

# Vogelnieuws

ORNITHOLOGISCHE NIEUWSBRIEF VAN HET INSTITUUT VOOR NATUUR- EN BOSONDERZOEK

NOVEMBER 2011

17

## In dit nummer

Resultaten ABV-project

Watervogels langs de Zeeschelde

Brandganzen: wild of verwilderd?

Onderzoek bruine kiekendief

Overzomerende ganzen in Vlaanderen



IN SAMENWERKING MET  
NATUURPUNT.STUDIE



# Inhoud

|                                             |      |
|---------------------------------------------|------|
| Editoriaal                                  | p 3  |
| Algemene Broedvogels<br>Vlaanderen          | p 4  |
| Vogels in plantages<br>van korte omloophout | p 9  |
| Watervogels in<br>het Zeeschelde-estuarium  | p 12 |
| Brandganzen in Vlaanderen                   | p 16 |
| Ecologisch onderzoek<br>bruine kiekendief   | p 20 |
| Simultaantelling<br>overzomerende ganzen    | p 24 |
| Weidevogels linkeroever 2010                | p 31 |

*Kramsvogel - Glenn Vermeersch*



*Witte Kwikstaart - Koen Devos*

## Colofon

Vogelnieuws is de ornithologische nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). Het INBO is een wetenschappelijk instelling van de Vlaamse Gemeenschap, opgestart op 01/04/06 als fusie van het Instituut voor Natuurbehoud (IN) en het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (IBW).

Vogelnieuws wil alle vrijwillige medewerkers en geïnteresseerden regelmatig informeren over lopende ornithologische projecten op het INBO.

### Verantwoordelijke uitgever:

Dr. Jurgen Tack, administrateur-generaal  
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Kliniekstraat 25, 1070 Brussel

### Redactie:

Glenn Vermeersch, Koen Devos & Anny Anselin

### Werkten mee aan dit nummer:

Anny Anselin, Jim Casaer, Henk Castelijns, Luc De Bruyn, Nico De Regge, Sander Devisscher, Koen Devos, Olivier Dochy, Frank Huysentruyt, Simon Feys, Thierry Onkelinx, Jan Soors, Geert Spanoghe, Filiep T'Jollyn, Erika Van den Bergh, Gunther Van Ryckegem, Glenn Vermeersch

### Vormgeving en druk:

Artoos Communicatiegroep  
Oudestraat 19 - 1910 Kampenhout

### Algemene informatie

Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO)  
Kliniekstraat 25, 1070 Brussel  
Tel 02 525 02 00 - Fax 02 525 03 00  
info@inbo.be, www.inbo.be

*Foto voorkaft: Staartmees - Glenn Vermeersch*

# Editoriaal

Met de winter in het vooruitzicht breekt weer een periode van relatieve rust aan voor de vogelaars. De drukte van het voorjaar is voorbij, de inventarisatierondes zijn al een tijd achter de rug en als de vogeltrek over Falsterbo indicatief is voor wat we in het najaar en de winter hier mogen verwachten, hoeven we deze keer niet uit te kijken naar allerlei invasies van zangvogels. Neen, buiten de opvallende beweging van Ruigpootbuiszeters en Blauwe Kiendieven lijkt het een bijzonder rustige winter te worden. Je hoort ons natuurlijk al komen.... Ruim de tijd dus om je aandacht te verleggen naar de jaarlijkse watervogeltellingen en het nog resterende invoerwerk van de verschillende broedvogelprojecten!

Om jullie als vrijwilligers tegemoet te komen, doen we, samen met Natuurpunt, ons best om het invoerwerk eenvoudiger te maken. We blijven kleine aanpassingen doorvoeren aan [broedvogels.inbo.be](http://broedvogels.inbo.be) en sinds dit jaar hebben enkelen ook proef kunnen draaien met de door onze Nederlandse collega's van SOVON ontwikkelde karteringsapplicatie. Dit jaar was een geslaagd proefjaar en met die ervaringen in het achterhoofd worden momenteel nog enkele aanpassingen gedaan om volgend jaar helemaal van start te kunnen gaan.

Het najaar is ook voor de wetenschappers op het INBO een periode van verwerking en rapportering. Alle data die ons steeds sneller bereiken, moeten natuurlijk omgezet worden in cijfers voor het beleid, maar ook in interessant leesvoer voor jullie als vrijwillige medewerkers. In deze nieuwsbrief wemelt het dan ook weer van de cijfers: Brandganzen worden in de kijker gezet, de jaarlijkse update van de tellingen op de Zeeschelde wordt gepresenteerd en er werd ook ruimte voorzien voor het INVEXO-project rond de ganzenproblematiek. De statistici van het INBO hebben ook hard gewerkt om trends te distilleren uit de eerste ABV-cyclus. Die gegevens worden in deze nieuwsbrief voor het eerst gepresenteerd en in een Europese context geplaatst. Jullie krijgen ook nieuws over het grensoverschrijdende project rond de Bruine Kiekendief en er zijn korte bijdragen rond de weidevogelproblematiek in de Waaslandhaven en over vogels in korte omloop hout.

Heel wat leesvoer dus, genoeg om een donkere winteravond mee te vullen en hopelijk opnieuw een extra stimulans om jullie telwerk deze winter en volgend voorjaar door te zetten!



*Rosse Grutto - Koen Devos*

# Algemene Broedvogels Vlaanderen (ABV)

Trends na de eerste  
cyclus in een Europees  
perspectief



Gaai - Glenn Vermeersch

*Sinds de start van het ABV-project in 2007 zijn 5 telseizoenen verstreken. Nadat we in eerdere nummers van Vogelnieuws enkel konden berichten over een vergelijking tussen ABV-data en data uit de Vlaamse broedvogelatlas, is het nu mogelijk om voor het eerst vergelijkingen te maken tussen ABV gegevens uit de eerste cyclus (2007-2009) en de tweede cyclus (2010). Er worden nu trends berekend die gebaseerd zijn op de aantallen per soort geteld in ABV-hokken in 2007 en in diezelfde hokken in 2010. De gegevens van 2011 waren op het moment van schrijven nog slechts gedeeltelijk ingevoerd en worden in dit overzicht nog niet opgenomen.*

Zwarte Specht - Glenn Vermeersch



Trends vormen een maat voor toe-of afname. Een trend zegt niets over het aantal broedparen van een soort, noch over de verspreiding, enkel over de evolutie van een hele populatie van die soort in Vlaanderen. In trendberekening wordt uitgegaan van een 'nulsituatie' in het startjaar, in dit geval dus in 2007. Het ABV-project heeft dus vooral een signaalfunctie en vormt de basis voor eventueel verder, trend-verklarend onderzoek.

De gegevens van het ABV-project worden tevens, samen met die van 26 andere landen, gebruikt voor de berekening van de 'European Wild Bird Indicator', een structurele indicator die gehanteerd wordt door de Europese Commissie. Het project dat instaat voor de verzameling van de data is het 'Pan-European Common Bird Monitoring Scheme' (PECBMS) dat gecoördineerd wordt door de European Bird Census Council (EBCC). In dit korte artikel zal dan ook vaak verwezen worden naar de Europese situatie.

## Verwerking van de data van 2007-2010

Het beschrijven van de statistische methode achter de verwerking van de ABV-data valt buiten de opzet van deze nieuwsbrief. In december van dit jaar of ten laatste in januari-februari van 2012 zal een uitgebreider INBO-rapport verschijnen waarin deze uitvoerig wordt toegelicht.

## Resultaten

In Tabel 1 worden de resultaten weergegeven voor een selectie van 92 soorten. De eerste twee kolommen geven de trend op basis van de ABV-data uit 2007 en 2010 samen met hun significantieniveau. Veel waarden zijn niet significant. Dit betekent niet noodzakelijk dat de trend foutief is, enkel dat de onzekerheid nog groot is. Die onzekerheid wordt in vele gevallen veroorzaakt doordat de waarden gebaseerd zijn op een subset van 234 in beide jaren getelde hokken. In de toekomst zal die onzekerheid verder afnemen zoals ook voorzien in de aan het project voorafgaande bepaling van de steekproefgrootte (Onkelinx et al. 2007). Naar verwachting zal de steekproefgrootte, wanneer alle waarnemingen van 2010-2011 zijn ingevoerd, verder groeien tot 563. Op het einde van 2012 verwachten we uit te komen op ca. 900 getelde én herhaalde hokken.

Onzekerheid wordt ook veroorzaakt door het in lage aantallen voorkomen van sommige soorten (bv. Wielewaal, Vuurgoudhaantje, Spotvogel, Putter). We stellen echter ook vast dat de foutenvlaggen op de indexwaarden (niet getoond in de tabel, weldra wel raadpleegbaar op de website van het INBO) groter worden in 2010, ook voor de algemene soorten. Dit kan betekenen dat de inspanning geleverd in 2010 mogelijk lager ligt, een belangrijk aandachtspunt voor de volgende jaren! Kolom 3 en 4 geven een soort trend van het areaal weer samen met het significantieniveau. De waarden zijn gebaseerd op een vergelijking tussen gemeenschappelijk getelde hokken tijdens de atlasperiode (2000-2002, Vermeersch et al. 2004) en de eerste cyclus van het ABV-project (2007-2009). Er werd per soort gekeken naar het percentage hokken waarin ze voorkomt in beide perioden, ongeacht de aantallen. Positieve waarden wijzen dus op een toename van het aantal bezette hokken en negatieve waarden op een afname.

De laatste twee kolommen geven de situatie in Europa weer en zijn gebaseerd op monitoringprojecten zoals het ABV in 26 verschillende Europese landen. Voor meer informatie over de Europese trendberekening en de verschillende nationale projecten verwijzen we naar de homepage van de EBCC, [www.ebcc.info](http://www.ebcc.info). Door de vele langlopende projecten is het nu mogelijk aan te geven voor welke soorten de grootste toe- of afname in het verleden heeft plaatsgevonden. Voor vele aan landbouw gebonden soorten vond de grootste afname al decennia geleden plaats en is de trend momenteel aan het stabiliseren op een laag niveau.

Kraaiachtigen lijken in Vlaanderen nog steeds toe te nemen. Zowel Ekster, Kauw, als Zwarte Kraai vertonen significant positieve trends. Gaaien nemen ook toe en hebben ook hun areaal verder uitgebreid sinds 2000. In geheel Europa gaat die trend ook op voor de lange termijn, maar met uitzondering van Zwarte Kraai en Gaai geldt dat niet langer voor de korte termijn.

De trends onder de typische bossoorten wisselen sterk. De negatieve trend van Goudhaan is mogelijk een gevolg van de relatief koude winter van 2009/2010. Ook de winter van 2010/2011 was sneeuwrijk en dat zal zich mogelijk vertalen in een nog verdere afname. Ook van Kuifmezen is bekend dat ze snel in aantal kunnen terugvallen tijdens een koude, sneeuwrijke winter, maar dat blijkt (nog) niet uit de gegevens. Daarover volgend jaar meer. Een soort die ontsnapt aan ons winterweer, maar het toch erg slecht doet, is Gekraagde Roodstaart, niet toevallig een soort van de Rode Lijst (Devos et al. 2004). Ook Matkop en Nachtegaal blijven het slecht doen. Matkop is met voorspong de zeldzaamste mezensoort geworden en ook

Goudhaan - Glenn Vermeersch



Tabel 1 - Resultaten van het ABV-project 2007-2010 in een Europese context

| Soort                | KT-Trend<br>2007-2010 | Sign. | Trend Areaal<br>2000-2007 | Sign. | LT-Trend<br>Europa | KT-Trend<br>Europa |
|----------------------|-----------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------|--------------------|
| Bergeend             | -13                   | NS    | 1                         | NS    | -                  | -                  |
| Blauwborst           | 7                     | NS    | -1                        | NS    | -                  | -                  |
| Boerenwaluw          | 17                    | NS    | -3                        | NS    | -17                | -21                |
| Bonte vliegenvanger  | 151                   | NS    | 0                         | NS    | -18                | -20                |
| Boomklever           | 8                     | NS    | 12                        | ***   | 75                 | -7                 |
| Boomkruiper          | -17                   | NS    | 8                         | *     | -17                | 46                 |
| Boomleeuwerik        | 80                    | NS    | -1                        | NS    | 32                 | 40                 |
| Boompieper           | -5                    | NS    | 1                         | NS    | -49                | -33                |
| Bosrietzanger        | 16                    | NS    | -9                        | ***   | 23                 | -8                 |
| Braamsluiper         | 35                    | NS    | -2                        | NS    | -13                | 14                 |
| Buizerd              | 53                    | NS    | 8                         | ***   | 102                | -6                 |
| Dodaars              | -49                   | NS    | -2                        | NS    | -                  | -                  |
| Ekster               | 34                    | *     | 2                         | NS    | 5                  | -30                |
| Fazant               | 18                    | NS    | 9                         | ***   | -                  | -                  |
| Fitis                | 1                     | NS    | -13                       | ***   | -34                | -33                |
| Fluiter              | 180                   | NS    | 0                         | NS    | -30                | -26                |
| Fuut                 | -13                   | NS    | -2                        | NS    | -                  | -                  |
| Gaai                 | 36                    | NS    | 9                         | ***   | 30                 | 37                 |
| Geelgors             | 163                   | *     | -3                        | NS    | -39                | -19                |
| Gekraagde roodstaart | -43                   | *     | -4                        | NS    | -2                 | 34                 |
| Gele kwikstaart      | 12                    | NS    | -4                        | NS    | -72                | -28                |
| Gierzwaluw           | 155                   | *     | 1                         | NS    | -3                 | 13                 |
| Glanskop             | -26                   | NS    | 0                         | NS    | -30                | -9                 |
| Goudhaan             | -41                   | *     | -4                        | NS    | -19                | -39                |
| Goudvink             | 284                   | NS    | 0                         | NS    | -54                | -35                |
| Grasmus              | 25                    | NS    | -13                       | ***   | 36                 | 15                 |
| Graspieper           | -31                   | *     | 2                         | NS    | -60                | -47                |
| Grauwe vliegenvanger | 36                    | NS    | -9                        | ***   | -48                | -26                |
| Groene specht        | -11                   | NS    | 17                        | ***   | 66                 | 66                 |
| Groenling            | 38                    | NS    | 5                         | NS    | 31                 | -11                |
| Grote bonte specht   | 28                    | NS    | 0                         | NS    | 68                 | 27                 |
| Grote lijster        | -13                   | NS    | -11                       | ***   | -23                | -5                 |
| Grutto               | -22                   | NS    | 1                         | NS    | -56                | -51                |
| Heggenmus            | 16                    | NS    | 0                         | NS    | -37                | -18                |
| Holenduif            | 28                    | NS    | 0                         | NS    | 14                 | 14                 |
| Houtduif             | 28                    | ***   | 11                        | ***   | 100                | 29                 |
| Huisemus             | 6                     | NS    | 2                         | NS    | -62                | -17                |
| Huiszwaluw           | 207                   | NS    | 3                         | NS    | -16                | -17                |
| Kauw                 | 114                   | ***   | 16                        | ***   | 12                 | -15                |
| Kievit               | -28                   | NS    | 2                         | NS    | -48                | -32                |
| Kleine bonte specht  | 118                   | NS    | 1                         | NS    | -71                | -51                |
| Kleine karekiet      | -12                   | NS    | -2                        | NS    | -7                 | -14                |
| Kneu                 | 4                     | NS    | -17                       | ***   | -60                | -47                |
| Koekoek              | 24                    | NS    | -5                        | NS    | -13                | -6                 |
| Koolmees             | 18                    | *     | 12                        | ***   | 16                 | 17                 |
| Krakeend             | 12                    | NS    | -1                        | NS    | -                  | -                  |
| Kramsvogel           | 65                    | NS    | -2                        | NS    | 5                  | -36                |
| Kuifeend             | 41                    | NS    | -5                        | *     | -                  | -                  |
| Kuifmees             | 17                    | NS    | 1                         | NS    | -29                | -13                |
| Kwartel              | 49                    | NS    | 2                         | NS    | -                  | -                  |

| Soort             | KT-Trend<br>2007-2010 | Sign. | Trend Areaal<br>2000-2007 | Sign. | LT-Trend<br>Europa | KT-Trend<br>Europa |
|-------------------|-----------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------|--------------------|
| Matkop            | -21                   | NS    | -7                        | ***   | -59                | -40                |
| Meerkoet          | 40                    | NS    | -3                        | NS    | -                  | -                  |
| Merel             | 6                     | NS    | 10                        | ***   | 18                 | 15                 |
| Nachtegaal        | -46                   | NS    | -3                        | *     | -61                | 0                  |
| Patrijs           | -33                   | NS    | 4                         | NS    | -81                | -64                |
| Pimpelmees        | 9                     | NS    | 9                         | *     | 38                 | 30                 |
| Putter            | 458                   | NS    | 2                         | *     | -15                | -7                 |
| Rietgors          | 29                    | NS    | -1                        | NS    | -13                | 1                  |
| Rietzanger        | -11                   | NS    | 1                         | NS    | -19                | 3                  |
| Ringmus           | -54                   | NS    | -12                       | ***   | -55                | 7                  |
| Roodborst         | -3                    | NS    | 8                         | *     | 31                 | 18                 |
| Roodborsttapuit   | 40                    | NS    | 2                         | NS    | -                  | 2                  |
| Scholekster       | 45                    | NS    | 10                        | ***   | -                  | -                  |
| Slobeend          | 12                    | NS    | -2                        | NS    | -                  | -                  |
| Sperwer           | 57                    | NS    | 2                         | NS    | 31                 | -7                 |
| Spotvogel         | 74                    | NS    | -9                        | ***   | -44                | -15                |
| Spreeuw           | 4                     | NS    | -1                        | NS    | -56                | -8                 |
| Sprinkhaanzanger  | 40                    | NS    | 1                         | NS    | -36                | 8                  |
| Staartmees        | 91                    | NS    | 2                         | NS    | 91                 | 16                 |
| Tafeleend         | -18                   | NS    | -2                        | NS    | -                  | -                  |
| Tjiftjaf          | 0                     | NS    | 7                         | *     | 78                 | -11                |
| Torenvalk         | -28                   | NS    | -3                        | NS    | -16                | -25                |
| Tortel            | 26                    | NS    | -9                        | ***   | -69                | -26                |
| Tuinfluiter       | 39                    | NS    | -10                       | ***   | -17                | -14                |
| Turkse tortel     | 13                    | NS    | 9                         | ***   | 73                 | 94                 |
| Veldleeuwerik     | -19                   | NS    | -3                        | NS    | -42                | -13                |
| Vink              | 9                     | NS    | 14                        | ***   | 6                  | -5                 |
| Vuurgoudhaantje   | 176                   | NS    | -1                        | NS    | -12                | -28                |
| Waterhoen         | -27                   | NS    | -6                        | *     | -                  | -                  |
| Waterral          | 71                    | NS    | -2                        | *     | -                  | -                  |
| Wielewaal         | 105                   | NS    | -7                        | ***   | 29                 | 43                 |
| Wilde eend        | 53                    | NS    | 0                         | NS    | 63                 | -17                |
| Winterkoning      | -13                   | NS    | 8                         | *     | 60                 | 11                 |
| Wintertaling      | -27                   | NS    | -2                        | NS    | -                  | -                  |
| Witte kwikstaart  | -10                   | NS    | -1                        | NS    | -16                | -29                |
| Wulp              | -26                   | NS    | 2                         | NS    | -                  | -                  |
| Zanglijster       | 23                    | NS    | 5                         | NS    | -2                 | 24                 |
| Zwarte kraai      | 39                    | *     | 4                         | NS    | 23                 | 11                 |
| Zwarte mees       | -22                   | NS    | 3                         | NS    | -2                 | -13                |
| Zwarte roodstaart | -15                   | NS    | -7                        | *     | 38                 | -3                 |
| Zwarte specht     | 18                    | NS    | 3                         | *     | 172                | 77                 |
| Zwartkop          | 17                    | NS    | 1                         | NS    | 102                | 35                 |

#### Legende:

**KT-trend 2007-2010:** Korte termijn-trend op basis van de vergelijking van aantallen per soort per ABV-hok in 2007 en 2010. De waarden zijn percentages en zijn afwijkingen van de basiswaarde 1 die aan het jaar 2007 werd toegekend. Per waarde wordt aangegeven of ze significant is (\*\*\*)  $p < 0.001$  en \*  $p < 0.05$  of niet (NS).

**Trend Areaal 2000-2009:** De waarden zijn percentages die een maat geven voor de bezettingsgraad van kilometerhokken die zowel in de atlasperiode (2000-2002) als in de eerste cyclus van het ABV-project (2007-2009) werden geteld. Per waarde wordt aangegeven of ze significant is (\*\*\*)  $p < 0.001$  en \*  $p < 0.05$  of niet (NS).

**LT Trend en KT Trend Europa:** De waarden zijn percentages en zijn afwijkingen van de basiswaarde 1 die aan het startjaar (1986 voor de lange termijn (LT) en 1999 voor de korte termijn (KT)) werd toegekend.

elders in Europa neemt de soort in ijlt tempo verder af. Het is onduidelijk in hoeverre klimaatopwarming hier een rol speelt. Positieve trends vallen op te tekenen bij de verschillende spechtensoorten met uitzondering van Groene Specht die echter wel haar areaal nog heeft uitgebreid in het voorbije decennium. In Europa lopen die trends parallel met uitzondering van Kleine Bonte Specht die spectaculair achteruit gaat, zowel op de korte als de lange termijn.

Hoewel de afname van de landbouwsoorten in Europa stilaan stabiliseert, lijkt die in Vlaanderen toch nog steeds door te zetten, in tegenstelling tot wat bleek uit de areaalsvergelijking tussen atlas- en ABV-project. Soorten als Graspieper, Grutto, Patrijs, Veldleeuwerik, Kievit, Torenvalk en Ringmus nemen nog steeds (al dan niet significant) af. Grauwe Gors valt ondertussen reeds door de mazen van het ABV-net wegens te zeldzaam geworden.

### Evaluatie

Het ABV-project staat duidelijk vast op de rails in Vlaanderen en dankzij de samenwerking met Natuurpunt Studie is het in vele vogelwerkgroepen al flink ingeburgerd. De invoersite [broedvogels.inbo.be](http://broedvogels.inbo.be) werkt goed, hoewel de gebruiksvriendelijkheid lager ligt dan bv. [waarnemingen.be](http://waarnemingen.be). Het is echter niet mogelijk beide invoerportalen te combineren omwille van de wel heel specifieke data die in het kader van ABV worden verzameld.

Tijdens de verwerking, en in overleg met de statistici, kwam nog eens het belang van de paarsgewijze waarnemingen naar voren. Dit betekent dat hokken die steeds geteld worden volgens de gevraagde 3-jaarlijkse cyclus meer waardevolle gegevens opleveren dan hokken waar van die cyclus wordt afgeweken. We stelden ook vast dat de inspanningen voor het ABV-project heel licht afnamen in de loop van de voorbije 5 jaren. Sommige hokken die werden geteld in de eerste cyclus werden ofwel nog niet ingevoerd voor de tweede cyclus, ofwel werden ze niet langer geteld. We hopen op de eerste mogelijkheid en willen er bij iedereen nog eens op aandringen de achterstallige data zo snel mogelijk in te voeren. Op die manier worden onze trendberekeningen robuuster en leveren we betere data aan onze beleidsmakers én aan Europa.

Tabel 1 van dit artikel zal weldra op een apart onderdeel van de INBO-website verschijnen. De trendindexen zullen dan op geregelde tijdstippen worden geupdate en via de ABV flitsen van Natuurpunt Studie worden alle medewerkers hiervan op de hoogte gehouden.

Ten slotte nog een hartelijk woord van dank aan alle medewerkers voor de geleverde tel- en invoerinspanningen!

**Glenn Vermeersch & Thierry Onkelinx**

[Glenn.vermeersch@inbo.be](mailto:Glenn.vermeersch@inbo.be)

Torenvalk - Glenn Vermeersch



# Vogels van plantages van korte omloophout in West- Vlaanderen



Zanglijster - Glenn Vermeersch

*De teelt van energiegewassen laat toe om hernieuwbare energie te winnen en zo de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen te verminderen. Korte omloophout (KOH) is een dergelijke teelt, met een overwegend gunstige balans tussen een relatief lage input en relatief hoge output aan energie. Op dit vlak scoort de teelt duidelijk beter dan tarwe of maïs die voor de productie van ethanol worden gekweekt, of koolzaad voor biodiesel.*

Koolmees - Glenn Vermeersch



Bij KOH worden stekken van meestal wilg of populier in rijen geplant. Na één jaar zijn de talrijke takken van de planten al 2-3 m hoog, na drie jaar 4-6 meter. Om de 3 à 4 jaar wordt het perceel machinaal geoogst en de stammen en takken verhakeld. Na drogen kan dit haksel tot pellets verwerkt worden of rechtstreeks verbrand voor allerlei verwarmingstoepassingen. Na 21 jaar raken de stobben uitgeput en moet de plantage opnieuw aangelegd worden. Op dit moment staat de teelt van KOH nog in zijn kinderschoenen in ons land, maar het wint aan belangstelling.

Is KOH gunstig voor de biodiversiteit in het algemeen en vogels in het bijzonder? Dat was het onderwerp van een beperkt verkennend onderzoek op 3 proeflocaties in West-Vlaanderen in 2009-2011, met steun van de provincie West-Vlaanderen en het Interreg-project SOLABIO. Tijdens een reeks ochtendbezoeken doorheen het jaar werden alle vogels genoteerd die gebruik maakten van het KOH of die in de omgeving (150 m) werden vastgesteld. In tabel 1 worden de soorten opgesomd.

Tabel 1: Waargenomen vogelsoorten in korte omloophout (KOH) of in directe omgeving daarvan (Omg.). W = soort aanwezig in KOH in winterhalfjaar (nov-maa), Z = idem in zomerhalfjaar (apr-jul).

| Soort              | KOH | Omg. | W | Z |
|--------------------|-----|------|---|---|
| Blauwe reiger      |     | x    |   |   |
| Boerenzwaluw       |     | x    |   |   |
| Boomkruiper        |     | x    |   |   |
| Bosrietzanger      | x   |      |   |   |
| Buizerd            |     | x    |   |   |
| Ekster             | x   | x    |   |   |
| Fazant             | x   | x    |   |   |
| Gaai               |     | x    |   |   |
| Gele kwikstaart    |     | x    |   |   |
| Grasmus            |     | x    |   |   |
| Graspieper         |     | x    |   |   |
| Groene specht      |     | x    |   |   |
| Groenling          |     | x    |   |   |
| Grote bonte specht |     | x    |   |   |
| Grote lijster      |     | x    |   |   |
| Heggenmus          | x   | x    |   |   |
| Holenduif          |     | x    |   |   |
| Houtduif           | x   | x    |   |   |
| Houtsnip           | x   | x    |   |   |
| Huismus            | x   | x    |   |   |
| Kauw               | x   | x    |   |   |
| Kievit             |     | x    |   |   |
| Kneu               |     | x    |   |   |
| Kokmeeuw           |     | x    |   |   |
| Koolmees           | x   | x    |   |   |
| Koperwiek          |     | x    |   |   |
| Kramsvogel         |     | x    |   |   |
| Merel              | x   | x    |   |   |
| Patrijs            |     | x    |   |   |
| Pimpelmees         | x   | x    |   |   |
| Rietgors           | 1   | x    |   |   |
| Ringmus            | x   | x    |   |   |
| Roodborst          | x   | x    |   |   |
| Sijs               |     | x    |   |   |
| 'Soepduif'         |     | x    |   |   |
| Sperwer            |     | x    |   |   |
| Spotvogel          | x   | x    |   |   |
| Spreeuw            | x   | x    |   |   |
| Staartmees         |     | x    |   |   |
| Stormmeeuw         |     | x    |   |   |
| Tjiftjaf           | x   | x    |   |   |
| Torenvalk          | 1   | x    |   |   |
| Tuinfluiters       | x   | x    |   |   |
| Turkse tortel      |     | x    |   |   |
| Vink               | x   | x    |   |   |
| Veldleeuwerik      |     | x    |   |   |
| Waterhoen          |     | x    |   |   |
| Watersnip          |     | x    |   |   |
| Winterkoning       | x   | x    |   |   |
| Witte kwikstaart   |     | x    |   |   |
| Zanglijster        | x   | x    |   |   |
| Zilvermeeuw        |     | x    |   |   |
| Zwartkop           | x   | x    |   |   |
| Zwarte kraai       |     | x    |   |   |

Wat blijkt? Geen enkele soort is exclusief aan KOH gebonden. Alle soorten die KOH benutten komen in meer of mindere mate ook in de omgeving voor. Slechts 5 soorten komen jaarrond voor in KOH: merel, zanglijster, heggenmus, kool- en pimpelmees. Niet echt kieskeurige soorten dus. De 's zomers dichte en 's winters open en anderzijds ook eentonige takkenstructuur blijkt dus onvoldoende om jaarrond genoeg dekking en gevarieerd voedsel aan te bieden. Nochtans is 'wilg' (Salix) een genus met een zeer grote soortenrijkdom aan insecten. Het is dan ook niet verwonderlijk dat een reeks soorten af en toe wel in de kruinen is gezien, maar er niet noodzakelijk tot broeden komt. De spotvogel van Kruikeke bijvoorbeeld, zat even vaak in het KOH als in een gemengde inheemse jonge houtkant 120 meter verderop. De ringmussen en mezen zijn holenbroeders en holen zijn afwezig. Deze soorten kwamen ook wel met hun jongen foerageren na het uitvliegen. Inderdaad, net als in buitenlands onderzoek, wordt KOH vaak als deel van het territorium benut, maar zelden als enige onderdeel. Dit is ook zo voor de roodborst in de winter. Enkel in Ryckvelde, waar gevarieerde bosranden grenzen aan het KOH, werden overwinterende roodborsten gezien.

Hoe meer variatie in de kruidlaag - vaak naijlende akkeronkruiden - hoe meer insecten en zaden er te vinden zijn, maar ook hoe beter de dekking. Kruidrijk KOH is dan ook rijker aan vogels. Het enigszins eentonige KOH kan verder 'verbeterd' worden voor vogels door het aanbrengen van extra structurelementen: dichte doornstruwelen of -hagen, hier en daar oude hoogstambomen, nestkasten voor holenbroeders, inheemse gras-kruidenmengsels gebruiken op rijpaden en wendakkers, een poel vlakbij aanleggen, enzovoort.

KOH trekt dus nauwelijks of geen echte bossoorten aan, en ook geen akkervogels van open landschap zoals veldleeuwerik, Kievit of gele kwikstaart. Het zijn vooral soorten van struwelen, bosranden en huis-tuin-en-keuken-soorten die er gebruik van maken. In monotone landbouwgebieden levert KOH aldus netto inderdaad extra soorten op, maar je moet je ter plaatse wel de vraag stellen of je eventuele goede akker- of weidevogelpopulaties niet in gevaar brengt door de openheid van het landschap te verminderen. KOH kan wel goed een bufferfunctie vervullen langs en tussen bestaande bossen. Het vervangen van oud bos of soortenrijk grasland door KOH zou zeer negatief werken op de biodiversiteit omdat KOH veel structureerder is.

Olivier Dochy  
[Olivier.dochy@inbo.be](mailto:Olivier.dochy@inbo.be)

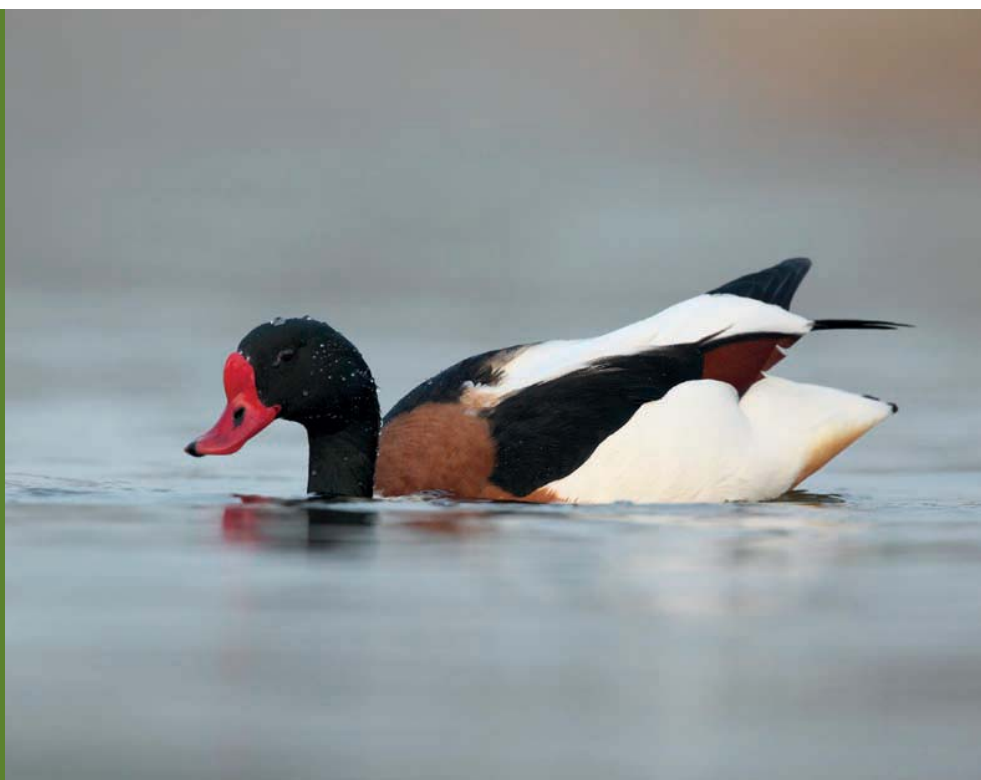
#### Conclusie:

KOH biedt wel degelijk een nuttige aanvulling van het territorium voor een reeks gewone vogelsoorten, maar niet voor bos- of akkerspecialisten. Het nut van KOH kan geoptimaliseerd worden door extra structuurvariatie aan te brengen in de monotone plantages. Er dient wel over gewaakt te worden dat geen bestaande waardevolle natuur moet wijken voor wat uiteindelijk 'maar' een noch-mossel-noch-vis-biotoop is.

*Merel - Glenn Vermeersch*



# Trends van Watervogels in het Zeeschelde-estuarium



Bergeend - Glenn Vermeersch

Watervogels kunnen gezien worden als barometers van een estuarien ecosysteem. De lange termijn trends of plotse veranderingen in vogelaantallen kunnen gerelateerd worden aan veranderingen in het beheer van het systeem (bv. waterzuivering, habitatverandering) maar zijn ook gekoppeld aan Europese populatieontwikkelingen en worden beïnvloed door klimatologische kenmerken (bv. strengheid winter) (bv. Van Ryckegem et al., 2006, Onkelinx et al., 2008). Door monitoring van watervogels in het Zeeschelde-estuarium hoopt het INBO meer inzicht te krijgen in de factoren die aan de grondslag liggen van de waargenomen trends. In deze korte bijdrage worden een aantal voorlopige resultaten toegelicht.

Onderstaande resultaten en besprekingen van enkele algemene trendobservaties hebben betrekking op de wintertellingen op de Zeeschelde en op zijrivieren van oktober tot maart. De wintertellingen op de Zeeschelde werden uitgevoerd vanop een boot bij laagwater door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek en de tellingen langsheen de zijrivieren en het onbevaarbare traject Melle-Gentbrugge werden verricht door vrijwilligers vanop het land (zie Tabel 1 traject overzicht). Deze gecombineerde dataset zorgt voor een volledig beeld van de trends in wintervogelaantallen in het volledige Zeeschelde-estuarium (Rupel, Durme, Dijle, Zenne en Zeeschelde). De getijde-Netes werden niet onderzocht.

Tabel 1.  
Overzicht van de getelde trajecten  
door vrijwilligers –  
toegevoegd aan INBO dataset.

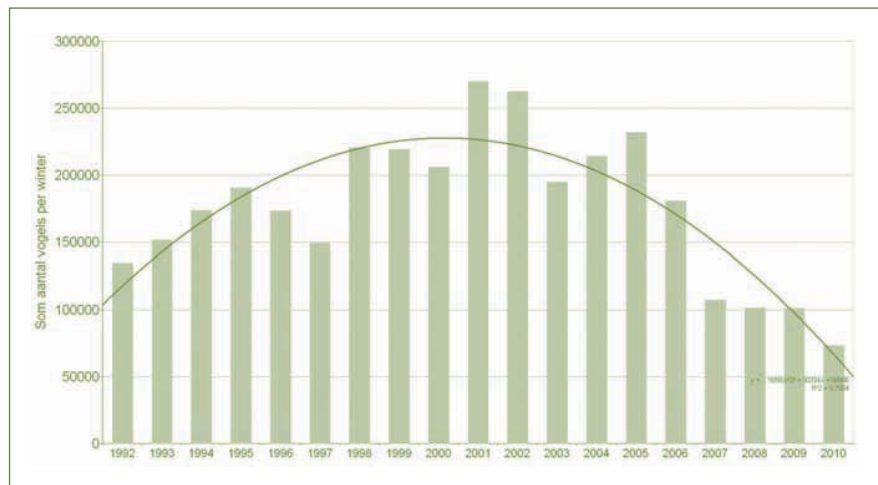
| Zijrivier | Traject                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| Dijle     | Mechelen Oude Dijle + Dijle                                    |
| Dijle     | Dijle Netemonding – Mechelen                                   |
| Durme     | Durme monding - Mira-brug Tielrode                             |
| Durme     | Oude Durme + Durme Hamme                                       |
| Rupel     | Rupel Wintam-sas tot brug Boom                                 |
| Rupel     | Rupel brug Boom - monding Dijle/Nete                           |
| Zenne     | Zenne ZEMST(brug Brusselse Steenweg) – Hombeek (Eglegemvijver) |
| Zenne     | Zenne Zennegat – Hombeekbrug Mechelen                          |

Na jaren van toename vertonen de aantallen overwinterende watervogels in de Zeeschelde sinds 2001 een aanhoudende dalende trend. De dalende trend beschreven in Van den Bergh et al. (2010) zette zich ook in de winter van 2010/2011 door. Begin de jaren 2000 haalden we nog maandmaxima (januari, december) van ruim 70.000 vogels in het estuarium, nu zijn de aantallen gedaald tot ruim onder de 20.000. In Figuur 1 wordt de trend weergegeven op basis van de seizoensom (som van alle tellingen in één winterseizoen, als maat van het aantal vogeldagen). De weergegeven trend is vooral bepaald door de aantallen in de hoofdstroom.

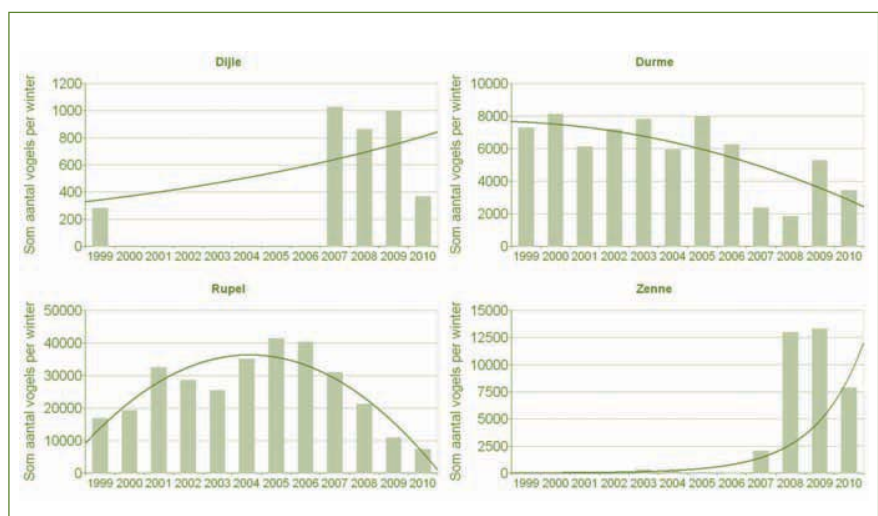
Opvallend is dat de waargenomen trends verschillen naargelang de locatie in het estuarium (Figuur 2). Zo is het opvallend hoe de piek in de Rupel later komt dan de piek op de Zeeschelde. Deze toename zet zich in 2007-2008-2009 verder stroomopwaarts door op de Zenne en in mindere mate op de Dijle (bemerkt de verschillende schaal op Y-as). De piekaantallen lijken ook reeds bereikt op de Zenne en Dijle concluderend uit de gevoelige daling in aantallen op de getijde-Zenne in de winter 2010/2011. Deze verschuivingen weerspiegelen de verbetering in de waterkwaliteit en het hierbij in eerste instantie rijke voedselaanbod. Een verder volgehouden verbetering in waterkwaliteit resulteert uiteindelijk in een dalende organische belasting en een verminderd voedselaanbod, vooral voor de opportunistische vogelsoorten die zich tijdelijk voeden met het hoge aanbod aan kleine bodemdieren (Oligochaeta) (INBO, 2011).

De aantalsevolutie is niet voor alle soorten volgens eenzelfde patroon (Figuur 3). Voor sommige soorten was de afname in het Zeeschelde-estuarium zeer abrupt. Zo was de Tafeleend bijna volledig verdwenen als overwinteraar en was de daling zeer sterk voor bergeend, krakeend en wintertaling. De pijlstaartaantallen waren langer stabiel (de soort schoof stroomopwaarts op) maar door een terugval van de aantallen op de Zenne is nu ook bij deze soort de algemene trend negatief geworden. De wilde eend kende in eerste instantie een daling maar kan zich de laatste jaren relatief handhaven in het estuarium en is sinds 2008 de belangrijkste overwinteraar. Hiermee neemt deze soort de scepter over van de wintertaling die sinds het begin van de tellingen de hoogste aantallen telde.

De veranderingen in vogelaantallen kunnen ook vertaald worden in veranderingen in het voorkomen van de ecologische groepen (volgens voedingswijze) van watervogels die het estuarium gebruiken (Figuur 4, Figuur 5). Zo nam het aandeel



*Figuur 1.*  
Som van het aantal getelde wintervogels per winterseizoen (oktober jaar (x-1) tot maart jaar x) in het Zeeschelde-estuarium. Inclusief meeuwen.  
Met weergave van indicatieve trendlijn.



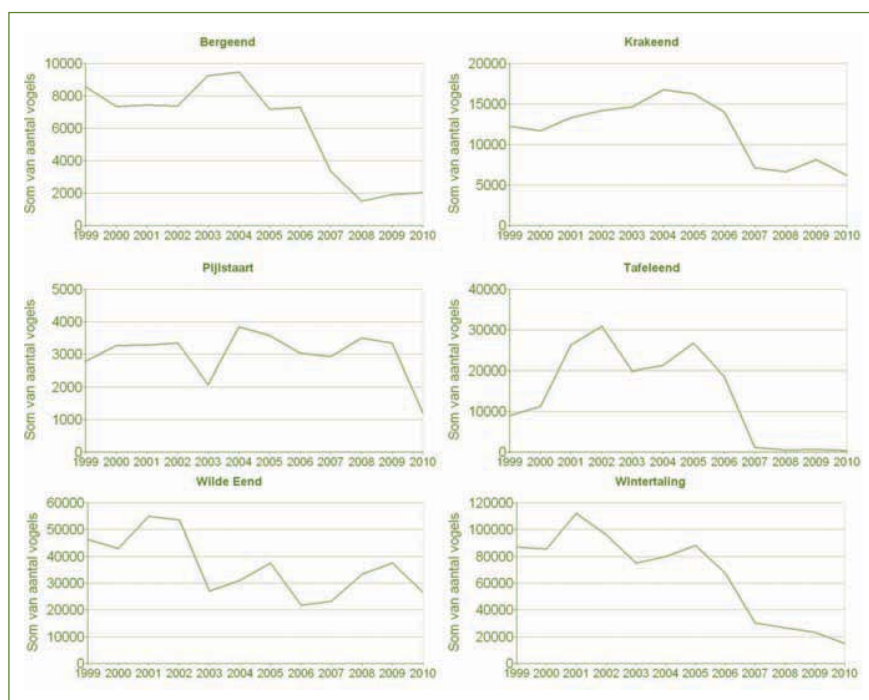
*Figuur 2.*  
Som van het aantal getelde wintervogels per winterseizoen (oktober jaar (x-1) tot maart jaar x) voor de zijrivieren.  
Met weergave van indicatieve trendlijn.



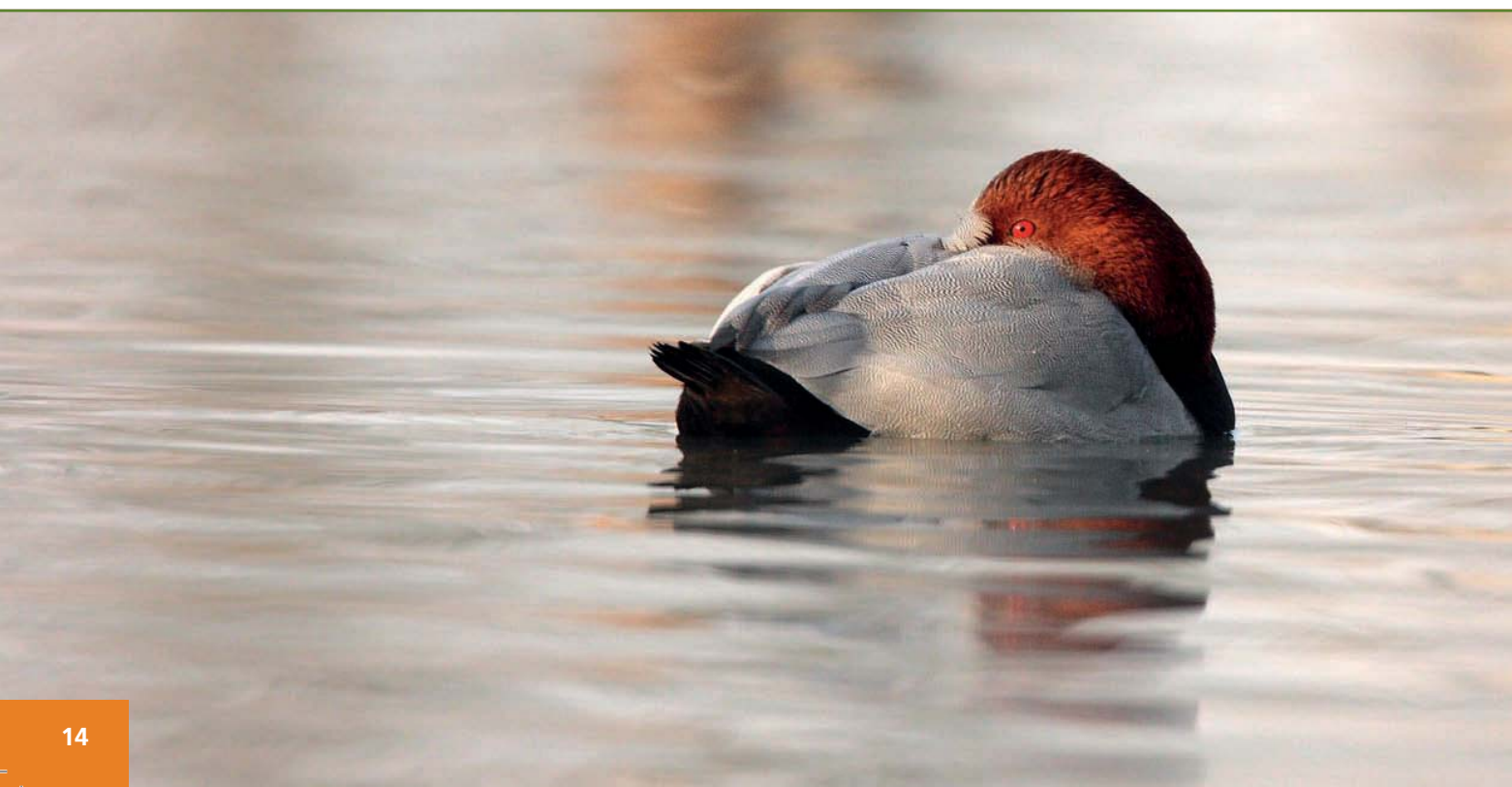
Wintertaling - Glenn Vermeersch

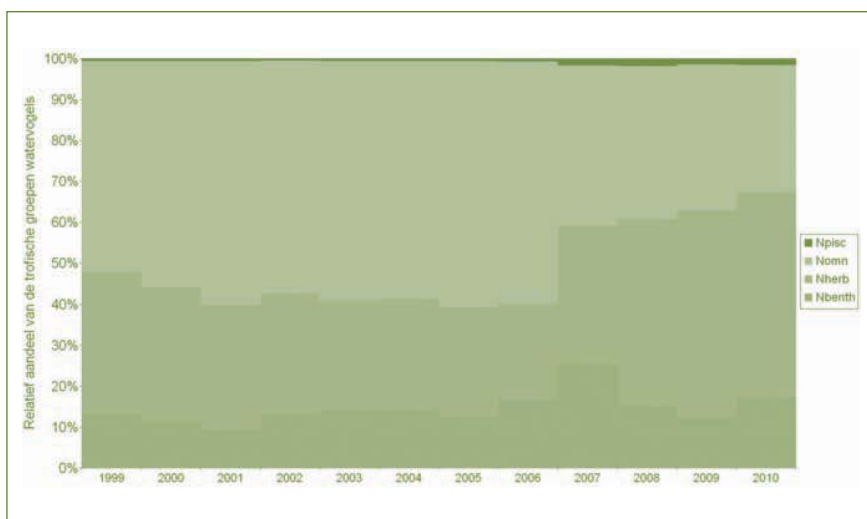
van alleseters af. Dit verklaart vooral de relatieve toename van plantenetters en viseters in het estuarium. Het relatieve aandeel van echte benthivore vogelsoorten (vooral steltlopers) bleef onveranderd (Figuur 4) maar ook in deze groep daalden de absolute aantallen (Figuur 5). Deze patronen kunnen in belangrijke mate gerelateerd worden aan een verbeterde waterkwaliteit die op zijn beurt het voedselaanbod in het estuarium beïnvloedt. Zo is de afname in de groep van de alleseters gecorreleerd met de vastgestelde afname in kleine bodemdieren (Oligochaeta) (INBO, 2011).

Figuur 3.  
Trend in de aantallen van enkele  
aandachtssoorten periode 1999-2010.



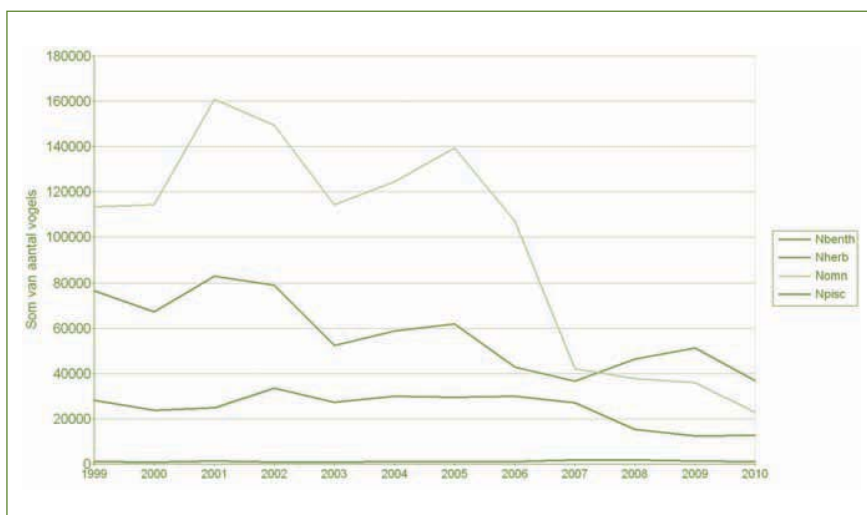
Tafeleend - Glenn Vermeersch





Figuur 4.

Relatieve verhouding van de watervogels in het Zeeschelde-estuarium in de periode 1999-2010 ingedeeld volgens voedingswijze (pisc = viseters, mn = alleseters, herb = planteneters, benth = bodemdiereters).



Figuur 5.

Absolute trend van de watervogels in het Zeeschelde-estuarium in de periode 1999-2010 ingedeeld volgens voedingswijze (pisc = viseters, mn = alleseters, herb = planteneters, benth = bodemdiereters).

## Referenties

INBO - OG Ecosysteemdiversiteit (2011). MONEOS – Geïntegreerd datarapport Toestand Zeeschelde tot 2009. Datarapportage ten behoeve van de VNSC voor het vastleggen van de uitgangssituatie anno 2009. Rapport INBO.R.2011.8. 77 pp. Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek, Brussel.

Onkelinx, T., Van Ryckegem, G., Bauwens, D., Quataert, P. & Van den Bergh, E. (2008). Potentie van ruimtelijke modellen als beleidsondersteunend instrument mbt het voorkomen van watervogels in de Zeeschelde. Rapport INBO.R.2008.34. 113 pp + 3 bijlagen op CD-rom. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Van Ryckegem, G, De Regge, N. & Van den Bergh, E. (2006). Voedseleecologie en gedrag van overwinterende watervogels langs de Zeeschelde: een methodologische studie. INBO.R.2006.28. Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek, Brussel.

Van den Bergh, E., Soors, J. & De Regge, N. (2010). Watervogels langs de Zeeschelde en Rupel, 2009/2010. Vogelnieuws 15: 29-31.

## Dank

We wensen de vrijwilligers – tellers en vogelwerkgroepen – die zorgden voor de teldata op de zijrivieren en bovenloop (Melle-Gentbrugge) te bedanken: Philippe Carchon, Nicolas Vanermen, Jean Kiebooms, Willy Beullens, Jef Verspecht, Danny De Rauw, Marc Van Erck, Paul Mees, Erik De Keersmaecker, Roland Pintens, Francis Wyns, Karel Helsen, Patrcik Vanherp, Wim candries en Tom Cammaer. Dank aan W&Z Afdeling Zeeschelde en DAB afdeling vloot voor het ter beschikking stellen van de boten.

Gunther Van Ryckegem

Nico De Regge

Jan Soors

Erika Van den Bergh

Gunther.van.ryckegem@inbo.be

# Brandganzen in Vlaanderen: wild of verwilderd ?



Brandganzen - Koen Devos

*Er vliegen steeds meer brandganzen rond in Vlaanderen. Daar waar je ze vroeger alleen in de winterperiode zag, zijn ze nu jaar-rond aanwezig. Bij velen leeft nog steeds de idee: brandganzen in de winter zijn wilde vogels afkomstig uit het Hoge Noorden, deze in de zomer behoren tot zogenaamde verwilderde en sedentaire populaties die ontstaan zijn uit ontsnapte vogels. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat het allemaal veel complexer geworden is. In deze bijdrage maken we eerst een update van de status van brandganzen in Vlaanderen – gekaderd in de internationale ontwikkelingen - en vervolgens proberen we na te gaan of het nog mogelijk is om een onderscheid te maken tussen wilde en verwilderde vogels.*

## Wintergasten

Tot begin de jaren '90 was de brandgans een weinig algemene wintergast in Vlaanderen. Alleen in strenge winters doken voor korte tijd soms grotere aantallen op die konden oplopen tot enkele duizenden exemplaren (MEIRE et al. 1989). De verspreiding bleef hoofdzakelijk beperkt tot de traditionele ganzengebieden in de polders waar de soort zich aansloot bij andere overwinterende ganzensoorten. Dat het hier om vogels van de Russische populatie ging, leed in die periode weinig twijfel.

Het huidige beeld is sterk veranderd. De aantallen in de winter zijn sterk opgelopen en blijken niet louter meer afhankelijk te zijn van koudeperiodes. Zelfs in zachte winters kunnen tegenwoordig meer dan 2000 of 3000 brandganzen geteld worden. In perioden met veel sneeuw en vorst kunnen zich nog altijd grote pieken voordoen, zoals de ruim 12.000 exemplaren tijdens de winter 2010/11 (een recordaantal voor Vlaanderen).

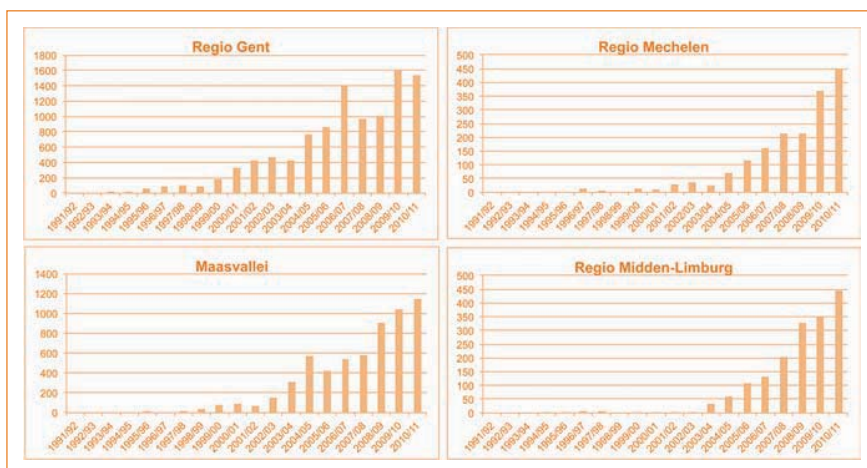
De verspreiding van de soort is sterk gewijzigd ten opzichte van 20 jaar geleden. Naast de Kust- en Scheldepolders komen brandganzen nu ook ruim verspreid voor in het binnenland. Zo is de Gentse regio uitgebroeid tot één van de kerngebieden. Tijdens de watervogeltellingen worden geregeld tot meer dan 1500 ex. geteld en dat is nog een onderschatting, zo blijkt uit slaapplaatstellingen in de Bourgoyen-Ossemeersen (tot 3500 en 2200 ex. in resp. 2009-2010 en 2010-2011) (med. G. Spanoghe). Ook in de Grensmaas-vallei worden de laatste jaren tot meer dan 1000 ex. geteld, terwijl meer recent ook kernen zijn ontstaan in en rond het Mechels Broek en in de omgeving van Paal en Scholen (Limburg).

In de traditionele ganzenpleisterplaatsen in de polders is het oude patroon van sterk wisselende aantallen naargelang de strengheid van de winter min of meer behouden (Figuur 1). Vooral de laatste twee winters werden grote pieken genoteerd door een influx vanuit meer noordelijk gelegen pleisterplaatsen. In het binnenland is er sprake van een meer geleidelijke stijging die zich vooral sinds 2000 manifesteert en waarbij nauwelijks nog een verband met weersomstandigheden lijkt te bestaan (Figuur 2). Opvallend is dat op veel die binnenlandse pleisterplaatsen ook in de zomerperiode Brandganzen blijven pleisteren (waarvan een deel tot broeden overgaat).



Figuur 1.

Trend van de wintermaxima van brandgans in traditionele overwinteringsgebieden van ganzen in de Kust- en Schelde polders.



Figuur 2.

Trend van de wintermaxima van brandgans in enkele binnenlandse pleisterplaatsen.

## Broedvogels

Vooral vanaf eind de jaren '80 werd steeds meer melding gemaakt van kleine aantallen Brandganzen in de zomerperiode. Het eerste broedgeval voor Vlaanderen vond plaats in Turnhout en dateert van 1992 (De Smet et al. 2002). Sindsdien is de soort een jaarlijkse broedvogel geworden. Het aantal broedparen nam snel toe tot 120-150 in de periode 2000-2002 (ANSELIN 2004). De laatste schatting voor geheel Vlaanderen bedraagt 180 tot 250 paren in de periode 2003-2005 (VERMEERSCH et al. 2006). Hoe het de populatie sindsdien vergaan is minder duidelijk. Broedende Brandganzen worden immers niet overal goed geteld. Op een aantal plaatsen lijkt de toename wat stilgevallen of is de soort zelfs helemaal verdwenen, zoals in het Zwin te Knokke en de Bourgoyen-Ossemeersen te Drongen (van 41 broedparen in 2006 naar 3 in 2007 en 0 vanaf 2008). Dit kan in hoofdzaak toegeschreven worden



Brandgans - Koen Devos

aan predatie door vossen en plaatselijk ook aan beheermaatregelen (vnl. schudden van eieren). In andere gebieden zijn Brandganzen echter nog steeds sterk in opmars zoals in de Maasvallei waar in 2009 bijna 50 broedparen waren geteld.

#### Het internationale kader

Binnen de Oost-Atlantische 'flyway' worden drie populaties van brandgans onderscheiden. De vogels die in de Lage Landen overwinteren behoren tot de Russisch-Baltische populatie. Overwinteren doen deze vogels vooral in Nederland (met België aan de zuidgrens van het overwinteringsareaal). Het is een populatie die de voorbije decennia een zeer sterke toename kende: van 267.000 ex. in de jaren '90 tot 770.000 in 2009 (FOX et al. 2010). Ook het broedareaal onderging in diezelfde periode opmerkelijke veranderingen, met een uitbreiding langs de volledige Russische noordwest kust en de kolonisatie van nieuwe gebieden ver ten zuiden van het oorspronkelijke broedgebied. In 1971 werd het Oostzeegebied gekoloniseerd met Gotland (Zweden) als kerngebied (ca. 5000 paren). Sinds 1982 hebben zich grote broedkolonies gevestigd in de Zeeuwse Delta en is er nu dus ook sprake van een zogenaamde Noordzee-populatie. Ringonderzoek en recent ook genetische analyses hebben uitgewezen dat er een sterke uitwisseling is met de populaties in de Baltische regio en Rusland. De Nederlandse populatie werd in 2008 geschat op 8300 paren, met een jaarlijkse groei van 29 % tussen 1999 en 2008 (VOSLAMBER et al. 2010). De laatste jaren lijkt de groei wel wat af te vlakken. Met de vestiging in Nederland is ook de noodzaak om te migreren grotendeels weggefallen.

Waarom brandganzen op een gegeven moment hun broedareaal en trekstrategie veranderden, is niet zo duidelijk. Sommigen opperden dat wilde vogels agetrokken werden door geïntroduceerde en verwilderde populaties en daar bleven hangen. Vaak wordt ook aangenomen dat de verschuiving te maken heeft met veranderingen in menselijk gebruik van gebieden, zowel in de oorspronkelijke als in de nieuw gekoloniseerde gebieden (aanbod van betere voedselgronden). Recent onderzoek heeft aangetoond dat ook andere, gedragsmatige factoren een rol speelden. Bij brandganzen brengen de oudervogels hun trekgedrag over aan de jongen. Ze trekken na de winter samen naar de Russische broedgebieden en gaan daar uit elkaar. Recent onderzoek door Rudy Jonker aan de Wageningse universiteit toonde aan dat de ouderband met de jongen nu echter twee maanden vroeger wordt verbroken en dat ze dus niet meer samen naar de broedgebieden trekken. Hierdoor gaan de jongen 'avontuurlijker' gedrag vertonen en gaan ze zwerven op zoek naar broedgelegenheid. Dit zou het ontstaan van diverse populaties langs de vliegroute kunnen helpen verklaren.

#### Hoe zit dat nu met de Vlaamse brandganzen ?

Er hebben zich de voorbije decennia twee totaal verschillende maar grotendeels gelijklopende evoluties voorgedaan. Brandganzen kenden een sterke populatietoename en hebben hun natuurlijke broedareaal sterk uitgebreid, tot zelfs in de Lage Landen toe. In diezelfde periode werden ook steeds meer Brandganzen in watervogelcollecties en parken gehouden waar ze zich ook gemakkelijk voortplanten. Op tal van plaatsen is gedocumenteerd hoe ontsnapte of losgelaten vogels geleid hebben tot verwilderde populaties.

Lange tijd werd aangenomen dat alle zomerwaarnemingen en broedgevallen in Vlaanderen tot die laatste categorie behoorden. Maar dan was er het intrigerende

geval van de gekleurringde vogel (groen6 roodK) in het Zwin te Knokke (VAN DER JEUGD & LITVIN 2006). Het bleek hier te gaan om een mannelijke vogel die op 28/05/1994 was geringd in Laus Holmar op Gotland (Zweden). Reeds in 1996 – op een leeftijd van twee jaar – vestigde deze vogel zich in het Zwin te Knokke, samen met een ongeringd vrouwtje. Tot in 1999 werd hij in elk broedseizoen waargenomen en in twee jaren werden jongen vastgesteld (waarvan niet geweten is of ze het vliegvlugge stadium hebben bereikt). Hiermee werd voor het eerst aangetoond dat wilde Brandganzen in Vlaanderen tot broeden kunnen komen.

Dit neemt niet weg dat het ontstaan van lokale broedpopulaties in veel gevallen terug te voeren is tot enkele ontsnapte vogels uit watervogelcollecties of parken (BECK et al. 2002). Deze groepen lijken in het begin zeer plaatstrouw en verplaatsen zich niet over grote afstanden. Toch is het maar een kwestie van tijd voor deze groeiende populaties in contact komen met andere, al dan niet wilde populaties. Dit is wellicht het geval geweest met de Gentse populatie die in contact kwam met de populatie in de Zeeuwse Delta. Die uitwisseling gebeurt in twee richtingen: Gentse broedvogels die gaan ruien in de Nederlandse Delta en Nederlandse vogels die gaan overwinteren in de omgeving van Gent. Hetzelfde fenomeen heeft zich vermoedelijk eerder afgespeeld in de Zwinstreek. Dit zorgt er voor dat het in deze regio's wellicht bijna onmogelijk geworden is om nog een onderscheid te maken tussen verwilderde en wilde vogels.

#### Ingrijpen of niet ?

De onduidelijkheid over het statuut van brandganzen in Vlaanderen impliceert dat ook zeer moeilijk een beleid kan uitgestippeld worden ten aanzien van de overzomerende en broedende populaties. Enerzijds wordt de brandgans beschouwd als een inheemse soort die een strikte bescherming geniet (o.a. als Bijlage 1 soort van de EU Vogelrichtlijn) en waarvoor een gunstige staat van instandhouding moet gegarandeerd worden.

Anderzijds wordt een deel van de brandganzen beschouwd als geïntroduceerd en verwilderd. Een toename van deze groep wordt als ongewenst beschouwd, vooral met het oog op te verwachten landbouwschade en eventuele negatieve ecologische effecten (waarbij zich de vergelijking opdringt met de Canadese gans). Door de onduidelijkheid over de herkomst en het wettelijk statuut van Brandganzen worden vooralsnog geen gecoördineerde maatregelen genomen om deze populaties in te perken (zie ook resultaten van het Invexo-project in deze nieuwsbrief). Dit maakt de weg vrij voor een snelle toename van de soort zoals blijkt uit de watervogeltellingen en de zomertellingen in het kader van het Invexo-project.

Het is wenselijk dat er meer duidelijkheid komt over de herkomst en uitwisseling van populaties brandganzen in Vlaanderen. Kleurringonderzoek is een mogelijkheid maar is arbeidsintensief en dient vele jaren volgehouden te worden. Wellicht is genetisch onderzoek een goed alternatief. Binnen het onderzoek van Jonker werd het genetisch profiel onderzocht van populaties in Nederland, Zweden en Rusland zodat alvast goed vergelijkingsmateriaal beschikbaar is bij eventuele Vlaamse analyses. Tezelfdertijd blijft het belangrijk om de ontwikkeling van bestaande en nieuwe (broed)populaties in Vlaanderen zo goed mogelijk te documenteren en indien mogelijk de bron ervan te achterhalen (bv. parkgebied met geleewiekte oudervogels en vliegvlugge jongen).

Koen Devos

[koen.devos@inbo.be](mailto:koen.devos@inbo.be)

#### Referenties

- ANSELIN A., 2004. Brandgans *Branta leucopsis*. In Vermeersch et al. (red). Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, pp. 126-127.
- BECK O., A. ANSELIN & E. KUIJKEN, 2002. Beheer van verwilderde watervogels in Vlaanderen. Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2002.8.
- FOX et al. 2010. Current estimates of goose population sizes in western Europe, a gap analysis and an assessment of trends. *Ornis svecica* 20: 115-127.
- MEIRE P., K. DEVOS & E. KUIJKEN, 1989. Brandgans *Branta leucopsis*. In *Vogels in Vlaanderen*, pp. 81-82. IMP, Bornem.
- VAN DER JEUGD H. & K.Y. LITVIN, 2006. Travels and traditions: long distance dispersal in the Barnacle Goose *Branta leucopsis* based on individual case histories. *Ardea* 94: 421-432.
- VERMEERSCH G., A. ANSELIN & K. DEVOS, 2006. Bijzonder broedvogels in Vlaanderen in de periode 1994-2005. Mededeling INBO.M 2006.2. Instituut voor natuurbehoud, Brussel.
- VOSLAMBER B., H. VAN DER JEUGD & K. KOFFIJBERG, 2010. Broedende ganzen in Nederland. *De Levende Natuur* 111: 40-44.

# Ecologisch onderzoek naar de bruine kiekendief:

enkele eerste resultaten van het broedseizoen 2011



Nestjong - Adri Joosse

*In het vorig nummer van de Vogelnieuwsbrief kon je lezen dat het INBO in 2011 van start zouden gaan met een onderzoek naar het broedsucces, habitatkeuze en interacties tussen populaties van de bruine kiekendief in zijn broedareaal in Noord-Frankrijk, Vlaanderen en Zeeland (Anselin, 2011) in samenwerking met de Werkgroep Roofvogels Zeeland met ondersteuning van de Belgische Ringdienst, De Groupe Ornithologique de Nord, Natuurstudie via haar vogelwerkgroepen, de Natuurwerkgroep De Kerkuil, de Regionale Landschappen IJzer en Polder en Meetjesland, SOVON en de Centre d'Etudes Biologiques te Chizé (Frankrijk). De eerste onderzoeksperiode van dit project zit er nu op, alhoewel, het blijft eigenlijk nog altijd doorlopen, maar dat lees je wat verder in dit artikeltje. Dank zij de heel vlotte samenwerking met de talrijke vrijwillige veldmedewerkers, in dit Jaar van de Vrijwilliger, hebben we een aantal mooie resultaten kunnen boeken. Ook het wetenschappelijk netwerk werd uitgebreid met interessante contacten in het buitenland, in het bijzonder met het Centre d'Etudes Biologiques te Chizé (Frankrijk) waar al jarenlang op de soort wordt gewerkt en die ons goed adviseerden bij het kleurmerkonderzoek.*

In het voorjaar werd veel aandacht besteed aan het organiseren van het waarnemersnetwerk, zowel naar de verschillende Natuurpunt vogel- en andere werkgroepen toe als naar plaatselijke ringers die we zeker mee wilden betrekken bij dit onderzoek, vooral dan het kleurmerkluik. We stelden een algemene methodehandleiding op (Anselin, Castelijns & De Graeve, 2011), gebruik makend van al veel bestaand materiaal zoals de fotoreeksen van Henk Castelijns over geslacht- en leeftijdsbepaling en broedstadiumherkenning, en de methodiek van inventarisatie in graanvelden uit de handleiding voor de Natuurwerkgroep de Kerkuil van Kris De Graeve. Daarnaast waren er de specieke gestandaardiseerde invul fiches (nestkaarten) en richtlijnen voor het opmeten van de broedplaatsvegetatie en verzamelen van biometrische gegevens, en tenslotte voor het kleurmerken zelf. Voor dit laatste luik ontvingen we zeer bruikbaar materiaal van Steve Augiron en Jean-François Blanc van de Centre d'Etudes Biologiques te Chizé. In de loop van het veldseizoen probeerden we zoveel mogelijk feed-back te geven over de reeds verzamelde gegevens tijdens bezoeken aan vergaderingen van de vogel- en natuurwerkgroepen. Na de uitvliegperiode van de jongen werd via life-lists naar de waarnemers gerapporteerd over de dispersiebewegingen van de gekleurmerkte vogels (zie verder).

Voor we enkele eerste resultaten kort bespreken, geven we nog eens de voornaamste onderzoeksvragen van het project weer:

- Zijn er verschillen in broedsucces tussen rietland en landbouwland
- Hangt het broedsucces af van habitatgrootte, type of fragmentatiegraad, of spelen ook andere factoren een rol?
- Is er uitwisseling tussen de verschillende 'populaties' binnen het broedareaal Noord-Frankrijk-Zeeland?
- Tonen adulten/juvenielen plaatstrouw en/of habitattrouw (riet/landbouw)?
- Overwinteren onze lokale broedvogels in de regio?

In dit eerste werkjaar konden we al informatie verzamelen over een aantal aspecten van deze vraagstellingen.

### Broedsucces en habitatkeuze

Om de relatie tussen broedsucces en habitattype (riet/landbouw) na te gaan werden in het hele studiegebied zoveel mogelijk territoria geïnventariseerd, werd opgevolgd of de vogels er werkelijk gebroed hebben (typisch broedgegedrag met wakende man, nest met eieren gevonden, voedselaanbreng, pullen geringd) en werden gegevens verzameld over het aantal uitgevlogen jongen. We gebruiken hier dus het aantal uitgevlogen jongen als maat voor broedsucces. Het aantal uitgevlogen jongen geeft een zeer bruikbare maat om op lange termijn te bepalen of genoeg juvenielen geproduceerd worden om de populatie duurzaam in stand te houden. Deze informatie, in combinatie met gegevens over de mate van uitwisseling tussen de populaties, is belangrijk voor het natuurbeleid. Het stelt ons in staat om na te gaan in hoeverre het mogelijk is om de populatie-instandhoudingsdoelstellingen in het kader de Europese vereisten binnen Natura 2000 op lange termijn te behouden of te verbeteren. Een specifiek onderzoek waarbij een steekproef van nesten gecontroleerd wordt op nestsucces (aantal uitgekomen pulli) nemen we voor het volgende veldseizoen in overweging.



*Ringen en merken van vogels*

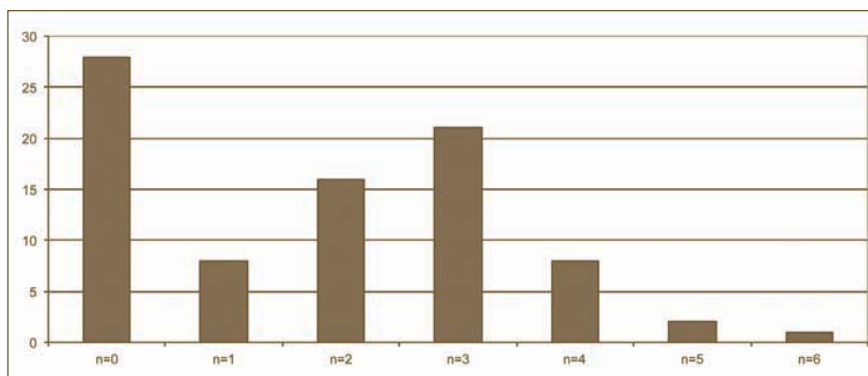
*Gemerkte vogel*



In het totaal bekwamen we van 82 nesten informatie over beide aspecten. Daarvan lagen er 57 in riet, 24 in landbouwland (voornamelijk graan), en één in schorren-vegetatie, maar dit hoeft niet de werkelijke verdeling binnen de totale populatie te weerspiegelen. Van een aantal nesten waarvan we wel het habitattype hadden was het aantal uitgevlogen jongen onbekend of onzeker waardoor deze niet in aanmerking kwamen voor de analyse. Een 30% van de zekere broedgevallen mislukten. Het aantal uitgevlogen jongen per succesvol nest varieerde tussen de 1 en 6, met de hoogste aantallen 2- en 3-jongen uitvliegend (zie figuur 1). Het gemiddelde was 2,8 jong/nest. Nemen we het gemiddelde van alle nesten (dus ook de mislukte) dan bekomen we 1,8 jong/nest. Of dit nu veel of weinig is ten opzichte van andere bestaande gegevens moet nog verder bekeken worden. Door samenwerking van de Natuurwerkgroep De Kerkuil met het Regionale Landschap IJzer en Polder en door INBO en de Vogelwerkgroep NO Vlaanderen met het Regionale Landschap Meetjesland kon door overleg en vergoeding van de landbouwers verhinderd worden dat een aantal nesten tijdens het oogsten verloren gingen. Ook plaatselijke initiatieven in het Waasland en Zeeland droegen daar toe bij.

Een analyse van de relatie uitvliegsucces/habitat leverde voorlopig voor alle broedgevallen een iets lager gemiddelde voor nesten in het riet dan in landbouwgebied en een vrij gelijk cijfer voor beide habitats bij succesvolle broedgevallen, maar het zijn voorlopige resultaten.

Figuur 1:  
Aantal uitgevlogen jongen  
per aantalscategorie 0-6



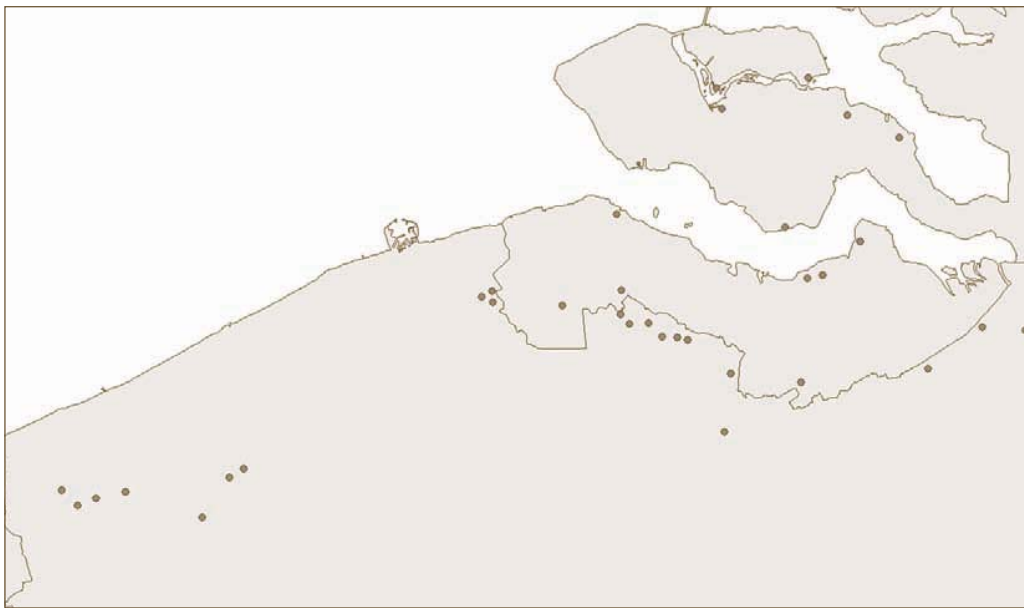
Gemerkte vogel



#### Nesthabitat, gebiedskenmerken en wijdere omgeving

Naast het algemeen habitat riet/landbouw werden van 34 nesten gedetailleerde gegevens verzameld over het nesthabitat. Hierbij werden dikte van de nestkom, hoogte van nest boven water en diepte van water ons het nest gemeten. Ook bepaalden we dichtheden en hoogte van de opstaande vegetatie in een vierkant van 50x50 cm rond het nest. De typering van het volledige habitat (vooral dan in rietvelden) moet nog gebeuren, samen het verzamelen van een aantal landschapskenmerken (o.a. mate van fragmentatie, landgebruik, openheid van landschap) van de omliggende omgeving.

Uitwisseling tussen populaties, plaats- en habitattrouw en lokale overwintering  
Om deze verschillende aspecten te onderzoeken werden op 34 plaatsen over het hele onderzoeksgebied (zie figuur 2) in totaal 92 juveniele vogels (52 man/40 vrouw) van wingtags (kleurmerken) voorzien. Elke vogel kreeg een unieke combinatie van kleur, vleugelkant en code. Alle vogels werden op geslacht gebracht (door meten van de klauw) en vleugellengte en gewicht werden geregistreerd. Aan de hand van deze biometrische gegevens kunnen ook we een idee krijgen van de conditie van



*Figuur 2:  
Ligging van de 34 nesten  
waar jongen  
werden gekleurmerkt*

de vogels en van de fenologie van de soort (berekenen van eerste ei met groeitabel-  
len) en nagaan of er hier verbanden zijn.

Alle geringde en getagde vogels werden geregistreerd in een Terugmeldings-  
databank op het INBO waar ook alle nieuwe observaties naartoe kunnen gezonden  
worden. Deze waarnemingen worden ook doorgegeven aan de centrale kleurmer-  
kendatabank in Frankrijk (busards) en aan de Belgische Ringdienst op het Koninklijk  
Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen en het Vogeltrekstation Arnhem in  
Nederland. Gegevens uit Frankrijk van vogels uit ons studiegebied worden op regel-  
matige tijdstippen naar ons gezonden, zodat we ze kunnen aanvullen in de INBO  
databank. Iedere waarnemer krijgt telkens een life-list van 'zijn' vogel. Bovendien  
ontvangen ook alle vroegere waarnemers die informatie, zodat iedereen op de  
hoogte blijft. Ondertussen zitten al een vijftigtal terugmeldingen in de databank.  
Enkele interessante waarnemingen zijn terugmeldingen van vogels uit de Westkust  
in Norfolk (UK) (een 200 km) en in het Noord-Vlaams Kreekegebied (70 km). Om-  
gekeerd werd een jong uit Noord-Oost-Vlaanderen gemeld in de Westkust en in  
de Noord-Franse Moeres (80 km). Ook binnen de regio zelf waren er verplaatsingen  
van 5-10 km van de nestplaats. Een jong uit het Waasland vloog 40 km westwaarts,  
en een ander 15 km naar het zuidoosten. Zeeuwse vogels werden o.a. gezien aan  
de Oostkust en iets noordelijker in Nederland. Daarnaast werden er ook enkele  
kleinere lokale verplaatsingen gemeld. Het project loopt dus nog steeds door. Na  
frequente terugmeldingen in augustus en september is sinds de maand oktober zeer  
stil geworden.

Deze winter zullen we door middel van slaapplaatstellingen (vooral dan Saeftinghe  
in Zeeuws-Vlaanderen) proberen overwinterende jongen met wingtags te  
ontdekken. En in het voorjaar kijken we uit naar gekleurmerkte vogels in de  
broedgebieden.

Tot slot wensen we alle vrijwillige waarnemers en in het bijzonder de ringers en de  
coördinatoren van de vogel- en natuurwerkgroepen hartelijk te danken voor hun  
inzet in dit project. We hopen dat ze ook volgend jaar met evenveel enthousiasme  
kunnen bijdragen aan het verzamelen van voor het natuurbeleid- en behoud zo  
noodzakelijke kennis over de ecologie van de bruine kiekendief in onze contreien.

#### Literatuur

ANSELIN A. 2011. De bruine  
kiekendief in Vlaanderen:  
onderzoek naar broedsucces,  
habitatkeuze en interacties  
tussen populaties.  
Vogelnieuws (16) pp 12-14.

ANSELIN A; H. Castelijns & K. De  
Graeve 2011. Handleiding bij het  
project bruine kiekendief. INBO.

Anny Anselin  
Henk Castelijns,  
Filiep T'Jollyn  
Simon Feys  
Luc de Bruyn

# Simultaantelling overzomerende ganzen in Oost- en West- Vlaanderen



*Grauwe Gans - Koen Devos*

## **Resultaten na het tweede teljaar**

*Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) staat in voor de opvolging van de acties in het kader van het Interreg IV-A project Invexo "Invasieve Exoten in Vlaanderen en Zuid-Nederland" ([www.invexo.be](http://www.invexo.be)). De bedoeling van het luik zomerganzen in dit project is de ontwikkeling van een geïntegreerd beheer van de zomerganzenpopulatie ten gunste van natuur en landbouw.*

## **Wat voorafging**

Meer informatie over het Invexo project en de betrokken partners is terug te vinden in de rapportage van het eerste teljaar in een vorig nummer van Vogelnieuws (Adriaens et al. 2010). In het kader van dit grensoverschrijdend project wordt van 2010 tot 2012 jaarlijks een simultaantelling uitgevoerd van de zomerganzenpopulatie in Oost- en West-Vlaanderen en Zeeland. Voor de rapportage van het Nederlandse grondgebied verwijzen we naar de rapportages van de tellingen die omstreeks dezelfde datum door SOVON werden uitgevoerd in Zeeland (de Boer 2011a) en Zeeuws-Vlaanderen (de Boer 2011b). Door tellingen uit te voeren moet het mogelijk worden een beeld te vormen van de tendensen in de zomerganzenpopulatie in Zeeland, Oost- en West-Vlaanderen. Het is de bedoeling dat de gegevens afkomstig van de gestandaardiseerde tellingen in vaste gebieden, in combinatie met vangst- en afschotgegevens, informatie opleveren omtrent het gevoerde beheer voor de verschillende ganzensoorten in het projectgebied. In deze bijdrage doen we hiertoe een eerste aanzet na twee jaar tellingen en beheeracties.

*Nijlgans - Koen Devos*



## **Resultaten**

### **Tellingen**

#### **Telmethoden en resultaten**

De simultaantelling voor het tweede Invexo werkjaar vond plaats in het weekend van 16-17 juli 2011. De telling werd uitgevoerd door vrijwilligers van diverse vogelwerkgroepen en gecoördineerd door Natuurpunt Studie in opdracht van en in samenwerking met INBO. Er werd zoveel mogelijk simultaan geteld om dubbeltellingen te vermijden en ook nultellingen werden genoteerd om het onderscheid met niet getelde gebieden te kunnen maken. De hier gepresenteerde aantallen hebben steeds betrekking op volledig getelde gebieden. Exacte aantallen per gebied zijn steeds on-

line raadpleegbaar op [www.waarnemingen.be](http://www.waarnemingen.be) > projecten > invasieve zomerganzen. De voordelen en beperkingen van een simultaantelling in juli en een vergelijking met tellingen op andere momenten worden besproken in de rapportage van vorig jaar (Adriaens et al. 2010). De simultaantelling moet een representatief beeld geven van de zomerganzenpopulatie dat vergelijkbaar is tussen jaren. De werkelijke aantallen aanwezige ganzen in het projectgebied liggen dus hoger, maar de telgebieden zijn zo gekozen dat het grootste deel van de populatie zeker wordt geteld. Honderd en zes tellers bestreken in 2011 279 telgebieden, samen goed voor een oppervlakte van 323 km<sup>2</sup>. Daarvan werden er 221 volledig geteld. In 189 daarvan werden ganzen waargenomen. In 2010 werden 167 gebieden volledig geteld, in 145 daarvan zaten ganzen. 164 telgebieden werden volledig geteld in beide jaren (tabel 1).

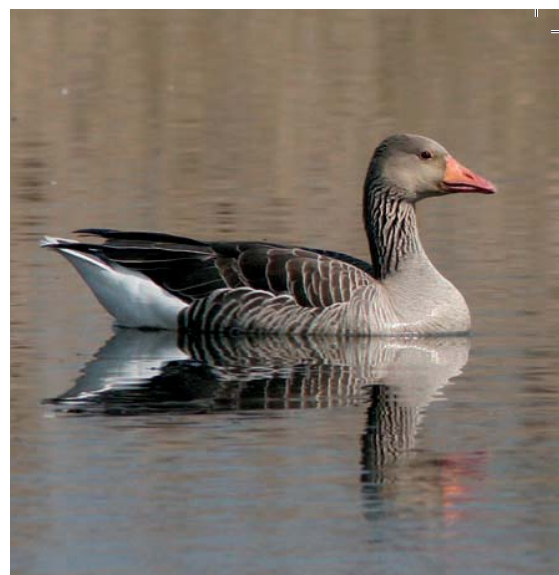
|           | West-Vlaanderen | Oost-Vlaanderen | Totaal |
|-----------|-----------------|-----------------|--------|
| 2010      | 65              | 102             | 167    |
| 2011      | 97              | 124             | 221    |
| 2010+2011 | 61              | 103             | 164    |

Ook dit jaar was grauwe gans de meest algemene soort in de telgebieden, gevolgd door Canadese gans, nijlgans, boerengans en brandgans. Grauwe ganzen kwamen voor in een vierde van de volledig getelde gebieden, hetzelfde gold voor nijlgans en boerengans. Canadese ganzen zaten meer verspreid over de telgebieden (tabel 2). De minieme verschillen met de gerapporteerde aantallen in Adriaens et al. (2010), zijn te wijten aan later binnengekomen telgegevens. Soorten waarvan de aantallen zeer laag waren (< 20 vogels), worden in de analyses verder niet meegenomen. De groepsgrootte was verschillend voor grauwe en Canadese gans (Wilcoxon rank sum  $z = 2.97$ ,  $p = 0.003$ ). In gebieden met grauwe gans werden gemiddeld  $77 \pm 22$  ganzen per telgebied geteld, voor Canadese ganzen was de gemiddelde groepsgrootte  $26 \pm 6$  ganzen per telgebied.

|                      | 2010 |      |        |    | 2011 |      |        |     |
|----------------------|------|------|--------|----|------|------|--------|-----|
|                      | W-VI | O-VI | Totaal | %  | W-VI | O-VI | Totaal | %   |
| Grauwe gans          | 1308 | 2520 | 3828   | 39 | 1897 | 1903 | 3800   | 24  |
| Canadese gans        | 184  | 2647 | 2831   | 58 | 207  | 1715 | 1922   | 34  |
| Nijlgans             | 92   | 746  | 838    | 50 | 94   | 876  | 970    | 25  |
| Boerengans           | 126  | 263  | 389    | 34 | 198  | 246  | 444    | 25  |
| Brandgans            | 3    | 197  | 200    | 16 | 7    | 397  | 404    | 8   |
| Chinese knobbelgans  | 5    | 5    | 10     | 3  | 1    | 14   | 15     | 2   |
| Indische gans        | 0    | 7    | 7      | 4  | 0    | 1    | 1      | 0,5 |
| Magelhaengans        | 0    | 4    | 4      | 1  | 1    | 17   | 18     | 1   |
| Kolgans              | 0    | 2    | 2      | 1  | 0    | 1    | 1      | 0,5 |
| Totaal aantal ganzen | 1718 | 6391 | 8109   |    | 2405 | 5170 | 7575   |     |

Met uitzondering van grauwe gans en boerengans, die in beide provincies ongeveer evenredig werden geteld, werden alle ganzensoorten in veel grotere aantallen in Oost-Vlaanderen waargenomen. De getelde Canadese ganzen en nijlganzen kwamen voor 90 % in Oost-Vlaanderen voor, brandganzen werden op enkelingen na zelfs exclusief in Oost-Vlaanderen geteld (figuur 1, tabel 2).

Het lijstje van de belangrijkste gebieden voor overzomerende ganzen in West- en Oost-Vlaanderen vertoont veel gelijkenissen met vorig jaar (figuur 2, figuur 3d, tabel 3). In West-Vlaanderen werden de meeste overzomerende ganzen geteld in het Zwin, de Oostkustpolders, Damme, het Achterhavengebied van Zeebrugge, de IJzervallei, Snaaskerke en Oudenburg. In Oost-Vlaanderen springen het linkeroevergebied, de waterrijke gebieden in het Gentse en de Scheldevallei in het oog.



Grauwe Gans - Koen Devos

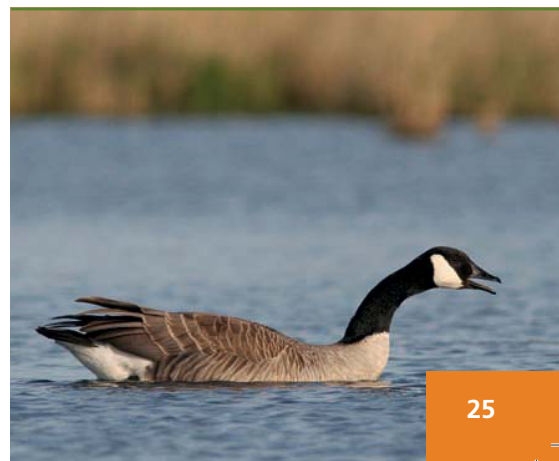
Tabel 1.

Aantal volledig getelde gebieden per provincie per jaar en in beide periodes.

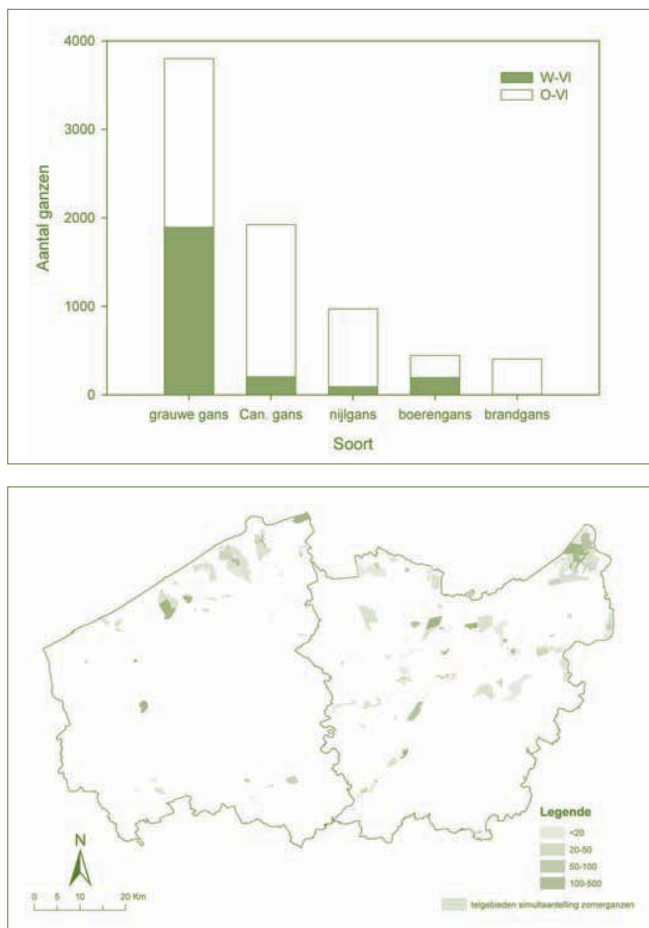
Tabel 2.

Aantal ganzen per provincie en totaal aantal ganzen waargenomen in beide jaren tijdens de Invexo simultaantellingen. De kolom percentage geeft het percentage van de volledig getelde gebieden waarin de soort werd waargenomen. Opgelet: het aantal getelde gebieden is niet hetzelfde in beide jaren zodat de totale aantallen niet zomaar met elkaar kunnen vergeleken worden.

Canadese Gans - Koen Devos



**Figuur 1.**  
Resultaten van de simultaantelling  
in 2011 in West- en Oost-Vlaanderen  
voor de belangrijkste ganzensoorten.



**Figuur 2.**  
Aantal waargenomen ganzen  
in de telgebieden (alle soorten samen)  
tijdens de simultaantelling van  
16-17 juli 2011.

### Grauwe gans

Het verspreidingsareaal van grauwe ganzen in de twee Vlaamse provincies sluit nauw aan bij de grensoverschrijdende broedpopulatie (Devos 2004) (figuur 3a). In Zeeuws-Vlaanderen werden dit jaar 7853 vogels geteld (de Boer 2011b). In West- en Oost-Vlaanderen komt dus ongeveer een derde van de totale populatie grauwe

gansen in de grensregio voor. De grootste aantallen grauwe gansen in Oost-Vlaanderen waren te vinden in de omgeving van de Waaslandhaven, samen goed voor bijna 1500 ganzen. Andere Oost-Vlaamse gebieden met enig belang voor grauwe ganzen waren de Scheldemeersen (Merelbeke, Zingem), het Kluizendok (Evergem) en het krekengebied met telkens een honderdtal vogels. In West-Vlaanderen lagen de topgebieden voor grauwe ganzen rond Oudenburg en Snaaskerke met meer dan 900 vogels, de Blankaart en de Viconiakleiputten (350 vogels), de omgeving van de Uitkerkse polders en Zuinkerke (210 vogels), Damme en Hoeke (170 vogels), het Zwin (106 vogels) en het complex van de Achterhaven van Zeebrugge en de kleiputten van Heist (90 vogels). Het zwaartepunt van de verspreiding van grauwe gans is daarmee nog steeds zeer gelijkend aan de situatie tijdens de eerste broedvogelatlas (Devos 2004). Het oorspronkelijke uitwaaiingseffect vanuit de geheintroudeerde zwijnpopulatie (Devos et al. 2005) is echter niet meer zo opvallend.

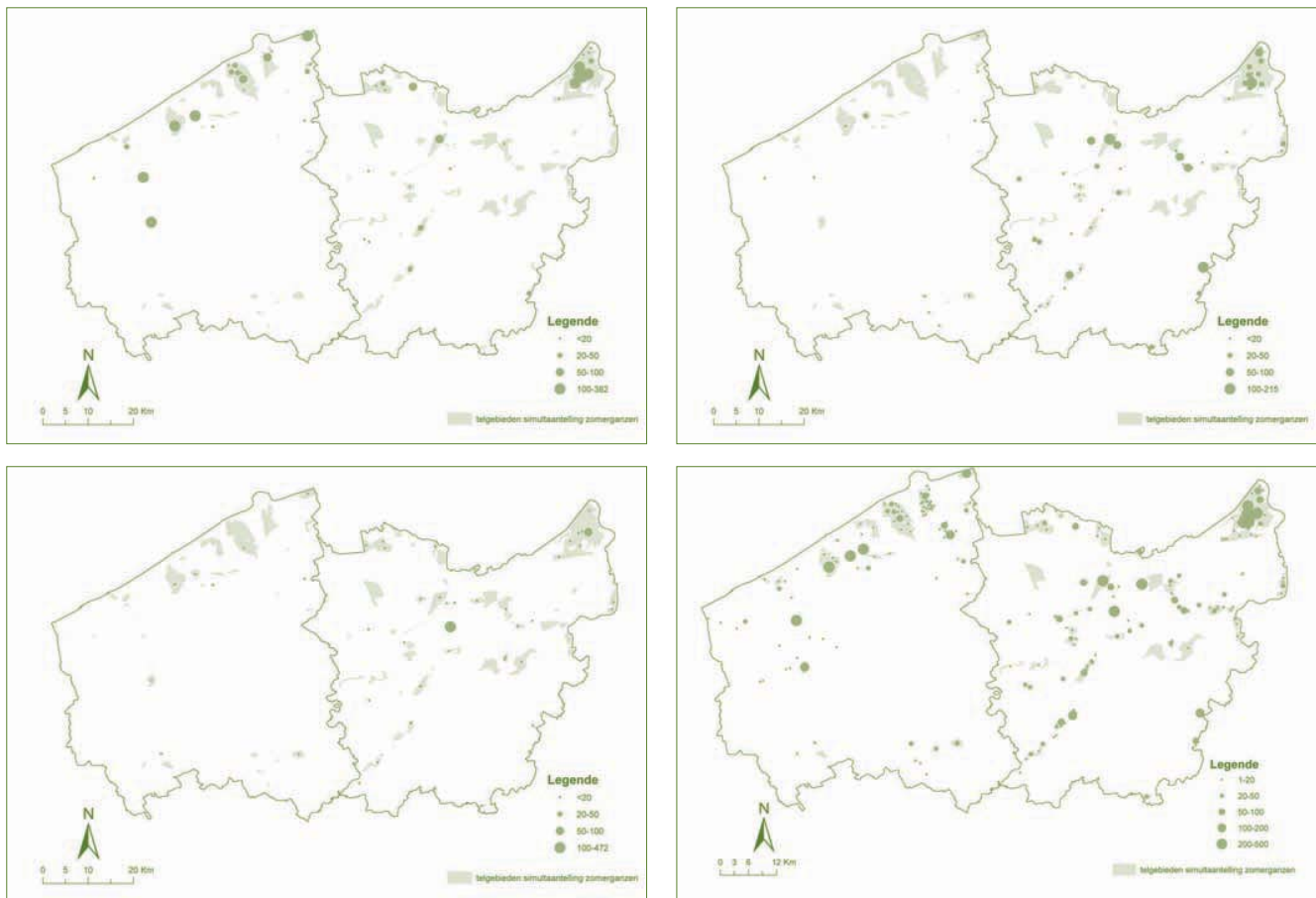
### Canadese gans

Canadese ganzen waren in 2011 traditiegetrouw in grotere aantallen terug te vinden in het Gentse. De grote concentraties rond Gent zijn grotendeels vanuit verschillende kasteelparken ontstaan en door het introduceren van kleine groepjes op (kasteel)vijvers op verschillende plaatsen in de Schelde- en Leievallei (Anselin 2004). Op het Rodenhuisdok

en de ringvaart zaten groepjes van 50 vogels, op het Spaarbekken van Kluizen en het Kluizendok werden samen 270 vogels geteld. In de omgeving van de Waaslandhaven hokten een 450-tal vogels samen. In de Daknamse meersen, het Molsbroek en enkele andere gebieden rond Lokeren zaten 200 Canadese ganzen. De Wellemeersen waren ook goed voor een 100-tal vogels (figuur 3b).

### Andere ganzensoorten

Op de zandwinning van Lochristi zaten met 470 vogels bijna dubbel zoveel nijlgansen als vorig jaar, aan het Doeldok ongeveer dezelfde aantallen als in 2010 (89 vogels), en op Kluizendok en het Spaarbekken van Kluizen 50 vogels (figuur 3c). Snaaskerke is met 35 nijlgansen het topgebied in West-Vlaanderen, elders werden nergens meer dan 10 vogels per gebied geteld. Nijlgansen komen in de westelijke helft van Vlaanderen in toenemende mate als broedvogel voor sinds 1995 (Anselin & Vermeersch 2005). Brandgansen zaten nagenoeg exclusief in de Oost-Vlaamse telgebieden. De hoogste aantallen waren voor het Provinciaal Domein Puyenbroeck (212 vogels) en kasteel Kervijn in Vinderhout (53 vogels). Groepjes tot 35 vogels werden geteld op het golfterrein van Petegem, de Heimolen in Sint-Niklaas en de Donkvijver in Oudenaarde. In Beervelde (Reynardeau) werden alle 17 Oost-Vlaamse magelhaengansen geteld. Boerengansen kwamen verspreid over de beide provincies voor, met groepjes tot maximum 40 vogels. Niet verwonderlijk voor een soort waarvoor



het groot aantal brongebieden van introductie (boerderijen, watervogelcollecties) vermoedelijk ook verspreid ligt over de provincies.

#### Vergelijking met 2010

Om veranderingen na te gaan voor de verschillende ganzensoorten tussen de jaren, stelden we 'generalized linear mixed models' op, waarbij per soort de variatie in het aantal ganzen per jaar (fixed) en per gebied (random) werd vergeleken. Hierbij werd voor het aantal ganzen uitgegaan van een Poisson-verdeling. Dit maakte het ook mogelijk om een marge van 95 % betrouwbaarheid op het gemodelleerd verschil tussen 2010 en 2011 te berekenen (figuur 4). Op die manier wordt duidelijk dat voor grauwe gans, boerengans en nijlgans geen uitspraken mogelijk zijn aangezien de betrouwbaarheidsintervallen zich zowel in het positieve als negatieve deel van de grafiek uitstrekken. Voor brandgans is een vermoedelijke toename merkbaar maar is het, gezien de grootte van het betrouwbaarheidsinterval, niet duidelijk in welke grootteorde de populatie werkelijk is toegenomen. Voor Canadese gans zijn de resultaten wel duidelijk. Zo strekt het volledig betrouwbaarheidsinterval zich enkel in negatieve zin uit, wat op een significante afname van de getelde aantallen wijst. Op basis van het betrouwbaarheidsinterval schommelt de afname tussen 10 % en een halvering van de aantallen.

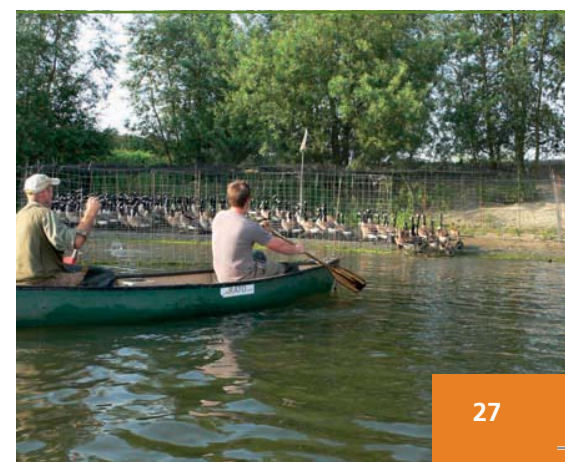
#### Vangen van ruiende ganzen

Het vangen van ruiende ganzen wordt binnen Invexo als beheermaatregel toegepast en wordt opgevolgd door het INBO. In 2010 werden in West- en Oost-Vlaanderen 22 vangsten gerealiseerd waarbij in totaal 2130 ganzen gevangen werden, de overgrote meerderheid daarvan (> 80 %) waren Canadese ganzen (Adriaens et al. 2010) (tabel 3). In 2011 werden in Oost-Vlaanderen 29 vangsten uitgevoerd door RATO vzw. In West-Vlaanderen werden drie vangsten uitgevoerd onder coördinatie van Inagro vzw,

Figuur 3.

Belangrijke gebieden voor overzomerende (a) grauwe ganzen, (b) Canadese ganzen, (c) nijlganzen en (d) alle ganzensoorten samen. De grootte van de bollen geeft het aantal getelde ganzen weer, de legende is per soort verschillend.

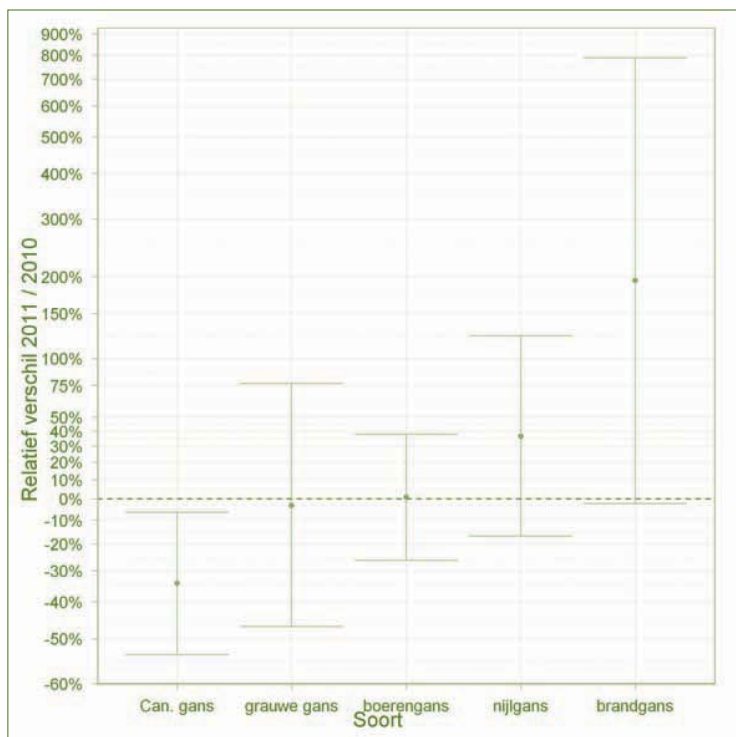
Ganzenafvangst - Tim Adriaens



| Gebied                                              | Totaal aantal ganzen |
|-----------------------------------------------------|----------------------|
| Lochristi - Zandwinning                             | 486                  |
| Puttenplas                                          | 399                  |
| Snaaskerke                                          | 388                  |
| Oudenburg - De Zwaanhoek                            | 386                  |
| Nieuwe Arenbergpolder                               | 378                  |
| Drijdyck                                            | 348                  |
| Gent - Kluizendok                                   | 335                  |
| Doeldok                                             | 312                  |
| Oudenburg - Weiden Pompje                           | 240                  |
| Ijzervallei - Stuivekenskerke - Viconiakleiputten   | 236                  |
| Provinciaal Domein - Provinciaal Domein Puyenbroeck | 227                  |
| Putten West                                         | 201                  |
| Damme Branddijk                                     | 140                  |
| IJzervallei - De Blankaart en omgeving              | 127                  |
| Wellemeersen                                        | 117                  |
| Het Zwin                                            | 114                  |
| Verrebroekdok                                       | 106                  |
| Zingem - Scheldemeersen                             | 106                  |

Tabel 3.

De belangrijkste gebieden voor overzomerende ganzen in West- en Oost-Vlaanderen, met meer dan 100 ganzen (alle soorten samen) op basis van de simultaantelling van 16-17 juli 2011.



Figuur 4. Procentueel gemodelleerd verschil voor de 5 meest voorkomende ganzen-soorten in de getelde aantallen tussen 2010 en 2011. De foutenvlaggen geven het 95 % betrouwbaarheidsinterval weer.

één door ANB en vier door de ringdienst van het KBIN. In 2011 werden bijna 3000 ganzen gevangen, 89 % hiervan waren Canadese ganzen, 8 % boerengansen en 2 % grauwe gans (tabel 4).

Brandgansen zijn nauwelijks gevangen. Tot de overige soorten behoorden zes Chinese knobbelgansen, drie Indische ganzen, vier nijlgansen, enkele hybride ganzen en één ongeringd vrouwtje magelhaengans dat tussen een groep Canadese ganzen zat. Canadese ganzen, boerengansen, hybriden en andere exotische ganzensoorten werden bij deze acties geëuthanaseerd. In 2010 werden alle gevangen brandgansen geringd en gelost. In het Nederlandse gedeelte van het Invexo projectgebied konden tot dusver geen ganzen gevangen worden (med. Faunabeheereenheid Zeeland). Een overzicht van de vangstlocaties en de verhoudingen van de gevangen soorten is terug te vinden op figuur 5.

## Jacht

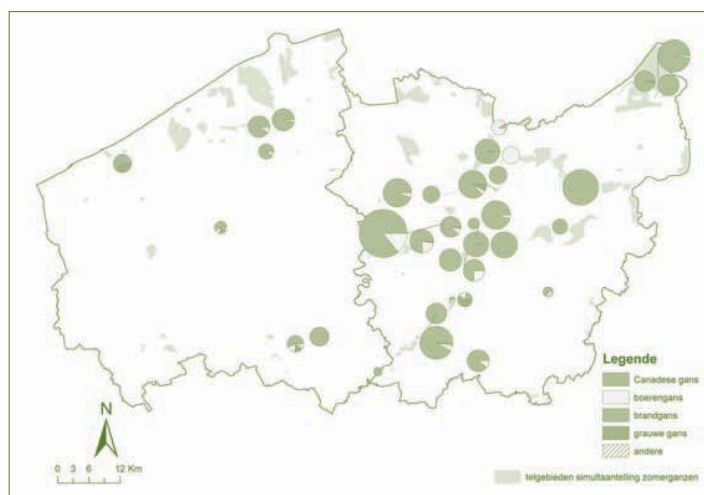
Omdat het jachtseizoen (bijzondere jacht + reguliere jacht) voor zowel Canadese gans (15 juli - 28 februari) als grauwe gans (15 juli - 30 september) na de rui- en broedperiode valt en dus ook na de simultaantelling wordt voor elke telling rekening gehouden met de jachtgegevens van het voorgaande jaar. Omdat geen gegevens beschikbaar zijn over de precieze afschotdatum kon geen rekening worden gehouden met het aandeel Canadese ganzen dat na 31 december werd gescho- ten en dus in een ander kalenderjaar gerapporteerd wordt. Gemiddeld maakten Canadese ganzen in 2009 en 2010  $77 \pm 7$  % van het totale ganzenafschot uit (figuur 6). Dit verschilt veel van het afschotaandeel van grauwe gans, wat voor een stuk wordt verklaard door het feit dat de jachtopeningstijd voor Canadese gans twee en een halve keer langer duurt dan de openingstijd op grauwe gans. Ook de meer gefrag- menteerde verspreiding van grauwe ganzen speelt een rol. In West-Vlaanderen ligt het aandeel grauwe ganzen in het afschot per jaar op  $37 \pm 5$  %, terwijl dat voor Oost-Vlaanderen op  $24 \pm 2$  % ligt. Door

|                             | 2010 | 2011 |
|-----------------------------|------|------|
| Canadese gans               | 1977 | 2637 |
| Boerengans                  | 176  | 245  |
| Grauwe gans                 | 29   | 66   |
| Brandgans                   | 74 * | 3    |
| Overige soorten of hybriden | 4    | 20   |
| Totaal                      | 2260 | 2971 |

Tabel 4.

Aantal gevangen en geëuthanaseerde ruiende ganzen in 2010 en 2011 voor het ganse Invexo-werkingsgebied. \* Alle in 2010 gevangen brand-ganzen werden geringd en gelost.

het overwicht aan Canadese ganzen wordt het totale afschot vooral door deze soort gestuurd waardoor dit in Oost-Vlaanderen vier keer zo hoog ligt als in West-Vlaanderen. In laatste instantie valt ook op dat de afschotaantallen van Canadese gans ruim de getelde aantallen overstijgen. Hoewel de tellingen niet als populatieschatting zijn opgevat, is dit verschil opmerkelijk. Een echte verklaring hiervoor ontbreekt. De discrepantie in sommige arrondissementen kan mogelijks wel mee verklaard worden door een influx van Canadese ganzen vanuit omliggende gebieden buiten Oost- en West-Vlaanderen. Daarnaast valt ook ruis op de verzamelde tel- en afschotgegevens niet uit te sluiten.



### Impact van de beheerinspanningen

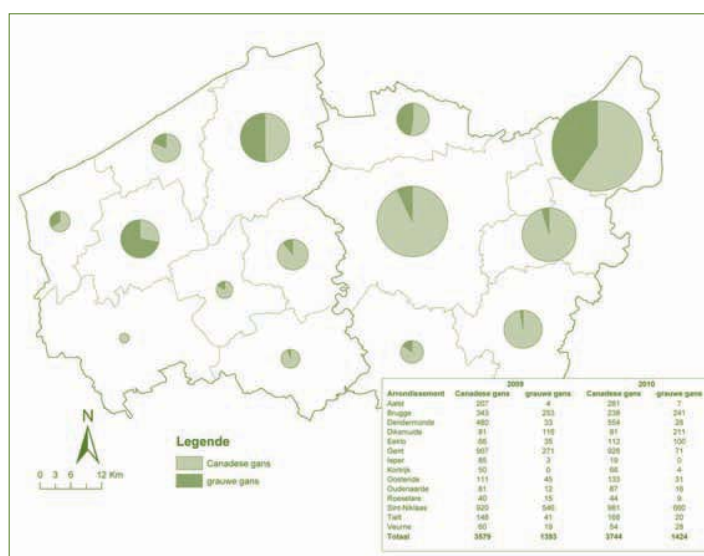
Om na te gaan in welke mate het gevoerde beheer een impact heeft op de getelde aantallen werden al deze elementen samen geanalyseerd. Aangezien uit de tellingen enkel voor Canadese gans een trend naar voor kwam, werd de analyse enkel voor deze soort uitgevoerd. Omdat veel tel- en vangstgebieden niet binnen het werkingsgebied van een WBE waren gelegen werden de gegevens gegroepeerd per arrondissement. Afschotgegevens van wildbeheereenheden werden hierbij telkens toegewezen aan het arrondissement waarin het grootste deel van hun werkingsgebied gelegen was. Telgebieden en afschotgebieden werden a.d.h.v. de positie van hun centroid aan een arrondissement toegewezen. Het schudden van eieren werd eveneens toegepast in het projectgebied. De manier waarop over deze beheermaatregel gerapporteerd wordt levert echter fragmentarische en voor de analyse weinig bruikbare gegevens op.

Bij de analyse werd per arrondissement nagegaan in welke mate het beheer van Canadese gans de variatie in geobserveerde verschillen tussen de tellingen (2010-2011) kon verklaren. Daarvoor was het enkel mogelijk tel- en vangstgegevens van 2011 en afschotgegevens van 2010 te gebruiken. Voor de analyse werd gebruik gemaakt van een 'generalized lineair model' met Poisson-verdeling. Omdat elk arrondissement slechts één keer in de analyse voorkwam was het niet mogelijk om deze als random variabele mee op te nemen. Om de verhouding met het voorgaande jaar mee te nemen werd deze als 'offset'-factor opgenomen.

De analyse leverde geen model op dat significant de variatie in de telgegevens kon verklaren. Dit betekent dat de verschillen in tellingen noch door het afschot noch door de vangsten afdoende konden verklaard worden. Dit is vermoedelijk voor een groot deel te wijten aan de beperkte dataset die het groeperen van de gegevens oplevert (slechts 14 arrondissementen). Daarnaast is ook de verspreiding van ganzen in de telperiode van de simultaantelling en in het jachtseizoen sterk verschillend (Anselin & Vermeersch 2005, Devos et al. 2005). Het schaalniveau waarop de verwerking gebeurt kan dus een groot effect hebben op de verklarende waarde van beheermaatregelen op de vastgestelde trends.

Figuur 5.

Verhoudingen van de verschillende ganzensoorten per vangstactie in 2011, de grootte van de bollen is in verhouding tot het aantal gevangen ruiende ganzen (gegevens: INAGRO, RATO, KBIN, ANB).



Figuur 6.

Verhoudingen in het afschot van grauwe gans en Canadese gans ten opzichte van het totale afschot in de verschillende arrondissementen in Oost- en West-Vlaanderen in 2010 (inset: getabelleerde aantallen per soort en per arrondissement voor 2009 en 2010).

Tim Adriaens

Frank Huysentruyt

Thierry Onkelinx

Sander Devisscher

Koen Devos

Jim Casaer

tim.adriaens@inbo.be

### Conclusie:

De totale zomerganzenpopulatie in Oost- en West-Vlaanderen bedraagt minstens 7500 vogels. De opeenvolgende simultaantellingen laten een toename van brandgans en een duidelijke afname van Canadese gans zien in de projectregio. Voor grauwe gans, boerengans en nijlgans zijn voorlopig geen uitspraken mogelijk. Net zoals vorig jaar werd in 2011 gesnoeid in de Canadese ganzenpopulaties met ongeveer 2500 gevangen ganzen en een voor 2010 gerapporteerd afschot van ongeveer 3600 vogels. De mate waarin deze en andere beheeracties verantwoordelijk zijn voor de vastgestelde daling in de aantallen is voorlopig niet vast te stellen. De analyse zal dan ook in 2012 opnieuw uitgevoerd worden met gegevens van een extra teljaar, met eventueel andere telgegevens (bv. de najaar populatie) en met mogelijk een andere ruimtelijke verwerking van de verschillende datasets.

Het opstellen van dynamisch populatiemodellen biedt de mogelijkheid om de verschillende regulerende maatregelen in scenario's om te zetten, met inschatting van de te verwachten effecten over een periode van enkele decennia (Kuijken et al. 2006). Een dergelijke modelmatige benadering kan een objectieve onderbouwing vormen voor een integraal beheerplan in Vlaanderen en de grensregio in het bijzonder. De opstelling hiervan vereist naast tellingen extra gegevens over ondermeer broedsucces en mortaliteit van de verschillende soorten maar dit valt buiten het opzet van het Invexo project. Beheeraspecten die binnen Invexo behandeld worden en in de toekomst meer aandacht verdienen zijn de factoren die de kostenefficiëntie van het ganzenbeheer beïnvloeden en de eventuele invloed van de beheeracties op groeps grootte en gedrag van de verschillende ganzensoorten.

*We wensen hierbij alle medewerkers, tellers en vogelwerkgroepen te bedanken voor hun bijdrage aan de ganzentelling: Alberto Durinck, Alex Van Herreweghe, Alexander Devos, Annelies Jacobs, Anthony Hollebeke, Arent Raepsaet, Bart De Craemer, Bart DS, Bart Willaert, Benedict De Laender, Benny Cottele, Björn Deduytsche, Bruno De Bruyn, Cathy Zanté, Christophe Jacobs, Danny De Rauw, Dany Capart, Davy De Groote, De Buyzer Chris, Devos Johan, Dirk Becuwe, Dirk Vanackere, Dirk Verroken, Dominique Verbeke, Emmanuel Crul, Eric Hantson, Eric Pannier, Eric Van Marck, Filip Goussaert, Filip Van den Bossche, Fonny Schoeters, Franky Bauwens, Fre Rampelbergh, Free Claerbout, Geert Meganck, Geert Ryken, Geert Spanoghe, Geert van Landuyt, Nico Geiregat, Gert Du Cheyne, Guy Huylebroeck, Guy Vercauteren, Gwijde Vermeire, Hamelinck Walter, Jan Dhollander, Jan Geens, Jan Gouvry, Jan Pauwels, Jarno Michielssen, Jean Hugé, Jean-Pierre R., Joachim Pintens, Joeri Claes, Joost Degrande, Joost Mertens, Joost Meulemans, Joris Everaert, Jos Simons, Karina Samyn, Kenny Hessel, Kim de Bus, Koen Devos, Kris De Wit, Lies Van Acker, Luc Bekaert, Luc Vandeghinste, Luc Verhelst, Luc Willems, Ludo Benoy, Machteld Kaesemans, Marc Nollet, Marc Rogghe, Marnix Lefranc, Michel Mergaerts, Moeskops Henri, Nand Daniels, Norbert Desmet, Norbert Roothaert, Olivier Dochy, Paul Matthys, Peter Hofman, Peter Symens, Pieter Claes, Pieter Van Dorsselaer, Raphael Windey, Rik Claerbout, Sander Devisscher, Serge Allein, Simon Feys, Simon Liessens, Stefaan Brinckman, Stijn Borny, Tim Adriaens, Tim Caers, Tim Vochten, Tom Moens, Toon Spanhove, Valerie Lejeune, Vandenbossche Tom, Vanvaerenbergh Francis, Viktor Beeldens, VWG Mergus, Walter De Smet, Willy Dias, Wim Van den Bossche, Wouter Faveyts, Wouter Van Gasse, Yann Coatanéa, Yves Pieters. We bedanken verder Karel van Moer (RATO vzw), Kim de Bus (INAGRO vzw), Didier Vangeluwe (ringdienst KBIN), Thomas Debonnet en Wouter Mewis (ANB) voor het bijhouden van de vangstgegevens en het bezorgen van vangstlocaties, alsook de Wildbeheereenheden voor het registreren van de jachtstatistieken. De tellingen en vangsten kaderen in het Invexo INTERREG-IVA project van de Europese Unie.*

### Referenties

- ADRIAENS T., HUYSENTRUYT F., DEVISSCHER S., DEVOS K. & CASAER J. (2010). Simultaantelling overzomerende ganzen in Oost- en West- Vlaanderen. Vogelnieuws 15: 4-11.
- ANSELIN, A. (2004). Canadese gans (*Branta canadensis*). In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B. (2004). Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, p. 124-125.
- ANSELIN, A. & VERMEERSCH, G. (2005). De status van broedende verwilderde ganzen in Vlaanderen. Natuur.Oriolus 71 (bijlage): 111-120.
- DE BOER V. (2011a). Zomerganzen in Zeeland in 2010. SOVON-inventarisatierapport 2010/31. SOVON Vogelonderzoek Nederland in opdracht van de provincie Zeeland, Nijmegen.
- DE BOER V. (2011b). Zomerganzen in Zeeuws-Vlaanderen in 2011 met een vergelijking met de tellingen in 2006, 2007, 2009 en 2010. Sovon-inventarisatierapport 2011/18. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- DEVOS, K. (2004). Grauwe gans (*Anser anser*). In: Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B. (2004). Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, p. 128-129.
- DEVOS, K., VERMEERSCH, G., ANSELIN, A., KUIJKEN, E., DE SCHEEMAEKER, F., GABRIËLS, J. & HAMELINCK, W. (2005). Verspreiding en populatieontwikkeling van broedende grauwe ganzen in Vlaanderen. Natuur.Oriolus 71(bijlage): 104-110.
- KUIJKEN E., CASAER J., COURTENS W. & VERSCHURE C. (2007). Beheerplan voor overzomerende ganzen aan de Oostkust: Project 'Zomerganzen' Provincie West-Vlaanderen 1 juli 2005 - 30 juni 2006 (Eindrapport). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 2006(31). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek: Brussel. 90 pp.

# Weidevogels Linkeroever 2010



Grutto - Koen Devos

*Dit najaar vernamen we in de pers dat de weidevogelgebieden in de Waaslandhaven niet beantwoorden aan hun doelstelling. In verschillende persberichten werd gesuggereerd dat intensief bemeste akkers geschikter zijn voor weidevogels dan de nieuw aangelegde weidevogelgebieden. Op basis van de territoriumkartering die jaarlijks in deze en aangrenzende gebieden uitgevoerd wordt, komt INBO tot andere bevindingen.*

Als we de weidevogelterritoria omzetten naar dichtheden per 100 ha komt het belang van de besproken gebieden duidelijk naar voor. Hoewel scholekster en Kievit in het agrarisch gebied nog redelijk vertegenwoordigd zijn, zijn hun dichtheden hier toch 10 tot 15 keer lager dan in de weidevogelgebieden. Voor de meer kritische soorten, grutto en tureluur, zijn die dichtheden 100 tot 500 keer hoger dan in de polder. Dit geeft dus, net zoals de absolute aantallen, aan dat het huidige agrarisch gebruik niet beantwoordt aan de ecologische vereisten van een gezonde weidevogelpopulatie. De meer kritische soorten komen hier op een paar toevallige broedparen na zelfs niet meer tot broeden.

Het belang van de weidevogelgebieden als opvangnet na het verdwijnen van leefgebied in zowel het havengebied (door economische invulling) als het agrarisch gebied (door het scheuren van graslanden, vroege maaibeurten, overbemesting) kan men afleiden uit hun aantalevolutie sinds hun inrichting. Naast een significante stijging van de aantallen Kievit en scholekster, bouwde in deze gebieden ook een omvangrijke populatie van tureluur en grutto op. Beide soorten waren in deze gebieden voor de inrichting zelfs niet aanwezig.

Nu de adulte vogels de voor hen aangelegde gebieden duidelijk gevonden hebben, dringt bijkomend onderzoek naar hun broedsucces zich op. Hiervoor zal een representatieve steekproef uit het totaal aantal broedparen gedurende verschillende jaren moeten opgevolgd worden. Variërend per soort dienen weidevogels jaarlijks 0.4 à 0.8 vliegvlugge jongen te produceren per broedpaar. Aangezien we dergelijke gedetailleerde informatie willen achterhalen, zal het onderzoek vanaf de beginfase zeer nauwkeurig moeten verlopen om tot betrouwbare en controleerbare resultaten te komen. Het is immers de opdracht om daaruit wetenschappelijk gestaafde conclusies te trekken over broedsucces, invloed van predatie en beheer. Broedvogels die in hoge dichtheden in een gebied voorkomen zijn extra gevoelig voor predatie. Denk maar aan het verlaten van kolonieplaatsen door de aanwezigheid van vossen of andere grondpredatoren. Deze predatiemijding zouden wij ook willen onderzoeken bij de weidevogels door het elektrisch uitrasteren van enkele grote delen weidevogelgebied. Dergelijke constructies zijn in Vlaanderen nog onbekend maar behoren in het buitenland al tot het regulier natuurbeheer. Denk bijvoorbeeld aan de Grote Trappen in oostelijk Duitsland.

| 2010                      | Grutto       | Tureluur     | Kievit       | Scholekster |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>Weidevogelgebieden</b> | <b>89</b>    | <b>96</b>    | <b>158</b>   | <b>26</b>   |
| <i>Aantal/ 100 ha</i>     | <i>28,43</i> | <i>30,67</i> | <i>50,48</i> | <i>8,31</i> |
| <b>Drijdijk</b>           | <b>1</b>     | <b>4</b>     | <b>6</b>     | <b>2</b>    |
| <b>Putten West</b>        | <b>46</b>    | <b>35</b>    | <b>67</b>    | <b>14</b>   |
| <b>Doelpolder Noord</b>   | <b>33</b>    | <b>54</b>    | <b>77</b>    | <b>9</b>    |
| <b>De Putten</b>          | <b>9</b>     | <b>3</b>     | <b>8</b>     | <b>1</b>    |
|                           |              |              |              |             |
| <b>Polders</b>            | <b>1</b>     | <b>4</b>     | <b>81</b>    | <b>13</b>   |
| <i>Aantal/ 100 ha</i>     | <i>0,05</i>  | <i>0,19</i>  | <i>3,79</i>  | <i>0,61</i> |

*Tabel 1:  
Weidevogelterritoria en dichtheden in de  
4 weidevogelgebieden (samen 313 hectaren)  
en in de polder (agrarisch gebruik, 2140  
hectaren)*

**Geert Spanoghe**  
[Geert.spanoghe@inbo.be](mailto:Geert.spanoghe@inbo.be)

*Kievit - Geert Spanoghe*



Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

Als toonaangevende wetenschappelijke instelling werkt het INBO in de eerste plaats voor de Vlaamse overheid, maar het levert ook informatie voor internationale rapporteringen en gaat in op vragen van lokale besturen. Daarnaast ondersteunt het INBO onder meer organisaties voor natuurbeheer, bosbouw, landbouw, jacht en visserij. Het INBO maakt deel uit van nationale en Europese onderzoeksnetwerken. Het maakt zijn bevindingen ook bekend bij het grote publiek.

Het INBO telt ongeveer 250 medewerkers, voornamelijk onderzoekers en technici. Naast de hoofdzetel in Brussel, heeft het INBO vestigingen in Geraardsbergen, Groenendaal en Linkebeek.



Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek  
Kliniekstraat 25 - 1070 Brussel  
tel 02 525 02 00  
fax 02 525 03 00  
[info@inbo.be](mailto:info@inbo.be)  
[www.inbo.be](http://www.inbo.be)