

HET VERZAMLEN EN DE TOEPASSING VAN OPNAME VAN VOGELGELUIDEN.

Het maken van geluidsopnamen van vogels (en andere dieren) zal wel nooit zo populair worden als het fotograferen. Hiervoor zijn verschillende oorzaken te bedenken. Ten eerste is daar de omvang en het gewicht der apparatuur en ten tweede het feit dat het gehoor bij de meeste mensen niet het scherpst ontwikkelde zintuig is. Plaatjes spreken gemakkelijker aan en fotograferen leidt ook veel sneller tot een "leuk" resultaat.

Ook wordt de fotografie vaak beoefend als neven-activiteit naast andere bezigheden, iets wat met geluidsopnamen bijna niet mogelijk en zeker af te raden is. De tendens bestaat, vooral bij nieuwelingen, om het veld in te gaan met het idee veel, zo niet alles tegelijk te doen, met als resultaat dat niets goed gedaan kan worden.

Geluidsopnamen maken vereist geduld, vaardigheid, toewijding en veel tijd. De maker moet besluiten al zijn inspanningen in een bepaalde tijdsduur hieraan te geven, anders kan men geen kwaliteit en goed gedocumenteerde opnamen verwachten.

Dokumentatie.

Voor al het laatste is erg belangrijk. Vaak wordt gedacht dat 'alles toch al opgenomen is'. Nu zal niemand zich laten weerhouden om de vijf-duizend-en-eerste foto van een kievit te maken. Deze zou trouwens van belang kunnen zijn als bijvoorbeeld interessant gedrag getoond wordt en de foto vergezeld gaat van aantekeningen omtrent dat gedrag, de omstandigheden, de omgeving, het weer enz., zodat er sprake is van een uniek specimen (Culledge 1976).

Zo ook met geluidsopnamen. De meeste amateurs beperken zich tot de zang van territorium-houdende $\sigma\sigma$ en hun opnamen moeten meestal iedere dokumentatie ontberen. Daarom hebben ze ook, evenals de meeste foto's, niet meer dan souvenirwaarde.

Andere, minder opvallende of 'welluidende', geluiden zoals de verschillende roepen, de geluiden van $\pi\pi$ en jongen of de niet 'zingende' soorten hebben doorgaans niet hun belangstelling.

De tekortkomingen in de wetenschappelijke benadering van dit onderwerp door veel zgn. geluidsjagers (en fotografen) zouden niet hoeven te gelden voor de geoevende veldornitholoog en daarom is het ook belangrijk dat juist zij deze activiteit ter hand nemen (Sellar 1976). Om te illustreren wat we onder juiste dokumentatie moeten verstaan zijn hierbij twee data-formulieren afgedrukt zoals die door twee der belangrijkste geluidsarchieven gebruikt worden. Over deze instituten verderop meer.

Met het maken van aantekeningen moeten we erg voorzichtig zijn. Direkte interpretatie van een bepaald geluid is bijzonder moeilijk, zelfs voor hen die gedrag en diercommunicatie diepgaand hebben bestudeerd. Het is erg gemakkelijk om voorbarige konklusies te trekken of een antropomorfe interpretatie te geven. De toon bijv. van een roep kan agressie suggereren terwijl in werkelijkheid een andere stemming prevaleert. Voorzichtigheid en objectiviteit zijn hierbij dus geboden.

!Sound libraries!.

Wat moeten we nu met al die interessante opnamen? Hierboven werd al even gewag gemaakt van 'geluidsarchieven', in dit geval van de British Library of Wildlife Sounds (BLOWS) in Londen en de Library of Natural Sounds at the Laboratory of Ornithology, Cornell University,

Ithaca, NY, USA. Zoals in de traditionele musea kollekties huiden, skeletten en eieren verzameld worden, zo beogen deze instellingen een zo uitgebreid mogelijke verzameling opnamen bijeen te brengen van zo veel mogelijk soorten. Systematische geluidskollekties vervullen nu een rol in vergelijkende studies van diergedrag en communicatie die analoog is aan de huidenkollekties in morfologische en anatomische studies (Gulledge 1979).

De kollektie van BLOWS is vooral gericht op het Palearktische gebied, Afrika, de Orientale zone en Antarktika. Ze bevat momenteel ongeveer 5000 opnamen van 1500 vogelsoorten en kleinere aantallen van zoogdieren, amfibieën, reptielen en insecten. De Library of Natural Sounds werd reeds in 1931 opgericht door Peter Paul Kellogg en Arthur A. Allen en is daarmee de oudste en tevens grootste ter wereld. Ze bevat thans omstreeks 40.000 opnamen van 4000 vogelsoorten, voornamelijk uit Noord- en Zuid Amerika. Kleinere geluidsarchieven zijn er in Australië, Nieuw Zeeland, Maleisië en Brazilië. In de USA bestaan er naast de Library of Natural Sounds, kollekties van belang in Columbus (Ohio), Gainesville (Florida) en Los Angeles (Calif.) (Boswall en Kettle 1979). In Europa zijn er, behalve in Londen, kollekties in Aarhus (Denemarken), Budapest (Hongarije) en Moskou (USSR). Over de tot standkoming van de laatste schreef prof. Boris Veprintsev een zeer interessant en lezenswaard artikel (Veprintsev 1979).

Speciale vermelding verdient nog de Fitzpatrick Bird Communication Library van het Transvaal Museum, Pretoria, RSA. Deze beperkt zich niet tot geluidsoptnamen maar brengt foto, film en dia opnamen samen, met als belangrijkste doel deze informatie te gebruiken voor taxonomie en systematische onderzoek (Kemp in litt.). Deze op Afrika gerichte kollektie is ook reeds met het gebruik van video begonnen (Kemp en Harris 1979).

De techniek.

De eerste stap naar het bestuderen van vogelgeluiden is echter het verkrijgen van opnamen van die geluiden. Dit brengt ons op een aspect waar we het nog niet over gehad hebben nl. de techniek en alles wat daarbij komt kijken; een onderwerp dat een apart artikel zou vergen. Een paar punten wil ik hier aanstippen.

Het maken van geluidsoptnamen in het veld is nogal verschillend van het opnemen in een studio; het vereist speciale apparatuur en men wordt regelmatig gekonfronteerd met problemen die we in de studio niet tegenkomen, zoals ongewenst lawaai en een gebrek aan medewerking van de kant van de vogels (Borror 1972). Men dient ook te bedenken dat een microfoon elk geluid dat zich eraan voordoet registreert en dat hij niet het onderscheidings- en interpretatievermogen van het oor heeft (Kendrick 1973).

De twee grootste problemen zijn resp. dichtbij genoeg komen (als de vogel geluid maakt) en ongewenst lawaai tot een minimum beperken. Dat dit laatste in ons overbevolkte land geen gemakkelijke zaak is valt te begrijpen. Er is bij dag noch nacht een plek te vinden waar mechanisch lawaai van auto's, vrachtverkeer, treinen, vliegtuigen, motorboten, landbouwmachines, industrie enz. niet doordringt. Omdat dit voornamelijk geluiden met een lage frekwentie zijn dragen ze ook nog over grote afstanden. Wie zich nooit met deze zaken heeft beziggehouden of er nooit speciaal op gelet heeft zal verbaasd staan wat een herrie het overal is. Een enkele eenvoudige bromfiets is al

THE BRITISH LIBRARY OF WILDLIFE SOUNDS

FIELD AND EDITING NOTES

Nº 09685

THE BRITISH INSTITUTE OF RECORDED SOUND
29 EXHIBITION ROAD
LONDON S.W.7

NOTICE! Complete all upper part and as much as you can of lower part

THE RECORDING		THE ENVIRONMENT		VOICE AND BEHAVIOUR		THE ANIMAL	
NAME and ADDRESS of RECORDIST		NAME OF DISTRICT and LOCALITY		NATURE OF SOUND—SONG, CALL, STRIDULATION etc.		COMMON NAME	
TAPE SPEED This Orig.				PHYSICAL DESCRIPTION OF SOUND (only if not obvious on tape)		SCIENTIFIC NAME	
FULL, HALF TRACK or STEREO This Orig.							
ORIGINAL or FIRST GENERATION COPY?		DATE:					
QUALITY CODE *	PLAYING TIME	WEATHER CONDITIONS (esp. light)		GENERAL NOTES ON BEHAVIOUR. BEHAVIOUR CODE NO. (if applicable)*		FAMILY	
DISTANCE FROM ANIMAL (m.)	PARABOLA? Diam. Focal Length (cm.)					STAGE or FORM (insects)	
FIELD RECORDER		LATITUDE LONGITUDE ALTITUDE				NUMBER of ANIMALS	
MICROPHONE. WINDSHIELD?		(m.)				MALE FEMALE IMMATURE UNSUR	
COPYING RECORDER		TEMPERATURE LOCAL TIME				WAS IDENTIFICATION CONFIRMED VISUALLY	
THIS TAPE—BRAND. TYPE		DESCRIPTION of HABITAT GENERAL NOTES on RECORDING SESSION USE of PLAYBACK etc.				NOTES on BACKGROUND SOUNDS UNDERLINE SPECIES to be CROSS-INDEXED	
FILTERING H.F. cut above: Bass cut below: (Hz.)							
PARTICULAR PLAYBACK INSTRUCTIONS REFERENCE LEVEL AZIMUTH CORRECTION SIGNAL etc.							
RECORDIST'S REEL, CUT NO. etc.							
*SEE KEY IN PROSPECTUS. "NOTES FOR CONTRIBUTING RECORDISTS"							

LIBRARY ENTRY ONLY

SOUND		REGION	
NAME of CHECK-LIST		NO. on CHECK-LIST	
CODED?	REEL NO.	CUT NO.	

#03-

LRS CUT #04-

DATA
FORMLIBRARY OF NATURAL SOUNDS
LABORATORY OF ORNITHOLOGY
CORNELL UNIVERSITY
ITHACA, NEW YORK 14853LRS CATALOG
NUMBER
RECORDIST'S
REFERENCE NO

*** IDENTIFICATION AND GEOGRAPHIC (EXCEPT AS NOTED, SAME AS RRN) *****

SCIENTIFIC NAME

COMMON NAME #05-

SAME INDIVIDUAL AS RRN _____ LRS CUT CROSS REFERENCE #06-

REFERENCE FOR NAMES

COUNTRY/ISLAND #07-

STATE/PROVINCE #08-

LOCALITY #09- (KM N S E W) of

LATITUDE #10- _____ LONGITUDE #11- _____ ALTITUDE #12- _____ M

TIME #13- _____ DAY #14- _____ MONTH #15- _____ YEAR #16- _____

RELATIVE TIME #17- DAWN (+)(-) HR; NOON (+)(-) HR; SUNSET (+)(-) HR

MOONLIGHT #18- NONE; SOME; BRIGHT SPECIMEN COLLECTED #19- YES; NO

HOW IDENTIFIED #20- SIGHT; SOUND CONFIDENCE IN IDENTIFICATION #21- %

BACKGROUND SOUNDS #22-

*** BIOLOGY AND BEHAVIOR (EXCEPT AS NOTED, SAME AS RRN) *****

NUMBER OF ANIMALS #23- / PRENATAL/ NESTLING(S)/ FLEDGLING(S)/ JUVENILE(S)/
/ IMMATURE(S)/ ADULT(S)/ UNKNOWN AGE/

SEX #24- / MALE/ FEMALE/ UNKNOWN

SPECIES SOUND CONTACT #25- / ISOLATED/ INTERMITTENT/ REGULAR/ CONSTANT/
/ COLONY/ FLOCK-TROOP/ UNKNOWNRANGE STATUS #26- / NORMAL/ NOT NORMAL/ MIGRATION/ INTRODUCED/
/ CAPTIVITY/BREEDING STATUS #27- / TERRITORIAL SOLITARY/ TERRITORIAL PAIRED/
/ TERRITORIAL UNKNOWN/ NON BREEDING/ UNKNOWN/SOUND CATEGORY #28- / SONG/ CALL/ MECHANICAL/ DEVELOPMENTAL SUBSONG/
/ OTHER SUBSONG/ OTHERSPECIAL SONG TYPE #29- / DUET/ ANTIPHONAL/ COUNTER SINGING/ FLIGHT/
/ WHISPER/ DAWN/ MIMICRY/ OTHERSTIMULUS FOR SOUND #30- / NORMAL (NO PLAYBACK)/ SQUEAK-SPISH/ PLAYBACK OWN SONG/
/ PLAYBACK SAME SPECIES/ PLAYBACK ARTIFICIAL SOUND/
/ PLAYBACK DIFFERENT SPECIES:RESPONSE TO PLAYBACK #31- / NONE/ ORIENTATION ONLY/ APPROACH/ NORMAL SONG/
/ DIFFERENT SONG(SOUND)/ ATTACK/BEHAVIORAL CONTEXT OF SOUND #32- / EXPERIMENT/ ADVERTISING/ COURTSHIP/ COPULATION/
/ MATING INVITATION/ LEK/ MATE CONTACT/
/ NEST INVITATION/ INCUBATION/ NEST RELIEF/
/ ANNOYANCE/ ALARM/ THREAT/ SCOLDING/ DISTRESS/
/ AGGRESSION/ MOBBING/ FIGHTING/ FLIGHT/
/ FORAGING/ FLOCK CONTACT/ ROOSTING/ CONTENTMENT/
/ ARRIVAL/ DEPARTURE/ UNKNOWN/ OTHER:

FREQUENCY OF SOUND #33- / SPORADIC/ LOW/ NORMAL/ HIGH/ AGITATED/

SOUND SOURCE #34- / SYRINX/ AIR SAC/ BILL/ BILL DRUMMING/ WINGS/
/ TAIL/ FEET/ LARYNX/ OTHER:

VISUAL DISPLAY WITH SOUND #35- / NO/ YES/(DESCRIBE IN NOTES(#67) OR VERBALLY ON TAPE)

*** HABITAT AND ENVIRONMENT (EXCEPT AS NOTED, SAME AS RRN) *****

GENERAL CLIMATE #36- / WET/ HUMID/ DRY/ ARID/ CYCLIC WET-DRY/

ENVIRONMENTAL ZONE #37- / TROPICAL/ SUBTROPICAL/ TEMPERATE/ BOREAL/
/ ARCTIC/ MONTANE/ ALPINE/ OTHER:

SEASON #38- / SPRING/ SUMMER/ FALL/ WINTER/ WET/ DRY/

GENERAL HABITAT #38- / WOODS/ FOREST/ RAINFOREST/ CLOUDFOREST/ SWAMP/
/ MARSH/ RIPARIAN/ GRASSLAND/ SAVANNAH/ FIELD/
/ DESERT/ DUNES/ BEACH/ TUNDRA/ RURAL/ URBAN/
/ SUBURBAN/ MARINE/ OTHER:HABITAT TYPES #39- / CONIFEROUS/ DECIDUOUS/ EVERGREEN/ SECOND GROWTH/
/ UNDERGROWTH/ BRUSH/ THICKET/ SCRUB/ CHAPARRAL/
/ SANDY/ ROCKY/ CANYON-RAVINE/ SALT/ FRESH/
/ BRACKISH/ BOG/ MUDFLAT/ SANDSPIT/ PASTURE/
/ ORCHARD/ HEDGEROW/ EDGE/ YARD/ PARK-CAMPUS/
/ CULTIVATED/ FALLOW/ BARREN/ ROADSIDE/ CLEARING/
/ BURN/ EXOTIC/ OTHER:

DOMINANT PLANT(S) #40- /

COVER DENSITY #41- / NONE/ OPEN/ SPARSE/ MEDIUM/ THICK/

STRATA IN HABITAT #42- / SURFACE/ LOW/ MEDIUM/ HIGH/ CANOPY/
/ TRUNKS-LIMBS/ LOW FLIGHT/ HIGH FLIGHT/ SONG PERCH/WATER ASSOCIATION #43- / NONE/ MOUNTAIN STREAM/ CREEK/ RIVER/ POND/
/ LAKE/ LAGOON/ ESTUARY/ SEA-OCEAN/ BAY/WEATHER #44- / CLEAR/ CLOUDS/ OVERCAST/ FOG/ RAIN/ SNOW/
/ OTHER:

TEMPERATURE (AIR) #45- / DEGREES (C)(F)/ (WATER) #46- / DEGREES (C)(F)/

*** RECORDIST AND TECHNICAL (EXCEPT AS NOTED, SAME AS RRN) *****

RECORDIST(S) #47- /

TAPE SPEED #48- _____ FORMAT #49- TRK MONO; TRK STEREO; CASSETTE

FIELD RECORDER #50- _____ MICROPHONE #51- _____ TAPE #52- _____

NOISE REDUCTION SYSTEM: _____ BIAS: _____ EQUALIZATION: _____

COPY RECORDER #53- _____ FILTERING #54- YES; NO TAPE #55- _____

PARABOLA #56- _____ DISTANCE TO ANIMAL #57- _____ M TAPE NO _____ CUT NO _____

*** EDITING AND CATALOGING (FOR USE BY LIBRARY OF NATURAL SOUNDS) *****

CUT STATE #58- ORIGINAL; COPY; FROM DISC; COMPILED; UNKNOWN

CUT LENGTH #59- _____ QUALITY #60- _____ SAFETY ARCHIVE REEL NO #61- _____

SONOGRAM #62- YES; NO NOTES ON TAPE #63- YES; NO EDITED BY _____

ORDER #64- _____ FAMILY #65- _____

CROSS REF #66- _____ CATALOGED _____

*** NOTES *****

#67- /

over grote afstand te horen, vooral in open terrein of bij een wat ongunstige wind, waaraan we hier ook niet te kort komen. Lawaai kan ook van natuurlijke aard zijn zoals wind die over de mikrofoon of door het gebladerte blaast, of watergeluiden en de geluiden van andere dieren waarin men op dat moment niet geïnteresseerd is. De oplossing voor deze problemen is vooral kennis van vogels en hun gedrag, veel plaatsen in het land bezoeken en heel veel geduld. Hopelijk heeft dit alles geen al te ontmoedigend effect op eventuele aspirant geluidsmensen.

Het moet overigens gezegd worden dat een onderzoeker meer heeft aan een technies minder goede opname die goed gedokumenteerd is dan aan een welluidende zonder bijzonderheden.

Ik ben bereid geïnteresseerden te adviseren over de keuze en toepassing van rekorders, mikrofoons, paraboliese reflektors, tape en zaken zoals de akoestiese eigenschappen van verschillende habitats, veldtechnieken en het bewaren van de opnamen op een systematiese en duurzame wijze. Wie over de techniek wil lezen kan ik Fisher (1977), Margoschis (1977) en Simms (1979) aanbevelen.

Gebruik.

Wie ten behoeve van onderzoek gebruik wil maken van opnamen kan zich wenden tot mr. R. Kettle, Curator, British Library of Wildlife Sounds, 29 Exhibition Road, London SW7, Britain. Ook degenen die opnamen beschikbaar willen stellen kunnen daarheen schrijven. Ieder ontvangt dan gegevens omtrent voorwaarden en kondities. Ook schrijver dezen kan hierover inlichtingen geven.

Verder wil ik wijzen op het bestaan van The International Bio-Acoustics Council, dat zich o.a. ten doel stelt de kontakten tussen onderzoekers en serieuze makers van geluidsoptnamen te bevorderen teneinde hen in de gelegenheid te brengen hun activiteiten beter op elkaar af te kunnen stellen - tot wederzijds voordeel. IBAC geeft het kwartaalbulletin 'Biophon' uit. Inlichtingen omtrent het lidmaatschap zijn te krijgen bij ondergetekende.

Kees Hazevoet, Thomas à Kempisstraat 40/3, 1064 LW-Amsterdam.

Literatuur.

- Borrer, D.J. 1972. Bird Song and Bird Behaviour. New York:Dover.
 Boswall, J. en R. Kettle. 1979. A revised world list of wildlife sound libraries. Recorded Sound 74/75:70-72.
 Fisher, J.B. 1977. Wildlife Sound Recording. London: Pelham.
 Gullledge, J.L. 1976. Recording Bird Sounds. Living Bird 15:183-203.
 Gullledge, J.L. 1979. The Library of Natural Sounds at the Laboratory of Ornithology, Cornell University. Recorded Sound 74/75:38-41.
 Kemp, A. en T. Harris. 1979. A Bird Communications Library. Bokmakierie 31:18-19.
 Kendrick, J.L. 1973. Methods and applications of natural sound recording. Notornis 20:31-36.
 Margoschis, R. 1977. Recording Natural History Sounds. Barnet:Print&Press.
 Sellar, P.J. 1976. Sound recording and the birdwatcher. Brit.Birds 69: 202-215.
 Simms, E. 1979. Wildlife Sounds and their Recording. London:Paul Elek.
 Veprintsev, B.N. 1979. Wildlife sound recording in the Soviet Union. Recorded Sound 74/75:45-50.