

De stichter van Rolduc. Ailbertus van Anthoign, had geen vermoeden van het bestaan van een onderaardse dreiging, toen hij in 1104 aan de rand van de afgrond de plaats uitzocht voor zijn stichting, maar, wanneer Rolduc in 1935 zijn nieuwe aula gaat bouwen, zullen de bouwheren terdege rekening houden met de onvastheid van de bodem en voorzieningen treffen om het nieuwe gebouw veilig te stellen. Deze voorzieningen waren: „flinke fundering met gewapend beton, hechte ijzerconstructie thans verborgen achter metselwerk en boven de zoldering en het los van elkaar bouwen van de verschillende delen van het complex” (Rolduc's Jaarboek XV 1935, p. 82).

Het oude Rolduc heeft de eeuwen getrotseerd, het nieuwe gebouw, de aula, is beveiligd. Is Rolduc nu veilig?

Rolduc ligt in het concessiegebied van de Domaniale Mijn, maar, om de gebouwen van Rolduc tegen mijnschade te beschermen, heeft de Domaniale Mijn Maatschappij N.V. tot nu toe onder en in de onmiddellijke omgeving van Rolduc vrijwel geen kolen gedolven en een zogenaamde veiligheidspilaar laten staan. Ondanks deze maatregel traden er beschadigingen op, en wel tengevolge van de trekspanningen in de aardkorst, veroorzaakt door de vroeger plaats gehad hebbende ontginningen in de nabijheid van Rolduc.

De abdij van Rolduc komt voor op de voorlopige lijst der Nederlandst monumenten van geschiedenis en kunst. De bovengenoemde beschadigingen waren in 1949 voor de toenmalige Minister van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen aanleiding om zich met betrekking tot het behoud van het monumentale gebouw te laten voorlichten door een commissie van deskundigen, zo lees ik in het Jaarboek Rolduc 64/65, waaraan ik deze en de volgende bijzonderheden heb ontleend.

De commissie heeft in 1950 rapport uitgebracht. Wij gaan daar niet op in, want in 1964 werd een nieuwe commissie ingesteld. Er was een belangrijke verandering gekomen. De Domaniale Mijn Maatschappij had te kennen gegeven, dat zij ook de kolenlagen onder Rolduc — 3 tot 4 miljoen ton steenkool — wenste te ontginnen; zij beschouwde dit zelfs als haar plicht. De nieuwe commissie moest daar rekening mee houden. Daar bij de onderaardse ont-

ginning in het daarboven liggende terrein niet alleen verticale bewegingen optreden, doch ook horizontale verplaatsingen, zal het zaak zijn de ondergrondse ontginning zodanig uit te voeren, dat de verlengingen en de verkortingen elkaar zo mogelijk opheffen, waardoor spanning-concentraties in de gebouwen worden voorkomen.

De commissie heeft de zaak grondig bekeken en maatregelen voorgesteld, te weten enerzijds ontginning van de kolenlagen volgens een bepaalde methode en anderzijds het aanbrengen van een betoncorset om kerk en crypte.

De kerk van Rolduc met haar crypte moest veilig gesteld worden. Voor de toren waren reeds in 1953 veiligheidsmaatregelen getroffen. Men moest beginnen met de fundering van de kerk te onderzoeken. Over dit onderzoek en de daarna genomen maatregelen kan men wederom lezen in het Jaarboek Rolduc 64/65 (pp. 116 e.v.). De maatregelen kwamen hierop neer: „Om de fundering werd een ring van gewapend beton aangebracht met dwarsverbindingen onder de kerk- en cryptevloer door”. De werkzaamheden vonden plaats in de periode september 1964 - februari 1965.

Zo is dan de kerk van Rolduc geplaatst op een eiland van rust.

WATERMIJTEN UIT ZUID-LIMBURG

door
A. J. BESSELIING (Utrecht)

B r. A r n o u d te Heerlen is zo vriendelijk geweest gedurende het jaar 1964 watermijten te vangen in alle soorten wateren, waaraan Zuid-Limburg rijk is, in het bijzonder de bronnen.

In totaal werd een collectie bijeengebracht van 1450 stuks. Behalve enkele nieuwe elementen voor de inlandse fauna, werd van een aantal andere soorten meer inzicht verkregen omtrent het voorkomen.

Het stilstaande water

Door R o m i j n (1918b, 1920c) werden vele jaren geleden enkele watermijten genoemd, voorkomende in stilstaand water van

Zuid-Limburg. Door de activiteiten van Br. Arnoud, die op 8 vindplaatsen naar deze dieren zocht, kon het aantal worden opgevoerd tot ongeveer 40. Dit is bijna 1/3 deel van het totaal dat van deze categorie in ons land werd gevonden. Bij de vondsten zijn overigens geen soorten, tot nu toe alleen uit Zuid-Limburg bekend.

De volledige lijst van Zuid-Limburgse stilwatermijten ziet er als volgt uit.

- Hydrachna skorikowi* (Piers.)
- Panisopsis vigilans* (Piers.)
- Hydryphantes ruber* (de Geer)
- *planus* Thor
- Hydrodroma despiciens despiciens* (Müll.)
- *pilosa* Bess.
- Sperchon glandulosus* Koen.
- Oxus ovalis* (Müll.)
- Limnesia undulata* (Müll.)
- *maculata* (Müll.)
- *fulgida* Koch.
- Hygrobatas fluviatilis* (Ström)
- *longipalpis* (Herm.)
- *nigromaculatus* Leb.
- Neumania spinipes* (Müll.)
- *vernalis* (Müll.)
- *limosa* (Koch)
- *deltoides* (Piers.)
- Hydrochoreutes krameri* (Piers.)
- Tiphys torris* (Müll.)
- Pionopsis lutescens lutescens* (Herm.)
- *differens* Bess.
- Piona conglobata conglobata* (Koch.)
- *punctata* (Neum.)
- *variabilis* (Koch.)
- *pusilla rotundoides* (Thor)
- *obturbans* (Piers.)
- *coccinea* (Koch)
- Forelia liliacea* (Müll.)
- *curvipalpis* Viets
- Brachypoda versicolor* (Müll.)
- Midea orbiculata* (Müll.)
- Mideopsis orbicularis* (Müll.)
- Arrenurus globator* (Müll.)
- *buccinator* (Müll.)
- *mülleri* Koen.
- *forpicatus* Neum.
- *cuspidator* (Müll.)
- *albator* (Müll.)
- *maculator* (Müll.)
- *crassicaudatus* Kram.
- *leuckarti* Piers.

Op deze lijst moeten de volgende opmerkingen worden gemaakt:

Hydrachna skorikowi, *Forelia curvipalpis*, *Arrenurus crassicaudatus*. Deze soorten zijn tot nu toe nog maar enkele malen in ons land

gevonden. Zij hebben hierbij een voorkeur getoond voor langzaam stromend water. Deze voorkeur is dus nog niet zeer duidelijk. Bij het ontmoeten van meerdere vindplaatsen kan in het bepalen van de voorkeur dus nog wel verandering optreden.

Panisopsis vigilans. Deze watermijt is sphagnofiel, de enige in onze streken. Zij is tot nu toe nog maar enkele malen in ons land aangetroffen. Verwezen moge worden naar het artikel over dit onderwerp van schrijver dezes in *De Levende Natuur*, 1959c.

Br. Arnoud vond deze mijt in een heideplasje bij Brunssum in *Sphagnum*, in mei en augustus, alsmede in een heide bij Herkenbosch (Midden-Limburg), in oktober, eveneens in *Sphagnum*.

Sperchon glandulosus en *Hygrobatas fluviatilis*. Dit zijn soorten van het stromende water; de eerste is zelfs de meest algemene in onze bergbeekjes. Br. Arnoud vond echter van beide soorten nymphen in de Grote plas bij Brunssum in, november. Volgens diens mededeling staat deze plas echter in geen enkele verbinding met een of ander beekje. Hoe deze nymphen in die plas gekomen zijn? Aanwezigheid van een bron zou de vangst kunnen verklaren. In dit geval is het ook bestaansbaar dat de soorten zich aldaar handhaven. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat vroeger ter plaatse een tak van de Roode beek stroomde en genoemde soorten dus relicten zouden zijn uit die periode. Onmogelijk zou dat niet zijn, gezien de veranderingen, ontstaan door grondverschuivingen alsmede zandverstuivingen tengevolge van bruinkool-exploitatie, door Br. Arnoud in het recente verleden in dit gebied waargenomen.

Het is eenmaal eerder voorgekomen dat in ons land een *Sperchon*-soort, behorende tot stromend water, in een stilstaand water werd aangetroffen. In de coll.-Romijn bevindt zich een preparaat van een nymf van *Sperchon clupeifer* Piers., door hem gevonden in de Oude Maas bij Megen in juni 1915.

Hygrobatas longipalpis heeft in ons land een voorkeur voor langzaam stromend water.

Van deze soort zijn afwijkingen bekend, bestaande in het ontbreken van een eerste of een tweede nap of van beide, links en/of rechts. Nooit werd echter ontbreken van een

derde nap gezien. Deze afwijkingen zijn mij uit ons land allang bekend en worden van tijd tot tijd ontmoet.

Br. Arnoud viste in een sloot bij de cementfabriek bij Brunssum in november. Gevangen werden ongeveer 100 exemplaren van deze soort. Hierbij traden bedoelde afwijkingen vrij veel op, vooral bij het ♀, bij het ♂ maar sporadisch. Het is mij niet bekend of dit verschil regel of uitzondering is. Ook kan niet gezegd worden of er verband bestaat tussen het optreden van deze afwijkingen en de vindplaats.

Hygrobates nigromaculatus vertoont dezelfde voorkeur als de voorgaande soort. Nu werd de soort voor het eerst aangetroffen in een stilstaand water, nl. een drinkbak voor vee bij Kolmont.

Mideopsis orbicularis is een bodemdier met een duidelijke voorkeur voor langzaam stromend water.

De overige soorten van bovengenoemde lijst zijn eigen aan het stilstaande water en behoren tot de vegetatiefauna. Zij worden daarbij in de meeste gevallen ook wel in laaglandbeekjes aangetroffen, alhoewel in mindere mate.

De Roode beek

Ook hierin werden door Romijn (1918b) een paar soorten gevonden, die nu nog voorkomen. Br. Arnoud vond in deze beek niet minder dan 24 soorten. De lijst hiervan ziet er als volgt uit.

Hydrodroma despiciens pilosa Bess.
Lebertia inaequalis (Koch)
Limnesia undulata (Müll.)
 — *maculata* (Müll.)
Hygrobates fluviatilis (Ström)
 — *longipalpis* (Herm.)
 — *nigromaculatus* Leb.
Neumania limosa (Koch)
Hydrochoreutes krameri Piers.
Tiphys torris (Müll.)
Piona variabilis (Koch)
 — *pusilla pusilla* (Neum.)
 — *rotundoides* (Thor)
Forelia liliacea (Müll.)
 — *curvipalpis* Viets
Midea orbiculata (Müll.)
Mideopsis orbicularis (Müll.)
Arrenurus globator (Müll.)
 — *buccinator* (Müll.)

— *cuspidator* (Müll.)
 — *albator* (Müll.)
 — *crassicaudatus* Kram.
 — *robustus* Koen.
 — *leuckarti* Piers.

De soorten *Lebertia inaequalis*, *Hygrobates fluviatilis*, *H. longipalpis*, *H. nigromaculatus*, *Forelia curvipalpis*, *Mideopsis orbicularis* en *Arrenurus crassicaudatus* behoren in ons land tot de fluvicole fauna; alle andere, 17 stuks, tot de vegetatiefauna.

Hieruit blijkt wel het gemengde karakter van de aanwezig bevonden watermijtenfauna. De Roode beek behoort zonder twijfel tot de laaglandbeken.

Ook Smissaert (1959) bevond bij de Roode beek enkele bijzondere eigenschappen en gaf deze beek zelfs een aparte naam. Hij constateerde eveneens dieren, niet-watermijten, van het stilstaande water naast die uit stromend water.

Gezien de soortenrijkdom, zoals nergens in ons land in een laaglandbeek aangetroffen, lijkt het mij geen overbodige gedachte de Roode beek, althans het bovenste gedeelte, voor bescherming aan te bevelen.

De bergbeekjes

Er werden ook mijten verzameld in een zestal snel stromende beekjes. De watermijtenfauna van deze beekjes is relatief de best bekende. Er kwamen 11 soorten te voorschijn, op een totaal van 30 soorten die in snelstromend water hun hoofdverblijf hebben.

Deze elf soorten zijn de volgende.

Protzia eximia (Protz)
Sperchon glandulosus Koen.
 — *setiger insignis* Walt.
 — *compactilis* Koen.
 — *denticulatus* Koen.
 — *clupeifer* Piers.
Lebertia lineata Thor.
 — *salebroza* Koen.
Hygrobates longipalpis (Herm.)
Atractides nodipalpis nodipalpis (Thor)
 — *pennata* (Viets)

Over twee soorten valt iets te zeggen.

Lebertia lineata geeft in ons land de voorkeur aan een verblijf in bronnen, maar komt daarnaast ook in bergbeekjes voor.

Hygrobatas longipalpis is in ons land een soort van het langzaam stromend water, ook wel van het stilstaande water. Is tot nu toe sporadisch gevonden in bergbeekjes of bronnen.

De overige 9 soorten vinden hun hoofdverblijf in onze bergbeekjes. Daar deze in ons land eigenlijk alleen in Zuid-Limburg voorkomen, komen de meeste soorten van deze categorie in hoofdzaak hier voor.

De bronnen

De volgende bronnen werden bezocht. Het brongebied te Eijs-Wittem (4x), bron bij Neuburg-Gulpen (2x), de Broëkoel te Schinveld, de Nutbron te Mechelen-Epen, onbenaamde bronnen bij Jabeek-Schinveld, Holset, Slenaken, Vijlen, Simpelveld.

In totaal dus 9 bronnen, waarin de volgende mijten werden gevonden.

Protzia eximia (Protz)
Sperchon squamosus Kram.
 — *longissimus* Viets.
 — *glandulosus* Koen.
 — *setiger insignis* Walt.
Lebertia lineata Thor.
 — *salebrosa* Koen.
 — *stigmatifera* Thor.
 — *dubia* Thor.
Limnesia koenikei Piers.
Hygrobatas fluviatilis (Ström)
 — *longipalpis* (Herm.)
Atractides nodipalpis pennata (Viets)
Ljania bipapillata Thor

Dit is wel een heterogeen gezelschap. Het zijn lang niet alle brondieren. Over de soorten valt het volgende op te merken.

Lebertia lineata, *L. stigmatifera*, *Ljania bipapillata*. Slechts deze drie soorten werden tot nu toe in ons land bekend als fonticole soorten. Hun voorkomen is vrijwel beperkt tot Zuid-Limburg.

Sperchon longissimus is volgens Viets een ware bronmijt. De soort kenmerkt zich o.a. door een lange en smalle lichaamsvorm. Van de dieren die ter mijner beschikking waren is de verhouding lengte : breedte opgenomen. Verkregen werden de volgende gemiddelden. Bij het ♂ 1.39; bij het ♀ 1.60 en bij de nympe 1.45.

De soort komt voor in Duitsland, Engeland, en naar mij sinds kort bekend is, ook in Luxemburg (coll. A. Eichhorn te Luxemburgville). De soort is nieuw voor de fauna en werd gevonden in een bron bij Vijlen.

Lebertia dubia. Van deze soort komen een aantal vormen voor; hierop is niet nader ingegaan. De soort komt voor in de meeste landen van Europa en is wel een soort van bronnen en beken. De soort is eveneens nieuw voor de fauna en werd gevonden in de bron te Jabeek-Schinveld en de Broëkoel te Schinveld.

Sperchon glandulosus en *Atractides nodipalpis pennata* hebben hun hoofdverblijf in bergbeken, maar komen daarnaast ook wel in bronnen voor.

De overige soorten, 8 stuks hebben hun hoofdverblijf in snel tot zwak stromend water en werden nog niet eerder in bronnen gevonden. Hiervan zijn *Limnesia koenikei* en *Hygrobatas longipalpis* zelfs in stilstaand water te vinden. Opgemerkt kan worden dat deze laatste soort in alle hier behandelde categorieën van wateren voorkomt en dus wel over een zeer groot aanpassingsvermogen moet beschikken.

Van de bronnen is het brongebied te Eijs-Wittem thans in cultuur genomen. Daarom volgt nu nog een opgave van alle watermijten, mij uit dit gebied bekend. Het zijn de volgende.

Sperchon glandulosus Koen.
Lebertia spec.
Hygrobatas fluviatilis (Ström)
Atractides ovalis Koen.
 — *nodipalpis pennata* (Viets)
Ljania bipapillata Thor.

Uit de afvoerbeekjes van de bronnen naar de Eijserbeek werden bekend:

Sperchon glandulosus Koen.
 — *setiger insignis* Walt.

Résumé

Il fut discutée une collection d'Hydrachnides, capturée dans le sud de la province Limbourg néerlandais en 1964. La répartition sur quelques biotopes est donnée. Deux espèces sont nouvelles pour la faune indigène.

Literatuur

- Besseling, A. J. 1959c. Watermijten uit voedsel-arm water. De Lev. Natuur, v. 62, p. 228.
 — 1964b. De Nederlandse Watermijten (Hydrachnellae Latreille 1802). Monographieën van de Ned. Entom. Ver. No 1.
 Romijn, G. 1918b. Hydracarina in Limburg. Nat. Hist. Genootsch. in Limburg, Jaarb. 1917, p. 73.
 — 1920c. Hydracarina in Limburg 1918-1919. Nat. Hist. Genootsch. in Limburg, Jaarb. 1919, p. 81.
 Smitsaert, H. R. 1959. Limburgse beken I, II, III. Natuurhist. Maandbl., vv 48, p. 7, 35, 70.

BOEKBESPREKING

Zaadetende tropische vogels I-III door R. R. P. van der Mark. Meer dan 100 bladz. per deel. Rijk geïllustreerd met foto's, waaronder meerdere in kleur. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen 1966. Prijs per deel (geb.) f 7,90.

Thieme's volièrebibliotheek breidt zich gestadig uit. Dat is een verheugend teken, want hieruit blijkt de groeiende belangstelling voor kooi- en volièrevogels. Hangt dit wellicht samen met de invoering van 5 daagse werkweek? In alle geval, houdt men vogels, dan moet men het ook goed doen. En dat kan men allemaal leren uit deze boekjes. Daarom zijn deze boeken welkom. Die geven U alles, wat U weten moet, bijzonder over de voeding.

Het aantal soorten, dat zich voor het houden in een volièremilieu leent, is legio. Alleen daarom is het onmogelijk alle zaadetende vogelsoorten in 3 delen te behandelen. De schrijver heeft een keus gedaan uit de vogelsoorten, die momenteel in het middelpunt van de belangstelling staan.

In deel I, de Prachtvinken, worden, na een algemene inleiding, besproken de vogelwoning, de voeders, de kweek, die ook in de wintermaanden tegenwoordig zo succesvol kan worden voortgezet, de ziekten en daarna een groot aantal uit Afrika stammende vogels.

Prachtvinken komen uit Afrika, Z. Azië, Australië en Nieuw-Guinea. De liefhebberij, deze vogels als volièrevogels te houden, is hier pas een honderd jaar oud. Men leze uitdrukkelijk de inleiding, want daarin staan zeer veel nuttige wenken.

In deel II is aandacht besteed aan de Australische Prachtvinken, waarbij bijzonder nadruk is gelegd op 's werelds' meest begeerde en kleurrijkste vogelsoort, de Gould's Amadina, die in Nederland en België duizenden bezitters telt.

In deel III zijn een groot aantal zaadetende exotische vogelsoorten beschreven uit Noord- en Zuid-Amerika, de Indische Archipel, Azië en de eilanden in de Grote Oceaan, waar onder meer de Papegaai-amandinasoorten leven, terwijl tevens een aantal exotische duivesoorten zijn opgenomen.

Tienduizenden Nederlanders houden exotische vogels, genieten van de kleurenpracht en de activiteit en de mogelijkheid tot voortplanting in gevangenschap. Het is daarom overbodig deze boekjes aan te bevelen.

K.

Mummelman, een dierenboek, door Herman Löns, Derde herziene druk. Schoonderbeek, Laren. f 4,90

Zowaar een herdruk van een auteur, die reeds honderd jaar geleden geboren werd, en in 1916 zijn leven liet op het slagveld van de eerste wereldoorlog! Hoe meer wij zelf van de planten- en dierenwereld van ons eigen land afweten, hoe duidelijker wordt het ons, met welke meesterhand Löns de natuur beschreven heeft van het Duitse gebied, dat tegen onze oostgrens aanligt, en dat dus door vrijwel dezelfde flora en fauna wordt gekenmerkt als een groot deel van Nederland, zij het dan aanmerkelijk rijker en wilder. Wie de oorspronkelijke uitgave kent, weet dat vele op het Duitse jagersleven gebaseerde uitdrukkingen van Löns in onze taal niet weer te geven zijn. De vertaling van C. v. d. Tonge-Koster is verder nog al eens hortend en stotend. Niettemin blijven deze verhalen boeien van het begin tot het eind. Vele zijn uitnemend geschikt voor schoolgebruik.

v.N.

Schets van Midden-Limburg, uitgave van de Stichting Streekbelangen Midden-Limburg, 1965.

De Stichting is geboren uit de overtuiging, dat — zeker in het huidige tijdsgewricht — een hechte samenwerking tussen de gemeenten noodzakelijk is en tal van belangen beter gezamenlijk kunnen behandeld worden. Tot de stichting behoren 27 gemeenten, waarvan Roermond en Weert de grootste zijn.

De doelstelling van de Stichting is „het bevorderen van de economische, sociale, culturele en recreatieve ontwikkeling van het gebied van de stichting”. Onze aandacht gaat vooral naar de recreatieve ontwikkeling, omdat deze direct te maken heeft met het landschap.

Een blik op de Recreatie-Inventarisatiekaart (bijlage III) zal iedereen overtuigen, dat Midden-Limburg nog rijk is aan natuurschoon. Deze streek bezit daardoor een recreatiegebied, waarvan de omvang ver uitgaat boven de behoefte van de eigen bevolking. Geen wonder, dat de in 1964 verschenen Provinciale Recreatienota aan Midden-Limburg een belangrijke recreatieve functie toekent. Het verheugt ons, dat de nieuwe stichting haar volle aandacht schenkt aan het recreatieve deel en dus ook aan het landschap.

Bovengenoemde schets is de eerste officiële publicatie van de Stichting. Met belangstelling zien wij de volgende publicaties tegemoet.

K.