tegen de tak zit. Het gevolg is, dat het dubbele kurklaagje gesplitst wordt, zoals op de tekening te zien is (fig. 4). Door wind of regen, waardoor het blad heen en weer geslingerd wordt, knapt het dan tenslotte af. Is er geen wind, dan slaat er tegen de avond uit de vochtige lucht wat water op blad en steel neer, wat zich onder andere verzamelt tussen de kurklaagjes. Gaat het dan vriezen (nachtvorst), dan wordt dit water ijs en neemt groter volume aan, zodat de kurklaagjes gescheiden worden. De volgende morgen smelt het ijs, als de temperatuur stijgt, en het blad valt op de grond. Door licht wordt de vorming van de kurklaagjes vertraagd, iets wat we nu heel duidelijk kunnen waarnemen. Bladeren, die vlak onder één de gehele nacht brandende lantaarn groeien, blijven veel langer groen dan de andere.
Maak eens een aantekening van het tijdstip, waarop de bomen in uw straat kaal zijn en vergelijk deze aantekening het volgend jaar met de waarnemingen, die u dan kunt doen. Houdt u het vele jaren vol, dan zult u ook hierin wel weer een wetmatigheid kunnen ontdekken.

Vincent van Laar:

Nieuwe gegevens over de landzoogdierfauna van het Deltagebied II

Evenals voor de gegevens die ik voor mijn artikeltje „Nieuwe gegevens over de landzoogdierfauna van het Deltagebied" (Natura, 56 : 26-32) mocht ontvangen, ben ik ook nu weer aan enkele lezers van Natura veel dank verschuldigd voor hun waardevolle mededelingen. Hopelijk bent u bereid mij steeds uw waarnemingen toe te sturen. Dit kan tot resultaat hebben dat er over enige tijd een goed overzicht van zoogdieren uit het Deltagebied bestaat, zodat daarna kan worden nagegaan welke soorten van de dijken, die de eilanden onderling in de toekomst zullen verbinden, gebruik hebben gemaakt om eventueel nieuw terrein te veroveren en welke gevolgen dit met zich mee zal brengen.
Misschien is het dan ook mogelijk een beter inzicht te krijgen in de historie van de eilandzoogdieren — helaas beschikken we over zeer weinig gegevens uit vorige eeuwen — en werpt dit dan ook wat meer licht op de herkomst en ontwikkeling van de gehele Westnederlandse zoogdierfauna.
Dank voor hulp betuig ik van deze plaats graag aan mej. E. de Smet (Amsterdam), de heer J. P. C. Boot (Haamstede), A. M. Husson (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden), M. Fons (Zaandam), P. Vroegindeweij (Middelharnis). Zo ook P. J. H. van Bree (Zoölogisch Museum, Amsterdam) voor de vriendelijke bereidheid waarmee hij een aantal gegevens van mej. dr. K. J. Hocke-Hogeboom (Zonnemaire), de heren J. G. Keukelaar (Tholen), N. H. Lysen (Westenschouwen) en J. Vijverberg (Schuddebeurs) ter beschikking stelde.
Adres: Willemsparkweg 125, Amsterdam-Zuid I.

Talpa europaea L. — MOL.

Goeree-Overflakkee: Algemeen voorkomend (med. P. Vroegindeweij).
Schouwen-Duiveland, St. Philipsland, Tholen, Noord- en Zuid-Beveland, Walcheren: Het eertijds ontbreken van de mol op *Schouwen* (en *Walcheren*) wordt het eerst vermeld door Van Bemmelen (1866, p. 237). Volgens hem zou de mol daar vroeger wel zijn voorgekomen, maar later geheel zijn uitgeroeid (p. 416).
Bij De Man (1885, p. 165) vinden we hierover het volgende genoemd: „Het zijn de eilanden *Schouwen* met *Duiveland* en *Walcheren,* waar dit voor den landbouw schadelijke dier niet gevonden wordt. Wellicht mogen wij uit dit verschijnsel de gevolgtrekking afleiden, dat de genoemde eilanden sinds onheuglijke tijden van het vaste land afgescheiden zijn geweest en dat het door enkelen geopperde vermoeden, dat *Walcheren* nog in den historischen tijd met het westelijk gedeelte van het tegenwoordige *Zeeuwsch Vlaanderen* vereenigd zou geweest zijn, onjuist is, althans wanneer het bewezen kon worden dat de mol daar vóór een duizendtal jaren reeds voorkwam. Het ontbreken van den mol op de genoemde eilanden is ook daarom opmerkelijk, daar hij op de overige Zeeuwsche eilanden, *Zuid-* en *Noord-Beveland, Tholen* en *Sint Philipsland* veelvuldig voorkomt. Het feit, dat de mol deze eilanden bewoont, mogen wij misschien daaruit verklaren, dat het vaarwater, waardoor zij van den vasten wal van Noord-Brabant afgescheiden waren, eene verplaatsing onderging, waarvan het gevolg was, dat landen, die vroeger tot den vasten wal behoorden, later door indijking als polders met de eilanden vereenigd werden, zoodat de mol, die deze landen bevolkte, zoodoende op die eilanden geraakte. Wat het voorkomen op het eiland *Noord-Beveland* betreft, zoo deelde men mij eene daar te lande bestaande overlevering mede, volgens welke het dier er in het begin dezer eeuw ingevoerd zou zijn geworden door een liefhebber, die eens de proef wilde nemen, of het dier zich in de zilte slijkgronden van het eiland zou voortplanten, eene proef, die, zooals men mij schreef, tot schade van dijken en soms tot verdriet van den hovenier maar al te wel gelukte."
Ook tegenwoordig komt de mol nog algemeen op *Noord-Beveland* voor, „plaatselijk zelfs zeer talrijk (poldertje bij Katshoek). Volgens inwoners is dit reeds „sinds mensenheugenis" het geval" (Van Wijngaarden 1959, p. 214).
De intocht van de mol op *Walcheren* vond plaats over de in 1871 voltooide spoorwegdam over het Sloe (De Man 1885, p. 166).
Op *Tholen* komt de mol nog altijd voor (P. J. H. van Bree, 28-4-1959), zelfs algemeen (J. G. Keukelaar, 1959).
Over de intocht van de mol op *Duiveland* zijn we thans beter ingelicht dankzij gegevens van mej. dr. K. J. Hocke-Hogeboom en de heren J. P. C. Boot, P. J. H. van Bree en J. Vijverberg. De mol kwam mee met dijkmateriaal voor de inlaag „De Uitslag", ongeveer 100 m ten zuiden van Zijpe. Omstreeks 1900 werd hij te Oosterland gesignaleerd en enige jaren later te Nieuwenkerke. Hij verspreidde zich westwaarts tot Schuddebeurs (ten noorden van Zierikzee) en Zonnemaire. In *Schouwen* drong de mol niet verder door, mogelijk door de daar erg laag liggende bodem. Na de ramp van 1953 heeft de mol weer zijn oude terrein veroverd, in de grote polders van *Schouwen* ontbreekt hij echter nog steeds. Tijdens de ramp fungeerden de dijken en drooggebleven polders als toevluchtsoord voor deze soort (zie Van Bree, 1960 en ook Van Laar, 1959, p. 27).
De polders die op *Schouwen* droog zijn gebleven (of hoogstens drassig waren) waren de Polder Kijkuit, Nieuw Bommenede, Nieuw Nataars, Polder Zonnemaire, verder de helft van de polders St. Jeroen of Bantam en in het midden van *Schouwen-Duiveland* de Nieuwe- of Susannapolder. Aan de duinkap bleven droog: Westeren Ban van Schouwen en Oosteren Ban van Schouwen. Naar allerwaarschijnlijkheid vond een aantal diersoorten hier een goed heenkomen gedurende de watersnood.

Erinaceus europaeus L. — EGEL.

Schouwen-Duiveland: Tussen de jaren 1930—1935 één exemplaar in de tuin van een boerderij te Haamstede. In 1949 1 ex. in de boomgaard „Oase" aan de duinrand bij Burgh. In 1949 wederom 1 ex. in bovengenoemde boomgaard. In 1954 vond een opzichter van de Provinciale weg een egel te Renesse. Van 1957 op 1958 overwinterde 1 ex. in een schuur in bovengenoemde boomgaard en in juli 1958 werd een dood exemplaar gevonden bij het wandelpad langs de duinen noordelijk van Burgh (waar-

nemingen en med. J. P. C. Boot). Tegenwoordig komt de egel bij Renesse algemener voor dan vroeger (med. N. H. Lysen).
Tholen: Algemeen. Wordt vaak als verkeersslachtoffer gevonden (med. J. G. Keukelaar).
Noord-Beveland: Nergens talrijk, maar over het gehele eiland verspreid voorkomend. Vooral in heggen, tuinen e.d. (Van Wijngaarden, 1959, p. 214).

Neomys fodiens (Schreb.) — WATERSPITSMUIS.

Walcheren: Oostkapelle: 31-5-1916 4 juv. ex.; winter 1916/1917: 1 ex. (Rijksmuseum v. Nat. Hist., Leiden, no. 641 en no. 757).

Bosspitsmuis

Sorex araneus L. — BOSSPITSMUIS.

Goeree-Overflakkee: 2-5-1959: 1 ♂, Duinen bij Goeree (Zoöl. Mus. A'dam, no. 2540, leg. P. J. H. van Bree).
Schouwen-Duiveland: 20-8-1959: 3 ex. Duinhoeve Haamstede (Z.M.A., no. 2570-72, leg. W. R. van Mourik).

Sorex minutus L. — DWERGSPITSMUIS.

Schouwen-Duiveland: 4-8-1959: 1 ♀ Duinhoeve Haamstede (Z.M.A., no. 2573, leg. W. R. van Mourik).

Crocidura russula (Hermann) — HUISSPITSMUIS

Walcheren: 7-6-1959: 1 ♂ Domburg (balg en schedel in coll. Z.M.A., leg. P. J. van der Feen); 23-10-1916: 1 ex. Oostkapelle (R.M.N.L., no. 692).
Tholen: Betrekkelijk algemeen (J. G. Keukelaar).
Zeeuws-Vlaanderen: juli 1956: 1 drachtig ♀ Cadzand (med. M. Fons).

Myotis nattereri (Kuhl) — FRANJESTAART.

Zuid-Beveland: 1 schedel uit braakbal, Kloetinge (Z.M.A., no. 2569, leg. S. v. d. Spoel, 1954. Det. A. M. Husson).

Eptesicus serotinus (Schreb) — LAATVLIEGER.

Zuid-Beveland: 1 schedel uit braakbal, Kloetinge (Z.M.A., no. 2568, leg. S. v. d. Spoel, 1954. Det. P. J. H. van Bree).

Pipistrellus pipistrellus (Schreb) — DWERGVLEERMUIS.

Schouwen-Duiveland: Komt hoogstwaarschijnlijk voor te Schuddebeurs (med. J. Vijverberg).
Zuid-Beveland: 1 schedel uit braakbal, Kloetinge (Z.M.A., no. 2567, leg. S. v. d. Spoel, 1954. Det. A. M. Husson).

Arvicola t. terrestris (Linné) — WOELRAT.

Schouwen-Duiveland: Was in 1948 en 1949 schadelijk in de boomgaard „Oase" aan de duinrand bij Burgh, doordat de wortels van jonge fruitbomen werden afgeknaagd (J. P. C. Boot).
Tholen: Algemeen voorkomend (J. G. Keukelaar).

Dwergmuizen

Micromys minutus (Pallas) — DWERGMUIS.

Voorne: 18 sept. 1915: 1 ex. te Oostvoorne (R.M.N.L., no. 529).
Goeree-Overflakkee: 28 nov. 1923: 5 ex. te Goedereede (R.M.N.L., no. 1276).

Rattus norvegicus (Berkenhout) — BRUINE RAT.

Tiengemeten: Omstreeks december 1958 had op Tiengemeten een bestrijding van de bruine rat plaats. De resultaten bleven niet uit; binnen enkele weken waren de holen van de ratten verlaten en ingestort. Er werd zelfs in het voorjaar van 1959 verklaard dat de bestrijding 100 % afdoende was geweest (Rat en Muis, no. 2, juni 1959, pp. 17-18).

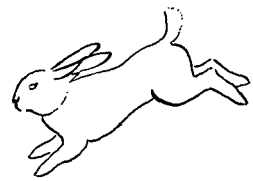
Sciurus vulgaris L. — EEKHOORN.

Schouwen: Omstreeks 1925 werd deze soort op Mon Plaisir (Schuddebeurs) ingevoerd. De poging mislukte (med. J. Vijverberg).

Lepus europaeus (Pallas) — HAAS.

Goeree-Overflakkee: 6-5-1959: 1 ex. Dirksland (med. P. J. H. van Bree).
Schouwen-Duiveland: „Is ieder jaar in meerdere of mindere mate schadelijk in de tuinbouw in westelijk Schouwen. De schade bestaat uit het afknagen van de bast van jonge fruitbomen, het afgrazen van jonge witte en bruine bonen (hiertegen heb ik wel met

succes loodarsenaat-poeder op de planten gestrooid, wanneer deze vochtig waren), waarbij trouwens ook andere groenten niet worden gespaard en tenslotte in de bloembollenteelt het afvreten van het jonge groen van irissen (vooral duurdere soorten). De hier gevestigde bloembollenkwekersfirma Van Waveren heeft dan ook een doorlopende vergunning voor het wegschieten van hazen (dus ook buiten de jachttijd).
In het polderland heeft men eens per jaar drijfjacht. Bij dergelijke gelegenheden werden in Duiveland in een week tijds ongeveer 400 hazen geschoten. In het duinlandschap, waar de zgn. „helmvreters" zich bevinden, worden deze meestal meegejaagd als men op fazanten uit is. Omstreeks 1920-24, toen vrijwel het gehele jachtgebied in westelijk Schouwen eigendom was van wijlen de heer Van Schaick, zijn door deze Hongaarse hazen (iets groter dan de inlandse, en van voren meer rossig gekleurd) ingevoerd ter kruising met de inlandse.
Later, in de jaren na de overstroming van 1953, zijn er nog hazen ingebracht, afkomstig uit de Welplaat bij Rotterdam, waar de landbouwgronden werden vergraven voor industrie. Deze hazen zijn naar ik meen ook op andere Zeeuwse eilanden gebracht" (J. P. C. Boot, in litt.).
1 mei 1959 werd een ex. bij Renesse gezien (P. J. H. van Bree).



Oryctolagus cuniculus (L.) — KONIJN.

Goeree-Overflakkee: 3-5-'59, een cadaver van een myxomatose-slachtoffer in de duinen bij Goeree (med. P. J. H. van Bree).
Schouwen-Duiveland: „Tot de myxomatose kwam, zeer algemeen in de Schouwse duinen. Ook werden er wel enkele populaties gevonden elders op het eiland (mij is b.v. bekend het voorkomen in de zgn. Groene Dijk bij Ouwerkerk in Duiveland omstreeks 1925 en mogelijk ook nog wel later en op andere zandige plaatsen). In de duinen vormden zij een belangrijke bron van bestaan voor de „duinboeren". Mij is bekend hoe een hunner met zijn zoons er in sommige jaren 10—20.000 „fuikte" en verhandelde.
Evenals de hazen hadden ook de konijnen het dikwijls gemunt op de fruitbomen in de kwekerijen langs de duinrand. Uit de strenge winter 1928-29 herinner ik me hoe ze, na hevige sneeuwval, in oude knotwilgen wisten te klimmen, om bovenin aan de bast van de jongere takken te knagen. Dat deden ze ook in een fruitkwekerij in de winter 1952-53 in oude Cox's Orange-struiken, die ze tot manshoogte beschadigden.
Verre van welkom waren ze voorts in de dennenaanplant van de Domaniale duinen. Afrastering van deze terreinen kon niet voorkomen dat er steeds nog konijnen doordrongen. Als indicator van hun aanwezigheid gold o.m. de bijna tot de grond afgevreten plant van de breedbladige wespenorchis *(Epipactus latifolia),* die ze blijkbaar erg lekker vonden. In de jaren 1930-35 werden er door de Opzichter van het Domein en mijn vader in de dennen soms 800 stuks per seizoen geschoten. Toen de myxomatose voor een massale opruiming zorgde was dit niet alleen voor de fruittelers een „opluchting". Ook de gehele duinflora leefde ervan op. Planten die zich vroeger nooit konden ontwikkelen door de konijnen kwamen nu tot volle wasdom en nooit zagen we de duinvegetatie zo mooi als in de laatste jaren. Toch schijnen er nu weer meer konijnen te komen" (J. P. C. Boot, in litt.).
In de duinen op Schouwen constateerde men in mei 1959 een derde besmettingsgolf van de myxomatose. In het voorjaar van 1959 vond men een nest met maar liefst 10 jonge konijnen in de duinen bij Westenschouwen (med. N. H. Lysen).
Tholen: Minder algemeen voorkomend dan de haas (med. J. G. Keukelaar).

Lutra lutra (L.) — OTTER.

Schouwen-Duiveland: Tussen de jaren 1885—1895 huisden er in het „Lopend Water" (een van de duinen afkomstig beekje) otters. Een aan dit stroompje liggend stuk land (waar momenteel het sportterein van Burgh is aangelegd) heet trouwens „Het Otterbos". Omstreeks 1910 kwamen er otters voor in de zgn. „Armoederhoek", een gebied oostelijk

van Haamstede. Deze otters zouden zich uit de uiers van de daar weidende koeien met melk gevoed hebben.
In 1948 werd er een dode otter gevonden in een brakke sloot, even ten westen van Zierikzee (ongeveer in de hoek waar later de dijkdichting „Levensstrijd" plaats vond). Wanneer er na de overstroming nog otters zouden zijn overgebleven, dan was dit waarschijnlijk alleen mogelijk in de droog gebleven corridor van Schouwen (het gebied der gemeenten Zonnemaire en Noordgouwe). Het meest aannemelijk is echter wel dat ze voorgoed verdwenen zijn van het eiland (med. J. P. C. Boot).
In 1896 werd een ex. te Oosterland waargenomen, tussen de jaren 1906—1908 een ex. tussen Oosterland en Sir Jansland (med. J. Vijverberg).

Martes spec — MARTER.

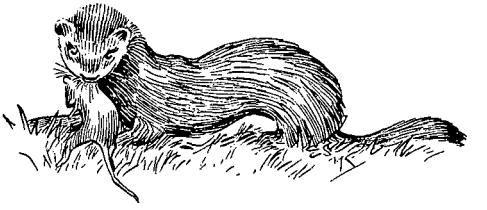
De marter (of het een boom- of steenmarter betreft is niet bekend) kwam waarschijnlijk vóór 1890 op Duiveland voor (volgens een mededeling van wijlen de heer J. van Dijke, eertijds jachtopziener van de baron Schimmelpenninck van der Oye, med. J. Vijverberg).

Mustela erminea (L.) — HERMELIJN.

Schouwen-Duiveland: Wordt een enkele maal waargenomen (med. J. P. C. Boot).
Noord-Beveland: Komt ook hier voor (Van Wijngaarden, 1959, p. 239).
Tholen: Waargenomen buiten de stad Tholen (med. J. G. Keukelaar).

Mustela nivalis (L.) — WEZEL.

Goeree-Overflakkee: 14-2-'59 en 14-4-'59: 1 ex. te Sommelsdijk (P. Vroegindeweij). 2-5-'59: 1 ♀, 3 km z.o. van Middelharnis (Z.M.A., no. 2541, leg. P. J. H. van Bree). De wezel wordt in Stellendam en Goedereede, evenals op Schouwen-Duiveland en Zuid-Beveland, „muusondje" genoemd (med. P. Vroegindeweij).
Schouwen-Duiveland: Wordt af en toe gezien. Wordt hier evenals de hermelijn „musondje" genoemd (med. J. P. C. Boot).
Noord-Beveland: Komt talrijk voor (Van Wijngaarden, 1959, p. 239).
Tholen: Bekend zijn waarnemingen bij Tholen, St. Maartensdijk en Oud-Vossemeer (J. G. Keukelaar).



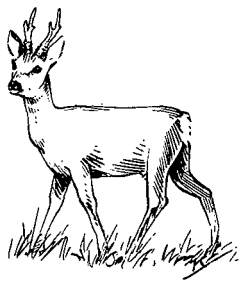
Putorius putorius (L.) — BUNZING.

Schouwen-Duiveland: Komt hier in het duingebied algemener voor dan hermelijn en wezel. Doorgaans wordt het pelsje goed betaald (med. J. P. C. Boot).
O.a. algemeen tussen Westenschouwen en Renesse (med. N. H. Lysen).
Walcheren: 20 sept. 1916: 1 ♂ uit Oostkapelle en 1 ex. uit Vrouwenpolder (R.M.N.L., no. 685); 3 sept. 1922: 1 ♂ uit Oostkapelle (R.M.N.L., no. 1168).
Tholen: Wordt over het gehele eiland waargenomen en een enkele keer gevangen (med. J. G. Keukelaar).

Sus scrofa (L.) — WILD ZWIJN.

Schouwen-Duiveland: Behalve het door J. Viergever (D.L.N., 51 : 16) gemelde exemplaar huisde er nog een in westelijk Schouwen. Dit dier was een tijdlang de sensatie van de streek. Iedere morgen was een of andere boerderij bezocht en had het dier zich tegoed gedaan aan opgeslagen aardappelen of voederbieten. Een enkeling probeerde het

zwijn te vangen door een goed gecamoufleerde valkuil te graven, doch hier kwam alleen de jachtopziener een keer in terecht. Tenslotte is het zwijn door de Opzichter der Domeinen bij Westenschouwen neergeschoten (med. J. P. C. Boot). De kop van 1 ex. is in bezit van de heer N. H. Lysen. Beide dieren waren uit Tholen overgezwommen. Eén ex. at 32 jonge zilvermeeuwen op (med. N. H. Lysen).



Capreolus capreolus (L.) — REE.

Schouwen-Duiveland: De door mij vermelde waarneming van een ree bij Haamstede (zie Natura 56 : 31) berust op een onjuiste mededeling. De heer J. P. C. Boot te Haamstede schreef me dat daar nooit een ree werd gezien.

LITERATUUR:

BEMMELEN, A. A. VAN., 1864 en 1866 — Lijst der zoogdieren tot heden in den wilden staat in Nederland waargenomen. Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland, 3 : 228-254; 415-517 (414-417).
BREE, P. J. H. VAN, 1960 — Aantekeningen over het voorkomen en de verspreiding van Amfibiën en Reptielen in de provincie Zeeland en op het eiland Goeree-Overflakkee. De Lev. Nat. 63 (in druk).
VAN LAAR, V., 1959 — Nieuwe gegevens over de landzoogdierfauna van het Deltagebied. Natura 56 : 26-32.
DE MAN, J. G., 1885 — De intocht van den mol in Walcheren. Album der Natuur, p. 165-175.
VAN WIJNGAARDEN, A., 1959 — De zoogdieren van Noord-Beveland. De Lev. Nat. 62 : 211-216, 237-239.

VOGELBESCHERMING BIJ HUIS

Als er veel gepraat wordt over natuurbescherming, doet het ook weldadig aan eens een geval te zien waar niet over gepraat is, maar wel „gedaan".
Op een bezoek bij één van onze leden in Nieuw-Helvoet zag ik een beschildering van het glas om zijn zitje in de tuin, aangebracht om de valwinden te keren. Ik vroeg of hij Picasso op bezoek gehad had en zocht al naar een verklaring van deze mysterieuze figuren (zie foto). Ons lid zei niet zonder trots: „Dat heb ik gedaan, met groene olieverf, ik was zo klaar."
Nog drong de bedoeling van deze abstracte kunst, ik verbeter: Abstracte Kunst, niet tot mij door, tot de verklaring kwam.
Na het aanbrengen van het windscherm werden herhaaldelijk vogels gevonden, die zich doodgevlogen hadden tegen dit glas. Ons lid dacht toen aan de papierstroken of verfstrepen, die aangebracht worden in huizen in aanbouw, om te voorkomen dat men met ladders of dergelijke door de heldere ramen zou stoten. En om het weer zo min mogelijk hinderlijk te maken, koos hij de kleur groen. Het succes is verzekerd, er worden geen doodgevlogen vogels meer gevonden.
Rockanje *C. Sipkes*