

KORTE MEDEDELINGEN

AMFIBIEËNSTERFTE TEN GEVOLGE VAN DE WINTER 1995/1996

Na de winter 1995/1996 heb ik in maart bij het controleren van een aantal poelen verschillende dode Vinpootsalamanders *Triturus helveticus*, Bruine kikkers *Rana temporaria*, en een Gewone pad *Bufo bufo* gevonden. In deze mededeling wil ik een opsomming van dit toch wel aparte fenomeen geven. De amfibieën werden allemaal in beschimmelde toestand aangetroffen. Dat wijst erop dat ze enige weken dood waren waaruit geconcludeerd kan worden dat ze afgelopen winter moeten zijn gestorven (figuur 1). De waarnemingen staan weergegeven in tabel I.

Het opmerkelijke van alle wateren waarin de amfibieën zijn gevonden is dat ze allemaal een zeer lage waterstand hadden. De doodsoorzaak van de amfibieën is naar alle waarschijnlijkheid de afgelopen strenge winter met een lange vorstperiode, gecombineerd met een lage waterstand geweest. Door de strenge vorst zijn de wateren gedurende lange tijd bedekt geweest met een dikke laag ijs waardoor het water van de buitenlucht werd afgesloten. Hierdoor kon er geen zuurstof in het water meer oplossen. Als de ijsperiode lang genoeg duurt kan de zuurstofconcentratie dusdanig laag worden dat in het water overwinterenden amfibieën te kampen krijgen met een zuurstoftekort en hierdoor sterven. Een andere oorzaak kan zijn dat door de lage waterstand de ijslaag tot op de bodem reikte. Omdat de wateren alle op zandgrond liggen en een relatief dunne modderlaag bevatten, kunnen amfibieën niet diep genoeg wegkruipen, worden door het ijs ingesloten en vriezen dood. Vanwege de lage waterstand vallen veel planten die 's winters zuurstof in het water brengen droog. Ook de diepte van de poel is hierdoor lager waardoor het ijs sneller tot de bodem zal reiken dan normaal.

Typisch is de doodvondst van een Bruine kikker in Geysteren in een stromend slootje. Stromend water bevat normaal meer zuurstof dan stilstaand water. Afgelopen winter is dit slootje ook bedekt geweest met ijs en heeft het water waarschijnlijk nauwelijks gestroomd. In hetzelfde slootje werd ook een dood vrouwtje Gewone pad gevonden. Dit duidt erop dat het dier in het slootje heeft

TABEL I. Waarnemingen van dode amfibieën, voorjaar 1996.
V: Vinpootsalamander, B: Bruine kikker, G: Gewone pad.

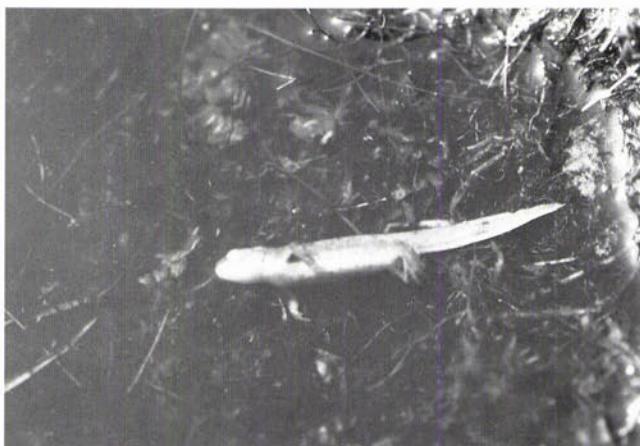
Locatie	Coördinaten	Datum	Vondst	Watertype
Putjesberg	206,4/396,7	10/03	3 ♀ V	vennetje
Meinweg	207,6/354,3	15/03	2 ♀, 1 ♂ B	poel
Meinweg	205,4/353,7	17/03	1 ♀ V	Rolvennen
Hamert	209,5/392,8	16/03	1 ♀ B	poel
Geysteren	200,3/395,4	17/03	1 ♂ B	slootje
Geysteren	200,3/395,4	21/03	1 ♀ G, 1 ♀ B	slootje

overwinterd. Normaal gesproken overwintert het grootste deel van een paddenpopulatie ver van het water op het land.

Naast de in tabel I opgesomde wateren heb ik ook nog een groot aantal andere poelen bezocht. Hierin bevonden zich geen dode amfibieën. Dit waren poelen of vennetjes die over het algemeen groter en dieper waren. Eind maart bleken zich in de wateren van tabel I ook nog veel levende amfibieën te bevinden. In het slootje te Geysteren bevonden zich verschillende Bruine kikkers en Gewone padden en de Rolvennen op de Meinweg zaten vol met Vinpootsalamanders. Logisch is dat vooral de amfibieënpopulaties die in kleine ondiepe poelen huizen een flinke klap hebben gekregen. Er is dit jaar al eerder melding gemaakt van dode amfibieën ten gevolge van de afgelopen winter. Hier werden alleen Bruine kikkers genoemd (ANONYMUS, 1996). SCHABETSBERGERS & GOLDSCHMID (1984) maken melding van dode Alpenwatersalamanders in kleine poelen. Tijdens de migratie van de salamanders naar de voortplantingswateren traden vaak plotseling vorstperiodes op. De salamanders vluchtten dan kleine poelen in die gedurende de vorstperiode

dichtvroren waardoor veel exemplaren dood gingen.

Van salamanders is bekend dat een klein deel van de populatie op het land overwintert en een groot deel in het water (VAN GELDER, 1973; GRIFFITHS, 1984). De dieren die op het land overwinteren zijn vaak juvenielen. Als reden hiervoor wordt meestal dispersie aangevoerd. Jonge salamanders planten zich de eerste jaren niet voort en trekken gedurende deze tijd het land op. Het is echter ook denkbaar dat overwinteren op het land een grotere overlevingskans tijdens koude periodes geeft. Op het land kunnen amfibieën veel makkelijker dieper wegkruipen dan in het water. Zuurstoftekort zal op het land niet snel optreden. GRIFFITHS (1984) geeft aan dat salamanders op het land tijdens koude periodes dieper in de bodem onder stenen wegkruipen om te lage temperaturen te omzeilen. Op basis van hun overwinteringsplek kan er dus flinke selectie in een amfibieënpopulatie plaats vinden. Dit zou mede verklaren waarom volwassen salamanders ook op het land overwinteren (VAN GELDER, 1973). Zij planten zich veelal in hetzelfde water voort en blijven er meestal dicht in de buurt. Vol-



FIGUUR 1.
Dood vrouwtje
Vinpootsalamander.

wassen salamanders op het land zullen beter lange vorstperiodes kunnen overleven dan dieren in het water en zijn dan verzekerd van voortplanting in het navolgende voorjaar. Amfibieën die overwinteren in kleine wateren zullen dus tijdens lange vortperiodes een grotere kans hebben om te sterven dan soortgenoten die op het land of in diepere en grotere wateren overwinteren. Het voordeel van overwinteren in het water is dat er eerder met de paring begonnen kan worden zodat de beste plekjes in een poel bezet kunnen worden en dat de kans op predatie tijdens migratie vermeden wordt.

LITERATUUR

- ANONYMUS, 1996. Gevolgen strenge winter. Meetnet Reptielen Nieuwsbrief, maart 1996, 6:2.
 GELDER, J.J. VAN, 1973. Ecological observations on amphibia in the Netherlands. II *Triturus helveticus* Razoumowski. Migration, hibernation and neoteny. *Neth. J. Zool.* 23(1): 86-108.
 GRIFFITHS, R.A., 1984. Seasonal behaviour and intrahabitat movements in an urban population of Smooth newts, *Triturus vulgaris*. *J. Zool.* 203: 241-251.
 SCHABETSBERGERS, R. & A. GOLDSCHMID, 1984. Age structure and survival rate in Alpine newts (*Triturus alpestris*) at high altitude. *Alytes* 12 (1): 41-47.

Martijn Dorenbosch

Geysterseweg 25, 5807 AT Oostrum

TERRESTRISCHE INSEKTEN IN HET ZUIDELIJK MAAS- DAL IN 1995

In dit jaaroverzicht wordt geen uitgebreid verslag gedaan van deze omvangrijke groep. Het overzicht van de dagvlinders, sprinkhanen, kevers en overige soorten van 1994 (KURSTJENS & SCHEPERS, 1995) voldoet nog prima. In 1995 zijn nauwelijks spectaculaire aanvullende waarnemingen gedaan. Hier wordt volstaan met enkele hoogtepunten. Van de zeldzame Oliekever (*Meloe proscarabaeus*) zijn twee nieuwe vindplaatsen bekend geworden namelijk Obbicht (1 vrouwtje op 5 april) en Koningssteen (5 ex. op 12 maart) op een zandig dijkje direct langs de Maas. Op laatstgenoemde plek zijn twee potentiële gastheren waargenomen, te weten de zandbijen *Andrena haemorrhoa* en *Andrena praecox* (pers. med. Theo Peeters). De larven van Oliekevers parasiteren op wilde bijen. Op twee andere lokaties is de soort, evenals in 1994, gezien: op Dilkensweerd (1 vrouwtje op 7 en 11 april) en op Isabellegreend (maximaal 25 ex. tussen 19 maart en 21 april). Alle lokaties zijn tijdens het extreme hoogwater van eind januari geïnundeerd. Het talrijke

voorkomen vlak na deze overstromingen doet vermoeden dat de eieren van deze keversoort met vers afgezet sediment zijn meegemaakt of dat de poppen in hoge mate waterresistent zijn.

Tijdens de hete zomer van 1995 zijn nog twee leuke sprinkhaan-waarnemingen verricht. Op een grindstrandje in het natuurgebied Koningssteen langs de plas van Kessenich is op 10 augustus 's avonds een zingende Huis-krekel (*Acheta domestica*) gehoord. Interessant was de observatie van een luid snerpende Greppelsprinkhaan (*Metrioptera roeselii*) in een ruigte op Isabellegreend op 6 augustus. Deze waarneming valt vrij ver buiten het normale verspreidingsgebied van deze sabelsprinkhaan in Limburg. Vergelijk de melding van een los individu op Hocht Bampd in 1994.

LITERATUUR

- KURSTJENS, G. & F. SCHEPERS, 1995. Ontwikkeling van flora en fauna in het zuidelijk Maasdal. Jaaroverzicht 1994. *Natuurhistorisch Maandblad* 84 (6/7): 135-166.

Gijs Kurstjens

KRAANVOGELS MET KLEURRINGEN

Tussen half augustus en half september 1996 worden op een verzamelaarsplaats voor Kraanvogels in Noordwest-Rusland tijdens een Nederlands-Russische expeditie Kraanvogels voorzien van kleurringen, naast een aluminium ring. De te gebruiken kleur is groen-wit zonder inscriptie.

Het wordt bijzonder op prijs gesteld wanneer waarnemingen van gekleurde Kraanvogels worden doorgegeven aan onderstaand adres. Elke inzender ontvangt bericht met nadere gegevens.

Henk Wessels, Bredevoortsestraatweg 115,
 7121 BG Aalten, tel. 0543-474437,
 fax 0543-471266, E-mail: biogrut@tref.nl

GENOOTSCHAP EN VLINDERSTICHTING BEREI- DEN VLINDERATLAS VOOR

Het Natuurhistorisch Genootschap en de Vlinderstichting zijn samen begonnen aan de voorbereiding van een Atlas van de Limburgse dagvlinders. De komende drie jaar gaan beide organisaties gegevens over dagvlinders in Limburg verzamelen. Iedereen kan daarbij

helpen. De gegevens worden in 1999 gebundeld in een atlas. Doel van het project is met de verzamelde kennis concrete maatregelen te nemen voor de verbetering van de vlin-derstand in Limburg.

OOK IN LIMBURG VEEL SOORTEN BEDREIGD

In mei 1995 heeft de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij de Rode Lijst Dagvlinders vastgesteld. De Vlinderstichting heeft hiervoor het onderzoek uitgevoerd. Veel van de bedreigde Rode Lijstsoorten komen op dit moment alleen nog in Limburg voor. Daarom is het belangrijk om gegevens te verzamelen over deze soorten in Limburg. Hoe meer er over de verspreiding van deze vlinders bekend is, hoe beter concrete maatregelen voor behoud en herstel mogelijk zijn.

VERZAMELEN VAN INFORMATIE

Er is nog veel onbekend over de verspreiding van de bedreigde dagvlinders in Limburg. Ook van de meer algemene soorten zijn extra gegevens welkom. Het Natuurhistorisch Genootschap en de Vlinderstichting roepen daarom iedereen op informatie te verzamelen en door te geven.

Dit kan op verschillende manieren. Een van deze manieren is het adopteren van een kilometerhok. Daarnaast worden alle (oude én nieuwe) losse waarnemingen gebundeld die in de loop van de onderzoeksperiode binnenkomen. Tenslotte worden gegevens uit eigen onderzoek gebruikt voor de atlas.

ADOPTIE VAN EEN KILOMETER- HOK

Heel Nederland is op de topografische kaart verdeeld in hokken van 1 x 1 km. U kunt één of meer kilometerhokken adopteren. Hiervoor kunt u zich aanmelden bij de Vlinderstichting in Wageningen. In overleg met u en de verschillende regiocoördinatoren vindt dan toewijzing van een kilometerhok plaats. U krijgt per post een kaart van dit gebied toegezonden. U bezoekt uw kilometerhok dan drie maal per jaar: in mei, juli en augustus. Uiteraard moet het wel goed weer zijn: zonnig en meer dan 20°C. Na ieder bezoek geeft u aan uw coördinator door welke vlinders u heeft gezien in 'uw' hok. Dat is alles. Heel makkelijk, maar heel belangrijk.

VERWERKEN VAN DE INFORMATIE IN EEN ATLAS

In 1999 gaan het Natuurhistorisch Genootschap en de Vlinderstichting alle informatie

bundelen in een atlas. De atlas zal een goed beeld geven van de verspreiding van de soorten over Limburg. Met deze informatie kunnen concrete maatregelen voor verbetering worden uitgevoerd. Ook kan het beheer met behulp van deze gegevens worden geëvalueerd en waar nodig worden bijgesteld.

PROJECT VAN GENOOTSCHAP EN VLINDERSTICHTING

De Dagvlinderatlas van Limburg is een gezamenlijk project van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en de Vlinderstichting. Beide organisaties willen zich samen inzetten voor behoud en herstel van de vlinderstand in Limburg. Vlinders zijn namelijk uitstekende graadmeters voor de kwaliteit van natuur en

landschap. Maatregelen voor vlinders zijn ook gunstig voor andere dieren en planten. De hele natuur profiteert dus van dit project!

Kars Veling, projectleider, 0317-467340

NATUURBELEVING EN NATUURBESCHERMING IN VOORMALIG NEDERLANDS-INDIË

In voormalig Nederlands-Indië moet het natuurrevel van Heimans en Thijssse ook hebben doorgeklonken. De oprichting van de Nederlandsch-Indische Natuurhistorische Vereniging (in 1912) en van de Nederlandsch-Indi-

sche Vereniging tot Natuurbescherming (in 1913) waren hiervan een direct gevolg. Ook zijn er diverse populair geschreven werken verschenen op het gebied van flora en fauna. Voor zover bekend, is er nimmer een overzicht samengesteld van al deze activiteiten en publicaties in voormalig Nederlands-Indië. De Heimans en Thijssse Stichting overweegt de mogelijkheden om hiernaar een onderzoek te laten verrichten. Een ieder, die gegevens heeft over genoemde activiteiten of titels kent van populaire publicaties over flora en fauna van Nederlands-Indië, wordt verzocht deze door te geven aan Lydia Haafkens, Van Mourik Broekmanstraat 21-3, 1065 ER Amsterdam.

Jaap Mennema

BOEKBESPREKINGEN

VLEERMUIZEN IN HET LANDSCHAP

KAPTEYN, K., 1995. SCHUYT & CO. 224 pp. In de boekhandel (ISBN 90 6097 392 5) off 59,50 overnemen op giro 299215 van het Noordhollands Landschap te Castricum, o.v.v. artikel 5281.

In Noord-Holland maken vleermuizen sinds 1991 deel uit van het provinciale natuuronderzoek. Het onderzoek dat aan de vleermuisatlas van Noord-Holland ten grondslag heeft gelegen is voortgekomen uit het landelijke Vleermuis Atlas Project. In Noord-Holland heeft het atlasproject door ondersteuning vanuit de Provincie een krachtige impuls gekregen. In Noord-Holland zijn in de periode 1986-1993 ruim 10.000 vleermuiswaarnemingen verricht. Zij vormen de basis voor deze verspreidingsatlas, een luxe uitgave die tot stand kwam in samenwerking met de Provincie Noord-Holland, de Noordhollandse Zoogdierstudiegroep en het Noordhollands Landschap. Het is de vierde uitgave in de reeks ecologische atlanten van Schuyt & Co. Dat een provinciale atlas in deze reeks het licht mag zien is op zich al het vermelden waard; qua vormgeving kan deze atlas zich meten met zijn voorgangers. Het boek valt op door een helder en bondig taalgebruik; je leest het moeiteloos door. De tekeningen zijn van hoge kwaliteit en de vele sublieme kleurenfoto's van landschappen en vleermuizen hebben tal van zeldzame elementen vastgelegd. In de soortteksten zijn bovendien aquarellen opgenomen van Ruud van Beusekom.

'Vleermuizen in het landschap' is meer dan een verspreidingsatlas van vleermuizen in Noord-Holland, zo blijkt ook al uit de ondertitel ('over hun ecologie, gedrag en verspreiding'). Achtereenvolgens worden de volgende thema's behandeld: ecologie en gedrag, soortbesprekingen, vleermuizen in het Noordhollandse landschap, aantalsontwikkelingen, bescherming en behoud en vleermuisonderzoek. Het eerste gedeelte van de atlas gaat uitgebreid in

op onderwerpen als systematiek, echolocatie, foerageerstrategieën, winterslaap, geboorte van de jongen, zomerverblijfplaatsen, predatie, paargedrag, seizoenstrek en rabbiës. Dit hoofdstuk is wellicht de meest complete inleiding op een verspreidingsatlas die ooit van deze diergroep in Europa verschenen is. De meest recente kennis over de ecologie en het gedrag van vleermuizen staat erin beschreven. Het tweede hoofdstuk beslaat bijna de helft van het boek en gaat in op de in Noord-Holland waargenomen soorten. De soortteksten zijn opgebouwd uit de volgende hoofdonderdelen: leefgewoonten, jachtgedrag, voorkomen en aantallen en landschapsgebruik. Terugkerende kaders hebben betrekking op voorbeelden van hoe soorten gebruik maken van het landschap op een groter schaalniveau: illustratief voor het netwerk van verblijf-, foerageerplaatsen en vliegroutes in het landschap dat voor vleermuizen zo typerend is. Van elke soort wordt aangegeven in welke habitats zij jaagt en van welke typen verblijfplaats zij afhankelijk is. Het habitatgebruik is in een grafiek weergegeven.

De beschrijving van het landschaps- en habitatgebruik van de verschillende soorten in deze atlas is een novum voor Europa. Het batdetectoronderzoek heeft aan de veelal gebrekkige kennis uit het verleden veel nieuwe inzichten over verspreiding en ecologie toegevoegd. De provinciale atlas vat de nieuw verworven inzichten samen voor de provincie Noord-Holland en loopt daarmee vooruit op de landelijke 'atlas van de verspreiding en ecologie van de Nederlandse vleermuizen in de zomerperiode'. Van elke soort (m.u.v. de zeer zeldzame) zijn verspreidingskaarten van de zomer en winter opgenomen. Vreemd genoeg ontbreekt echter de kaart met de winterverspreiding van de Meervleermuis. Het relatieve voorkomen van een soort wordt voor elke regio uitgedrukt in het percentage kilometerhokken met waarnemingen.

In Noord-Holland zijn tot en met 1993 15 soorten waargenomen. De meest kenmerkende soorten

zijn Meervleermuis, Laatzvlieger, Rosse vleermuis en Ruige dwergvleermuis. Dit blijkt uit het substantiële aandeel van de Nederlandse populatie dat in Noord-Holland verblijft. Ook in internationaal opzicht is de provincie voor deze vier soorten van betekenis.

In Noord-Holland wordt terecht erg voorzichtig met batdetectorwaarnemingen van *Myotis*-soorten en grootvleermuizen omgesprongen. Onzekere determinaties zijn niet opgenomen.

In het hoofdstuk dat volgt op de soortteksten wordt nader ingegaan op de vleermuisfauna's in de verschillende regio's. Zeer verhelderend hierbij zijn diagrammen voor elke regio waarin het relatieve voorkomen per soort is weergegeven. In de regiobesprekingen wordt ingegaan op soortenrijkdom, -diversiteit en belangrijke vleermuishabitats. Verder wordt uitvoerig ingegaan op de betekenis van landgoederen, opgaande begroeiing in het agrarisch gebied en wateren.

Een doortimmerde analyse van aantalsontwikkelingen in kerken en winterverblijfplaatsen gaat vooraf aan een uitgebreide bespreking van beschermingsmaatregelen. Hierbij wordt nadrukkelijk ingegaan op de indicatieve waarde van vleermuizen voor de kwaliteit van het landschap en de rol die vleermuizen kunnen spelen in het beleid.

In het laatste hoofdstuk wordt het vleermuisonderzoek in Noord-Holland behandeld. Dit hele hoofdstuk komt m.i. beter tot zijn recht op een andere plaats in het boek, namelijk voorafgaand aan de soortbesprekingen.

Deze atlas vormt een absolute bekroning op het werk van de tientallen vrijwilligers die bij nacht en ontij erop uit zijn getrokken om de verspreiding van vleermuizen in Noord-Holland in kaart te brengen. Alle lof en hulde aan Kees Kapteyn, de auteur, die een dijk van een boek heeft neergezet. 'Vleermuizen in het landschap' is zonder overdrijving een mijlpaal in de kennis van vleermuizen. De grote waarde schuilt bovendien in de analyse over het voorkomen