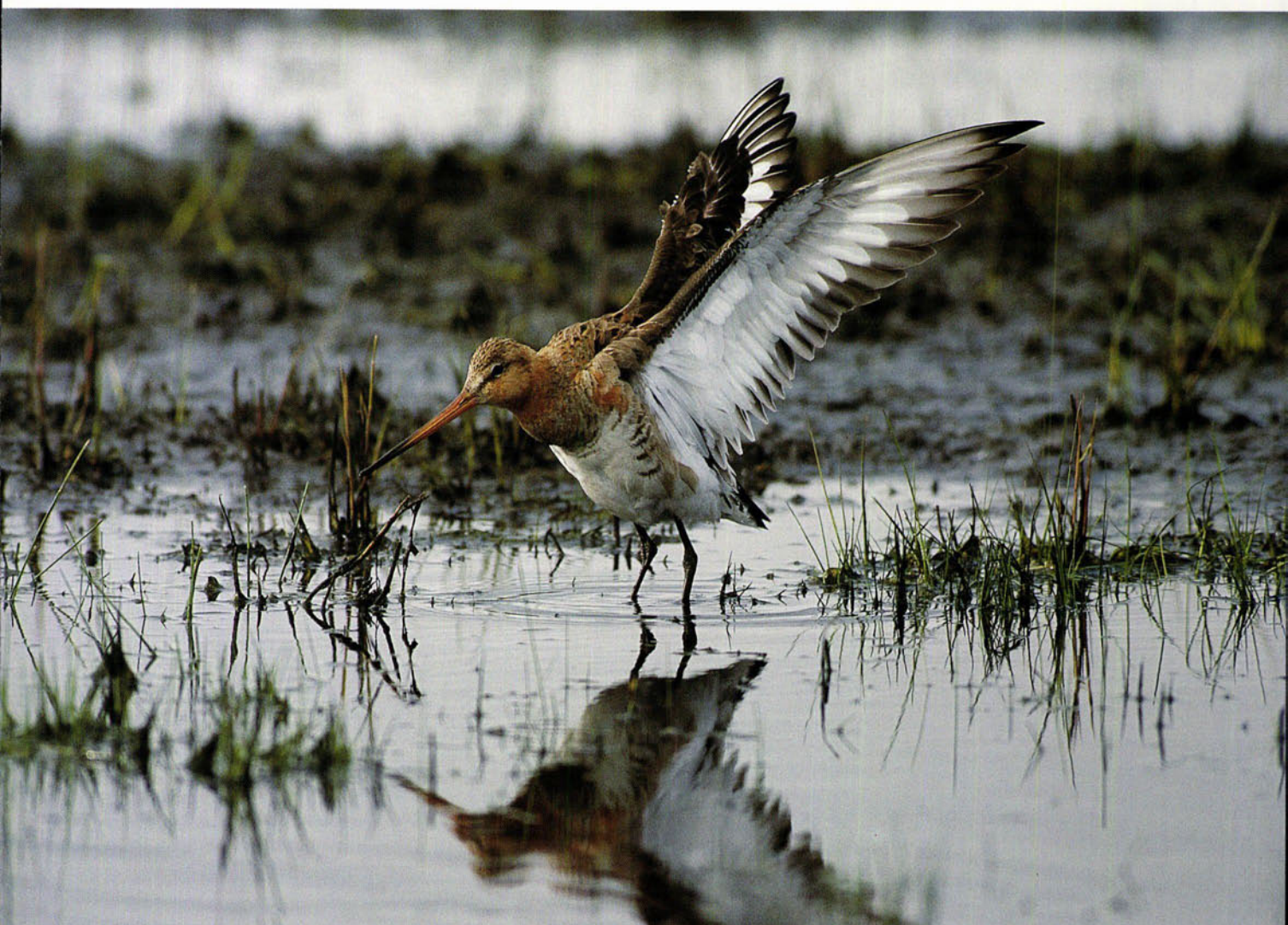


JULI 2001 JAARGANG 90

7 NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG



EÉN JAAR IN DE WONDERE WERELD VAN GROEN

“Ja maar, ik ben geen lid van het Natuurhistorisch Genootschap” stamelde ik tegenover de medewerkers van de afdeling Groen die als vertegenwoordiging van de afdeling mochten proberen in te schatten wat voor vlees ze in de kuip zouden krijgen. “Dat maakt toch niet uit, ons gaat het er om dat je een goed afdelingshoofd bent”, was ongeveer het antwoord van één van de leden van de vertegenwoordiging.

Dat was een jaar geleden, toen ik solliciteerde naar de functie van afdelingshoofd Groen van de provincie Limburg. Na acht jaar projectleider Grensmaas te zijn geweest leek het mij goed om de fakkel aan anderen over te dragen, niet wetende dat de vlam een jaar later goed in de pan zou slaan wat betreft dat project, maar daarover straks meer.

Augustus 2000 ben ik binnengekomen in een afdeling waarvan veel medewerkers een grote betrokkenheid hebben bij bos, natuur en landschap van onze provincie. Terecht, want in mijn ogen is het Limburgs Groen een grote inspiratiebron vergeleken met menige andere provincie. Maar bronnen dreigen soms onvolgende gevoed te worden en drogen dan op. Zo is het ook met natuur en landschap in

Limburg. Het behoeft geen betoog dat ons Limburgs Groen bedreigd wordt, soms overduidelijk door de aanleg van wegen of stadsuitbreiding, soms sluipend door processen zoals de intensivering van de landbouw, grondwateronttrekkingen of verstoring. Het is aan particulieren, verenigingen, stichtingen, private partijen, maar vooral aan de overheid om die negatieve ontwikkelingen een halt toe te roepen, te behouden wat er nog is en kansen voor natuur en landschap te benutten waar dat kan. Of de overheid, en dan in het bijzonder het provinciaal bestuur van Limburg daarin slaagt, laat ik graag aan anderen over om te beoordelen. Het is in ieder geval onze taak als afdeling Groen om vanuit een professionele houding en een zekere gedrevenheid voor natuur, bos en landschap ons bestuur goed te bedienen om dit mogelijk te maken.

Ons werk staat of valt met kennis: zonder inzicht in natuurlijke processen, de kwaliteitsontwikkeling van natuur en landschap en de invloed van de mens daarop, is het moeilijk om goed werk te leveren. Bovendien is het goed als buitenstaanders ons kritisch volgen en van tijd tot tijd aangeven wat goed gaat en wat niet. Als het aan mij ligt dient de ‘luis in de pels’ altijd een prioritaire maar onbedreigde soort te blijven!

Het Grensmaasproject kent tegenwoordig heel wat luizen in de pels. Het kan verkeren: nog geen drie jaar geleden stonden Frans Schepers en ik in de harmonieuzalen in het Grensmaasgebied de plannen toe te lichten en te verdedigen. Dat laatste bleek echter nauwelijks nodig: er was een verrassend groot draagvlak. Maar er waren ook vragen: wie garandeert de integrale uitvoering, krijgt grindwinning niet de overhand, hoe groot is de overlast? Nu is duidelijk hoe lastig het is een dergelijk omvangrijk project door de besluitvorming te loodsen. De grindwinning is altijd de (financiële) motor van het project geweest maar blijkt nu tevens de achilleshiel te zijn. Ergens in de afgelopen drie jaar is de motor gaan haperen en zijn ecologie en economie in onbalans geraakt. Het is te betreuren dat in alle discussies

als een soort reflex geroepen wordt dat er dan maar minder natuur moet komen omdat er geen draagvlak is of omdat het project niet financieel haalbaar is. Het is de kunst om de geest weer in de fles te krijgen en vanuit de beoogde integratie van doelen toch tot een uitvoerbaar project te komen. Het Grensmaasgebied en haar bewoners verdienen dit.

Dat economie en ecologie regelmatig spanningen oproepen gaat aan het Natuurhistorisch Genootschap niet voorbij.

Ook dit nummer geeft met de Trade Ports rond Venlo weer een voorbeeld van een project waar de spanningen aanwezig zijn. En gaandeweg denk ik dat de schare van lezers zal veranderen: wijsgeworden door menige vertraging in de procedure vinden wellicht ook de projectontwikkelaars, wegenbouwers en grindwinners hun weg naar dit blad. Mogelijk met een lichte siddering zullen zij bij elke uitgave weer kijken welke rampspoed op hun weg dreigt te liggen. Want natuur heeft steeds duidelijker met zakelijke belangen te maken, getuige de vele discussies over Korenwolf, Zeggekorfslak en doorsnijding van de Ecologische Hoofdstructuur.

Paddestoelenstudiegroep, Spinnenwerkgroep, Mollusken Studiegroep: het komt soms wat Tolkien-achtig bij mij over, maar dat neemt niet weg dat ik een grote waardering voor het Genootschap heb. Om met beperkte middelen in staat te zijn op wetenschappelijk verantwoorde basis zo'n blad uit te geven is op zijn minst bijzonder te noemen. Wellicht moet ik toch eens lid worden....

Fred Offerein



BIEDT VRIJWILLIGE WEIDVOGELBESCHERMING SOELAAS VOOR DE LIMBURGSE GRUTTO'S?

*Boena van Noorden, Provincie Limburg, afdeling Groen, Postbus 5700, 6202 MA Maastricht
Jan Kluskens, Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen, Postbus 154, 6040 AD Roermond*

Nadat in Europa grote oppervlakten natuurlijke broedplaatsen als hoogveengebieden en steppen verloren gingen, maakte een aantal vogelsoorten de overstap naar door de mens gecreëerde graslanden. Door de vestiging in graslanden staan deze soorten momenteel als weidevogels te boek. De hoge grondwaterstanden in de weidegebieden en het daaruit voortvloeiende extensieve gebruik hiervan leidden tot een uitstekend broedbiotoop voor deze vogelsoorten. Door bemesting nam het voedselaanbod in de graslanden aanvang. Hiermee stegen de aantallen weidevogels eveneens. Rond 1970 kwam echter een omslagpunt. De intensivering nam nu zo snel toe dat een groot aantal gebieden ongeschikt werd voor weidevogels. De aantallen namen daardoor gestaag af. Naar aanleiding van deze sluipende achteruitgang van de Nederlandse weidevogelstand, startte in 1994 het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij het Project Weidevogels. Uit onderzoek uitgevoerd door de provincie Limburg is vast komen te staan dat ook de Limburgse weidevogels, met name de Grutto, onder druk staan (VAN NOORDEN & SCHOLS, 1994; VAN NOORDEN & ELLENBROEK, 1997). Dit was voor de provincie Limburg aanleiding om het Project Weidevogels te ondersteunen.



FIGUUR 1
De weidevogelbeschermers markeren de nesten en leggen een aantal gegevens vast (foto: Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen).

HET PROJECT WEIDVOGELS

Eén van de accenten uit het Basisakkoord van Gedeputeerde Staten is het buiten de ecologische structuur behouden van ten minste een basiskwaliteit aan natuurwaarden. Weidevogelbescherming sluit daar naadloos op aan. Om van een goede regionale doorwerking verzekerd te zijn is het Project Weidevogels per provincie gecoördineerd. Voor de provincie Limburg heeft de Stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen (IKL) de taak gekregen om het project te trekken. In 1996 ging met financiële steun van het Ministerie van LNV, de Europese Gemeenschap en de Provincie Limburg het project voortvarend van start. Gezien de verdere landelijke afname van de Grutto gedurende de projectperiode blijkt vrijwillige weidevogelbescherming alleen niet afdoende. In 2000 is landelijk de alarmbel voor de Grutto geluid, hetgeen geresulteerd heeft in het Grutto-appel (VOGELBESCHERMING NEDERLAND, 2001). Met dit appel worden overheid, terreinbeheerders, landbouw én vrijwilligers opgeroepen samen te werken aan een daadwerkelijke bescherming van weidevogels. Inmiddels zijn er sinds het begin van het project vijf broedseizoenen voorbij gegaan en daarmee is de tijd gekomen om na te gaan hoe het nu met de Limburgse weidevogels gesteld is. Hiertoe heeft de provincie Limburg in het broedseizoen 2000 de stand van de meest kritische soort, de Grutto, bepaald. In dit artikel worden de resultaten van vijf jaar vrijwillige weidevogelbescherming en van de provinciale gruttocensus 2000 beschreven.

WEIDVOGELBESCHERMING

Gedurende de periode 1996-2000 werden er door de Stichting IKL cursussen weidevogelbescherming gegeven. De cursus trok ruime belangstelling, hetgeen af te leiden is uit het feit dat in dit tijdvak 219 cursisten aan de opleiding deelnamen. De cursisten werden getraind in het herkennen, opsporen en mar-

TABEL I

Overzicht van de beschermingsactiviteiten in relatie tot de populatieomvang van de Limburgse weidevogels in de periode 1996-2000. Per soort is steeds het jaar gekozen waarin de meeste nesten werden beschermd. Verder is het uitkomstpercentage volgens de klassieke methode weergegeven. Tussen haakjes zijn de landelijke uitkomstpercentages voor beschermde nesten weergegeven (naar TEUNISSEN, 1999).

Soort	max. aantal beschermde nesten in 1 jr.	jaartal max.	aandeel Limb. populatie	uitkomst-percent. (1996-2000)	aantal nesten uitkomst bekend (1996-2000)
Grutto	55	1998	39,3 %	77% (67%)	190
Kievit	1275	1999	11,6 %	75% (72%)	4237
Scholekster	43	1997/99	9,3 %	78% (77%)	170
Watersnip	1	2000	11,1 %	0%	1
Wulp	44	2000	11,6 %	75% (50%)	161
Gele Kwikstaart	4	2000	0,1 %	50%	6
Graspieper	1	1999	< 0,1 %	0%	1
Veldleeuwerik	3	1999	< 0,1 %	83%	6
Fazant	4	2000	0,1 %	100%	4
Kleine Plevier	1	2000	0,6 %	100%	1
Patrijs	3	1999	< 0,1 %	100%	5
Waterhoen	1	1999	< 0,1 %	0%	1
Wilde Eend	1	2000	< 0,1 %	80%	5

keren van weidevogelnesten. Hierbij werd vooral gelet op primaire weidevogels als Grutto, Kievit, Scholekster en Wulp.

Alvorens met het veldwerk te starten benaderen de weidevogelbeschermers agrariërs met de vraag of zij willen meewerken aan de weidevogelbescherming. Nadat toestemming is verkregen gaat men aan de slag. Nesten worden opgespoord en gemarkeerd. De betrokken boer wordt vervolgens ingelicht. Van de nesten wordt de legselgrootte, de vinddatum, de soort en het gewas bepaald waarin deze zijn aangetroffen. Indien noodzakelijk worden in percelen waar begrazing plaatsvindt, nesten uitgerasterd om vertrapping te voorkomen. In akkers worden zo nodig nesten over korte afstand verplaatst. Daarna worden de nesten wekelijks gecontroleerd. Als de broedende vogel nog aanwezig is, kan er van uit worden gegaan dat het nest nog compleet is. Indien de eieren weg zijn kan aan de hand van eischaalesschilfers of andere kenmerken worden vastgesteld of de eieren zijn uitgekomen of dat het nest is verstoord. Soms kan de verliesoorzaak worden achterhaald. Deze informatie wordt genoteerd en na afloop van het seizoen verzameld. De provinciale coördinator bundelt vervolgens de gegevens en rapporteert jaarlijks over de resultaten (Stichting IKL, 1996; '97; '98; '99; 2000). De gegevens worden op een dusdanige wijze verzameld en vastgelegd dat een link met de betrokken bedrijven en deelgebieden niet te maken is. Dit is gedaan om de privacy te garanderen.

De weidevogelbescherming concentreert zich in Noord- en Midden-Limburg, waarbij in de gemeenten Helden, Horst aan de Maas, Meijel, Nederweert, Sevenum, Venray en Weert de meeste inspanningen worden verricht. Dit zijn

dan ook de weidevogelrijkste gemeenten. Daarbuiten zijn weidevogelbeschermers actief in de gemeenten Beesel, Bergen, Grubbenvorst, Mook en Middelaar, Roggel en Neer, Roermond, Stein, Susteren en Valkenburg.

GRUTTO-INVENTARISATIE

De gruttocensus 2000 is in feite een herhaling van die van 1996 (VAN NOORDEN & ELLENBROEK, 1997). Vanwege de vergelijkbaarheid is dezelfde methode gevolgd. Op 20 april en 18 mei werden de belangrijkste gruttogebieden in Limburg gekarteerd (VAN NOORDEN & SCHOLS, 1994). Daarnaast werden nog twee gebieden bezocht (ten noorden van Ysselsteyn en bij Middelaar langs de Maas) waarvoor aanwijzingen bestonden dat daar ook meerdere paren Grutto's zouden broeden. In totaal werden 19 verschillende gebieden met een gezamenlijke oppervlakte van circa 8600 ha onderzocht. Deze gebieden werden onder acht karteerders verdeeld. Het veldwerk vond plaats vanaf zonsopgang tot soms laat in de middag. Op veldkaarten werden alle Grutto's en de mate van broedzekerheid (territoriaal gedrag of broedende vogels) ingetekend. Daarnaast dienden de karteerders het areaal grasland vast te leggen.

RESULTATEN WEIDEVOGELBESCHERMING

Alvorens dieper op de resultaten van de weidevogelbescherming in te gaan, dient steeds

in het achterhoofd gehouden te worden dat de bescherming zich beperkt tot en met de eifase van de broedcyclus. De beschermers doen al het mogelijke om er voor te zorgen dat de eenmaal gevestigde vogels zo ongestoord mogelijk hun eieren uitbroeden. Nadat de kuikens uit de eieren zijn gekomen, zijn de mogelijkheden voor bescherming beperkter. Toch neemt de kuikenoverleving in beschermde percelen al wat toe omdat de betrokken agrariërs zich er meer van bewust zijn dat er zich kuikens in hun percelen bevinden. Zij zullen waar mogelijk hier meer rekening mee houden dan boeren die hiervan niet op de hoogte zijn. Verder trachten de weidevogelbeschermers waar mogelijk de kuikens uit een perceel te drijven alvorens landbouwkundige werkzaamheden worden gestart. Sommige agrariërs laten het toe dat een paar dagen voor het maaien van een perceel met kuikens palen met plastic zakken worden geplaatst. Door het wapperen van deze zakken in de wind verhuizen de weidevogels met hun kuikens naar een aangrenzend weiland zonder deze voorziening.

HET SUCCES VAN VRIJWILLIGE WEIDEVOGELBESCHERMING

Van de Grutto, Kievit en Wulp wordt een aanzienlijk deel (meer dan 10%) van de Limburgse populatie (VAN NOORDEN & SCHOLS, 1999) beschermd door vrijwillige weidevogelbescherming (tabel I). Extra bemoedigend is het feit dat dit aandeel voor de meest bedreigde soort, de Grutto, met ruim 39% het hoogste is. De Scholekster bereikt de 10% net niet, maar het feit dat ruim 9% van de Limburgse populatie momenteel beschermd wordt, heeft waarschijnlijk een positieve invloed. Voor de overige soorten zoals Gele Kwikstaart, Graspieper, Patrijs en Veldleeuwerik is het effect van weidevogelbescherming verwaarloosbaar klein. Verder blijkt uit tabel IV dat in de meeste weidevogelgebieden met Grutto's vrijwillige weidevogelbescherming plaatsvindt. Een duidelijk verband met de geconstateerde trend van de Grutto is hieruit niet af te leiden. Wel vindt op twee van de drie plekken waar de soort stabiel is gebleven of zelfs vooruit gaat vrijwillige weidevogelbescherming plaats. Op de plaatsen waar geen of slechts gedeeltelijk bescherming plaatsvindt, is de trend negatief. Landelijk onderzoek leverde een vergelijkbaar beeld op (TEUNISSEN, 1999).

De legfels die door de weidevogelbeschermers worden opgespoord hebben dankzij

FIGUUR 2

Tijdens het zaaien van de maïs in dit perceel is de zaaimachine bij het nest van deze Kievit even stilgezet en over het nest heen getild, zodat het legsel gespaard bleef (foto: A. van Paassen).



het beschermingswerk een hoge kans op uitkomen. Voor de soorten waarvan een aanzienlijk deel beschermd wordt komt 75 tot 100% van de eieren uit (tabel I). Deze uitkomstpercentages zijn berekend volgens de klassieke methode (gelukke nesten : nesten waarvan uitkomst bekend is * 100%). Deze methode geeft echter een te rooskleurig beeld, omdat nesten die reeds mislukken voordat ze gevonden worden niet worden meegeteld. Met behulp van de zogenaamde Mayfield-methode kan hiervoor worden gecorrigeerd (BEINTEMA, 1992). Het basismateriaal was echter niet geschikt om deze methode toe te passen. TEUNISSEN (1999) heeft echter naast de Mayfield-methode ook de klassieke methode toegepast, zodat de Limburgse resultaten toch kunnen worden vergeleken met de landelijke. De Nederlandse uitkomstresultaten blijken in dezelfde grootte orde te liggen als die in Limburg (tabel II). Zo is in Limburg het uitkomstpercentage van de Grutto 77%, terwijl het landelijke cijfer 67% bedraagt.

Uit onderzoek blijkt dat het uitkomstsucces in graslandgebieden met bescherming bijna tweemaal zo groot is als in onbeschermd gebied (TEUNISSEN, 2000). Op maïsakkers is het verschil kleiner. Bij Kievit en Scholekster was hier het verschil tussen beschermd en onbeschermd respectievelijk 10 en 15%. Waarschijnlijk geldt dit ook voor de Limburgse situatie, er zijn in ieder geval geen redenen om aan te nemen dat het niet zo is. In beschermde situaties produceren zowel Grutto, Kievit als Scholekster gemiddeld ongeveer één kuiken meer per paar dan in onbeschermd situaties (TEUNISSEN, 1999). Indien er echter niets gedaan wordt aan de verbetering van de kuikenoverleving lijkt deze verhoogde kuikenaanwas nauwelijks voldoende om de populatie in stand te houden. Het gaat immers uiteindelijk om de hoeveelheid uitgevlogen kuikens per paar. De jongen worden het slachtoffer van werkzaamheden als maaien en bemesting, uitputting door voedselgebrek of onderkoeling tijdens slechte weersomstandigheden. Verder vindt er predatie plaats.

VERLIESOORZAKEN BROEDSELS IN EIFASE

Van de vier belangrijkste Limburgse weide-

vogelsoorten Grutto, Kievit, Scholekster en Wulp mislukt ongeveer een kwart van de nesten in de eifase. De weidevogelbeschermers hebben getracht om zo nauwkeurig mogelijk na te gaan wat de oorzaak van de verliezen is. In tabel II zijn de verliesoorzaken in Limburg opgesomd. Voor alle soorten is predatie (in de eifase) de grootste opgegeven verliespost. Bij de Grutto gaat 7% van de legfels verloren door predatie en bij de Scholekster loopt dit op tot 16%. Op de tweede plaats komen landbouwkundige ingrepen als verstoring door bewerking van het land en begrazing. Bij Wulp en Kievit gaat ongeveer 6% van de legfels in beschermde gebieden hierdoor verloren. Hieruit blijkt dat deze factor door bescherming niet tot nul of dicht daarbij in de buurt kan worden gereduceerd. Verder wordt een deel van de nesten verlaten zonder dat de eieren worden opgegeten. Dit kan een gevolg zijn van verstoring door het zoeken van de nesten of doordat bijvoorbeeld de broedende vogel sterft. Tenslotte is afhankelijk van de soort, 2 tot 7% van de verliesoorzaken onbekend.

Het is niet gemakkelijk om de juiste oorzaak te achterhalen. Dit komt onder andere door het feit dat er mensen met veel en weinig ervaring aan het project meedoen. Zelfs voor

zeer ervaren weidevogelkenners is de verliesoorzaak vaak moeilijk exact vast te stellen. Zo worden soms legfels die tijdens landbewerking stuk gaan, later door predatoren gevonden en aangevreten. Zo kan er ten onrechte het beeld ontstaan dat predatie de oorzaak van het verlies is. Het verplaatsen van nesten vereist de nodige ervaring. Het succes van verplaatste bebroedde legfels is veel groter dan van nog niet complete legfels. Afgezien van het feit of men kan beoordelen of een nest bebroed is, heeft men niet al tijd de keuze het verplaatsen uit te stellen. De boer is ook vaak gebonden aan termijnen waarbinnen de landbewerking moet plaatsvinden.

Momenteel is er veel aandacht voor de invloed van predatie op het broedsucces. Er wordt heel gemakkelijk geroepen dat dat de bron van alle ellende is. Er laaien discussies op om in weidevogelgebieden predatoren te vervolgen. Bij al deze discussies komt duidelijk naar voren dat er te weinig feitenkennis bestaat over de invloed van predatie op de weidevogelstand. Predatie is immers een natuurlijk gegeven dat al zo lang er weidevogels zijn bestaat. Om deze kennisleemte te dichten wordt er met ingang van 2001 een vijfjarig onderzoek gestart naar weidevogels en predatie (TEUNISSEN *et al.*, 2001).

TABEL II

Verliesoorzaken van weidevogelbroedsels in eifase, vastgesteld tijdens de vrijwillige bescherming in Limburg gedurende de periode 1996-2000.

	predatie	beweidning	landbewerking	verlaten	onbekend
Grutto (n=190)	7%	2%	3%	5%	7%
Kievit (n= 4237)	11%	0.5%	6%	4%	4%
Scholekster (n= 170)	16%	0%	0%	1%	3%
Wulp (n = 161)	12%	2%	4%	4%	2%



FIGUUR 3

Het uitkomstsucces van de Grutto in beschermde percelen is bijna tweemaal zo groot als in onbeschermde percelen. Voordat dit gruttokuiken echter vliegvlug is moet het nog vele malen rennen voor haar leven (foto: A. van Paassen).

NESTPLAATSKEUZE WEIDEVOGELS

Bij weidevogels denkt men in eerste instantie aan vogels die in graslanden broeden. Voor Grutto en Kievit was dat in het verleden ook zo (BEINTEMA *et al.*, 1995). Later schakelde de Kievit deels over op bouwland. De Wulp was tot voor kort een broedvogel van de heide en hoogveengebieden, die nu voor het grootste gedeelte in graslanden broedt. De Scholekster is van kustvogel deels een vogel van bouwland in het binnenland geworden. Recentelijk zien we in Limburg hier en daar nesten van Grutto's op bouwland verschijnen. Dit zijn vaak percelen die in het voorgaande jaar nog uit grasland bestonden of door de hoge waterstand in het voorjaar erg laat bewerkt worden. Dankzij de gegevens van de vrijwillige weidevogelbeschermers krijgen we een aardig beeld waar momenteel onze "weidevogels" te vinden zijn. Uit tabel III blijkt dat de Grutto en de Wulp met respectievelijk een graslandaandeel van 92% en 81% hun naam als weidevogel nog eer aandoen. De Kievit echter is met een aandeel van 17% op grasland in Limburg geheel van zijn geloof gevallen. De Scholekster mag je met 10% helemaal geen weidevogel noemen.

Deze soort heeft vermoedelijk het predikaat weidevogel nooit verdiend. Van de soorten die overwegend op bouwland nestelen is ook bekend op welk type bouwland er gebroed wordt. De Kievit en Scholekster lijken een duidelijke voorkeur voor maïs te hebben. Het is echter de vraag of het hier om een duidelijke voorkeur gaat of dat het aan het feit ligt dat het grootste areaal bouwland uit maïs bestaat. In Noord-Limburg werd in 2000 op 42% van de akkers maïs geteeld. Suikerbiet, aardappelen en granen hadden respectievelijk een aandeel van 18%, 16% en 14% (CBS, landbouwtellingen). Verder zijn nesten op net ingezaaide maïsakkers gemakkelijker te vinden dan in andere gewassen. Tenslotte zou het nog kunnen zijn dat de vrijwillige weidevogelbeschermers vanwege het grotere zoekgemak zich meer op maïspercelen richten.

DE MEERWAARDE VAN VRIJWILLIGE WEIDEVOGELBESCHERMING

Het project vrijwillige weidevogelbescherming heeft in feite veel meer opgeleverd dan beschermde nesten. Natuurliefhebbers gingen op zoek naar boeren met weidevogels. Beiden werkten aan een gezamenlijk doel: het

beschermen van de weidevogels. Al snel werd er over meer gepraat dan alleen weidevogels. Kerkuil, Steenuil en Torenvalk kwamen ter sprake. Van de Boerenzwaluw werd in gezamenlijkheid vastgesteld dat er minder tot broeden komen. Tal van andere diersoorten en ook de flora passeerden de revue. Waar mogelijk werd nagedacht over gezamenlijk te ondernemen acties om ook voor deze organismen iets te betekenen. Kenmerkend voor dit soort ontwikkelingen is dat het bijna vanzelf lijkt te gaan. Het blijkt dat boeren en vrijwilligers in staat zijn om gezamenlijk meer voor het natuurbehoud te betekenen. Het gaat de weidevogelbeschermers niet alleen om de Kievit, Grutto of de Wulp. Het hele spectrum van aan cultuur gebonden natuurwaarden heeft hun belangstelling.

GRUTTOCENSUS 2000

Voordat met het veldwerk werd begonnen is druk gespeculeerd over de te verwachten resultaten. Gezien de ervaringen met de vorige grootschalige gruttokartering waarbij tussen 1990/93 en 1996 een afname van 57% werd vastgesteld, waren de verwachtingen weinig hoopvol (VAN NOORDEN & ELLENBROEK, 1997). Deze trend doortrekkende zouden we in 2000 op circa 70 territoria moeten zijn uitgekomen. Gelukkig is dit sombere scenario geen werkelijkheid geworden en werden er in 2000 toch nog 131 territoria in de gebieden vastgesteld die in beide periodes onderzocht zijn (tabel IV). De geconstateerde afname (sedert 1996) komt daarbij uit op 10%. De Limburgse populatie anno 2000 wordt op basis van deze inventarisatie geschat op 140-150 territoria. Er heeft weliswaar een afname plaatsgevonden, maar deze is veel minder dramatisch dan verwacht. Er zijn zelfs gebieden waarbij we een herstel zien ten opzichte van 1996.

In de Dijkerpeel bij Altweertheide heeft de meest spectaculaire toename plaats gevonden, van 2 naar 10 territoria (tabel IV). In de Brommer/Heierhoeve (Grubbenvorst) en bij Evertsoord keerde de Grutto, zij het in bescheiden aantallen, weer terug! Enige nu-

TABEL III

Nestplaatskeuze van weidevogels aangetroffen tijdens de vrijwillige weidevogelbescherming in Limburg gedurende de periode 1996-2000. De percentages van de afzonderlijke akkerbouwgewassen zijn berekend over de cijfers van 1997 t/m 2000.

	grasland	mais	aardappel	suikerbiet	overig	bouwland
						totaal
Grutto (n=204)	92%	2%	1%	3%	2%	8%
Kievit (n=4367)	17%	53%	3%	6%	21%	83%
Scholekster (n=178)	10%	63%	1%	3%	23%	90%
Wulp (n=163)	81%	10%	1%	1%	7%	19%



FIGUUR 4
In 1999 werd 11 % van de Limburgse Kievitnesten beschermd door vrijwillige weidevogelbescherming. Veulense Waterweg, Venray, 2 mei 2000 (foto: B. van Noorden).



FIGUUR 5
De Grutto is het boegbeeld van de Limburgse weidevogelbescherming (foto: J. Gense).

nanciering is echter op zijn plaats. Een deel van de "nieuwvestigingen" of van de toenames kunnen het gevolg zijn van verschuivingen binnen Limburg, terwijl de totale populatie in aantal gedaald is.

De populatie bij Reindonk/Zuringspeel (Horst) wist zich op het hoge niveau van 16-17 territoria te handhaven. Dit gebied is momenteel het tweede beste weidevogelgebied in Limburg. Het beste gebied is Broenenhoup/Wetering (Nederweert) waar in 2000 38 territoria werden vastgesteld. Een afname van vier territoria ten opzichte van 1996. Deze afname kwam voornamelijk voor rekening van de Wetering waar in 2000 tien territoria werden geconstateerd (in 1992 nog 27 territoria). De nummers drie en vier van de provinciale ranglijst zijn respectievelijk Hollander/de Koelen bij Leveroij (11 territoria) en de Dijkerpeel bij Altweertheide (10 territoria).

Een onverwachte tegenvaller is de ontwikkeling op de voormalige vliegbasis de Peel. De gruttostand is dramatisch gekelderd van 17 naar 7 territoria. De graslanden langs de voormalige startbaan worden als natuurgebied beheerd en zijn vergelijkbaar met reservaatgebied. Er vindt een verschrallingsbeheer plaats op de graslanden die begin negentiger jaren nog als hooiland aan boeren uit de omgeving werden verpacht. Door verschralling verarmt de bodemfauna, met name het aanbod aan regenwormen, dusdanig dat de geschiktheid van het gebied voor weidevogels sterk terug loopt (BRANDSMA, 1997).

Indien de ontwikkelingen over langere termijn (1990/93-2000) worden beschouwd is het

beeld weinig rooskleurig (tabel IV). Vrijwel overal is een afname geconstateerd. Vast staat dat de hoofdoorzaak voor deze achteruitgang het intensieve landgebruik is. Veel van de wei-

devogelgebieden bestonden in 2000 vaak voor minder dan de helft uit grasland (tabel IV). In het nationale weidevogelmeetnet gaat men er van uit dat een weidevogelgebied ten minste voor

TABEL IV

Overzicht van de resultaten van de provinciale gruttokartering in 2000 en een vergelijking met de resultaten uit 1996 en 1990/93 (VAN NOORDEN & SCHOLS, 1994 en VAN NOORDEN & ELLENBROEK, 1997). Tevens is per locatie aangegeven of er vrijwillige weidevogelbescherming plaatsvindt op één of meer percelen en het aandeel grasland in procenten (geschat van kaart).

nr. locatie	gemeente	aantal 2000	aantal 1996	aantal 90/93	trend 90-2000	weidevogelbescherming	aandeel gras 2000
1	Broenenhoup/Wetering	38	42	76	—	Ja, deels**	50%
2	Kruisvennen/Schepersbergpeel	6	10	47	—	Ja, deels***	25%
3	Laarderheide	2	4	30	—	Ja	30%
4	Veulense Wateren	6	7	27	—	Ja	60%
5	Brommer/Heierhoeve	4	0	2	+	Ja	25%
6	Hollander/de Koelen	11	10	18	-	Ja, deels****	25%
7	Reindonk/Zuringspeel	17	16	16	0	Ja	30%
8	Heide	2	1	16	—	Nee	?
9	Dijkerpeel	10	2	13	-	Ja	20%
10	Vliegveld de Peel *)	7	17	12	—	Ja,*****	80%
11	Meerserven	8	14	12	-	Nee	60%
12	Spikke/Hollandia	9	8	12	-	Ja	40%
13	Oirlosche Peel	2	7	10	—	Ja	?
14	Vliegert/Breedschen Peel	4	6	8	-	Ja	50%
15	Evertsoord	4	0	8	-	Ja	40%
16	Kwakvors	0	1	6	—	Nee	40%
17	Op de Belt	1	1	6	—	Nee	10%
18	Ysselsteyn noord	4	?	4	0	Nee	60%
19	Middelaar	1	?	2	-	Nee	80%
Totaal (exclusief 18 en 19)		131	146	339			
Totaal (inclusief 18 en 19)		136	###	345			

*) Alleen Limburgse deel. Op het Brabantse deel werden 9 territoria vastgesteld.
**) Broenenhoup wel, Wetering niet.
***) Alleen in de Kruisvennen.
****) De Koelen wel, Hollander niet.
*****) Vliegbasis de Peel wordt beheerd als natuurgebied.

Trend:
— afname 1990/92-2000: 50%;
- afname 1990/92-2000: 15-50%;
0 stabiel;
+ toename.

TABEL V
Overzicht van het aantal gemaaide percelen voor zes weidevogelgebieden op 18 mei 2000.

	ge- maaid	onge- maaid	% ge- maaid
Brounehoup	76	62	55%
Kruisvennen/ Scheppersbergpeel	70	32	69%
Zuringspeel	40	10	80%
Dijkerpeel	27	14	66%
Spikke/Hollandia	39	10	80%
Ysselsteyn noord	11	5	69%
totaal	263	133	66%

driekwart uit grasland bestaat (TEUNISSEN & SCHEKKERMAN, 1999). Indien we deze norm in de Limburgse situatie zouden toepassen vol-
doen alleen Middelaar en Vliegbasis de Peel nog
hieraan. Verder blijkt dat het grasland dat er nog
beschikbaar is zeer intensief wordt bewerkt.
Uit een steekproef genomen op 18 mei 2000 in
een aantal weidevogelgebieden bleek dat ge-
middeld 66% van de percelen op die dag al ge-
maaid was (tabel V). Voor een goed weidevo-
gelbeheer ligt een veilige maai- en beweiding-
datum op 15 juni of later (BEINTEMA *et al.*, 1995).
De niet gemaaide percelen fungeerden lang niet
allemaal als hooiland, maar deden voor het
grootste deel dienst als weiland. Hierin vindt
een landbouwkundig normale begrazingsdruk
plaats, die voor het behoud van een goede wei-
devogelstand veel te hoog is.

HOE NU VERDER?

We zien dat de achteruitgang van de Grut-
to flink is afgeremd. Feit is echter dat deze
soort nog continu terrein verliest. Het ligt

voor de hand om te veronderstellen dat de
vrijwillige weidevogelbescherming er voor
heeft gezorgd dat de afname minder drama-
tisch is verlopen dan was voorzien. Wellicht
waren we zonder deze weidevogelbescher-
mers al onze Grutto's kwijtgeraakt. Vandaar
dat een compliment aan het adres van de be-
schermers en uiteraard ook aan de boeren
die hieraan meedoen op zijn plaats is. Men
moet ook vooral doorgaan met de bescher-
ming. Wellicht zou de aandacht nog meer
dan voorheen gericht moeten zijn op de
Grutto en de Wulp. Dit betekent vanzelf
meer aandacht voor de graslanden dan voor
de akkers. Dit houdt echter niet in dat er
kost wat kost naar het laatste nest gezocht
moet worden. Een te intensieve betreding
van de percelen leidt ook tot verstoring.
Verder mogen we de aandacht voor de op
akkers broedende soorten evenmin uit het
oog verliezen. Van de graslandsoorten
wordt inmiddels een groot deel van de Lim-
burgse populatie beschermd en een nog
groter aandeel kan wellicht leiden tot een
stabilisatie van de Limburgse populatie.
Maar met een stabilisatie zijn we er nog niet:
er moet meer gebeuren. In het kader van het
Programma Beheer zijn er in Limburg mo-
gelijkheden voor boeren om weidevogel-
pakketten in de daarvoor aangewezen wei-
devogelgebieden af te sluiten. Alleen binnen
Noord- en Midden-Limburg west bestaat de
mogelijkheid om een weidevogelpakket af te
sluiten. Dit is logisch omdat zich hierbuiten
geen belangrijke weidevogelgebieden bevin-
den. In totaal is 1222 ha beheersgebied be-
schikbaar, hiervan is voor 47,5 ha een over-
eenkomst gesloten met een weidevogelpak-
ket (mondelijke mededeling Dienst Lande-
lijk Gebied). Dit betekent dat in nog geen 4%

van het beheersgebied een voor weidevo-
gels effectief beheer wordt gevoerd. Daar
komt nog bij dat een deel van de weidevo-
gelpakketten in reservaatgebied ligt dat nog
niet verworven is. Het percentage in be-
heersgebied als eindbeheer is dus nog lager.
Het door het Programma Beheer aange-
reikte weidevogelbeheer slaat in Noord- en
Midden-Limburg kennelijk niet echt aan.

Rond de Grootte Peel ligt nu het enige reser-
vaatsgebied waarin weidevogelbeheer wordt
toegepast. Deze reservaatgebieden begin-
nen echter ook te verschralen, hetgeen tot
een afname van de bodemfauna heeft geleid
(VAN NOORDEN & VAN TILBURG, 2000).
Door enkele natte voorjaren en de mestwet-
geving (niet uitrijden op bevroren grond) is
Staatsbosbeheer niet in staat geweest om een
deel van deze percelen met ruige stalmest te
bemesten. Getracht wordt om deze bemes-
ting nu direct na het maaien uit te voeren.
De voormalige Vliegbasis de Peel is de ande-
re kurk waarop de Limburgse Grutto's die-
nen te blijven drijven. Ook hier wordt een
lichte bemesting met ruige stalmest ten zeer-
ste aanbevolen. De weidevogelreservaten
zullen in de toekomst een prominente rol
moeten gaan vervullen willen we de Grutto
en andere kwetsbare weidevogels voor Lim-
burg behouden. Deze reservaten kunnen dan
als kraamkamer voor de omliggende be-
heers- en witte gebieden gaan fungeren. Ver-
der is het belangrijk dat er rundveehouders
in de weidevogelgebieden blijven. Zij vormen
immers de basis voor het behoud van de gras-
landen en daarmee de weidevogels. Het gras-
landareaal neemt echter af en ook het aantal
rundveebedrijven. Hiervoor in de plaats
komt sierteelt op de koude grond en glastuin-
bouw.

Het Waterschap Peel en Maasvallei kan even-
eens heel veel betekenen voor de instand-
houding van de Limburgse weidevogels. Een
aangepast maaieregime langs de waterlossin-
gen in de weidevogelgebieden zal een zeer
positieve impuls vormen. Als maatregel moet
hierbij gedacht worden aan het uitstellen van
het maaien tot 15 juni (of later). Wellicht kun-
nen weidevogelbeschermers in de toekomst
een nog grotere rol gaan spelen in het verbe-
teren van de kuikenoverleving.

Het moge duidelijk zijn dat de Grutto in Lim-
burg nog lang niet uit de gevarenzone is.
Wellicht is er nog hoop als we alle zeilen bij-
zetten om deze schitterende soort voor Lim-
burg te behouden. Het staat vast dat hierbij



FIGUUR 6
De laatste jaren worden
meer en meer
gruttotegels gevonden in
nog niet ingezaaide
maisakkers (maisstopfels
van het voorgaande
seizoen) (foto: Stichting
Instandhouding Kleine
Landschapselementen).

FIGUUR 7

Door een aangepast maai-beheer in de Limburgse weidevogelgebieden zou het waterschap een positieve impuls aan het broedsucces van onze weidevogels kunnen geven. Lorbaan, Venray 22 mei 2000 (foto: B. van Noorden).

de hulp van de vrijwillige weidevogelbeschermers en die van de boeren niet gemist kan worden. Vrijwillige weidevogelbescherming biedt wel degelijk soelaas!

DANKWOORD

Een groot aantal mensen heeft aan de basis gestaan van dit artikel. Zonder hun hulp zou er geen letter op papier zijn verschenen. Wij willen dan ook hierbij op de eerste plaats de weidevogelbeschermers hartelijk danken voor de vele uren die zij geheel belangeloos hebben gespenseerd aan de bescherming van de Limburgse weidevogels. Het veldwerk voor de Grutto-census werd verricht door de provinciale broedvogelkarteerders die dit werk, bovenop het reguliere pakket aan werkzaamheden, met enthousiasme uitvoerden. Hiervoor willen we Ruud van Dongen, Frank Engelen, Jean-Paul Ongenaë †, Ran Schols, Harold Steendam, Paul Voskamp en Paul de Winden bedanken. Jan Boeren (DLG) stelde de gegevens over het Programma Beheer ter beschikking. Jo van der Coelen en Ran Schols voorzagen een eerdere versie van dit artikel van waardevol commentaar.

SUMMARY

COULD VOLUNTARY MEADOW BIRD PROTECTION SAVE THE BLACK-TAILED GODWIT?

Although the most important wildlife areas in the province of Limburg are situated within the so-called provincial ecological network, there are also areas of natural beauty worth protecting in the agricultural production zone outside this network. Most meadow bird communities are found in such agricultural production areas. Increasingly intensified agricultural management methods (drainage, early grass cutting, newly developed manure-injection methods, etc.) have reduced the numbers of most of the meadow birds, especially the Black-tailed Godwit. One of the measures taken to stop this decline is the so-called voluntary meadow bird protection, which involves tracing the nests before agricultur-



al activities can affect them. The nests are then marked to prevent disturbance of the clutches by the farmers. This policy has produced good results. Protected Lapwing, Curlew, Black-tailed Godwit and Oystercatcher nests have shown hatching success rates of 75%, 75%, 77% and 78% respectively, which is much better - up to two times - than in areas without protection. In spite of these measures, reproductive success has declined considerably. A large proportion of the chicks do not survive, due to mowing, lack of shelter and poor food conditions. Nevertheless, reproductive success in protected areas remains higher than in situations without voluntary protection schemes.

Meadow birds in Limburg differ in their selection of nesting habitats. Most Black-tailed Godwit and Curlew (92% and 81% respectively) were found to prefer pastures, while most of the Lapwing and Oystercatcher nests (83% and 90% respectively) were found in arable land (predominantly maize).

This article also presents the results of the provincial Black-tailed Godwit census for the year 2000. A total of 136 territories were counted, distributed over 19 areas, mostly situated in the central and northern parts of the province. The entire Limburg population in 2000 was estimated to consist of 140-150 pairs. The numbers of territories counted in the same areas in 1990-94 and 1997 were 339 and 146, respectively. Between 1997 and 2000 the decline in this area was 10%, compared to 57% between 1990-94 and 1997. The decline thus appears to be slowing down, probably as a

result of the voluntary protection schemes organised since 1996.

LITERATUUR

- BEINTEMA, A., 1992. Mayfield moet: oefeningen in het berekenen van uitkomstsucces. *Limosa* 65: 155-162.
- BEINTEMA, A., O. MOEDT & D. ELLINGER, 1995. *Ecologische Atlas van de Nederlandse Weidevogels*. Schuyt & C. Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- BRANDSMA, O.H., 1997. Onderzoek weidevogelbeheer en bodemfauna in het reservaatgebied Giethoorn-Waneperveen VII (1992-1996). DLG-Rapport nr. 101. Dienst Landelijk Gebied, Utrecht.
- NOORDEN, B. VAN & F. ELLENBROEK, 1997. Provinciale inventarisatie van de Grutto in 1996. Een aanzet tot beleidsgerichte natuurmonitoring. *Natuurhistorisch Maandblad* 86: 35-40.
- NOORDEN, B. VAN & R. SCHOLS, 1994. De Grutto in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 83: 218-228.
- NOORDEN, B. VAN & R. SCHOLS, 1999. Aantalschattingen van de Limburgse broedvogels 1998. *Limburgse Vogels* 10: 34-45.
- NOORDEN, B. VAN & P. VAN TILBURG, 2000. Rapportage weidevogelkartering Groote Peel en 't Molentje 2000. Vogelwerkgroep "de Peel", IVN Asten/Someren.
- STICHTING IKL, 1996. Jaarverslag vrijwillige weidevogelbescherming Limburg, 1996. IKL, Roermond.
- STICHTING IKL, 1997. Jaarverslag vrijwillige weidevogelbescherming Limburg, 1997. IKL, Roermond.
- STICHTING IKL, 1998. Jaarverslag vrijwillige weidevogelbescherming Limburg, 1998. IKL, Roermond.
- STICHTING IKL, 1999. Jaarverslag vrijwillige weidevogelbescherming Limburg, 1999. IKL, Roermond.
- STICHTING IKL, 2000. Jaarverslag vrijwillige weidevogelbescherming Limburg, 2000. IKL, Roermond.
- TEUNISSEN, W.A., 1999. Evaluatie vrijwillige weidevogelbescherming. SOVON-onderzoeksrapport 1999/05. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TEUNISSEN, W.A., 2000. Betekenis van vrijwillige bescherming voor weidevogels. *De Levende Natuur* 101: 7-11.
- TEUNISSEN, W.A. & H. SCHEKKERMAN, 1999. Het nationaal weidevogelmeetnet. SOVON-onderzoeksrapport 1999/03. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TEUNISSEN, W.A., H. SCHEKKERMAN & A. VAN PAASSEN, 2001. Projectvoorstel Weidevogels en predatie. SOVON Vogelonderzoek Nederland en Alterra. Beek-Ubbergen, Wageningen.
- VOGELBESCHERMING NEDERLAND, 2001. *Help de Grutto*. Notitie, Vogelbescherming Nederland, Zeist.

DE ROODWANGSCHILDPAD IN LIMBURG

VERSPREIDING EN MOGELIJKE BEDREIGINGEN VOOR DE INHEEMSE HERPETOFAUNA

R.A.M. Tilmans, Kerkstraat 62, 6267 EE Cadier en Keer
S. Jansen, Reutjesweg 7, 6077 NA St. Odiliënberg

Een reeks persoonlijke waarnemingen van de Roodwangschildpad (*Trachemys scripta elegans*) wekte bij de auteurs de belangstelling naar de verspreiding van dit uitheemse reptiel in Limburg. Daarnaast wilden de auteurs weten of Roodwangschildpadden in ons klimaat stand houden (dus echte populaties vormen) en in hoeverre ze een bedreiging vormen voor de inheemse herpetofauna. Dit artikel probeert op bovenstaande vragen een antwoord te geven.

ONDERZOEKSMETHODIEK

Aangezien uitheemse soorten niet altijd voorkomen in biotopen vergelijkbaar met die van hun oorspronkelijke leefgebied, is een soortgerichte zoekactie in het veld op basis van biotoop minder makkelijk dan bij inheemse soorten. De Roodwangschildpad is door haar opvallend zongedrag en sterke binding aan water in vergelijking met andere uitheemse herpetologische soorten wél redelijk goed te inventariseren. Waarnemingen

van deze dieren zijn bovendien, zelfs als deze afkomstig zijn van leken, redelijk betrouwbaar. Door hun kenmerkende rode wangen zijn de dieren immers niet makkelijk te verwarren met andere schildpadsoorten.

Voor het maken van een verspreidingsoverzicht hebben we gebruik gemaakt van gearchiveerde waarnemingen en literatuurbronnen, waaronder GUBBELS (1992) en BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) en het LIMBURGS DAGBLAD (1998).

De meeste informatie is verkregen door ei-

gen waarnemingen en navraag bij andere personen, overwegend leden van de Herpetologische Studiegroep. Gericht veldonderzoek naar de Roodwangschildpad heeft niet plaatsgevonden. Waarnemingen betreffen dan ook toevalstreffers, die overigens in het geval van de auteurs altijd werden geregistreerd!

ALGEMENE BESCHRIJVING

TAXONOMIE

Aanvankelijk werden Roodwangschildpadden, Geelwangschildpadden en Cumberland-schildpadden gerekend tot het geslacht *Pseudemys*. Later werden ze op grond van hun afgeronde kin afgesplitst en ondergebracht in het geslacht *Trachemys* (CONANT & COLLINS, 1998). Voorafgaand aan de huidige taxonomische indeling heeft er lange tijd nog een discussie plaatsgevonden over de toekenning van de geslachtsnaam *Chrysemys* (OBST, 1995), hiermee aangevend dat de systematische plaats van de soort nogal omstreden is. PRITCHARD (1979) beschrijft de 'scripta'-groep, waaronder de Roodwangschildpad valt, uitvoerig. Hij onderscheidt voor een min of meer aaneengesloten gebied van de Verenigde Staten tot het noordwesten van Zuid-Amerika twaalf ondersoorten. Inmiddels wordt één van deze twaalf ondersoorten, *Trachemys scripta gaigea* door CONANT & COLLINS (1998) gezien als een aparte soort *Trachemys gaigae*. Er is veel discussie of sommige schildpadden van de *scripta*-groep als een aparte soort moeten worden beschouwd. Aangenomen wordt dat op plekken waar het leefgebied van schildpadden van deze groep een overlap vertoont, eerder sprake is van ondersoorten dan van soorten. Daar waar taxa van elkaar geïsoleerd voorkomen is het mogelijk beter te spreken van soorten (PRITCHARD, 1979).

UITERLIJK

De dieren (figuur 1, 2, 3 en 4) hebben een groene basiskleur met zwarte vlekken en strepen



FIGUUR 1
Een kopstudie van de Roodwangschildpad
(tekening: S. Jansen).

FIGUUR 2

De Roodwangschildpad (foto: P. van Hoof).

en felrode vlekken op de wangen. Bij oude mannetjes kan dit patroon verdwijnen. Het buikschild is geelachtig met zwarte vlekken. Vrouwjes worden tot 30 cm, mannetjes tot 20 cm groot. Mannetjes hebben lange nagels aan de voorpoten, een grotere staart en een ondiep kuiltje in het buikschild. De nagels en het kuiltje spelen een rol bij de voortplanting (BRUINS, 1999; PRITCHARD, 1979).

BIOTOOP EN LEEFWIJZE

BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) hebben aan de hand van een aantal publicaties (waaronder ERNST & BARBOUR, 1989; PARMENTER, 1980; WEBB, 1961) een overzicht gegeven van het voedingspatroon en de voortplanting. Jonge dieren leven vooral aan de oeverzone. Hier jagen ze intensief op waterinsecten, slakken en ander eiwitrijk voedsel. Het zijn met name de jonge dieren die jacht maken op kikkers, padden en vissen. Daarbij worden zowel larven als volwassen exemplaren niet ontzien.

Naarmate de dieren ouder worden leven ze in dieper water en wordt het bestanddeel plantaardig voedsel groter (PRITCHARD, 1979). Volgens OBST (1995) voedt een aantal soorten sierschildpadden waaronder de Roodwangschildpad zich echter overwegend met dierlijk voedsel terwijl andere soorten een meer plantaardige voedselkeuze hebben. Op het menu staan onder andere eendekroos, waterlelie, algen, garnalen en schelpdieren. Adulte schildpadden eten ook zieke, trage, gewonde of dode dieren. Steven Jansen heeft in 1998 in Wessem gezien hoe een Roodwangschildpad kuikens verslond, die uit het nest van een Blauwe reigerkolonie waren gevallen. In datzelfde jaar trof hij in Bergen een Roodwangschildpad op een weg aan, etend aan een doodgereden Gewone pad. Bij het zoeken naar voedsel maken deze schildpadden gebruik van hun sterk ontwikkeld reukvermogen. Het is dan ook niet vreemd dat aas tot het voedselspectrum van de Roodwangschildpad behoort (OBST, 1995).

VOORTPLANTING EN OVERWINTERING

De voortplanting is seizoensgebonden. Mannetjes zijn geslachtsrijp als ze negen tot tien



cm lang zijn, vrouwjes bij een lengte van circa 17 tot 19 cm. Deze lengte bereiken ze in hun derde of vierde levensjaar (WEBB, 1961). Van mei tot en met juli worden tot drie legfels van gemiddeld acht à negen eieren gelegd. Afhankelijk van de temperatuur komen de eieren in hun natuurlijke verspreidingsgebied na 65 à 75 dagen uit (ERNST & BARBOUR, 1989).

Bij Roodwangschildpadden wordt het geslacht bepaald door de broedtemperatuur. Dit komt door het ontbreken van duidelijke geslachtschromosomen (BULL, 1980). Voor het bereiken van een normale sexratio is bij de Roodwangschildpad een hoge broedtemperatuur nodig. Laboratoriumproeven wijzen uit dat bij een constante temperatuur van 27 °C de verhouding tussen de uitkomende mannelijke en vrouwelijke schildpadden gelijk is. Naarmate de temperatuur onder de 27 °C zakt, neemt het aandeel mannelijke schildpadden toe; boven de 27 °C neemt het aandeel vrouwjes toe (TER BORG, 1981). Onder natuurlijke omstandigheden doet zich eenzelfde patroon voor. De geografische ligging bepaalt onder welke omstandigheden de temperatuur een onder- of bovengrens bereikt waarbij er geen eieren meer uitkomen. In Noord-Amerika zetten Roodwangschildpadden per seizoen maximaal drie legfels van vijf tot 22 eieren af in kuiltjes van ongeveer tien cm diep. De eieren hebben, afhankelijk van de temperatuur, 40 tot 130 dagen nodig om uit te komen (HAGA, 1970; MARTENS, 1988; STIBBE, 1976; WARWICK & HOLFORD, 1984).

Roodwangschildpadden zijn in koude winters nauwelijks actief. Ze proberen zich nog dieper in de modderlaag in te graven, als het ijs van het water waarin overwinterd wordt te dik voor ze dreigt te worden. De geringe zuurstofvoorraad van het resterende water bepaalt tezamen met onder andere de concentratie van koolzuurgas (CO₂) of ze kunnen overleven. Wanneer de ijsdeken door temperatuurstijging dunner wordt komen de dieren weer uit de modderlaag en het plantensubstraat tevoorschijn om vervolgens onder de dunne ijsdeken hun lichaam op te warmen (OBST, 1995).

NATUURLIJK VERSPREIDINGSGBIED

De schildpadden van de *scripta*-groep kennen een grote verspreiding en worden gevonden in de Verenigde Staten (met uitzondering van het noorden en westen), Mexico en Midden-Amerika, het noordwesten van Zuid-Amerika, delen van Brazilië, Noord-Argentinië, de Antillen, de Cayman Eilanden en de Bahama's.

De Roodwangschildpad heeft zijn natuurlijk verspreidingsgebied volgens PRITCHARD (1979) in de volgende delen van de Verenigde Staten: vrijwel geheel Texas, Chaves County in New Mexico en grote delen van Oklahoma, Kansas, Indiana, Kentucky, Tennessee en Alabama. Daarnaast wordt de Roodwangschildpad gevonden in Noord-oost-Mexico. Hier vertoef het dier bij voorkeur aan rivieren met een zachte modderige



FIGUUR 3

De resten (buikschild en poot) van een Roodwangschildpad, gevonden op de A67 in Noord-Limburg (foto: S. Jansen).

bodem en een rijke plantengroei. In de noordelijke delen van valleien waarin de rivieren de Cumberland en Tennessee stromen, wordt het leefgebied overgenomen door de (onder)soort Cumberlandschildpad (*Trachemys scripta troosti*). In Kentucky zijn kruisingen van beide soorten gevonden. Aan de oost- en zuidoostgrens van het verspreidingsgebied van de Roodwangschildpad wordt de plaats ingenomen door de Geelwangschildpad (*Trachemys scripta scripta*).

DE ROODWANGSCHILDPAD IN NEDERLAND

BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) onderzochten door middel van een enquête in de periode van juli 1996 tot september 1997 de verspreiding van de Roodwangschildpad in Nederland. Zij schreven bijna 200 instanties en verenigingen op het gebied van natuurbehoud, natuureducatie, milieu-, landschap- en waterbeheer aan. Daarnaast is het inventarisatieformulier ook meerdere keren gepubliceerd in "De Schildpad" (een uitgave van de Nederlandse Schildpadden Vereniging) en "Lacerta" (een uitgave van de Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en Terrariumkunde "Lacerta"). Bovendien is gedurende het project in de media (tijdschriften, kranten, radio) ruime aandacht geweest voor het onderzoek.

Uit heel Nederland kregen ze 105 reacties. Van deze 105 reacties hadden er 90 daadwer-

kelijk betrekking op waarnemingen. Uit het overzicht van BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) kan afgeleid worden dat van de 90 reacties er 78 betrekking hadden op één locatie. Van de overige 12 reacties hadden er acht betrekking op in totaal 19 locaties. Van de resterende vier reacties hadden er drie betrekking op een onbekend aantal locaties; één reactie betrof de periode van vóór 1990. Zo'n driekwart van de waarnemingen dateerde uit 1996 en 1997. Uit de enquête bleek dat de meeste in het wild levende schildpadden rondom de grote bevolkingsconcentraties werden gevonden. De meeste waarnemingen betroffen solitaire dieren, slechts in enkele gevallen werd melding gemaakt van meerdere dieren op één locatie.

De onderzoekers veronderstellen dat de Roodwangschildpad niet massaal in de Nederlandse natuur voorkomt. Als reden voeren ze aan dat weinig meldingen van reptielenliefhebbers zijn ontvangen, terwijl juist zij meer dan gemiddeld geïnteresseerd zouden zijn in reptielen.

MARTENS (1988), BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) sluiten uit dat de Roodwangschildpad zich onder natuurlijke omstandigheden in Nederland succesvol zal voortplanten. De gemiddelde temperatuur in het voorjaar en de zomer wordt in Nederland te laag geacht om eieren succesvol te incuberen. MARTENS & SPAARGAREN (1998) maten over de maanden juni, juli en augustus een gemiddelde temperatuur van 22,1°C in zandgrond (op zeven tot tien cm diepte). Het is dan ook niet verwonderlijk dat in Nederland geen

geval bekend is van succesvolle voortplanting in de vrije natuur.

BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) zijn van mening dat Roodwangschildpadden redelijk bestand zijn tegen het Nederlandse klimaat en strenge winters overleven. Dit wordt nog eens onderstreept door het feit dat Steven Jansen samen met Ben Crombaghs en Gert Hoogerwerf in 1994 een overwinterende Roodwangschildpad uit de modder in een beek in de omgeving van Arcen schepte. Bovendien worden jaarlijks dieren teruggevonden op dezelfde locaties. Volgens BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) zijn er in Nederland echter ook meldingen van sterfgevallen na winters.

DE ROODWANGSCHILDPAD IN LIMBURG

HET AANTAL WAARNEMINGEN TUSSEN 1980-1990 EN 1990-2000

De schildpad wordt in een overzicht van GUBBELS (1992) over de periode 1980-1990 voor het eerst in 1985 waargenomen op de Meinweg. Hierna volgen over deze periode nog tien waarnemingen waarvan nog eens drie op de Meinweg. De overige waarnemingen zijn verspreid over Limburg verricht (figuur 5). Toch zijn reeds in de jaren zeventig twee exemplaren door Raymond Tilmans in Beek gezien. De dieren werden toen al gedurende vele jaren te koop aangeboden in dierenwinkels. Vanaf 1997 mogen dierhandelaren alleen de bestaande voorraad Roodwangschildpadden nog verkopen (BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN, 1998).

Over de periode 1990-2000 zijn in Limburg in totaal 173 waarnemingen bekend (figuur 6). Uitgaande van de in Limburg verzamelde waarnemingen van uitheemse reptielen en amfibieën over de periode 1990 tot en met 2000 (zie tabel 1), blijkt de Roodwangschildpad de meest in het wild waargenomen exotische herpetofaunasoort. Opgemerkt wordt dat sommige waarnemingen betrekking hebben op dezelfde dieren, zodat het

moeilijk is om een schatting te geven van het aantal Roodwangschildpadden dat in Limburg voorkomt. Van de 173 zijn 132 waarnemingen afkomstig van Steven Jansen. Daarnaast zijn nog 13 Roodwangschildpadden net over de grens in Duitsland en twee Roodwangschildpadden net over de grens in België gevonden. In tegenstelling tot het onderzoek van BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN leverden met name de herpetologen gegevens aan. Van de 105 reacties die BRUEKERS en VAN DER KEIJLEN kregen zijn er 12 afkomstig uit Limburg. Van deze 12 reacties zijn er vijf niet bruikbaar omdat er geen plaatsaanduiding wordt gegeven. Van vijf andere reacties zijn de locaties onvoldoende nauwkeurig aangeduid om ze op uurhok- en kilometerhokbasis te verwerken.

Het aanmerkelijk hoger aantal waarnemingen in de periode 1990-2000 in vergelijking met de periode 1980-1990 wordt verklaard door de nauwgezette registratie van waarnemingen van beide auteurs en andere waarnemers en het waarnemerseffect van de tweede auteur. Er kan dan ook geen harde uitspraak worden gedaan over een toename van de soort ten opzichte van de periode 1980-1990, hoewel een dergelijke conclusie voor de hand ligt.

VERGELIJKING MET HET LANDELIJKE ONDERZOEK

Afgezien van de nauwgezette registratie en het waarnemerseffect is het opvallend dat in tegenstelling tot het landelijke onderzoek van BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN zo veel waarnemingen in Limburg zijn verzameld. Deze constatering is des te opvallender omdat er in het provinciale onderzoek geen uitgebreide enquête-campagne heeft plaatsgevonden en er geen aandacht van de media is geweest gedurende het onderzoek. Verondersteld wordt dan ook dat er in Limburg nog veel meer Roodwangschildpadden voorkomen dan op basis van ons onderzoek is aangetoond. Overeenkomstig het landelijk onderzoek komt de soort met name in de omgeving van grote bevolkingsconcentraties voor. Aangezien in Limburg in vergelijking met de meeste andere provincies relatief grotere bevolkingsconcentraties zijn, wordt aangenomen

dat in Limburg gemiddeld meer Roodwangschildpadden voorkomen.

DE VERSPREIDING IN DE PERIODE 1990-2000

De verspreidingskaart laat zien dat de soort in de periode 1990-2000 in maar liefst 123 van de circa 2000 Limburgse kilometerhokken is gevonden. Het verspreidingsgebied is daarmee groter dan dat van soorten als Vinpootsalamander, Zandhagedis en Gladde slang. In Duitsland en België zijn tegen de Nederlandse grens nog eens respectievelijk acht en twee kilometerhokken gevonden met deze soort. Er werden in totaal drie verkeersslachtoffers geteld.

Het is ook interessant om te kijken waar op basis van de aantallen die gevonden zijn, gesproken kan worden van grote concentraties, aangezien op deze plekken de risico's voor de inheemse herpetofauna het grootst zijn. Om dubbeltellingen uit te sluiten is daarbij gelet op maximale aantallen die per waarneming zijn gedaan.

Concentratiepunten met vijf of meer exemplaren liggen in het kasteelpark van Born, de Kasteeltuinen in Arcen, in Roermond langs de Maasnielderbeek, Koningssteen, Haelensche beek en omgeving, de Voer en de Berwijn (België). Ook zijn er meerdere locaties waar op één dag twee tot vijf exemplaren werden gezien. Van het kasteelpark in Born is bekend dat jaarlijks tientallen Roodwang-

TABEL I

Waarnemingen van uitheemse amfibieën en reptielen van 1990 tot en met 2000.

Soort	Aantal waarnemingen van 1990-2000
Brulkikker	4
Zuid-Europese boomkikker	1
Kaspische beekschildpad	1
Griekse landschildpad	1
Roodwangschildpad	173
Geelwangschildpad	1
Smaragdhagedis	1
Spaanse muurhagedis	1

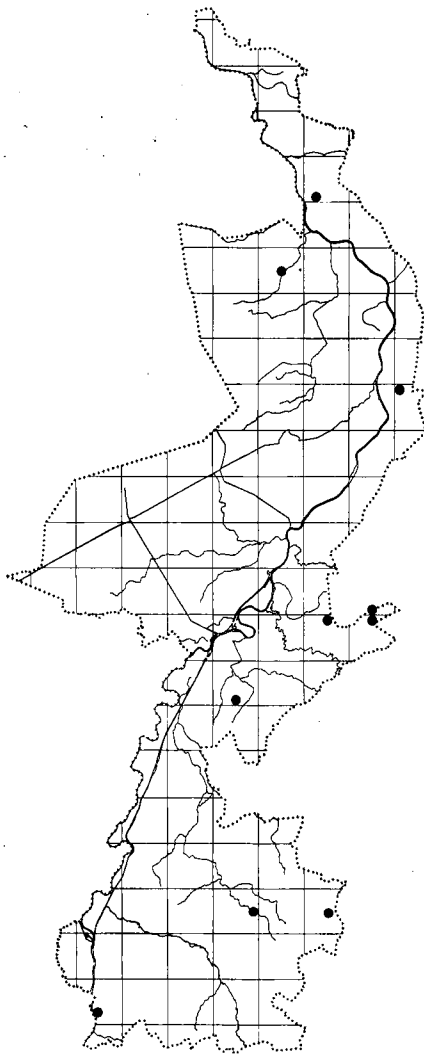
schildpadden worden afgegeven aan medewerkers. De dieren worden vervolgens in de kasteelgracht uitgezet (mond. med. medewerkster Kasteelpark Born, 2000). Opvallend is dat de waarnemingen zich concentreren langs waterrijke gebieden waarbij er een grote variatie in het watertype valt te bespeuren: rivieren, beken, kanalen, kasteelgrachten, (stads-)vijvers en poelen.

BEDREIGING VOOR DE LIMBURGSE HERPETOFAUNA?

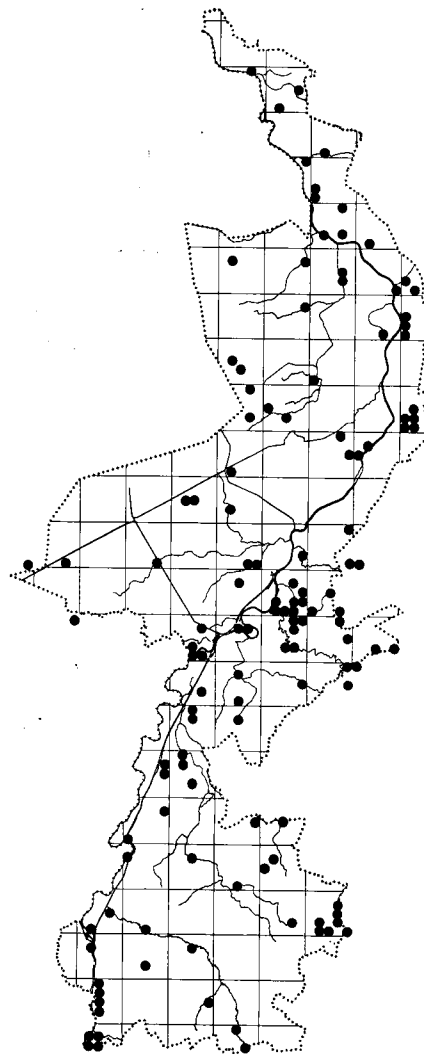
De invoer van de Roodwangschildpad is indertijd in de Europese regelgeving opgenomen (Bijlage B van Verordening (EG) nr. 338/97), juist vanwege de risico's die verwildering van deze soort voor de inheemse fauna zou kunnen opleveren. De soort is vooral op aandringen van Zuid-Europese EU-lidstaten opgenomen.



FIGUUR 4
Deze behoedzame Roodwangschildpad in Swalmen was niet veilig voor camera en schepnet (foto: S. Jansen).



FIGUUR 5
Verspreiding van de Roodwangschildpad op kilometerhok-basis in Limburg in de periode 1980-1990.
De belangrijkste waterlopen zijn ingetekend.



FIGUUR 6
Verspreiding van de Roodwangschildpad op kilometerhok-basis in Limburg in de periode 1990-2000.

In Spanje hebben verwilderde exemplaren zich zeer waarschijnlijk met succes voortgeplant. Ze bedreigen daar de inheemse waterschildpadden (BOGAERTS & LOEHR, 2000). BOGAERTS en LOEHR ageerden in augustus 2000 door middel van een brief aan de Staatssecretaris van Natuurbeheer dat er een eind moest komen aan het uitzetten van honderden 'uit Nederland afkomstige' Roodwangschildpadden in het Italiaanse Toscane. Het betreft hier dieren die bij opvangcentra zijn gedumpt door particulieren die zich geen raad meer weten met deze schildpadden. BOGAERTS en LOEHR wijzen in hun brief op het risico dat deze dieren ziektekiemen kunnen meedragen die fataal kunnen zijn voor inheemse schildpadden in Italië.

Een andere mogelijke bedreiging voor onze inheemse soorten schuilt in het voedingspa-

troon van de Roodwangschildpad. Aangenomen wordt dat jonge schildpadden die thuis worden gehouden, zelden of nooit amfibieën gevoerd krijgen. Bovendien zullen deze jonge dieren niet aangeleerd krijgen om op amfibieën te jagen. Het voedingspatroon van oudere dieren, die in de praktijk verhoudingsgewijs het meest in de natuur worden gedumpt (getuige ook de beschrijving van de waarnemingen in Limburg), richt zich zoals gezegd onder andere op zieke, trage, gewonde of dode dieren. Daarmee zorgen zij, als zij al amfibieën eten, voor een 'natuurlijke' selectie.

Eieren en larven van amfibieën vormen daarentegen een makkelijker prooi. Zij zijn weerloos tegen deze dieren en hoewel er nog geen waarnemingen zijn van Roodwangschildpadden die eieren of larven eten, moet dit risico zeker niet worden uitgesloten.

CONCLUSIE

BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN (1998) concluderen in hun onderzoek dat de Roodwangschildpadden geen bedreiging vormen voor het voortbestaan van kikkers, padden of salamanders. Deze conclusie baseren zij op het feit dat het meest individuele dieren betreft die worden waargenomen. Bovendien worden deze schildpadden meestal aangetroffen in grote wateren, zoals kanalen en rivieren of parkvijvers, watermilieus die vaak al rijk zijn aan vis en arm aan amfibieën. Desalniettemin kan volgens BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN niet worden ontkend dat ontsnapte schildpadden in voorkomende gevallen op amfibieën zullen jagen.

Deze conclusie dient op basis van voorgaande beschouwing voor Limburg in elk geval enigszins genuanceerd te worden. Zo heeft de studie uitgewezen dat er zich in Limburg wel degelijk gebieden bevinden waar concentraties van meerdere Roodwangschildpadden zijn. Voorts dient, hoewel er voor zover bekend nooit directe aanwijzingen in Nederland voor zijn gevonden, rekening te worden gehouden met de overdracht van ziektekiemen op andere organismen. Tenslotte mag niet worden uitgesloten dat niet alleen volwassen exemplaren van onze inheemse herpetofauna maar ook eieren en larven van amfibieën worden gegeten. Toch zal dit hoogstens lokaal kunnen leiden tot het verdwijnen van inheemse soorten.

SLOTWOORD

Het onderzoek heeft laten zien dat we kunnen aannemen dat de Roodwangschildpad momenteel in Limburg geen directe bedreiging vormt voor de inheemse herpetofauna. Toch zal de soort continu gemonitord moeten worden, waarbij de aandacht gericht moet zijn op de overdracht van eventuele ziektekiemen en op een mogelijke voortplanting.

De vraag of er voortplanting plaatsvindt, is interessant met het oog op eventuele klimaatsveranderingen in de toekomst.

Dit artikel maakt duidelijk dat het uitzetten van uitheemse soorten, om wat voor reden ook, kritisch tegen het licht gehouden moet worden. Los van de risico's voor inheemse fauna, vormt de import van uitheemse diersoorten ook veel dierenleed. Veel dieren

overleven transporten niet of zullen hun verblijf in een vreemde omgeving niet altijd zonder meer als aangenaam ervaren. Ongecontroleerde handel in uitheemse soorten kan zelfs leiden tot het uitsterven van soorten in het land van herkomst.

Het importverbod op Roodwangschildpadden is derhalve een goede zaak. Nu echter de verkoop van Roodwangschildpadden op zijn einde loopt, zijn er weer andere soorten in de handel te verkrijgen zoals de Geelwangschildpad en de Zaagrugschildpad (*Graptemys kohni*). De eerste Geelwangschildpad in Nederland is al op 10 oktober van het afgelopen jaar gesignaleerd in de omgeving van Schrevenhof (gemeente Ambt Montfort). Waarschijnlijk kunnen we dus over 10 jaar weer een overzicht maken van verwilderde exemplaren van nieuwe exoten.

OPROEP

De auteurs roepen eenieder op waarnemingen van uitheemse amfibieën en reptielen door te geven aan de eerste auteur en aan het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. De waarnemingen zullen worden gebruikt bij het vervolg op de Limburgse verspreidingsatlas van amfibieën en reptielen (VAN DER COELEN, 1992). Het veldseizoen voor het nieuwe atlasproject wordt dit jaar afgesloten. Een nieuwe verspreidingsatlas zal mogelijk al in 2002 worden gepubliceerd.

DANKWOORD

De auteurs zijn naast de redactie van het *Natuurhistorisch Maandblad*, *Jur ter Borg*, *Jaco Bruekers* en *Ton Lenders* erkentelijk voor het kritisch doornemen van het manuscript en/of het aanleveren van literatuur. *Paul van Hoof* wordt bedankt voor het beschikbaar stellen van een dia. Dank ook aan allen die ons waarnemingen hebben aangeleverd.

SUMMARY

THE RED-EARED TURTLE IN LIMBURG

DISTRIBUTION AND POSSIBLE THREATS TO NATIVE HERPETOFAUNA

This article focuses on the distribution of the Red-eared turtle (*Trachemys scripta ele-*

gans) in Limburg and the threat it might represent to the native herpetofauna. It starts with a description of the animal, its biotope, habits and natural habitat and its distribution in the Netherlands as a whole and in the province of Limburg in particular. This is followed by a discussion of the possible threats it represents to the native herpetofauna.

Of all exotic herpetofauna species, it is the Red-eared turtle which has most frequently been sighted in the wild in Limburg. Whereas there were only 10 recorded observations between 1980 and 1990, the period 1990-2000 saw no less than 173 observations! This difference is probably caused by more careful recording and the observer effect. Nevertheless, it is remarkable that this number of observations exceeds the number reported in a national survey, especially in view of the fact that this survey was accompanied by an extensive publicity campaign. It must be assumed that the Red-eared turtle is far more common in Limburg than the outcome of the survey suggests.

The species seems to be more common than species like the Palmate newt, Sand lizard and Smooth snake, even though these species are not extremely rare in the province. As indicated by the results of the national survey (BRUEKERS & VAN DER KEIJLEN, 1998), the turtle is most common near urban areas and larger water bodies.

Although the Red-eared turtle does not reproduce in the wild in the Netherlands, it can survive the Dutch winter. For the moment, reproduction is not a decisive factor in the possible risk to native herpetofauna. There is a possible danger of the Red-eared turtle spreading diseases among native amphibians or reptiles, although no such cases have as yet come to light. Another potential risk is the turtle's dietary habits. Although predation of eggs, larvae or adults of native amphibians or reptiles has so far not been reported, larvae or eggs might be at risk, since they have no means of defending themselves. However, such predation is unlikely to lead to more than limited, local extinction of native species.

The recent import ban on the Red-eared turtle is a useful measure since it largely eliminates any risks to native species. In the meantime, however, traders have switched to a new species, the Yellow-bellied turtle

(*Trachemys scripta scripta*). Not surprisingly, the first Yellow-bellied turtle was recorded in the wild in Limburg last year, indicating that the problem of the introduction of exotic herpetofauna is turning into a "never-ending story".

LITERATUUR

- BOGAERTS, S. & V. LOEHR, 2000. Brief aan het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Staatssecretaris voor Natuurbeheer, mevrouw G. Faber, 16 augustus 2000, Nijmegen.
- BORG, J.P. TER, 1981. De invloed van de broedtemperatuur op de sexeverhouding in legfels van reptielen. *Lacerta* 39: 171-176.
- BRUEKERS, J. & H. VAN DER KEIJLEN, 1998. Project Roodwangsierschchildpad: Roodwangsierschchildpadden, een gaevar voor de Nederlandse flora en fauna. Nederlandse Schildpadden Vereniging.
- BRUINS, E., 1999. Terrarium encyclopedie. Rebo Productions b.v., Lisse.
- BULL, J.J., 1980. Sexdetermination in reptiles. *The Quarterly review of biology* 55: 3-21.
- COELEN, J.E.M. VAN DER (RED.), 1992. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. *Natuurhistorisch Genootschap, Stichting RAVON*; Maastricht, Nijmegen.
- CONANT, R. & J.T. COLLINS, 1998. *Reptiles and Amphibians of Eastern and Central North America*, Houghton Mifflin Company, Boston/New York.
- ERNST, C.H. & R.W. BARBOUR, 1989. *Turtles of the world*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C., USA.
- GUBBELS, R.E.M.B., 1992. *Uitheemse amfibieën en reptielen*. In: J.E.M. van der Coelen (red.), 1992. *Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg*: 274-277. *Natuurhistorisch Genootschap, Stichting RAVON*; Maastricht, Nijmegen.
- HAGA, J.B., 1970. Turtle farming. *International Turtle and Tortoise Society Journal*, Vol 4 (2): 6-9.
- LIMBURGS DAGBLAD, 1998. Schildpad bedreigt natuur in Limburg, 17 april 1998.
- MARTENS, J.G.W., 1988. Roodwangsierschchildpadden: een bedreiging voor de Nederlandse Herpetofauna? In: H.J.M. van Buggenum (red.), *Verspreiding van de Herpetofauna in Limburg, Noord-Brabant, Gelderland, Utrecht, Zeeland, Noord-Holland en Zuid-Holland*: 95-98. *Stichting Herpetologische Studiegroepen en het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg*.
- MARTENS, J.G.W. & J.J. SPAARGAREN, 1988. *Eimortaliteit, legselgrootte en nestplaatskeuze van de zandhagedis *Lacerta agilis* L. Rapp. 286* Werkgroep Dieroecologie Vakgroep Experimentele Zoölogie Katholieke Universiteit, Nijmegen.
- OBST, F.J., 1995. *Schmuck-schildkröten. Die Gattung *Chrysemys*. Derde druk*. Westarp Wissenschaften, Magdeburg.
- PARMENTER, R.R., 1980. Effects of food availability and water temperature on the feeding ecology of pond sliders (*Chrysemys s. scripta*). *Copeia* 3: 503-514.
- PRITCHARD, P.C.H., 1979. *Encyclopedia of turtles*: 110-112. T.F.H. Publications, Inc. Ltd, Neptune NJ, USA.
- STIBBE, H., 1976. Enkele ervaringen bij het houden van de Roodwangsierschchildpad, *Pseudemys scripta elegans*. *Lacerta* 35: 7-12.
- WARWICK, C. & T. HOLFORD, 1984. Report on breeding farms of red-eared terrapins in the United States 1984: 1-8.
- WEBB, R.G., 1961. Observations on the life histories of turtles (Genus *Pseudemys* and *Graptemys*) in Lake Texoma, Oklahoma. *The American Midland Naturalist*, 65 (1): 24-30.

HET DAL VAN DE MIERBEEK

EEN KLEINSCHALIG GEBIED ONDER GROOTSCHALIGE DRUK

Frans Coolen, La Fontainestraat 43, 5924 AX Venlo

Dat veel mensen hechten aan de natuur blijkt vaak pas als die ernstig bedreigd wordt. Op zondag 19 december 1999 loopt een stoet van 60 mensen in de winterse kou door het Venlose Sint Jansbos en de daar-naast gelegen akkers, waar de verdorde stoppels van maïsplanten troosteloos uit de grond steken. Begeleid door trommelgeroffel protesteert de stoet tegen de plannen om industrie in het gebied Trade Port Noord te vestigen, een uitbreiding van het bestaande industrieterrein Trade Port West. De protestmars haalt de krant. Dagblad 'De Limburger' kopt veelbetekenend met de tekst 'Als dwaze moeders door een bos van niks', bij een foto van de protesterende stoet.

WAT IS ER AAN DE HAND?

Dat het Sint Jansbos een 'bos van niks' is, zullen veel lezers beamen. In feite is het een monotone opslag van Grove den, met hier en daar een Amerikaanse eik langs de rand. Onderbegroeiing is er nauwelijks. De natuurwaarde lijkt minimaal, maar dat geldt blijkbaar niet voor de gevoelswaarde. De buurtbewoners zijn gehecht aan hun omgeving, die ingeklemd tussen Trade Port West en de veiling ZON een betrekkelijke oase van rust is. De

plantenstudiegroep van de Kring Venlo vroeg zich af hoe het met de natuurwaarde nu echt gesteld is. Daarom is het gebied in het seizoen 2000 als één van de doelgebieden voor de inventarisaties gekozen¹.

Belangrijk is om te constateren dat het Sint Jansbos niet een op zichzelf staand bos is, maar deel uitmaakt van een gevarieerde landelijke omgeving. Het bos bevindt zich in het dal van de Mierbeek, dat ligt in de noordwest-oxsel van verkeersknooppunt Zaarderheiken, waar de A67 en de A73 elkaar kruisen.

Het is een kleinschalig en afwisselend agrarisch gebied met akkers, weilanden en bossen.

De bewoners gaat het dus niet alleen om het Sint Jansbos, maar om de natuur en het landschap in zijn geheel, die zullen worden aangetast wanneer de plannen voor de aanleg van het industrieterrein doorgaan. In de streekplanuitwerking van Trade Port Noord (PROVINCIE LIMBURG, 1999; GEMEENTE VENLO, 2001) worden zowel vanuit het westen als het oosten grote happen uit het gebied genomen die ruimte moeten geven aan diverse bedrijven en kantoren. Het gaat in totaal om 240 hectare bedrijfsterrein. Wat overblijft, is een groene kern die volgens het plan een versterkte rol moet krijgen als ecologische verbindingzone en daarom als natuurgebied ontwikkeld moet worden. Concentratie dus van natuur als compensatie voor de afkalving daarvan.

De bedreiging van het gebied is in het Genootschap al eerder opgemerkt. De kilometerhokken die we hebben geïnventariseerd, staan op de lijst van natuurgebieden 'onder druk', die tijdens het Periodiek Overleg van april 2000 is uitgereikt met het verzoek daar extra aandacht aan te besteden.

HET GEBIED NADER BEKEKEN

Laten we het gebied eens gaan verkennen. De Mierbeek is een kleine stroom van amper drie kilometer lengte, die ontspringt in een bronbos dat dicht tegen de spoorlijn Venlo-Eindhoven aanligt en die ergens in verkeersknooppunt Zaarderheiken uitmondt in de Everlose beek. De loop is sterk genormaliseerd; er zijn veel rechte stukken met korte bochten. Uit oude topografische kaarten blijkt dat de ligging van de beek nauwelijks is gewijzigd, maar de omgeving ervan wel. Vroeger was het een moerassige omgeving

FIGUUR 1

Het bronbos van de Mierbeek in het voorjaar. Duidelijk is te zien dat het bos als hakhout in gebruik is geweest (foto: F. Coolen).



met afwisselend stuifduinen en heidevelden. In de buurt van de beek lagen enkele akkers en weilanden. Met uitzondering van het bronbos zijn de moerasgebieden verdwenen, de heidevelden en stuifduinen begroeid met dennenbossen, en de weilanden en akkers sterk uitgebreid (figuur 3). Midden in het gebied is een grote visvijver aangelegd ('Witte Berg'). De omgeving heeft de status van waterwingebied. Centraal ligt een pompstation met een paar waterbekkens. Ondanks alle veranderingen bleven de abiotische omstandigheden in het dal van de Mierbeek gevarieerd en is het landschap door de kleinschaligheid aantrekkelijk gebleven.

HET BRONBOS

Het bronbos van de beek is een juweeltje van een elzen- en wilgenbroek (zie figuur 1). Het bos is niet groter dan 2,5 hectare, maar desondanks erg afwisselend en soortenrijk. In de natte stukken groeien tussen de elzenbomen veel struiken van de Zwarte bes (*Ribes nigrum*). Deze soort is karakteristiek voor elzenbroekbossen. Op wat drogere gedeeltes treffen we veel struiken van de Rode bes (*Ribes rubrum*) aan. Natuurlijk groeien in het broekbos ook veel zeggen. De dominante soorten zijn Elzenzegge (*Carex elongata*) en Stijve zegge (*Carex elata*). In het gedeelte waar vooral wilgen groeien, komt massaal Watertorkruid (*Oenanthe aquatica*) voor. Dit is een schermbloemige, die in de omgeving van Venlo beslist niet algemeen is.

Opvallend in het voorjaar is de rijke bloei van de Dotterbloem (*Caltha palustris*) in het bronbos. Het zijn grote, volle planten met prachtige dooiergele bloemen. De Dotterbloem is de laatste decennia in Nederland sterk achteruitgegaan. De vitale planten duiden op goede abiotische omstandigheden, die gerelateerd zijn aan basenrijk kwelwater. Dit wordt ondersteept door de aanwezigheid van Waterviolier (*Hottonia palustris*) in de sloot aan de westkant van het bos. Deze plant met een tuil van rozewitte bloemen is een indicator van schoon kwelwater. De goede waterkwaliteit is opmerkelijk omdat de sloot grenst aan een voormalige akker die rijkelijk begroeid is met Pitrus (*Juncus effusus*) en Akkerdistel (*Cirsium arvense*). De overmaat aan voedingsstoffen is klaarblijkelijk al uit de bodem weggespoeld.

DE MIERBEEK

De Mierbeek stroomt aan de oostkant als

TABEL I

Regionaal bedreigde soorten, dwz soorten die op de Rode Lijst staan van Limburg, exclusief het Heuvelland:

1 = met uitsterven bedreigd;

2 = sterk bedreigd;

3 = bedreigd.

Naam		Naam	
Hoge cyperzegge	3	Kruipwilg	3
Liggend walstro	3	Mattenbies	3
Klein tasje-kruid	3	Hemelsleutel	3
Gewone dotterbloem	3	Heggenwikke	3
Moeraszegge	3	Bittere veldkers	3
Stijve zegge	3	Elzenzegge	3
Grof hoornblad	2	Blaaszegge	3
Sofiekruid	2	Gevlekte scheerling	2
Dwergviltkruid	3	Grote kaardenbol	2
Waterviolier	3	Liggend hertshooi	3
Jeneverbes	3	Zwarte bes	3
Echte koekoeksbloem	3	Bosbies	3
Zompvergeet-mij-nietje	3	Keizerskaars	2
Wilde gagele	3	Bitter barbarakruid	2
Aarvederkruid	3	Waterpostelein	1
Gewone eikvaren	3	Bleekgele droogbloem	1

rechte sloot het bos uit en passeert een klein tuinbouwgebied. De aanblik hiervan staat in vrij schril contrast met de natuurlijke omgeving waaruit de beek ontspringt. Toch is ook het water van de beek betrekkelijk zuiver. Op tal van plaatsen groeit Watertorkruid, evenals Grote waterranonkel (*Ranunculus peltatus*), waarvan de bloemen plaatselijk witte matjes op het water vormen. Ook deze laatste soort is in de omgeving van Venlo niet algemeen.

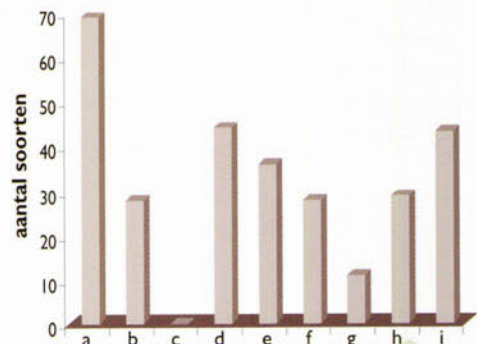
DE VISVIJVER

De vijver is in botanisch opzicht interessant. In het water groeien soorten als Aarvederkruid (*Myriophyllum spicatum*) en Grofhoornblad (*Ceratophyllum demersum*). Langs de oever treffen we bijzonderheden aan als Waterpostelein (*Lythrum portula*), Bleekgele droogbloem (*Gnaphalium luteo-album*), Liggend hertshooi (*Hypericum humifusum*) en Gele maskerbloem (*Mimulus guttatus*). Dit zijn allemaal pioniersoorten, die erop duiden dat de vijver nog niet zo lang geleden is aangelegd. Hopelijk blijft het jeugdig karakter van de visvijver nog lang behouden.

Langs een nabij de vijver gelegen poel groeien een paar forse struiken Wilde gagele (*Myrica gale*). Deze soort staat op de nationale Rode Lijst. De plant heeft een aangename cumarinegeur, een typisch kenmerk van deze soort. In Limburg bereikt deze bewoner van kustlanden zijn zuidoostgrens. Doordat de soort zich op de rand van zijn natuurlijk areaal bevindt, is hij extra kwetsbaar.

EEN JENEVERBES

Niet ver van de visvijver staat in een dennenbos een eenzame oude Jeneverbes (*Juniperus communis*). Deze struik is ongetwijfeld een overblijfsel uit vroegere tijden toen het gebied nog bestempeld kon worden als 'woeste grond'. Jeneverbessen groeien doorgaans in open vlaktes zoals heidevelden, en kunnen zich alleen voortplanten wanneer in zekere mate stuivend zand aanwezig is. In zo'n dennenbos is daar natuurlijk geen sprake van. De dennenbomen zijn veel hoger dan de struik, maar zijn ongetwijfeld veel jonger. Wanneer de situatie zo blijft, zal de Jeneverbes op den duur het loodje leggen. Ook deze plant staat op de Nederlandse Rode Lijst van bedreigde soorten, en is daarmee dus bijzonder de moeite waard om beschermd te worden.



a = akkers; b = gestoorde bodem; c = duinstreek; d = zoete wateren; e = bemeste graslanden; f = droge graslanden; g = heide en vennen; h = zomen en struwelen; i = bossen.

FIGUUR 2

De mate waarin verschillende biotopen aanwezig zijn, afgeleid van de plantensoorten die in het gebied voorkomen.

FIGUUR 3

Akkervelden worden afgewisseld door restanten 'woeste grond'. Op de helling groeien typische soorten van drage arme zandgronden, zoals Buntgras (*Corynephorus canescens*) en Ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*) (foto: F. Coolen).

DE CONCLUSIES UIT HET ONDERZOEK

We gaan de balans eens opmaken. Het gebied dat we hebben onderzocht is ongeveer twee vierkante kilometer groot. Daarbinnen zijn in totaal 290 plantensoorten gevonden. Hier van staan er 32 op de Rode Lijst van bedreigde planten van Limburg exclusief het Heuveland (CORTENRAAD & MULDER, 1998). In tabel 1 zijn de bedreigde soorten weergegeven. Deze hoge aantallen zijn verrassend. Het betekent dat we hier te maken hebben met een gebied met een meer dan gemiddelde botanische kwaliteit. Het Sint Jansbos mag dan wel een bos van niks zijn, de omgeving ervan is bijzonder de moeite waard. De botanische kwaliteit is toe te schrijven aan zowel de kleinschaligheid, als de grote variëteit in vochtigheidsgraad en voedselgehalte van de bodem. Met andere woorden, de variëteit in abiotische omstandigheden is erg hoog. Gebruik makend van het gegeven dat iedere plant kenmerkend is voor een bepaald biotoop, kunnen we de diversiteit in biotopen illustreren door de verdeling van soorten over de verschillende biotopen in een diagram uit te zetten. De basis hiervoor is de indeling in ecologische groepen volgens ARNOLDS & VAN DER MAAREL (1979). In figuur 2 staat het resultaat. Duidelijk is dat alle gangbare biotopen zijn vertegenwoordigd, met uitzondering van de duinstreek. Dit laatste zal natuurlijk niemand verbazen. De brede vertegenwoordiging van biotopen is goed in het kleinschalige landschap terug te vinden. Het gebied is dan ook in dubbel opzicht waardevol: landschappelijke schoonheid wordt gecombineerd met botanische rijkdom.

DE GEVOLGEN VAN TRADE PORT NOORD

Wat zal nu het effect zijn van de uitbreiding van het industrieterrein? Voor het landschap is het desastreus. Er zal geen plek meer zijn, of de horizon wordt gedomineerd door ontzierende bedrijfsgebouwen. Als leefomgeving voor de bewoners en als wandel-, fiets-



en recreatiegelegenheid gaat het gebied er flink op achteruit. Maar niet alleen het landschap, ook de natuurwaarde van het gebied zal behoorlijk lijden onder de aanleg van Trade Port Noord. Behalve de vernietiging van biotopen wordt ten gevolge van de omsingeling door bedrijventerreinen de migratie van planten en dieren van en naar het gebied ernstig bemoeilijkt. Door de aanwezigheid van de A67 en A73 en de huidige bedrijventerreinen was dit al een groot probleem. Natuurcompensatie door de kern van het gebied in te richten als natuurgebied is als gevolg van de isolatie dan ook maar zeer beperkt mogelijk, al is het uiteraard beter dan helemaal niets doen. Binnen een integraal ruimtelijk beleid is dan ook mijns inziens in Venlo voor Trade Port Noord geen plaats.

SUMMARY

THE MIERBEEK VALLEY AND THE PLANNING OF A NEW INDUSTRIAL ESTATE

The valley of the Mierbeek is a small-scale agricultural region encompassing a number of small forests. The region lies near the intersection of the A67 and A73 motorways in northern Limburg, and is situated near some existing industrial estates. The planned further expansion of industrial activities will encroach on the area and result in its becoming almost completely surrounded by industry.

The flora of the Mierbeek valley was inves-

tigated in order to assess its botanical value. A total of 290 plant species were found, some of them, such as *Juniperus communis* and *Myrica gale*, rare or threatened. The forest in which the Mierbeek brook originates is particularly interesting. It is a small marshy forest with *Alnus glutinosa* and *Salix cinerea*, containing undisturbed vegetation of *Caltha palustris*, *Ribes nigrum*, *Hottonia palustris*, *Carex elongata*, *Carex elata* and *Oenanthe aquatica*.

The large variety of landscape types in this region implies that many different biotopes are present. This makes it an attractive region of great scenic beauty with considerable botanical value. Expansion of the industrial activities will seriously affect the landscape and will mean even greater biological isolation, so that migration of plants and animals will be greatly impeded.

LITERATUUR

- ARNOLDS, E.J.M. & E. VAN DER MAAREL, 1979. De ecologische groepen in de standaardlijst van de Nederlandse flora 1975. *Gorteria* 9: 303-312.
- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1998. Actualisering van de lijst van bedreigde planten in Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 87 (7): 161-170.
- GEMEENTE VENLO, 2001. Ontwerp Structuurplan Trade Port Noord I, Gemeente Venlo, Venlo.
- PROVINCIE LIMBURG, 1999. Streekplanuitwerking Venlo – Trade Port Noord, Provincie Limburg, Maastricht.

NOOT

De volgende personen waren betrokken bij de inventarisatie van de flora in het gebied: Peter Eenshuistra, Jan Eenshuistra, Sjaak Gubbels, Guido Willems, Nellie Huybers, Frits van Aarssen en Frans Coolen.

ONDER DE AANDACHT

VAKANTIESLUITING PUBLICATIEBUREAU

Het Publicatiebureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg is wegens vakantie in de maanden juli en augustus gesloten. De verwerking van schriftelijke bestellingen ligt in de genoemde periode volledig stil.

OPROEP VOOR VELDWERKERS BIJ ADDERONDERZOEK MEINWEG

Voor een telemetrisch onderzoek worden thans veldmedewerkers gevraagd die in het kader van hun studie of stage gezenderde adders in het veld willen volgen. Ze zullen worden ingewerkt en begeleid door de projectleider. Voor de nodige ontheffingen en vergunningen wordt gezorgd. Tevens kan worden bemiddeld in het huren van een kamer in Roermond. In principe zullen de gezenderde dieren iedere dag in het veld dienen te worden opgespoord. In het weekend kan in overleg het werk door anderen worden overgenomen. Een mogelijke financiële vergoeding kan in onderlinge samenspraak worden geregeld. Mensen die interesse hebben kunnen na contact te hebben opgenomen met de projectleider mogelijk al direct worden ingezet.

BESCHRIJVING TELEMETRISCH ONDERZOEK

Uit de meerjarige studie vanaf 1976 zijn de verblijfplaatsen van adders in voor- en najaar thans redelijk goed bekend. Het aantal overwinteringplekken is voorlopig vastgesteld op ongeveer 25. De exacte locatie van een aantal plekken is echter nog niet achterhaald. Voor de beheerder is het belangrijk dat deze plaatsen tot op de meter gelokaliseerd worden. In deze hibernacula concentreren de dieren zich 's winters. Een slecht beheer in deze periode kan een verlies van een groot aantal dieren betekenen.

Het is met uitzondering van de zwangere vrouwtjes niet bekend waar de dieren zich ophouden in de zomerperiode. Mogelijk dat de omringende bosgebieden en andere delen van het terrein een belangrijk zomerbiotoop voor de adder vormen. Om uit te zoeken hoe

de adders tijdens de zomer van het terrein gebruik maken zijn in eerste instantie vier mannelijke dieren van een zender voorzien en is het de bedoeling deze enkele jaren te volgen. Als de ervaringen in 2001 aan de verwachtingen voldoen zullen in het voorjaar van 2002 meerdere dieren van een zender worden voorzien.

Bij het telemetrisch onderzoek wordt gebruik gemaakt van de expertise van de Faculteit Diergeneeskunde te Utrecht voor wat betreft de implantatie van de zenders. De ontwikkeling van zenders en ontvangstapparatuur ligt in handen van Alterra (voorheen IBN-DLO). De gebruikte zenders worden speciaal voor dit onderzoek en deze diersoort geconstrueerd.

Tegelijk met de genoemde pilotstudy met zenders wordt de mogelijkheid onderzocht om gebruik te maken van microchips die bij de dieren kunnen worden ingespoten. De reikwijdte van de chips is aanzienlijk minder dan de zenders, ze hebben echter als voordeel dat de chirurgische ingreep bij de dieren tot een minimum wordt teruggebracht. Een ander voordeel van deze methode is dat de dieren van een elektronisch nummer worden voorzien zodat individuele herkenning ook mogelijk wordt zonder dat de adders behoeven te worden gevangen. Onderzoek aan adders in het buitenland heeft aangetoond dat deze methode zeer goede resultaten oplevert. Ook deze pilot wordt uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van drs. A. Lenders.

Het deelonderzoek wordt mogelijk gekoppeld aan een versnipperingonderzoek aan reptielen door Alterra onder verantwoordelijkheid van drs. Rob Bugter.

Opgave en inlichtingen bij Ton Lenders, email: ajw.lenders@wolmail.nl.

PADDESTOELENCURSUS

Wat is mooier dan in de herfst de kleurenpracht van de natuur te beleven en om paddestoelen met al hun kleuren en vormen te zoeken en waar te nemen. Voor iedereen die geïnteresseerd is in paddestoelen en deze wil leren determineren, wordt in de herfst gestart met een paddestoelencursus in Horst-Melderslo. Elke IVN-afdeling of Genoot-

schapskring heeft wel een aantal leden die speciale interesse hebben in paddestoelen. De cursus wordt gegeven door de ervaren paddestoelkundigen Marjo en Nico Dam en Stip Helleman. De cursus bestaat uit vier lessen. Deze zijn gepland op dinsdagavond 11 september en 2, 9 en 23 oktober. De lessen vinden plaats in de Streekboerderij en Champignonmuseum "De Locht" in Horst-Melderslo.

De kosten van de cursus bedragen 34 gulden. Boek en cursusmap kosten 23,50 gulden.

Geef u snel op want er kunnen maximaal 25 cursisten aan deelnemen!

Opgave en nadere inlichtingen:
Paddestoelen Studiegroep Limburg,
Peter Verheesen,
De Beaufortstraat 1,
6231 EB Meerssen.
Tel. 043-364 99 93.
Email: euromycos@planet.nl.

De cursus wordt mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de provincie Limburg.

VUURVLIEGJES GEZOCHT

Er zijn aanwijzingen dat het aantal vindplaatsen van vuurvliegjes in Nederland sterk terugloopt. Toch zijn er in Zuid-Limburg nog tientallen (en misschien wel honderden) plaatsen waar ze voorkomen. Door het groenige licht dat zowel de larven als de volwassen exemplaren afgeven zijn vuurvliegjes onmiskenbaar. Alleen de mannetjes (de vuurvliegjes) kunnen vliegen; de vrouwtjes en de larven (de glimwormen) zitten op de grond. Er komen drie soorten vuurvliegjes (familie *Lampyridae*) voor in Nederland. Ik ga er van uit dat vrijwel alle waarnemingen betrekking hebben op de meest algemene soort: *Lampyris noctiluca*. In de Tirion Nieuwe Insectengids (M. Chinery, 1997) staat een beschrijving van de drie soorten.

Om een beeld te krijgen van de verspreiding verzoek ik iedereen die vindplaatsen weet te door te geven (adres zie onderaan). Oude waarnemingen zijn ook welkom. De precieze vindplaats kunt u aangeven op een kaartje

(liefst een kopie uit de topografische atlas) of met Amersfoort-coördinaten (twee cijfers achter de komma) die ook in de topografische atlas vermeld staan. Graag ook de datum en vooral het jaartal vermelden. Ook wil ik graag een beschrijving van de vegetatie waar de vrouwtjes en de larven zitten (de glimwormen). Het is vooral van belang of ze direct onder bomen of struiken zitten of in de buurt ervan. Ook informatie over het beheer (maaien, begrazen of niets doen) is van belang. Een schatting van de aantallen (glim-

wormen en vuurvliegjes apart) kunt u ook vermelden. Van de glimwormen kunt u ook een schatting maken van het hoogste aantal exemplaren per vierkante meter. De larven en de vrouwtjes hebben een verschillend glimpatroon. Om een onderscheid te kunnen maken, zou u daarnaast een beschrijving van het glimpatroon kunnen doorgeven.

Ik heb de indruk dat ze veel onder bomen zitten met een niet te dichte ondergroei, bijvoorbeeld veroorzaakt door een maaibeheer. Ook lijken ze een voorkeur te hebben

voor vochtige plekken. Kansrijke plekken voor waarnemingen zijn bosranden, parken, wegbermen, tuinen en visvijvers. De mannetjes zijn vooral op warme zomeravonden en nachten actief. De glimwormen zijn bij warm weer van april tot en met oktober te zien.

Waarnemingen doorgeven aan:
Robert Huynen
Bremersweg 11, 6419 PD Heerlen

BINNENWERK BUITENWERK

VRIJDAG 6 JULI bezoekt de **Plantenstudiegroep** onder leiding van Fons Reijerse de Oostrumse beek en het Geysters ven. Moerashertshooi, Vlottende bies en Klein glidkruid zijn plantensoorten die onder meer aangetroffen kunnen worden. Belangstellenden bevinden zich om 10.00 uur bij NS-station Venray.

DONDERDAG 12 JULI trekt Eduard Blink met geïnteresseerde plantenliefhebbers weer naar de omgeving van Ittervoort. Deze inventarisatie van de **Plantenstudiegroep** vertrekt om 9.30 uur vanaf de parkeerplaats de Geusselt (nabij McDonalds) en om 10.00 uur bij de kerk van Ittervoort. De excursie duurt tot circa 13.00 uur.

ZATERDAG 14 JULI houdt **FLORON** een streepexcursie naar de omgeving van Venray. Leden van de **Plantenstudiegroep** kunnen hier ook aan mee doen. Fons Reijerse verwacht plantenliefhebbers om 10.00 bij NS-station Venray.

ZATERDAG 14 JULI verzorgt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar de Brunssummerheide, waarbij in het bijzonder de oevers van de Rode beek bekeken worden. Samenkomst bij NS-station Heerlen (noordzijde). Vertrek om 10.00 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

DONDERDAG 19 JULI organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een practicumavond. Deze avonden zijn bedoeld om vondsten te bekijken, te bediscussiëren en uiteindelijk te determineren. De bijeenkomst wordt gehou-

den in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64, te Ransdaal. Aanvang 19.30 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

ZATERDAG 28 JULI houdt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar het Kolmonderbosch bij Nyswiller. Samenkomst om 10.00 uur bij busstation Gulpen. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

ZATERDAG 4 AUGUSTUS verzorgt de **Plantenstudiegroep** een excursie in de omgeving van Limbricht. Eduard Blink vertrekt om 10.00 uur vanaf NS-station Sittard (uitgang Limbrichterveld).

ZATERDAG 11 AUGUSTUS houdt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar het Imstenraderbosch bij Benzerade. Samenkomst bij NS-station Heerlen (noordzijde). Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055). Aanvang 19.30 uur.

DONDERDAG 16 AUGUSTUS organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een practicumavond. Deze avonden zijn bedoeld om vondsten te bekijken, te bediscussiëren en uiteindelijk te determineren. De bijeenkomst wordt gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64, te Ransdaal. Aanvang 19.30 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

ZONDAG 19 AUGUSTUS staat bij de **Mollusken Studiegroep Limburg** de Bemeler-

berg op het programma. Er wordt vertrokken om 10.30 uur vanaf de parkeerplaats bij de kerk van Bemelen. Opgave bij Stef Keulen (tel. 045-40553602).

ZATERDAG 25 AUGUSTUS bezoekt de **Plantenstudiegroep** "Het verdronken land van Saeftinge". Voorafgaand aan de excursie wordt ook het bezoekerscentrum bezocht. Deze excursie vereist oude kleren en oude schoenen of laarzen, want de zuigkracht van de zeeklei mag niet onderschat worden! Er wordt om 9.00 uur vertrokken vanaf NS-station Maastricht of men bevindt zich om 13.00 uur bij het bezoekerscentrum Saeftinge Emmaweg 4, Nieuw-Namen (Emmadorp). Deelnemers moeten zicht van tevoren opgeven bij John Adams (tel. 045-5723169 of e-mail j.b.adams@12move.nl). De kosten verbonden aan deze excursie zijn f 11,- per persoon.

ZATERDAG 25 AUGUSTUS organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar de Sint Pietersberg bij Maastricht. Daar wordt de Observant bezocht. Vertrek vanaf de achterzijde van NS-station Maastricht (Meerssenerweg). Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055). Aanvang 19.30 uur.

DONDERDAG 30 AUGUSTUS organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een practicumavond. Deze avonden zijn bedoeld om vondsten te bekijken, te bediscussiëren en uiteindelijk te determineren. De bijeenkomst wordt gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64, te Ransdaal. Aanvang 19.30 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

WOENSDAG 5 SEPTEMBER houdt de **Vliinderstudiegroep** een bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De bijeenkomst begint om 20.00 uur.

DONDERDAG 6 SEPTEMBER organiseert **Kring Maastricht** haar maandelijkse bijeenkomst in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

ZATERDAG 8 SEPTEMBER houdt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar de Wijlrebossen. Vertrek om 10.00 uur vanaf de parkeerplaats Stokhem te Wijlre. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

DINSDAG 11 SEPTEMBER organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** 's-avonds een cursus leren determineren van paddestoelen. De cursus vindt plaats in Horst-Melderslo en wordt gegeven door enkele ervaren paddestoelkundigen. De andere cursusavonden zijn gepland op 2, 9 en 23 oktober. Voor opgave en nadere inlichtingen kunt u terecht bij Peter Verheesen, tel. 043-3649993 (email: euromycos@planet.nl).

DONDERDAG 13 SEPTEMBER verzorgt **Kring Maastricht** in het kader van de Groene Week een lezing over "Wegen in de natuur". De avond begint om 20.00 uur in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.

DONDERDAG 13 SEPTEMBER organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een practicumavond. Deze avonden zijn bedoeld om vondsten te bekijken, te bediscussiëren en uiteindelijk te determineren. De bijeenkomst wordt gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64, te Ransdaal. Aanvang 19.30 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

DONDERDAG 13 SEPTEMBER houdt de **Mollusken Studiegroep Limburg** een werkavond bij John Hannen thuis. Opgave bij Stef Keulen (tel. 045-4053602). Aanvang 20.00 uur.

VRIJDAG 14 SEPTEMBER verzorgt de **Studiegroep Onderaardse Kalksteengroeven** een ledenavond in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Tijdens deze avond zal aan de aanwezigen de huidige stand van zaken met betrekking tot het groevenonderzoek en

groevenbeheer worden getoond. Aanvang 19.30 uur.

VRIJDAG 14 SEPTEMBER organiseert **Kring Roermond** de eerste lezing in een serie over beken in Limburg. Willem Overmars zal uitleiden over de geomorfologie van beken en uitleggen hoe "stromende berging" bij natuurlijke beken werkt. De lezing wordt gehouden in het GroenHuis vanaf 19.30 uur in de Godswederstraat 2, te Roermond (vlakbij het NS-station). De bijeenkomst zal eindigen om ongeveer 21.30 uur.

ZATERDAG 15 SEPTEMBER staan de Maasoevers weer centraal bij de **Plantenstudiegroep**. Rian Wolfs verwacht geïnteresseerde plantenliefhebbers om 10.00 uur achter NS-station Maastricht (ingang Meerssenerweg).

ZATERDAG 22 SEPTEMBER gaat de **Plantenstudiegroep** de grens over naar België. Daar wordt het Plateaux-Hageven bezocht. Men staat klaar om 9.30 uur achter NS-station Maastricht (ingang Meerssenerweg) of om 10.45 uur bij de ingang van het Natuureducatiecentrum De Wulp (Neerpelt, Belgisch-Limburg). Bert Op den Camp leidt de excursie.

ZATERDAG 22 SEPTEMBER gaat de **Paddestoelenstudiegroep** naar de omgeving van Weert. Samenkomst om 10.00 uur bij NS-station Weert. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

DONDERDAG 27 SEPTEMBER organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een practicumavond. Deze avonden zijn bedoeld om vondsten te bekijken, te bediscussiëren en uiteindelijk te determineren. De bijeenkomst wordt gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64, te Ransdaal. Aanvang 19.30 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

DONDERDAG 27 SEPTEMBER houdt **Kring Venray** een lezing over paddestoelen van Peter Verheesen. De lezing wordt gehouden in het Gemeenschapshuis, Watermolenweg 1 te Oostrum. Aanvang 20.00 uur.

ZATERDAG 29 SEPTEMBER bezoekt de **Paddestoelenstudiegroep** de Beegderheide. Er wordt samengekomen op de parkeerplaats

bij de Beegderheide. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055). Aanvang 10.00 uur.

ZATERDAG 29 SEPTEMBER organiseert **Kring Venray** een inventarisatiedag. Informatie en opgave bij Henk Heijligers (tel. 077-4632885).

ZONDAG 30 SEPTEMBER bezoekt de **Mollusken Studiegroep Limburg** Tegelen en omgeving. Er wordt vertrokken om 11.00 uur vanaf de kerk van Belfeld. Opgave bij Stef Keulen (tel. 045-40553602).

WOENSDAG 3 OKTOBER komen de leden van de **Vliinderstudiegroep** bij elkaar in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. De avond begint om 20.00 uur.

DONDERDAG 4 OKTOBER houdt **Kring Maastricht** een varia-avond waarbij dia's en naturalia getoond kunnen worden. Dit alles vindt plaats in het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Aanvang 20.00 uur.

ZATERDAG 6 OKTOBER gaat de **Paddestoelenstudiegroep** naar het Vijlenerbosch. Bij de parkeerplaats van Zevenwegen komen de excursiegangers om 10.00 uur bij elkaar. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

ZATERDAG 6 OKTOBER organiseert **Kring Venray** een onderhoudsdag. Informatie en opgave bij Henk Heijligers (tel. 077-4632885).

DONDERDAG 11 OKTOBER organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een practicumavond. Deze avonden zijn bedoeld om vondsten te bekijken, te bediscussiëren en uiteindelijk te determineren. De bijeenkomst wordt gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64, te Ransdaal. Aanvang 19.30 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

VRIJDAG 12 OKTOBER komt Bart Peters een lezing geven voor **Kring Roermond**. Bart zal de flora en fauna van de Worm en de Geul belichten. Deze lezing wordt gehouden in het GroenHuis, Godswederstraat 2, te Roermond (vlakbij het NS-station). De aanvang is om 19.30 uur en de avond duurt tot circa 21.30 uur.

ZONDAG 14 OKTOBER organiseert de fauna-groep van de **Kring Venlo** voor leden en belangstellenden haar traditionele excursie voor trekvogels op de Groote Heide in Venlo. Er wordt om 8.00 uur vertrokken vanaf het Informatiecentrum van het Limburgs Landschap aan de Hinsbeckerweg.

ZONDAG 14 OKTOBER bezoekt de **Mollusken Studiegroep Limburg** kasteel Haeren en omgeving. Er wordt vertrokken om 11.00 uur vanaf de parkeerplaats bij de kerk van Voerendaal. Opgave bij Stef Keulen (tel. 045-40553602).

ZATERDAG 20 OKTOBER verzorgt de **Paddestoelenstudiegroep** een excursie naar

De Molt-Kruisberg bij Epen. Om 10.00 uur vertrekken geïnteresseerde deelnemers vanaf de kerk te Slenaken. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

DONDERDAG 25 OKTOBER organiseert de **Paddestoelenstudiegroep** een practicum-avond. Deze avonden zijn bedoeld om vondsten te bekijken, te bediscussiëren en uiteindelijk te determineren. De bijeenkomst wordt gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerstraat 64, te Ransdaal. Aanvang 19.30 uur. Bij deelname wordt verzocht van tevoren contact op te nemen met Piet Kelderman (tel. 043-6016055).

HERPETOLOGISCHE STUDIEGROEP

Contactpersoon: Y. Damstra, Lunastraat 11, 6043 VE Roermond, herpetofauna@nhgl.org

PLANTENSTUDIEGROEP

Secretaris: Olaf Op den Kamp, Adriaen Brouwerstraat 36, 6464 AW Kerkrade, planten@nhgl.org

SPINNENWERKGROEP LIMBURG

Inlichtingen: J.H.G. Peeters, tel. 043-3505484 (overdag), spinnen@nhgl.org

STUDIEGROEP ONDERAARDE KALKSTEENGROEVEN

Secretaris: Joep Orbons, Holdaal 6, 6228 GH Maastricht, sok@nhgl.org

VLINDERSTUDIEGROEP

Secretaris: J. Queis, Spaanse singel 2, 6191 GK Beek, vlinders@nhgl.org

ZOOGDIERENWERKGROEP

Inlichtingen: bureau NHGL, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, zoogdieren@nhgl.org

PADDESTOELENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: P.H. Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6301 EG Valkenburg, paddestoelen@nhgl.org

VISSENWERKGROEP

Inlichtingen: R. Akkermans, Wilhelminalaan 47, 6042 EL Roermond, vissen@nhgl.org

SPRINKHANENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, sprinkhanen@nhgl.org

VOGELSTUDIEGROEP

Contactpersoon: R. van der Laak, Bethlehemstraat 34, 6418 GK Heerlen, vogels@nhgl.org

WERKGROEP BEHOUD SCHINVELDSE BOSSEN EN BRUNSSUMMERHEIDE

Secretaris: P. Spreuwenberg, Aan de Slagboom 2, 6372 KW Schaesberg, brunssummerheide@nhgl.org

MOSSENSTUDIEGROEP

Inlichtingen: J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, mossen@nhgl.org

WERKGROEP MEINWEG

Inlichtingen: W. Jansen, Wilhelminalaan 85, 6042 EM Roermond, meinweg@nhgl.org

STUDIEGROEP BLOEMEN EN BIJEN

Contactpersoon: L. Hensels, Tramstraat 9, 6088 EA Roggel, bijen@nhgl.org

LIBELLENSTUDIEGROEP

Contactpersoon: J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, libellen@nhgl.org

MOLLUSKENSTUDIEGROEP LIMBURG

Contactpersoon: S. Keulen, Mesweg 10, 6336 VT Hulsberg, mollusken@nhgl.org

KRING MAASTRICHT

Voorzitter (a.i.): D.Th. de Graaf, Klokbekerstraat 20, 6216 TR Maastricht, maastricht@nhgl.org

KRING HEERLEN

Voorzitter: P. Thomas, L.T.M.-weg 26, 6412 BP Heerlen, heerlen@nhgl.org

KRING VENLO

Voorzitter: J. Eenshuistra, L. van Beierenstraat 1, 5913 VM Venlo, venlo@nhgl.org

KRING ROERMOND

Voorzitter: M. de Ponti, Parklaan 10, 6045 BT Roermond, roermond@nhgl.org

KRING VENRAY

Secretaris: H. Heijligers, Lottumseweg 27, 5872 AA Broekhuizen, venray@nhgl.org

NATUURHISTORISCH M A A N D B L A D

REDACTIE G. Verschoor & H. Heijligers (hoofdredactie), D.Th. de Graaf, J.T. Hermans, M. Lejeune, T.J.D. Mulder & J.H. Willems (redactie), R. Steverink (redactie-assistent), Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, redactie@nhgl.org.

RICHTLIJNEN VOOR KOPIJ-INZENDING Diegenen die kopij willen inzenden, dienen zich te houden aan de richtlijnen opgesteld door de redactie. Richtlijnen kunnen worden aangevraagd bij bovenstaand redactieadres.

Basisontwerp typografie: Graatsma & Bruystens, Maastricht.

Grafische verzorging: Van de Manakker, Grafische communicatie, Maastricht, info@bvdm.nl.

Druk: SHD Grafimedia, Swalmen.

ISSN 0028-1107

COPYRIGHT Auteursrecht voorbehouden. Overname slechts toegestaan na voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie.

NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG

DAGELIJKS BESTUUR F. Coolen (voorzitter), H. Schmitz (secretaris), H. van der Weijden (penningmeester), R. Akkermans (vice-voorzitter), Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, bestuur@nhgl.org.

BUREAU Henk Heijligers (bureau manager) & Roel Steverink (bureau medewerker), Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470, bureau@nhgl.org.

LEDENADMINISTRATIE N.A. van de Wal, Godsweerderstraat 2, 6041 GH Roermond, tel. 0475-386470 ledenadministratie@nhgl.org, giro: 1036366, voor België: 000-1507143-54.

LIDMAATSCHAP € 25 (f 55,-; BF 1000) p/j., jeugdleden t/m 23 j. & 65+-leden € 12,50 (f 27,50; BF 500); bedrijven, verenigingen, instellingen e.d. € 75 (f 175,-; BF 3000).

BESTELLINGEN van Publicaties, (oude) Maandbladen en andere uitgaven: uitsluitend schriftelijk bij het Publicatiebureau Natuurhistorisch Genootschap, Groenstraat 106, 6074 EL Melick.

LOSSE NUMMERS € 3 (f 6,60); leden € 2,50 (f 5,50) m.u.v. extra dikke en themanummers (excl. porto).

INTERNET <http://www.nhgl.org>

STICHTING NATUURPUBLICATIES LIMBURG

Uitgever van publicaties, boeken en rapporten van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, J. Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, tel. 0475-462440, snl@nhgl.org.

STICHTING DE LIERELEI

Projectbureau voor onderzoek op het gebied van natuur en landschap in de provincie Limburg, B. op den Camp, Westrand 42, 6225 AT Maastricht, tel. 043-3622808, lierelei@nhgl.org.

STICHTING IR. D.C. VAN SCHAÏK

Stichting voor het beheer van onderaardse kalksteengroeven in Limburg. E.H.J.R. Lamkin, Tongerseweg 318, 6215 AC Maastricht, tel. 043-3479823/06-21974124(b.g.g.), vanschalkstichting@nhgl.org.

Provincie



Limburg

Het uitgeven van het Natuurhistorisch Maandblad wordt mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van de provincie Limburg.

OPSPORING VERZOCHT!!

VAN VINDPLAATSEN VAN DE VROEDMEESTERPAD IN LIMBURG



Vroedmeesterpad (links) en Geelbuikvuurpad (onder) (foto's René Krekels, Bureau Natuurbalans).



Vorig jaar is het Beschermingsplan Vroedmeesterpad en Geelbuikvuurpad (LENDERS, 2000) verschenen.

In het kader van dit plan dient een groot aantal beschermingsmaatregelen te worden uitgevoerd. Als eerste is in 2000 vooral aandacht geschonken aan de bedreigde situatie van de Geelbuikvuurpad. Dit jaar staat ook de Vroedmeesterpad op het programma. Voor een adequate bescherming is een zo volledig mogelijk verspreidingsbeeld van de Vroedmeesterpad noodzakelijk. Het meest recente verspreidingsbeeld is echter al meer dan 10 jaar oud. Daarom wordt in 2001 in opdracht van het Ministerie van LNV onderzoek uitgevoerd.

Doel van dit onderzoek is het verkrijgen van:

- 1 een gebiedsdekkend verspreidingsbeeld van de Vroedmeesterpad,
- 2 een indruk van de omvang van de verschillende (deel)populaties,
- 3 een beeld van de kwaliteit van het land- en voortplantingsbiotoop.

Alle bekende plekken, die vanaf 1980 in het archief van het Natuurhistorisch Genootschap zijn opgenomen, worden in de zomer van 2001 onderzocht. Met zekerheid zullen er plaatsen zijn waar de soort inmiddels is verdwenen. Het is echter ook mogelijk dat de soort zich op nieuwe (nog onbekende) plekken heeft gevestigd.

Wij willen een oproep doen aan alle Genootschapsleden om lokaties waar Vroedmeesterpadden of hun larven recent zijn gezien of gehoord aan ons door te geven. Het gaat hierbij vooral om lokaties waarvan U zelf denkt dat ze wel eens zouden kunnen ontbreken in het archief van het Natuurhistorisch Genootschap, bijvoorbeeld plekken die zeer recent zijn gekoloniseerd. Alle lokaties die vóór half juli

worden doorgegeven kunnen nog in het onderzoek van 2001 worden betrokken. Uiteraard worden alle waarnemingen die wij zelf verzamelen beschikbaar gesteld voor de databank van het Natuurhistorisch Genootschap.

Een soortgelijk onderzoek wordt uitgevoerd aan de Geelbuikvuurpad. Ook gegevens over het voorkomen van de Geelbuikvuurpad (buiten de vijf bekende lokaties in Limburg) zijn daarom zeer welkom.

Wij hopen dat iedereen zoveel mogelijk mee werkt. Alleen dan zijn wij in staat om een dekkend verspreidingsbeeld van deze soorten te presenteren, en dat is gezien de bedreigde situatie hard nodig!!

Wij zien uw reacties met belangstelling tegemoet.

Wilbert Bosman
Ooijse bandijk 120
6576 JH Ooij
Tel. 024-6631346
email: wosman@knoware.nl

Ben Crombaghs
Toernooiveld 122
6525 EC Nijmegen
Tel 024-3528882
email: crombaghs@natuurbalans.nl



121 BIEDT VRIJWILLIGE WEIDEVOGELBESCHERMING SOELAAS VOOR DE LIMBURGSE GRUTTO'S?

Boena van Noorden & Jan Kluskens

De Grutto blijkt in Limburg nog lang niet uit de gevarenzone, ondanks het opstarten van een project ter bescherming van de weidevogels. Toch is de achteruitgang van de Grutto sindsdien flink afgeremd. Wellicht waren we zonder vrijwillige weidevogelbescherming al de Limburgse Grutto's kwijtgeraakt!



128 DE ROODWANGSCHILPAD IN LIMBURG

VERSPENDING EN MOGELIJKE BEDREIGINGEN VOOR DE INHEEMSE HERPETOFAUNA

Raymond Tilmans & Steven Jansen

Van alle in Limburg waargenomen exotische herpetofauna-soorten, blijkt de Roodwangschilpad het meest te worden gezien. De soort blijkt algemener dan de Vinpootsalamander, de Zandhagedis en de Gladde slang. Aangenomen kan worden dat de Roodwangschilpad momenteel in Limburg geen directe bedreiging vormt voor de inheemse herpetofauna.



134 HET DAL VAN DE MIERBEEK

EEN KLEINSCHALIG GEBIED ONDER GROOTSCHALIGE DRUK

Frans Coolen

Het dal van de Mierbeek ligt te midden van een grootschalig bedrijfsterrein. Verdere vergroting van dit bedrijventerrein wordt voorzien. Om de natuurwaarden van het gebied te onderzoeken, is de flora onderzocht. Er zijn maar liefst 290 soorten gevonden, waaronder enkele zeldzame en bedreigde.

137 ONDER DE AANDACHT

138 BINNENWERK BUITENWERK

140 COLOFON

140 ADRESSEN STUDIEGROEPEN EN KRINGEN

BIJ DE VOORPLAAT

De Grutto, nog steeds een bedreigde soort in Limburg (foto: R. Schols).