

# Aantalsontwikkeling van Grote Canadese Ganzen in Noord-Nederland

Jeroen Nienhuis, Joke Nienhuis-Poel & Peter Volten

De Grote Canadese Gans *Branta canadensis* is een nieuwkomer in Nederland. In de jaren zeventig van de vorige eeuw kwamen ze nog bijna niet voor als broedvogel (Teixera 1979). In de afgelopen decennia zijn de aantallen in Noord-Nederland geleidelijk toegenomen tot circa 300 broedparen in 2005 (Van der Jeugd et al. 2006, Boele et al. 2011). Ze broeden hier niet alleen, ze ruien hier ook hun slagpennen. Daardoor kunnen ze tijdelijk niet vliegen. Om zich te beschermen tegen predatoren zitten ruiende ganzen dan in waterrijke gebieden. Verspreid over Noord-Nederland zijn meerdere van zulke locaties (Nienhuis 2006). Individuen kunnen tientallen kilometers overbruggen om hier te komen (Nienhuis 2006, Hulscher & Driessen 2011, Voslamber 2011). Daarvan zijn er honderden vanuit Duitsland afkomstig. Een deel van deze vogels passeert de Eemshaven (pers. med. Kees Koffijberg). Naar schatting zaten er in heel Noord-Nederland zo'n 1700 ruiende vogels in 2006 (Nienhuis 2006). Wij vragen ons af hoeveel daarvan afkomstig zijn van buiten de noordelijke drie provincies. Verder willen we weten of de aantallen vogels zijn veranderd in het afgelopen decennium en of de aantalsontwikkeling van de broedvogels en de ruiers vergelijkbaar is.

## Methodie

### Broedvogels

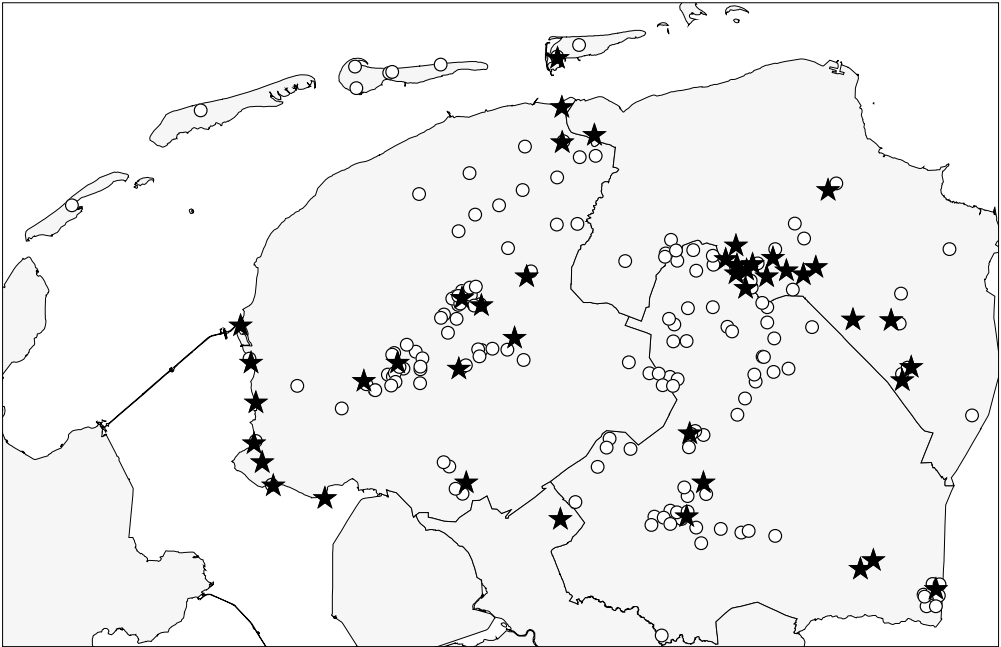
Om de veranderingen van de aantallen vogels te volgen organiseert SOVON al jaren tellingen. Hiervoor wordt gebruikgemaakt

van proefvlakken (Van Dijk & Boele 2011). Voor deze studie hebben we gegevens van SOVON gebruikt. Voorwaarden om de gegevens te gebruiken waren dat broedparen van Grote Canadese Ganzen zijn vastgesteld en dat een gebied in minimaal twee jaar is geteld (figuur 1). Een overzicht van alle getelde broedvogelplots is te vinden in Boele et al. (2011).

Alle getelde gebieden liggen verspreid over Groningen, Friesland en Drenthe. Bij de analyses is ervan uitgegaan dat de tellingen een goede afspiegeling vormen van de aantalsontwikkeling in het werkgebied.

### Ruiers

Tijdens de rui verliezen Canadese Ganzen net als andere watervogels tijdelijk hun vliegvermogen (Noordhuis 1989). Van eind juni tot half juli kunnen de meeste Canadese Ganzen niet vliegen (eigen waarnemingen). De gebieden waar de ganzen dan verblijven worden bezocht om ze te tellen. In het Gorecht, een gebied op de grens van Groningen en Drenthe in de omgeving van de stad Groningen, gebeurt dit vanaf 2000. Vanaf 2006 worden de tellingen op een grotere schaal uitgevoerd (Nienhuis 2006). Aanvullende gegevens zijn afkomstig van diverse bronnen. Data van de Friese IJsselmeerkust en de Lauwersmeer zijn deels afkomstig van SOVON-watervogeltellingen (Hornman et al. 2011) uit juni of juli. In juli 2009 heeft er een landelijke telling van 'zomerganzen' plaatsgevonden (De Boer & Voslamber 2010). De noordelijke drie provincies zijn hiervoor geteld door drie professionele tellers. Web-



**Figuur 1.** Ligging van de telgebieden die zijn gebruikt in de analyses.

sites waarop losse waarnemingen kunnen worden doorgegeven ([www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl), [www.avifaunagroningen.nl](http://www.avifaunagroningen.nl) en [www.lauwersmeer.com](http://www.lauwersmeer.com)) vormen een laatste bron van aanvullingen.

Er zijn alleen gebieden gebruikt waar in het jaar met het hoogste aantal minimaal tien volgroeide vogels ruiden (figuur 1). Voor trendberekeningen zijn alleen gebieden gebruikt die minimaal twee jaren zijn geteld. Alle belangrijke gebieden zijn in meerdere jaren bezocht. De in dit artikel gepresenteerde aantallen hebben waarschijnlijk betrekking op de volledige ruipopulatie in Noord-Nederland.

### Analyses

In het ideale geval zijn er jaarlijks gegevens van alle gebieden. Dit is echter bijna nooit het geval. Om trends te kunnen berekenen, worden daarom per jaar per gebied schattingen gemaakt van de ontbrekende getallen. Dit kan met het trendberekeningsprogramma TRIM (Pannekoek & Van Strien 2001). Dit programma is niet goed in het bijgeschatten van aantallen als een deel van de gebieden een snelle groei doormaakt en

in andere gebieden sprake is van jaarlijks fluctuerende aantallen. Daarom zijn behalve met TRIM ook andere methoden gebruikt om ontbrekende waarden te schatten.

In beginnende populaties is de aantalsontwikkeling vaak goed te voorspellen met een logistische groeicurve. Deze kenmerkt zich door steeds snellere toename van de aantallen en daarna een afname van de groeisnelheid. Uiteindelijk volgt er een stabilisatie en is vaak sprake van jaarlijks fluctuerende aantallen. Van zo veel mogelijk gebieden met stijgende aantallen zijn schattingen gemaakt door de best passende logistische groeicurve te berekenen. Voor de jaren zonder getelde aantallen zijn berekende waarden gebruikt. In een deel van de gebieden zijn aantallen handmatig geschat door gebruik te maken van biologische kennis van de soort. Vaak ging het om het invullen van nullen in de periode dat een soort nog niet in een gebied broedde of ruidde. Als laatste stap is het programma TRIM gebruikt voor het schatten van de resterende gaten. Voor vijf eenmalig getelde ruiplaatsen zijn aantallen geschat. Hierbij

	Ruiers	Broedvogels
Geteld	78	61
Bijgeschat m.b.v. logistische groeicurve	8	18
Bijgeschat m.b.v. ervaring	0	0
Bijgeschat m.b.v. TRIM	9	20
Bijgeschat eenmalig getelde gebieden	5	-

**Tabel 1. Percentage getelde en bijgeschatte aantallen (afgeronde percentages).**

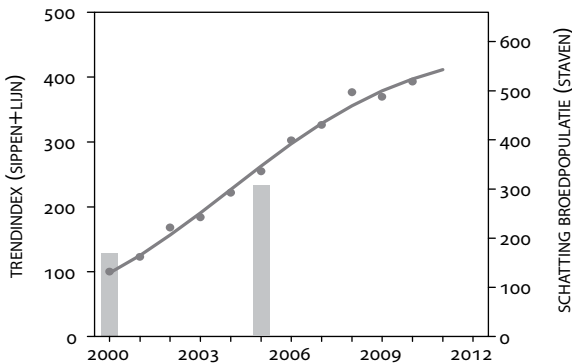
is ervan uitgegaan dat het aantalsverloop in deze gebieden vergelijkbaar was met die in alle andere gebieden tezamen. De getelde en de bijgeschatte aantallen tezamen worden in de rest van dit artikel gebruikt voor het bepalen van de aantalsontwikkeling.

Het grootste deel van de gebruikte aantallen heeft betrekking op tellingen (tabel 1). Bij de ruiers is het percentage geteld hoger dan bij de broedvogels (respectievelijk 78% en 61%). Bijschattingen met behulp van logistische groeicurves en TRIM zijn zowel bij ruiers als bij broedvogels vergelijkbaar. Voor de ruiers ging het om ongeveer negen procent. Bij broedvogels betrof het ongeveer negentien procent.

## Resultaten

### Broedvogels

Niet alle gebieden zijn in alle jaren geteld (tabel 1). In 2000, het startjaar van deze analyse, zijn Canadese Ganzen vastgesteld in 114 meerjarig getelde plots (91 paren). Het best getelde jaar was 2009 met 123 gebieden (296 paren). Voor het bepalen van de aantalsontwikkeling van de hele populatie wordt aantal in een jaar uitgedrukt met een indexwaarde relatief ten opzichte van het startjaar 2000. De index in dat jaar is op 100 gesteld. De populatie is sindsdien gestaag toegenomen met een voorlopig maximum van 411 in 2010 (figuur 2). De groeisnelheid begint de laatste jaren af te buigen, al zal



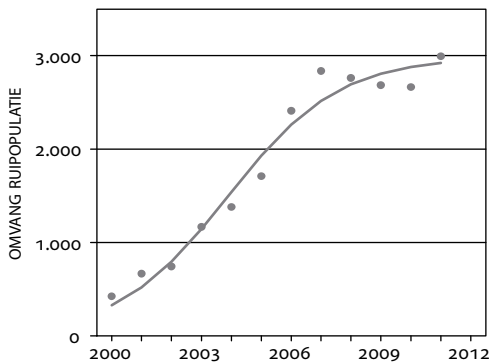
**Figuur 2. Ontwikkeling van de broedpopulatie van de Grote Canadese Gans in Noord-Nederland vanaf 2000. De stippen en de lijn geven de trendindex (linker as). Het aantal in 2000 is op 100 gesteld. De lijn die door de punten is berekend is een logistische curve met een maximum indexwaarde van 455. De staven geven schattingen van de broedpopulatie weer (rechter as). De beide assen zijn zo ingedeeld dat ze vergelijkbaar zijn (bijvoorbeeld een index van 500 komt ongeveer overeen met een broedpopulatie van 650 paar).**

het nog meerdere jaren duren voordat het plafond wordt bereikt.

Er zijn in het verleden enkele schattingen gemaakt van de broedpopulatie in Noord-Nederland. Op basis van de broedvogelatlas (SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002) kan een aantal van 170 worden geschat voor 2000. In 2005 zaten er naar schatting 308 paar (Van der Jeugd et al. 2006). Deze beide aantallen zijn eveneens weergegeven in figuur 2. Om een schatting te kunnen maken van de omvang van de uiteindelijke broedpopulatie zijn de populatieschattingen uit het verleden vergeleken met de indexwaarden. Een voorzichtige schatting van de toekomstige broedpopulatie is ongeveer 600 broedparen.

### Ruiers

In de loop der jaren zijn steeds meer gebieden geteld. In 2000 ging het om zeventien locaties (113 ganzen). Het best getelde jaar was 2009 met 32 locaties (2215 ganzen). Om de werkelijke populatieomvang te bepalen, zijn bijgeschatte aantallen gebruikt (figuur 3). De populatie is toegenomen van bijna 150 in 2000 tot een maximum van 3000 in 2011.



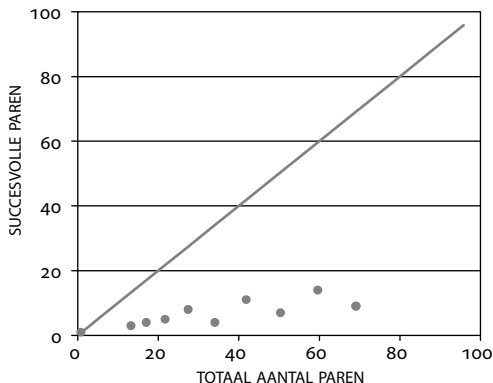
**Figuur 3.** Ontwikkeling van de ruipopulatie van de Grote Canadese Gans in Noord-Nederland vanaf 2000. Weergegeven is de omvang van de totale ruipopulatie (zie tekst). De logistische curve die het beste bij de aantallen past heeft een maximum van 2990.

De vijf laatste jaren zijn de aantallen aan het stabiliseren rond 2800 ganzen.

### Discussie en conclusie

De ontwikkeling van de broedvogel populatie verloopt anders dan die van de ruipopulatie. Bij de broedvogels vindt een gestage groei plaats zonder dat sprake is van een duidelijke stabilisatie. In 2010 was de populatie vier keer zo groot als in 2000. Het aantal ruiende ganzen is veel sterker gestegen dan het aantal broedvogels. Tussen 2000 en 2007 is de omvang van de populatie 6,5 keer zo groot geworden. Daarna heeft een duidelijke stabilisatie plaatsgevonden. Dat is een aanwijzing dat de toename van het aantal ruiende ganzen niet uitsluitend het gevolg is van de toename van de broedpopulatie. Om uit te zoeken of dit vermoeden klopt, is een populatiemodel nodig. Op dit moment zijn niet voldoende gegevens beschikbaar voor een verantwoorde berekening, maar met de gegevens die er zijn is wel een grove benadering te maken.

Vanaf 1990 is in meerdere jaren het aantal broedparen in een 155 km<sup>2</sup> groot gebied in het Gorecht geteld (figuur 1). Tevens is



**Figuur 4.** Het aantal succesvolle paren Grote Canadese Ganzen in het Gorecht afgezet tegen het totaal aantal paren. De lijn geeft het aantal succesvolle paren aan als alle paren tot broeden overgaan (Nienhuis 2006, met aanvullingen).

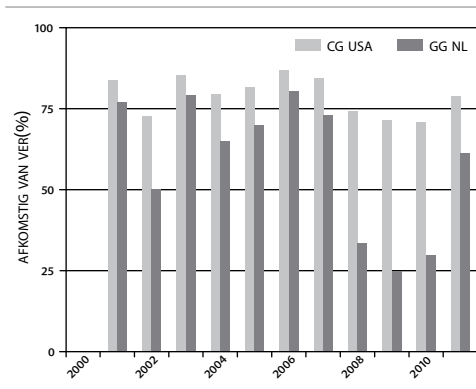
	Minimaal		Maximaal	
	NN	Ruiers	NN	Ruiers
Overleving Noord-Amerika (Powell et al. 2003)	62	300	248	1200
Overleving Grauwe Ganzen NL (Van Turnhout et al. 2003)	73	200	292	900

**Tabel 2. Schatting van het aantal ganzen uit de Noord-Nederlandse broedpopulatie (NN) en de ruipopulatie (Ruiers) die voor het eerst op een ruiplaatsen aanwezig is (zie tekst). De getallen zijn berekend met twee verschillende sets overlevingsgetallen (Noord-Amerikaanse Canadese Ganzen en Nederlandse Grauwe Ganzen) en voor jaren met hoge en lage aanwas.**

gekeken hoeveel daarvan met succes jongen hebben grootgebracht. Slechts een klein deel van de getelde paren kreeg jongen (figuur 4). Gemiddeld was dat 21 procent van de paren. Per nest kwamen gemiddeld 3,5 jongen groot (n=56, eigen waarnemingen). Als we deze getallen gebruiken voor heel Noord-Nederland dan kwamen er rond 2000 zo'n 100 jongen groot en rond 2011 ongeveer 400. De jongen komen pas een jaar later voor het eerst op een ruiplaats. Een deel van hen is dan ondertussen al overleden. Ook een deel van de oudere vogels sterft gedurende een jaar. Voslamber (2011) was nog niet in staat om overlevingsgetallen

te presenteren van Nederlandse Canadese Ganzen. Uit Noord-Amerika zijn wel getallen beschikbaar. Voor een lokale populatie uit Nebraska vonden Powell et al. (2003) een overleving van 62 procent in het eerste levensjaar en 70 procent voor oudere vogels. Als we gebruikmaken van deze getallen, dan zijn van de 100 tot 400 in Noord-Nederland grootgebrachte jongen een jaar later nog 60 tot 250 ganzen over (tabel 2). Deze tweede-kalenderjaar vogels zullen dan voor het eerst naar een ruiplaats gaan.

Er zitten jaarlijks ganzen op ruiplaatsen. Niet ieder jaar gaat het om dezelfde vogels. Een deel van de ganzen die in een jaar een ruiplaats bezoekt leeft een jaar later niet meer. Zo zaten er in 2000 ongeveer 400 ruiers in de noordelijke drie provincies. Hiervan zullen er een jaar later naar schatting nog 280 over zijn (70% van 400). In 2001 ruiden er ongeveer 630 ganzen. Hiervan waren minimaal 350 (630-280) die hier nog niet eerder ruiden. De Noord-Nederlandse broedpopulatie kan hieraan niet meer dan 60 vogels (62% van 100) hebben bijgedragen. Er waren in 2001 dus 290 (350-60) vogels afkomstig van elders. Als we deze berekening uitvoeren voor alle jaren, dan blijkt dat jaarlijks 300 tot 1200 individuen voor het eerst in de noordelijke drie provincies komen ruiden (tabel 2). Dat is meer dan de jongenproductie hier op kan brengen. De overlevingsgetallen van Powell et al. (2003) lijken aan de lage kant voor een grote soort als de Grote Canadese Gans, mogelijk door hoge afschotcijfers. Gebruiken we overlevingsgetallen van Nederlandse Grauwe Ganzen *Anser anser* (Van Turnhout



**Figuur 5. Het percentage van de ruiende Grote Canadese Ganzen dat voor het eerst in Noord-Nederland komt voor de slagpenrui en afkomstig is van buiten Noord-Nederland. Er is gebruikgemaakt van overlevingsgetallen van Noord-Amerikaanse Grote Canadese Ganzen (CG USA) en van Nederlandse Grauwe Ganzen (GG NL).**



FOTO: WILLEM-JAN FONTIJN

### Grote Canadese Ganzen – Wildervank – 17 juni 2011

et al. 2003; 0,73 voor jongen en 0,85 voor oudere vogels), dan komen jaarlijks 200 tot 900 vogels voor het eerst hier ruien (tabel 2). Ook deze aantallen liggen hoger dan de jongenproductie in Groningen, Friesland en Drenthe tezamen. Er moet dus in de zomer een grote influx van ganzen zijn. Het is mogelijk een grove schatting te maken van het aantal ruiers dat van buiten de noordelijke drie provincies komt. Gebruiken we de lage overlevingsgetallen van Powell et al. (2003) dan zijn de nieuwe ruiers jaarlijks voor ongeveer 80 procent afkomstig van buiten Noord-Nederland (figuur 5). De hogere overlevingsgetallen van Van Turnhout et al. (2003) leveren een iets ander beeld. Het percentage vogels dat van ver komt is tot en met 2007, dus gedurende de periode van snelle aantalstoename op de ruiplaatsen, rond de 70 procent. Daarna is het percentage lager.

Ongeacht welke overlevingsgetallen worden gebruikt is het aandeel vogels dat van ver komt om hier de slagpenrui door te maken substantieel. Bij de berekeningen zijn twee aannames gedaan. Er is van uitgegaan dat alle jongen die in het noorden zijn opge-

groeid hier ook ruien en dat alle ruiers zolang ze leven jaarlijks terugkomen. Als deze aannames niet kloppen dan ligt het percentage vogels dat van ver komt hoger. De ganzen op de ruiplaatsen zijn vogels die nog geen eigen broedterritorium hebben, vogels waarvan het broedsel is mislukt en lokale broedvogels met hun niet-vliegvlugge jongen. Het merendeel van de vogels zal daarom onvolwassen zijn (Walker 1970). Naarmate een vogel ouder wordt, neemt de kans dat hij naar een gemeenschappelijke ruiplaats komt af. Als gevolg hiervan zal het percentage ganzen dat van buiten Noord-Nederland komt hoger zijn dan wij berekenden. Het is de vraag in hoeverre de overlevingsgetallen van Grauwe Ganzen bruikbaar zijn voor de zwaardere Canadese Ganzen (Saether 1989). De laatstgenoemde soort leeft gemiddeld waarschijnlijk langer dan een Grauwe Gans. Daardoor zou het aandeel ganzen dat van ver komt juist lager zijn dan wij hebben berekend. Om een beter beeld van te krijgen van het aantal vogels dat van buiten Noord-Nederland komt om hier te ruien is daarom meer onderzoek nodig.

Op een Schotse ruiplaats bestond ruim de helft van de ganzen uit onvolwassen vogels (Walker 1970). Als dat in bij ons in de buurt ook zo is, dan zouden in recente jaren minimaal 1500 vogels een of twee jaar oud zijn. Om deze hoeveelheid onvolwassen vogels te produceren, zou een broedpopulatie tussen 900 en 1200 succesvolle paren groot moeten zijn. De dichtheid aan ganzen is niet enorm groot (Van der Jeugd et al. 2006, Südbeck et al. 2007) en lang niet alle broedparen brengen jaarlijks succesvol jongen groot. Het gebied waaruit de ganzen afkomstig zijn moet dus zeer groot zijn. Dit is ook al aangetoond met behulp van ringgegevens. Er zijn meerdere ruiende ganzen afgelezen die in Duitsland zijn geringd (Hulscher & Driessen 2011) en de hier ruiende vogels zijn verspreid over een zeer groot gebied waargenomen (Voslamber 2011).

Tussen 2000 en 2007 was de groei van de rui populatie veel sneller dan die van de broedpopulatie. In geen van de jaren kon de Noord-Nederlandse broedpopulatie de toename van het aantal ruiende vogels verklaren. Zeker niet de snelle toename tot 2007. Hier zijn twee mogelijke verklaringen voor. De ene is dat er vogels uit een steeds groter gebied naar ons toe komen. De andere is dat er een verschuiving heeft plaatsgevonden van reeds bestaande ruiconcentraties. Iets vergelijkbaars heeft zich voorgedaan bij de Canadese Ganzen die in het najaar in het Gorecht zitten. De toename van de aantallen in september was hier zeer hoog. In vijftien jaar tijd is het aantal toegenomen van 13 in 1991 naar 2150 in 2006. Dat komt neer op een toename van 39 procent per jaar. De oorzaak hiervan was een verschuiving van het overwinteringsgebied van vogels uit het Münsterland en het Ruhrgebied (Van der Jeugd et al. 2006).

### Dankwoord

Er zijn tellingen gebruikt van vele waarnemers. Het voert te ver om iedereen te noemen. Daarom beperken we ons tot de belangrijkste. Jan Grotenhuis, Jan Hulscher, Romke Kleefstra, Joop Kleine, Jeroen

Nienhuis, Joke Nienhuis-Poel, Dick Veenendaal, Peter Volten en Stef Waasdorp hebben ruitellingen uitgevoerd. Zonder hen was het niet mogelijk om dit artikel te schrijven. Dirk Zoetebier (SOVON) leverde gegevens van broedvogeltellingen en voerde de TRIM-analyses uit.

### Literatuur

- Boele, A., J. van Bruggen, A.J. van Dijk, F. Hustings, J.W. Vergeer & C.L. Plate 2011. *Broedvogels in Nederland in 2009. SOVON-monitoringrapport 2011/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.*
- de Boer, V. & B. Voslamber 2010. *Hoeveel overzomerende ganzen telt Nederland? SOVON-Nieuws 23(2): 3-4.*
- van Dijk, A.J. & A. Boele 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.*
- Hornman, M., F. Hustings, K. Koffijberg, E. van Winden, SOVON Ganzen- en Zwanenwerkgroep & L. Soldaat 2011. *Watervogels in Nederland in 2008/2009. SOVON-monitoringrapport 2011/03, Waterdienst-rapport BM 10.24. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.*
- Hulscher, J., & P. Driessen 2011. *Ruitrek van Canadese Ganzen bij Haren (Gr) in 2009-2010. De Grauwe Gors 39: 120-127.*
- van der Jeugd, H.P., B. Voslamber, C. van Turnhout, H. Sierdsema, N. Feige, J. Nienhuis & K. Koffijberg 2006. *Overzomerende ganzen in Nederland: grenzen aan de groei? SOVON-onderzoeksrapport 2006/02. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.*
- Nienhuis, J. 2006. *Ruiende Grote Canadese Ganzen in Noord-Nederland in 2006. Twirre 17: 138-141.*
- Noordhuis, R. 1989. *Patronen in slagpenrui: oecofysiologische aanpassingen. Limosa 62: 35-45.*
- Pannekoek, J. & A. van Strien 2001. *TRIM 3 Manual (Trends and Indices for Monitoring data). Research Paper 0102. CBS, Voorburg.*
- Powell, L.A., M.P. Vrtiska & N. Lyman 2003. *Survival rates and recovery distributions of Canada Geese banded in Nebraska.*

*Proceedings International Canada Goose Symposium Milwaukee, Wisconsin, USA.*

Saether, B.E. 1989. *Survival rates in relation to body weight in European birds. Ornis Scandinavica* 20: 13-21.

SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. *Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000 – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.*

Südbeck, P., H.G. Bauer, M. Boschert, P. Boye & W. Knief 2007. *Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 4. Fassung, 30.11.2007. Ber. Vogelschutz* 44: 23-81.

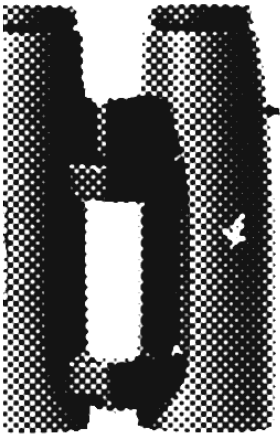
Teixeira, R.M. 1979. *Atlas van de Nederlandse broedvogels. Natuurmonumenten/SOVON, 's Graveland.*

van Turnhout, C., B. Voslamber, F. Willems & G. van Houwelingen 2003. *Trekgedrag en overleving van Grauwe Ganzen Anser anser in de Ooijpolder. Limosa* 76: 117-122.

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.



# SIPKES [●]

b e e l d b e p a l e n d

Poelestraat 19, 9711 PG Groningen | (050) 312 86 84  
[www.combigroningen.nl](http://www.combigroningen.nl)

Fotoservice – Alle grote merken compact/reflex/digitaal  
 80 types verrekijkers en telescopen op voorraad  
 Swift – Bynolyt – Zeiss  
 Swarovski topdealer  
 Vriend Stichting Het Groninger Landschap



## Verrekijkerwinkel.nl