

is de houding van den linker voorpoot, waaraan goed de zware hoof is te zien, het geduchte wapen van den eland.

Den Haag.

N. TINBERGEN.

## HET ORANJEWOUD.

**I**N het zuiden van Friesland ligt het Oranjewoud. Naar dit bosch met zijn statige breede lanen, komen in het vroege voorjaar vele Friezen van heinde en ver om er te genieten van het uitbottende groen. Ze hebben de greiden langzaam zien groenen, ze hebben de kieviten, grutto's en tureluurs zien terugkeeren naar de wijde velden, de groote vlakten, waaraan ze zoo verknocht zijn, en den ooievaar zien neerdalen op zijn nest. Nu willen ze ook het bosch zien in lentetooi en velen trekken daarheen, om ook daar den intocht der lente te zien. Kamperfoelie, die vroeg haar stengeltjes werkt door de nog dorre heggen, aanschouwt het oog overal. Jonge blaadjes, eerst schuchter saamgevouwen, ontplooiën zich. Dan is er vreugde in de harten van zoovele jonge menschen en ook van oudere. Dan weerklinken blijde stemmen en vroolijke lach. En uit het diepst van het gemoed welt het op:

„Moai sûnder weargea binne de wâlden”.

Ja mooi zijn ze en wellicht zonder wederga de Friesche wouden!

Heerlijk om daar zachtens voort te glijden op het rijwiel en de geurige boschlucht in te ademen, de houtduif te hooren kirren in de toppen der hooge boomen, de kwikstaartjes voor zich uit te zien wippen, alsof ze in 't geheel niet schuw waren, in de verte den roep van den koekoek te hooren en de fazanten te zien rondscharrelen in het kreupelhout.

Als de lente komt, is het een genieting in het bosch te zijn!

Maar wij hadden al eerder genoten in 't Oranjewoud. Het was op de zachte winterdagen in Januari en Februari, toen we onze eerste tochten maakten. De boomen waren nog kaal en de knoestige takken der eiken langs de deftige lanen kwamen grillig uit tegen de lucht, maar onder de boomen tusschen de dorre bladeren, in de vochtige greppeltjes en aan de wegganten, daar was het zachte groen van het mos. Hier allerfijnste sterretjes, daar weer grijsgroene kussens, waar de voet in wegzinkt en in de vochtige greppels, de fijne varenblaadjes, althans daar lijken ze op, en de prachtige slingers als van miniatuur-wolfsklauwen.

Maar eerst willen wij onze aandacht schenken aan de meer bekende zaadplanten en varens. Menigen tocht hebben we gemaakt om de flora van 't Oranjewoud en de verspreiding van enkele boschplanten te leeren kennen.

Zoo begaven wij ons met dit doel den 20<sup>sten</sup> Mei naar het station Oudeschoot. Het was een heerlijke voorjaarsdag en het jonge loover was nog frisch. Geen uitgebloeide grassen en dorre bladeren, maar overal teedere tinten van jeugdig groen. Hier bij het station heeft de zachte ooievaarsbek haar bloempjes geopend,



enkele zijn zelfs reeds uitgebloeid. De kale kluisvruchtjes met dwarse rimpels doen ons dit plantje als *Geranium molle* \* <sup>1)</sup> kennen. Wij slaan rechts af en weldra staan wij voor een prachtig laantje, welks kanten door hoog pijpkruid (*Anthriscus silvestris*) worden versierd. De witte bloemschermen komen zoo fraai uit tegen het fijne groen der bladen. Aan het begin: geurende meidoorns, die met hun enkelen stijl per bloem *Crataegus monogyna* Jacq. \* bleken te zijn. 't Fraaie handvormige blad van den eschdoorn (*Acer Pseudo-platanus*) merken we op, evenals 't aangepunte breede blad van den hazelaar (*Corylus Avellana*) \* en hop, die zich om de takken der struiken slingert.

Hoe jammer, dat de boschandoorn (*Stachys silvatica* L.) \* met haar zachte bladeren nog niet bloeide. Wel een zeldzame verschijning voor de Friesche boschstreken, die prachtige labiaat met haar fijne, paars geteekende bloemen. We zouden later terugkomen om haar te zien bloeien, doch toen wij dit plekje weer bezochten, stond zij reeds in vrucht.

Wij gaan verder: bloeiende brem en elzen (*Alnus glutinosa*) staan langs den slootkant en de witte bloemtuilen der lijsterbessen bekoren het oog. Daarachter liggen enkele boomgaarden en aan de noordelijke zijde van den weg een paar boerderijen. Op het groote stroodak van de schuur trippelen de duiven bedrijvig heen en weer of koesteren zich in 't zonnelicht.

De grootbloemige sterremuur (*Stellaria Holostea* L.) spreidt reeds de witte bloemblaadjes uit. Ze zijn vijf in tal en tot aan het midden gespleten. Enkele vroege grassen verheffen reeds hunne halmen, zooals het reukgras (*Anthoxanthum odoratum* L.) en veldbeemdgras (*Poa pratensis* L.). Het laatste bloeit echter nog niet.

Duidelijk kenbaar aan de witte achtervlakte der bladen is de framboos (*Rubus Idaeus*), aan het vleezige blad de hemelsleutel (*Sedum purpureum* Link), zoo eigen aan deze noordelijke streken.

Nu grenst weer een heg van hulst een stukje weiland af van den weg en daarlangs staat een klein, teer en bevallig boschplantje. Neen, muur is 't niet, al heeft 't er veel van, doch 't is er nauw mee verwant. Aan den achterkant van ieder blad zitten drie duidelijke nerfjes, een hoofd- en twee zijnerven en daarom heet 't drienerfmuur (*Moehringia trinervis* Clairv.) \*. Bij enkele exemplaren van het plantje, die wij onderzochten, bleek, dat de hoofdstengel en enkele onderste zijstengels min of meer kruipend waren geworden en de vertakkingen daarvan zich verhieven in verticale richting. Tusschen het gras langs den weg staan mooie groepjes hondsdrif.

Weldra bereiken we den straatweg van Heerenveen naar Wolvega. In een sloot steken de bloeistengels met kransen van lila bloemen van de waterviolier (*Hottonia palustris* L.) boven het water uit. In zuid-oostelijke richting begeven wij ons naar Oudeschoot. Gedeeltelijk liggen de huizen van dit dorp langs dezen hoofdweg;

<sup>1)</sup> De determinaties van de met een \* geteekende planten zijn gecontroleerd door den Heer H. W. Wachter wien wij hierbij onzen dank betuigen.



de eigenlijke kom ligt aan den zijweg naar Mildam. Daar zien we enkele ouderwetsche huizen, één een dorpsherberg met pilaren er voor, zooals men wel meer in Friesche dorpen aantreft, daarna een kerkje, dat op een hoogte is gelegen en waarop enkele frisch groene muurvarentjes (*Asplenium Ruta muraria*) aan de zuid- en westzijde groeien. 't Is geen steenen toren met typisch Friesch zadeldak, maar een houten torentje, waarop geen haantje, maar een paard als windwijzer prijkt. Om dit kerkje ligt het eenvoudige kerkhof. Langs den rand zien we de stinkende gouwe (*Chelidonium maius*), die men nog al eens op kerkhoven aantreft, doch die ook op andere, vooral zandige plaatsen voorkomt, waar de mieren gelegenheid hebben de zaden te vervoeren<sup>1)</sup>. Als loon eigenen zij zich een gedeelte van het zaad, de kiemwrat, toe, welks ontbreken aan de kiemkracht geen schade doet. Ook te Mildam, Bergum, Oldeberkoop en Eestrum komt deze plant op het kerkhof voor.

Zijn we eenmaal de kom van het dorp door, dan komen wij door een prachtige eikenlaan met enkele buitens en boerderijen, waar ook de Julia-Jan-Woutersstichting is gelegen met oude linden er voor, die de sloot langs den weg overwelfen. In deze rustige omgeving kunnen dames op leeftijd hare laatste levensjaren doorbrengen.

Hier zijn wij bij een der toegangswegen naar 't Oranjewoud (zie fig. 1), een laan met eiken beplant, zooals de meeste lanen in dit bosch. Hier en daar tuinen en akkertjes, dan weer een boschje en links enkele bekoorlijk gelegen boerderijen met boomgroepen er voor, door heggen omringd, en verderop weer weiland langs dezen zandigen weg.

Wat voor kleine plantjes groeien aan den wegkant tusschen 't gras? Het zijn: het kleine vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*)\* met kleine lichtroode vlinderbloempjes, reeds door de oude *Flora Frisica* van Bruinsma, voor 't Oranjewoud vermeld. De drie tot zeven dicht bijeengeplaatste peultjes doen aan een vogelpootje denken; het muizenootje (*Hieracium Pilosella* L.) met zeer lange haren op de langwerpige spatelvormige bladen en de kleine klaver (*Trifolium minus* Relhan)\* met gele bloempjes, kenbaar aan de bloemkroon, die na rijpheid om de vrucht



Fig. 1. Een der toegangswegen naar het Oranjewoud. Foto Goud.

1) A. Kerner von Marilaun. Het leven der planten I, blz. 312 (1902).



verdroogt. Hier staan de blauwfluweelen bloempjes van de Chamandereereprijs, veldbies (*Luzula campestris*)\*, het reukgras (*Anthoxanthum odoratum* L.), welks bloeiwijze een aarpluim is, en pluimgrassen als tuintjesgras (*Poa annua* L.) met langwerpige en veld-beemdgras (*Poa pratensis* L.)\* met kort afgeknot tongetje, en het kleine op schralen zandgrond nogal eens voorkomende grasje van nog geen decimeter hoogte, *Avena praecox* P.B.\*. Het bezit in ieder bloempakje twee bloempjes, welker buitenste kroonkafje in een vrij lang, getand naaldje eindigt. De struikheide (*Calluna vulgaris*) roept ons den tijd in 't geheugen, toen heel de streek tusschen Brongerga en Oudeschoot één uitgestrekt heidegebied was.

Langs den slootkant treft men de pitrusch (*Juncus effusus* L.)\* aan met glanzigen fijn gestreepten stengel, zoo genoemd, omdat het merg uit den stengel vroeger gebezigd werd als lampepit.

Een andere rusch, die hier op den weg groeit is de lage meer grasachtige *Juncus bufonius* L. en wel de variëteit met gebundelde bloemen (*β. fasciculatus* Bert.)

Tusschen het fietspad en den zandweg groeit brem, in 't Friesch bremerheide genoemd. Aan de andere zijde van het fietspad langs de sloot staan de hazelaar met zachtbehaarde bladeren, berkenstruiken en lijsterbessen. Een van deze was een zeer bijzondere groeiplaats toebedeeld en wel een holle wilg (*Salix viminalis* L.). Zóó hoog was de lijsterbes, dat zijn scherp gezaagde blaadjes zich mengden tusschen de lange wilgebladen.

Weer iets verder spreidt een forsche koningsvaren (*Osmunda regalis* L.) haar veeren uit aan den kant van een dwarssloot, beschaduwd door het geboomte. Talrijk zijn de koningsvarens in deze streek, maar niet zóó overvloedig als in sommige deelen van Gaasterland.

Bij een boerderij maakt de weg een vrij scherpe bocht. Hier groeit het knooppig helmkruid (*Scrophularia nodosa*)\*. Rechts liggen de sparreboschjes. Wij volgen echter de Tjeerd-Roslaan, waar het fietspad gaat door hoog opgaand struikgewas.

De zaadplanten en varens hebben onder het kreupelhout den bodem op de mossen veroverd. Hier tieren de fijne rankende helmbloem met teedere blaadjes en bleeke bloempjes, de Chamander- en mannetjeseereprijs (*Veronica officinalis*), de salomonszegel (*Polygonatum multiflorum* L.)\* met haar architectonisch gekromden stengel en hangende bloempjes, de hemelsleutel (*Sedum purpureum* Link), die 't in het dichtst van het bosch niet spoedig tot bloeien brengt, wel echter aan de randen, en varens als de eikvaren (*Polypodium vulgare*) en de stekelvaren (*Polystichum spinulosum*)\*.

Ook het lelietje-der-dalen (*Convallaria majalis* L.) vindt men hier in grooten getale. Het bevat in al zijn deelen een tweetal glycosiden, waarvan het een een nadeeligen invloed heeft op het hart, het andere op de ingewanden<sup>1)</sup>.

Zoowel de rankende helmbloem als de hemelsleutel heeft de heer J. J. Bruinsma in zijn *Flora Frisica* van 1840 voor 't Oranjewoud vermeld, de laatste onder zijn

1) Zie: Naturwissensch. Wochenschr. 1913, blz. 208.



ouden naam *Sedum Telephium* L. De hemelsleutel is een echte Rijnplant. Zij groeit van Zwitserland af langs de beide Rijn oevers tot in ons land en is op andere plaatsen in Duitschland niet algemeen. In ons land komt zij in tal van streken voor. Zoo vermeldt van Eeden haar voor de Velser bosschen, den Hout en de omstreken van Heilo, voor het Speulderbosch op de Veluwe en voor Salland.

In het Oranjewoud gingen wij de verspreiding na en stelden een verspreidingskaartje samen voor dit gebied, dat we in kwartierhokjes verdeelden, gebieden van ongeveer een kwartier gaans lang en breed, op de wijze, zooals Dr. Goethart en Jongmans dit hebben aangegeven. Het bleek daarbij, dat de hemelsleutel in vrijwel het geheele boschgebied verbreid is (zie fig. 2).

Ook de rankende helmblom stelden we in een groot deel van het Oranje-woud vast.

Langs den weg komt de berk (*Betula pubescens* Ehrh.) voor en de vuilboom (*Frangula Alnus* Miller) met fraaie, gaaf-randige, diepgenerfde bladen en kleine groenachtig witte bloempjes, ook wel bekend onder den naam sprekelenhout. De bast van stam en takken van dezen struik wordt onder den naam Cortex Rhamni Frangulae in de geneeskunde angewend. Voor wij bij hotel Tjaarda komen, treffen wij de gewone vlier (*Sambucus nigra* L.)\* en de variëteit er van met fijn verdeelde bladen (var.  $\beta$ . *laciniata* L.) aan den kant van een greppel aan. De vlier, in 't Friesch flear genoemd, komt meestal voor bij de verblijfplaatsen van menschen, die vooral vroeger, maar ook nog heden ten dage de bloemen en vruchten als geneesmiddel gebruiken.

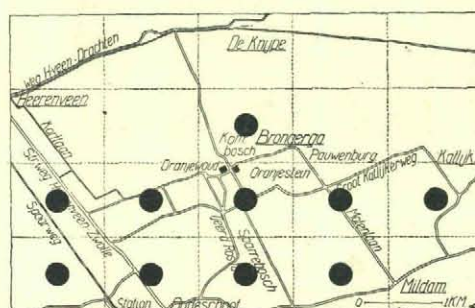
Schrijden wij tusschen de beide rijen statige beuken door, dan komen wij op een der mooiste punten van het bosch, waar vijf lanen samenkomen en de uitspanning Heidewoud is gelegen.

De tuin van Heidewoud, dat meestal naar den eigenaar hotel Tjaarda wordt genoemd, leverde nog enkele vondsten op: het kleine vergeet-mij-nietje, *Myosotis versicolor* Pers.\* met zijn geel-blauw-rose bloempjes en de reigersbek (*Erodium cicutarium* l'Herit)\* met vlekken op 2 der bloembladen.

Ook de bijna geheel droogvliezige *Cerastium semidecandrum* a. *glandulosum* \* troffen we in vrijwel geheel uitgebloeiden toestand aan.

Toen we later in Juli daar nog eens kwamen merkten we er de vlasbek (*Linaria vulgaris*), talrijke viooltjes (*Viola tricolor*) en het slangenkruid (*Echium vulgare*) op.

De beide laatste planten vonden we nergens anders in de omgeving, zoodat het vermoeden voor de hand ligt, dat ze hier door een plantenliefhebber zijn uitgezaaid.



*Sedum purpureum.*

Fig. 2.



Op een grasveld in de nabijheid vonden we toen een prachtig groepje echt walstroo (*Galium verum*)\*, dat we in deze streek verder niet meer hebben aangetroffen.

In een braakliggenden moestuin, die een ware wildernis was geworden, stond de kleine ooievaarsbek (*Geranium pusillum* L.)\* met behaarde kluisvruchtjes, die minder algemeen is, dan de zachte ooievaarsbek (*G. molle* L.) Slechts op enkele plaatsen in Friesland is zij, getuige de Plantenkaartjes, met zekerheid vermeld. En daar waar deze tuin aan het bosch grenst, wond de kamperfoelie zich in de struiken, bedekte de rankende helmbloem den bodem van een droge sloot met fijn groen en verhieven zich de vertikale stengels van het wilgenroosje (*Epilobium angustifolium*) met kleurige roode bloemen getooid.

(Wordt vervolgd.)

D. KOOPMANS-FORSTMANN.  
A. N. KOOPMANS.

## BRYOLOGISCHE AANTEKENINGEN I.

### De Mosflora der Soestervenen.

**H**ET is met de Gooische veenplassen en moerasjes maar treurig gesteld. Waar *van der Sande Lacoste* eens *Odontoschisma* en *Sphagnum* verzamelde strekken zich nu de golflinks uit, ook Groote en Kleine Wasmeer hebben hun beste tijd gehad. Maar aan de rand van het Gooi tusschen Pijnenburgsche Bosschen en Soest zijn gelukkig nog eenige kleine veentjes te vinden, overblijfselen van het Soesterveen. Bijna een eeuw geleden heeft men daar al gebotaniseerd en voor enkele jaren heeft de afdeling Utrecht der N. N. V. een meer georganiseerd onderzoek op touw gezet. Ook hoopt de commissie, die zich toen vormde de overblijfselen van het Soesterveen nog geheel of gedeeltelijk te kunnen redden. Helaas heeft men tot op heden geen stappen in die richting kunnen doen, dit heeft tengevolge, dat men met 't afgraven, 't afbranden en wat 't ergste is 't ontwateren, steeds voortgaat. Hierdoor is reeds veel verdwenen en **indien niet spoedig ingegrepen wordt, zal het Soesterveen met hare rijke vegetatie weldra tot de geschiedenis behooren.**

In bijgaande figuur toonen de zwarte plekken (I-IV) ons, wat er nog van het Soesterveen over is. Naar gezegd wordt, waren al de tusschenliggende weilanden vroeger veen, er zou zich dan langs de Wijkslooterweg één lang veen uitgestrekt hebben. Elk der resteerende veentjes bezit echter een eigen, meer of minder karakteristieke, (mos)flora, waaruit men kan concludeeren, dat de afscheiding in bepaalde gebieden reeds voor lange tijd heeft plaats gegrepen.

Het geheel is gelegen in een komvormige uitholling (Gids der 3<sup>o</sup> Biol. Tent. pag. 21) langs de Wijkslooterweg, welke weg weer uitkomt op de straatweg, die Soestdijk met Bilthoven verbindt. De totale oppervlakte van het resteerende gedeelte is klein. Dat er op enkele H.A. zooveel interessants en zeldzaams voorkomt is zeker wel het klemmendste argument voor de instandhouding van deze schitterende gebieden