

## Studiedag Arctische Vogels WIWO en NOU

Op zaterdag 9 oktober 1993 werd in Groningen een studiedag over arctische vogels gehouden, georganiseerd door de Werkgroep Internationaal Wad- en Watervogelonderzoek (WIWO) en de NOU. Hieronder zijn samenvattingen opgenomen van de lezingen die op deze dag zijn gegeven.

### Verwantschappen binnen de Stercorariidae

H.-U. PETER, K. BLECHSCHMIDT & J. DE KORTE

De jagers (Stercorariidae) zijn naar het inzicht van de meeste auteurs verdeeld over twee geslachten: *Catharacta* en *Stercorarius*. De systematiek van het geslacht *Catharacta* is omstreden; meestal onderscheidt men drie soorten: *C. maccormicki* in Antarctica en op enkele nabijgelegen eilanden, *C. chilensis* in Zuid-Amerika en *C. skua* (Grote Jager). Tot de laatstgenoemde soort behoren de ondersoorten *C. s. lonnbergi* van enkele antarctische eilanden en de subantarctis, *C. s. antarctica* op de Falklands en in ZO-Argentinië, *C. s. hamiltoni* op Tristan da Cunha en naburige eilanden en *C. s. skua* als enige vorm van het Noordelijk Halfrond in NW- en Noord-Europa. Tot het zuiver arctische geslacht *Stercorarius* behoren de soorten *S. pomarinus* (Middelste Jager), *S. parasiticus* (Kleine Jager) en *S. longicaudus* (Kleinste Jager).

In de voordracht werden morfometrische en ecologische gegevens gepresenteerd en werd de betekenis daarvan voor de taxonomie van de jagers bediscussieerd. Deze gegevens leveren slechts in beperkte mate ondersteuning voor de opdeling van het geslacht *Catharacta*.

Er werden voorstellen gedaan voor een nieuwe indeling van de Stercorariidae, gebaseerd op verschillen in de volgorde van 964 basen van het cytochroom b-gen van het mitochondriaal DNA. Het grote aantal afwijken van de basen, als maat voor de genetische afstand, onderscheidt *S. parasiticus* en *S. longicaudus* duidelijk van alle andere soorten. De *Catharacta*-vormen van het Zuidelijk Halfrond kenmerken zich door zeer geringe verschillen in basevolgorde. *Catharacta skua skua* heeft zich daarentegen duidelijk vroeger van de overige *Catharacta*-vormen afgescheiden. Volledig onverwacht was het geringe onderscheid in volgorde tussen *C. s. skua* en *S. pomarinus*; mogelijk is de laatstgenoemde soort het produkt van een hybridisatie tussen een andere *Stercorarius*-soort en de stamvorm van *C. s. skua*.

### Rotganzen in Taimyr

BERNARD SPAANS & BART EBBINGE

Onderzoek in het verleden in Nederland heeft aangetoond dat een goede conditie van Rotganzen bij vertrek eind mei uit het Waddengebied naar het Siberische

broedgebied een voorwaarde is voor succesvol broeden. Het is echter geen garantie, want er zijn jaren dat ondanks een goede conditie de ganzen zonder jongen uit het broedgebied terugkeren. In de literatuur is veel gespeculeerd over de invloed van de sterke fluctuaties in het aantal lemmingen en het daarmee samenhangende aantal Poolvossen in Taimyr op het broedsucces van arctische broedvogels. Vooral in het jaar na een lemmingenpiek zou er, bij gebrek aan lemmingen, een zware predatiedruk op arctische broedvogels door het toegenomen aantal vossen zijn.

In 1990 zijn wij (IBN-DLO) een onderzoek gestart naar de broedbiologie van de Rotganzen met als belangrijkste vraag: welke factoren bepalen het broedsucces en op welke wijze. Inmiddels hebben we in vier opeenvolgende jaren in hetzelfde gebied (in Taimyr, ten noorden van de Piassina-delta) het broeden van de Rotganzen gevolgd. De lemmingenstand in ons gebied bleek in deze vier jaar te fluctueren zoals voorspeld: zeer weinig in 1990, veel in 1991 en weinig in 1992 en 1993. Ook het voorkomen van Poolvossen was zoals verwacht: geen vossen in 1990, drie tot vier bewoonde holen met (tot wel twaalf) jongen in 1991, zeer veel vossen in 1992 maar geen reproductie en één bewoond hol met jongen in 1993. De Rotganzen broedden in 1990, 1991 en 1993 met 250-300 paar in ons gebied waarvan 94-97% op een aantal voor de kust gelegen kleine eilanden en de rest langs rivieren op het vasteland waar de voedselsituatie veel beter is dan op de eilanden. Dit is de grootste tot nu toe bekende concentratie van broedende Rotganzen. In 1992 veroorzaakte de zeer frequente aanwezigheid van vossen (ook op de broedeilanden die via het ijs nog lange tijd bereikbaar waren) zoveel verstoring dat de Rotganzen helemaal niet tot broeden kwamen en de meeste na twee weken het broedgebied verlieten.

Verstoring en niet predatie was in dit vossenpiekjaar dus de oorzaak van het mislukte broedseizoen. In 1991 werd, ondanks de aanwezigheid van voldoende lemmingen als voedsel, 100% van de nesten op het vasteland door vossen gepredeerd en in 1993 was dit 20%. Op de eilanden kwamen in deze jaren geen vossen. Dit verklaart de voorkeur van de ganzen voor de voedselarme eilanden als broedplaats. In 1992 verkeerden de ganzen in de beste beginconditie maar dit was ook het jaar met de verstoring door vossen en bovendien was het veel te koud. Elders in het broedgebied hebben blijkbaar vergelijkbare omstandigheden geheerst want in West-Europa werd een percentage jonge vogels van 0.01 vastgesteld. In de overige jaren constateerden we een positief verband tussen vertrekgewicht in het Waddengebied en de legselgrootte in Taimyr. Ook was, net als in het verleden, het vertrekgewicht positief gecorreleerd met het overal broedsucces, vastgesteld in West-Europa. Het broedsucces van de ganzen in ons onderzoekgebied viel in 1991 en in 1993 veel lager uit dan dat van de populatie als geheel door zware predatie door Zilvermeeuwen van kuikens in de eerste dagen na het uitkomen. Deze meeuwen broeden ook in groot aantal op de eilanden. Bij gebrek aan lemmingen of tijdelijk geringere beschikbaarheid van ander voedsel (harde wind) vormden de jonge ganzekuikens het doelwit van de meeuwen.

Het laten broeden van Rotganzen op weegschalen

maakte het belang van reserves na het leggen van de eieren duidelijk. Kleine reserves noodzakten de vrouwtjes om tijdens het broeden vaak en lang van het nest te gaan om te eten en dit vergroot de kans op predatie van eieren door meeuwen.

De sneeuwbedekking bij aankomst van de ganzen (half juni) bepaalt de locatie van de territoria. Bij veel sneeuw zijn de dieren genoodzaakt genoeg te nemen met minder gunstige plekken. Het weer tijdens de broedperiode bepaalt de groei van de voedselplanten. Beide zaken hebben gevolgen voor de eettijden van de vrouwtjes tijdens het broeden en daarmee voor de predatiekansen van eieren.

## Voorjaarstrek van steltlopers in de Zee van Azov: een zaak van kiezen en vermenigvuldigen

TOM VAN DER HAVE

Op weg van de overwinteringsgebieden naar de broedgebieden moeten arctische steltlopers voortdurend keuzes maken: welke prooi is het profijtelijkst, welk gebied heeft de beste prooiën, welke en hoeveel reservestoffen moeten worden aangelegd? Natuurbeschermers moeten ook keuzes maken in het vaststellen van prioriteiten: welke vogelsoorten zijn kwetsbaar, hoe groot is de broedpopulatie, hoe uniek zijn de habitats in een gebied, hoeveel soorten herbergt een gebied? Met dit perspectief onderzocht een WIWO-expeditie in voorjaar 1992 het internationale belang voor arctische steltlopers van de Sivash, een lagune-systeem op de Krim, Oekraïne. Dit onderzoek werd verricht in nauwe samenwerking met het *Azov-Black Sea Ornithological Station* in Melitopol (van der Have *et al.* 1993). De Sivash is een uitgebreid stelsel van zoute tot brakke, ondiepe lagunes (c. 2500 km<sup>2</sup> aan de Zee van Azov en is omringd door begraasde steppe, cultuurland, kwelders en instromende riviertjes met rietmoeras. Grote slikvlakten (de zogenaamde *windflats*) kunnen droog komen te liggen (en de bodemfauna beschikbaar voor steltlopers) door afwaaiing. Omdat het vrijwel altijd waait zijn er voortdurend aan de luwzijde voedselgebieden voorhanden.

Tellingen in april en mei 1992 toonden aan dat tussen de 320 000 en 560 000 steltlopers in dit gebied pleisteren waaronder opvallend veel arctische soorten (van der Have *et al.* 1993). Daarnaast is het gebied internationaal van groot belang voor broedende moerasvogels en kolonies van meeuwen en sterns (Chernichko *et al.* 1991, van der Have *et al.* 1993, Siokhin *et al.* 1988). Uit ons onderzoek bleek dat de Sivash de belangrijkste pleisterplaats in Europa (en wellicht ook op wereldschaal) is van de Breedbekstrandloper *Limicola falcinellus*. Circa 30% van de Fenno-Scandinavische broedpopulatie concentreert zich in de tweede en derde decade van mei in de Sivash (van der Winden *et al.* in druk). Cruciaal voor hun aanwezigheid bleek de rijkdom aan mariene bodemorganismen in het oostelijke deel van de Sivash, en met name hun voorkeur voor gebieden met relatief hoge dichtheden van zeeduizendpoten. Uit een eerste, voorlopige analyse van de opnamesnelheid bleek dat zeeduizendpoten als prooi potentieel een snelle gewichtsofbouw mogelijk maken (van der Have *et al.* 1993). Deze snelle gewichtsofbouw werd ook gevonden in een analyse van gewichten van gevangen (en losgelaten) vogels

(van der Have *et al.* 1993). Concluderend kan gesteld worden dat de Breedbek een kwetsbare soort is, vanwege de keuze voor een relatief beperkt gebied met zeer specifieke eigenschappen. Aan natuurbeschermers is de taak om gebieden zoals de Sivash in stand te houden, zodat de Breedbekstrandloper keuzes kan blijven maken om zich te blijven vermenigvuldigen.

## Literatuur

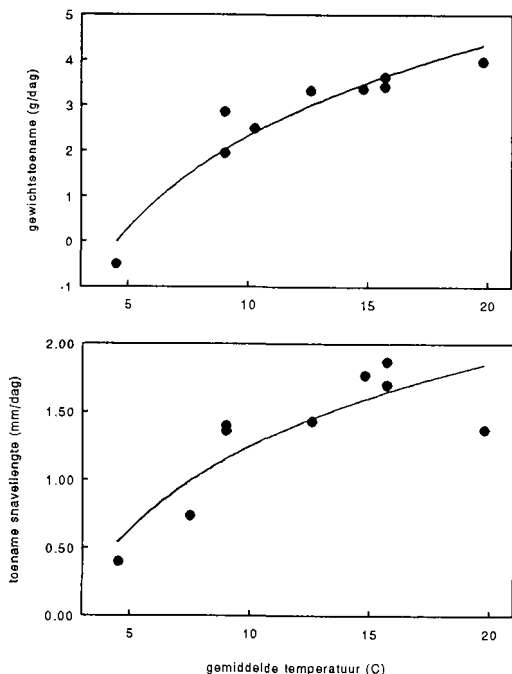
- CHERNICHKO I. I., GRINCHENKO A. B. & SIOKHIN V. D. 1991. Waders of the Sivash Gulf, Azov-Black Sea, USSR. Wader Study Group Bull. 63: 37-38.
- VAN DER HAVE T. S., VAN DE SANT S., VERKUIL Y. & VAN DER WINDEN J. (eds.). 1993. Waterbirds in the Sivash, Ukraine, spring 1992. WIWO-report nr. 36, Zeist.
- SIOKHIN V. D., CHERNICHKO I. I. & ARDAMATSKAYA T. B. (eds.) 1988. Colonial nesting waterbirds of Ukraine. Akademia Nauk Ukrainskoy SSR, Kiev. (Russisch).
- VAN DER WINDEN J., CHERNICHKO I. I., VAN DER HAVE T. M., SIOKHIN V. D. & VERKUIL Y. in druk. Migration of Broad-billed Sandpiper *Limicola falcinellus* in the Sivash, Ukraine, May 1992. Wader Study Group Bull.

## Broedsucces van steltlopers in NO-Taimyr in 1991 en 1992

HANS SCHEKKERMAN

Toen in de jaren zestig en zeventig langere gegevensreeksen over aantallen en jongenpercentages van in NW-Europa overwinterende watervogels beschikbaar kwamen, bleek dat vele soorten die in arctische gebieden broeden sterke jaarlijkse schommelingen in broedsucces vertonen. In 1979 beschreef C. S. Roselaar dat fluctuaties in jongenpercentages bij de Rotgans en de aantallen doortrekkende Krombekstrandlopers groten-deels parallel verlopen volgens een ongeveer driejarige cyclus. Later bleek dat dezelfde fluctuaties in broedsucces ook zichtbaar zijn bij overwinterende Krombekstrandlopers, Drieteenstrandlopers, Kanoeten en Steenlopers in Zuid-Afrika, en bij Kleine Strandlopers in India. Al deze soorten broeden (onder andere) op het Taimyr schiereiland in Noord-Siberie. Roselaar suggereerde dat driejarige cyclische fluctuaties in de lemmingenstand op Taimyr een wisselende predatiedruk op eieren en jongen van vogels zou kunnen veroorzaken. In jaren met veel lemmingen zouden predatoren als Poolvossen en jagers vrij gemakkelijk van lemmingen kunnen leven, maar wanneer de lemmingpopulaties zijn ingestort zouden ze moeite doen om eieren en jongen van vogels te vinden. Summers (1986) liet aan de hand van Russische literatuurgegevens zien dat de fluctuaties in aantallen lemmingen op Taimyr inderdaad samenvielen met de variaties in broedsucces van Rotganzen.

Door een sterke toename van contacten tussen Russische en westerse wetenschappers aan het eind van de jaren tachtig ontstond de mogelijkheid om via de WIWO in 1991 en 1992 samen met Russische, Britse en Zuid-Afrikaanse onderzoekers te bestuderen hoe de interactie tussen broedende steltlopers en lemmingen nu werkelijk



Figuur 1. Relatie tussen de gemiddelde-temperatuur en de groeisnelheid van jonge Krombekstrandlopers in NO-Taimyr in 1991.

verloopt. In beide jaren werden in hetzelfde gebied van 14 km<sup>2</sup> toendra in het noordoosten van Taimyr dichtheden van lemmingen en predatoren bepaald, en de overlevingskans gemeten van zoveel mogelijk nesten van broedende steltlopers (Underhill *et al.* 1993). Zoals verwacht op grond van het cyclische patroon waren dichtheden van lemmingen veel hoger in 1991 (100-400 ex./ha) dan in 1992 (10-50 ex./ha). Predatoren zoals Sneeuwuielen en Middelste en Kleinste Jagers broedden talrijk in 1991, en foerageerden vrijwel uitsluitend op lemmingen. In 1992 waren deze vogels wel op de toendra aanwezig, maar kwamen niet tot broeden. In 1991 werden geen vossen in het studiegebied zelf waargenomen, hoewel vlak daarbuiten enkele burchten met jongen aanwezig waren. In 1992 waren de vossen veel mobieler, en zochten dagelijks in het gebied naar voedsel. In beide jaren werden ongeveer 70 steltloperlegsels gevonden. In 1991 overleefde 96% hiervan de broedperiode van drie weken zonder gepredeerd te worden, maar in 1992 kwam slechts 1% van de legsels uit. Eieren werden gegeten door zowel vossen als jagers. Een deel van de beroofde steltlopers produceerde nog een vervolglegsel, maar dat trof in de meeste gevallen eenzelfde lot. In 1991 kon ook de overleving van jonge Krombekstrandlopers gevolgd worden: er werden 1-3 jongen per broedende vrouwtje grootgebracht. Het verschil in broedsucces tussen de twee jaren werd gereflecteerd in het percentage jonge Krombekken tijdens de najaarstrek in Polen (resp. 69 en 17%).

Deze waarnemingen kwamen goed overeen met de verwachtingen op grond van de hypothese van Roselaar en Summers. Het lijkt erop dat de lemmingencyclus inderdaad een overheersende factor is in het broedsucces van steltlopers op Taimyr. In jaren met een sterk afgeno-

men lemmingenstand en hoge predatiedruk op eieren en jonge vogels valt altijd een laag broedsucces te verwachten. In jaren met een geringere predatiedruk (twee van elke drie jaar) kunnen echter ook andere factoren, zoals de datum waarop de sneeuw smelt en het weer tijdens de arctische zomer, van belang zijn. Iets van het effect van het grillige arctische weer werd zichtbaar in 1991, toen het opgroeien van Krombekstrandlopers werd gevolgd. De jongen foerageren zelfstandig en leggen daarbij begeleid door het vrouwtje grote afstanden af. Na enkele dagen waren zij vaak al enkele kilometers van de nestplaats verwijderd, waarbij vaak laaggelegen vochtige plekken in de toendra werden opgezocht. Er bleek een duidelijke relatie te zijn tussen de temperatuur en de groeisnelheid van de kuikens (fig. 1). Bij koud weer hebben de kuikens hogere energieuitgaven, terwijl ze minder tijd kunnen besteden aan foerageren doordat ze langer bebroed worden. Tegelijkertijd bleek uit een bemonstering met potvallen dat de activiteit van insecten in de toendra op koude dagen sterk afnam. Hoewel we dat (nog) niet hebben kunnen meten, is wellicht de opnamesnelheid van foeragerende kuikens dan ook lager. Zo zou een koude zomer kunnen leiden tot een gering broedsucces, zelfs wanneer de eieren met rust gelaten worden. Het is daarom van belang om meer te weten te komen over het samenspel tussen het weer, het voedselaanbod en de groei en overleving van jonge steltlopers in de toendra.

## Literatuur

- ROSELAAR C. S. 1979. Fluctuaties in aantallen Krombekstrandlopers *Calidris ferruginea*. Watervogels 4: 202-210.
- SUMMERS R. W. 1986. Breeding production of Dark-bellied Brent Geese in relation to lemming cycles. Bird Study 33: 105-108.
- UNDERHILL L. U., PRYS-JONES R. P., SYROECHKOVSKI E. E. JR., GROEN N. M., KARPOV V., LAPPO H. G., VAN ROOMEN M. W. J., RYBKIN A., SCHEKKERMAN H., SPIEKMAN H. & SUMMERS R. W. 1993. Breeding of waders (Charadrii) and Brent Geese *Branta bernicla bernicla* at Pronchishcheva Lake, northeastern Taimyr, in a peak and a decreasing lemming year. Ibis 135: 277-292.

## Wader studies in Russian tundra

PAVEL S. TOMKOVICH

Expanses of northern Russia supply 41 wader species with diverse tundra breeding habitats, ranging from shrubs of the southern tundra subzone to polar desert, and from marshes on plains to dry mountain tundra. Calidridine sandpipers represent the largest group of breeding tundra waders (20 species), with the greatest species diversity in Beringia and adjacent areas, which probably was a center of species radiation.

Comparative study of geographic distribution, geographic variation, ecology and behaviour (e.g., site fidelity, mating system) of waders in the Siberian tundra revealed rather large differences among pairs of closely related species, while some features were similar among more distant Calidridinae characteristic of a certain geographic area. These peculiarities can be explained by

the common history of species or populations in the same tundra refugia during Pleistocene glaciations. Species of the Beringian region have the most conservative characteristics, probably as a result of long-time survival in a relatively stable environment never affected by continuous ice-sheets as was the case in North America, Europe and Western Siberia. Consequently, relatively more endangered wader species and/or populations, as well as those with restricted breeding ranges are to be found in the Beringian region: Spoon-billed Sandpiper *Eurynorhynchus pygmeus*, Western Sandpiper *Calidris mauri*, isolated populations of Rock Sandpiper *C. ptilocnemis quarta* and *C.p.kurilensis* and Dunlin *C.alpina acities*.

Waders of European and West-Siberian tundras evolved more opportunistic features in their biology, and as a result can more easily respond (by redistribution) to disturbances, e.g., human activities, in their breeding ranges. The welfare of these species depends to a larger extent upon the situation along their flyways and on their wintering grounds.

## Familiegrootte als oorzaak of gevolg? Een manipulatie-experiment bij Brandganzen op Spitsbergen

MAARTEN J. J. E. LOONEN & LEO W. BRUINZEEL

Een onderzoek aan gekleurmerkte Brandganzen in een broedpopulatie op Spitsbergen, laat zien dat een grote familie dominant is over kleinere families en dat de kuikens uit de grote families zwaarder zijn dan de kuikens uit een kleine familie. Worden deze verschillen veroorzaakt door de kwaliteit van de ganzenouders of door het verschil in familiegrootte? Door uitkomende eieren te verplaatsen naar andere nesten kunnen we ganzenfamilies experimenteel vergroten en verkleinen. Zo kunnen we ouderlijke kwaliteit loskoppelen van familiegrootte.

Tabel 1 geeft een aantal verschillen weer, voor verkleinde, vergrote en een aantal onveranderde controle-families. De winscore is het aantal gewonnen interacties gedeeld door het totaal aantal interacties waarbij de familie betrokken was. De aanvalsfrequentie is het aantal



Brandgans (Jan van de Kam). Barnacle Goose *Branta leucopsis*.

uitgevoerde aanvallen per uur. Het aantal keer opkijken is weergegeven per minuut. De gewichten van de ouders zijn residuen t.o.v. berekende gewichten op basis van een structurele groottemaat (PC1), en de gewichten van de kuikens zijn residuen t.o.v. de groeicurve van dat jaar. De drie categorieën zijn non-parametrisch getest (Kruskall Wallis variantie analyse).

De experimenteel vergrote families stijgen in winscore en vallen bovendien vaker een tegenstander aan. In het experiment treedt een verandering in dominantie op, die ook werd waargenomen na natuurlijke adoptie. In de vergrote families wordt door de ouderganzen minder tijd besteed aan eten. De gewichtsverschillen tussen de drie groepen zijn derhalve verrassend. Voor mannetjes is er

Tabel 1. Enkele gemeten verschillen tussen families van Brandganzen waarvan het aantal jongen gemanipuleerd is. Voor een beschrijving van de variabelen: zie de tekst.

|                   |     | verkleind | controle | vergroot | sign. |
|-------------------|-----|-----------|----------|----------|-------|
| winscore          |     | 0.49      | 0.45     | 0.80     | *     |
| aanval frequentie |     | 0.00      | 2.81     | 3.46     | *     |
| % fourageren      | ♂ ♂ | 45.4      | 41.0     | 39.5     | *     |
|                   | ♀ ♀ | 52.0      | 43.9     | 43.5     | *     |
| opkijken          | ♂ ♂ | 4.4       | 4.8      | 4.1      | n.s.  |
|                   | ♀ ♀ | 5.6       | 4.7      | 4.8      | *     |
| gewicht adult     | ♂ ♂ | 289       | 292      | 289      | n.s.  |
|                   | ♀ ♀ | -53       | 25       | 111      | *     |
| gewicht kuiken    |     | -32       | -49      | +12      | *     |

geen meetbaar effect van de manipulatie, terwijl de vrouwtjes uit de vergrote families zwaarder zijn dan uit de verkleinde families. De gewichten van de kuikens volgen de verwachte trend. Kuikens uit vergrote families zijn zwaarder dan kuikens uit verkleinde families.

Deze resultaten leiden tot een aantal bijzondere conclusies. Allereerst blijkt, dat het aantal kuikens, dat in een familie loopt, effecten heeft op het gedrag van de ouders. Een grote familie is oorzaak en niet simpel het gevolg van een hoge dominantie. Ten tweede blijken de verhoogde aanvalsfrequentie en de verminderde foerageertijd geen meetbare effecten te hebben op het gewicht van de ouders. Voor de vrouwtjes is er zelfs een tegenovergestelde trend. Blijkbaar kunnen de dieren compenseren doordat ze bijvoorbeeld betere voedselplekken kunnen veroveren. Het verschil in opkijken ondersteunt deze suggestie. Ten derde hebben ook de kuikens een positief gewichtseffect van de familievergrooting.

Het voordeel van een grote familie voor ouders en jongen roept de vraag op, waarom er geen selectie is voor grotere legfels. Waarschijnlijk wordt de legselgrootte beperkt door de lichaamsreserves die het vrouwtje voor de leg moet aanleggen. Dit onderzoek suggereert dat er grote voordelen zitten aan het verkrijgen van extra jongen in de familie door adoptie of 'egg dumping'.

## Nederlands-Russische samenwerking; watervogelonderzoek in de delta van de Lena

GERARD C. BOERE

De huidige Nederlands-Russische samenwerking vanuit het perspectief van het Ministerie van LNV berust op het in 1990 gesloten Memorandum of Understanding voor Milieu en Natuur met de voormalige USSR. Dit MoU is medeondertekend door de Ministeries van VROM en VW. Voor het Ministerie van LNV hebben de volgende onderwerpen prioriteit in de samenwerking: (1) Wetlands en flyway bescherming, (2) Natuurbeleidsplanning, (3) Ecologische hoofdstructuur (mede in relatie tot landbouw), (4) Beheer van reservaten en (5) Bosbeheer en -bescherming. De samenwerking wordt vooral gerealiseerd via de uitwisseling van experts, de organisatie van workshops en via de opzet en uitvoering van, over het algemeen kleinschalige projecten.

Op het gebied van de ornithologie (wetlands, weidevogels en trekkende watervogels) zijn een aantal specifieke samenwerkingsovereenkomsten gesloten, veelal met instellingen van de Russische Academie van Wetenschappen, maar meestal ook met verschillende onderdelen van het Russische Ministerie van Natuurbeheer. De volgende overeenkomsten zijn nu operationeel; aangegeven is wat de belangrijkste onderwerpen van de samenwerking zijn en welke andere organisaties daarbij betrokken zijn:

(1) Moskou; *Institute of Animal Evolutionary Morphology and Ecology* (AEME): Taimyrprogramma (DLO-IBN; WIWO; WWF); reorganisatie Russische Ringcentrale (EURING). Bouw van het Biologisch Station "Willem Barentz" op Taimyr met vestigingen in Medusa Bay en Piassina Delta.

(2) Novosibirsk; *Biological Institute Siberian Branch*

*of the Academy of Sciences*; weidevogels, Dunbekwulp (EG en Birdlife International); wetlands; *Asian Pacific Waterbird Agreement* (Australië; Secretariaat Bonn Conventie).

(3) Syktyvkar: Biologisch Instituut KOMI Republiek; Kleine Zwanen in de Petsjora delta (Univ. van Groningen).

(4) Melitopol (nu Oekraïne): *Ornithological Station of the Black and Asov Sea*: Sivash gebied (WIWO) alsmede de opbouw van de Oekraïense Ringcentrale.

Met dit programma is op jaarbasis ongeveer f 100 000 gemoeid via directe steun of indirect door o.a. Nederlandse expedities mede te financieren. Daarnaast kost de bouw van het Biologisch Station "Willem Barentz" nog eens f 120 000 voor de periode 1993-95.

Andere activiteiten die worden gesteund hebben meestal een eenmalig karakter en lopen vaak via de Landbouwraad van het Ministerie van LNV in Moskou. Voorbeelden zijn o.a. het drukken van de vogelatlas van Estland; organisatie van watervogeltellingen in de Aziatische republieken, inrichting IUCN kantoor in Moskou. Sommige projecten lopen via internationale organisaties zoals de productie van 10 000 exemplaren van een boekje over het nieuwe Taimyr reservaat (via WWF); de inventarisatie van de internationale wetlands in de voormalige USSR en een workshop over de wetlands van de Zwarte Zee in Odessa (via IWRB) en het transport van Przewalski paarden naar Mongolië (Ned. Stichting Przewalski Paard). Met deze kortlopende projecten is op jaarbasis een bedrag van circa f 90 000 gemoeid.

Gemiddeld over de periode 1993-95 besteedt het Ministerie van LNV/Directie NBLF dus circa f 250 000 per jaar aan onderzoek en bescherming van wetlands en watervogels in de voormalige USSR. Door de decentrale opzet van de samenwerking komt dit bedrag direct ten goede aan de Russische instituten en hun medewerkers. Naast de steun voor het onderzoek wordt op deze wijze ook veel bereikt voor natuurbescherming o.a. via de steun bij de instelling van nieuwe grote reservaten. Verder zijn de Academie Instituten de bron van prille NGO activiteiten waaronder de nieuwe Russisch Ornithologische Unie: de *Menzbierhi Society*.

Via dit programma van samenwerking met Rusland is Nederland ook nauw betrokken bij het internationale arctische overleg zoals dat gestalte krijgt in het zogeheten "Rovaniemi process". Nederland is als lid of waarnemer toegelaten bij de verschillende organisatiestructuren die daaronder vallen zoals: AMAP (*Arctic Monitoring and Assessment Programme*); CAFF (*Council for Arctic Flora and Fauna*) en ICAR (*International Council for Arctic Research*).

Aan de hand van het voorbeeld van de WWF internationale expeditie van 1992 naar de delta van de Lena is in de voordracht aangegeven welke aspecten in het werk voor watervogels en wetlands van belang zijn en wat als de prioriteiten worden gezien voor de toekomst. De Lena-delta Expeditie van 1992 bestond uit vier personen uit West-Europa (twee Duitsers, een Engelsman en een Nederlander), met twee Russische begeleiders en twee lokale Evenki-gidsen. Het was de eerste westerse expeditie naar het gebied. De delta is iets groter dan Nederland en er wonen in de zomer niet meer dan 50 mensen. In de winter neemt dit toe tot c. 300 personen als jagers en vissers er actief zijn. Een deel van de delta is al reservevaat (circa 1.3 miljoen ha). Het doel van de expeditie, die drie weken duurde, was om basisinformatie te verzamelen over de waarden van het gebied. Ruim 200 km

transect werd geteld vanuit basiskampen in het noorden en zuiden van de delta. Grauwe Franjepoten bleken de meest algemene broedvogels te zijn met dichtheden van 4-8 paar per km. Talrijk waren ook Zilverplevier, Steenloper en Bonte Strandloper (vooral in het zuiden). Verder goede populaties van de Amerikaanse Gestreepte Strandloper en Kleine Strandloper. In het zuidelijk deel ook veel Temminck Strandloper en Morinelplevier. De delta kent ook zeldzame soorten zoals Ross' Meeuw en Stellers Eider als broedvogel. De zomer van 1992 was een slecht broedseizoen o.a. door de hoge predatie door vossen. Veel vogels waren begin juli de legsels al kwijt. Op de buitenste eilanden werd een volledig verlaten kolonie van Rotganzen gevonden. Grote groepen Kleine Zwanen hadden zich al verzameld in de monding van de delta en op veel dagen werd een intensieve trek van Grauwe Franjepoten gezien in oostelijke richting.

De resultaten zullen worden gepubliceerd en gebruikt om het reservaat uit te breiden. Recent heeft de regering van de Autonome Republiek Yakutië al de beslissing genomen om de Nieuw Siberische Eilanden aan het reservaat toe te voegen. Dit gebied zal in de zomer van 1994 bezocht worden door een Internationale WWF Expeditie.

*H.-U. Peter, K. Blechschmidt & J. de Korte, Institut für Ökologie der Universität, D-07743 Jena, Arctisch Centrum, Rijksuniversiteit, 9700 AS Groningen*

*Bernard Spaans & Bart Ebbinge, J. M. den Uylstraat 65, 9728 RJ Groningen*

*Tom van der Have, Furkabaan 674, 3524 ZL Utrecht.*

*Hans Schekkerman, IBN-DLO, Postbus 23, 7500 AA Wageningen*

*Pavel S. Tomkovich, Dept. of Ornithology, Zoological Museum of Moscow State University, Herzen Street 6, Moscow 103009, Russia*

*Maarten Loonen & Leo W. Bruinzeel, Revijsstraat 45, 9721 KM Groningen*

*Gerard Boere, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij Directie NBLF/Afdeling Internationale Zaken*