

de aandacht en is hun voorkomen onopvallend. Bovengenoemd verschijnsel van het zich weinig vertonen op de broedplaatsen en elders foerageren nam ik ook waar bij het meertje in Duin en Kruidberg ten noorden van de Kennemerduinen. De aldaar broedende Oeverzwaluwen (een tiental paren) zoeken regelmatig voedsel boven het vogelmeer in laatstgenoemd gebied, terwijl er bij de broedplaats slechts enkele exemplaren rondvliegen. Het meertje in Duin en Kruidberg is van recente datum, heeft nog vrijwel geen oever- en bodembegroeiing en evenmin is het insectenleven er al rijk ontwikkeld, dit in tegenstelling tot het „Vogelmeer” in de Kennemerduinen. Wel heeft het meer in Duin en Kruidberg een geschikte „nestwand”. Deze situatie heeft ertoe geleid, dat er tussen

beide meertjes in de broedtijd een heen en weer vliegen van Oeverzwaluwen is waar te nemen.

Hoewel het broeden van de Oeverzwaluw de wierdijken van het voormalige eiland Wieringen — unieke waterbouwkundige werken uit vroegere eeuwen — reeds interessant maakt, hebben deze dijken ook uit landschappelijk oogpunt grote waarde. De ornithologische betekenis blijkt verder uit het feit, dat Bergeend, Wilde eend en Winterkoning er eveneens in broeden. Hoewel er momenteel geen gevaren dreigen voor deze unieke *Zostera*-dijken, die ook botanisch van belang zijn, zou naar mijn mening aankoop door een natuurbeschermingsinstantie, of een andere beschermende maatregel, zeker aanbevelenswaard zijn.

Litteratuur:

1. P. G. op de Coul, 1931, De broedvogels van Wieringen. Org. Club Nederl. Vogelkundigen.
2. A. L. J. van IJzendoorn, 1957, De broedvogels van Wieringen. Wetensch. Meded. no. 25 van de KNNV.
3. D. Koopmans-Forstmann c.s., 1931, Nederl. Kruidkundig Archief, afl. 2.

Een verschil in geheugen tussen de Bosmuis en de Rosse woelmuis?

J. Th. J. M. WILLEMS.

Ten noorden van het gebied der Hatertse Vennen (Overasselt) ligt ingesloten tussen akkers en weilanden een klein perceel eikenhakhout: de Horst.

Dit natuurgebied van ongeveer 2,4 ha is niet toegankelijk voor het publiek, bezit geen verbinding met de openbare weg en wordt niet doorsneden met paden van enigerlei soort, m.a.w. het is betrekkelijk ongestoord. Mede door deze factoren is het een ideaal terrein voor oecologisch onderzoek.

De ondergrond bestaat uit zand en leem. Een strook in het zuidwesten van ongeveer 50 m maakt nog deel uit van het zanddek dat het gebied der Hatertse Vennen karakteriseert; Amerikaanse eik, Berk en Vuilboom bepalen hier het gezicht van het bos. De rest van het terrein heeft een ondergrond van taaie leem die de aanleg van een groot aantal afwateringssloten noodzakelijk heeft gemaakt. De begroeiing is hier dichter, Zomereik, Berk, Vogelkers, Sleedoorn, Zwarte els en Hazelaar domi-

neren in dit gedeelte.

Aan het Zoölogisch Laboratorium der Katholieke Universiteit (Nijmegen) wordt sinds maart 1966 in dit terrein een populatieonderzoek verricht naar de Bosmuis, *Apodemus sylvaticus*, en de Rosse woelmuis, *Clethrionomys glareolus*. Doel van dit onderzoek is enig inzicht te krijgen in de oecologie en populatiedynamiek van de beide soorten.

Ter verkrijging van de hiertoe benodigde gegevens wordt gebruik gemaakt van de zg. recapture-methode. In Longworth-vallen worden de dieren gevangen, ter plaatse verdoofd, gemeten, gewogen en gemerkt, om daarna weer op vrije voeten gesteld te worden.

Enige bezwaren tegen deze methode waren bekend. Sociaal lager staande dieren kunnen door sociaal hoger staande van de vallen (voedselbron) worden geweerd, terwijl ook het karakter van het dier, gemakkelijk of moeilijk te vangen („trappable” of „trapshy”), een belangrijke rol speelt (Kikkawa, 1964).

Tijdens het onderzoek deed zich echter nog een derde complicatie voor, over dit aspect handelt dit artikelje.

Gedurende de periode van onderzoek werden de vallen 4 × per week gecontroleerd, 's zaterdags gingen ze op slot en 's maandags werden ze weer geopend.

Al spoedig bleek dat de vangsten van de gemerkte dieren op dinsdag, de eerste vangdag na het weekeinde, gemiddeld hoger lagen dan de vangsten gedurende de rest van de week; maar in eerste instantie werd hieraan geen extra aandacht besteed. Toen echter na een onderbreking van een hele week, 9—18 april, de vangst een zeer duidelijk maximum vertoonde (fig. 1) en ook in juni, net voordat de populatie naar haar zomerminimum zank, de vangsten na een onderbreking een duidelijke top bereik-

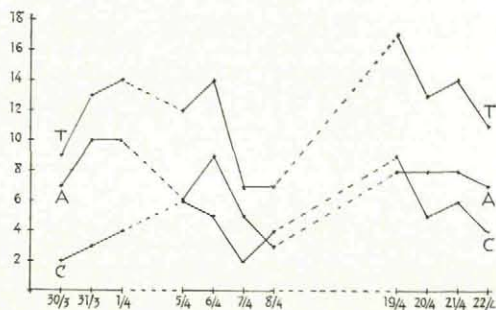


Fig. 1. Vangsten op De Horst. A = Bosmuis, C = Rosse woelmuis, T = totaal.

ten (fig. 2) dwong het verschijnsel meer aandacht af.

De oorzaak van dit verschijnsel zou gezocht kunnen worden in het geheugen der dieren; van voedselverzadiging was namelijk geen sprake. De kortere of langere vangstpauze zou de mogelijk onaangename herinnering (verdoven) van een vorige maal hebben uitgewist en de dieren daarvoor minder „trapshy” hebben kunnen maken. Deze verminderde schuwheid resulteert uiteraard in een grotere vangst.

Een beschouwing achteraf van de eerste 6 maanden van het onderzoek versterkte deze hypothetische oplossing. Er werd namelijk gedurende 14 weken gevangen, de verdeling van de vangstmaxima was als volgt:

Grootste vangst op dinsdag:	10 maal
Grootste vangst op dinsdag en een andere dag:	1 maal
Grootste vangst op woensdag:	2 maal
Rest:	1 maal

Bovengenoemd overzicht is een summatie van de vangstgegevens van beide soorten, de Bosmuis en de Rosse woelmuis. Gesplitst naar soort verkrijgt men het volgende beeld:

Bosmuis. Grootste vangst op dinsdag:	5 maal
--------------------------------------	--------

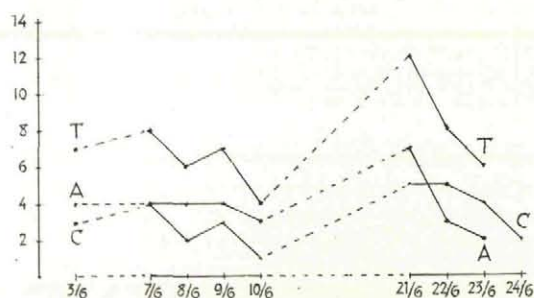


Fig. 2. Vangsten op De Horst. A = Bosmuis, C = Rosse woelmuis, T = totaal.

Grootste vangst op dinsdag èn een andere dag:	5 maal
Grootste vangst op woensdag:	3 maal
Grootste vangst op woensdag èn een andere dag:	1 maal
Rest:	0
Rosse woelmuis. Grootste vangst op dinsdag:	9 maal
Grootste vangst op dinsdag èn een andere dag:	4 maal
Grootste vangst op woensdag:	1 maal
Rest:	0

Overduidelijk blijkt de vangst onmiddellijk na het weekeinde het grootst om in de loop van de week af te nemen.

De verklaring zou dus kunnen zijn: na de vangstonderbreking hebben de dieren hun schuwheid verloren en lopen daardoor op de eerste vangdag, dinsdag, gemakkelijk in de val. 's Woensdags vangt men mogelijk de dieren die de vorige dag niet aan

bod kwamen, hardleers zijn of door het toeval niet in de buurt van een val waren geweest.

Tegen het einde van de week hebben de meeste dieren weer enige recente ervaring met de vallen en blijven de vangsten laag. De bijzonder hoge pieken na een langere vangstonderbreking worden mogelijk veroorzaakt door het feit dat dan (bijna) alle dieren hun ervaringen vergeten zijn en de hele populatie dus weer vangrijp is. Enkele dagen zou voor een aantal exemplaren te kort kunnen zijn om de onaangename ervaringen te vergeten.

De verkregen resultaten zouden er op kunnen wijzen dat het geheugen van *Apodemus sylvaticus* beter is dan dat van *Clethrionomys glareolus*; de Rosse woelmuis wordt immers op dinsdag veel meer gevangen dan de Bosmuis, m.a.w. meer Rosse woelmuizen dan Bosmuizen zijn hun ervaringen vergeten.

Bovenvermelde gegevens en conclusies zijn uiteraard van betrekkelijke waarde, ze hebben slechts betrekking op één populatie van elke soort en zijn gebaseerd op de waarnemingen van een half jaar. Met mogelijke andere biotische of abiotische factoren is niet of nauwelijks rekening gehouden. Het was echter uitsluitend de bedoeling van schrijver dezes het verschijnsel te signaleren, in deze geest (informatief) dient dit artikeltje dan ook te worden opgevat.

Vragen en korte mededelingen

Vondsten van de Braam, *Brama raii* (Bloch), in Zeeland. De recente vondst van een fraai exemplaar van de Braam, aangespoeld op het strand tussen Domburg en Westkapelle, was voor mij aanleiding om de Zeeuwse vondsten van deze vissoort in een lijstje samen te stellen. De heren Drs. H. Nijssen (Zoölogisch Museum, Amsterdam) en Dr.

M. Boeseman (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden) dank ik voor de opgaven uit de door hen beheerde vissencollecties.

Gestrand bij Zoutelande, 8.XII.1937, lang 49 cm (thans in Zeeuws Museum, Middelburg) (Redeke, Fauna v. Nederland, vol. 10, 1941, blz. 191)

Gestrand bij Domburg, 14.XI.1952, lang 55, hoog