

# Ruitrek van Canadese Ganzen bij Haren (Gr) in 2009-2010

Jan Hulscher & Peter Driessen

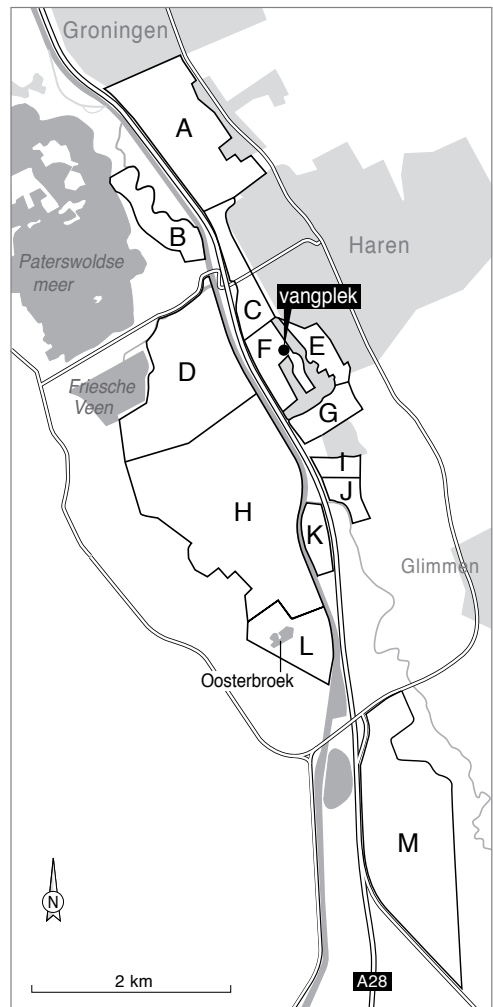
## Inleiding

De Grote Canadese Gans heeft zich sinds het begin van de jaren zeventig als broedvogel in Nederland gevestigd en zich nadien sterk uitgebreid. In 2005 was de geschatte broedpopulatie 3000 paar en de zomerpopulatie 12.500 vogels (Voslamber et al. 2007). In de provincie Groningen deed zich een vergelijkbare ontwikkeling voor. Jeroen Nienhuis heeft systematische tellingen gedaan in het Gorecht. De broedpopulatie aldaar nam toe van 2 paar in 1990 tot 69 paar in 2008, terwijl de najaarspopulatie in 2006 een maximum bereikte van 2150 stuks (Nienhuis 2002, 2006 en pers. med.).

Tijdens de rui werpen ganzen hun oude slagpennen in één keer af. Ze kunnen dan tijdelijk niet vliegen. Ze zoeken daarvoor veilige plaatsen op met voldoende voedsel. Deze kunnen samenvallen met de terreinen waar ook gebroed wordt, maar er zijn ook gebieden die alleen tijdens de rui worden bezocht. Jeroen Nienhuis (2006) geeft een overzicht van ruiplaatsen in Noord-Nederland die bekend waren in 2006 en geeft voor hetzelfde gebied een schatting van de ontwikkeling van de broed- en rui populatie tot 2011 (Nienhuis et al. 2011). De Wolddeelen bij Haren is een van de broed- en ruiplaatsen van Canadese Ganzen in het Gorecht. Hier zijn in het kader van een onderzoek naar overzomerende ganzen in Nederland in 2009 en 2010 ruiende Canadese Ganzen van halsbanden voorzien. Deze kunnen met een telescoop worden afgelezen.

Er is nog weinig bekend over de status van ganzen die een bepaalde ruiplaats bezoeken. Hoe is hun leeftijdsamenstelling? Waar zijn ze geboren? Zijn er broedvogels bij en waar hebben ze gebroed? Ruien dezelfde

vogels jaarlijks op dezelfde plaatsen? Hoe verloopt de trek vóór en na de rui? Zijn de weersomstandigheden hierbij van invloed?



**Figuur 1.** Overzicht van de ruiplaats, tevens vangplek, in de Wolddeelen en de telgebieden rond Haren.

Systematische waarnemingen aan individueel gemerkte ganzen rond Haren kunnen een begin van een antwoord op deze vragen geven.

### Waarnemingsterrein en methoden

De ruiplaats ligt in de Wolddeelen, een veenweidegebied dat bestaat uit weilanden met sloten en een aantal grotere waterplassen die gedeeltelijk omzoomd zijn met bosschages (figuur 1). Tijdens de rui, als de vogels niet kunnen vliegen, concentreren zij zich bij het voedsel zoeken op de weilanden direct grenzend aan de plassen, waarop zij zich bij onraad zwemmend terugtrekken. De ganzen zijn uitgerust met een donkergroene halsband met witte inscriptie. Deze bestaat uit één grote letter, gecombineerd met twee cijfers, of twee letters. Op 11 juli 2009 werden 88 volgroeide en 8 juveniele vogels (geboortjaar 2009) geringd en op 13 juli 2010 25 volgroeide en 28 juveniele vogels (geboortjaar 2010). Naast een halsband kregen de vogels aan de rechterpoot een metalen ring. De in 2010 geringde vogels kregen aan de linkerpoot ook nog een donkergroene kleuring met hetzelfde nummer als de halsband. Bij de volgroeide vogels werd geen onderscheid gemaakt tussen volwassen en onvolwassen (niet-geslachtsrijpe) vogels. Van alle vogels werd de sekse bepaald door cloaca-onderzoek en werden biometrische metingen gedaan.

Er werden dertien gebieden rond Haren onderscheiden (figuur 1). Deze werden zo mogelijk minstens eenmaal per week op ganzen geteld. In dit artikel geven wij de resultaten van de waarnemingen aan de halsbanddragers die in 2009 werden geringd tot 13 juli 2010, toen er opnieuw ganzen werden gevangen. De waarnemingen begonnen weliswaar op 29 september, maar er werd pas systematisch geteld vanaf eind oktober.

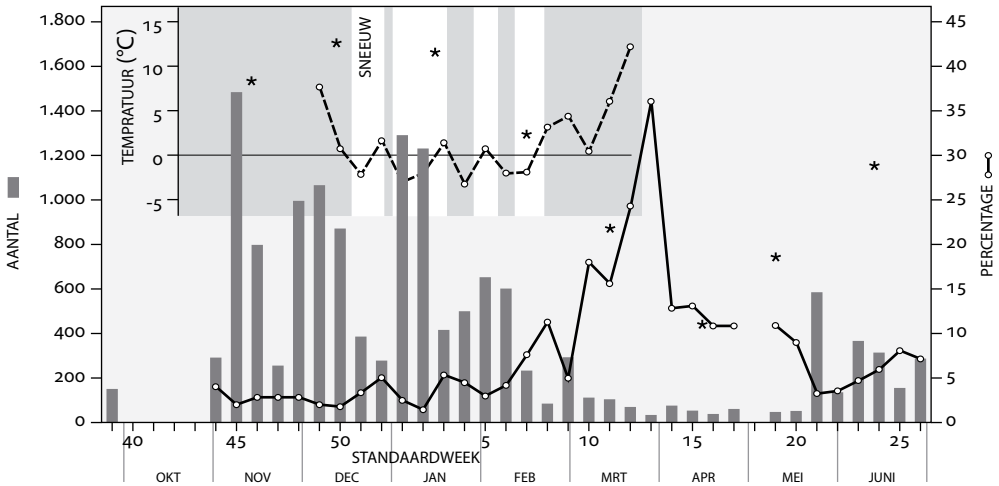
### Paar- en familierelaties

Bij ganzen blijven partners die eenmaal samen hebben gebroed voor de rest van hun leven bij elkaar. Opgroeïende jongen blijven tot het einde van de winter in gezinsver-

band bijeen onder de hoede van hun ouders. Daarna wordt de familieband geleidelijk verbroken. De ouders gaan zich voorbereiden op het nieuwe broedseizoen. Vanaf die tijd kunnen de jongen hun eerste relaties aangaan met andere individuen. Vaste relaties kun je alleen vaststellen bij individuen die beide geringd zijn. Onder de halsbanddragers uit 2009 waren dit er slechts twee, N34 (man) en NTA (vrouw). Beide vogels werden tot 24 april 48 maal waargenomen, steeds in elkaars nabijheid.

Onder de geringde ganzen bevonden zich acht juvenielen. Uit hoeveel families waren deze vogels afkomstig? Wie waren hun ouders? Voor de periode 1 november tot 24 april zijn alle waarnemingen van de juveniele vogels in een correlatiediagram samengebracht. Hierin wordt weergegeven hoe vaak een bepaalde juveniele gans in gezelschap met elke andere juveniele en/of volgroeide gans is waargenomen.

Het diagram onderscheidt drie groepen (families), waarvan de leden onderling vaker met elkaar geassocieerd zijn dan met de andere ganzen. De eerste familie wordt gevormd door N24, N27 en N28. Geen van deze drie vogels was opvallend vaak geassocieerd met een of twee geringde adulte vogels, die eventueel hun ouders konden zijn. We nemen daarom aan dat de ouders van deze familie ongeringd waren. Binnen een grote gemengde groep van geringde en ongeringde ganzen zijn ongeringde ouders niet als zodanig te herkennen. De tweede familie bestaat uit N26, N29, N30 en N33. Van deze vier jongen was N30 tot 20 maart vijftien keer waargenomen samen met de adulte vogel N84. Daarna werd N84 nog zeven keer waargenomen zonder jongen, maar met een ongeringde partner en op 14 april en 10 mei broedend op een nest met zeven eieren. N84 is waarschijnlijk de moeder (alleen de wijfjes broeden) van de vier jongen. De overblijvende achtste juveniele vogel N39 werd niet opvallend vaak met een bepaalde geringde adulte vogel gezien. Zijn ouders zullen ongeringd zijn geweest. Of bij dit jong en bij de beide andere gezinnen nog



**Figuur 2.** Op de linker Y-as is aangegeven het berekende totale aantal Canadese Ganzen (geringd + ongeringd) dat per week rond Haren aanwezig was; verder (rechter Y-as) het percentage van alle getelde ganzen dat een halsband droeg. Eveneens (rechter Y-as) is met een \* aangegeven het percentage van alle halsbanddraggers (alle categorieën, n=96) dat per maand bij Haren aanwezig was. Ten slotte is aangegeven wanneer het telgebied met sneeuw bedekt was en de gemiddelde weektemperatuur in Eelde (tweede linker Y-as).

ongeringde jongen behoord hebben, is niet uit te maken omdat het onderscheid tussen ongeringde adulte en juveniele ganzen in de winter in het veld moeilijk is vast te stellen. De band van het gezin met N84 als ouder is kort na 20 maart waarschijnlijk verbroken, toen de ouders zich gingen voorbereiden op een nieuwe broedpoging. Dit zal voor de ouders van de beide andere families ook het geval zijn geweest. De juveniele vogel N24 werd op 16 maart voor het laatst gezien in de Wolddeelen en op 7 april bij Krops-wolde, en juveniel N29 op 27 april bij het Friescheveen (Egbert Boekema). De andere zes juveniele vogels verbleven op verschillende tijdstippen in de Wolddeelen, waar ze zich in kleine groepen bij elkaar en bij ongeringde vogels ophielden. Binnen zulke losse groepen waren wel vaak twee vogels, geringd of ongeringd, die steeds dicht bij elkaar in de buurt bleven dan bij anderen. Bij enkele van zulke duo's was een duidelijk verschil in grootte tussen de partners waarneembaar. Dit kunnen duo's van man en vrouw geweest zijn. De geringde juvenielen

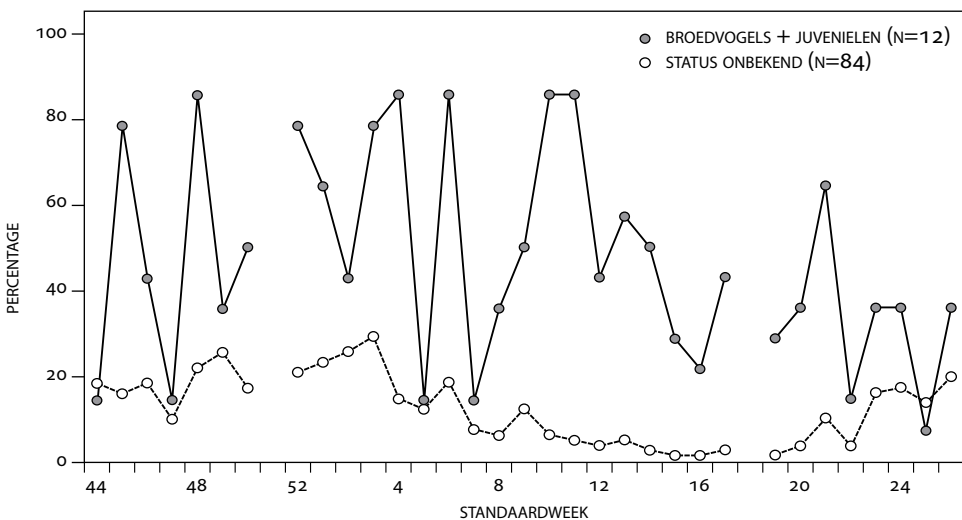
vormden onderling ook wel duo's, maar dan dikwijls in wisselende combinaties. Bij duo's bestaande uit een geringde juveniele en een ongeringde vogel of uit twee ongeringde vogels was lang niet altijd een verschil in grootte waar te nemen, dus kan het hier mogelijk gaan om paren van verschillende sekse (mannen zijn in het algemeen groter dan vrouwen). Bij de Grauwe Gans zou 12-20% van de paren uit twee mannen bestaan (Limosa 83 (4): 185). Misschien komt dit bij Canadese Ganzen ook voor, hoewel Berend Voslamber, die de Grauwe Gans in Nederland al jarenlang bestudeert, hiervan niets heeft bemerkt. Voorlopig ziet het ernaar uit dat de jongen hun eerste pogingen tot paarvorming al ondernemen nog voor ze een jaar oud zijn en dat dit kortstondige contacten kunnen zijn met wisselende partners.

### Aantalsverloop rond Haren

Figuur 2 geeft het aantal berekende verschillende aanwezige ganzen per week bij Haren. Dit vraagt enige toelichting. Niet alle gebieden konden op dezelfde dag geteld worden.

Omdat de ganzen binnen een week, en soms binnen één dag, meerdere gebieden kunnen bezoeken, bestaat de kans op dubbelstellingen. Dit kwam inderdaad voor, wat bleek uit aflezingen van dezelfde halsbanddragers in verschillende gebieden. Dubbelstellingen van dezelfde ongeringde ganzen zullen ook voorkomen, maar die kan men niet onderscheiden. We hebben nu de volgende correctie aangebracht. Stel dat alle tellingen van alle gebieden binnen één week opgeteld een resultaat opleveren van 20 afgelezen halsbanden behorend tot 15 verschillende individuen en een totaal van 200 getelde ongeringde vogels. Onder de voorwaarde dat geringde en ongeringde vogels binnen dezelfde week zich op dezelfde manier verspreiden, dan waren in die week aanwezig 15 geringde en  $15/20 \times 200 = 150$  ongeringde, samen 165 verschillende ganzen. Verder is in figuur 2 aangegeven het percentage van het totaal van alle getelde ganzen per week (geringd en ongeringd) dat een halsband droeg en het percentage van de 96 op 11 juli 2009 geringde ganzen dat minstens eenmaal of vaker per maand in Haren aanwezig was. Tevens is aangegeven wan-

neer het telgebied met sneeuw was bedekt. Het aantal ganzen rond Haren was het hoogst in de periode november tot midden januari. In deze periode schommelden de aantallen met een grote variatie rondom 1200 vogels. We weten niet of de afname in aantallen tijdens de eerste sneeuwperiode van 16-26 december reëel is. Tijdens de tweede sneeuwperiode van 30 december-17 januari namelijk waren de aantallen weer hoog. De ganzen hadden zich toen vrijwel allemaal geconcentreerd in gebied M, welk gebied daarvoor door ons niet was geteld. Op 17 januari viel de dooi in en smolt de sneeuw snel weg. Reeds op 21 januari keerde de vorst terug, nu zonder sneeuw. In de volgende sneeuwvrije periode tot 27 januari verspreiden de ganzen zich weer door het hele telgebied, ondanks dat de vorst in het grootste deel van deze periode aanhield. Vanaf half februari (week 7) namen de aantallen vrij plotseling sterk af. De ganzen werden toen alleen nog rondom de Wolddeelen waargenomen (gebieden C + E + F + G). De afname viel samen met een opvallende temperatuurstijging op 4 en 5 februari. In de laatste decade van mei was er



**Figuur 3.** Aangegeven is het percentage van twee groepen halsbanddragers dat wekelijks bij Haren aanwezig was: groep 1 (broedvogels + juvenielen, n=12); groep 2 (volgroeide ganzen met onbekende status, n=84).

	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul
	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2010	2010	2010	2010	2010	2010	2010
Groningen	1	26	26	13	20	13	3	4	1	4	2		
Drenthe			7	13	6	3					1		1
Friesland									1			1	
Overijssel					1		3	2					
Gelderland										2			
Utrecht							4	3	2	2			
Noord-Brabant								1					
Zuid-Holland													1
Zeeland				1									
Schleswig-Holstein												1	1
Niedersachsen				2					1		1		
Nordrhein-Westfalen				1		1		4	2	1			
Zweden													1
<b>Totaal</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

**Tabel 1. Aantallen van de 96 op 11 juli 2009 in de Wolddeelen met halsbanden gemerkte Canadese Ganzen van onbekende status die buiten Haren in [www.geese.org](http://www.geese.org) zijn gemeld (stand per 9 augustus 2010).**

opnieuw een plotselinge toename rondom de Wolddeelen. Samenvallend met de afname in aantallen vanaf half januari nam het percentage halsbanddragers geleidelijk toe met een opvallende piek eind maart, om daarna tot half mei weer af te nemen. Dit is een relatieve toe- en afname omdat het aantal ongeringde ganzen in die perioden sterker afnam respectievelijk toenam dan het aantal halsbanddragers.

### Categorieën ganzen

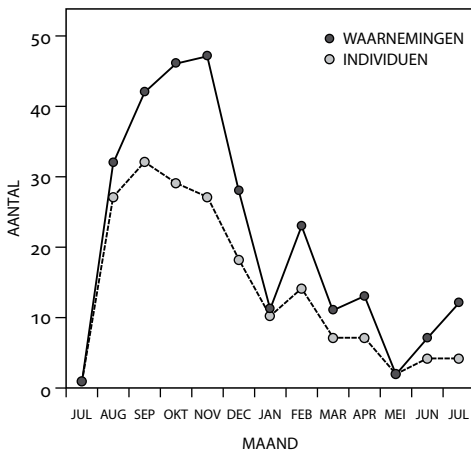
De halsbanddragers kunnen we verdelen in drie categorieën: 1) adulte vogels die in 2009 in de Wolddeelen hebben gebroed, 2) jonge vogels die in 2009 in de Wolddeelen zijn geboren en 3) vogels waarvan de status onbekend is. De eerste categorie bestond uit vier volwassen vogels, te weten de bovengenoemde N84 die in 2009 met jongen is gezien en drie andere, N34, N59 en NTA, die in mei 2010 jongen hadden en waarvan wij aannemen dat ze in 2009 ook broedvogels waren. De tweede categorie bestond uit acht jongen, de derde uit 84 volgroeide vogels. Omdat ouders en hun jongen tot het nieuwe broedseizoen in familieverband bij elkaar

blijven, kunnen we de categorieën 1 en 2 bij elkaar nemen ( $n=12$ ).

In figuur 3 is aangegeven welk percentage van de individuen van twee verschillende groepen (categorie 1 + 2 en categorie 3) minstens eenmaal per week rond Haren is waargenomen. Het algemene beeld is duidelijk: de broedvogels met hun jongen zijn grotendeels bij Haren gebleven, terwijl van de vogels met onbekende status in ieder geval in de periode begin november tot half januari al voor 80% uit Haren was verdwenen, terwijl ze daarna tot ongeveer half april (week 16) vrijwel helemaal verdwenen, om vanaf eind mei en in juni weer toe te nemen.

### Verblijf buiten Haren

De website [www.geese.org](http://www.geese.org), een internationaal programma waarin waarnemingen van individueel gemerkte ganzen worden vermeld, geeft informatie waar onze Canadese Ganzen buiten Haren verbleven. Van de 84 ganzen met onbekende status werden 66 individuen samen 277 maal buiten Haren gemeld, zes van de acht juveniele vogels negenmaal, terwijl de vier volwassen broedvogels helemaal niet buiten Haren



**Figuur 4. Het aantal waarnemingen en verschillende individuen van de op 11 juli 2009 op de ruiplaats in de Wolddeelen geringde Canadese Ganzen met onbekende status, die per maand in [www.geese.org](http://www.geese.org) werden gemeld.**

werden gezien. Al snel na geringd te zijn (11 juli) moeten de wegtrekkers Haren hebben verlaten. In de periode augustus tot en met november is het aantal individuen dat via [www.geese.org](http://www.geese.org) buiten Haren gemeld wordt hoog en vrij constant, om daarna tot mei geleidelijk af te nemen (figuur 4).

De meeste ganzen gingen niet ver uit de buurt van Haren (tabel 1). Van de 69 individuen, waarvan we informatie hebben, werden 48 alleen uit Groningen of Drenthe gemeld, 21 ook buiten deze provincies, waarvan 13 uit Duitsland.

## Discussie

### Ruitrek

Ruitrek is een algemeen verschijnsel bij ganzen. Het zijn voornamelijk de jonge, nog niet geslachtsrijpe vogels die eraan deelnemen en een deel van de oude vogels waarvan het broeden om de een of andere reden is mislukt. Deze vogels verlaten dan de broedgebieden en begeven zich naar bepaalde plaatsen om er te ruien. De broedvogels met opgroeiende jongen blijven op de broedplaatsen achter en ruien daar. Een

mooi voorbeeld van ruitrek bij de Grauwe Gans in de jaren tachtig staat in *Vogels van Groningen*: in mei en in de eerste decade van juni werden de ganzen vliegend gezien in zuidwestelijke richting over de stad Groningen op weg naar de ruiplaatsen in Gaasterland, de Haringvliet en de Flevopolders, en vervolgens opnieuw in omgekeerde richting in de laatste decade van juni en eerste decade van juli, nu terug naar hun toekomstige broedgebied (Sikkema 1983; zie ook Van 't Hoff 1990). Ook in Haren in de Wolddeelen namen de aantallen Canadese Ganzen vanaf half mei en in juni vrij plotseling toe (figuur 2). Een deel van deze ganzen heeft in de Wolddeelen geruid. We kunnen dus spreken van echte ruitrek (zie ook Tanger & Voslamber 2011 en Voslamber 2011).

### Aantallen ruiers

In het voorjaar van 2010 werd de Wolddeelen afgezocht op broedende Canadese Ganzen. Er werden acht nesten met eieren gevonden en daarnaast twee broedverdachte paren die niet gecontroleerd konden worden. Later in het seizoen werden negen paren met pullen waargenomen. Van de achttien ouders van deze paren waren vier geringd in 2009. Een van deze vogels had in 2009 ook jongen.

Vlak voordat op 13 juli 2010 opnieuw Canadese Ganzen in de Wolddeelen werden gevangen, werden eerst alle aanwezige ganzen daar geteld. Het waren er 293 waaronder ruim 30 grote jongen (geboortjaar 2010) met hun ouders. Omdat in het hele seizoen intensief is waargenomen, zullen er geen of hoogstens enkele paren met jongen zijn gemist. Uitgaande van maximaal 12 broedparen met samen 35 grote jongen, blijven er van de 293 vogels ongeveer 240 over die in 2010 in de Wolddeelen hebben geruid maar niet hebben gebroed. In 2009 werden op 26 juni 510 ruiende vogels geteld, maar het aantal broedparen is onbekend (pers. med. Jeroen Nienhuis).

### Wie keerde terug en wie niet?

Interessant is te weten welke van de in 2009 in de ruitijd geringde ganzen in 2010 naar



**Grote Canadese Gans (AAT) – Wildervank – 17 juni 2011**

de Wolddeelen terugkeerden om te ruïen en welke niet. Aan de hand van geraapte geruide slagpennen in 2010 kan de periode waarin niet vliegvaardige ganzen aanwezig waren, gesteld worden van half mei tot omstreeks half juli. Individuele Canadese Ganzen zijn ongeveer ruim vijf weken niet vliegvaardig (Owen 1980). Op 13 juli 2010 bleken enkele van de gevangen ganzen bij het loslaten al weer te kunnen vliegen. Van 1 mei tot 12 juli waren 34 van de 96 in 2009 geringde ganzen aanwezig. De overige 62 vogels (65%) moeten ergens anders zijn geweest. Onder de aanwezige vogels waren zes van de acht jongen (geboortjaar 2009), de vogel die in 2009 had gebroed en drie vogels waarvan later bleek dat zij in 2010 tot de broedvogels behoorden.

Van de resterende 24 volgroeide ganzen is de status niet bekend. Van enkele volgroeide ganzen met onbekende status die in de rui-periode niet in Haren aanwezig waren, weten we via [www.geese.org](http://www.geese.org) waar ze wél zaten. Vier ganzen werden gemeld uit de periode 15-22 juni, waarvan twee uit Groningen, één uit Friesland en één uit Duitsland (Hauke-Haien-Koog, Schleswig-Holstein). Breiden

we de periode uit van 1 april tot 19 juli, dan komen er nog acht ganzen bij, waarvan drie uit Groningen, twee uit Utrecht en elk één uit Zuid-Holland, Gelderland en Duitsland. (Rietberg, Kreis Gütersloh). Of deze vogels in de buurt van de meldplaats geruid hebben, is niet bekend. Van één gans weten we zeker dat hij in 2010 op een andere plek heeft geruid dan in 2009. Het betreft N71, een man, die op 11 juli 2009 op de ruiplaats in de Wolddeelen is geringd. Deze is in 2010 als ruiende, niet vliegvaardige vogel door JBH waargenomen in een groep van 63 ruiers in het Boeremapark in Haren op 4 en 11 juli, op een kilometer afstand van de Wolddeelen. Deze vogel was tot 7 juni regelmatig in de Wolddeelen gezien en daarna pas weer op 21 juli. Op deze dag werd de vogel ook nog in het Boeremapark gezien. Deze vogel zal tussen 7 juni en 21 juli (49 dagen) in het Boeremapark de vleugelveren hebben gewisseld. Er is mogelijk nog een vergelijkbaar tweede geval. Dit betreft een vrouw. Zij werd op 13 juli 2010 in de Wolddeelen ruiend gevangen en droeg een Duitse gele kleurring naast een metalen Helgoland-ring. In Haren werd de groene halsband LXR toegevoegd. Omdat de

ringgegevens van deze vogel nog niet binnen zijn, weten we niet of ze eventueel in Duitsland tijdens de rui is gevangen.

In Engeland is ook onderzoek gedaan aan ruiende Canadese Ganzen. Uit vangsten van geringde ganzen van bekende leeftijd op een ruiplaats in Schotland bleek dat ruim de helft van de ruiers bestond uit onvolwassen vogels van een en twee jaar oud. Deze ganzen waren op verschillende plaatsen in Yorkshire geboren, op afstanden tot 250 kilometer van de ruiplaats (Walker 1970).

Na één seizoen waarnemen in Haren kunnen we toch al enkele voorlopige conclusies trekken. Canadese Ganzen bij Haren vertonen echte ruitrek. Tegen het aanbreken van de ruitijd arriveren in de tweede helft van mei en vooral in de eerste helft van juni enkele honderden ganzen in de Wolddeelen om er te ruien. In analogie met de waarnemingen in Engeland zullen dit vooral jonge vogels zijn die elders op mogelijk verschillende plaatsen geboren zijn. De nieuwkomers mengen zich tussen de lokale broedvogels en hun jongen, waarvan de ouders dan eveneens hun vleugelveren ruien. Al snel nadat de gearriveerde ganzen weer kunnen vliegen, verdwijnen ze weer. Vanaf half augustus worden ze in toenemende mate buiten Haren gezien. De broedvogels en hun jongen blijven de hele winter en het vroege voorjaar rondom Haren hangen. Als het nieuwe broedseizoen aanbreekt, gaan de ganzen die al in de Wolddeelen gebroed hebben daar opnieuw broeden, terwijl het merendeel van hun één jaar oude jongen eveneens in de Wolddeelen, hun geboorteplaats, voor de eerste maal hun vleugelveren ruien.

We willen de waarnemingen aan de halsbanddragers van 2009 en 2010 ten minste tot eind 2011 blijven voortzetten in de hoop de hier gestelde voorlopige conclusies op hun houdbaarheid te kunnen toetsen.

## Dankwoord

Met dank aan Dick Visser die de figuren maakte en aan de waarnemers die hun gegevens invoerden op [www.geese.org](http://www.geese.org), waardoor

wij nu weten waar onze ganzen buiten Haren verbleven.

## Literatuur

- van 't Hoff, J. 1990. *Ruitrek van Grauwe Ganzen in Groningen. De Grauwe Gors* 18 (1): 7-13.
- Nienhuis, J. 2002. *Recente aantalsontwikkeling van Grote Canadese Ganzen in het Gorecht. De Grauwe Gors* 30: 142-145.
- Nienhuis, J. 2006. *Ruiende Grote Canadese Ganzen in Noord-Nederland in 2006. Twirre* 17: 138-141.
- Nienhuis, J., J. Nienhuis-Poel & P. Volten 2011. *Aantalsontwikkeling van Grote Canadese Ganzen in Noord-Nederland. De Grauwe Gors* 39: 112-119.
- Owen, M. 1980. *Wild Geese of the world. BT Batsford Ltd. London.*
- Sikkema, C.P. 1983. *Grauwe Gans. In: Boekema, E.J., P. Glas en J.B. Hulscher Vogels van de provincie Groningen. Wolters-Noordhoff/Bouma's Boekhuis Groningen.*
- Voslamber, B., H. van der Jeugd & K. Koffijberg 2007. *Aantallen, trends en verspreiding van overzomerende ganzen in Nederland. Limosa* 80: 1-17.
- Voslamber, B. 2009. *Grote aantallen ganzen gekleurd in Nederland in 2009. SOVON-Nieuws* 22 (3): 9.
- Voslamber, B. 2010. *Ook in 2010 grote aantallen ganzen gekleurd in Nederland. SOVON-Nieuws* 23 (3): 14.
- Voslamber, B. 2011. *Canadese Ganzen in Groningen: herkomst ruiende vogels. De Grauwe Gors* 39: 128-134.
- Walker, A.F.G. 1970. *The moult migration of Yorkshire Canada Geese. Wildfowl* 21: 99-104.

J.B.Hulscher  
Rijksstraatweg 305  
9752 CE Haren  
E-mail: [jan.hulscher@hetnet.nl](mailto:jan.hulscher@hetnet.nl)

P.S. Driessen  
Van Heukelomlaan 4  
9751 EX Haren  
E-mail: [boe1eo2@home.nl](mailto:boe1eo2@home.nl)