

Groene Woud bibl.  
W. van Wijngaarden

**STAATSNATUURRESERVAAT**

**CANISVLIET**

**Vogelrapport 2001 - 2002**

**Franklin L. L. TOMBEUR**



9894 024 4937



## INLEIDING

Dit is alweer het zevende jaarrapport over *Vogels in Canisvliet*, in voortzetting van de publicaties van wijlen Johan van den Steen die het eerste vogelrapport schreef in 1964.

Het afgelopen jaar werd het vogelonderzoek in Canisvliet verder gezet conform afspraken met terreineigenaar Staatsbosbeheer, werden rondleidingen verzorgd vanuit het bezoekerscentrum De Baeckermat, en werd door regelmatige contacten met personen en instellingen ook aandacht gevraagd voor het wel en wee van fauna en flora.

Vermeldenswaard is zeker het feit dat de verdere inrichting van Canisvliet (Canisvliet-Zuid) werd opgenomen in het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde als 'project met een hoge prioriteit die naar verwachting op middellange termijn (tussen 2 en 5 jaar) kan worden uitgevoerd'.<sup>1</sup>

Met dank aan de leden van de werkgroep 'Behoud Canisvliet', het bestuur en de leden van de Heemkundige Kring Sas van Gent, de leden van de vogelwerkgroep van de Natuurbeschermingsvereniging Oost-Zeeuws-Vlaanderen 'De Steltkluit', de vrijwilligers en het vast personeel van Staatsbosbeheer regio West Brabant-Deltagebied, de Dienst Landelijk Gebied, de Provincie Zeeland Directie Ruimte, Milieu en Water en de afdeling Voorlichting, Stichting Landschapsbeheer Zeeland, Stichting Het Zeeuws Landschap en de beheerders en medewerkers van het bezoekerscentrum 'De Baeckermat' in Westdorpe.

adres van de auteur : Franklin L.L. TOMBEUR, Brusselsesteenweg 420, 9050 Ledeberg, België

adres van de werkgroep 'Behoud Canisvliet' : J. SANDERSE, Stationstraat 53, 4551 EL Sas van Gent, Nederland  
(geheel of gedeeltelijke overname van de inhoud van dit rapport mag slechts na schriftelijke toelating van de auteur)

## VOGELONDERZOEK - SOORTBESPREKING

### VOGELONDERZOEK

Canisvliet werd tussen 1 oktober 2001 en 30 september 2002 129 maal bezocht met 329 uur aanwezigheid en onderzoek ter plaatse. Aan het uitwerken van de territoriumkartering en de rapportage werden minimaal 100 uur thuiswerk besteed. Er werden 129 soorten en ondersoorten waargenomen en 63 soorten hadden één of meerdere broedterritoria. Het onderzocht gebied zijn de landbouwgronden en het natuurreservaat gelegen tussen de Anthonykade in het westen, de Karnemelkdijk (landsgrens) in het zuiden, de Vissersverkorting (bewoning niet inbegrepen) in het oosten en de Oostpoortweg in het noorden (buurtschap aan de Canisvlietstraat niet inbegrepen). Alles samen ongeveer 140 h.

Het vogelonderzoek bestaat uit het bij elk bezoek vaststellen van de aan- of afwezigheid van (onder)soorten en het quantificeren ervan. Al naar gelang wordt nota genomen inzake sexe, leeftijd en gedrag. Op welke plekken soorten zich bevinden wordt vrij vaak genoteerd.

Het broedvogelonderzoek verloopt volgens de gestandaardiseerde wijze van het Broedvogel Monitoring Project van SOVON<sup>2</sup> (uitgebreide territoriumkartering). Er zijn vier proefvlakken : twee BMP-A voor alle soorten (één met voornamelijk riet en één met bomen en struiken) en twee BMP-W voor akker- en weidevogels (nieuwe graslanden).

Het ganse gebied tenslotte is een proefvlak BMP-B dat op een aantal landelijk te volgen bijzondere soorten wordt gemonitord. Ten behoeve van het weidevogelmeetnet werden bijkomende data verzameld voor SOVON.

In bijlage :

- lijst van alle waargenomen soorten en ondersoorten met al naargelang de soort de vermelding broedterritorium of het exacte aantal broedterritoria in 2002
- exacte aantal broedterritoria per proefvlak BMP-A en BMP-W voor de geselecteerde soorten in 2002
- Grauwe Ganzen in Canisvliet, de uitdaging blijft
- voorjaarsfenologie, met een overzicht van de laatste zeven voorjaren 1996-2002
- gegevens van het trekvogelonderzoek in de Canisvliet Binnenpolder najaar 2002

Gegevens van Canisvliet worden ook ingebracht in de maandelijkse Ganzentellingen (RIKZ), de midwintertelling (SOVON), het kustbroedvogelonderzoek (RIKZ) en de Werkgroep Roofvogels Nederland

Tot op heden ging de meeste aandacht naar aantalsaspecten. Het is de bedoeling dit onderzoek te continueren maar tevens te verbreden en te verdiepen inzake de reproductiecyclus van een aantal soorten. Vogels(oorten) kunnen immers slechts voortbestaan door zich (met succes) te reproduceren. Vanaf 2003 hopen wij wat dit betreft meer kwalitatief onderzoek te kunnen verrichten (nestkaartenonderzoek SOVON). Als aanzet hiertoe werd dit voorjaar extra aandacht gegeven aan het broedsukses van de Kievit. In de beide graslanden en in het resterende akkergebied werden nesten/legsels gelokaliseerd en gemonitord. Gegevens over legdata, eieren, pulli en predatie zullen afzonderlijk gepubliceerd worden.

<sup>1</sup> Rijkswaterstaat;2002;Natuurcompensatieprogramma Westerschelde Voortgangsrapportage 2001

<sup>2</sup> van Dijk A.J.(samenst.);1996;Broedvogels inventariseren in proefvlakken;SOVON/CBS,Beek-Ubbergen

Ook aan de Grauwe Gans werd extra aandacht besteed. Volgend broedseizoen wordt dit gecontinueerd. Meer omtrent de Grauwe Gans in Canisvliet in bijlage.

Wij proberen uitspraken als "Canisvliet kende een goed jaar" of iets dergelijks te vermijden. Al bij al blijft Canisvliet een heel klein plekje dat niet toelaat algemene uitspraken hieruit af te leiden. Goed of slecht zou per soort dienen te gebeuren waarbij toch dezelfde overweging blijft spelen. Goed en slecht zijn relatieve begrippen. Veel agrariërs verheugen zich niet op "goede" jaren voor soorten als Houtduif, Fazant en Grauwe Gans. Anderen kunnen zich niet vinden bij "goede" jaren voor Ekster en Zwarte Kraai. Goed en slecht zijn ethische begrippen waarvan het gebruik om natuurlijke verschijnselen te beoordelen misschien minder aangewezen zijn. Deze discussie is interessant maar hoort niet thuis in dit jaarrapport. Ze is ook onder vogelaars niet uit te sluiten maar een behoorlijke dosis relativering dient o.i. steeds te worden ingebouwd. Een zeer kritische instelling bij het bestuderen van natuurlijke fenomenen blijft o.i. de beste garantie voor een beter begrip ervan. Toch mag deze stellingname zeker niet geïnterpreteerd worden als het afwijzen van het belang van biodiversiteit.

Bij de rondleidingen voor bezoekers brengen wij vaak het "suksesverhaal" van de Grutto. Inderdaad reeds het eerste voorjaar na de aanleg van de nieuwe graslanden in 1997 daagde deze soort op als broedvogel. Vanuit het concept doelsoort en natuurdoeltypen een schot in de roos<sup>1</sup>. Immers voordien was de Grutto nooit - ook niet vóór de ruilverkaveling - als broedvogel gemeld. De maakbaarheid van natuur lijkt daarmee bewezen.

Toch kleven er bezwaren aan deze benadering. Die maakbaarheid is relatief. De Zwarte Stern - wél broedvogel vóór de ruilverkaveling - is niet terug gekeerd als broedvogel. Wel was er vorig jaar opeens een kleine kolonie van de Kokmeeuw. Dat was totaal onverwacht en niet "gepland". Was het dan een goed jaar of, omwille van de afwezigheid van de Zwarte Stern toch een slecht jaar?

Sinds tientallen jaren wordt er geen riet meer gesneden langs de kreek. Er is dus veel overjarig, zogenaamd waterriet aanwezig. Toch komt de Grote Karekiet - laatste maal gebroed in 1985 - niet terug. Tot en met 1968 broedden er jaarlijks 3 koppels Snor. Sindsdien nog een enkele maal in 2000. De natuur blijft kennelijk haar eigen gang gaan. Nog te dikwijls streven wij naar complete plaatjes (zoveel mogelijk soorten elk jaar opnieuw) en vergeten wij dat "de" natuur dynamisch is en niet statisch, geordend maar ook chaotisch ...

Opvallend was dat op een klein stukje (1-2 ha) braakliggende akker twee territoria Kievit, een van de Kleine Plevier en een van de Kluut, een territorium Gele Kwikstaart, een territorium Graspieper en een territorium Veldleeuwerik was te vinden! In de er naast gelegen akkers GEEN enkel territorium van welke soort dan ook. Buiten het broedseizoen verbleven op datzelfde plekje braak gemengde groepjes Graspieper, Putter en Kneu.

Het weer volgens de Klimatologische Dienst van het KNMI in De Bilt :

- herfst 2001 bij de zachtste vijf van de afgelopen honderd jaar. De herfst van 2001 (september, oktober, november) was zeer zacht, gemiddeld over het land zeer nat, de hoeveelheid zon was normaal.
- winter 2001/2002 (december, januari, februari) zeer zacht, zeer zonnig en zeer nat.
- lente 2002 (maart, april, mei) zeer zacht, zonnig en gemiddeld over het land droog
- zomer 2002 (juni, juli, augustus) warm, gemiddeld over het land nat en aan de sombere kant

## SOORTBESPREKING

De soortbespreking wordt in vijf categorieën ondergebracht :

- Akker- en weidevogels, opgesplitst in primair of secundair<sup>4</sup>, of volgens SOVON-kriteria. Vermelding naast de soortnaam.
- Landelijke Rode Lijstsoorten<sup>5</sup>, met aanduiding ernstig bedreigde soort, bedreigde soort, kwetsbare soort, gevoelige soort. Het gaat daarbij expliciet om broedvogelsoorten. Vermelding onder de soortnaam. Deze lijst is aan herziening toe.
- Zeeuwse "doelsoorten broedvogels"<sup>6</sup> met aanduiding of het een soort betreft van de Zeeuwse Rode Lijst, en/of een doelsoort betreft voor het Zeeuws gebiedenbeleid dan wel een aandachtsoort voor het Zeeuws soortenbeleid. Vermelding onder de soortnaam.
- Alle ganzen en proovogelsoorten.
- Leuke waarnemingen, meestal van lokaal/regionaal belang.

Bij een aantal soorten zijn tabellen gevoegd met het aantal broedterritoria sinds 1998 in de twee grasland-proefvlakken die specifiek op weide- en akkervogelsoorten worden gemonitord. Sommige van deze soorten broeden ook buiten het grasland (Tafeleend, Patrijs, Graspieper, ...). Anderzijds broeden in die proefvlakken ook soorten die niet aanzien worden als weidevogels en dus ook niet gemonitord worden (Fazant, Rietgors, ...), voor zover het geen Bijzondere soorten zijn.

<sup>1</sup> Noch de doelsoorten noch de natuurdoeltypen voor Canisvliet zijn ons ooit meegegeed

<sup>4</sup> Beintema A., O.Moedt & D.Ellinger; 1995; Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels; Schuyt & Co, Haarlem

<sup>5</sup> Lina P.H.C. & van Ommering G.; 1996; Bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland *Toelichting op de Rode Lijst*; IKC/MLNV, Wageningen

<sup>6</sup> Provincie Zeeland; 2001; Doelsoorten voor het natuurbeleid in Zeeland Concept-Basisdocument

**Dodaars**

- Landelijke rode lijstsoort (kwetsbare soort)
- Doelsoort voor het Zeeuwse gebiedenbeleid

De Dodaars handhaaft enkele broedterritoria uitsluitend op de kreek. In de kwelplassen is hij soms te zien buiten het broedseizoen.

Jaar	Territoria
2002	2
2001	2
2000	2
1999	3
1998	0
1997	0
1996	1

**Aalscholver**

*Doelsoort voor het Zeeuwse gebiedenbeleid*

De laatste jaren permanent aanwezig in het gebied, maar zelden meer dan 10 vogels. Hogere aantallen zoals 84 ex op 20 oktober betreft overvliegende vogels.

**Kuifaalscholver**

Drie volwassen vogels op de kreek op 7 september 2002 rond 0800. Dit is pas de derde waarneming. De vorige betroffen 1 juveniel op 1 januari 1966 (G.Huyskens) en 1 vogel op 11 oktober 1975 (J.Verloove) (archief van den Steen).

**Roerdomp**

- Landelijke rode lijstsoort (ernstig bedreigd)
- Doelsoort voor het Zeeuwse gebiedenbeleid

Waarnemingen in januari en februari met een prachtige waarneming van 3 vogels op het ijs op 5 januari !

**Koereiger**

Een volwassen vogel op 2 september foeragerend op overstroomd grasland. Was reeds op 31 augustus aldaar waargenomen door Walter De Smet.

Dit is pas het tweede geval voor Canisvliet. Het vorige was 28 & 29 april 1989 een adulte en een onvolwassen vogel (archief Johan van den Steen). Bij de onvolwassen vogel plaatsen wij toch een vragteken. Het archief bevat geen nadere beschrijving.

**Kleine Zilverreiger**

Een pleisterende vogel van 25 februari tot 5 maart.

**Purperreiger**

*Landelijke rode lijstsoort (bedreigde soort)*

Eén waarneming op 7 augustus.

**Lepelaar**

- Landelijke rode lijstsoort (gevoelige soort)
- Doelsoort voor het Zeeuwse gebiedenbeleid

Ook dit jaar weer enkele waarnemingen. Het aantal waarnemingen en het maximum aantal waargenomen vogels in de periode 1998-2002 staat vermeld in onderstaande tabel

	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober
maxima		1	5	2			2	1	
waarnem.		1	2	4			4	1	

**Knobbetwaan SOVON-weidevogelsoort**

De broedgevallen van de laatste twee jaar grepen niet plaats in het grasland maar op de kreek. Kan in alle maanden aanwezig zijn, maar slechts uitzonderlijk in juli en augustus.

**Toendrarietgans**

Er waren slechts 5 waarnemingen van overtrekkende groepjes en een enkele waarneming van een fouragerende groep van ca. 280 vogels op 4 februari.

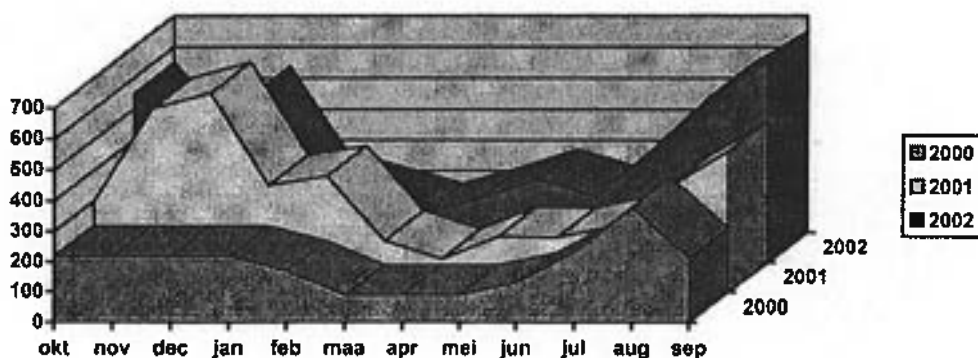
**Kolgans**

De eerste doortrekkers werden genoteerd op 26 november maar pas vanaf eind januari werd er ook gepleisterd door zo'n kleine honderd vogels op het grasland en op de kreek. Ook nu weer was de soort langer te zien dan tijdens vroegere winters. Laatste waarneming 17 maart.

### Grauwe Gans

De toenemende trend in de maandelijkse maxima (zie tabel pag.4 jaarrapport 2000-2001) zette zich nog door tot in oktober, maar daarna lagen de maxima van november, december, januari en februari lager dan deze van de winter 2000-2001. Maart 2002 was vrijwel gelijk aan maart 2001, maar in april, mei, juni, juli, augustus en september 2002 lagen de maxima weer hoger dan diezelfde maanden in 2001, 2000, 1999 en 1998. (zie diagram hieronder)

Feit is dat in het afgelopen onderzoeksjaar de maandelijkse maxima telkens hoger liggen dan deze van alle voorgaande onderzoeksjaren, met uitzondering van de periode november 2001 - maart 2002 en februari 1997. Deze min of meer jaarlijkse aantalstoename vinden we echter niet terug in een groeiend aantal broedparen. De groei lijkt er uit te zijn (zie bijlage *Grauwe Ganzen in Canisvliet, de uitdaging blijft*). Wel lijkt deze aantalstoename de Zeeuwse trend te volgen, immers er komen steeds meer Grauwe Ganzen in Zeeland overwinteren<sup>7</sup>



### Maandelijkse maxima Grauwe Gans oktober 1999 - september 2002

#### Indische Gans

Drie adulte vogels op 14 oktober en één op 29 september.

#### Canadese Gans

De maandelijkse maxima werden overschreden in februari (60), april (24) en mei (18).

Sinds 1997 is deze soort vrijwel steeds aanwezig op Canisvliet (niet in de periode oktober 1997-januari 1998). Onderstaande tabel toont de maandelijkse maxima in de periode januari 1997 - september 2002. Piekaantallen in augustus, september en december zijn ééndaagse fenomenen.

januari	februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september	oktober	november	december
37	60	16	24	18	48	54	403	143	29	84	157

#### Brandgans

De aantallen liepen dit jaar op tot 36 vogels op 17 december en 26 vogels op 13 en 28 februari. In deze laatste groep zat ook een vogel met een vrijwel geheel witte kop, hals en nek. Er komen steeds meer zomerwaarnemingen en we verwachten deze soort dan ook als broedvogel. Broedgevallen zijn reeds bekend uit de nabije Braakman en de (Belgische) Noordoostvlaamse krekken.

Jaar	Aantal waarnemingen
2002	18
2001	12
2000	7
1999	6
1998	5
1997	1

<sup>7</sup> Berrevoets C.M.;2002;Ganzen en Kleine Zwanentellingen in Zeeland Seizoen 2001/2002;Ritthem

**Nijlgans**

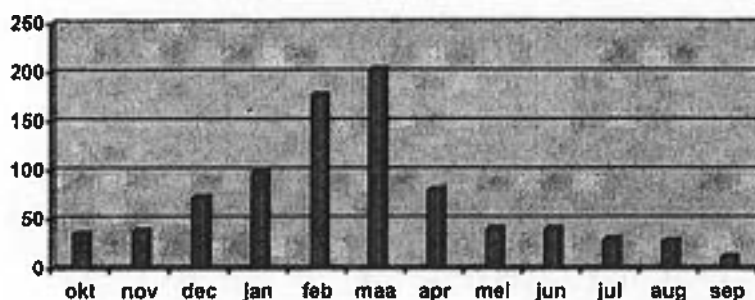
Ook deze exoot is regelmatig te zien in Canisvliet, maar "grote" aantallen blijven uitzonderlijk zoals 16 vogels op 19 november 1999, 10 vogels op december 2000 en 11 op 13 december 2001

**Casarca**

Tussen 21 juli en 2 september verbleven twee vrouwtjes op de kreek.

**Bergeend *Secundaire weidevogelsoort***

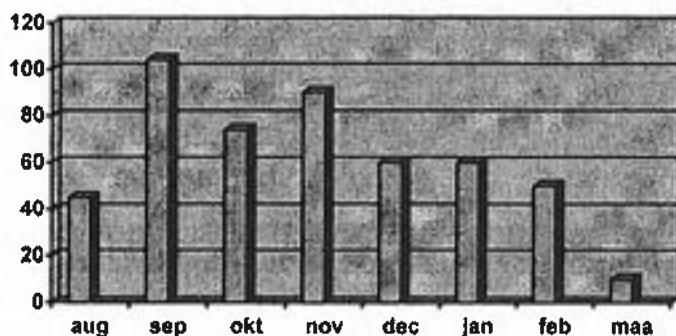
Eind oktober verschijnt de Bergeend in Canisvliet. Al naargelang de weersomstandigheden en het lokale voedselaanbod (niet-gerooide aardappelen, oogstresten, stoppels) schommelen de aantallen tot in het voorjaar enkel nog de eigen broedvogels achter blijven. De adulten vertrekken nadat de jongen vliegvlug zijn geworden. Deze laatste vertrekken pas na de ouders. In juli, augustus en september zijn meestal enkel de jongen van het afgelopen broedseizoen nog aanwezig. De maandelijkse maxima in de periode oktober 1996-september 2002 zijn als volgt :



Jaar	Aantal territoria proefvlak Westelijke Anthonypolder	Aantal territoria proefvlak Canisvlietpolder	Totaal aantal territoria beide proefvlakken
2002	3	1	4
2001	7	3	10
2000	7	3	10
1999	3	4	7
1998	8	4	12

**Krakeend *Secundaire weidevogelsoort***

Is sinds de aanleg van de nieuwe graslanden (gepaard gaande met vernatting) een geregelde verschijning in het gebied. Is het talrijkst in de periode september (soms al vroeger) - maart. De maandelijkse maxima in de periode augustus - maart (najaar 1997 - najaar 2002) zijn weergegeven in onderstaande grafiek



Jaar	Aantal territoria proefvlak Westelijke Anthonypolder	Aantal territoria proefvlak Canisvlietpolder	Totaal aantal territoria beide proefvlakken
2002	3	0	3
2001	4	0	4
2000	3	1	4
1999	1	1	2
1998	1	0	1

**Gele Kwikstaart Primaire weidevogelsoort**

Een derde broedterritorium lag (niet toevallig ?) in een braak stukje akker van 1-2 ha in de Anthonypolder. Van doortrek in het voor- en najaar was maar weinig te merken.

Jaar	Aantal territoria proefvlak Westelijke Anthonypolder	Aantal territoria proefvlak Canisvlietpolder	Totaal aantal territoria beide proefvlakken
2002	1	1	2
2001	1	0	1
2000	3	2	5
1999	4	1	5
1998	4	0	4

**Witte Kwikstaart soort met "grasland-binding"**

Buiten het enige broedgeval is de soort erg weinig waargenomen !

Jaar	Aantal territoria proefvlak Westelijke Anthonypolder	Aantal territoria proefvlak Canisvlietpolder	Totaal aantal territoria beide proefvlakken
2002	1	0	1
2001	2	0	2
2000	2	1	3
1999	3	1	4
1998	4	2	6

**Blaauwborst**

*Zeeuwse rode lijstsoort - doelsoort voor het Zeeuws gebiedenbeleid*

Dit "pareltje" van de Zeeuwse krekken had dit jaar 5 broedterritoria.

**Paap Secundaire weidevogelsoort**

- Landelijke rode lijstsoort (bedreigde soort)
- Doelsoort voor het Zeeuwse gebiedenbeleid

Een waarneming van een mannetje op 8 mei. Over broedgevallen is het archief van J. van den Steen niet eenduidig. Enerzijds is er sprake van niet jaarlijks één paar tot en met 1963. In het andere geval is er sprake van één broedgeval in 1955 of 1956.

**Roodborsttapuit Secundaire weidevogelsoort**

- Landelijke rode lijstsoort (bedreigde soort)
- Doelsoort voor het Zeeuwse gebiedenbeleid

Het verschil met Midden Zeeuws-Vlaanderen is flagrant : ten westen van het kanaal Gent - Terneuzen liggen er tientallen territoria. Uit Canisvliet liggen slechts 2 waarnemingen in 7 jaar voor ! Toch wordt de soort nog verwacht als broedvogel. Het ruige en struktuurrijke grasland van de Westelijke Anthonypolder en een ander berm- dijkbeheer in en rond het gebied (Anthonykade, Stekkerweg, Karnemelkdijk) kan de vestigingskansen verhogen. Was tot en met 1963 niet-jaarlijkse broedvogel (archief J. van den Steen).

**Cetti's Zanger**

Een vogel met bescheiden zang op 16 september. De vorige waarneming dateerde van 12 december 1981 ! Op Canisvliet greep ooit (1976) het eerste gehomologeerde broedgeval voor Nederland plaats.

**Wielewaan**

- Doelsoort voor het Zeeuwse gebiedenbeleid

Een waarneming van een vogel op 6 juni. Dit is nog maar de tweede waarneming in 7 jaar

**BESLUIT**

Het vogelonderzoek wijst uit dat Canisvliet door nogal wat vogelsoorten als broed-, rust- en voedselgebied wordt gebruikt. Maar er manifesteren zich ook veranderingen. Dat is een heel natuurlijk gegeven waaraan vaak niet valt te ontkomen. Het is een zaak deze veranderingen op te volgen. Vanuit de overtuiging dat vogels indicatoren zijn voor de kwaliteit van onze leefomgeving heeft Canisvliet ook een onderzoeksfunctie.

Canisvliet is een fraai stukje natuur. Dat zeggen alle bezoekers. Maar, het blijft er geïsoleerd bij liggen. Het is (nog) niet of onvoldoende verbonden met andere natuurgebieden via groen-blauwe corridors. En het maakt nog geen deel uit van .... een grensoverschrijdend (?) ecologisch netwerk.

Niettegenstaande een eerste ingrijpende uitbreiding in 1997 blijft Canisvliet nog steeds geprangd binnen een grootschalig landbouwareaal dat in zijn huidige toestand functioneert als een ecologische barrière die de migratie van tal van levensvormen belemmert. Niet enkel dient dringend de tweede fase van de herinrichting te worden gerealiseerd (verdere

verwerving van grond gepaard met natuurontwikkeling in de Anthonypolder ingevolge het Natuurcompensatieprogramma Westerschelde), maar tevens dient aansluiting te worden gezocht met andere (natte) natuurterreinen in de omgeving

Het kanaal Gent-Terneuzen, de Oostpoortweg, de Graafjansdijk (Westdorpe) en de N253 (Tractaatweg) zijn fysieke barrières die moeilijk te nemen zijn. Toch mag de groen-blauw dooradering en aansluiting op de ecologische hoofdstructuur niet aan Canisvliet voorbij gaan. Daarvoor is in het verleden het engagement van mensen, groepen en instellingen - ook financieel - te belangrijk geweest. De versnippering van destijds moet omgezet worden in een ontsnippering!

- De huidige natte verbinding met de Molenkreek is het minimum minimum. Tussen de Molenkreek, Oostpoortweg en de Vissersverkorting is er ruimte voor bijkomende vermatting en moerasontwikkeling. Naar het bezoekerscentrum De Bacckermat toe kan dit eveneens een meerwaarde betekenen.
- Het nieuwe (geïsoleerde) natuurgebied in de Autrichepolder in verbinding brengen met Canisvliet is een andere mogelijkheid (of spreken we beter over een must?). De volgebouwde Graafjansdijk (Westdorpe) is daarbij een hindernis. Waarom niet beide gebieden verbinden via een plasberm langs de kanaal Gent-Terneuzen? De aanleg van zo'n stapsteen/verbindingzone heeft reeds op meerdere plekken bewezen aan de (ecologische) verwachtingen te voldoen. Als het nieuwe natuurgebied in de Autrichepolder is aangelegd o.m. met het oog op de reintroductie van de Otter in Zeeuws-Vlaanderen, dan komt er via de verbinding met Canisvliet een flink stuk leefgebied voor dit zoogdier bij. De otter - ooit op elke kreek aanwezig in Zeeuws-Vlaanderen - is een welkome toppredator op Canisvliet.
- In de hele Canisvlietbinnen- en Canisvlietbuitenpolder wordt geboerd door grootschalige landbouwbedrijven. Het ruimtegebruik is er eenzijdig landbouwgericht. Zulke invulling is de dag van vandaag niet langer houdbaar. Natuurvriendelijke oevers vind je er niet, akkerrandenbeheer evenmin. De biodiversiteit is er ver te zoeken. De ruilverkaveling van de jaren zestig heeft geleid tot een weinig attractieve cultuursteppe. Honderden hectares akkerland waar behalve voor de agrariër verder niks te beleven valt. Veel Zeeuwse identiteit is toen verloren gegaan. De grens van het natuurreservaat Canisvliet met het platteland is zeer scherp, benadrukt nog eens de geïsoleerde ligging van Canisvliet en is vanuit landschapsinrichting en plattelandsbeleving een achterhaalde visie. Die scherpe grens moet dringend vervagen en verwateren. Buffering is een absolute noodzaak waarbij groenblauwe dooradering en gebiedsgerichte benadering van ganzenopvang perfect in het plaatje passen. Het huidige afwateringssysteem - vanaf Canisvliet/Vissersverkorting tot Zwartenhoek/Eversdam - kan vlot tot een natte ecologische corridor worden herschapen. Een buffering met landschapgerichte en natuurgerichte bedrijven biedt zelfs nog betere kansen voor agrariërs, agrotourisme, ecotourisme en biodiversiteit, maar is allicht slechts op lange termijn te realiseren. Biodiversiteit mag niet beperkt blijven tot het natuurreservaat Canisvliet!
- De valorisering van de Staats-Spaanse-Linies (kultureel werelderfgoed?!) aan de zuidgrens met Canisvliet is een attractieve invalshoek. De ideeën om ook via dat landschapselement aan vermatting te gaan werken, kan een deel van de oude (ondergespoten) zuidkreek herstellen. Het is een feit dat het klein kreekje "goed" illustreert hoe men veertig jaar geleden dacht met de natuur te kunnen omgaan. Ook hier kan nog heel wat herstel gebeuren. (Natte) verbindingen met kreekrestanten in de Polder Zuiddorpe gelegen achter de "dijk van Zelzate" zouden Canisvliet nog aantrekkelijker maken.

Dit mag meteen geen pleidooi betekenen om het sterk versnipperde beheer (voedselproductie, natuurbeheer, recreatiebeheer, waterbeheer, etc) in het gebied verder te zetten. Integendeel. Het verleden heeft bewezen dat een afzonderlijk beheer van het platteland zijn gevolgen had voor Canisvliet en omgekeerd! Elke behorende instantie heeft haar eigen plannen, agenda, doelstellingen en middelen. Als voorbeeld geven wij het sloot- en bermbeheer in Canisvliet dat verschillend is al naar gelang het Waterschap, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer of gemeente de behorende instantie is. Een geïntegreerde visie en aanpak lijkt te ontbreken. Er is nog te weinig afstemming naar bepaalde plekken (aspektsystemen versus subsystemen) allicht omdat een geïntegreerde gebiedsvisie nog te weinig aan bod is gekomen. Daarenboven dient een geïncludeerd beleid te worden gevoerd. M.a.w. wordt er bij het plannen en ageren vanuit de eigen deskundigheid ook rekening gehouden met de effecten ervan op de plannen en acties van andere deskundige actoren.

Tot slot is het een genoegen te melden dat er vanuit de Provincie Zeeland (Directie Ruimte, Milieu en Water) hard gewerkt wordt aan de herwaardering van de Staats-Spaanse linies (Belvedere Project SSL). De Canisvlietpolders - eertijds maritiem schorren- en slikkengebied met een militair-strategisch belang - maken hiervan deel uit. Het gebied kan nog aan recreatieve en floristische belevingswaarde winnen, indien de nog aanwezige cultuurhistorische landschapselementen zouden versterkt worden.

De praktijk van wandel- en fietstochten in het gebied heeft aan het licht gebracht hoe dijken, forten, grenspalen, niveaueverschillen, slootbochten, bruggen, duikers, paden, perceelsgrenzen en dergelijke een hoge belevingswaarde hebben voor de modale rekreatant. Met een verhoogde zorg voor de herkenbaarheid ervan verhoogt ook de beleefbaarheid van het landschap voor de (groene) rekreatant. Aandacht en zorg voor dit verleden en herwaardering: de Werkgroep Behoud

Canisvliet (onderdeel van de Heemkundige Kring Sas van Gent !) blijft bereid een bijdrage te leveren aan een ontwikkelingsgerichte landschapsstrategie zoals o.m. bepleit in een Netwerk voor Landschapszorg<sup>8</sup>.

Ledeberg, december 2002

#### ERRATA

Jaarrapport 2000-2001

pag.4 tabel Grauwe Gans : betreft periode oktober 1998 - september 2001

pag. 13 totaal aantal territoria Proefvlak Bos moet zijn 78 i.p.v. 76

<sup>8</sup> Landschapsbeheer Nederland;s.d.;Netwerk voor Landschapszorg Missie en speerpunten Landschapsbeheer Nederland 2003-2007;Utrecht

## GRAUWE GANZEN IN CANISVLIET, DE UITDAGING BLIJFT

Grauwe Ganzen ... zelden zo'n uitdaging meegemaakt ook al kijk je tweeënveertig jaar naar vogels. Niet enkel om ze gade te slaan maar ook om er over te lezen en over te praten en te discussiëren met kollega-vogelkijkers, boeren, jagers, wandelaars,

...  
In Canisvliet doet zich de opportuniteit voor dat je naast het "puur" onderzoeksmatig actief zijn, je deze praxis ook in een breder maatschappelijk kader beleeft. Een kader dat te maken heeft met het gebruik van de open ruimte, het tijdsgebruik, dierenrechten, arbeidsethos, besteding van publieke middelen, etc. Niet onbelangrijk in dit verhaal is het feit dat Grauwe Ganzen een behoorlijk hoge aibaarheid hebben<sup>9</sup>.

Vanuit de eigen oproep om meer onderzoek te verrichten<sup>10</sup> zodat het beleid beter kan aangestuurd worden, hebben wij wat gegevens en ervaringen van de laatste broedseizoenen in Canisvliet in dit verslag opgenomen. In een vogellevens is het reproductieproces een jaarlijks te nemen hindernis, een bottleneck heet dat.

### Territoria

SOVON-broedvogelkartering is gebaseerd op het lokaliseren van territoria. Er wordt niet gevraagd om naar nesten te zoeken. In de voorgaande jaren was het aantal broedterritoria gebaseerd op een combinatie van gevonden nesten en territoriumgeïndiceerde (gedrags)waarnemingen). Een voorbeeld van dat laatste zijn (alarmerende) vogels die een vermoedelijke, maar vaak onbereikbare, nestplaats verlaten. Een combinatie dus van schattingen en tellingen. Aldus ligt het aantal geschatte nesten hoger dan het aantal gevonden nesten (zie onderstaande tabel) omdat alarmerende vogels geen absolute zekerheid geven of er wel genesteld wordt.

	Gevonden nesten (eventuele vervolglegels inbegrepen)	Geschatte nesten
1996	1	1
1997	1	1
1998	5	5
1999	11	15
2000	22	30-35
2001	14	20-25
2002	25	25

Het monitoren van Grauwe Ganzen tijdens het broedseizoen is geen sinecure. Groepen van vele tientallen vogels maken het de waarnemer knap lastig om uit te maken wat wel of geen koppels zijn. Ook niet-broedende of niet-broedrijpe vogels nemen deel aan allerlei baltsceremoniën. Soms krijg je de indruk dat al dat drukke gedoe van tientallen vogels moet dienen om de aandacht af te leiden van koppels die intussen stiekem een nest bouwen.

### Legsels

Dit jaar (2002) is gepoogd alle nesten te vinden. Door geduldige observatie menen we dat we alle plekken waar ganzen hebben gebroed hebben kunnen lokaliseren. Daarna hebben we ze opgezocht. Omdat Grauwe Ganzen graag semi-koloniaal broeden is het aantal gemiste nesten van "einzelfgänger" zeer beperkt. Dikwijls zijn nesten moeilijk bereikbaar en leidt het opsporen ervan tot verstoring van andere soorten zoals Blauwborst, Rietgors en Waterral.

Van de samen 25 nesten zijn er 20 waarvan de inhoud bekend is. Die leverden samen 97 eieren op, gemiddeld is dat 4,8 per nest. Van een eenentwintigste nest dat 16 eieren bevatte en mogelijks door twee, misschien wel 3 vrouwtjes werd gebruikt, kwam geen enkel ei uit. Van vier nesten kennen wij de inhoud niet omdat deze niet geheel zichtbaar was.

Hoeveel eieren precies gelegd zijn is onbekend omdat, enerzijds sommige legsels nog incompleet zijn, anderzijds sommige legsels mogelijks reeds eieren door predatie waren kwijt gespeeld. De meeste nesten zijn inderdaad maar éénmaal bezocht om verstoring te vermijden. Dan weer bleken na enkele dagen alle eieren spoorloos zonder enige aanwijzing van predatie. Zelf hebben we vastgesteld dat Zilvermeeuwen en Zwarte Kraaien eieren uit een nest halen en er mee wegvliegen. Er worden geregeld ook losse eieren op allerlei plekken ver van de nesten gevonden.

### Kuikens

Het uitkomstsukses van legsels is vaak onmogelijk te bepalen. Een of twee dagen na het kippen gaan de ouders met de jongen aan het zwerven waarbij gemakkelijk andere jongen aansluiten of jongen overlopen naar een ander koppel met jongen. Dagelijkse controle leidt tot veel verstoring. Toch hebben wij minder kuikens waargenomen dan, vorig jaar. Met cijfers kunnen wij deze uitspraak niet onderbouwen. Het tellen van crèches op open water lukt vrij aardig maar wanneer ze rietkragen in- en uitzwemmen of grazen tussen grote pollen Zeegroene Rus zijn tellingen onbetrouwbaar.

<sup>9</sup> Walter J.;2002;De noodzaak van een goed verhaal;vakblad Natuurbeheer 41 : 94-95

<sup>10</sup> Tombeur F.L.L.;2001; Grauwe Ganzen, meer onderzoek gewenst;De Stelkluit Vol.31 Nr.6 : 10-14

### Aantalssverloop

Algemeen wordt aangenomen dat de noordelijke broedvogels eind februari vertrokken zijn naar hun eigen broedgebieden en dat maart een goed beeld geeft van het aantal individuen die de lokale populatie vormen. Deze bestaat uit vogels die deelnemen aan de broedcyclus, al dan niet met succes, en deze die nog te jong zijn of andere reden hieraan niet deelnemen.

Maart	maximum aantal aanwezige vogels	gevonden nesten (eventuele vervolglegels inbegrepen)	bij het broedproces betrokken vogels op basis van voorgaande*	het geschatte nesten	bij het broedproces betrokken vogels op basis van voorgaande	aantal niet-broeders op basis van voorgaande kolom
1997	13	1	2	1	2	11 (84%)
1998	26	5	10	5	10	16 (61%)
1999	80	11	22	15	30	30 (37%)
2000	90	22	44	30-35	60-70	20 (28%)
2001	170	14	28	20-25	40-50	120 (70%)
2002	160	25	50	25	50	110 (68%)

\* bij (mogelijke) vervolglegels zijn koppels dubbel geteld ! Het aantal betrokken vogels kan dus lager liggen.

Op basis van het aantal gevonden nesten treedt er tot en met 2000 bijna steeds een jaarlijkse verdubbeling op, die daarna na een dip in 2001 stabiel lijkt te zijn.

Voor de aardigheid hebben wij ook eens de 1/6-vuistregel toegepast op de maartaantallen. Deze regel zegt dat het aantal aanwezige ganzen (alle leeftijden ?) tot het aantal legfels zich verhoudt als 1 tot 6.

Maart	maximum aantal aanwezige vogels	gevonden nesten	1/6 regel
1997	13	1	2,0
1998	26	5	4,3
1999	80	11	13,3
2000	90	22	15
2001	170	14	28,3
2002	160	25	26,6

Met uitzondering van 2000 en 2001 waarin zeker niet alle legfels gevonden zijn klopt het aardig, maar uitzonderingen bevestigen ...

Het lijkt er op dat de groei er wat uit is en dan rijst natuurlijk de vraag waarom ? Waarom het aantal broedkoppels niet of nauwelijks verder toeneemt is flink gissen. Er kunnen meerdere oorzaken of combinaties van oorzaken zijn. De lokale situatie kan hierin een grote rol spelen. Toch pogen wij een aantal zaken op een rijtje te zetten.

1 Een paar honderd vierkante meters uitverkoren rietkraag is het afgelopen jaar verdwenen. Dat is mogelijk een combinatie van het verdiepen van de kreek in 1999, waardoor een deel van de sapropelium-laag langzaam is weggezonden, en terzelfdertijd nieuwe rietgroei onmogelijk wordt wegens de waterdiepte. Het waterpeil was ook het ganse voorjaar en zomer heel hoog (+ 8 NAP).

Er is dus een kleinere oppervlakte geschikt (veilig) broedbiotoop voorhanden dan voorheen. Toch wordt ogenschijnlijk even geschikt broedbiotoop (overjaars riet) op andere plekken niet benut wat duidt op nog onbekende factoren die een rol spelen bij de keuze van de nestplaats. Wat dat laatste betreft - ogenschijnlijk geschikt broedbiotoop - is de tweede overweging misschien wel aan de orde.

2 Ebginge<sup>(1)</sup> verwijst naar de noodzaak van opgroeigebied voor kuikens. Daarbij zou het gaan om grazige oeverstroken langs open water (zonder weg of bossage ertussen). Dit zou erg bepalend zijn voor de dichtheid van succesvolle broedparen. Vijf paar ganzen zou daarbij 10 ha opgroeigebied nodig hebben. Het huidige grasland - grenzend aan de open kreek - in de Canisvlietbinnenpolder bestaat ongeveer 12 ha. Het grasland van de Anthonypolder dat evenwel slechts met een smal gedeelte aan de kreek grenst beslaat 36 ha, samen 48 ha. Mathematisch betekent dit opgroeihabitat voor ongeveer 25 koppels. De broedpopulatie zou dus anno 2002 aan het plafond zitten.

3 Ook kan de vraat van de Grauwe Gans zelf er voor iets tussen zitten. Op een bepaalde plek was alles bij aanvang van het broedseizoen kaal gevreten door de ganzen zelf. Opnieuw minder geschikte (veilige) plekken om te nestelen.

<sup>1</sup> Ebginge B. et al.; 2002; Perspectief voor de Grauwe Gans als broedvogel in het Deltagebied bij verschillende beheermaatregelen; De Levende Natuur 103 : 118-124

4 Zit het schudden van eieren in 2001 en 2002 er voor iets tussen? Beleidsmatig is dit wel de bedoeling. En dus stellen we ons de vraag heeft het schudden van eieren het beoogde resultaat opgeleverd en wat indien er niet zou geschud geweest zijn? Vermits er ons niks bekend is omtrent een evaluatie van het gevoerde beleid: schudden en/of afschieten brengen we met deze bijdrage wat gegevens aan die misschien in de probleem(her)formulering welkom kunnen zijn. Trouwens uit sommige geschudde eieren worden toch kuikens geboren!

#### Bespreking

Over de leeftijdsopbouw van de lokale ganzengroep is nog veel onbekend. Minimum een derde (50 vogels) is allicht in hun vierde kalenderjaar vermits ze gebroed hebben. In de literatuur wordt steevast gemeld dat de dieren minimaal 3 jaar - dus in hun 4<sup>e</sup> kalenderjaar - oud dienen te worden alvorens geslachtsrijp te zijn. Paarvorming en territoriaal gedrag treedt wel vroeger op. We stellen vast dat de jaarlijkse groep niet-broeders sinds vorig jaar flink aangroeit, terwijl het aantal broeders lijkt te stabiliseren.

De maxima aantallen voor de maand maart zijn daarbij indicierend. Er is op dat ogenblik een groep broeders en een groep niet-broeders. De herkomst van deze niet-broeders is niet te achterhalen. Zijn het vogels die geboren zijn op Canisvliet in 1999, 2000, 2001? Vogels van elders? Achtergebleven overwinteraars? DNA-onderzoek kan zulks uitwijzen. En wat betekent dit voor de lokale situatie? Mogen we voor 2003 en 2004 een flinke toename van het aantal broedende koppels verwachten ook in minder geschikt biotoop? Of zit Canisvliet nu al vol en zal de intraspecifieke concurrentie leiden tot verplaatsingseffecten? En hoe zit het met de plaatstrouw? En het overlevingscijfer?

Allemaal vragen die slechts via onderzoek kunnen beantwoord worden.

Dat onderzoek dreigt deels in het slop te geraken. Het schudden van eieren - in 2001 en 2002 - wordt uitgevoerd als middel om de toename van ganzen en daarmee gepaard gaande schade aan landbouwgewassen tegen te gaan. Hoeveel, wanneer en waar geschud werd in Canisvliet is ons niet bekend. Deze gegevens vormen een onbekende factor in het onderzoek om zicht te krijgen op de broedbiologie van de Grauwe Gans in Canisvliet.

Voor zover ons bekend heeft deze maatregel geen experimenteel karakter met het oog op het verwerven van nieuwe kennis inzake broedbiologie en populatiedynamiek. Integendeel, het schudden van eieren is gebeurd vanuit een bestrijdingsbeleid. Diverse bronnen spreken nu al in termen van mislukkingen.

Daarbij is verzuimd om - toch voor de hand liggend - bij de probleemstelling het ontbreken van empirisch onderbouwd onderzoek mee te formuleren. Deze aanpak heeft uiteraard gevolgen.

- Alhoewel wij zelf ervan overtuigd zijn, is het fenomeen van vervolglegels nog een vermoeden. Zowel het schudden zelf als hiermee gepaard gaande verstoring, kan de oorzaak zijn dat koppels na een aantal weken op andere plekken opnieuw een nest bouwen en eieren produceren. De ligging van een aantal nesten op compleet onverwachte plekken enkele weken nadat we op de traditionele plekken reeds de eerste eieren vonden, laat vermoeden dat het om vervolglegels gaat. Zekerheid - zoals we in het vorig jaarrapport hadden geschreven - is er niet echt. Waarom - eventueel - sommige koppels dit wel, en andere niet doen, verdient uiteraard onderzoek. Heeft het wat te maken met het schudden? Omdat niet bekend is welke koppels tot een vervolglegsel komen, wordt het meteen moeilijk om het juiste aantal broedkoppels te bepalen. Of gaat het hier toch om een tweede legperiode waar dus andere koppels mee gemoeid zijn? In elk geval liggen de nesten ook semi-koloniaal en *verschijnen* de legfels "synchroon". Echter niet in de rietkraag, maar in het grasland! We hopen volgend jaar hiernaar onderzoek te kunnen doen. Indien het om vervolglegels gaat betekent zulks dat het vrouwtje nog over voldoende energie beschikt om opnieuw eieren te produceren en uit te broeden. Zijn deze legfels even succesvol? Zijn die kuikens even levensvatbaar als eerder geboren jongen? Allemaal (nog) onbeantwoorde vragen...
- Aangezien wij de mening zijn toegedaan dat éerst meer onderzoek dient te gebeuren naar de lokale situatie alvorens tot dit soort acties (symptoombestrijding) over te gaan lijkt verdere monitoring op losse schroeven te komen staan. Wegens het schudden van eieren kunnen over uitkomstsuccessen geen verantwoorde uitspraken meer gebeuren. Immers het schudden van eieren zou wel eens vervolglegels kunnen induceren, hetgeen leidt tot onbetrouwbare uitspraken over het aantal bij de reproductie betrokken aantallen. Indien monitoring als wetenschappelijke activiteit wordt beschouwd dan zijn twee grondvoorwaarden ervan - objectiviteit en reproduceerbaarheid - niet meer gegarandeerd. Monitoren heeft dan meer iets van boerenbedrog. Het schudden van eieren genereert dus niet gewenste doelen namelijk dat er nog meer eieren zouden geproduceerd worden! Van natuurlijke reproductieprocessen is nauwelijks nog sprake, eerder van tegennatuurlijke! O.i. is zulks tegen de geest van de nauwe Fauna- en Florawet.

#### Verder onderzoek

Toch besluiten wij positief. Er is inderdaad onderzoek op gang gekomen, ook in Zeeland, in Zeeuws-Vlaanderen, in Canisvliet. Sinds 2002 is Canisvliet betrokken bij het landelijk en provinciaal onderzoek naar de Grauwe Gans. De Provincie Zeeland, het Staatsbosbeheer en de Stichting Het Zeeuwse Landschap hebben hierbij middelen ter beschikking gesteld. Dat verdient waardering!

Een aantal ganzendeskundigen o.m. de heren B. Voslamber, C. van Turnhout en F. Willems zijn op 4 juni 2002 op Canisvliet vogels komen halsbanden en ringen, samen met een aantal mensen van de lokale Vogelwerkgroep. Wij hebben zelf mogen assisteren bij deze activiteiten en houden ons beschikbaar voor verdere medewerking aan dit onderzoek.

Er werden 60 adulte en juveniele vogels voorzien van een groene V-halsband (V18 t/m V78), en nog eens 66 juveniele/onvolwassen werden enkel voorzien van een metalen pootring. Coördinatie van de halsbandaflezingen gebeurt door

Henk Castelijns (SMTP:castelijns@zeelandnet.nl). De aflezingen komen vlot binnen bij de coördinator en zullen ons in staat stellen over plaatstrouw, verplaatsingen, overlevingskansen en leeftijdsopbouw van de lokale broedvogelpopulaties meer betrouwbare uitspraken te kunnen doen. De resultaten van dat onderzoek zullen moeten dienen als eerste fase van een plan van aanpak bij de verdere uitbouw van een "zorg-om-ganzen-beleid". Voor volgend jaar wordt nog meer onderzoek gepland.

### **Besluit**

Reeds vroeger hebben wij ons voorstander getoond van een gebiedsgerichte benadering waarbij er ruimte voorhanden is voor Grauwe Ganzen om te rusten, zich te voeden en zich voort te planten. In dat soort gebieden genieten zij bescherming, asiel als het ware, zijn ze veilig ! Net zo goed zijn er ruimtes die dienen voor het verbouwen van gewassen bestemd voor menselijke/dierlijke consumptie. Daar kunnen en/of moeten Ganzen verjaagd (bestrijden klinkt zo vijandig) worden. Onze ervaring is dat dit nauwelijks en dan nog weinig doeltreffend wordt aangepakt in onze regio.

Volwassen Grauwe Ganzen kennen - op de mens na - nauwelijks predatoren in onze streken maar legsels zijn wel kwetsbaar. Predatie door Zilvermeeuw en Zwarte Kraai is reeds vastgesteld. Zoogdieren als Vos, Otter en Bunzing om maar deze te noemen zijn best in staat om flink huis te houden onder de legsels van de Grauwe Gans. Zonder te pleiten om daadwerkelijk dieren uit te zetten - de Bunzing komt heel waarschijnlijk nog steeds voor in Canisvliet - dient biotoopherstel voor grote predatoren in en rond Canisvliet plaats te grijpen. De Vos mag dan op korte termijn zeker verwacht worden, voor de Otter zal het wat langer duren.

Er is momenteel veel te doen rond "ruige natuur" in Nederland. Grote gebieden met veel milieudynamiek. Grote ruimten voor flinke populaties broedende Grauwe Ganzen. In kleine gebieden zal die dynamiek - zeker binnendijs - dikwijls een stuk minder zijn. Grauwe Ganzen - die gebonden zijn aan dynamische milieus en daar zelf ook aan bijdragen - zullen het daar moeilijk krijgen. Mankt men in Canisvliet een (nieuwe?) keuze dan kan het verminderen van dynamiek als oorzaakgerichte aanpak meer kansen op succes bieden dan fenomeenbestrijding (schieten, schudden, vangen). Deze laatste is à la limite niet houdbaar, de eerste wel. De keuze is aan het beleid, nadat er goed breed-maatschappelijk is overlegd. Ook dat blijft een uitdaging.

(Zeer) (veel) schieten leidt uiteraard tot minder ganzen. (Zeer) (veel) schudden en vangen (misschien) ook. Misschien krijg je ze wel uitgerocid. Wie met de natuur begaan is krijgt dit niet doorgeslikt. Als de samenleving daarvoor kiest zullen we er hopelijk nooit spijt van krijgen want "extinct is forever".