

**Maandblad der Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging
gevestigd te Amsterdam.**

Redacteur: Dr. W. J. Prud'homme van Reine, Mauvestraat 29, Zaandam

Administratie-adres: Bureau K.N.N.V., C 24, Hoogwoud

Penningmeester: J. L. Odekerken, Badhuislaan 27, Hilversum,

Giro No. 103855, t.n.v. Penningmeester K.N.N.V. te Hilversum.

Abonnementsprijs voor niet-leden f 5.— per jaar.

Dr. J. G. ten Houten:

Winterswijk, land van beken, bossen en venen

Geografisch gezien ligt Winterswijk in een uithoek van ons land. Het is het meest oostelijke puntje van de Achterhoek. Op school leerden we „de Graafschap” omdat ons schoolhoofd, de heer B. Stegeman, in het woord „Achterhoek” iets achterlijks, iets denigrerends zag. Niet voor deze opvatting werd hij later ereburger van Winterswijk, maar wel voor zijn enorme belangstelling voor alles wat Winterswijk in heden en verleden betrof. Hij heeft zijn grote historische kennis over deze streek vastgelegd in verschillende publicaties, o.a. in een omvangrijk boek „Het Oude Kerspel Winterswijk” (422 blz.). Daarin verhaalt hij, goed gedocumenteerd, over de geschiedenis van de oude havezaten Ravenhorst, Waliën, Plekenpol en hun bewoners, over heksenprocessen, over de scholteboeren, het weversgilde en de geschiedenis van de verschillende kerkgenootschappen met tot slot de stormachtige taferelen uit de franse tijd.

Geologisch behoort de omgeving van Winterswijk, vooral de buurtschappen Kotten, Ratum, Corle en Miste, tot de meest interessante van Nederland. Diepboringen te Corle hebben aangetoond, dat in het Carboon, op een diepte van 970 m, stollingsgesteenten voorkomen, wat dus wijst op een vroegere vulkanische activiteit.

Nu kunt u natuurlijk zeggen, dat is interessant, maar daar zien we niets van op onze excursies. Inderdaad treedt het Carboon in Winterswijk nergens aan de oppervlakte, zoals in de Heimans groeve in Z.-Limburg. Ook de steenzoutlagen, die tijdens het Perm werden gevormd, in een tijd dus dat de steenkoolwouden waren verdwenen en het vochtige tropische klimaat van het Carboon plaats had gemaakt voor een woestijnklimaat, zijn alleen uit diepboringen o.a. te Ratum bekend. Uit dezelfde tijd dateert ook de aardolie, die in 1923 te Corle werd aangeboord evenals het aardgas bij Coevorden en Denekamp. De oudste Trias-formaties waren van terrestrische oorsprong, getuige de rode kleur en het ontbreken van fossielen. Eén van deze formaties, het Boven-Bont-Zandsteen of Röt komt bij grens-paal 781 ten O. van Winterswijk (tussen Kotten en Ratum) vrijwel aan de oppervlakte; er ligt slechts een heel dun laagje fluvioglaciaal zand

overheen, zodat het bij normale graafwerken (sloten diepen, plaatsen van hekken) wordt opgedolven.

Niet zover hier vandaan liggen in Ratum de steengroeven, waar men de 40 à 50 m dikke Midden-Trias-(Muschelkalk-) laag in dagbouw exploiteert. Deze dolomietische kalkmergel bevat gemiddeld 6 en de rijkere lagen 18 % magnesium. Hij wordt fijn vernalen en als kunstmest (o.a. ter bestrijding van de Hooghalense ziekte bij granen) verkocht. Andere fracties zijn zeer geschikt als vulstof voor asfalt of als draagstof voor insecticiden. Bij goed zoeken zijn de gidsfossielen *Gervillea socialis* en *Myophoria vulgaris* (beide zijn schelpjes) gemakkelijk te vinden, evenals de steeds weer op onze goudzoekersinstincten werkende pyrietkristallen. De N.J.N.-ers noemen dat Klunzengoud. Lias, een donkere; loodgrijze klei-formatie uit het Jura-tijdperk, komt in de Ratumse beek en in de Willinkbeek aan de oppervlakte. Er is weinig aan te zien, behalve als u het geluk zou hebben *Scamnoceras angulatum*, een vertegenwoordiger van de voor de Jura-tijd zo typische diergroep der ammonieten te vinden. Het Valanginien uit het Onder-Krijt slaan we over, al levert deze laag elders de meeste Nederlandse aardolie. Wel dient het Gault, de bovenste laag uit het Onder-Krijt onze aandacht te hebben. Deze laag komt in een steil beekwandje tegenover de hoeve Beking in Kotten aan de oppervlakte als een groenige, z.g. glauconitische klei met dito zand. Wij haalden er als jongen het gidsfossiel *Inoceramus concentricus* (een schelp) herhaaldelijk uit.

Uit het Boven-Krijt dient het Cenomaan genoemd te worden. Het is een krijtformatie, die in de Kleine Beek, dicht bij de Kottense school aan de oppervlakte treedt.

Behalve in de steengroeven, waar schelpkalk wordt geëxploiteerd, wordt ook van tertiaire lagen, die uit het oligoceen dateren, gebruik gemaakt en wel voor de steenfabricage van de steenfabrieken „de Vlijt” en „te Siepe” in Miste. Het is een interessante laag, met z.g. septariën, grote kalkconcreties, pyriet, markasiet en gipskristallen. Wij hebben er vroeger talloze uren doorgebracht op zoek naar (prachtig gave) haaletanden en schelpjes, waaronder het gidsfossiel, *Leda deshayesiana*. Hele generaties N.J.N.-ers hebben ons voorbeeld gevolgd en nog steeds is de voorraad niet uitgeput. Wel is het door de nu toegepaste mechanische ontginning minder gemakkelijk geworden iets te vinden. Een unieke vindplaats voor alle mogelijke fossiele schelpen, hoorntjes en zelfs kleine koraaltjes (*Flabellum sp.*) ligt in de beek bij de (niet meer aanwezige) Stemerdingbrug. Het betreft hier een midden-miocene mariene afzetting, waaruit wel honderd mollusken bekend zijn.

Het pleistoceen (diluvium) komt men bij Winterswijk overal tegen in de vorm van fluvio-glaciale zanden en door gletschers gevormd keileem met soms grote zwerfstenen, zoals de „grote steen” die in het Woold op een gemetseld voetstuk troont. Het is een waardig getuigenis van de oerkracht van de natuur, die een dergelijk brok graniet op de rug van een gletscher van Noorwegen naar Winterswijk vervoerde. De keileemruggen herkent men ook in het landschap ten O. en Z.W. van Winterswijk (Kotten, Woold, Miste). Mede hierdoor zijn de bekende essen gevormd, die zo typisch zijn voor dit gebied.

De laatste 10.000 jaar van de geschiedenis van onze aardkorst rekent men

.... deze en andere aardige planten
zoals *Parnassia palustris*,



Foto: D. L. Booy

tot het holoceen (alluvium). De gletschers waren hier toen allang verdwenen want in de laatste (Würm-) ijstijd hebben zij ons land niet meer bereikt. Maar pas ongeveer 10.000 jaar geleden verbeterde het klimaat zodanig, dat de ondergrond ontdooide en de arctische flora plaatsmaakte voor meer thermophile gewassen. Meertjes begonnen te verlanden, veenvorming nam een aanvang en deze gaat door tot in het heden. Bij Winterswijk is het bekendste veencomplex het Korenburger — Vragender — Meddose veen, dat grotendeels in handen is van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten. Ten O. van Winterswijk ligt het Wooldse veen, dat een onderdeel is van het Burlose veen in Duitsland.

We kunnen zo'n veen laag voor laag onderzoeken. Eerst moeten we dan met een veenboor een profiel verzamelen in buizen. Hoe dik is nu bijv. het Korenburgerveen? We kwamen tot ruim 4 m, d.w.z. dat zich daar vroeger een behoorlijk diep meertje bevonden moet hebben, ter grootte van een 100 ha. Dat is in de loop van duizenden jaren dichtgegroeid, eerst met fonteinkruid, kranswieren en waterranonkel, daarna door stoelebies, verschillende zeggesoorten en moerasvaren. Toen gingen er elzen op groeien en tenslotte werden die door *Scheuchzeria palustris*, zeggen en later vooral veenmos verdrongen. Veenmos, eenarig wollegras en hei vormden de slotfase. Wij hebben dan aan de hand van een nauwkeurig stratigrafisch onderzoek van de plantenresten vast kunnen stellen. Maar het is nog veel belangwekkender, dat in al die lagen en laagjes miljoenen stuifmeelkorrels bewaard zijn gebleven o.a. van bomen, die in de omgeving groeiden. Doordat het stuifmeel (pollen) van verschillende boomsoorten verschilt in vorm en grootte, kunnen we het na enige oefening gemakkelijk determineren. Dit z.g. palynologisch (of pollenanalytisch) onderzoek geeft dus een fraai beeld van de bosgeschiedenis uit de omgeving, al moet men hierbij natuurlijk wel rekening houden met de aanwezigheid van verhoudingsgewijs te veel stuifmeel van boomsoorten, die tot de wind-

bestuivers behoren. Vooral als dergelijke soorten op of vlak naast het veen zelf groeiden (zoals els en berk) overheerst natuurlijk zulk stuifmeel. Laten we die soorten even buiten beschouwing, dan zien we van beneden naar boven in de opeenvolgende lagen overwegend berk en den (de z.g. praeboreale periode), daarna den en hazelaar en in toenemende mate de meer warmteminnende soorten eik, iep, linde en els (de boreale periode). Dan volgt els met gemengd eikebos; iep en linde zijn nu belangrijk geworden. We noemen dit de atlantische periode, die vochtiger en warmer was dan de er aan voorafgaande tijd. In de subboreale periode immigrereert de beuk; iep en linde worden minder belangrijk, men ziet in toenemende mate de invloed van de mens. Deze periode wordt geschat op ± 3000 v. Chr. tot ± 700 v. Chr. In de subatlantische periode tenslotte zijn beuk en haagbeuk zeer belangrijk. De eerste soort is in deze omgeving zelfs met 34 % vertegenwoordigd! In de bovenste centimeters van het veen vinden we weer hoge percentages dennestuijmeel, een gevolg van de eenzijdige aanplant van deze soort in de laatste eeuwen.

Letten we nu op de oppervlaktevegetatie van het Korenburgerveen, dan zien we dat behalve verschillende Sphagnum-soorten (*S. cuspidatum*, *S. fimbriatum*, *S. papillosum* e.a.) maar een 10-tal hogere planten in staat is op het echte hoogveen te groeien. Dat zijn overigens juist vaak interessante soorten, die de concurrentiestrijd met andere planten elders niet aan kunnen, nl. rijsbes (*Vaccinium uliginosum*), veenbes (*Oxycoccus palustris*), rotsbes of lavendelhei (*Andromeda polifolia*), zonnedauw (*Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*), eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*), hei, berk, rode en blauwe bosbes. Dat steekt wel zeer kaal af tegen de 230 soorten, die wij destijds in het meer eutrofe en mesotrofe randgebied vonden. Vooral vroeger kwamen daar veel orchideën voor, zoals muggenorchis (*Gymnadenia conopsea*), moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*), vleeskleurige orchis (*O. incarnata*), harlekijnorchis (*O. morio*). Deze zijn nu grotendeels verdwenen, maar de meer gewone soorten zoals *O. maculata*, de gevlekte orchis, *O. majalis*, breedbladige orchis, en de keverorchis (*Listera ovata*) nemen weer in aantal toe, dank zij speciale maatregelen, die het beheer van Natuurmonumenten heeft genomen. Men probeert door het kappen van het dichte struikgewas, dat op de vroegere blauwgraslanden tot ontwikkeling is gekomen, deze en andere aardige planten zoals *Parnassia palustris*, wolverlei (*Arnica montana*) en vetblad (*Pinguicula vulgaris*) weer een kans te geven. Dr. Westhoff en de heer van Dijk hebben een aantal permanente kwadraten in deze stukken uitgezet en zij constateren met vreugde, dat deze ingreep van de mens nu eens nuttig is geweest, want de bedreigde of reeds verdwenen soorten keren langzaam maar zeker terug. Andere minder algemene of zeldzame planten van het Korenburgerveen zijn: galigaan (broedplaats voor de bruine kiekendief), *Malaxis paludosa* (klein groen orchideetje, dat omstreeks augustus bloeit), pilvarentje (*Pilularia globulifera*) moeraswolfsklauw (*Lycopodium inundatum*), moerashertshooi (*Hypericum elodes*), slijkzege (*Carex limosa*) en Koningsvaren. Gagel en allerlei wilgesoorten vormen er uitgestrekte bosschages.

Het is dan ook geen wonder, dat het Korenburgerveen gekenmerkt is door een bijzondere rijkdom uit welhaast alle diergroepen, behalve de mollusken. Als belangwekkende vogels dienen vermeld te worden: blauw-

borstje, sprinkhaanrietzanger, korhoen, wielewaal, klapetekster, roerdomp, grauwe klauwier, snippen, goudvink. Het veen is ook rijk aan spinnen en insecten.

Het Wooldse veen behoort, zoals reeds vermeld, tot een groot duits veen-complex. Het hoogveenterrein is daar wellicht grootser dan in het Korenburgerveen, maar allerlei verlandingsfasen van uitgeturfde veenpoelen tot dichtbijelzebossen vinden we in beide venen.

De Saksische boerderijen met hun rode daken, gelegen te midden van prachtige glooiende rogge-akkers, passen volkomen in het landschap. De scholteboeren, die in villa-achtige boerderijen wonen, hebben van ouds van de natuur en de jacht gehouden. Ze bezitten dan ook steeds bos in de omgeving van hun boerderijen en ook de andere boeren op de „oude” gronden houden van opgaand eikenhout en hakhoutwallekes bij hun huis. Dit landschapstype ligt vooral ten O. en Z. van Winterswijk, de streek dus van de buurtschappen Woold, Kotten en Ratum. Langs de beken weidt het vee en er liggen nog vele ongerepte bosstroken, al vermindert hun aantal van jaar tot jaar.

Winterswijk is plantesociologische het beukencentrum van N.-Nederland en ligt volgens onze flora's in het Subcentreuropische district. Het natte eikenhaagbeukenbos komt er vrij veel voor. Dat is een bijzonder fraai bostype met ondergroei van allerlei struiken zoals kardinaalsmutsje, kornoelje, wilde mispel (te herkennen aan enkele lange doornen!), wegedoorn (*Rhamnus catharticus*) en *Taxus*. Ook de kruidenlaag is uitermate belangwekkend. Naast de talloze anemonen en primula's (*P. elatior*) komen er hele plekken met gele dovenetel, groot en klein springzaad en schaafstro (*Equisetum hiemale*) in voor. Bij goed zoeken kan men in een van de mooiste representanten van dit bostype, nl. in Bekendelle (= beek en dal) aronskelk (*Arum maculatum*), wilde akelei, beukvaren (*Dryopteris phegopteris*) en geelster vinden. Het tot voor kort unieke te Lintum's bos met zijn machtige beuken en haagbeuken en zijn rijke ondergroei van lieve vrouwebedstro, heekruid (*Sanicula europaea*), gele dovenetel, maagdepalm, ruige veldbies (*Luzula pilosa*) en gulden boterbloem is in de oorlog ernstig beschadigd en werd

.... zeker vinden ze langs
de beekoevers aller-
hande libellen



Foto: Jan van Eijk

X
vorig jaar helaas grotendeels gekapt. Dat is een onherstelbaar verlies voor de Nederlandse natuurliefhebbers, want dit bostype, de Fagus-rijke variant van het natte eiken-haagbeukenbos is in ons land uiterst zeldzaam geworden. In het stuk, dat behouden is gebleven, staan enkele bijzondere koraalzwammen, nl. de grauw-violetten *Clavaria fumica* en de spierwitte, zeer fijn vertakte *C. kuntzii*. De sponszwam (*Sparassis crispa*), *Telephora palmata*, *Tremellodon gelatinosa* en de truffelparasiet *Cordyceps ophioglossoides* vormen in de herfst naast stekelzwammen en kluijeszwammen bijzondere attracties voor de mycologen.

Ook de entomologen kunnen er hun hart ophalen en als ze geluk hebben de grote weerschijnvlinder (*Apatura iris*) of het blauwe weeskind (*Calocala fraxini*) verschalken. Zeker vinden ze langs de beekoevers allerhande libellen, waarvan de beeklibel met zijn opvallende grote donkergekleurde vleugels een feest voor het oog is. De mannetjes hebben donkerblauwe vleugels, de wijfjes bruine. Er zijn twee soorten, *Calopteryx virgo* en *C. splendens* (die een donkere dwarsband over zijn vleugels heeft lopen). De beken zelf herbergen allerlei onverwachte gasten, zoals de beekprik, het rivierdonderpadje, modderkruipertjes en het gestroomlijnde huisje van het slakje *Ancylus fluviatilis*, het Phrygische mutsje, dat overal op de stenen in de beek is te vinden. Let u ook eens op de spinnende kokerjuffer (*Hydropsyche angustipennis*) met haar vrijwel overal aanwezige 2 cm lange huisjes en kunstige vangnetjes. Mijn vader vertelde, dat hij in zijn jonge jaren bij het zwemmen in de beek eens gevoelig in zijn teen was gebeten door een grote zoetwaterkreeft (*Astacus fluviatilis*), maar die is later als gevolg van de vervuiling van de grote beken door de textiel-industrie, verdwenen, totdat N.J.N.-ers hem voor enkele jaren weer hebben herontdekt tussen de wortels van de oevervegetatie in Bekendelle en Busker's bos. Dit laatste bos is het tweede natuurmonument dat, dank zij de activiteiten van mijn vader, door de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten is aangekocht. Ook dit laatste bos, gelegen langs de kronkelende Grote Beek, is zeer de moeite waard. Behalve vele van de genoemde karaktersoorten van het eiken-haagbeuken bos staat hier ook de fijnvertakte schilderachtige bospaardestaart (*Equisetum silvaticum*) in groot aantal.

Sinds wij in de twintiger jaren in de omgeving van Winterswijk onze wekelijkse speurtochten maakten is er veel veranderd. De wijde uitgestrektheid van een nat heidecomplex, het z.g. Masterveld in Meddo, met massa's wolvenleien en orchideeën, is dank zij de kunstmest „omgetoverd” in schrale weilanden. De roep van wulpen en kraanvogels (die er op de trek vaak neerstreken) is verstomd. De wildheid van de Willink-Weust en het Heksenbos in Ratum wordt bedreigd door de steeds verder opdringende ontginning van dolomietmergel uit de steengroeven. Daarmee staat een unieke vegetatie, die van het pijpestrootjesgezelschap (*Molinietum coerulae*) te verdwijnen. Dit is een plantegezelschap, dat wij in Nederland nauwelijks kennen, maar dat in het duitse middengebergte en de alpendalen heel gewoon is. Een karaktersoort voor dit gezelschap is de karwijselie (*Selinum carvifolia*), die naast het pijpestrootje, de driedistel (*Carlina vulgaris*), Spaanse ruiter (*Cirsium dissectum*) en addertong (*Ophioglossum vulgatum*) inderdaad in de Weust is gevonden. Vroeger stond de mannetjesorchis (*Orchis mascula*) er ook, maar die schijnt wel volledig ver-

dwenen te zijn. In deze omgeving groeit ook fraai hertshooi (*Hypericum pulchrum*), Agrimonie en duizendguldenkruid, allemaal blijkbaar aange-trokken door de kalkrijkdom van de grond. Vergeleken met hun veelvuldig voorkomen van vroeger is het thans een trieste vertoning, maar voor hen, die die glorie-tijd niet hebben gekend, zijn hier en daar nog wel enkele aardige vondsten mogelijk.

De omgeving van Winterswijk is rijk aan zangvogels. Overal langs de beken ziet en hoort men de grote gele kwikstaart. Ook de ijsvogel broedt daar geregeld. Langs de Kottense weg, even na Busker's bos, huizen sinds mensenheugenis ortolanen, typisch gekleurde vinkachtige vogels, met een roep als die van de geelgors, maar veel lager en rollender. Het aantal is vrij klein, maar blijft ongeveer constant. Fluiter, tuinfluiter, zwartkop-grasmus, nachtegaal, wielewaal, zanglijster en tortelduif zijn in de beek-bossen overal aanwezig. Hun vrolijk voorjaarsconcert is tijdens het kamp grotendeels verstomd, maar merel, geelgors en ortolaan zingen dan nog regelmatig hun wijsjes.

U moet u vooral niet voorstellen, dat u alles wat hier opgesomd is zult vinden. Dat is in de toch altijd korte tijdsduur van een kamp onmogelijk. Maar wel zult u ongetwijfeld, afhankelijk van uw belangstellingssfeer, soorten zien, die u veel vreugde zullen verschaffen. Zij zullen u overtuigen van de grote soortenrijkdom, die kenmerkend is voor deze omgeving. Ondanks de voortschrijdende ontginning en de steeds sterker wordende materialistische instelling van de mensen is het Winterswijkse land nog altijd een prachtig gebied. Ik wens u er een prettige tijd met veel goede vondsten!

Wageningen, maart 1960.

Enige literatuur over Winterswijk en omgeving

- H. ALTA: De Achterhoek. — Nederland, ons aller tuin, nr. 8, 101 p. Den Haag, 1952.
 G. P. BAERENDS: Insectenstudies te Kotten. — Natura, januari 1937.
 J. VAN BAREN: De geologie van Gelderland. — Natura (Gelderland-nummer), 1931.
 J. J. BARKMAN: De voorjaarsexcursie naar Winterswijk. — Buxbaumia 12, 3-4, p. 33-45, Amsterdam 1958.
 J. BEUKEMA: Het Woold. — Amoeba 33, p. 59-63, Amsterdam 1957.
 F. FLORSCHÜTZ: Iets uit de geschiedenis van de plantengroei in Gelderland in dilu-viale en alluviale tijd. — Natura (Gelderlandnummer), 1931.
 S. GROENHUIJZEN: Mossen van het Korenburgerveen bij Winterswijk. — Buxbau-mia 1, afl. 2, p. 15, 1947.
 J. HEIMANS: Desmidiaceën van Winterswijk. — Nederl. Kruidk. Archief. 50, p. 206-214, Amsterdam 1940.
 Mr. A. TH. TEN HOUTEN: De omgeving van Winterswijk. — Natura (Gelderland-nummer), 1931.
 J. G. TEN HOUTEN: Vorming en vegetatie van het Korenburgerveen. — Jaarboek Ver. tot Behoud van Natuurmonumenten, 1929-1935.
 J. G. TEN HOUTEN: Untersuchungen an Niederländischen Mooren. — E. Koren-burgerveen. — Rec. Trav. Bot. Neerl. vol. 32, p. 430, 1935.
 C. KONIG: Het Woold. — Amoeba 30, p. 28-30, Amsterdam 1945.
 G. KRUSEMAN: Taxus een wilde plant voor Nederland? — De Levende Natuur, Amsterdam 1935.
 W. MARGADANT: Verslag 8e Leiderskamp voor Natuurstudie, juli 1936 te Kotten. — Natura, januari 1937.
 G. J. MEINEN: Het Korenburgerveen. — De Levende Natuur, juni & juli 1909.
 G. J. MEINEN: Bekendelle. — De Levende Natuur, september 1918.

- E. MEYER DREES: De bosvegetatie van de Achterhoek en enkele aangrenzende gebieden. — Diss. Wageningen, 171 p., Wageningen 1936.
- Dr. A. J. PANNEKOEK: Het Landschap van de Oostelijke Achterhoek. — *Natura*, januari 1937.
- Dr. A. J. PANNEKOEK: De geologie van het „begraven gebergte” van Winterswijk. — *Natura*, januari 1937.
- A. J. PANNEKOEK e.a.: Geologische geschiedenis van Nederland. — Staatsdrukkerij- en uitgeverijbedrijf, 's-Gravenhage, 1956, 154 p.
- P. SCHROEVERS: 't Woold, de Plantengroei in Vogelvlucht. — *Amoeba*, 28, p. 53-57, Amsterdam 1952.
- G. SISSING, J. VLIJGER en V. WESTHOFF: Enkele aantekeningen omtrent de plantenassociaties in de omgeving van Winterswijk. — *Nederl. Kruidk. Arch.* 50, p. 58-66, Amsterdam 1940.
- J. G. SLOFF, W. H. WACHTER, E. T. NANNENGA en W. M. DOCTERS VAN LEEUWEN: Verslag van de vierde excursie der Ned. Botanische Vereniging naar Winterswijk en omgeving op 21-26 aug. 1939 (Hogere planten, mossen, korstmossen, zwammen, gallen). — *Nederl. Kruidk. Archief* 50, p. 23-57, Amsterdam 1940.
- B. STEGEMAN: Het oude kerspel Winterswijk, 420 p. — Uitgever W. J. Thieme & Cie, Zutphen, 1927.
- A. J. TENKINK: De Winterswijkse bossen in het verleden en het heden. — *Nederl. Boschb. Tijdschrift* 18, p. 150-156, 1946.
- JAC. P. THIJSSE: Het Korenburgerveen. — *De Levende Natuur*, april 1918.
- J. VLIJGER: Plantensociologische waarnemingen in de omgeving van Eibergen. — *Nederl. Kruidk. Arch.* 47, p. 61-84, Amsterdam 1937.
- H. WALSH: Het Woold. — *Amoeba*, maart-april, 1956.
- V. WESTHOFF en H. DE MIRANDA (red.): Kotten, zoals de N.J.N. het zag. 200 p. Uitgave N.J.N., 1928.
- V. WESTHOFF en J. VAN DIJK: Experimenteel successie-onderzoek in natuurreservaten, in het bijzonder in het Korenburgerveen bij Winterswijk. — *De levende natuur*, 55, p. 5-16, Arnhem 1952.
- V. WESTHOFF en J. VAN DIJK: Overzicht van het wetenschappelijk beheer van een negental bezittingen der Vereniging. I. Korenburgerveen. — *Jaarboek 1950-1953 van de Ver. tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland*, p. 114-116, Amsterdam 1953.
- E. WISSE: Verlanding in het Wooldse en Vragender Veen. — *Kruipnieuws* 20, 3, p. 46-52, Wageningen 1958.
- R. J. DE WIT: Kotten, zoals de N.J.N. het terugzag. — *Daar bot iets, orgaan v. d. botan. cie. v. d. N.J.N.*, 2, 4, p. 10-14, Amsterdam 1947.
- R. ZWART: Iets over de Hybgebieden van het Woold. — *Hydra*, 2, nr. 3, p. 42-47, 1957.

Werkgroep voor natuurbescherming

Het bestuur van de Werkgroep voor Natuurbescherming bestaat sedert 1 januari j.l. uit: ir. M. P. Oosterkamp (voorzitter), ir. A. Bakker (secretaris; adres Philips II-straat 57, 's-Hertogenbosch), J. Goudswaard, B. W. Lensink, P. Nijhoff en G. Nooter (leden).

Pleegouders

Op 17 mei 1959 vonden we in een weidepaal ten z.o. van Enschede in één nest negen eitjes van een pimpelmees en zeven van een gekraagde roodstaart. Deze eitjes, resp. jongen, werden door de pimpelmees bebroed en verzorgd. De roodstaartjes kwamen ongeveer een week eerder uit.

We stellen het zeer op prijs, indien de lezers, die iets dergelijks hebben waargenomen of waarnemen, het aan één van de ondergetekenden berichten, met opgave van:

1. welke eieren,
2. aantal eieren,
3. welke vogel ze uitbroedt en verzorgt,
4. wanneer ze resp. uitkomen.

Enschede, Paul Krügerstraat 63.

J. SCHUT en M. WERGER