

DE FLORA VAN HET SOESTERVEEN.

(ingekomen 28 December 1926)

Inleiding.

Het artikel over de flora van het Soesterveen vormt een onderdeel van het natuurhistorische onderzoek in dit gebied, dat op initiatief van de afdeeling Utrecht der Natuurhistorische Vereeniging verricht wordt (zie *Natura* No. 314. d.d. 15 Nov. 1924).

Eensdeels is het onderzoek bedoeld om door feiten aan te toonen, dat de resten „Soesterveen” de belangstelling nog ten volle waard zijn en hierdoor belangstelling te wekken voor de bescherming ervan.

Aan den anderen kant echter wordt getracht, datgene vast te leggen, wat interessant is, opdat men althans later van dit stukje Nederland nauwkeurig zal weten, wat er voorkwam in het begin der twintigste eeuw.

Dat het uiterst noodzakelijk was bij de behandeling der recente veenflora het geologisch veenonderzoek te betrekken, behoeft geen nader betoog. Vandaar, dat dit eerste deel betrekking zal hebben op de floristiek der recente flora, terwijl in het tweede gedeelte, tezamen met het geologisch onderzoek naar den opbouw van het veen (successie der associaties) ook de recente sociologie besproken zal worden. Dit laatste in samenwerking met den geoloog C. P. G. J. Smit en den socioloog D. M. de Vries.

§ 1. Het Florabeeld.

Alvorens meer nauwkeurig in te gaan op de eigenlijke floristische samenstelling, dien ik den lezer allereerst op de

hoogte te stellen van het florabeeld in het besproken gebied. (Zie schetskaart.)

Het Soesterveen is een stuk veenmoeras gelegen in een kom tusschen eenige heuvels ten Z. van Soest en ten N. van den Dolder. Het is dus a priori te verwachten, dat het, wat flora betreft, afwijkend zal zijn van de omringende hoogere diluviale zandgronden. Zoo mooi echter de naam „veen” voor den florist ook klinken mag, zoo sterk valt het tegenwoordige veen bij een oppervlakkige beschouwing tegen. Immers, loopende vanaf den Soestdijkerstraatweg over het bekende „witte bruggetje” langs den Wijkslooterweg, ziet men rechts over een breede boschsloot tegen bosch (dennen en beuken) aan, afgewisseld met groote grasvlakten. Onder het voortgaan het oog naar links wendende, ziet men boerderijen met weitjes. Wel is het hier vochtiger dan aan de andere zijde van den weg met hier en daar een moerasbosch, maar van veen nog geen spoor, behalve dan wellicht het donker gekleurde water der slootjes, dat echter geen afdoend bewijs kan worden geacht, omdat dit in gewone boschsloten ook kan worden aangetroffen.

De gewone ruderaalplanten begeleiden ons langs den Wijkslooterweg.

Op de bermen zijn het *Polygonum aviculare* L., *P. Persicaria* L., *Anthoxanthum odoratum* L., *Cynosurus cristatus* L., *Lolium perenne* L., *Poa annua* L., *Rumex Acetosella* L., *Ranunculus acer* L., *Juncus bufonius* L., *Plantago major* L., *P. lanceolata* L., *Sisymbrium officinale* L., *Sonchus oleraceus* L., *S. asper* All., *Trifolium repens* L., *T. pratense* L., *Achillea Millefolium* L., *Hypochoeris radicata* L., *Taraxacum officinale* Web., *Bellis perennis* L., *Cerastium triviale* Lmk., *Leontodon autumnalis* L., *Potentilla reptans* L. en *Avena praecox* L.

Het gewone hoofdassociatiecomplex der ruderalen dus, dat men langs onze wegen te zien krijgt. Hier echter zijn

eenige soorten die meer speciaal eigen zijn aan wegen en paden op zandgrond, als *Juncus tenuis* Willd., *Aira praecox* L. en op een zeer enkele plaats *Hypericum humifusum* L.

Langs de slooten diverse bramen en wat struiken van *Sorbus Aucuparia* L., *Frangula Alnus* Mill., *Alnus glutinosa* Gaert., *Fraxinus excelsior* L. en een enkele *Fagus silvatica* L. Hiertusschen door komt een sporadische *Lonicera Periclymenum* L. een weg naar boven zoeken.

Wat lager tegen de steile, zandige slootkantjes zeer algemeen *Thysselinum palustre* Hm., een enkele *Aspidium filix femina* Sw., maar voor het meerendeel is het *Polystichum spinulosum* DC., die hier sterk overweegt en geheele greppelkantjes stoffeert. We zien hier ook veel *Blechnum Spicant* L. in alle stadiën, vanaf het prothallium tot de sporendragende plant. Hier en daar plakATEN *Pellia epiphylla*, een typisch levermos voor vochtige boschslooten en verder *Potentilla Tormentilla* Neck., *P. procumbens* Sibth., *Ranunculus Flammula* L., *Polygonum mite* Schrank, *P. Hydro Piper* L., *Bidens tripartitus* L., *B. cernuus* L. en *Viola palustris* L.

Ten slotte in de slootjes zelf de eerste voortekenen van „iets veenachtigs”. Daar zien we de fletsgele bloempjes van *Utricularia minor* L., dat hier vegetatief soms groote plukken vormt, maar overigens zelden bloeit: *Eriophorum polystachyon* L., *Potamogeton polygonifolius* Pour., *Sarganium minimum* Fr., *Batrachium aquatile* Dum. en *Alisma Plantago* L.

Een eindje verder wordt onze illusie echter verstoord, want inplaats van méér te vinden, landen we aan bij een boerderij met een akker. Een oud boertje (we noemen hem hier met een zekeren trots „veenboer”) komt te voorschijn, begrijpt absoluut niet wat we uitvoeren en is dus zeer nieuwsgierig. 't Blijkt, dat de man hier zijn heele leven gesleten heeft. Van daar, dat we benieuwd zijn

naar zijn mededeelingen over den vroegeren toestand van het veen. Hij is al in de zeventig en vertelt, dat het vroeger een groot moeras was, waar niets van te maken viel. De afwatering liet zeer veel te wenschen over en vooral 's winters verging men er van het water. Ook op de chromotopographische kaart 1 : 50.000 vindt men dit aangeduid. Met een verbijsterende snelheid is perceel na perceel veranderd in weide. Allereerst wordt er turf gestoken, voor zoover dat wat opbrengen kan. Tot op heden kan men 's zomers de hooge bijenkorf-achtige hoopen turven te drogen zien staan.

Met een veenboor van de Wageningsche Hoogeschool hebben C. P. G. J. Smit, D. M. de Vries en ik in het voorjaar 1925 het veen, wat dikte betreft, onderzocht. Het bleek toen, dat alleen nog veen voorkomt bij de z. g. „Lange Wal”, een lange, smalle reep hoogveen van \pm 1 à 1.25 m dikte en achter „het winkeltje”. Op de laatste plek is men thans druk bezig de laatste resten van deze ook 1 — 1.20 m dikke veenlaag op te ruimen.

Na deze uitweiding over het vervenen, zijn we intusschen aangeland bij een boschmoeras (stuk I) en we zijn benieuwd of dat nog de rest van een oorspronkelijk boschveen is. 't Is een erg moerassige griend van elzen, wilgen en berken, dik doorward met *Humulus Lupulus* L. en met weinige kruiden; o. a. *Lycopus europaeus* L. Het heele boschje heeft niets van de Harensche wildernis of dergelijke terreinen. Toch zal naar alle waarschijnlijkheid *Alnus glutinosa* Gaert. hier wel als natuurlijk zijn te beschouwen, ook al is dit boschje geen overblijfsel uit vroegere tijden, maar een produkt van latere kultuur.

We gaan terug naar de Wijksloot en probeeren nu den „Lange Wal” te bereiken. Men is echter verplicht over eenige slooten te springen, voor men het veenland in kan gaan.

Hier hebben we nog een echt stuk veen voor ons. Ingebed in de *Sphagnum's* vindt men pollen *Erica Tetralix* L., *Polygala serpyllacea* Whe., *Pedicularis silvatica* L., *Potentilla Tormentilla* Neck., *Drosera rotundifolia* L. en *D. intermedia* Hayne.

Een eindje verder zien we langs een kantje *Andromeda polifolia* L. Het *Sphagnum* is bijna overal doorstrengeld met de fijne, bruinroode kruipende stengeltjes van *Vaccinium Oxycoccus* L., die hier zeer overvloedig is en soms plaatselijk de overhand heeft.

Langs den kant van de sloot op de natte plaatsen: *Menyanthes trifoliata* L., *Polystichum Thelypteris* Rth., *Comarum palustre* L. We loopen of springen op de stobben *Molinia coerulea* Mnch. Typisch voor *Comarum*, dat deze de geheele sloot soms opvult. In het open water weer *Utricularia minor* L., die hier nog al eens bloeit, tezamen met *Juncus supinus* Mnch. var. *fluitans* Fr.

In het veentje diverse *Carex*- en *Juncus*-soorten; 't zijn vooral *Carex paniculata* L., *C. canescens* L., *Juncus acutiflorus* Ehrh., *Carex lasiocarpa* Ehrh. en *C. rostrata* With. Verder *Scirpus uniglumis* Lmk., *S. caespitosus* L., *S. paluster* L. en *Rhynchospora alba* Vahl.

We verlaten het veentje en gaan nu een bezoek brengen aan de vochtige heide tusschen den „Berg” en de Wijksloot (stuk III en VI). Vroeger gedeeltelijk met veen bedekt, aan den zuidrand bij de Wijksloot, is dit door veensteken geheel veranderd. Thans heeft zich daar een typische *vochtige heide-flora* ontwikkeld, waarvan componenten uit de omving afkomstig zijn.

Hier speelt de hoofdrol *Erica Tetralix* L. Daarnaast treedt *Calluna vulgaris* Salisb. op, die het uitstekend doet. Zelfs in het veen (stuk IV) vond ik heiplanten van 50—60 cm hoog en zóó rijk bloeiend, als ik nimmer zag. In het algemeen is *Erica* de meest vocht-minnende soort. Zoo herkent

men hieraan op een afstand al in onze heiden, waar de laagste plaatsen zijn. Dat *Calluna* 't ook uitstekend doet op zeer vochtige plaatsen, vond ik op zeer veel plaatsen in ons land echter bevestigd.

In ons gebied treden er naast op als typische begeleiders: *Juncus squarrosus* L., *Eriophorum vaginatum* L., *Scirpus caespitosus* L., *Gentiana Pneumonanthe* L., *Pedicularis silvatica* L., *Potentilla Tormentilla* Neck., een enkele *Andromeda polifolia* L., *Drosera rotundifolia* L., *D. intermedia* Hayne, *Polygala serpyllacea* Whe., *Rhynchospora alba* Vahl en *R. fusca* R. et Sch.

Deze zelfde floristische gemeenschap treft men ook aan ten O. van de Pyramide bij het z. g. „Mooi Gezicht” en de Treek, waar ook *Vaccinium Ocyococcus* L. en *Narthecium ossifragum* Hud. aanwezig zijn en tevens op het Leersumsche veld.

Typisch, dat deze vegetatie met de genoemde componenten in O. Utrecht (zóó volledig) slechts op deze drie geïsoleerde plaatsen voorkomt, zoover ik weet.

Dicht bij den Wijkslooterweg zien we plotseling een witte plek *Eriophorum polystachyon* L. in reinkultuur op een uitgegraven (1920) perceel.

Op deze resten veen heeft zich in zeer korten tijd een natuurlijk *Eriophoretum polystachyi* gevormd, dat ik hier met de Vries secundair wil noemen, ter onderscheiding van de primaire *Eriophoreta*, die bij de oorspronkelijke veenvorming een rol speelden.

Precies hetzelfde is het geval met het *Caricetum rostratae* en het *Phragmitetum*, dat we op dergelijke verveende gedeelten te zien krijgen.

't Zijn hier geen relict-associaties van het oorspronkelijke veen, maar nieuwvormingen, die echter vaak door dezelfde soorten worden gevormd, welke ook aan de primaire veen-associaties deelnamen.

In aansluiting hiermede kan ik nu reeds mededeelen, dat bij een voorloopig onderzoek aan den heer Smit is gebleken, dat in hoofdzaak de volgende successie te zien is aan het veenprofiel:

(Opname in V, achter het „winkeltje”. d.d. 28. XI. 1926).

15 cm Verweeringslaag.

37 cm Amorfe turf. Vermoedelijk mosveen met veel *Eriophorum*-resten.

15 cm *Phragmites*-turf.

50-75 cm „Lebertorf.”

In het tweede deel zal de heer Smit in een meer uitvoerige beschrijving een en ander nader uiteenzetten.

Langzamerhand naar den „Berg” wandelende, zien we gaandeweg de heide droger worden. De vochtminnende *Vaccinium Oxycoccus* L. en *Scirpus caespitosus* L. verdwijnen en tegelijkertijd gaat het *Ericetum tetralicis* over in een *Callunetum* met een enkel dennetje, dat de eentonigheid breekt.

Langs den Dorresteinweg gaan we terug naar de Wijksloot en loopen deze noordwaarts op. Bij het „winkeltje”, draaien we plotseling naar links en wandelen een zwart veenpad op. De planten van den „Lange Wal” treden weer op, maar daarnaast nog andere, die we niet gezien hebben. We worden enthousiast bij een prachtplek *Pirola rotundifolia* L., die in Utrecht zeer zeldzaam is. Honderden rozetten van leerachtige, hardgroen-glimmende blaadjes bedekken den veengrond tezamen met *Andromeda polifolia* L. en *Vaccinium Oxycoccus* L.. In droge zomers met een nat najaar wordt *Pirola* hier zeer hoog en rijkbloeiend (40-50 cm) op een beetje begroeide plaatsen tusschen *Salix repens* L.

Daar zien we ook *Narthecium ossifragum* Hud. s. op de eenige plek in het veen (die nu, 1926, helaas verdwenen is tengevolge van cultivatie). Naast de *Orchis helodes* R. ch. b.

vond ik hier in 't voorjaar 1918 de eenige *Orchis Morio* L., die er ooit in het veen gezien schijnt te zijn. Hier schijnt vroeger de helaas te vroeg overleden J. D. Dorgelo *Drosera anglica* Huds. gevonden te hebben.

Even kijken we nog in een *Sphagnetum*, waar we o.a. *Humiria rutilans*, *Mycaena adonis* Fr. en *Geoglossum hirsutum* bespeuren. Daar vinden we tusschen wat *Eriophorum*-stengeltjes en wat *Phragmites* plotseling talrijke exemplaren van *Malaxis paludosa* Sw. In alle grootte kan men ze aantreffen: van 3 cm tot bijna 2 dm en met aren van 3 bloemen tot forsche planten met meer dan 30 bloemen. En tevens den geheelen zomer door. „Liefst” groeit *Malaxis* op open plekjes met weinig *Sphagnum*, soms zelfs op nagenoeg kale zwarte veenmodder, maar ook wel in *Cariceta* en zelden in *Phragmiteta*. Reeds zeer lang is het Soesterveen als vindplaats bekend. [J. W. van Dedel. N. K. A. 1847, 409]. Een eigenaardig geval vonden we, waarbij aan een bloeiende plant tegelijkertijd 2 okselknolletjes waren uitgelopen. Het onderste van de twee had maar 1 eindelingsch bloempje.

We gaan nog wat verder het veen in en waden eerst door een *Phragmitetum*, waarin naast zeer gewone componenten *Andromeda* opvalt.

Achteraan komen we in een complex-associatie van *Cariceta*. Van de hoofdrol van 1 soort kan men hier niet spreken. 't Zijn er eenige door elkaar, als *Carex lasiocarpa* Ehrh., *C. rostrata* With., *C. canescens* L., *C. echinata* Murr. en *C. Goodenoughii* Gay. Bovendien treden er nog in mindere mate op: *Rhynchospora alba* Vahl., *Juncus acutiflorus* Ehrh., en last not least vinden we een heele plek *Epipactis palustris* Crntz., die hier sommige jaren prachtig bloeit.

Aan het eind van het veentje is een boschmoeras. Daar

zien we tusschen en onder *Alnus glutinosa* Gaert., *Betula verrucosa* Ehrh., en *Frangula Alnus* Mill.: *Menyanthes trifoliata* L., *Cirsium palustre* Scop., *Comarum palustre* L. en niet te vergeten massa's *Polystichum Thelypteris* Rth., van de allerjongste stadia af tot groote sierlijke fertiele veeren toe. Hier vinden we ook *Typha latifolia* L. in een slootje, een overigens zeldzame verschijning in het veen.

Ook treffen we orchideetjes aan, alle van de *Dactylorchis*-groep. Er zijn er, die met de beschrijving van *Orchis praetermissa* Druce geheel kloppen. Sommige met een opvallend purperen kleur passen bij de var. *pulchella* Druce van deze ongevlekte soort, die overigens groot en frisch is, losse bloemtrossen heeft en een eigenaardige stippeling op de onderlip vertoont.

We vinden echter ook alle mogelijke tusschenvormen naar *Orchis incarnata* L. Verder treffen we typische *maculata*'s aan en speciaal de ondersoort (of soort!) *Orchis elodes* Griseb. Ten slotte zijn er planten met sterk geringd-gevlekte bladeren, die aan *O. latifolia* L. doen denken, maar het waarschijnlijk toch niet zijn, daar sommige volmaakt kloppen met de beschrijving van Stephenson's *O. purpurella* Steph. 't Is een mengelmoes van tusschenvormen (en hybriden?), waar, zooals meer voorkomt in ons land, haast niet uit te komen is. Ook de Engelsche floristen zijn het niet steeds eens in de talrijke artikelen, die in de laatste jaargangen van het *Journal of Botany* zijn verschenen, om er de vastelands-orchideeënkenners maar voorloopig buiten te houden.

Inderdaad zijn er bepaalde typen uit te halen, al worden het er dan vrij veel. We kunnen echter de variatiebreedte der soorten, een belangrijk en essentiëel punt bij de soortsbepaling, hier nog niet goed interpreteren. Eensdeels is het kweken toch zeer lastig en bovendien is inderdaad bij deze uitsluitend op insectenbestuiving aangewezen planten, talrijke hybridisatie te verwachten. Vooral ook,

omdat de hybridisatie bij Orchideeën zoo ver gaat (geslachtsbastaarden). De verzuchting van een Engelsch florist, orchideeënkenner, luidt dan ook: „*In nearly every character exceptional forms will be found; the sum of the characters must be considered. In some localities hybrids are numerous.*”

We moeten nu nog een bezoek brengen aan het particuliere natuurmonument van Mr. P. A. van Oosterwijk Bruyn (Stuk VI), en gaan daartoe over het erf van boer van Es. Typisch is het toch, dat bij de boerderijen onder de struiken zoo veel *Aegopodium Podagraria* L. staat, enkele vergeelde *Ficaria's* aangevuld met *Cheiranthus Cheiri* L. en vaak een slordig uitziend exemplaar van *Dianthus barbatus* L.

Langs een klein pad tusschen een wei met boomgaard en een aardappellandje gaan we naar het veen. Eigenaardig, die constante onkruiden der zand-aardappelakkers. Vast en zeker treffen we aan: *Mentha arvensis* L., *Stachys arvensis* L., *Galeopsis Tetrahit* L., *G. ochroleuca* Lm k., *Chenopodium album* L. en vaak *Sonchus arvensis* L.

In de haver- en roggeveldjes daarentegen vooral *Anthoxanthum aristatum* Boiss., *Scleranthus annuus* L., *Alchemilla arvensis* Scop., *Apera Spica venti* L., *Matricaria Chamomilla* L., *Vicia angustifolia* Rth. en *Arnoseris pusilla* Gaertn.

Scherp afgegrensd tegen de weide (voor een 8-tal jaren ook nog veenmoeras!) ligt daar het begin van het veen, kenbaar aan de donkere heidekleur. *Potentilla Tormentilla* Schrk., *Eriophorum vaginatum* L., *Polygala serpyllacea* Whe., *Pedicularis silvatica* L. en *Gentiana Pneumonanthe* L. verschijnen weer.

Aan de linkerzijde van het zandwalleetje, waarover we gaan, zien we nu enkele verspreide exx. van *Pinus silvestris* L. Rechts van ons is een *Phragmitetum* met *Sphagnum*, enkele *Carices*, *Juncus* en er omheen wat struiken: *Betula*

verrucosa Ehrh., *Alnus glutinosa* L., *Frangula Alnus* Mill., *Salix repens* L. en *S. aurita* L.

Op een enkele plek is de heide afgestoken voor eenige jaren en heeft zich op het modderdek een vegetatie ontwikkeld van mossen, *Sphagnum*, algen en kleine *Drosera*-plantjes. In enkele *Sphagnum*-pollen zien we al *Vaccinium Oxycoccus* L. Een opvallend begin van een *Sphagnetum Oxycocci*. Hieruit kunnen zich echter ook de reeds genoemde secundaire associaties vormen: *Phragmitetum*, *Eriophoretum polystachyi* en *Caricetum rostratae*. In zeldzamere gevallen verovert *Molinia* het terrein. Meer achteraan komen we in een dergelijk boschmoeras als achter „het winkeltje”, alleen is 't hier meer afgewisseld met open stukken *Caricetum*. *Pirola* is hier weer bij massa's te vinden en doet het onder de struiken als schaduwplant en „humuszeiger” best.

Het *complex-Caricetum* is hier iets anders van samenstelling dan elders. Naast *Carex pulicaris* L., *C. rostrata* With., *C. echinata* Murr., *C. Goodenoughii* Gay, komen hier voor: *Rhynchospora alba* Vahl., *Eriophorum polystachyon* L., *Listera ovata* R. Br., *Cirsium palustre* Scop., *Juncus acutiflorus* Ehrh., *J. conglomeratus* L., *J. lamprocarpus* Ehrh., *Epipactis palustris* Crntz., *Mentha aquatica* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Bidens tripartitus* L., een enkele *Malaxis*, *Osmunda regalis* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *Erica Tetralix* L., *Calluna vulgaris* Salisb., *Salix repens* L., *Myosotis palustris* Rth., *Viola palustris* L., *Valeriana dioica* L., *Polystichum Thelypteris* Rth. en *P. cristatum* Rth. op zijn eenige vindplaats.

Vaccinium Myrtillus L. staat op een plaats, waar je er tot over de enkels insopt, 'n ongewone verschijning.

Er tusschen door vinden we enkele polletjes *Parnassia palustris* L., dat hier echter niet wild voorkomt, maar in 1922 in enkele plantjes door Mr. Oosterwijk Bruyn overgebracht is geworden van Voorthuizen en zich sedert dien flink vermeerderd heeft.

Epipactis palustris Crntz. is hier sommige jaren zeer fraai, andere jaren veel minder, iets wat vaak voorkomt bij Orchideeën. Onder en langs de struiken *Alnus* geuren de talrijke *Platanthera bifolia* Rchb. in 2-, 3- en 4-bladige planten.

Uit wat we tot nu toe gezien hebben besluiten we, dat we hier te doen hebben met een heideveenvegetatie die door vervening sterk geschonden is en nu verdrongen wordt door boschveen. Dit is de oorzaak, dat de heideveenplanten en boschveenplanten zoo kriskras door elkaar voorkomen. Het evenwicht is aan 't overhellen naar het boschveen; *Vaccinium Oxycoccus* L., *Erica Tetralix* L., e.a. zijn nagenoeg reeds verdwenen.

Een eind verder breken we na veel gebagger uit de struiken en kijken nu over een vlak moerasland tot aan Soest. Als we in den goeden tijd komen, zien we resten van de fraaie *Eriophoreta*. In vroeger jaren was dit een zeer uitgestrekt en fraai *Eriophoretum polystachyi*. Nevensorten hierin zijn: *Erica Tetralix* L., *Vaccinium Oxycoccus* L., *Molinia coerulea* Mnch. en een enkele *Drosera intermedia* Hayne, *Malaxis* en op de hoogere bultjes *Eriophorum vaginatum* L.

Aan de linkerzijde zien we tegen een sierlijke partij berken, geen aanplant, maar op natuurlijke standplaats, een *Betuletum verrucosae*.

Rechts zien we een *Molinietum coeruleae* met als nevensorten: *Eriophorum polystachyon* L. en *Vaccinium Oxycoccus* L., maar deze beide sterk in de minderheid, behalve op een moerassige plaats middenin. Als 't ware uitgevreten in het *Molinietum* ligt daar een *Sphagnetum Vaccinietum Oxycocci* als associatie-individu. 't Is een plek van eenige tientallen m²., een roodbruine massa van

stengeltjes en blaadjes sterk dooreen geward in *Sphagnum*.

Bloeiende gesierd met honderden kleine rose-roode sterretjes, in vrucht met tallooze glanzend-roode bessen als 't ware uitgestrooid op den bodem. De bessen zijn het volgend jaar pas rijp. Eetbaar zijn ze, maar ze smaken erg flauw. Vogelverspreiding is hier, evenals bij de aanverwante *Vaccinium macrocarpon* Ait., niet zeer waarschijnlijk, hoewel men het eerst hieraan zou denken.

We zijn aan het einde van onze excursie naar het Soesterveen gekomen, waarbij 'k getracht heb de voornaamste resten veen met hun recente flora de revue te laten passeeren.

Wat er overblijft zijn de kultuurweiden, die deze resten insluiten. Het gebied VII is overigens uit floristisch-sociologisch oogpunt niet zoo zeer de moeite waard. Men vindt daar moerassige veenweiden in den overgangsstaat naar kultuurweiden. Alles is daar zeer gehavend door de spade, bemesting en drainage. Uit bryologisch oogpunt zijn ze interessant. In dit verband is het goed te wijzen op het uitstekende overzicht der mossen in het besproken gebied van de hand van den heer F. Verdoorn [De Levende Natuur, Jg. 1926 p. 172—180.].

Een nadere beschouwing der plantengemeenschappen, die in het voorgaande zijn aangestipt, zal in het reeds aangekondigde tweede deel een plaats vinden,

§ 2. Over het ontbreken van eenige min of meer typische veen- en moerasplanten.

In aansluiting met het voorgaande heeft de lezer bereids opgemerkt, dat eenige typische veenplanten ontbreken. Het is haast even zoo typisch als het voorkomen van de besprokene. In hoofdzaak zijn het de volgende soorten; dus zoowel *veen-* als *moeras-* en *vochtige-heide-*planten:

Scheuchzeria palustris L., *Vaccinium uliginosum* L., *Carex limosa* L., *Hypericum helodes* L., *Pinguicula vulgaris* L., *Drosera anglica* Huds., *Eriophorum gracile* Koch, *Eriophorum latifolium* Hoppe, *Schoenus nigricans* L., *Sturmia Loeselii* Rchb., *Hierochloa odorata* Wlbg., *Calla palustris* L., *Scutellaria minor* L., *Cirsium anglicum* D.C., *Samolus Valerandi* L., *Lobelia Dortmanna* L., *Triglochin palustris* L., *Spiranthes autumnalis* Rich., *Spiranthes aestivalis* Rich., *Littorella lacustris* L., *Centunculus minimus* L., *Arnica montana* L., *Scirpus setaceus* L., *Juncus capitatus* Weig., *Cicendia filiformis* L., *Carex fulva* Good., *Myrica Gale* L., *Parnassia palustris* L., *Achillea Ptarmica* L., *Helosciadium inundatum* Koch., *Lathyrus paluster* L., *Thalictrum flavum* L., *Ranunculus Lingua* L., *Myriophyllum* spp., *Isnardia palustris* L., *Limosella aquatica* L., *Montia minor* Gm., *Hippuris vulgaris* L., *Echinodorus ranunculoides* Engelm., *Elisma natans* Buch., *Polygonum amphibium* L., *Cladium Mariscus* R. Br., *Scirpus lacustris* L., *Potamogeton* spp., *Carex dioica* L., *C. pallescens* L. en *C. acutiformis* Ehrh.

Vooraf zij opgemerkt, dat door wijlen J. D. Dorgelo \pm 8 jaar geleden nog *Drosera anglica* Huds., gevonden werd, maar sindsdien waarschijnlijk verdwenen is. Dat verder *Eriophorum gracile* Koch door A. J. de Bruyn in 1833 tusschen De Bildt en Soestdijk werd aangetroffen [Prodr. Fl. Bat. p. 1980.] en dat *Scirpus setaceus* L. in 1843 door van der Trappen bij Soest werd gevonden. [Prodr. Fl. Bat. p. 1950.]

Bij een meer nauwkeurig nagaan van de in den Prodr. om opgegeven vindplaatsen, blijkt voor de genoemde soorten, dat zeer vele van deze vindplaatsen in Utrecht niet meer bestaan. De Utrechtsche veenflora is ongetwijfeld zeer sterk aan het verarmen en ik vraag me af:

Hoe moet Utrecht er floristisch een eeuw geleden wel hebben uitgezien?

Men kan wel zeggen, dat de min of meer „fluviatiele

planten" als *Calla palustris* L., *Lathyrus paluster* L., *Ranunculus Lingua* L., *Hippurus vulgaris* L., *Polygonum amphibium* L., *Scirpus lacustris* L. en andere hier niet thuis behooren in het veen, dat we behandelen; dat *Lobelia Dortmanna* L. open water behoeft, bij voorkeur in heidestreken, maar daarmee is het ontbreken mijns inziens nog niet verklaard.

Verder is te verwachten, dat de gevoeligste soorten bij cultivatie het eerst zullen verdwijnen. Hiertoe behooren eenige „ijstijdrelicten," een naam, die aanduidt, dat men deze planten beschouwt als behorende tot de resten van een vroegere toendra-achtige flora, die in een breed front het terugtrekkende landijs gevolgd is. Deze relicten buiten het recente areaal der soort, zijn in den aard der zaak zeer gevoelig in het algemeen voor verandering der uitwendige omstandigheden. Zoo toonde Schröter, om een enkel voorbeeld te noemen, deze gevoeligheid van *Scheuchzeria palustris* L. op relicten-vindplaatsen in Zwitserland aan.

Het kan dus geen verwondering wekken, dat deze en nog meerdere van dergelijke zeldzaamheden in het Soesterveen ontbreken.

Bovendien moeten we bedenken, dat de recente flora van het Soesterveen een „secundaire" is. (§ 1). Dit in aanmerking genomen, verwondert het ons eigenlijk, dat er nog zooveel soorten hebben stand gehouden, niettegenstaande den bijna overweldigenden invloed van den mensch. Het is niet onmogelijk, dat bij het veenonderzoek van den heer C. P. G. J. Smit nog resten van recent ontbrekende soorten gevonden zullen worden.

Ik zou vooral de cultivatie debet willen stellen aan de bovengenoemde hiaten.

Wat in het Soesterveen tegenwoordig klaver- en andere weide is, was vroeger voor een groot gedeelte moeras en veenweide. Ongemerkt nagenoeg is perceel na perceel van het Utrechtsche veengebied in cultuur genomen en tot

kunstmatige weide omgevormd. Mogelijk gemaakt door drainage, werd er tevens soms grond opgebracht, veen gestoken en gebrand, gemest en gras gezaaid. De drainage alleen is nog het ergste niet! Deze gebieden vormen nu voor den florist en plantengeograaf in zeker opzicht een woestenijs. De edaphische omstandigheden zijn totaal veranderd, de vroegere, natuurlijke flora is voor een groot deel vernield en de sociologische verhoudingen zijn grondig gewijzigd.

Mijns inziens mogen klimaatverschillen hier geen naam hebben bij deze afstanden van eenige km in het vlakke land.

§ 3. Lijst van Phanerogamen en Kryptogamen uit het Soesterveen.

Opmerkingen. Bij de karteering is gebruikt de reeds genoemde kaart 1 : 25.000. Voor eventueel meer nauwkeurige plaatsbepaling werd gebruikt de hokverdeeling met cijfers en letters op den rand dezer kaart. Voor alle soorten wordt vermeld het kwartierhok volgens de methode Goethart—Jongmans. Ik deelde dit hok voor ons betrekkelijk beperkte terrein nog in vieren volgens hetzelfde systeem. Het onderzochte gebied bevat van het uurhok N. 5, 32, de volgende kwart-kwartierhokjes: 11 IV (ten deele), 13 I II III IV, 14 III, 31 II, 32 I II III IV.

De juiste data der vondsten zijn gemakshalve weggelaten. Deze zijn vermeld op de etiketten der herbarium-exemplaren, die in mijn bezit zijn.

Van een vraagteeken voorzien heb ik die soorten, die er vroeger volgens literatuur- of andere opgaven voorkwamen, maar waarvan het recente voorkomen aan twijfel onderhevig is.

In de lijst zijn 2 groepen vervat. De niet met een sterretje voorziene namen stellen soorten voor, die min of meer typeerend zijn voor het veengebied, maar in de omgeving ontbreken en verder alle soorten, die op een natuurlijke

standplaats aangetroffen zijn of waarvan dit vermoed wordt.

De met een * voorziene soorten stellen de rest samen, dus die van twijfelachtige herkomst, de ruderalen, de uit de kultuur ontsnapte soorten, kultuurbegeleiders, adventiva en dergelijke meer kunstmatige elementen, benevens de planten van de hoogere zandgronden uit de onmiddellijke omgeving.

De lijst is niet zoo zeer uit floristische overwegingen ontstaan. Immers mist men hier op een enkele uitzondering na een onderscheiding in variëteiten, rassen en vormen. Ik meen dit uit den aard van het onderzoek niet noodig te achten.

De lijst hoort hier volledigheidshalve echter zeker bij en kan bovendien nog een kleine bijdrage vormen voor de Plantenkaartjes, waarvan we hopen, dat deze na een tijdelijken stilstand, weer voortgezet zullen worden.

De hieronder opgesomde *Filices* zijn bewerkt door den heer F. Verdoorn, wien ik hierbij voor zijn vriendelijke medewerking dank zeg.

Kryptogamen.

Equisetaceae.

Equisetum palustre L. 13 IV. 14 III. 32 I.

* .. *arvense* L. 13 IV.

.. *limosum* L. 13 II IV. 14 III. 32 I.

Polypodiaceae.

**Athyrium filix femina* (L.) 11 IV. 32 III (c. sp.) Hier en daar langs den Wijkslooterweg.

Dryopteris Thelypteris (L.) In allerlei vormen, in alle gebieden. Sporogonen zijn minder talrijk, b.v. in droog Phragmitetum in het veen achter het winkeltje.

Dryopteris cristata (L.) 32 I (c. spor.) Kwam volgens Dr. Stärcke vroeger zeer veel voor, nu op slechts één plaats meer gevonden onder *Salix* en *Alnus*. Volgens den heer Wachter is het de subs. *crenatum* Christ.

Sporen van deze varen zijn in 1924 door Dr. Stärcke uitgezaaid.

Dryopteris spinulosa (L.) 13 II III IV. 31 II. 32 I III.

[J. G. Sloff: in herb.] Vooral veel langs beschaduwde slooten. De meeste exemplaren neigen tot de subsp. *dilatata* (Hoffm.) Zuivere subsp. zijn in Nederland echter niet te onderscheiden.

Blechnum Spicant (L.) 11 IV. 13 I III. 14 III. 31 II. 32 I III.

Op dezelfde plaatsen als de vorige. Spor. minder algemeen.

Osmundaceae.

Osmunda regalis (L.) 11 II. 14 I III. 31 II. 32. I. Langs

slooten en in droog, niet te donker, moerasbosch. Spor. niet op de laatste groeiplaats.

Phanerogamen.

Coniferen.

**Pinus silvestris* L. 13 II. 14 III. 31 I II. Waarschijnlijk aangeplant en tevens verwilderd van Pijnenburg.

Liliaceae.

Narthecium ossifragum Huds. 14 III. 31 II. Slechts eenige exx. In 1926 waarschijnlijk geheel verdwenen door ontginning.

Juncaceae.

Juncus conglomeratus L. 13 II IV. 14 III. 31 II.

„ *effusus* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.

„ *squarrosus* L. 13 IV. 14 III. 31 II. 32 I II.

„ *lamprocarpus* Ehrh. 13 I II III IV. 31 II. 32 I.

„ *supinus* Mnch. 13 II IV. 14 III. 31 II. 32 II.

„ *acutiflorus* Ehrh. 13 I II III. 14 III. 32 I II III.

* „ *bufonius* L. 13 I II III IV. 14 III. 32 I II III.

**Luzula campestris* Lmk. et D. C. 13 IV. 14 III. 31 II.

32 I. De ssp. *β multiflora* Lej. troffen we aan in 14 I III. 32 I.

Iridaceae.

Iris Pseudacorus L. 14 III. 31 II. 32 I.

- Typhaceae.**
Typha latifolia L. 13 II III. 14 III. Zelden in het Soesterveen.
- Sparganiaceae.**
Sparganium minimum Fr. 13 I III. 14 III. 32 I III.
- Araceae.**
Acorus Calamus L. 11 IV. 14 III. 32 I.
- Lemnaceae.**
Spirodela polyrrhiza Schleiden.
Lemna trisulca L. 11 IV. 13 III IV. 14 III. 31 II. 32 I IV.
 „ *minor* L. 13 IV. 14 III. 31 II. 32 I II.
 „ *gibba* L. II IV. zelden.
- Potamogetonaceae.**
Potamogeton polygonifolius Pourr. 11 IV. 13 I II III.
 14 III. 31 II. 32 I III. Heel vaak de *f. terrestris*;
 [in herb. J. G. Sloff].
Potamogeton obtusifolius M. K. 13 I III. In de Wijksloot.
- Cyperaceae.**
Carex canescens L. 11 IV. 13 I II III IV. 31 II. 32 I.
 Zeer algemeene soort langs waterkanten en in Cariceta.
 [Prodr. p. 2015. v. d. Sande Lacoste: Soesterveen
 1848; v. d. Trappen: Pijnenburg].
Carex disticha Huds. 13 II. 14 III. 31 II. 32 I III. Als
 de vorige. [Prodr. p. 1986. Garjeanne: Soest 1894].
Carex pulicaris L. 13 II. 14 III. 32 I. Nogal typisch voor
 veenbodem.
Carex stellulata Good. 14 III. 32 I III. Als de vorige
 [Prodr. p. 2012. v. Goor: Soesterveen 1902].
Carex leporina L. 11 IV. 13 I III IV. 14 III. 32 I.
 „ *remota* L. 11 IV. 13 II III. 14 III. 31 II. 32 I.
 „ *paniculata* L. 11 IV. 13 III IV. 14 III. 31 II.
 „ *Goodenoughii* Gay. 14 III. 31 II. 32 I III. De
f. juncea Fr. in Cariceta met *C. lasiocarpa* en *Rhyn-*
chospora alba.
Carex muricata L. 14 III. 32 I.
 „ *vulpina* L. 14 III. 32 II.

- Carex flava* L. Oederi Ehrh. 11 IV. 13 I III IV. 14 III.
32 I. Nogal typisch voor veen.
- Carex panicea* L. 13 II IV. 14 III. 32 I.
- Carex pseudocyperus* L. 31 II. 32 I. [Prodr. p. 2083, Soesterveen 1903].
- Carex rostrata* Stokes. 11 IV. 13 I II III IV. 14 III.
31 II. 32 I III. Typisch voor veenbodem. [Prodr. p. 2087. Kuypers: Soesterveen].
- Carex riparia* Curt. 13 I. 14 III. 31 II. 32 II.
„ *vesicaria* L. 14 III. 31 II. 32 I.
„ *lasiocarpa* Ehrh. 31 II. 32 I. Plaatselijk talrijk.
Typisch voor veen en heideveen.
- Rhynchospora alba* Vahl. 13 II IV. 14 III. 32 I III. Als de vorige. [Prodr. p. 1921. Groll: Soest 1870; v. Goor: Soesterveen 1900].
- Rhynchospora fusca* R. et Sch. 13 II IV. 14 III. 32 I III.
Soms gemengd met de vorige, maar zelden in Cariceta.
- Scirpus acicularis* L. 13 I IV.
„ *multicaulis* Sm. 13 I III. 14 III. 31 II. 32 I III IV.
„ *paluster* L. 13 I. 31 II. 32 I IV. [Prodr. p. 1933. Koornneef: Soesterveen 1903].
- Scirpus caespitosus* L. 13 II. 14 III. 32 I. 32 I IV. [Met de opgave Prodr. p. 1942. L. Marchand: Soestdijk is misschien dit gebied bedoeld?].
- ? *Scirpus setaceus* L. [Prodr. p. 1950. v. d. Trappen: Soest 1843].
- Scirpus pauciflorus* Lightf. 13 III.
- ? „ *fluitans* L. [Prodr. p. 1948. v. d. Trappen: Soestdijk, heipool bij den Dolder, tusschen Soest en de Vuursche].
- Eriophorum polystachyon* L. 11 IV. 13 I II III IV. 14 III.
32 I II III.
- Eriophorum vaginatum* L. 11 IV. 13 I II III IV. 31 II.
32 I II III. [Prodr. p. 1973. C. A. Bergsma e.a.: Soestdijk; v. d. Trappen: lage heistreek bij de Vuursche, Maartensdijk].

?*Eriophorum gracile* Koch. [Prodr. p. 1980. A. J. de Bruyn: tusschen De Bildt en Soestdijk 1833].

Gramineae.

- **Panicum viride* L. 14 III. Zandakker.
- * „ *Crus Galli* L. 13 I II III IV. 31 II. 32 I II III, idem.
- **Anthoxanthum aristatum* Boiss. 13 II. 31 II. 32 I II, idem.
- * „ *odoratum* L. 14 III. 32 I III. [J. G. Sloff: in herb. de var. *glabrescens* Celak. *vulgatum* A. et G.].
- Agrostis canina* L. 32 I II IV.
- „ *vulgaris* With. 13 I II. 14 III. 32 I II III.
- „ *alba* L. 32 III.
- **Poa annua* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
- **Phleum pratense* L. 13 I. 32 I.
- Arundo Phragmites* L. 11 IV. 13 II. 31 II. 32 I III.
- Glyceria aquatica* Wahlbg. 11 IV. 13 II. 32 I II III.
- „ *fluitans* R. Br. 13 III. 31 II IV. 32 I II III IV.
- Molinia coerulea* Mnch. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.
- Holcus lanatus* L. 14 III. 31 II. 32 I III.
- **Nardus stricta* L. 31 III. Zeer dorre zandgrond. [J. G. Sloff: in herb.].
- **Lolium perenne* L. 13 II III IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
- * „ *multiflorum* Lmk. 13 II IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
- **Holcus mollis* L. 13 III IV. 14 III. 31 II. 32 I.
- **Dactylis glomerata* L. 13 I IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
- **Cynosurus cristatus* L. 13 I III IV. 14 II.
- **Weingaertneria canescens* Bernh. 14 III. 13 II. 32 I.
- **Aira praecox* L. 13 I. 32 III. Langs Zandweg.
- * „ *caryophyllea* L. 13 I. 32 III.
- * „ *flexuosa* L. 13 I. 31 II. Op drogen zandgrond.
- **Apera Spica venti* L. 31 III. In akker.
- **Alopecurus pratensis* L. 13 I. 14 III. 31 II. 32 I.
- **Triticum repens* L. 13 II. 14 III. 31 II.
- **Bromus hordeaceus* L. 13 I. 14 III. 31 II. 32 I.

Orchidaceae.

- ? *Orchis Morio* L. 31 II. Slechts 1 ex. gezien. Sedert niet meer terug gevonden.
- „ *maculata* L. 31 II. 32 I IV.
- „ *incarnata* L. 31 II. 32 I.
- „ *praetermissa* Druce. 14 III. 31 II. 32 I II IV.
- „ *purpurella* Steph. 31 II. 32 I.
- Platanthera bifolia* Rchb. 14 III. 32 I.
- Epipactis palustris* Crntz. 32 I.
- Listera ovata* R. Br. 32 I.
- Malaxis paludosa* Sw. 14 III. 32 I.

Alismataceae.

- Alisma Plantago aquatica* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I.

Hydrocharitaceae.

- Hydrocharis Morsus ranae* L. 13 I II III. 14 III. 31 II. 32 I.
- Stratiotes aloides* L. 13 I II III. 31 II. 32 I.

Cupuliferen.

- Alnus glutinosa* Gaertn. 13 II III IV. 14 III. 32 I. Ook aangeplant.
- Betula verrucosa* Ehrh. 13 II III. 31 II. 32 II III.
- * „ *pubescens* Ehrh. 32 I III. Aangeplant en verwilderd.
- **Fagus silvatica* L. 13 I III IV. 31 II. 32 I. Aangeplant.
- Quercus Robur* L. 13 I II III. 14 III. 31 II. 32 I III.

Salicaceae.

- Salix repens* L. eu- *repens* v. Seemen. 13 II III. 14 III. 31 II. 32 I. [J. G. Sloff: in herb.]. De *f. arenaria* Anders. vond ik in 14 III.
- „ *cinerea* L. 13 II. 14 III. Zelden.
- „ *aurita* L. 13 I II III. 14 III. 31 II. 32 I III. Algemeen.

Urticaceae.

- Humulus Lupulus* L. 13 I.
- **Urtica urens* L. 13 II III IV. 14 III. 31 II. 32 I.
- * „ *dioica* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I.

Polygonaceae.

- Polygonum* *Hydropiper* L. 13 I II III IV. 31 II. 32 I.
 " *mite* Schrk. 13 I. 32 III.
 " *minus* Huds. 32 III.
 * " *aviculare* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II.
 32 I II III.
 * " *Convolvulus* L. 13 II III IV. 31 II. 32 III.
 * " *Persicaria* L. 13 I II III IV. 31 II. 32 II III.
lapathifolium L. 13 II IV. 31 II. 32 I.
 **Rumex* *Acetosella* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.
 * " *Acetosa* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.
 * " *crispus* L. 13 I.
 * " *obtusifolius* L. 13 I II III. 31 II.
 * " *paluster* Sm. 13 I. 14 III. 31 II.
 **Fagopyrum* *esculentum* Mnch. 13 III IV. Gekweekt en
 in akkers.

Chenopodiaceae.

- **Chenopodium* *album* L. 13 II III IV. 14 III. 31 II.
 32 I II III.
 * " *polyspermum* L. 13 II. 14 III. 32 I II.
 **Atriplex* *hastatum* L. 11 IV. 13 I II IV. 31 II. 32 I IV.
 * " *patulum* L. 11 IV. 13 I II. 14 III. 31 V. 32 I IV.

Caryophyllaceae.

- Stellaria* *glauca* With. 32 I II.
 * " *media* Cyrillo. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.
 " *graminea* L. 13 I III. 31 II.
 **Illecebrum* *verticillatum* L. 14 III. 32 I.
 **Scleranthus* *annuus* L. 13 II IV.
 **Sagina* *procumbens* L. 13 IV. 14 III. 31 II. 32 I III IV.
 Soms begroeit deze soort geheele veenstukken.
 **Spergula* *arvensis* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
 **Arenaria* *serpyllifolia* L. 14 III. 32 I.
 **Cerastium* *triviale* Lmk. 13 I II III IV. 31 II. 32 I.
 * " *semidecandrum* L. 13 IV. 32 III.
 * " *glomeratum* Thuill. 13 I III. 14 III.

**Melandryum album* Garcke. 32 III.

Coronaria flos cuculi A. Br. 13 II. 14 III. 31 II. 32 I.

Ranunculaceae.

Batrachium hololeucum v. d. Bosch. 32 III.

„ *aquatile* Dum. 11 IV. 32 I III.

Caltha palustris L. 13 I III. 14 III. 32 I.

**Ranunculus sceleratus* L. 32 II.

* „ *bulbosus* L. 13 I. 32 III. [J. G. Sloff: in herb.].

* „ *acer* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.

* „ *repens* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.

„ *Flammula* L. 13 II III. 14 III. 32 I. Bijna steeds de f. *serrata*.

**Ficaria verna* Huds. 13 IV.

Nymphaeaceae.

Nymphaea alba L. 13 II III. Niet bloeiend gevonden.

Papaveraceae.

**Papaver Rhoëas* L. 13 IV. Zelden in roggevelden.

**Chelidonium majus* L. 11 IV. 13 II. 32 I.

Fumariaceae.

**Corydalis claviculata* D. C. 14 I. In een greppel. 1918.

Zeer veel, plaatselijk, op Pijnenburg in dennenbosch.

Cruciferae.

Nasturtium officinale R. Br. 13 II. 14 III. 31 II. 32 I.

„ *amphibium* R. Br. 14 III.

* „ *palustre* D. C. 13 III IV. Op akker.

**Cardamine hirsuta* L. 31 II. 32 I.

**Sisymbrium officinale* L. 11 IV. 13 II III IV. 14 III. 32 I III.

**Stenophragma Thalianum* Celak. 13. IV. 14 III. 32 I IV.

**Alliaria officinalis* Andrzej. 11 IV. 13 I II. 14 III. 32 I II III.

**Erysimum cheirantoides* L. 13 IV. 32 I. III.

**Erophila verna* E. Meijer. 32 I IV.

**Teesdalia nudicaulis* R. Br. 14 III.

**Capsella Bursa pastoris* M n ch. 13 II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.

**Coronopus Ruellii* All. 14 III. 31 II. 32 I II IV.

**Raphanistrum Lampsana* Gaertn. 13 IV. 31 II.

Violaceae.

Viola palustris L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II.
[J. G. Sloff: in herb.; Prodr. p. 204. Groll: Soest 1870].

**Viola tricolor* L. f. γ . *arvensis* Murr. 13 IV. 31 II.
32 I III.

Droseraceae.

Drosera rotundifolia L. 13 II IV. 14 III. 32 I II III.

? „ *anglica* Huds. Bekend aan wijlen J. D. Dorgelo.
„ *intermedia* Hayne. 13 IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.
[Prodr. p. 204. v. d. Sande Lacoste: Soester-
veen 1847; Groll. 1870].

Hypericaceae.

Hypericum tetrapterum Fr. 14 III. 32 I.

* „ *humifusum* 13 I. Slechts enkele exx.

Geraniaceae.

**Geranium pusillum* L. 11 IV. 13 I II. 14 III. 32 I III.

* „ *dissectum* L. 13 IV.

**Erodium cicutarium* l'Hérit. var. β . *pimpinellifolium*
Willd. 13 IV. 32 III.

Oxalidaceae.

**Oxalis stricta* L. 14 III. 32 I.

Polygalaceae.

Polygala serpyllacea Whe. 13 II. 14 III. 31 II. 32 I.
[J. G. Sloff: in herb.].

Rhamnaceae.

Frangula Alnus Mill. 13 I II. 31 II. 32 I II IV.

Euphorbiaceae.

**Euphorbia helioscopia* L. 31 II. 32 I.

* „ *Peplus* L. 31 II. 32 III.

Callitrichaceae.

Callitriche stagnalis Scop. 14 III. 32 I III.

„ *verna* L. 11 II. 14 III. 31 II. 32 I.

Umbelliferae.

- Hydrocotyle vulgaris L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II.
 32 I II III.
 Berula angustifolia Koch. 14 III. 32 I.
 Sium latifolium L. 14 III. 32 I.
 Oenanthe fistulosa L. 31 I. 32 I.
 „ aquatica Lmk. 13 II. 32 I.
 Angelica silvestris L. 14 III.
 Peucedanum palustre Mch. 13 I II III IV. 14 III. 31 II.
 32 I II III.
 *Aegopodium Podagraria L. 13 III. 14 III. 31 II.
 *Aethusa Cynapium L. 13 III. 14 III. 31 II.
 *Heracleum Sphondylium L. 13 I.
 *Anthriscus silvestris Hoffm. 13 III. 34 III. 31 II.

Saxifragaceae.

- *Parnassia palustris L. 32 I. Door Mr. P. A. van
 Oosterwijk Bruyn ± 1922 uit Voorthuizen over-
 gebracht.

Onograceae.

- Epilobium parviflorum Schreb. 13 I IV. 32 I III.
 „ palustre L. 13 I. 32 I II III. 31 II.
 * „ angustifolium L. 31 II.

Lythraceae.

- Lythrum Salicaria L. 14 III. 32 I.

Rosaceae.

- Comarum palustre L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I.
 Ulmaria palustris Mch. 14 III. 32 I.
 *Alchemilla arvensis Scop. 31 II.
 Sorbus Aucuparia L. 13 I II IV. 31 II. 32 I II III.
 *Rosa tomentosa Sm. 13 II.
 *Rubus Idaeus L. 13 IV. 31 III.
 Potentilla Tormentilla Neck. 13 I II IV. 14 III. 31 II.
 32 I II III. [J. G. Sloff; in herb. var. *typica*
 Beck. f. *parviflora*].
 * „ reptans L. 13 I. 32 I III.

**Potentilla procumbens* Sibth. 13 I II IV. 31 II.

* „ *anserina* L. 13 I.

Papilionaceae.

**Sarothamnus vulgaris* Wimm. 32 II III.

**Genista anglica* L. 32 II. [J. G. Sloff: in herb.]

**Medicago lupulina* L. 13 I. 31 II. 32 I.

**Trifolium hybridum* L. 31 II. 32 I. Gekweekt en verwilderd.

* „ *repens* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II.
32 I II III IV.

* „ *pratense* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II.
32 I II III IV.

* „ *minus* Relhan. 13 IV. 14 III. 31 II. 32 I.

**Lotus corniculatus* L. 13 II. 14 III.

„ *uliginosus* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.

**Ornithopus perpusillus* L. 13 IV. 14 I. 32 I. III.

* „ *sativus* Brot. 13 III. IV. Verwilderd.

**Vicia hirsuta* Koch. 13 IV. Op een akker.

* „ *Cracca* L. 13 I. IV. 31 II.

* „ *sepium* L. 31 II.

* „ *angustifolia* Rth. 13 IV. 31 II.

Lathyrus pratensis L. 32 I.

Ericaceae.

Vaccinium Myrtillus L. 11 IV. 14 III. 31 II. 32 I. III.

„ *Oxycoccus* L. 13 II. 14 III. 31 II. 32 I II III.

Calluna vulgaris Salisb. 11 IV. 13 I II III IV. 14 III.
31 II. 32 I II III IV.

Erica Tetralix L. 11 IV. 13 I II III IV. 14 I. 14 III.
31 II. 32 I II III.

Andromeda polifolia L. 13 I II. 14 III. 31 II. 32 I.
[J. G. Sloff: in herb.]

Pirola rotundifolia L. 14 III. 31 II. 32 I.

Primulaceae.

Hottonia palustris L. 13 I. Zelden in het veen.

Lysimachia thyrsiflora L. 13 II III. 14 III. 32 I.

„ *vulgaris* L. 13 I II III. 14 III. 31 II. 32 I III.

Gentianaceae.

Menyanthes trifoliata L. 13 II III. 14 III. 32 I.

Gentiana Pneumonanthe L. 32 I II.

Convolvulaceae.

Cuscuta Epithymum L. 32 II.

Borraginaceae.

**Anchusa arvensis* M. B. 32 I III.

Myosotis palustris L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I.

„ *caespitosa* Schultz. 13 I II IV. 14 III. 32 I.

Solanaceae.

**Solanum nigrum* L. 13 I II III IV. 14 III. 32 I. III.

Scrophulariaceae.

Pedicularis silvatica L. 13 II. 14 III. 31 II. 32 I. [J. G. Sloff: in herb.].

**Scrophularia nodosa* L. 14 III.

**Linaria vulgaris* Mill. 31 II.

**Veronica Chamaedrys* L. 13 I III. 31 II.

* „ *officinalis* L. 13 III. 32 I II III. [J. G. Sloff: in herb.].

* „ *arvensis* L. 13 IV. 31 II.

* „ *hederaefolia* L. 13 II III. 31 II III. 32 I.

* „ *serpyllifolia* L. 13 II.

* „ *agrestis* L. 31 II.

* „ *scutellata* L. 13 II. 14 III. 32 I. Ook werd hier aangetroffen de var. *latifolia*.

Alectorolophus major Rchb. 31 II. 32 I.

Euphrasia nemorosa Pers. 31 II.

**Melampyrum pratense* L. 11 IV. 13 I.

Labiatae.

Mentha aquatica L. 13 III. 14 III. 32 I.

* „ *arvensis* L. 13 I III. 31 II. 32 III.

**Glechoma hederacea* L. 13 I III IV. 14 III. 31 II. 32 I III.

**Lamium amplexicaule* L. 13 III.

* „ *album* L. 13 I. 13 III.

* „ *purpureum* L. 13 III. 14 III. 32 I.

**Galeopsis Tetrahit* L. 13 I III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.

**Stachys arvensis* L. 13 III. 14 III. 32 III.

Brunella vulgaris L. 13 I II III IV. 32 II.

Lycopus europaeus L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II.

Scutellaria galericulata L. 13 IV. 14 III. 32 I.

Lentibulariaceae.

Utricularia minor L. 13 II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II.

„ *vulgaris* L. [Wachter, 1926: komende van den Klarwaterweg].

Plantaginaceae.

**Plantago major* L. 13 I II III IV. 31 I. 32 I II III.

* „ *lanceolata* L. 13 I II III IV. 32 I II III.
31 II. 14 III.

Campanulaceae.

**Jasione montana* L. 14 III. 31 II. 32 I.

Rubiaceae.

Galium uliginosum L. 14 III. 32 I II III.

„ *palustre* L. 13 II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II.

„ *hercynicum* Weig. 13 II. 14 III. Op veenbodem!

Caprifoliaceae.

**Lonicera Periclymenum* L. 14 III. 31 II. 32 I.

Valerianaceae.

Valeriana dioica L. 13 II. 14 III. 32 I.

„ *officinalis* L. 13 I. 14 III. 32 I. 32 III.

Dipsacaceae.

**Succisa pratensis* M n ch. 13 I III.

Compositae.

Eupatorium cannabinum L. 14 III. 32 I.

Bidens tripartitus L. 13 I II III IV. 31 II. 32 I.

„ *cernuus* L. 13 I II III IV.

Cirsium palustre Scop. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I.

* „ *arvense* Scop. 13 I II. 31 II.

* „ *lanceolatum* Scop. 13 IV.

**Aster Novi Belgii* L. 13 II.

**Bellis perennis* L. 13 I II III IV. 32 I.

- **Ambrosia artemisiaefolia* L. 13 IV. 1 ex. in een aard-appelakker.
- **Filago minima* Fr. 32 III.
- **Gnaphalium uliginosum* L. 13 II. 14 III. 31 II.
- **Artemisia vulgaris* L. 13 I III.
- **Achillea Millefolium* L. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
- **Matricaria inodora* L. 13 IV.
- * „ *Chamomilla* L. 13 IV.
- **Chrysanthemum Leucanthemum* L. 13 I. 14 III. 32 I.
- * „ *vulgare* Bernh. 32 III.
- **Senecio vulgaris* L. 13 II III IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
- * „ *viscosus* L. 32 III.
- * „ *silvaticus* L. 32 I IV III.
- **Carduus crispus* L. 13 I III. 31 II. 14 III.
- **Centaurea Cyanus* L. 13 IV. Slechts enkele exx.
- * „ *Jacea* L. 13 I. 31 II.
- **Lampsana communis* L. 14 III. 32 I.
- **Arnoseris minima* L. 13 IV. 14 III. 31 II. 32 III.
- **Thrinacia hirta* Rth. 13 I III IV.
- **Leontodon autumnalis* L. 13 II III IV. 14 III. 31 II. 32 I II III. De var. *cinerascens* Briq. vonden we in 32 III langs een weg.
- **Hypochoeris radicata* L. 13 I II IV. 14 III. 31 II. 32 I II III.
- **Taraxacum officinale* Webb. 13 I II III IV. 14 III. 31 II. 32 I III.
- **Sonchus oleraceus* L. 31 II. 32 I IV.
- * „ *arvensis* L. 13 III.
- * „ *asper* All. 13 IV. 14 III. 31 II. 32 III.
- **Crepis virens* Vill. 13 I III. 32 I.
- **Hieracium Pilosella* L. 13 IV. 32 III.
- * „ *aurantiacum* L. 14. Bij het Oude Grachtje; reeds zeer lang, plaatselijk langs weggetjes. Niet uitbreidend. Oorspronkelijk verwilderd.

§ 4. *Plantenbescherming in het Soesterveen.*

Het feit, dat slechts fragmenten „Soesterveen” nog te midden der gecultiveerde gedeelten bewaard zijn gebleven, doet de vraag rijzen of een bescherming dezer gedeelten nog wel de moeite waard is en tot eenig resultaat zal leiden.

De vraag dient gesteld te worden, of de drainage, waar alles zich op spitst in dit moeraslandje, ook de nog intacte stukken zou kunnen doen opdrogen, waardoor de te beschermen veenflora toch op den duur sterk zou verarmen.

Zooals gezegd bestaat de afwatering naar de Eemvallei reeds ruim 50 jaar. Echter zijn nog geen watermolens of dergelijke aanwezig om het water uit den „zak” weg te malen en bestaat er waarschijnlijk geen kans op, dat deze er ooit zullen komen.

De drainage is nu zoover, dat de slooten onderling alle door zijnslooten en duikers met elkaar zijn verbonden. Desondanks verminderde in de laatste 10 jaar de plantengroei op den „Lange Wal” en in het gebied van den heer Oosterwijk Bruyn niet noemenswaard, althans voor zoover wij weten. Wel echter zien we het veentje achter „het winkeltje” sterk verminderen; in een paar jaar tijds reeds, evenals in andere deelen, waar de „veenboer” de spade in den grond zet, tallooze greppels graaft en het land geheel omwerkt.

In de droge jaren 1920—21 was 't in het veen treurig gesteld, zooals te verwachten was. Twee jaren later had het zich echter volkomen hersteld. Men moet er nu maar eens een bezoek brengen. Dan zijn laarzen geen overbodige luxe!

Uit mijn ervaring over acht jaar meen 'k te mogen afleiden, dat geïsoleerde gedeelten, mits niet al te klein, het heel best kunnen houden te midden van de klaverweiden.

Dat de veentjes ook uit floristisch oogpunt de moeite waard zijn, is in dit artikel, naar ik hoop, wel uitgekomen. Daar de zoölogische vondsten niet minder interessant zijn,

kunnen we zeker met recht beweren, dat het Soesterveen den naam „Natuurmonument” of wil men „Natuurmonumentje” zeker waard is.

Dec. 1926.

C. G. G. J. VAN STEENIS.

1e Naschrift. Op de vergadering der Commissie voor Floristiek d.d. 4 Januari j.l. hield Prof. Weevers een inleiding over de wijze waarop een doelmatige plantenbescherming in Nederland bereikt zou kunnen worden. Uit de levendige discussie, die in de druk bezochte vergadering plaats vond, bleek wel, dat de belangstelling zeer groot was voor deze zoo urgente kwestie.

In de inleiding en § 4 wordt de bescherming van het Soesterveen ter sprake gebracht. Laat ik hopen, dat het in Utrecht binnenkort gelukken zal, dit terrein te behouden.

v. ST.

2e Naschrift. Het vermoeden, dat het de Commissie voor het onderzoek in de Soesterven en zou gelukken, eenige terreinen te behouden, is bewaarheid geworden. De Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland heeft van terrein II reeds 1 ha in handen, en de rest (2.5 ha) zal waarschijnlijk binnenkort volgen. Ook heeft ze nu in bezit terrein III (4 ha). Door particulier initiatief is terrein VI ook aangekocht. Van terrein I (1 ha), eigendom van den heer Insinger, is het intact blijven waarschijnlijk ook gewaarborgd.

Ik betuig hierbij mijn hartelijken dank aan al degenen, die bij deze actie voor natuurbescherming hun steun verleend hebben; in het bijzonder aan de heeren Mr. P. A. van Oosterwijk Bruyn, Prof. Dr. W. C. de Graaff, Dr. A. Stärcke, Mr. P. van Tienhoven, E. D. van Dissel en W. van Harencarspel, die de bescherming finantiëel steunden.

1 Maart 1927.

v. ST.


Toelichting bij de kaart.


Verdeeling in de uurhokken N. 5, 31 en N. 5, 32. Volgens de methode Goethart—Jongmans; de vertikale lijn bij 9 stelt de grens dezer uurhokken voor.


— Grenzen der kwartierhokken. (Verdeeling idem).

..... Grenzen der kwartkwartierhokken. Deze zijn in den linkerbovenhoek genummerd; b.v. 13 I, 32 IV, etc.

Randverdeling voor nadere plaatsaanduiding in cijfers (1, 2, 3, etc.) en letters (A, B, C, etc.) voor afstanden van 125 m. Juiste plaatsbepaling in decimalen, b.v. voor het „winkeltje”: 0,8 Q—18,9 voor afstanden van $\pm 12,5$ m.

 — Open water.

 — Veengebieden.

 — Sterk ontgonnen en ontveende percelen.

Veen- en Moerasgedeelten I t/m VIII.

- I. Moerasbosch, Veenlaag zeer dun, (± 1 ha).
- II. „Lange Wal”. Veenlaag 1—1,5 m ($\pm 3,5$ ha).
- III. Ontveend moerasgebied. Ten deele heideachtig.
- IV. (idem).
- V. In kultuur genomen stuk. Ontveend.
- VI. Terrain achter „het Winkeltje”. Ten deele ontveend. Veenlaag 1—1,5 m ($\pm 0,6$ ha).
- VII. Terrain van Mr. Oosterwijk Bruyn. Veenlaag dun, (4 ha).
- VIII. Ontveend moerasgebied. Voor 't meerendeel in kultuur.

