

MEDEDELING

MEMORECORDER NIET ALLEEN GESCHIKT VOOR AMFIBIEONDERZOEK

In het voorjaar van 2005 is door het Waterschap Roer en Overmaas amfibieonderzoek uitgevoerd met behulp van kleine memorecorders. Het idee om bij poelen en vennen de koorroep van kikkers en padden op te nemen is niet nieuw. Al meer dan een kwart eeuw geleden werden hiervoor band- en cassette-recorders gebruikt.

Door de voortschrijdende automatisering is de techniek thans binnen ieders bereik gekomen. Zelfs een eenvoudige MP3-speler van enkele tientallen euro's beschikt over een voicerecorder, die bij een bepaald geluidsvolume automatisch begint te registreren. Daarin schuilt echter ook een nadeel, namelijk dat bij elke geluidsbron (overvliegend vliegtuig, passerende trein, kwakende eend) een opname wordt gemaakt. Daarom heeft het waterschap gezocht naar een memorecorder, waarvan de opnametijd van tevoren kan worden ingesteld. De gebruikte MyVoice-DMR-Stick3 recorders (via internet te koop) kan de begin- en eindtijd van de opname worden ingesteld. Afhankelijk van de opnamekwaliteit is er ruimte voor 18 uur, maar de oplaadbare AAA-batterijen bleken na circa tien uur leeg te zijn. Er kan bijvoorbeeld gedurende een hele week elke avond 1,5 uur omgevingsgeluid worden opgenomen.

De recorders hebben de omvang van een MP3-speler en zijn voor het veldwerk waterdicht 'verpakt' in een boterdoosje, waarbij in

de zijkant een gaatje is geponst voor het bijgeleverde microfoontje. Tegen regeninval is met behulp van een elastiek een breed 'dakje' bevestigd (de deksel van een literbak ijs). Onder de elastiek kunnen ook gras- of pitrus-halmen, mos of rietstengels ter camouflage worden bevestigd. In het veld kan het apparaat op deze wijze onzichtbaar worden verstoppt.

De gemaakte opnamen worden achteraf via de USB-poort op een PC ingeladen en met behulp van geluidsbewerkingssoftware snel 'op zicht' geanalyseerd. Diverse eenvoudige programma's zijn gratis via internet te downloaden. Pieken op het sonogram duiden op de aanwezigheid van geluid (figuur 1). Omdat elk kikkertje kwaakt zoals het gebekt is, kan snel worden achterhaald welke soort roept. Door een nadere bestudering van de tijdbalk kan zelfs een schatting worden gemaakt van het aantal aanwezige exemplaren. Bij het amfibieënonderzoek in de gemeente Echt-Susteren zijn Bruine kikker (*Rana temporaria*), Rugstreeppad (*Bufo calamita*), Gewone pad (*Bufo bufo*), groene kikker (*Rana esculenta synklepton*) en Boomkikker (*Hyla arborea*) geregistreerd. Daarnaast staan er allerlei watervogels, uilen en nog nader te determineren dieren op. Het bereik is vele honderden meters. Alles wat een menselijk oor hoort, wordt opgenomen.

De onderzoeksmethode kan prima worden ingezet bij kikkers en padden die een korte voortplantingsperiode hebben, zoals Heikikker (*Rana arvalis*); een onregelmatige of zachte koorroep hebben zoals Knoflookpad (*Pe-*



FIGUUR 1

Het sonogram van één kwaak van een Middelste groene kikker (*Rana esculenta synklepton*).

lobates fuscus); of bij soorten die in lage aantallen aanwezig zijn. De trefkans wordt aanzienlijk vergroot door in de geschikte periode dagelijks geluidsoptnamen te maken. Als men over voldoende recorders beschikt kunnen veel locaties tegelijkertijd worden onderzocht.

De relatief goedkope memorecorders kunnen ook worden gebruikt voor broedvogelonderzoek, onderzoek aan vleermuizen (in combinatie met een batdetector) en andere geluidsproducerende dieren. Het is waarschijnlijk een kwestie van tijd dat er recorders met steeds geavanceerdere instellingsmogelijkheden in de consumentenelektronica beschikbaar komen. Denk daarbij aan het flexibel instellen van de opnametijd (bijvoorbeeld tussen 21.00 uur en 03.00 uur zes keer twee minuten per uur) of aan de bandbreedte van de op te nemen geluidsfrequentie. In combinatie met andere registratiemogelijkheden, zoals temperatuur of luchtvochtigheid, opent zich voor een breed publiek aldus de weg naar interessante ecologische onderzoeken.

H.J.M. van Buggenum,
Susteren

BOEKBESPREKINGEN

LIKONA JAARBOEK 2003

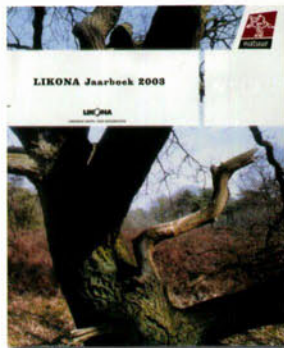
Het LIKONA Jaarboek wordt uitgegeven door de Limburgse Koepel voor Natuurstudie. 128 pagina's. LIKONA, Domein Bokrijk. ISSN 0778-8495. Prijs € 10,00. Het boek is te bestellen bij het Provinciaal Natuurcentrum, Het Groene Huis, Domein Bokrijk, 3600 Genk (België), tel. 0032-11265454.

De Limburgse Koepel voor Natuurstudie bundelt jaarlijks het natuuronderzoek van (Belgisch) Limburg in een jaarboek. Het is min of meer de Belgische tegenhanger van ons Natuurhistorisch Maandblad, maar dan in jaarvorm. Het betreft inmiddels de 13^e uitgave.

Verreweg het grootste deel bestaat uit artikelen. Van de Zeggekorfslak wordt een verspreidingsbeeld gepresenteerd van oude bekende populaties, aangevuld met een zevental nieuwe populaties. Geschikte terreinen werden vooraf geselecteerd op basis van aanwezigheid van kalk, geschikte vegetatie en (zeer nat) drasland. Ook de locaties waar de Zeggekorfslak niet is aangetroffen, zijn hierbij aangegeven. Van de Kamsalamander wordt een populatieonderzoek beschreven van een natuurre-

servaat bij Tommelen (Hasselt). De gevangen dieren zijn gefotografeerd en op basis van de terugvangsten (door vergelijking van de buikpatronen) is een schatting gemaakt van de totale populatie van meer dan 1000 exemplaren. Van de Das wordt een onderzoek gepresenteerd naar de habitatelectie van (hoofd)burchten. De gegevens worden besproken in de twee gebieden waar de Das voornamelijk voorkomt, Haspengouw en Voeren.

Naast de bovengenoemde artikelen worden de prioritaire soorten van het Limburgse natuurbereik



leid besproken en komen relictten aan de orde van de Mombeekvallei. Twee artikelen gaan specifiek in op mijnsteenterreinen; één over de fauna bij Eisdien (Maasmechelen) en Lanklaar en één over de bijzondere planten op dit soort terreinen. Het jaarboek sluit af met de jaarverslagen van de werkgroepen en een uitgebreid literatuuroverzicht van 2003. Alle literatuurvermeldingen zijn voorzien van een heldere samenvatting.

Bij de meeste genootschapsleden zal de serie bekend zijn en zeker wie eerdere delen in het bezit heeft, zal ook dit jaarboek hoogstwaarschijnlijk al hebben aangeschaft. Het is moeilijk om het jaarboek als één geheel te bespreken, maar ook in dit jaarboek zijn een aantal artikelen weer zeer lezenswaardig.

Henk Heijligers

VELDGIDS ROOFVOGELS

GÉNSBØL, B., 2005. Nederlandstalige uitgave van de KNNV uitgeverij, Utrecht. 408 pagina's, 14 x 21 cm, genaaid gebonden, full colour, met verspreidingskaarten. ISBN 905011196 3. Te bestellen voor € 34,95 (voor leden KNNV/NHGL), exclusief verzendkosten bij de uitgeverij van de KNNV (tel. 030-233 35 44; e-mail: info@knnvuitgeverij.nl).

Het determineren van roofvogels in het veld blijkt voor zowel de beginnende als de meer ervaren vogelliefhebber veelal een lastige opgave. Voor meer gedetailleerde informatie schieten de meeste algemene veldgidsen al snel te kort. De door de KNNV opnieuw uitgegeven veldgids Roofvogels van de Deense roofvogel-specialist Benny Génsbøl vormt dan ook een zeer waardevolle aanvulling voor de determinatie van roofvogels. In deze Nederlandstalige veldgids zijn gedetailleerde beschrijvingen opgenomen van alle 49 in Europa, Noord-Afrika en Midden-Oosten voorkomende roofvogelsoorten.

De gids is ruwweg opgedeeld in drie delen. Het eerste, inleidende deel behandelt achtergronden en de belangrijkste aspecten met betrekking tot roofvogels. Naast een beschrijving van de bouw en het verenkleed van roofvogels, wordt ingegaan op onder andere jachttechnieken, broedbiologie, biotopen en bedreigingen van roofvogels. De kwalitatief goede foto's vormen een fraaie aanvulling op de tekst.

In het tweede en het derde deel komen de soortbeschrijvingen aan bod. De opdeling van de soortbeschrijvingen in twee delen kan voor de gezochte informatie wel het nodige zoekwerk opleveren, wat wellicht niet door iedereen als handig wordt ervaren. Het tweede deel gaat per soort dieper in op achtergronden: zo komen per soort de verspreiding, populatiegrootte en -

ontwikkeling, habitat, geluid, broedgedrag, trek, jachttechnieken en voedsel aan bod. Ook zijn in dit deel de verspreidingskaarten en, in tegenstelling tot veel eerdere determinatiegidsen, gelukkig scherpe foto's opgenomen van typische vliegbeelden en houdingen van alle soorten.

In het derde en meest omvangrijke deel zijn gedetailleerde beschrijvingen van alle soorten opgenomen. Per soort wordt uitgebreid ingegaan op de verschillende verenkleed tijdens diverse leeftijdsstadia. Ook (vlieg)gedrag, houding en gelijken soorten worden behandeld. Deze beschrijvingen worden ondersteund door talrijke illustraties. De illustraties zijn in vergelijking met de eerste uitgave geheel aangepast aan de huidige kennis over roofvogelherkenning en bieden een veel ruimer overzicht van voorkomende verschijningsvormen. Na elke soortgroep wordt op één of enkele pagina's door middel van illustraties een overzicht gegeven van op elkaar lijkende soorten. In het veld kan hiermee snel naar de verschillen tussen soorten worden gekeken.

Het verschijnen van hét standaard naslagwerk op het gebied van roofvogeldeterminatie, the Raptors of Europe and The Middle East van Dick Forsman in 1998, heeft voor een enorme impuls in kennis over roofvogelherkenning gezorgd. De relevante huidige kennis is voortreffelijk in de Veldgids Roofvogels verwerkt en vormt hiermee een handzaam, compleet en betaalbaar boekwerk. Het herkennen van roofvogels zal met dit boek in ieder geval een stuk makkelijker worden.

Jacob van der Weele

VELDGIDS SPRINKHANEN EN KREKELS

KLEUKERS, R., & R. KREKELS 2004. KNNV Uitgeverij, Utrecht. ISBN 90 5011 193 9. 192 pagina's, full color, gebonden. Te bestellen bij de KNNV-uitgeverij te Utrecht (tel. 030-2333544; e-mail: info@knnvuitgeverij.nl) Prijs € 24,95 (ledenprijs € 21,95) Ook verkrijgbaar via de boekhandel.

Dat sprinkhanen zich mogen verheugen op een steeds grotere belangstelling blijkt uit het feit van het uitkomen van meerdere boeken over deze groep de laatste jaren. Na het eerder verschijnen van het grote standaardwerk 'De sprinkhanen en krekels van Nederland' en de determinatietabel 'De sprinkhanen van Nederland en België' ontbrak alleen nog een veldgids.

De orangerode kaft met foto oogt meteen zo fraai dat je direct wilt gaan bladeren. Binnenin wordt de kleurafwisseling op geraffineerde wijze voortgezet. De



bladspiegel maakt een overzichtelijke indruk en er is een mooie verdeling bereikt van tekst, foto's en kaartjes. Naast de volwassenen wordt ook de jeugd in de inleiding aangesproken, met als doel ook deze groep voor sprinkhanen en krekels te interesseren én het onderzoek naar sprinkhanen en krekels in de toekomst niet te laten stikken. Sprinkhanen en krekels worden vooral herkend aan hun uiterlijke kenmerken (want niet iedereen is in staat ze aan het geluid te herkennen) en daarom is kennis van de lichaams-

bouw van sprinkhanen onontbeerlijk. Hierin voorziet hoofdstuk twee op grondige wijze, waarbij alle er toe doende kenmerken aan de hand van een tabel, vele tekeningen en foto's uiteen gezet worden. In hoofdstuk drie wordt kort ingegaan op levenscyclus en gedrag en in het volgende hoofdstuk passeert het geluid. Ondanks het summier karakter van hoofdstuk vijf over verspreiding en biotoop krijgt de lezer toch een goede, algemene indruk. Dat de onderzoekers het belang van participatie van geïnteresseerden op prijs stellen bewijst het hoofdstuk over onderzoek naar sprinkhanen, waar dan ook aardig wat pagina's aan gewijd worden. De bulk van het boekje betreft natuurlijk de soortbeschrijvingen, die ingeleid worden met een naamlijst van de sprinkhanen en krekels van Nederland en België, verder aangevuld met soorten die regelmatig meeliften of voorkomen in de directe grensstreek in Luxemburg, Noord-Frankrijk en westelijk Duitsland. Ook is er een hoofdsleutel waar het onderscheid tussen lang- en kortsprietten wordt kenbaar gemaakt. De makers hebben het echt grondig gedaan en zich de moeite genomen om twee pagina's extra uit te trekken om de gekozen indeling uit de doeken te doen. De Sabelsprinkhanen komen als eerste aan bod. Ook hier wordt in een oogopslag duidelijk waar het bij de herkenning omdraait. Saillant detail: de makers hebben niet alleen volstaan met zeer heldere tekeningen waardoor iedereen meteen ziet wat er bedoeld wordt, er is ook nog besloten een zeer handig oranje pijltje toe te voegen, dat wijst naar de exacte plek van het betreffende kenmerk. Dit herhaalt zich verderop bij de sleutel van de veldsprinkhanen. Niet alleen ogen de besprekingen per soort fraai, ze munten ook uit in duidelijkheid en volledigheid. Er wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan uiterlijk, geluid, biotoop, voorkomen, inventarisatie en mogelijke verwarring met andere soorten. In de rechter bovenhoek van deze linkerpagina is ruimte uitgespaard voor een verspreidingskaartje. Op de rechterpagina tussen twee prachtige foto's van een mannetje en een vrouwtje wordt de maand van activiteit, een geluidsdiagram en mate van zeldzaamheid gepresenteerd. Maar er is nog een mooie bonus: een mini-cd met de (roep)zang van 48 soorten sprinkhanen. Ik kan de makers alleen maar complimenteren met het feit dat ze met deze veldgids de natuurlijefhebbers een rede te meer hebben gegeven om zich eens wat meer te verdiepen in deze boeiende groep.

Roel Steverink

