

7. Kuipers, Bouwe R. & Serge Daan, 1970. „Internal migration” of hibernating bats: response to seasonal variation in cave microclimate. *Bijdr. Dierkunde* 40: 51-53.
8. Löhr, H., 1955. Schlafgewohnheiten der Baumläufer (*Certhia brachydactyla*, *C. familiaris*) und anderer Kleinvögel in kalten Winternächten. *Die Vogelwarte* 18: 71-77.
9. Pongelley, E. T. & K. C. Fisher, 1963. The effect of temperature and photoperiod on the yearly hibernating behavior of captive golden-mantled ground squirrels, *Citellus lateralis tescorum*. *Can. J. Zool.* 41: 1103-1120.
10. Sluiter, J. W. & P. F. van Heerdt, 1964. Distribution and abundance of bats in S. Limburg from 1958 till 1962. *Natuurhist. Maandbl.* 53: 164-173.
11. Stebbings, R. E., 1969. Observer influence on bat behaviour. *Lynx, Praag*, n.s. 10: 93-100.
12. Wijngaarden, A. van & S. Braaksma, 1969. Vleermuizen in ijskelders. *D.L.N.* 72: 145-149.
13. Wimsatt, W. A., 1969. Some interrelations of reproduction and hibernation in mammals. *Symp. Soc. exp. Biol.* 23: 511-549.

Een wandeling door het Spanderswoud, 70 jaar later

H. J. W. WIJSMAN.

In De Levende Natuur, in het julinummer van jaargang 9, beschrijft Chr. H. J. Raad (4) een wandeling door het Spanderswoud; een toegevoegd kaartje maakt het ons niet moeilijk om de route terug te kunnen vinden. Van de veertien illustraties dateren er sommige uit 1902 en dus was het wel ongeveer 70 jaar na Raad toen ik op de laatste zondag van augustus zijn spoor daar volgde.

Raads bijdragen in dit tijdschrift, die rond de eeuwwisseling frequent verschenen, beginnen veelal in wat we nu geëxalteerde stijl zouden noemen. Dat is alleen maar enthousiasme natuurlijk. Raad was een kiene waarnemer met oog en oor open. Ten gerieve van Amsterdammers begint hij zijn voetreisje bij het Hilversumse station en loopt naar de Trompenberg. „Dan opent zich een schoon vergezicht voor uw blik”. Nu, zo zou ik het niet meer willen noemen. Terwijl Raad (met goede ogen op een heldere dag) de zeiltjes op de Eem kon zien bewegen, zie je nu niet veel meer dan het tentenkamp van de Televisie, twee zeer in het oog lopende torens aan dezelfde heilige gewijd, en bos in de verte in plaats van hei; met twee flatge-

bouwen en de Larense watertoren aan de kim.

Je daalt dan af via villatuinen met dennen en Eekhoorns en belandt in „het pas aangelegde Kannesheuvelpark”. „Nu het zandpad van 's-Graveland naar Laren gekruist en voor goed zijn we in 't vrije bosch”. Dat zandpad is er nog, de eeuwenoude Doodweg van het lage land over de hei naar het St. Janskerkhof en de laatste 25 jaar onveranderd. Maar het eerste doel van Raad, het „palingpoeltje” met Kikkerbeet, „Duizendblad” en palinkjes, heeft plaats moeten maken voor de Bachlaan. Onze wandeling begint dus eigenlijk als we bij het Ankeveense Pad naar beneden het sparrenbosje binnengaan om de waterpartij daar, de „Nieuwe Vaart”, te volgen. Een Vlaamse gaai, die zich eerder al luid schreeuwend over ons heeft uitgelaten, zit een ogenblik zachtjes te kekken op een tak, een ongewoon geluid. Boomklevers produceren hun morse-signalen. Enige jonge Fitissen of Tjiftjaffen piepen periodiek in een eikeboom — vanochtend hoorde ik toevallig weer een Tjiftjaf bij mijn huis zingen, maar dit jonge



Fig. 1. De boerderij aan de diepe wei in 1965. Thans staat de naam Jachtlust (naar de buitenplaats waar zij onder valt) er buiten op. Op de voorgrond de wel.

goedje zingt zeker niet en veldkenmerken zijn in het najaarsjeugdkleed nauwelijks te vinden, zodat in het ongewisse blijft welke soort het is. Onderaan gekomen zien we berken en elzen langs het water, waarin Wolfspoot en Slangewortel opvallen; verderop wat Glidkruid. Langs de rand Wijdaarzegge (= IJle zegge, *Carex remota*). Toortsen en Akeleien op het talud kan ik niet meer vinden, maar opvallend is dat Raad de Japanse duizendknoop, *Polygonum cuspidatum*, onvermeld laat. Kennelijk is deze nieuwkomer later verschenen, maar kort na de oorlog stonden er toch al manshoge exemplaren met een stam dik genoeg om er een vredespijp uit te snijden. In die dagen speelden we nog al eens rovertje daar, vooral omdat er maar enkele plaatsen waren waar je de vaart min of meer droogvoets passeren kon. Deze groeiplaats van de soort is niet vermeld bij de bespreking van een enquête over haar

groeiplaatsen uit 1957 (3), en trouwens thans aan het teruglopen. Nog slechts op één plaats aan het water stonden exemplaren van manshoogte, die de enige waren die bloeiden. Waarschijnlijk geven thans de uitgesteelde bomen te veel schaduw. Ik herinner me de soort uit zijn vaderland, maar helaas uit net zo een kunstmatige dennenaanplant.

Er staan trouwens heel wat exoten hier in het dal; van verscheidene ken ik de naam overigens niet. Maar even verder vormen de elzen een vrij vochtig opgaand bos met vlier en meidoorn eronder en nu eens niet onze bospest, de Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*), en daar staat bijvoorbeeld een vrij dicht dek van Lievevrouwebedstro, dat het er kennelijk goed doet. Wat Knopig helmkruid en Nagelkruid groeit er tussendoor.

Inmiddels gaat verderop een luid getier op, zo te horen recreanten bij de lokale attractie, de eik met zijn bloot gegraven wortels die

een zeer ruim hol omsluiten. De laatste 25 jaar is dat hol maar weinig groter geworden en de boom lijkt het nog goed te doen, maar 70 jaar geleden wordt er in elk geval nog geen melding van gemaakt. De toeloop van de laatste tientallen jaren is zo groot geweest dat de zijvaart vol geschoven is met zand. Als ik daar aankom is overigens de plek geheel verlaten. Vlakbij staat ik enige Goudvinken op die snel in het groen verdwenen zijn.

„Spoedig hebben we nu een bruggetje bereikt”. In „de helderheid van 't zilveren nat” van de vijver die nu volgt ziet Raad „scholen van voorntjes . . . een snoekje . . . zeelten”. 't Is dan ook geen wonder dat hij een IJsvogeltje waarneemt. Nu, IJsvogeltjes zijn danig zeldzaam geworden, niet in 't minst, lijkt mij, doordat thans zulk water als dit, dat uiterst laag staat, er grauw en vuil uitziet. Geen sprake van visjes; de boer die straks ter sprake komt, vertelt hoe voor kort in een naburige sloot al zijn karpers aan zuurstofnood bezweken zijn. Nu zitten er wel een paar.

Aan de andere kant van de vijver is de open plek omstreeks 1948 ontstaan nadat de bliksem een Beuk daar niet in de kruin maar halverwege getroffen en in de lengterichting gespleten had, waarna de boom is gerooid. Aan onze kant vielen Raad de „gele frambozen” op met hun violette bloemen die we ook al eerder, in het dal, op deze oever hebben kunnen zien staan. Met de flora's kom je uit op: Prachtbraam, *Rubus spectabilis*, uit westelijk Noord-Amerika. Die houdt het dus al heel wat jaren uit. Rondom staan rose en rose-witte Russula's. Een Groene specht lacht in de Beuken, en hieronder staan, zo tussen de uit de oorlog daterende manskaten, vele groepjes Aardappelbovisten. Hier vond Raad, tussen jonge Beukjes, duizenden exemplaren van *Oenothera lamarckiana*, de Grote teunisbloem, een significante

vondst, daar immers Hugo de Vries zijn eerste mutanten van *Oenothera* nu juist ook op een open plek in het Spanderswoud aantrof, ongeveer twintig jaar daarvoor. Deze plant ken ik zelf ook uit jonge aanplant, bijvoorbeeld in het Corversbos in de jaren '50; als de bomen groter worden verdwijnt ze.

De vijveromgeving volgend komt Raad aan het „ronde poeltje bij de diepe wei”. Een lyrische beschrijving volgt: rondom rhododendrons en coniferen (waarschijnlijk de vijf Chamaecyparissen) met Nachtegaal, Roodborstje en Merel; en in het water Kleine en Grote watersalamanders, de gedrochtelijke larven van de Knoflookpad en het gebruikelijke heir van waterinsekten, kreeftjes, hydra's; opvallend de kokerjuffers, waarvan sommige hun huisje uit uitgeknipte beukebladschijfjes samengelijmd hebben. Thans niets meer van dat al. Zo lang ik het ken is het poeltje aan het dichtgroeien geweest; stammen, puin en takken zijn erin gestort. Tussen het dichte Liesgras groeien Bitterzoet en wat Slangewortel en Wijdaarzegge. Twee grote stobben zitten vol Elfenbankjes. Deze plek is een geliefd speelloord, de overloop van het poeltje is verzand, in de sloot ligt (al jaren) een dammetje van takken. De vegetatie onder de reusachtige Es doet dan ook ruderaal aan: een ongewoon sterk, Bospaardestaart-achtig vertakte vorm van Heermoes, die om en nabij de boerderij al jaren staat, Grote brandnetel, Akkerkool, een boomvormige Vlier en Knopig helmkruid. In 1951 vond ik hier de huid van een Egel (ook Raad stuitte hier op een egelfamilie) en de overblijfselen van zes vogels; voor determinatie van die overblijfselen was ik toen nog te onervaren, maar kippen waren het vast niet. Ik concludeerde dat hier een Bunzing moest huizen, met als leger misschien een uitgegraven inzinking onder de rhododendrons.

Teneinde de diepe wei te kunnen overzien,



Fig. 2. De wel in de diepe wei in 1965 (juli). Rond het open water een rand van kroos.

loopt Raad langs de bovenrand, onder het „dennenplateau”, waarvan nu nog twee dennen over zijn. 't Is *Pinus rigida*, de Doornen uit het oosten van de Verenigde Staten. Raad geeft er vier tekeningen van; oppervlakkig gezien lijken de bomen erg op de Grove den, maar direct valt op dat de naalden in bundeltjes van drie bijeen staan, waardoor je met de flora van Heukels (1962) de soortnaam niet bepalen kunt. De harde kegels zijn met doorntjes op de schubben bedekt; maar net als in Raads tijd weten de Eekhoorns er wel raad mee en de „regelmatig afgeknaagde lege vruchten” (sic) liggen her en der.

Verder maar weer, want het mooiste komt nog. Hoor eens hoe de sloot er toen uitzag, de sloot om de diepe wei heen, die dit jaar vrijwel droog staat en omzoomd is met weinig meer dan Waterpeper. „Een vondertje brengt ons aan de overzij van ‚het beekje’, op welks helderen zandbodem honderden

kokerjufferlarven hulpeloos om en omrollen, vruchteloos worstelend tegen den stroom. Die school jonge vorentjes werkt zich er beter tegen in”. „Het slootje om de diepe wei levert weinig dieren, maar des te meer schoone waterplanten, als daar zijn: hele bedden moeras-vergeet-mij-niet, pijlkruid met de mooie knolletjes in 't bodemslijk, witte waterleliën, waterweegbree”. In die tijd welde hier kennelijk nog voldoende water op om stroom in het water te brengen; het wordt duidelijk waar het nabijgelegen Hilverbeek zijn naam aan dankt. Thans groeit in de droge sloot de landvorm van *Callitriche*, sterrekroos, vermoedelijk *C. platycarpa*, maar aan deze planten heb ik nooit rijpe vruchtjes getroffen. Op natte plekken staat ook nog Slangewortel (*Calla palustris*). Het is moeilijk je te realiseren hoe waardevol zo een terrein internationaal gezien kan zijn; toen ik in 1965 met de botanici Segal en Hejny hier rondwandelde was de laatste,

Tsjech, opgetogen over de rijke mat van *Calla* die uit het water de wei opgroeide. Behalve de algemene waternood in de polder 's-Graveland zou ook een verandering in de wijze van schonen wel de oorzaak kunnen zijn van de achteruitgang van de Slangewortel hier ter plaatse, omdat ik me de rand van Waterpeper toch niet van vroeger herinner. Onder de elzen en berken langs de slootkant groeit tussen *Carex remota* en *C. paniculata*, de Pluimzegge, als derde soort *C. elongata*, de Elzenzegge, een zeer noordwestelijke groeiplaats van een voornamelijk aan het Pleistoceen gebonden soort. Ook *Carex pseudocyperus*, de Cyperzegge, houdt Slangewortel gezelschap. Voorts staan hier Gewone wederik, Melkeppe en wilgjes, waarschijnlijk Grauwe wilg, *Salix cinerea*.

Midden in de wei ligt het „vierkante poeltje” (fig. 1). Ook dit poeltje wordt door kwelwater gevoed en bevatte helder en ijzerrijk water. Toen ik een paar jaar geleden de toenmalige boer sprak was het met de watervervuiling op zijn ergst en hij was dan ook blij dat zijn beesten hier het goede welwater konden drinken en niet waren aangewezen op de sloot. In Raads tijd stond de wel vol Gele plompen en „paardestaarten” (waarschijnlijk Holpijp) en waren er Grote en Kleine watersalamanders en Knoflookpadden in allerlei stadiën van ontwikkeling te vinden. In 1964 en 1965 vond ik hier nog Drijvend fonteinkruid; op het oppervlak dreef Bultkroos (*Lemna gibba*), Klein kroos (*L. minor*) en het interessante Wortelloos kroos (*Wolffia arrhiza*), dat op een gegeven moment 80% van het kroosgebied bedekte. In 1924 vond H. Leeuwe (2) *Wolffia* in de nabijgelegen vijver de Scheiwal of „Vijver van Six”. Hij zegt dan: „Ik vermoed dat Deutsche watervogels, die zo nu en dan neerstrijken, er hun deel aan zullen hebben, en dat 't niet is komen aandrijven”! In het water zweefden Waternorkje (het mos *Riccia fluitans*), Beekmos

(*Leptodictyum riparium*), een takje sterrekroos en wat flap, en op de zandbodem stond het kranswier *Nitella flexilis*. Rondom, op de 's zomers droogvallende rand, groeide een Isolepido-Stellarietum met Moerasmuur (*Stellaria alsine*), Greppelrus (*Juncus bufonius*) en een klein peermos uit de groep *Pohlia* „*annotina*”, daaromheen rijk bloeiend Gewone waterbies (*Eleocharis palustris* ssp. *palustris*) en dan een zone met Pijptorkruid (*Oenanthe fistulosa*) en Mannagras (*Glyceria fluitans*) en Moerasvergeet-mij-niet (*Myosotis scorpioides*); ook groeiden er Driedelig en Knikkend tandzaad (*Bidens tripartitus* en *B. cernuus*) en Waterpeper (*Polygonum hydro-piper*) en dan Waterrus (*Juncus articulatus*), Moeraswalstro (*Galium palustre*) en Brunel (*Prunella vulgaris*). Op de foto (fig. 2) is goed te zien dat het kroos vooral langs de randen hangen blijft, met in het vroege seizoen open water middenin.

Thans is het een kale moddervlakte, alleen Moerasmuur staat nog op de rand; rondom Waterpeper. De boer schrijft het toe aan de lage waterstand en is van plan van de winter de bagger eruit te laten zuigen, wat misschien de oude toestand wel weer herstellen zal. 't Komt me trouwens voor dat een beheersverandering bij de wisseling van pachter, zes jaar geleden, wel debet kan zijn aan het grote volume modder. (Misschien worden nu vaker paarden dan koeien geweid, die de rand van de wel op een andere wijze vertrappen). Ook mijn zegsman herinnert zich de salamanders nog. Daarvoor moet je thans je weg vervolgen langs de Oude Meentweg. Links een voorbeeldig boerentuintje met Dahlia's; Maarts viooltje in de berm onder de Beuken, en Kardinaalsmuts rechts. Dan over de witte brug links kijken, in de sloot langs het half-ronde kampje, zoals de boer zegt.

Ook in Raads tijd was dat „een sloot, waarin weer heel wat aquariumgoed leeft. Deze

Raads vermelding van Knoflookpadjes. Dat is een aan het Pleistoceen gebonden soort, volgens Van de Bund (1) voornamelijk ten oosten van de Veluwezoom te vinden. Hilversum wordt door hem niet genoemd; dat geldt trouwens ook voor de salamanders, waarvan de Grote toch echt wel te herkennen is. Raads specifieke opmerking over de gedrochtelijke larven doet vermoeden dat hij in een tijd die, aangespoord door E. Heimans, voor amfibieën warm liep, zijn soort wel kende. Interessant is dan dat volgens Van de Bund deze pad een voorkeur bezit voor poelen in zandige gebieden die door periodieke watertoevoer gevoed worden. Zo

een zone als die we nu hebben doorgewandeld, een overgang van laag naar hoog, is in het hele land een biotoop waar wat te verwachten valt. Ook de twee Dassen die in 1952 vanuit Hilverbeek de omringende kippenhokken belaagden, hadden hun plekje wel gevonden. Schoon en ruim water is echter een vereiste voor biologische rijkdom van het gebied, alleen al omdat er anders bomen gaan bezwijken, zoals in de droge zomer van 1959 met tientallen berken is gebeurd. Het zou mooi zijn als de Gooise waterafname teruggebracht kon worden, al zie ik niet hoe. Wie had dit soort problemen in 1904 kunnen voorzien!

Litteratuur:

1. Bund, C. F. van de, 1964. Vierde herpetogeografisch verslag. 72 p.
2. Leeuwe, H., 1924. Wortelloos Kroos. De Levende Natuur 28: 223.
3. Ooststroom, S. J. van, en Th. J. Reichgelt, 1957. Verwilderde en ingeburgerde sierplanten. Correspondentieblad 6: 68-70.
4. Raad, Chr. J., 1904. Een wandeling door het Spanderswoud. De Levende Natuur 9: 68-75.

Opm.: Het is zeer de vraag of de opgave van Raad over het voorkomen van Knoflookpaddelarven betrouwbaar is. RED.

Doen Kleine zwanen schade aan de landbouw?

Th. A. RENSSSEN.

Rijksinstituut voor Natuurbeheer¹⁾

Naar aanleiding van klachten door Zeeuwse landbouwers over de aanwezigheid van grote groepen Kleine zwanen (*Cygnus bewickii*) op hun grasland en akkers, werd er met medewerking van het Ministerie van C.R.M. afdeling Natuur- en Landschapsbescherming, de directie Faunabeheer afd. Zeeland en de Wildschade Commissie voor de Provincie Zeeland enig onderzoek verricht naar de gedragingen van deze zwaan en de daarbij mogelijk optredende schade aan gewassen. Het onderzoek werd gericht op de volgende aspecten:

Aantallen Kleine zwanen in het betrokken gebied.

Gedrag, terrein- en voedselkeuze, mede in verband met een zeer waarschijnlijke (geregelde) overwintering in de komende jaren aldaar.

Wijze van voedselzoeken en daarbij mogelijk optredende schade aan gewassen.

Reeds in de veertiger jaren werden Kleine zwanen gezien op de Ooster- en Westerschenge (4). In de vijftiger jaren was er vermoedelijk al een toename, die na de afsluiting van het Veerse Gat in 1961 doorzette (2). Ook op Schouwen werden in deze jaren al Kleine zwanen gezien. In de laatste jaren

¹⁾ R.I.N. Bericht no. 39.