantallen worden verder in perspectief gezet en uitgesplitst naar het habitat waarin de ganzen zijn waargenomen.

Naast het rapport is aan de Provincie Fryslân een GIS-bestand geleverd waarin alle in juli 2015 getelde ganzen met de exacte locatie zijn opgenomen.



## 2. Werkwijze

### 2.1. Organisatie en telperiode

De hele Provincie Fryslân werd in de periode 13-24 juli éénmalig geteld. Bij de telling is uitgegaan van de vaste telgebieden zoals die ook worden gehanteerd bij de ganzentellingen in de winter (Hornman *et al.* 2012). Deze gebieden werden integraal op alle voorkomende ganzen geteld, grotendeels door met de auto de geschikte habitats af te rijden. Plaatselijk werd gebruik gemaakt van een fiets of werden gebieden te voet of met een boot doorkruist (dat laatste vooral in het merengebied). De telling aan de Friese Waddenkust werd uitgevoerd rond 17 juli, rond hoog water. Tijdens deze telling werden grote delen van Noord-Friesland buitendijks te voet doorkruist.

Hoewel de telling gespreid over meerdere dagen plaatsvond zijn eventuele verplaatsingen zoveel mogelijk geminimaliseerd door bij de organisatie rekening te houden met geografische eenheden waarbinnen de ganzen zich verplaatsen, afgeleid van lokale kennis (zie figuur 3). De voor zomerganzen belangrijke natte natuurgebieden in het midden van de provincie en de daaromheen liggende polders werden zoveel mogelijk op dezelfde datum op hetzelfde tijdstip geteld door een teller in het natuurgebied en een teller in de polders daarbuiten. Hetzelfde geldt voor het Lauwersmeer en het omliggende gebied, dat op één dag werd geteld. Andere grensoverschrijdende gebieden op de grens van Groningen en Drenthe werden eveneens op dezelfde dag geteld (de provincies Groningen en Drenthe verleenden een opdracht aan Sovon om een zomerganstelling uit te voeren, zie o.a. de Boer & Koffijberg 2015). Voor grote eenheden van gebieden was steeds dezelfde teller actief, zodat makkelijk ingespeeld kon worden op eventuele verplaatsingen van ganzen. In enkele gevallen was er bij het veldwerk tussen de tellers telefonisch contact om de resultaten af te stemmen.

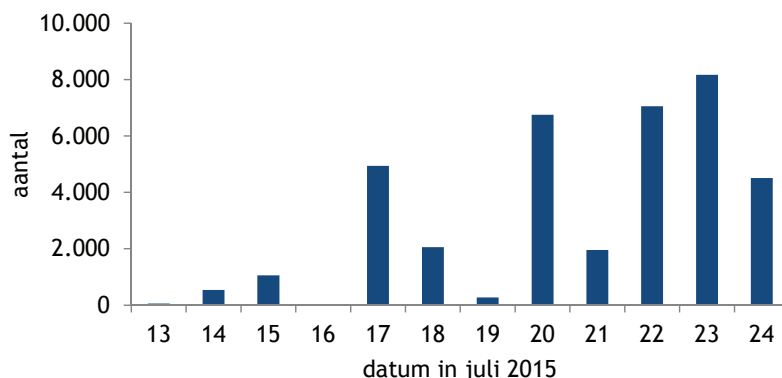
Het grootste deel van de provincie werd uiteindelijk

op 22, 23 en 24 juli geteld. Op deze drie dagen werd ruim 52% van het totale aantal ganzen geteld (figuur 1).

### 2.2. Veldwerk

Net als bij de landelijke zomerganstelling in 2009 (de Boer & Voslamber 2010) richtte de telling in de Provincie Fryslân in juli 2015 zich op de dagrustplaatsen van de ganzen. Veldwerk vond doorgaans plaats tussen 9:30 en 16:30, als de meeste ganzen zich concentreren in watergebieden. Deze werkwijze is ook opgenomen in het landelijk protocol zomertelling ganzen (Landelijke technische werkgroep zomertelling ganzen 2012), die tegenwoordig ook wordt gevolgd bij de telling die door de Jagersvereniging en de Wildbeheerseenheden wordt georganiseerd. De in Fryslân in juli 2015 gehanteerde werkwijze week omwille van logistieke redenen op enkele punten af van het landelijke protocol. Vooral in stedelijk gebied werden tellingen reeds in de periode 8:00-9:30 uitgevoerd, alsmede tussen 18:00 en 21:00. Ganzen in stadsparken en ander stedelijk groen verblijven gewoonlijk de hele dag in hetzelfde gebied en houden er niet het klassieke ritme op na van in de ochtend en avond foerageren in landbouwgebied en overdag rusten in watergebieden.

Gebieden werden met behulp van verrekijker en telescoop afgezocht op ganzen en de groepen werden, afhankelijk van de groepsgrootte, per individu of tental 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. Een deel van de tellingen werd in het veld direct op een tablet ingevoerd (via de applicatie ObsMapp), een ander deel op kaarten (invoer achteraf). In gebieden die voor It Fryske Gea en Staatsbosbeheer werden geteld werd ook zoveel mogelijk onderscheid gemaakt tussen volwassen



Figuur 1. Aantal getelde ganzen per teldatum bij de zomerganstelling in de provincie Fryslân in juli 2015.

vogels en eerstejaars, om inzicht te krijgen in het broedsucces in 2015 (Kleefstra *et al.* 2015). Tevens werd zoveel mogelijk (maar niet consequent) gelet op vogels met gekleurde pootringen en halsbanden, die inzicht geven in de herkomst van de vogels. Deze gegevens werden ingevoerd in [www.geese.org](http://www.geese.org).

### 2.3. Volledigheid

Het telgebied omvatte de gehele provincie Fryslân. Naast natuurgebieden, schorren, plassen en beekdalen werd ook het landbouwgebied en stedelijk gebied integraal doorkruist op zoek naar ganzen. Omdat de tellingen overdag plaatsvonden werden vrijwel geen ganzen op landbouwgronden ver van water aange troffen, ook niet in de grotere graslandgebieden.

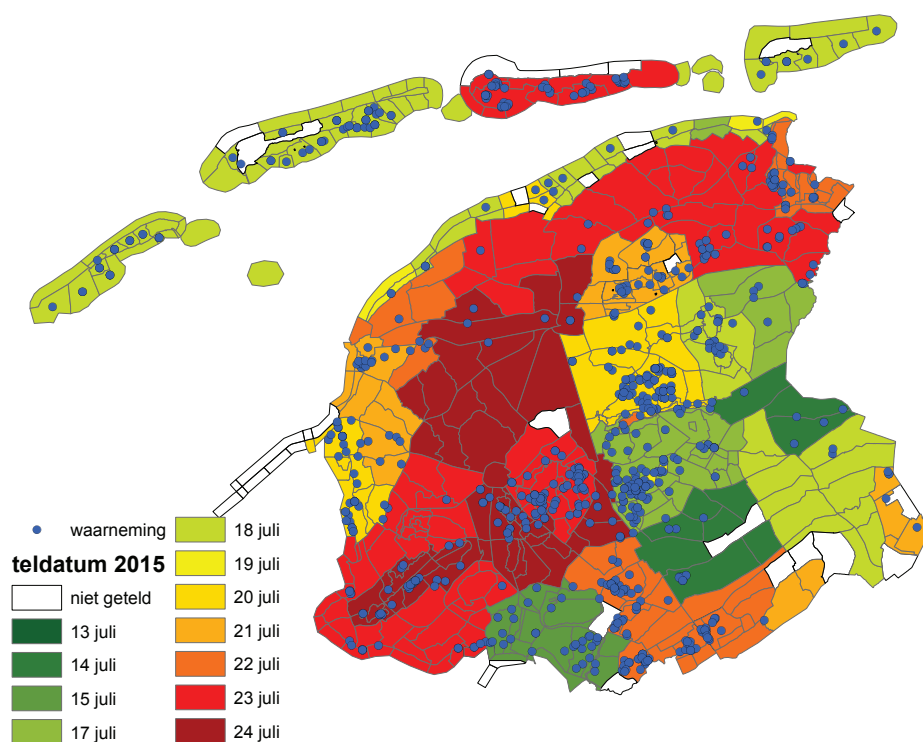
In totaal 32 telgebieden werden, om uiteenlopende redenen, niet bezocht (figuur 2). Het is onbekend of zich hier ganzen bevonden, maar in het geval van het Noordzeestrand (vier telgebieden), de bebouwing van de eilanden (twee telgebieden) en de Afsluitdijk (negen telgebieden) is dit niet aannemelijk. Ook bij de niet-getelde gebieden in het zuidoosten van de provincie lijken weinig ganzen te zijn gemist, gelet op de lage dichtheid aan ganzen in deze regio. In totaal werden 465 van de 497 Friese watervogel telgebieden volledig geteld (teldekking 93,6%).

### 2.4. Weersomstandigheden

Juli 2015 was een vrij warme maand met vrij veel zon en weinig neerslag in Fryslân. De maand kende landelijk een gemiddelde temperatuur van 18,4 °C, tegen een langjarig gemiddelde van 17,9 °C. Gemiddeld over het land viel 92 mm neerslag terwijl het langjarig gemiddelde 78 mm is. Door het buiige karakter van de neerslag waren de landelijke verschillen groot. Tijdens de telling was de temperatuur tussen de 18 °C en 24 °C en viel geen neerslag van betekenis. Over het algemeen kan gesteld worden dat de telomstandigheden tussen 13 en 24 juli zeer gunstig waren en het telresultaat niet negatief hebben beïnvloed.

### 2.5. Gegevensbewerking en validatie

Alle waarnemingen werden ingetekend op een topografische kaart of in het veld ingevoerd in een tablet-pc (zie paragraaf 2.2). Met behulp van deze basisgegevens werden alle tellingen ingevoerd in de invoermodule van Sovon voor watervogeltellingen. Naast de standaard basiscontrole binnen de watervogelmodule, waarbij gecontroleerd wordt op hoge aantallen of afwijkende soort-gebiedscombinaties, is aan de hand van het stippenbestand een handmatige nacontrole op dubbeltellingen en andere onvolkomenheden gedaan. Vervolgens is een volledig GIS-bestand gemaakt, waaruit de verspreidingskaarten die in dit rapport worden gepresenteerd zijn vervaardigd. Dit GIS-bestand is tevens ter beschikking gesteld aan de Provincie Fryslân.



Figuur 2. Getelde gebieden in de provincie Fryslân bij de zomerganstelling in juli 2015. Per telgebied is de teldatum weergegeven. Tevens zijn alle waarnemingen van groepen ganzen opgenomen voor een eerste indicatie van de verspreiding (voor details zie verder hoofdstuk 3).

## 3. Resultaten

### 3.1. Algemene resultaten

In totaal werden tijdens de tellingen in Fryslân in juli 2015 37.361 ganzen geteld (tabel 1). De Grauwe Gans was met 32.243 individuen (86%) de talrijkste soort. Ook talrijk was Brandgans met 1.968 individuen, gevolgd door Grote Canadese Gans (1.137) en Nijlgans (1.086 individuen). Deze vier soorten waren in 2015 goed voor ruim 97% van het totaal aantal getelde ganzen in Fryslân.

Tabel 1. Aantal getelde ganzen in juli 2015 in de provincie Fryslân.

Soort	Aantal
Kolgans	511
Grauwe Gans	32.243
Soepgans	357
Indische Gans	5
Sneeuwgans	4
Gr. Canadese Gans	1.137
Kl. Canadese Gans	4
Brandgans	1.986
Rotgans	25
Nijlgans	1.086
Hybride	3
Totaal	37.361

In de volgende paragrafen worden per soort achtereenvolgens de aantallen, verspreiding en habitatkeuze, waar mogelijk aangevuld met het jongenpercentage (indicatie broedsucces). Het voorkomen in Fryslân wordt kort in perspectief geplaatst aan de hand van de meest recente landelijke aantalschattingen (Schekkerman 2012). Deze is weliswaar enigszins gedateerd (2012), maar nog steeds goed bruikbaar om de Friese aantallen in een landelijk perspectief te plaatsen.

De in juli 2015 verzamelde verspreidingsgegevens lenen zich goed voor een analyse van de habitat waarin de ganzen pleisterden. Daarbij is het belangrijk om te bedenken dat het hier vooral om “rusthabitat” gaat: omdat het een telling overdag betrof, bevonden de meeste ganzen zich in hun rustgebieden en waren er weinig vogels actief aan het foerageren. Vooral de Grauwe Ganzen zullen deels in de avonduren en vroege ochtenduren buiten de dagrustplaatsen foerageren op grasland. Akkergebieden waren in de telperiode heel weinig in trek, voornamelijk door het ontbreken van geschikte foeragemogelijkheden. In de maanden augustus-oktober, in de oosttijd, zal dit percentage vele malen groter zijn. Tijdens de telling

waren er nog nauwelijks oogstresten beschikbaar.

Hieronder wordt voor de talrijkste vijf soorten per soort in een taartdiagram de habitat waarin de vogels geteld zijn in beeld gebracht. Er is onderscheid gemaakt tussen: natuur (voornamelijk eigendom van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, It Fryske Gea), agrarisch gras en agrarisch akker, stad (inclusief recreatiegebieden aan stadsrand), water (zonder duidelijke binding aan agrarisch/natuur) en slik (buitendijks). Vogels die op open water rusten en een duidelijke binding hadden met een naastgelegen natuurgebied of grasland zijn toegewezen aan deze habitats.

### 3.2. Grauwe Gans

#### Aantallen en verspreiding

Naar schatting omvatte de landelijke populatie Grauwe Ganzen in de zomer van 2012 439.000 exemplaren (Schekkerman 2012). De Friese populatie bedroeg in 2015 met 32.243 vogels 7% van het landelijke aantal.

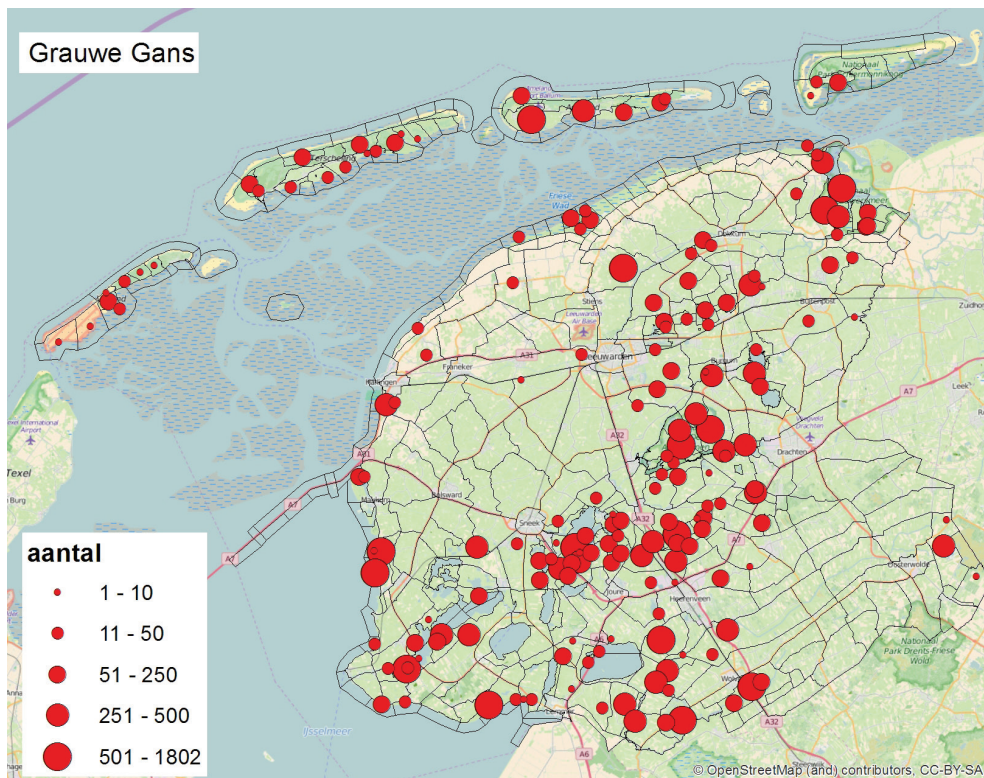
De grootste aantallen bevonden zich in het Lauwersmeer (Friese deel; nog grotere aantallen in Groningse deel, zie de Boer & Koffijberg 2015), op Ameland, in het merengebied tussen Sneek en Drachten en langs de IJsselmeerkust. In de groot-schalige weidegebieden in het noordwesten, de akkers in het noorden en op de zandgronden in het zuidoosten van de provincie, uitgezonderd het Fochteloërveen, waren nauwelijks Grauwe Ganzen aanwezig (figuur 3). Zo'n 30% van de Grauwe Ganzen bevond zich in zeven telgebieden (tabel 2), met als maximum ruim 1.900 in De Deelen.

#### Habitatkeuze juli 2015

Het grootste deel (97%) van de Friese Grauwe Ganzen bevond zich tijdens de telling in juli 2015 in

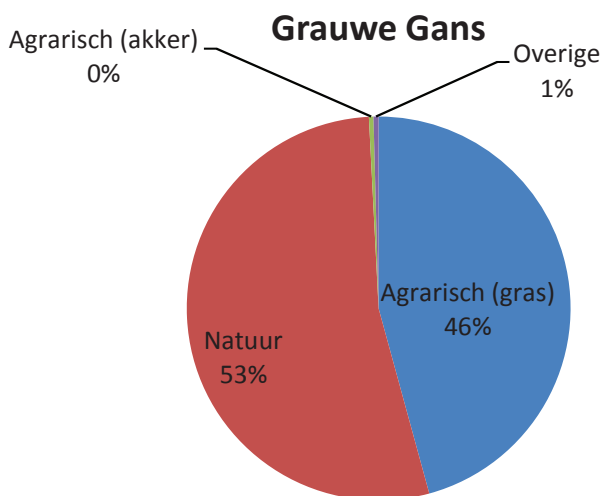
Tabel 2. Telgebieden met de hoogste aantallen Grauwe Ganzen in de provincie Fryslân in juli 2015.

Telgebied	Aantal
FR3730 De Deelen	1.921
FR6640 Sintjohannessaaster Veenpolder	1.535
WG2210 Ameland West	1.196
GR1110 Lauwersmeer-west	1.155
FR6270 Uitwellingergera - Jentjemeer	1.150
FR5140 Polder Geele Strand	1.102
FR7340 Mildam - Olderbekoop - Noordwolde - Steggerda	1.073



Figuur 3. Verspreiding Grauwe Gans in de Provincie Fryslân in juli 2015.

natuurgebieden of op agrarische graslanden (figuur 4). Deze twee habitats houden elkaar redelijk in evenwicht qua aantallen, natuur 53% en agrarische graslanden 46%. De combinatie van veel open water en hoog productief grasland verspreid over de provincie maakt grote delen van Fryslân uitermate geschikt voor de soort. Andere habitats (akkers, stedelijke gebied) bleken van ondergeschikt belang in juli 2015.



Figuur 4. Grauwe Gans, habitat in de provincie Fryslân in juli 2015.

### 3.3. Grote Canadese Gans

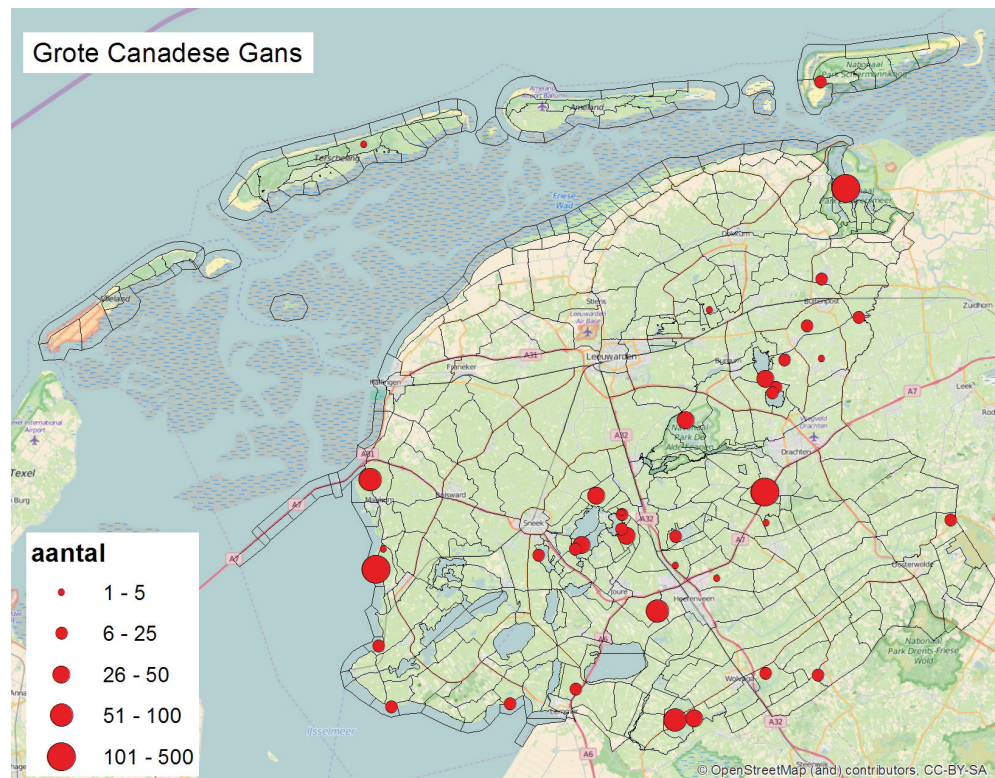
#### Aantallen en verspreiding

Naar schatting omvatte de landelijke populatie Grote Canadese Ganzen in de zomer van 2012 31.000 exemplaren (Schekkerman 2012). De Friese populatie bedroeg in 2015 met 1.137 vogels 4% van het landelijke aantal.

De verspreiding van de Grote Canadese Gans komt in grote lijnen overeen met de verspreiding van Grauwe Ganzen, alleen de aantallen zijn een stuk lager en de soort is nog meer gebonden aan grotere open wateren. De verspreiding is dan ook sterk geclusterd in enkele gebieden. Buiten het Friese merengebied, IJsselmeerkust en Lauwersmeer werden vrijwel geen exemplaren van deze soort waargenomen. De grootste aantallen bevonden zich bij het zandgat bij Nijebeets, in de Workumerwaard en in het Lauwersmeer. Deze drie gebieden waren goed voor 36% van het totale aantal Grote Canadese Ganzen in Fryslân (tabel 3).

Tabel 3. Gebieden met de hoogste aantallen Grote Canadese Ganzen in de provincie Fryslân in juli 2015.

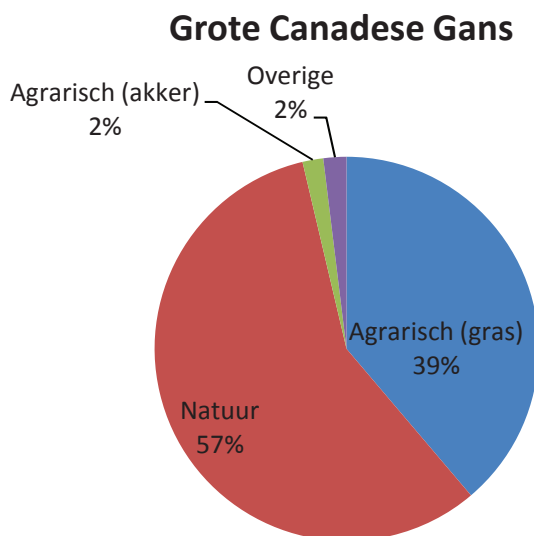
Telgebied	Aantal
FR3642 zuid van Nij Beets - zandgat	145
IJ1122 Workumerwaard	145
GR1114 Lauwersmeer	120
FR7150 Rottige Meenthe noord Peter Stuvezandweg	79
FR6620 Haskerhorne - Nannewijd	52



Figuur 5. Verspreiding Grote Canadese Gans in de Provincie Fryslân in juli 2015.

### Habitatkeuze juli 2015

Het grootste deel van de Grote Canadese Ganzen bevond zich in natuurgebieden (57%), waar de meeste vogels de vleugelrui doormaken. De overige vogels bevonden zich voornamelijk op agrarische graslanden (39%). Hieronder vallen ook zandgaten als de plas bij Nij Beets. Andere habitats waren van ondergeschikt belang (figuur 6).



Figuur 6. Grote Canadese Gans, habitat in de provincie Fryslân juli 2015.

### 3.4. Brandgans

#### Aantallen en verspreiding

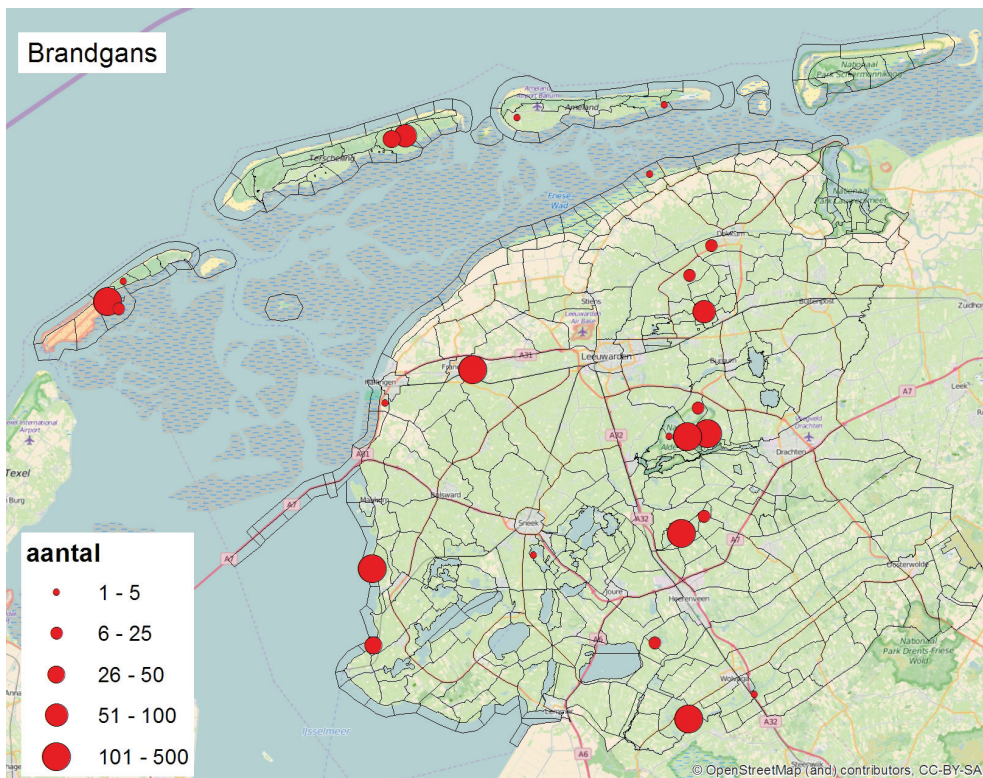
Naar schatting omvatte de landelijke populatie Brandganzen in de zomer van 2012 52.200 exemplaren (Schekkerman 2012). De Friese populatie bedroeg in 2015 met 1.986 vogels 4% van het landelijke aantal.

Het voorkomen van Brandganzen in Nederland in juli betreft voornamelijk lokale broedvogels. De soort staat in Fryslân te boek als een zeldzame broedvogel. In 2006 werd de lokale broedpopulatie in Fryslân geschat op 150-155 paar (Postma 2008). Eén van de concentratiegebieden voor broedvogels is de Alde Feanen (Kleefstra 2014).

Na Grauwe Gans bleek Brandgans de talrijkste ganzensoort tijdens de telling in juli 2015. De grootste aantallen bevonden zich in De Deelen, Alde Feanen,

Tabel 4. Gebieden met de hoogste aantallen Brandganzen in de provincie Fryslân in juli 2015.

Telgebied	Aantal
FR3730 De Deelen	330
IJ1122 Workumerwaard	317
FR7160 Rottige Meenthe - Linde	313
FR3350 Kloosterburen - Eernewoude - Oudega	237
WG1220 Vlieland - Kroon's polders/Posthuiswad	161
FR1350 Van Harinxmakanaal - Franeker - Leeuwarden	160



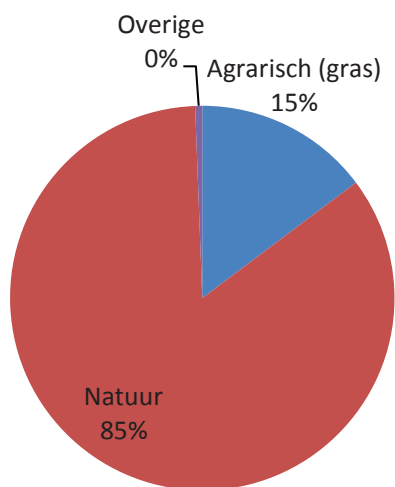
Figuur 7. Verspreiding Brandgans in de Provincie Fryslân in juli 2015.

Workumerwaard, op Vlieland en in de Rottige Meenthe (tabel 4). Kleinere aantallen waren verspreid nabij bekende broedplaatsen aanwezig, zoals bij Franeker, op Terschelling en tussen Leeuwarden en Drachten. De in het Lauwersmeer pleisterende Brandgans werden alle in het Groningse deel geteld (zie de Boer & Koffijberg 2015). Vrijwel alle Brandgans waren tijdens de telling in de vleugelruï en vaak in gezelschap van hun nog niet-vliegvlugge jongen.

#### Habitatkeuze juli 2015

Het grootste deel van de Friese Brandgans bevond zich in natuurgebieden (85%), de overige vogels bevonden zich op agrarische graslanden (figuur 8). Gezien de lokale herkomst is deze verdeling niet verrassend. De meeste Nederlandse Brandgans broeden in waterrijke natuurgebieden op locaties zonder grondpredatoren. In Fryslân zijn dit de Waddeneilanden (recente vestiging) en eilanden in moerasgebieden.

### Brandgans



Figuur 8. Brandgans, habitat juli 2015 in de provincie Fryslân.

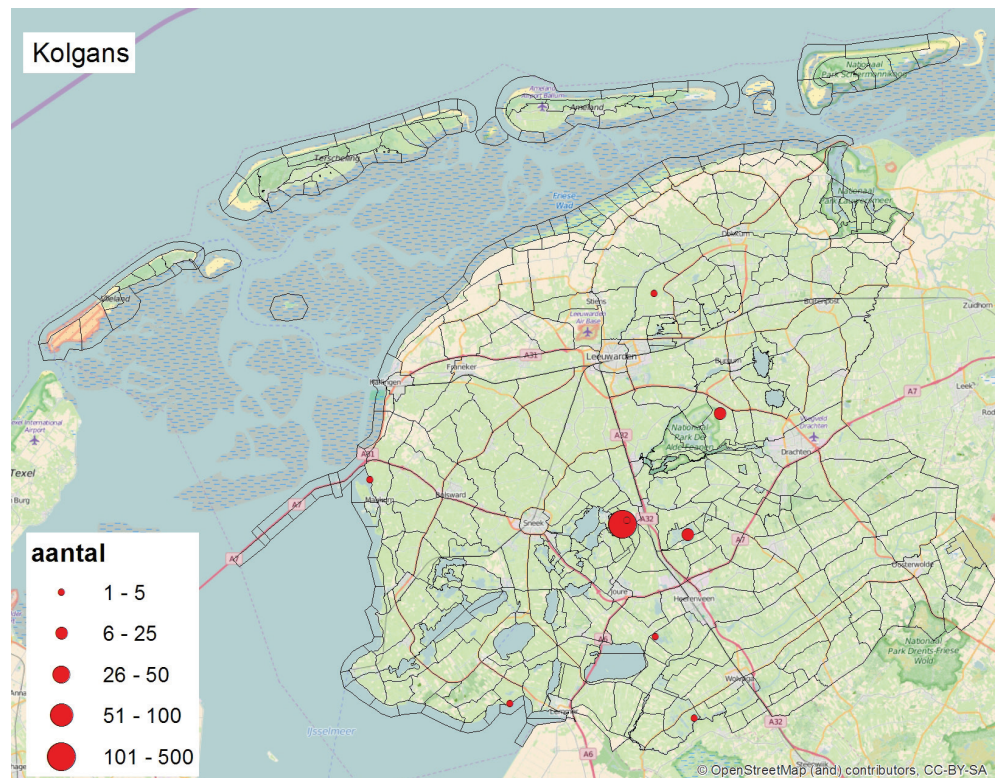
### 3.5. Kolgans

#### Aantallen en verspreiding

Naar schatting omvatte de landelijke populatie Kolgans in de zomer van 2012 6.100 exemplaren (Scheckerman 2012). De Friese populatie bedroeg in 2015 met 511 vogels 8% van het landelijke aantal.

In de Terkaplesterpoelen (FR6230) bevond zich 90% van de Friese Kolgans (tabel 5). Deze locatie is een bekende broedplaats van de soort. Deze vogels stammen af van losgelaten lokvogels (losgelaten in het eind van de jaren tachtig, toen levende lokgans voor de jacht werden verboden). Daarnaast waren meer dan vijf vogels aanwezig in Deelen (15 exemplaren, FR3730) en de Alde Faenen (8 exemplaren, FR3350). Buiten de drie gebieden in tabel 5 bevonden zich nog 23 vogels verspreid over zes telgebieden. Vier exemplaren in respectievelijk FR6222 Meinesleat – Akkrumerrak, FR6640





Figuur 9. Verspreiding Kolgans in de Provincie Fryslân in juli 2015.

Tabel 5. Gebieden met de hoogste aantallen Kolgans in Fryslân in juli 2015.

Telgebied	Aantal
FR6230 Terherne - Terkaplesterpoelen	465
FR3730 De Deelen	15
FR3350 Kloosterburen - Eernewoude - Oudega	8

Sintjohannesgaaster Veenpolder, FR7160 Rottige Meenthe – Linde, IJ1122 Workumerwaard en IJ1251 IJsselmeer – Zandvoorderhoek. Drie exemplaren waren aanwezig in FR2330 Bartlehiem - Birdaard – Giekerk.

#### Habitatkeuze juli 2015

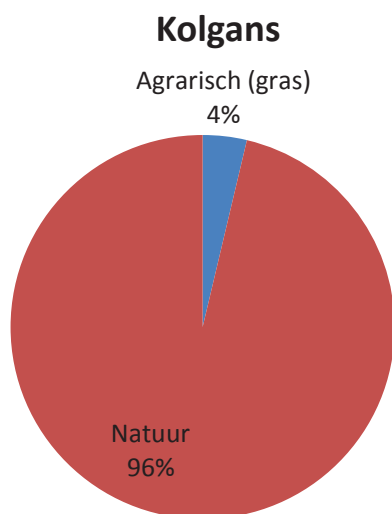
Het overgrote deel van de Friese Kolgans bevond zich in natuurgebieden (figuur 10), niet geheel verrassend gezien de beperkte verspreiding in de provincie.

### 3.6. Soepgans

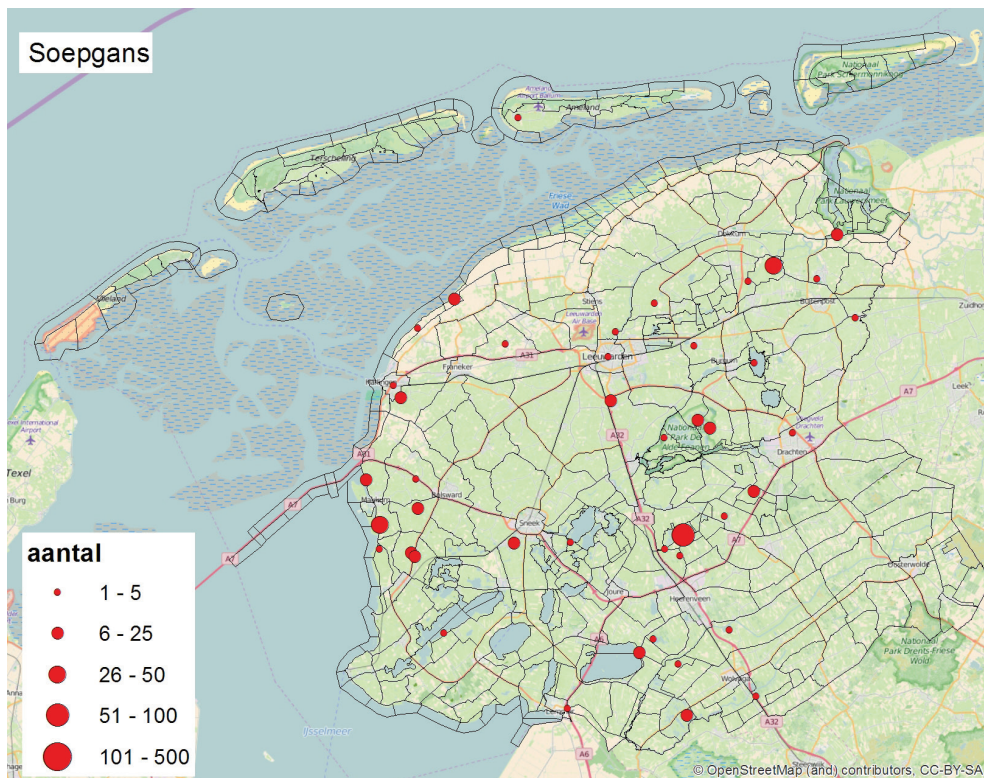
#### Aantallen en verspreiding

Naar schatting omvatte de landelijke populatie Soepganzen in de zomer 10.500 exemplaren (Scheckerman 2012). De Friese populatie bedroeg in 2015 met 357 vogels 3% van het landelijke aantal.

De meeste Soepganzen bevonden zich in afzonderlijke groepen verspreid over de provincie. Ovallend is het vrijwel ontbreken op de Waddeneilanden (uitgezonderd Ameland) en het Friese merengebied. Ook in het stedelijk gebied in Fryslân is de soort niet algemeen. In het buitengebied is het aannemelijk dat de vogels plaatselijk met opzet zijn uitgezet door derden. Her en der bevonden zich daarnaast vogels in groepen Grauwe Ganzen. Het onderscheid tussen Soepganzen en Grauwe Gans is in zulke gemengde groepen niet altijd eenduidig. De grootste aantallen



Figuur 10. Kolgans, habitat juli 2015 in de provincie Fryslân.



Figuur 11. Verspreiding Soepgans in de Provincie Fryslân in juli 2015.

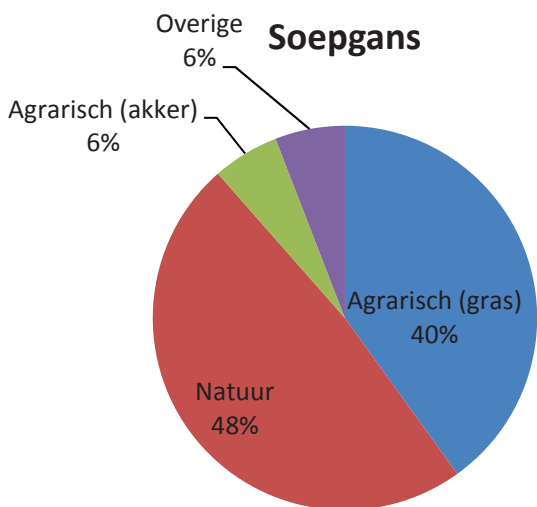
Tabel 6. Gebieden met de hoogste aantallen Soepganzen.

Telgebied	Aantal
FR3730 De Deelen	58
FR2440 Petsloot - Westergeest	45
FR5120 Polder Kooihuizen	31
FR3350 Kloosterburen - Eernewoude - Oudega	22
WG2730 kwelders Koehool - Voorgronden	16

bevonden zich in De Deelen (58 exemplaren) en nabij Westergeest (45 exemplaren). Deze twee gebieden waren goed voor 30% van het totale aantal. Elders waren de aantallen kleiner (tabel 6).

### Habitatkeuze juli 2015

De meeste Friese Soepganzen bevonden zich in natuurgebieden en agrarisch grasland (figuur 12). Opmerkelijk is dat het stedelijk gebied van ondergeschikt belang is, slechts 6% van de Friese Soepganzen bevond zich in deze habitat. Dit is tegenstelling tot bijvoorbeeld de provincie Groningen, waar bijna de helft van de Soepganzen in stedelijk gebied verblijft (de Boer en Koffijberg 2015).



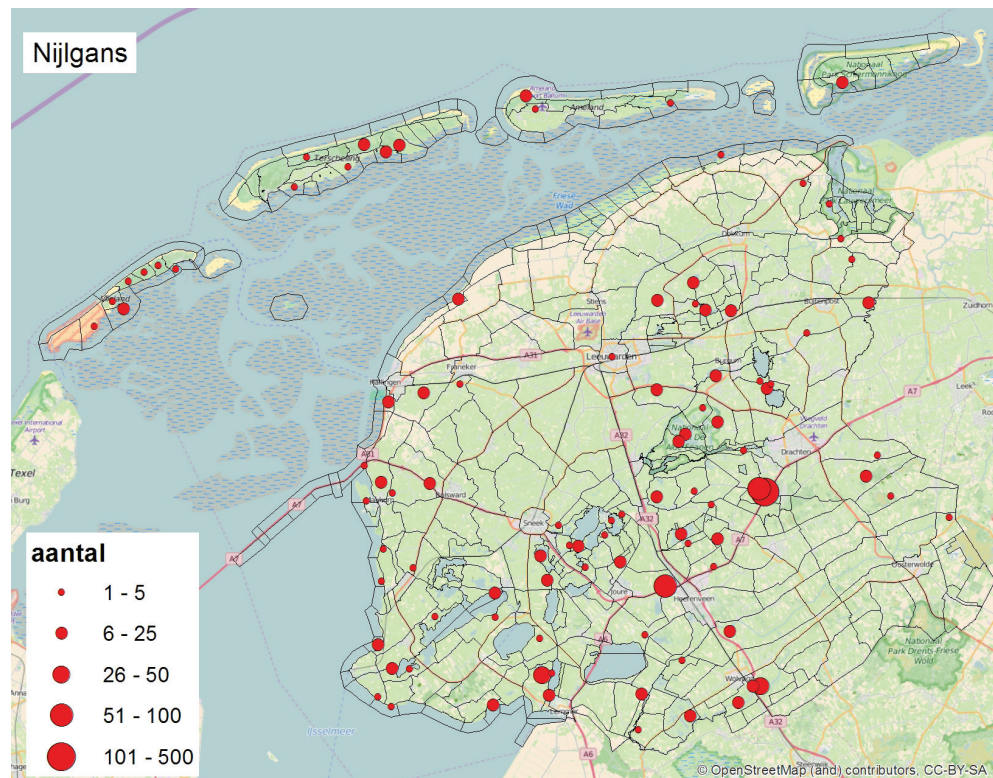
Figuur 12. Soepgans, habitat juli 2015 in de provincie Fryslân.

### 3.7. Nijlgans

#### Aantallen en verspreiding

Naar schatting omvatte de landelijke populatie Nijlganzen in de zomer 44.000 exemplaren (Schekkerman 2012). De Friese populatie bedroeg in 2015 met 1.323 vogels 3% van het landelijke aantal.

De Nijlgans kende van alle ganzensoorten de meest ruime verspreiding, verspreid over de hele provincie bevinden zich kleine aantallen. Opvallend is het ontbreken van de soort in de grootschalige weidegebieden in het noordwesten van de provincie en langs een groot deel van de Friese Waddenkust, de soort blijkt hier echter als broedvogel ook zeer schaars te zijn (gegevens Vogelatlas, Sovon). Op de zandgron-



Figuur 13. Verspreiding Nijlgans in de Provincie Fryslân in juli 2015.

Tabel 7. Gebieden met de hoogste aantallen Nijlganzen.

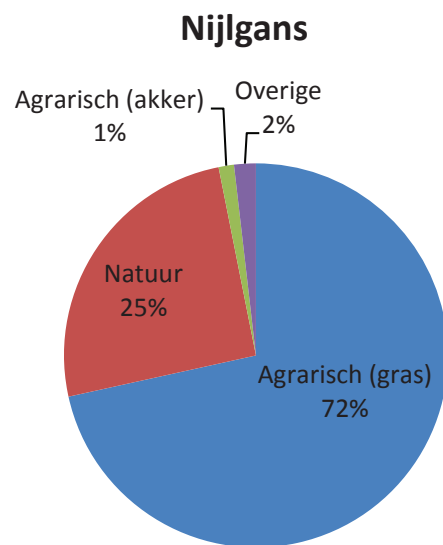
Telgebied	Aantal
FR3640 zuid van Nij Beets - zandgat	353
FR6530 Haskerveenpolder	67
FR7340 Mildam - Olderbekoop - Noordwolde - Steggerda	52
FR6820 Brandemeer - Hooge Mieden - Lemsterhoek	33
FR7160 Rottige Meenthe - Linde	25

den in het zuidoosten van de provincie is de soort wel aanwezig als broedvogel, maar ontbreken de vogels in juli.

Van grote ruiconcentraties op zandwinplassen, zoals in bijvoorbeeld in Drenthe en Groningen (de Boer 2014, de Boer en Koffijberg 2015), was slechts sprake op het zandgat bij Nije Beets (353 exemplaren). Deze locatie was wel gelijk goed voor ruim een kwart van de Friese Nijlganzen (eveneens grote aantallen Grote Canadese Ganzen). Elders waren de aantallen per telgebied een stuk kleiner (tabel 7). Vergeleken met andere soorten komt de soort weinig geconcentreerd voor (lees: veel telgebieden met relatief kleine aantallen).

#### Habitatkeuze juli 2015

De meeste Friese Nijlganzen bevonden zich op agrarische graslanden (72%), daarbuiten bevonden zich kleine aantallen in natuurgebieden (25%). De overige habitats zijn van ondergeschikt belang (figuur 14).



Figuur 14. Nijlgans, habitat juli 2015 in de provincie Fryslân.

### 3.8. Overige ganzensoorten

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

Van de uit Azië afkomstige Indische Gans werden vijf vogels geteld. Drie exemplaren verbleven in de

Workumerwaard (IJ1221) en solitaire exemplaren op de Eeltsjemar bij Rinsumageest (FR2320) en in het noordelijke deel van De Deelen (FR3732).

De Noord-Amerikaanse Sneeuwvangans is een zeldzame gast in ons land. Hoewel er ooit wilde vogels zijn vastgesteld in Nederland, gaat het voornamelijk om Duitse vogels uit een park in Neuss in Nordrhein-Westfalen, zo blijkt uit ringaflezingen van in Fryslân aanwezige vogels. Deze groep verschijnt doorgaans in de nazomer (in 2015 eerste waarneming van 90 vogels op 8 augustus, [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)) en verblijft dan enkele maanden in de noordwesthoek in de provincie. Tijdens de telling in juli werden vier vogels geteld. Een duo bevond zich tussen Grauwe Ganzen ten zuiden van Morra bij Hemelum (FR5550) en een ander duo bevond zich tussen Soepganzen en Nijlganzen bij Westhoek (WG2730). Het is niet bekend of specifiek deze vogels bij de Duitse populatie horen (er werden geen ringen waargenomen). Het kan ook gaan om lokale ontsnappingen (of van origine ontsnapte vogels).

De Kleine Canadese Gans is in Nederland een stuk zeldzamer dan de Grote Canadese Gans. Er werden vier exemplaren geteld in het noordelijke deel van De Deelen (FR3732).

In totaal 25 Rotganzen bleken te zijn achtergebleven na de wegtrek eind mei. Deze bevonden zich allen rond de Waddenzee. Op de Waddeneilanden werden één exemplaar op Vlieland, acht op Terschelling, drie op Ameland en 11 op Schiermonnikoog geteld. Langs de vastlandskust bevonden zich één exemplaar op de kwelders bij Ferwerd (WG2641) en één in de graslanden ten zuiden van Harlingen (WG1423). De verspreiding van deze soort is dus analoog aan die in de wintermaanden.

Verspreid in groepen ganzen werden twee verschillende typen hybriden waargenomen. Het is bekend dat vooral (Grote) Canadese Gans en Grauwe Gans/Soepganzen regelmatig hybridiseren, maar in de praktijk blijken alle ganzen soorten onderling te hybridiseren. Waarbij het soms moeilijk is de stamouders op naam te brengen. Vaak bevinden hybriden zich in gemengde, jaarrond op een locatie verblijvende, groepen ganzen.

Van de hybride Canadese- x Grauwe Gans werd één exemplaar geteld, op de Pompsterplaat in het Lauwersmeer (GR1175). De hybride Brand- x Canadese Gans werd op twee locaties waargenomen, één exemplaar in de Workumerwaard (IJ1112) en één exemplaar nabij Hollum op Ameland (WG2213).

## 4. Vergelijking met eerdere tellingen

De telling in juli 2015 was niet de eerste zomerganzentelling in Fryslân. In 2009 werden grote delen van de provincie geteld in het kader van een landelijke telling door Sovon (de Boer & Voslamber 2010, Schekkerman 2012). De teldekking was lager dan in 2015, maar globaal vergelijkbaar met 2011 en 2012. In 2009 werden uitsluitend gebieden geteld waar op basis van gebiedskennis en aanwezige habitat vooraf ganzen verwacht werden. Stedelijk gebied werd niet geteld. In 2011 en 2012 werd de Provincie Fryslân geteld door de samenwerkende Wildbeheerseenheden (WBEs) onder regie van de Jagersvereniging. De resultaten hiervan zijn gepubliceerd in een rapportage (KNJV 2012). Voor al deze tellingen geldt dat op grond van de beschikbare documentatie, de teldekking lager was dan bij de telling in juli 2015. Bij de Sovon-telling van 2009 werd 84% van de telgebieden afgedekt. Bij de WBE-tellingen in 2011-12 bedroeg dit aandeel 75-77%, afgeleid van de kaart met getelde WBEs. Mogelijk is dit percentage in werkelijkheid lager omdat over de teldekking binnen de afzonderlijke WBEs geen informatie te vinden was.

Bij de telling in 2012 werden in totaal 42.989 ganzen geteld, verdeeld over 7 soorten. Onder dit aantal waren 37.515 Grauwe Ganzen (87%). In 2011 werden in totaal 44.403 ganzen geteld (KNJV 2012), eveneens verdeeld over 7 soorten. De Grauwe Gans was ook in 2011 de talrijkste soort met 38.176 exemplaren (86%). In afzonderlijke jaren werden enkele belangrijke gebieden, zoals het Lauwersmeer (2012), Gaasterland (2011) en Vlieland (2012) niet geteld, zodat het totaal aantal in beide jaren hoger geweest moet zijn. Het aandeel Grauwe Ganzen in de telling was in 2009 en 2011-12 vergelijkbaar met 2015.

Hoewel bij de vergelijking voorzichtigheid is geboden, en enkele belangrijke gebieden in 2012 niet werden geteld, lijkt er in 2015 een afname te hebben plaatsgevonden, vooral bij Grauwe Gans. Deze negatieve trend contrasteert met een verdere toename zoals die bij de broedvogelgegevens van Fryslân naar voren komt. De broedvogelindex van het Broedvogel Monitoring Project (BMP) vertoonde in 2013 weliswaar een hapering, maar voor 2015 was het aantal groter dan eerder in de telreeks (zie [www.sovon.nl/nl/provincies](http://www.sovon.nl/nl/provincies), kies Fryslân en vervolgens Grauwe Gans). Bij de tellingen in het winterhalfjaar was sinds 2000 sprake van een ononderbroken toename (bron als hierboven), maar vergelijking met de zomer is hier lastig vanwege de mening met overwinteraars en doortrekkers.

*Tabel 8. Aantallen zomerganzen per soort in 2009, 2011, 2012 en 2015, incl. teldekking en organisatie. De teldekking is uitgedrukt als percentage van het aantal watervogelgebieden van Sovon in de provincie Fryslân, voor de WBE-telling afgeleid van de gepubliceerde kaart met getelde WBEs (KNJV 2012). Vanwege de verschillende teldekking is de vergelijking van aantallen slechts indicatief, er kan geen nauwkeurige trend uit worden afgeleid.*

	2009	2011	2012	2015
Teldekking	84%	77%	75%	93%
Organisatie/ uitvoering	Sovon	WBE/ KNJV	WBE/ KNJV	Sovon
Toendrarietgans	2			0
Kolganzen	189	1.173	493	511
Grauwe Gans	17.752	38.176	37.515	32.243
Soepganzen	326	1.139	823	357
Indische Gans	2	8	1	5
Sneeuwganzen	0			4
Grote Canadese Gans	752	1.255	1.297	1.137
Kleine Canadese Gans	0			4
Brandganzen	278	731	1.099	1.986
Rotganzen	6			25
Nijlganzen	773	1.921	1.761	1.086
Hybride				3
Totaal	20.078	44.403	42.989	37.361

Opvallend in de reeks in tabel 8 is verder het grote aantal Kolganzen en Soepganzen in 2011 en het grote aantal Brandganzen in 2015. Bij de tellingen in 2011-12 ontbreken verder de “zeldzamere” soorten als Sneeuwganzen, Kleine Canadese Gans en Rotganzen.

De algehele verspreiding in 2009, 2011, 2012 en 2015 kwam in grote lijnen overeen met de verspreiding in 2015.

Doordat van de telling uit 2009 gegevens op groepsniveau beschikbaar zijn is het mogelijk om gebieden waar zowel in 2009 als in 2015 ganzen zijn geteld te analyseren. Hierbij viel ten opzichte van 2015 vooral op dat binnen het bekende verspreidingsgebied van de zomerganzen de verspreiding dichter is geworden. In tabel 9 zijn voor 14 gebieden die zowel in 2009 als in 2015 volledig zijn geteld de aantallen naast elkaar gezet. Het totale aantal Grauwe Ganzen in deze gebieden nam tussen 2009 en 2015 met 57% toe, waarbij de grootste toename plaatsvond in gebieden waar Grauwe Ganzen zich relatief recent vestigden, zoals bijvoorbeeld Ameland, Sneekermeer, Wite Brekken en Veenpolder Mildam.

Tabel 9. Aantallen Grauwe Gans in 14 volledig getelde gebieden in juli 2009 en juli 2015. Teldekking in deze gebieden was hetzelfde, zodat de gegevens 1:1 vergelijkbaar zijn.

Gebied	2009	2015
Vlieland	228	182
Terschelling	433	559
Ameland	517	1.596
Schiermonnikoog	198	200
Lauwersmeer (Friese deel)	1.232	1.762
Workumerwaard	2.059	1.902
Alde Faenen	1.654	2.140
De Deelen	1.650	3.092
Sneekermeer	957	2.251
Wite Brekken	113	738
Rottige Meenthe	898	1.051
Veenpolder Mildam	0	302
Groote Wielen	329	173
De Leyen/Bergumermeer	179	498
Totaal van deze gebieden	10.447	16.446

---

## 5. Conclusies en discussie

Sovon Vogelonderzoek Nederland voerde in opdracht van de Provincie Fryslân in juli 2015 een integrale telling van zomerganzen uit in de provincie Fryslân. De telling had tot doel om inzicht te krijgen in de populatieomvang en de verspreiding van ganzen in de provincie. Herhaling van de telling in de komende jaren zal ook inzicht verschaffen in de veranderingen in aantallen. Met behulp van professionele tellers en enkele vrijwilligers werd in 2015 bijna 94% van de provincie bezocht en op ganzen geteld (figuur 2).

In totaal werden 37.361 ganzen geteld, verdeeld over tien soorten. Afgaande op de beschikbare schatting voor 2012 (Schekkerman 2012) gaat het hier om ongeveer 6% van de geschatte Nederlandse zomerpopulatie. De Grauwe Gans was met 32.243 exemplaren (86% alle getelde individuen) in Fryslân de talrijkste soort. Ook talrijk was Brandgans met 1.986 individuen, gevolgd door de Grote Canadese Gans (1.137 individuen) en Nijlgans (1.086 individuen). Deze vier soorten waren in 2015 goed voor ruim 97% van het totaal aantal getelde ganzen in de Provincie Fryslân. In landelijk perspectief waren Grauwe Gans en Kolgans de belangrijkste soorten (aantal in 2015 resp. 7% en 8% van geschatte landelijke populatie in 2012).

De verspreiding van overzomerende ganzen die uit de telling van juli 2015 naar voren komt wordt representatief geacht voor de verspreiding in de maand juli, en waarschijnlijk ook de tweede helft van de maand juni. De grootste aaneengesloten concentraties vinden we in deze periode in het Lauwersmeer, in het Friese Merengebied, op enkele Waddeneilanden en langs de IJsselmeerkust. Vanaf begin augustus zal vooral de verspreiding van Grauwe Ganzen ruimer worden door het aanbod van oogstresten verspreid in de Friese akkerbouwgebieden. Tijdens de juli-telling werden vooral in Zuidoost-Friesland en in de graslandgebieden in het noordwesten van de provincie weinig ganzen gesignaleerd. Grauwe Gans en Nijlgans kenden de meest ruime verspreiding; Kolgans de meest geclusterde (90% in één gebied). Ook Brandgans en Grote Canadese Gans kwamen relatief geconcentreerd voor.

De telresultaten van juli 2015 laten in detail zien waar de belangrijkste gebieden voor alle ganzensoorten liggen en doordat de gegevens op een klein schaalniveau verzameld zijn wordt ook informatie over landschapstype en beheer duidelijk. Het grootste deel van de Friese zomerganzen bevindt zich in natuurgebieden en op agrarische graslanden. Soorten waar meer dan de helft van het aantal in natuurgebieden (voornamelijk eigendommen van Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en It Fryske Gea) pleisterde zijn Grauwe Gans, Grote Canadese Gans, Brandgans en Kolgans. Nijlganzen werden het minst in natuurgebieden gevonden. Bij deze verdeling moet overigens worden opgemerkt dat ze representatief is voor de dagrustplaatsen, en niet in alle gevallen voor de voedselhabitat. Waarschijnlijk foerageren veel Grauwe Ganzen vanuit de natuurgebieden op agrarisch grasland in de directe omgeving (vanaf half juli ook op graanstoppel, al naar gelang de vordering van de graanoogst, zie paragraaf 3.2.). In vergelijking met de provincie Groningen valt het geringe aantal ganzen in stedelijk gebied in Fryslân op: in Groningen werd bijna de helft van het aantal Grote Canadese Ganzen en Soepganzen in stedelijke omgeving gezien (de Boer & Koffijberg 2015).

Met de eerste vrijwel volledig dekkende telling van alle telgebieden in de provincie Fryslân is een goede basis gelegd voor verdere monitoring van de aantallen en verspreiding. Helaas is het niet mogelijk om deze gegevens makkelijk te koppelen aan de eerdere tellingen die door de Wildbeheerseenheden zijn uitgevoerd (tabel 8), omdat goede informatie over verspreiding en teldekking bij deze tellingen ontbreekt. Bij de telling van 2009, eveneens uitgevoerd door Sovon, kon op basis van de basisgegevens voor een selectie van gebieden een vergelijking worden gemaakt. Voor de Grauwe Gans bleek het aantal in deze gebieden in 2015 57% groter dan in 2009 (tabel 9). De sterkste groei vond plaats in relatief recent gekoloniseerde gebieden. De komende jaren zal blijken hoe zich de aantallen verder ontwikkelen. Het is dan tevens de bedoeling om de professionele telling door Sovon en de telling van de Wildbeheerseenheden af te stemmen, om uiteindelijk tot één telling te komen.

## 6. Literatuur

- DE BOER V. 2013. Zomerganzen in Zeeland in 2013. Sovon-rapport 2013/38. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER V. 2014. Zomerganzen in Drenthe in 2014. Sovon-rapport 2014/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DE BOER V. & VOSLAMBER B. 2010. Hoeveel overzomerende ganzen telt Nederland? Sovon-nieuws 23(2): 3-4.
- DE BOER V. & KOFFIJBERG K. 2015. Zomerganzen in de provincie Groningen in 2015. Sovon-rapport 2015/59. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- CASTELIJNS H. 2003. Monitoring van ganzen in Zeeuws-Vlaanderen in 2003. Rapport VWG Duumpje / Steltkluit.
- KONINKLIJKE NEDERLANDSE JAGERS VERENIGING 2012. Rapportage Friesland, Zomertelling ganzen 2012.
- KLEEFSTRA R. 2014. Gotland in het klein: broedende Brandganzen in de Oude Venen in 1999-2010. Limosa 87: 193-202.
- KLEEFSTRA R., VOSLAMBER B., STAHL J. & SCHEKKERMAN H. 2015. Grauwe Ganzen in terreinen van It Fryske Gea in 2014 en 2015: een onderzoek naar broedpopulaties, broedsucces en populatiebeheer. Sovon-rapport 2015/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- LANDELIJKE TECHNISCHE WERKGROEP ZOMERTELLING GANZEN 2012. Protocol zomertelling ganzen, gezamenlijk protocol voor de provinciale zomertellingen van ganzen. April 2012.
- POSTMA J. 2008. Kolonievogels en zeldzame broedvogels in 2005 en 2006. Twirre 19: 130-139.
- SCHEKKERMAN H. 2012. Aantalsschattingen van broedende ganzen in Nederland: een evaluatie en kwantificering van de onzekerheidsmarges. Sovon-rapport 2012/34, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
-







In opdracht van:

provinsje fryslân  
provincie fryslân 

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521  
6503 GA Nijmegen  
Toernooiveld 1  
6525 ED Nijmegen  
T (024) 7 410 410

E [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

