

## RONDDOLEN

### Konijnen in de knel

Het is nog maar vijftien jaar geleden dat konijnen en zilvermeeuwen ongeveerd de twee gewoenste dieren in de duinen waren. Daar is een sterke verandering in gekomen. Het aantal broedende meeuwen is enorm gekelderd door het oprukken van de vos en de konijnen zijn vooral als gevolg van ziekten op veel plaatsen volledig verdwenen. De vanouds optredende konijnenziekte myxomatose is niets in vergelijking met het nog veel besmettelijker viraal hemorrhagisch syndroom, kortweg VHS. Vaak liggen uiterlijk volkomen puntgave konijnen dood in hun hol, maar in veel gevallen hebben ze bloed opgegeven.

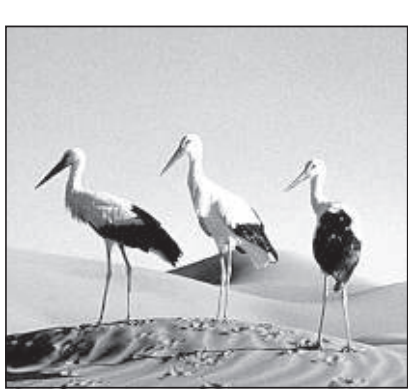
Voor het verdwijnen van de wipstaartjes wordt ook wel naar de vos gewezen. Waarschijnlijk ten onrechte. Van konijnen is aangetoond dat ze zeer effectief zijn in het verweer tegen natuurlijke vijanden. In een gebied met uitsluitend roofvogels en weinig of geen marterachtigen zijn ze vooral in de nachtelijke uren en in de schemering actief. Roofvogels zitten dan op hun slaapplek. In gebieden waar vooral marterachtigen voorkomen zijn konijnen ook overdag actief.

Dat juist in de duinen op veel plaatsen de konijnen verdwenen zijn, heeft ook te maken met de hoge dichtheid die hier in het verleden voorkwamen. Het was op tal van plaatsen geen uitzondering dat je in de ochtend- of avondschemering vanaf een hoog uitkijkpunt honderden dieren tegelijk kon waarnemen. Juist waar de dieren zo dicht op elkaar leven, is het gevaar voor besmetting groot. Of het nog goed komt met de konijnenstand is moeilijk te zeggen. Enerzijds is het optreden van besmettelijke ziekten vaak van tijdelijke aard. Als zo'n ziekte is uitgewoed, treedt herstel van de stand op. In het geval van de konijnen wil dat tot nu toe niet erg vlotten. Mogelijk heeft dat te maken met het feit dat konijnen hier van origine niet inheems zijn. Het kan ook zijn dat in tweede instantie toch het toegenomen aantal natuurlijke vijanden een snel herstel in de weg staat. Dan gaat het niet alleen om vossen; ook roofvogels, kraaien en marterachtigen lusten graag een konijntje. Het is overigens onwaarschijnlijk dat dat een blijvende rol zou spelen. Als er weinig konijnen te vangen zijn, loont het voor hun natuurlijke vijanden niet om zich in de konijnenjacht te specialiseren.

Het de Zwerver

## OVER LEVEN

**OOIEVAAR** – Vogel tellers hebben afgelopen winter in Spanje 30.000 ooievaars gespot die normaliter op dat tijdstip in Afrika verblijven. De zwaluw, de koekoek, de gierzwaluw en de nachtegaal, die daar veel overwinterden, kwamen een tot twee weken eerder terug naar het Iberisch schiereiland. Spaanse biologen schrijven dit in eerste instantie toe aan de warme winters als gevolg van klimaatsverandering. Uit een studie van Oscar Gordo en Juan José Sanz blijkt echter dat de data waarop de trekvogels terugkeren overeenkomen met de jaren veertig van de vorige eeuw. Volgens beide ornithologen zou men kunnen stellen dat het gedrag van de trekvogels zich weer heeft genormaliseerd. Bij de ooievaars is dat het duidelijkst waarneembaar. Zij blijven 's winters voornamelijk in Spanje omdat er meer voedsel is te vinden door toename van een bepaald soort rivierkrab en het aantal vuilstorplaatsen.



• Ooievaars in Afrika. Foto Renan Marzin

Opvallend is wel dat de laatste winters veel minder vogels uit Noord-Europese landen in Spanje overwinterden. Zo werd in natuurpark Albufera de helft minder aan eenden, ooievaars en meeuwen geteld. Het gros van de wetenschappers schrijft dit toe aan de klimaatsverandering.

**RIJKSKORRELMOSS** – Onderzoekers van de universiteiten van Amsterdam, Wageningen en Nijmegen hebben in het Nationaal Park De Hoge Veluwe het rijkskorrelmos (*Pycnothelia papillaria*) ontdekt. Van dit korstmoss werd aangenomen dat het in Nederland was uitgestorven. Het gevonden exemplaar is nog geen vierkante decimeter groot. Het mos is een soort uit bergachtige streken die het moeilijk heeft door het warmer wordende klimaat. Daarnaast hebben verzuring en bemesting de soort een flinke slag toegebracht. Vermoedelijk zal de soort geen lang leven beschoren zijn op de Hoge Veluwe, maar dat maakt de vondst niet minder spectaculair.

## VERDER KIJKEN

april: ▶ 25: zoogdierontdektocht op de Reebenberg te Loenen. Aanmelden: 035-6559955 of via www.natuurmonumenten.nl. ▶ 25, 28: vaarexcursies met open elektro-excursieboot naar Dwarsgracht. Start: bezoekerscentrum De Wieden te Sint Jansklooster. Aanmelden: 0527-246644 of via www.natuurmonumenten.nl/agenda. ▶ 27: vaarexcursie met open elektro-excursieboot naar Belt-Schutslot. Start: bezoekerscentrum De Wieden te Sint Jansklooster. Aanmelden: 0527-246644 of via www.natuurmonumenten.nl/agenda. ▶ 28: 7.30 uur, vogelexcursie naar Zijdegat en polder de Hooge Boezem bij Haastrecht. Start: P-plaats bij zwembad De Loete aan de Bredeweg te Haastrecht. ▶ 28: 7.00 uur, vogelexcursie naar polder Arkemheen bij Nijkerk. Start: P-terrein De Vekamp aan de Stationsweg, tegenover kasteel De Schaffelaar te Barneveld. ▶ 28: 8.00 uur, vaar-wandelexcursie naar het Vogeleiland in het Zwarte Meer. Thema "Vroege vogels". Start: aanlegsteiger Kadoelerbrug aan de Kadoelerweg bij Kragenburg. Aanmelden: 0527-246644 of via www.natuurmonumenten.nl/agenda. ▶ 28: 19.00 uur, reënondektocht op buitenplaats Colchok bij Zwolle. Start: P-plaats aan de Hubertsallee (vanaf Heino richting Laag Zuthem). Aanmelden: 035-6559911 of via www.natuurmonumenten.nl/agenda. mei: ▶ 1: 19.00 uur, reënondektocht in het Eerder Achterbroek bij Den Ham. Start: P-plaats Janningsweg, zijweg van de Hammerweg van Ommen naar Den Ham. Aanmelden: 035-6559911 of via www.natuurmonumenten.nl/agenda. ▶ 2: 14.00 uur, excursie "Poelen, paden en andere beestjes" in het Harderbos bij Harderwijk. Start: P-plaats aan de Sterweg. Aanmelden: 0341-426666. ▶ 2: 11.00 uur, Veluwestrondwandeling met gids. Start: Natuuractiviteitencentrum Zandenbos, Plesmanlaan 2 te Nunspeet. ▶ 4: 14.00 uur, excursie in het Waterloopbos, onderdeel van het Voorsterbos bij Kragenburg. Start: P-plaats Voorsterweg 36 in Marknesse. Aanmelden: 0527-246644 of via www.natuurmonumenten.nl/agenda. ▶ 5: 6.15 uur, vogelwandeling in de Alblasserwaard door de Natuur- en Vogelwacht De Alblasserwaard. Start: Streek Natuurcentrum Alblasserwaard, Matenaweg 1 te Papendrecht (aan de rand van het Alblasserbos nabij Wijngaarden). Meer informatie: 06-43938290. ▶ 5: 14.00 uur, excursie over landgoed Hoevelaken, ten oosten van Amersfoort. Start: P-plaats aan Nijkerkstraat. Meer informatie: 06-53777594 (wo. t/m za. van 9.30-10.00 uur) en via www.mooigelderland.nl. ▶ 9: 20.00 uur, wandeling op landgoed Den Eng bij Ommen. Start: P-plaats heemkundig museum aan N320 van Kesteren naar Maurik. Meer informatie: 06-53777594 (wo. t/m za. van 9.30-10.00 uur) en via www.mooigelderland.nl. ▶ 9: 19.15 uur, dialyzing over libellen en vlinders door Kars Veling van de Vlinderstichting in het Streek Natuurcentrum Alblasserwaard (SNCA) van Natuur- en Vogelwacht De Alblasserwaard, Matenaweg 1 te Wijngaarden.

# „Elk jaar krijgen we er een nieuw exotisch waterbeestje uit de Donau bij” Agressieve vlokreeft rukt op in Rijn

Dat er weer een paar zalmen in de Rijn zwemmen, lijkt prachtig. De realiteit is echter dat in de rivier juist waterbeestjes oprukken die er niet thuishoren. De massale aanwezigheid van de Kaspische slijkgarnaal en de Pontokaspische vlokreeft bewijst dat er met de "autobaan van de binnenvaart" veel mis is.

Slakken uit Nieuw-Zeeland, korfmossele uit China en tijgervlokreeftjes uit Noord-Amerika. De Rijn is bevolkt met een multicultureel gezelschap van ongewervelde diertjes, waarbij juist de Kaspische slijkgarnaal (*Chelicorophium curvispinum*) en de Pontokaspische vlokreeft (*Dikerogammarus villosus*) opvallend aanwezig zijn. Dr. Mariëlle van Riel wilde meer inzicht krijgen in de kolonisatie en populatiegroei van deze vreemde kostgangers. Ze nam anderhalf jaar lang watermonsters bij Tolkamer, niet ver van Lobith, waar de Rijn Nederland binnestroomt. „Negenentwintig procent van wat daar aan ongewervelden langs komt drijven, is vlokreeft en slijkgarnaal”, zegt de aquatisch diercoloog. Op sommige plaatsen zitten op een vierkante meter wel 10.000 van deze onderkruipers, ontdekte de wetenschapper die gisteren op dit onderzoek aan de Radboud Universiteit Nijmegen promoveerde.

### Sandozramp

De Kaspische slijkgarnaal hoort thuis in het brakke, subtropische water van de Zwarte Zee en de Kaspische Zee, maar wordt in 1987 voor het eerst in het Nederlandse deel van de Rijn gesigneerd, een jaar nadat bij een brand in de chemische fabriek Sandoz te Basel 30 ton gif het water in is gestroomd. Na deze ramp legt bijna al het leven in de rivier het loodje. „De Rijn lag erbij als een pas geploegde en bemeste akker, klaar voor organismen die zich het snelst konden vermenigvuldigen”, zegt professor dr. Gerard van der Velde van het Institute for Water and Wetland Research en tevens Van Riels copromotor. Dertig jaar onderzoek heeft hij zogenaamde „aquatic nuisance species” oftewel hinderlijke waterdieren.

De voortplanting van de slijkgarnaal gaat in Nederland van een leien dakje. Een vrouwtje heeft hartje zomer gemiddeld vijftien eieren in haar broedbui-



• Negenentwintig procent van wat bij Lobith aan ongewervelden Nederland binnekomt, is vlokreeft en slijkgarnaal. Foto Marc Plum



• Pontokaspische vlokreeft. Foto Dirk Platvoet

del. Als die aan het begin van het seizoen uitkomen, hebben zelfs haar kleinkinderen dat jaar een kans om nageslacht voort te brengen. Ook qua voedselaanbod is de Rijn een gespreid bedje. Het water is licht brak, warmer dan een eeuw geleden en zit ook nog eens boordevol fosfaten en nitraten. De rivier bevat dus genoeg voedsel voor het fytoplankton, minuscule algen waar het on-ooglijke filterdier zijn buikje mee rond eet.

Het schepsel verzamelt ook slijkgarnaal en bouwt daar een kokertje van om in te schuilen. Stenen die massaal door de garnaalen in bezit zijn genomen, zijn omgeven door een glibberige brij van soms wel 4 centimeter dik. Dieren zoals de driehoeksmossel en de inheemse slijkgarnaal ondervinden daar hinder van; ze hebben geen hou- vast of raken onder de modder en stikken.

De Pontokaspische vlokreeft, uit dezelfde contreien afkomstig als de slijkgarnaal, belandt via het in 1992 geopende Main-Donaukanaal in de Rijn. Het dier hanteert een andere strategie om zich daar te handhaven. In zijn oorspronkelijke leefgebied is het volgens Van der Velde een rommelster, maar hier ontpopt hij zich als een

de ideale omstandigheden voor ze. De Rijn is namelijk geen natuurlijke rivier meer, maar een hoofdgeul met twee biotopen: stenige kanten, afgewisseld met zandige vlakken. Ze bieden nauwelijks schuilmogelijkheden en de keuze aan voedsel is beperkt. Alleen beestjes die daarop uit de voeten kunnen, overleven.”

### Ballastwater

Na de Sandozramp kwam de inheemse waterfauna volgens Van der Velde „een beetje” terug. De massale aanwezigheid van „harde jongens” zoals de slijkgarnaal en de vlokreeft verhindert echter een verder herstel van het ecologisch evenwicht. Vooral laatstgenoemde gedraagt zich anders dan in zijn oorspronkelijke biotoop. „Er zijn nog nauwelijks vijanden en er is voldoende voedsel. Het dier wordt hier ook groter en ouder dan in de Donau. In ieder geval groeit zijn vruchtbaarheid harder dan de rest van het lijf.”

Tot enkele jaren geleden hadden beide indringers nauwelijks natuurlijke vijanden in Nederland. „Inmiddels hebben palingen en brasems de smaak te pakken”, vertelt Van der Velde. „En bij de slijkgarnaal werd in 2002 de eerste parasiet geconstateerd.”

De vraag is of predatoren en parasieten het tij kunnen keren, want deze vreemde indringers blijven met de scheepvaart meelifen. „De Pontokaspische vlokreeft is in Groot-Brittannië en de VS nog niet gesigneerd, maar dat kan maar zo gebeuren. De exoten reizen met ballastwater per schip de hele wereld over. Amerikanen

zijn hoogst verbaasd dat Nederland nog geen maatregelen heeft getroffen. Hun havens stellen als eis dat inlopende schepen hun ballastwater op volle zee lozen.” Bestrijden van de indringers heeft alleen zin als de populaties nog niet explosief in aantal zijn gegroeid, stelt Van Riel. „Zolang de variatie in biotopen in de Rijn echter ontbreekt, zullen de exoten in grote aantallen blijven. Alleen meer nevengeulen, andere oevers en verschillende bodems vergroten de overlevingskansen voor inheemse soorten.”

Twintig jaar geleden werd er nog flink geïnvesteerd om de rivier te verbeteren, aldus Van der Velde. „Ministers van de Rijn-staten kwamen bijeen en onze toenmalige minister Kroes riep dat de zalm terug moest in de Rijn. Sindsdien is er wat verbeterd, zijn er nevengeulen gegraven en is er natuurontwikkeling in de uiterwaarden. Maar zolang het natuurbelang ondergeschikt blijft aan het economische belang komt er aan de explosie van exoten geen eind. Elk jaar krijgen we er een nieuwe soort uit de Donau bij. De Rijn en de Zwarte Zee zijn straks één pot nat.”

Een uitgebreide versie van dit artikel is te lezen op <http://refdag.nl/natuur>. Via <http://www2.ru.nl/ufproject/cottuseieren.mov> en <http://www2.ru.nl/ufproject/cottuslarven.avi> is te zien hoe een Pontokaspische vlokreeft eieren en een larve van een rivieronderpad oppeuzelt.

Willem H. Smith

## Exotenconferentie

Driehoeksmosselen vormen vooral in Noord-Amerika een groot probleem. De soort uit de Zwarte Zee, die in 1986 voor het eerst in de Great Lakes opdookt, heeft inmiddels de hele Mississippi gekoloniseerd. De filteraars richten zowel economische als ecologische schade aan. Zo verstoppelen ze de uitlaatpijpen van elektriciteitscentrales en koelwatersystemen. Sinds dit drama houden biologen over de hele wereld zich met hinderlijke waterdieren bezig. De laatste week van september komen ze opnieuw bij elkaar, dit keer voor het eerst op het Europese continent, in Nijmegen. Tijdens deze 15e conferentie nemen ruim 400 wetenschappers uit dertig landen de invasielieden onder de loep. Preventie staat hoog in het vaandel om verdere migratie –ongeveer 4000 soorten verplaatsen zich via het ballastwater over de wereldzeeën– te voorkomen. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit stuurt binnenkort de beleidsnotitie over invasieve exoten naar de Tweede Kamer, zodat mogelijk vóór de conferentie het illegaal uitzetten van deze schadelijke organismen strafbaar wordt. Bovendien is nieuwe wetgeving tegen het lozen van ballastwater in Noord-Europese wateren in de maak.

# Optimaal uitzicht over bedreigd waddengebied



Of Nederland ook georganiseerd en gereguleerd is... Het bestemmingsplan van Griend-vogeleiland in de Waddenzee –moest worden gewijzigd omdat het nieuwe huisje voor vogelwachters een meter hoger is dan het vorige. Tien meter in plaats van negen.

Windkracht 10 en 11 heeft het nieuwe optrekje inmiddels doorstaan. De ontwerper ervan, A. H. de Haan, was nog even bang voor omvallen, maar dat gebeurde niet, tijdens de afgelopen winterstormen. In de herfst van 2006 werd het prefabgebouw per ponton overgezet naar het Waddeneilandje naast de vaargeul die loopt tussen Harlingen en Vlieland/Terschelling.

Vrijdag werd het nieuwe onderkomen voor vogelwachters officieel in gebruik genomen. Dat gebeurde overigens in Harlingen: het kwetsbare eiland kan niet te

veel mensen tegelijk hebben en bovendien is het broedseizoen net begonnen. Date Lutterop en Giny Kazemier, het vaste vogelwachtkoppel dat er al vele jaren zit, begonnen vorige week aan hun jaarlijkse drie maanden.

Het lijkt wat tegenstrijdig, menselijke aanwezigheid in de broedtijd, maar behalve tellen en onderzoeken hebben de twee als belangrijkste functie het weghouden van nieuwsgierige wadvaders. Rust is van levensbelang voor bijvoorbeeld de broedkolonie van de grote stern: met 7000 broedparen de grootste in Europa.

Het was hoog tijd voor een nieuw onderkomen, want het vorige houten huis op palen stond er alweer dicht twintig jaar en het verval sloeg hard toe. „Als de Arbeidsinspectie de laatste paar jaar langs was geweest, was aan het licht gekomen dat we op veel punten de wet overtreden”, grapt Wilfred Alblas, regiodirecteur Na-

tuurmonumenten voor Groningen, Friesland en Drenthe.

Natuurmonumenten werkt sinds begin deze eeuw nauw samen met energiebedrijf Nuon. Dat kon nu mooi meedenken en -werken. Het zuidelijk dak –in oppervlakte het dubbele van vroeger– bestaat louter uit zonnepanelen die via batterijen en omvormers zorgen voor de 230 volt die boiler, laptops en tv nodig hebben.

Stond er vroeger een poepdoos naast het huis, dat ongemak is voorbij. Op de eerste verdieping –van in totaal drie– is een ingenieus composttoilet gemonteerd. Uitwerpselen worden gecombineerd met wat waddenvegetatie: er ontstaat bij lichte onderdruk –dan krijg je geen vliegjes– een prima bodemverbeteraar, zegt De Haan. Op de tweede verdieping is de leeflaag en helemaal bovenin wordt er geslapen.

Had de ontwerper bedacht dat dubbel glas wel prettig zou zijn,

• Een van de functies van de vogelwachters is het weghouden van nieuwsgierige wadvaders. Rust is van levensbelang voor de broedkolonie van de grote stern; met 7000 broedparen de grootste in Europa.

de vogelwachters vroegen om enkel, en ze wilden de ruiten graag op de hoeken. „Dubbel glas geeft vertekening, en met een raam in de hoek is je overzicht over het eiland compleet.”

Het waddengebied is op dit moment bijzonder kwetsbaar, en daarom is de aanwezigheid van vogelwachters in het broedseizoen zinniger dan ooit, zegt Theo Wams, directeur Natuurbeheer van Natuurmonumenten. „Op papier is veel geregeld en de waddenzaken lijken redelijk onder controle –afgezien van de gaswinning, want daarover worden we het nooit eens–, maar in werkelijkheid is het evenwicht zeer fragiel”, zegt hij.



• Het nieuwe vogelwachtershuis van Natuurmonumenten op het Waddeneiland Griend werd vrijdag geopend. De komende drie maanden wordt het bewoond door twee vogelwachters. Foto's ANP

het beloofde herstel van bodemleven blijft uit. „Er zijn vooral wormen over, maar van de nonnetjes, kleine schelpjes waar kanoeten van nature op leven, is 99,8 procent verdwenen in de periode van 1988 tot 2006. Een zeer dramatisch gegeven.”

Wadplaten verdienen een veel betere bescherming, wil hij maar zeggen, en Theo Wams valt hem daarin, niet verwonderlijk, bij. De directeur vraagt de commissaris van de Koningin in Friesland, Nijpels, of hij al zijn invloed wil aanwenden om Natuurmonumenten meer zeggenschap te geven in het waddengebied. „In 2005 kregen wij Schiermonnikoog buitendijks erbij. Wanneer komen de andere delen naar ons toe? De Richel, de Ballastplaat en alle andere zandplaten? Mijn zorg is op feiten gebaseerd. En feitelijk is het woord zorg te zwak. Het is een alarm.”

Niek Sterk