

Staatsdomein te verklaren tot natuurmonument. Men meent allicht, dat die gronden waardeloos zijn en dat ze dus zonder bezwaar kunnen worden gelaten aan de planten en dieren. Of, zoo ze al eenig geld opbrachten als schapenweide, dan zou de Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten dat luttel bedrag gemakkelijk aan den Staat kunnen vergoeden en zelfs nog wat op den koop toe geven ook. Zoo een voudig is de zaak echter niet. Een groot deel van de bevolking van Terschelling leeft van landbouw en veeteelt en daardoor bestaat op het eiland een nog al hevige landhonger, die het noodzakelijk maakt, dat de gemakkelijk te bereiken en te bewerken valleien onder cultuur worden gebracht. Men zou dus de bevolking, bij welke ook nog de traditie van zeer eigenaardige oude rechten voortleeft, zeer krenken en ontstemmen, indien eens alle duinen tot natuurmonument werden verheven. Omgekeerd bereikt men ook niets van belang, wanneer men *alleen* het voor cultuur onbruikbare deel als natuurmonument gaat behandelen. Zoodoende wordt het een zaak van zeer veel inzicht en overleg en het is zeer moeilijk, om uit te maken, wanneer men nu handelt in het algemeen en openbaar belang. Gelukkig zijn de Terschellinger duinen zeer uitgestrekt, zoodat we voorloopig nog wel geen groote conflicten behoeven te vreezen.

Nu hoop ik maar, dat onze jonge vrienden spoedig den weg naar de Eilanden zullen vinden. Wie Texel en Terschelling bewerkt, heeft Vlieland niet van noode, al is het altijd een bezoek wel waard. Ja, een wandeling van Vlieland over den Hors en dan overvaren naar Cocksdorp op Texel, dat is op een mooien Junidag wel een van de heerlijkste dingen, die je in Nederland kunt beleven. Ik heb den indruk, dat jonge botanici tegenwoordig de voorkeur geven aan Terschelling, maar ik geef u de verzekering, dat Texel op zijn minst even rijk is. En als we de zoölogie er bij halen, dan komt het nog meer naar voren, zelfs als we de zoo dikwijls geprezen vogelwereld buiten beschouwen laten. We moeten in de komende jaren elkander daar nog maar eens het noodige over vertellen.

JAC. P. THIJSSSE.

OVER DE FLORA VAN APPELSCHA EN OMGEVING.

De dinnen rûzje in stil en fyn petear,
It wite sân blinkt yn de sinne, en gloeit.
In flinter twirret oan en pattet tear
In iensme blom dy 't mank de heide bloeit.

D. KALMA.

GROOTE vakantie! Eindelijk was de dag aangebroken, waarop wij onze dagelijksche beslommingen van ons af konden zetten en op reis zouden gaan. Dit jaar niet naar Duitschland, waar de steeds dalende mark alles op losse schroeven zet en de geheele samenleving onstabiel is dan ooit te voren,

maar naar een van de schoone hoekjes van Friesland, waar tot nog toe zoo weinig door floristen wordt gebotaniseerd. In Appelscha zouden wij een weekje doorbrengen, Appelscha met zijn heerlijke dennenbosschen, zijn van ouds bekende duinen en uitgestrekte heidevelden. Van daaruit zouden wij wandelingen maken naar Oosterwolde, tochtjes naar Donkerbroek en Makkinga, plaatsen, die we vaak hoorden noemen om haar natuurschoon.

Op Zaterdag begon de vakantie en met trein en tram bereikten we op dien dag de plaats van onze bestemming. Het dorp was geheel anders. Een weekje doorbrengen, Appelscha met zijn heerlijke dennenbosschen, zijn van ouds bekende duinen en uitgestrekte heidevelden. Van daaruit zouden wij wandelingen maken naar Oosterwolde, tochtjes naar Donkerbroek en Makkinga, plaatsen, die we vaak hoorden noemen om haar natuurschoon.

Op Zaterdag begon de vakantie en met trein en tram bereikten we op dien dag de plaats van onze bestemming. Het dorp was geheel anders.

dat in hoofdzaak met dennen begroeid is.

ij logeerden, bereikten we na een kwartier uitspanning, waar 't steeds druk was door de bosschen den dag kwamen doorbrengen. Bosschen in. Meestal zijn het dennen, die de reft men hoog opgaande stammetjes van

el bezoekers trekt uit de omliggende plaats. is de kraaiheide (*Empetrum nigrum*), die isch groen en somtijds met haar roodbruin k de talrijke jeneverbessen met haar steil oogenblik doen wanen in het buitenland nzen.

mostapijt, dat meestal uit groengeelglanzend rmos bestaat.

een enkel wilgenroosje (*Epilobium angustifolium*) treft men aan, dat meer den in druk maakt hier verdwaald te zijn en veel n tusschen de bouwlanden in de omgeving. en de tijm, die niet zulke hoge eischen doch schaars.

n) troffen wij op enkele plekken in deze eken naar de salomonszegel bleef op den

verschillende paviljoens van het sanatorium aromheenliggende terrein van het overige it afgerasterde gebied, dat een oppervlakte sklokje, *Linnaea borealis*, de in 1920 voor

schiedenis van Friesland. 1851, blz. 326—329.

berg is, maar een heuvelachtig terrein, Van uit het Compagnonshôtel, waar w gewandeld te hebben Duinenzathe, een gezelschappen, die in de wandelduinen Vandaar gaan paden de uitgestrekte be heuvels bedekken, maar hier en daar jonge eiken aan.

Schitterend mooi is deze streek, die v sen. Karakteristiek voor dit landschap groote plekken in het bosch met haar f van afgestorven deelen bedekt, zoo oo opgaande takken, die ons wel eens eer te zijn, ver van onze vaderlandsche gr

Onder onzen voet het heerlijk zachte r Hypnum of uit fraaie sterretjes van ha

Maar arm is dit bosch aan bloemen; folium) treft men aan, dat meer den in later is, dan zijn zoo talrijke soortgenot Ook het zandklokje (*Jasione montana*) stellen als andere bloemen groeien hier

Het tweeblad (*Majanthemum bifolium*) bosschen onder eiken aan, doch ons z Boschberg tevergeefs.

In deze schoone streek liggen de ve voor longlijders, sedert kort met het d deel van het bosch gescheiden. Binnen o van 70 H.A. beslaat, groeit het Linnaeu

1) Zie hierover W. Eekhof. Beknopte G

ons land ontdekte nieuwe plant, die, zooals de boschwachter van het Staatsbosch-beheer ons meedeelde, ook op twee andere plaatsen buiten het sanatoriumterrein was uitgezet. Jammer echter, dat dit Linnaeuskruid hier geen bloemen draagt zooals in zijn vaderland Zweden, vanwaar het in een lang vervlogen ijsijd met de gletschers naar ons land zou zijn gekomen. Het plantje, dat wij op zijn weinig in het oog vallende groeiplaatsen konden bekijken, is klein en heeft eenigszins langwerpige en aan het eind van den stengel bijna geheel ronde tegenoverstaande blaadjes.

Meer naar het westen grenst aan het gebied van den Boschberg een vrij uitgestrekt terrein, dat door het staatsboschbeheer met dennen, meerendeels *Pinus sylvestris*, beplant is. Hier vindt men ook schilderachtige plekjes, doch naar het westen en zuiden sluiten hierbij terreinen aan, die door hun rechte wegen en de wijze van beplanting niet door natuurschoon uitmunten. Ook in dit gedeelte vindt men wel hier en daar een meer zeldzame plant. De beenbreek (*Narthecium ossifragum*), een plant, die zoo heet, omdat men vroeger meende, dat zij vergiftig was voor het vee, dat er een beenderziekte van zou krijgen, en die reeds in de *Flora Frisca* van 1840¹⁾ genoemd wordt voor Appelscha, vonden wij in de laan, die begint bij de boschwachterswoning en vandaar zuidwaarts loopt naar het Aekingerbroek, waarover wij u straks zullen vertellen. Op dezelfde plek troffen wij ook de blauwe knoop (*Succisa pratensis*) aan, met zijn hoofdjes met fletsblauwe bloempjes.

Nog enkele planten voor de meer open plekken kunnen wij noemen: het zijn de gentiaan (*Gentiana Pneunomanthe*), de grondster (*Illecebrum verticillatum*) met haar

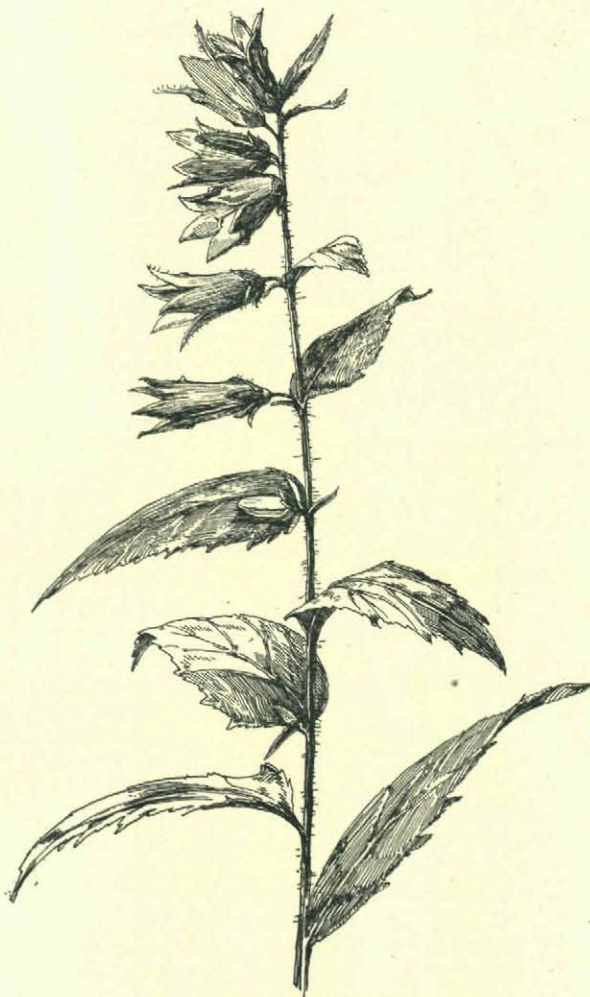


Fig. 1. Akkerklokje (*Campanula ranunculoides*).

1) J. J. Bruinsma, *Flora Frisca*, Leeuwarden 1840.

uitloopers met talrijke rose bloempjes, die te zamen aan een stervorm doen denken, en de *Gnaphalium silvaticum*, een merkwaardig groengrijsviltig plantje, dat of zijn bloemhoofdjes stijf dicht houdt, of zijn opengespreide bijkelken toont, uit welke het vruchtpluis in den regel is verdwenen.

Wij maakten de eerste dagen hier groote wandelingen naar Smilde, Oosterwolde en Fochteloo en daardoor hadden wij nog geen aandacht geschonken aan „het Bergje” en zijn omgeving, tot wij op een dag nog wat vermoeid van die tochten eens besloten in de buurt te blijven. Het Bergje is een kunstmatige verhevenheid, die men spiraalsgewijs stijgende beklimt. Daar hoorden wij dien dag de tjtftaf zijn geluidjes maken hoog boven onze hoofden en hadden wij een aardig overzicht

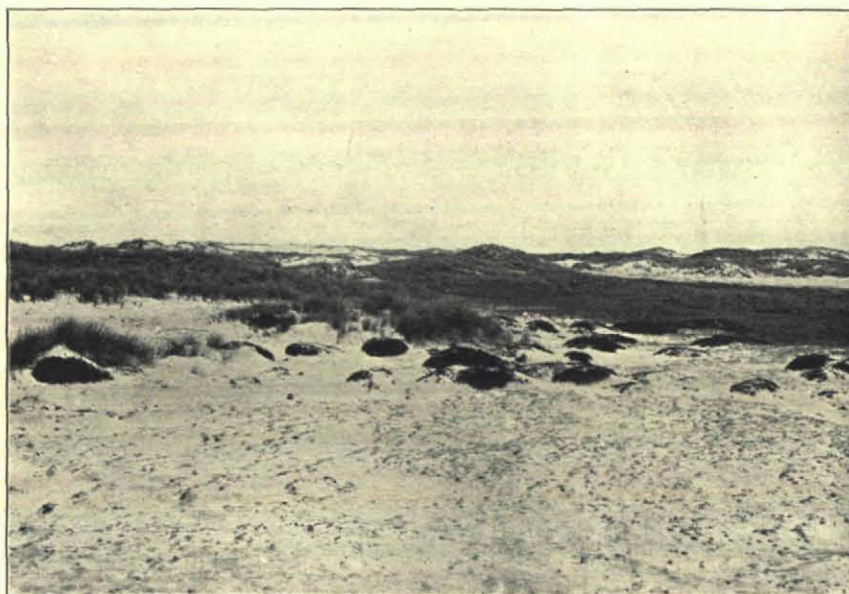


Fig. 2. Een twintigtal polsters Kraaiheide temidden van de zandverstuivingen.

over het loofboschje waarin het is gelegen. Toen wij de paden betraden en om ons heen zochten naar salomonszegel en dalkruid, bemerkten we opeens een plant, die bladeren had, welke aan dalkruid deden denken; het was echter iets anders. Er zaten slechts knoppen aan en toen wij één er van open maakten, zagen we, dat we met een orchidee te doen hadden. O, er stonden er nog veel meer, met bleekpaarse en groenachtige bloemdekbladen! Spoedig de flora's er bij gehaald: wespenorchis was de naam of *Epipactis latifolia*.

Onze dag was goed en zooals meestal, volgde ook nu een tweede verrassing.

In een laantje ter weerszijden met eikenhakhout beplant, ontdekten we een plant met groote, witte klokken, die ook weldra werden thuisgebracht als *Campanula Trachelium*, in onze flora met een „z” aangeduid. Vermoedelijk hadden we dus hier met de witte

variëteit te doen, in welk vermoeden we werden versterkt, toen we later ook enkele exemplaren met lichtpaarse bloemen vonden. Nu zouden we toch eens onze nieuwe schetsboeken gebruiken en deze prachtige plant schetsen (Zie fig. 1).

Dit boschje, waarvan wij zoo weinig verwachting hadden, bleek rijker te zijn, dan wij dachten. Stel u onze vreugde voor toen we hier in 't wild groeiende frambozen (*Rubus Idaeus*) vonden met vruchten, die precies zoo goed smaken als de gekweekte. Later vonden wij die ook aan den rand der bosschen, aan de overzijde der Compagnonsvaart, dicht bij de Drentsche grens; aan den weg langs dit kanaal, toen wij wandelden van Oosterwolde naar Donkerbroek; in laantjes om Appelscha en aan wegkanten. Maar om weer tot het Bergje terug te keeren: ook wilde aar-



Fig. 3. Polsters Kraaiheide, die het zand vasthouden.

beien (*Fragaria vesca*) en roode boschbessen (*Vaccinium Vitis Idaea*) komen er voor, sommige in deze Augustusmaand nog bloeiend, andere met rijpe donkerroode bessen. Lang hebben we tevergeefs gezocht naar de salomonszegel (*Convallaria multiflora*) en eindelijk vonden we ze, doch deze hadden niet het door de flora's vereischte aantal bloemen 3—5 per bladoksel, maar slechts een of twee, en een enkele maal drie.

Het nagelkruid (*Geum urbanum*), ¹⁾ een rosacee, met zijn gele kroonbladen en donkerder hartje, dat wij zoo vaak in het Tietjerksche bosch hadden gezien, vonden we ook hier, evenals de klavertzuring, (*Oxalis stricta*) met haar bescheiden gele bloempjes, en het gevleugeld hertshooi (*Hypericum tetrapterum*).

1) Het voorkomen van *Geum urbanum*, *Fragaria vesca*, *Campanula Trachelium*, *Hypericum tetrapterum* en *Vaccinium Vitis Idaea* op deze plaats, is nog niet op de Plantenkaartjes voor Nederland door Dr. J. W. C. Goethart en W. J. Jongmans aangegeven.

De heide, waarvan wij zoo groote verwachtingen hadden, stelde ons echter, wat betreft haar plantenrijkdom, teleur. Wij hadden ons voorgenomen, haar van het noorden naar het zuiden door te trekken. Het weer was dien dag 's morgens goed, dus trokken wij er vroeg op uit en volgden een der heidepaden, die langs het sanatorium gaan. Doch helaas, de geheele uitgestrekte heide, die wij doortrokken, was in kultuur gebracht. Groote stukken waren beplant met jonge dennen, andere waren omgewerkt en gelijk gemaakt om spoedig beplant te worden. Van uitgestrekte gedeelten was de heide afgesneden, waarschijnlijk, om de planten te gebruiken voor wegverbetering. En toen wij eindelijk een klein gedeelte bereikten, waar de ontginning niet had plaats gehad, plaste de regen zóó meedoogenloos op ons



Fig. 4. Dwarsprofiel van een verheffing door den wind bloot gekomen. De veen- en oerlaag zijn duidelijk zichtbaar.

neer, dat wij genoodzaakt waren den terugtocht te aanvaarden. Bij het weinige, dat we van de heide meebrachten, was ook het bekermos met bekertjes, met helderrooden rand, soms geheel in het rond, soms ook afgebroken, waarin de sporen gevormd worden.

Gelukkig ontmoetten wij eenige dagen later den boschwachter, aan wien wij onze ervaringen mededeelden. Hij vertelde ons, dat er nog een heel mooi hoekje was, dat wij konden bereiken, als wij den weg, door de ontginningen, die langs zijn woning liep, volgden, een stuk natuurgras, zooals hij het noemde, het Aekingerbroek en dat daaraan een terrein grensde, bestaande uit duinen en zandverstuivingen, dat nog in oorspronkelijken toestand verkeerde.

Daarheen gingen wij den volgenden dag. Op den heenweg vonden wij aan den

OVER DE FLORA VAN APPELSCHA EN OMGEVING.

II

kant van een niet lang geleden gegraven greppel de vleeschetende *Drosera rotundifolia*, zonnedauw, die aan hare ronde bladen haar tweeden latijnschen naam dankt. Hoe schitterden de druppeltjes aan de klierharen op de bladen, die misschien wel dra zouden dienst doen, om vliegjes op te lossen, die er aan vast kleven en door die klierharen worden omklemd.

Hier en daar ging onze weg door hooge wilgenroosjes, dan weer langs frisch groene elzenboschjes.

Ten slotte moesten wij rechtsaf langs een sloot, waarin heerlijke partijtjes walstroo stonden en wel de *Galium uliginosum* met hakige en de *Galium palustre* met nagenoeg gladde stengel. Ook vonden we daar waterklaver (*Menyanthes trifoliata*). Wat een prachtige plekjes aan den overkant. Heele veldjes met wederik (*Lysimachia vulgaris*) en kattestaart (*Lythrum salicaria*) en langs ons pad de groote ratelaar (*Rhinanthus major*) en de gentiaan (*Gentiana Pneumonanthe*).

Het Aekinger broek lag voor ons: een uitgestrekt drassig weiland. Welk een rijkdom gaf dit te aanschouwen! Duizenden gentianen verhieven hunne stengels, waaraan vaak talrijke blauwe klokken. Welk een zeldzaam tafereel! Daartusschen paars van kattenstaarten en geel van wederik. Overal rozetten en hier en daar de stengel met het paarse bloemhoofdje van de Engelsche distel (*Cirsium anglicum*), die zooveel fraaier is dan haar soortgenoot de kale jonker!

Geur van watermunt vervult de lucht.

Heerlijk hier te toeven en te genieten van deze kleuren en geuren van dit zeldzame grasland.

Een klein nietig plantje tusschen het gras trekt onze aandacht, de *Veronica scutellata* met smalle blaadjes en kleine lichtpaarse bloempjes, zoomede de vruchten van de waterbezie en van *Ranunculus Flammula*.

Nu gaan wij over het walletje, dat dit weiland scheidt van de nog woeste onbeplante zandduinen; een zeer bijzonder terrein, dat ook, omdat hier en daar het zand door helm is vastgelegd, sterk doet denken aan sommige gedeelten onzer zeeduinen. Doch veel armer aan planten zijn deze heuvels en de daartusschenliggende valleïën, die voor een deel onbegroeid zijn, voor een deel overdekt met kruipwilg, struik-, dop- en kraaiheide, welke laatste door haar frissche, groene kleur den doodschen aanblik verlevendigt. Deze planten hebben door haar uitgebreid wortelstelsel sommige gedeelten vastgelegd. Merkwaardig zijn de nagenoeg bolvormige polsters kraaiheide, welke zoo goed doen zien hoe voortreffelijk deze plant het zand weet vast te houden. Afbeeldingen 2 en 3 geven hiervan een beeld.

Dat groote gedeelten dezer duinen voortdurend verstuiven, bewijzen wel afb. 4 en 5, die de steile kanten laten zien, welke door het verstuiven van het zand zijn ontstaan, en de wortels door den wind blootgelegd.

Afbeelding 4 laat twee lagen zien, welke tegen het witte zand donkerder uitkomen, de onderste bestaat uit z.g. zandoer, dat roodachtig bruin is, doch geen ijzer bevat, zooals men uit het woord oer misschien zou opmaken, de bovenste laag bestaat uit veen en is zwart gekleurd.

De grilligste vormen zijn door den wind ontstaan.

Zoo zagen wij een overblijfsel van een gedeeltelijk begroeide heuvel, waarvan al het zand van de hellingen was weggewaaid en een tafelvorm was overgebleven van boven begroeid met struik- en kraaiheide, welke afb. 5 weergeeft.

Afb. 6 geeft nog eens een kijkje op het dorre landschap. Op den voorgrond bestaat de bodem uit zand, terwijl die van de vallei tusschen de heuvels met een zwart onbegroeid laagje veen bedekt is.

Is het wonder, dat hier slechts een enkel bloempje bloeit, zooals het zandklokje



Fig. 5. Tafelvorm, overblijfsel van een duin, van boven begroeid met struik- en kraaiheide.

(*Jasione montana*), de tijm (*Thymus serpyllum*), het muizenootje (*Hieracium pilosella*) en *Hypochoeris radicata*, het biggekruid).¹⁾

Van de grassen noemen wij hier *Agrostis vulgaris*, nu geheel uitgebloeid, en het grauwbuntgras (*Corynephorus canescens*) met fraaie knodsnaaldjes, reeds door de *Flora Frisica* van 1840 voor deze streek opgegeven.

1) De vindplaatsen van *Galium uliginosum*, *Galium palustre*, *Gentiana pneumonanthe*, *Menyanthes trifoliata* langs de sloot bij 't Aekingerbroek, die van *Gentiana pneumonanthe*, *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium anglicum*, *Ranunculus Flammula*, *Comarum palustre* in 't Aekingerbroek en die van kraai, dop-, struikheide, *Jasione montana*, *Hypochoeris radicata* en *Hieracium Pilosella* in dit deel der zandduinen, komen niet op de Plantenkaartjes van Dr. J. W. C. Goethart en W. J. Jongmans voor.

Ook merken wij een bies, *Juncus squarrosus*, op, meer aan de zijde van het Aekingerbroek, reeds door bovengenoemd werkje voor deze streek vermeld.

Uitvoerig zullen we bij onze overige wandelingen in de omgeving niet stilstaan, enkele minder algemeene vondsten willen wij toch vermelden.

In de Compagnonsvaart vonden wij op twee plaatsen, bij het Stokersverlaat en een kwartier ten oosten van het Bovenste verlaat de fraaigele klokken van de watergentiaan (*Limnanthemum nymphaeoides*), waarvan de bladeren veel gelijken op die van de witte waterlelie, doch kleiner zijn.

Langs de randen der bouwlanden staan veel gewone hennepnetels (*Galeopsis*

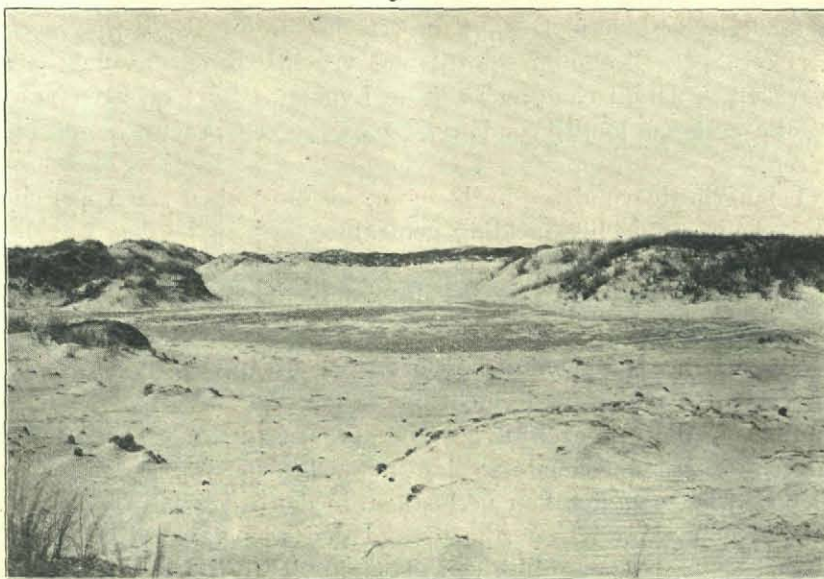


Fig. 6. Het dorre duinlandschap; op den voorgrond het mulle zand, tusschen de heuvels de onbegroeide veenbodem.

tetrahit) en hier en daar ook haar verwant, de bleekgele hennepnetel (*Galeopsis ochroleuca*). Ook de reeds in 1840 in de *Flora Frisca* genoemde eenjarige hardbloem (*Scleranthus annuus*) komt hier voor.

Op onze wandeling over Langedijk naar Oosterwolde troffen wij in een sloot aan het waterkruiskruid (*Senecio aquaticus*) en aan den kant *Achillea Ptarmica*, de wilde bertram.

Op den tocht naar Smilde langs de Compagnonsvaart werd de adelaarsvaren waargenomen, een kwartiertje over de Drentsche grens. Ook groeide deze aan den straatweg van Oosterwolde naar Makkinga. Niet ver van dit dorp ontdekten wij den hemelsleutel (*Sedum purpurascens*), bijna bloeiend, in een droge sloot en op den terugweg van Makkinga naar Oosterwolde langs binnenwegen bemerkten wij de *Achillea Ptarmica* in groot aantal.

Op de wandeling van Oosterwolde naar Donkerbroek vonden wij niet ver van deze laatste plaats aan den weg langs de Compagnonsvaart de *Agrimonia Eupatorium*, die in Friesland nogal zeldzaam is.

Nog even zullen wij iets vertellen van onzen tocht naar de dennenbosschen niet ver van de Drentsche grens, welke we vanuit ons hôtel in de verte zagen liggen. Van de flora van deze bosschen valt niet veel mede te deelen, doch de rijkdom aan buitengewoon groote stekelvarens was overweldigend. Langs de vaarten door deze bosschen was de plantengroei weelderiger. Hier stonden in grooten overvloed allerlei planten dooreen: schermhavikskruid (*Hieracium umbellatum*), valeriaan (*V. officinalis*), wederik (*Lysimachia vulgaris*), kattestaart (*Lythrum salicaria*), glidkruid (*Scutellaria galericulata*), kamperfoelie, framboos, wijfjesvaren (*Asplenium Filix femina*) en *Blechnum spicant* met vruchtbare en onvruchtbare veeren. En niet ver van de Drentsche grens aan de Lycklamavaart bij het einde van den straatweg, die er langs loopt, vonden we zoowaar een prachtexemplaar van een koningsvaren.

Van de belangrijkste vondsten in de zoo mooie omstreken van Appelscha hebben we zoo nauwkeurig mogelijk melding gemaakt.

Ja, prachtig zijn deze omstreken, maar schilderachtiger is de onmiddellijke omgeving van dit dorp met zijn onvergetelijke dennenbosschen, die zich uitstrekken over heuvelen en dalen.

Daar welft zich het naaldendak boven onze hoofden, liggen de groen bemoste duinen en vervult dennengeur de lucht.

Op sommige plaatsen grenzen de golvende graanvelden aan het bosch en hunne randen vertoonen een ongekennde weelde van wilgenroosjes, wederiken en andere bloemen, zoodat het oog zich kan verlustigen in den rijkdom van kleuren.

Heerlijk ook, op een warmen zomeravond den weg naar de heide in te slaan en dan te genieten van den aanblik van die stille vlakte met hier en daar een enkel huis en een boschje, dat daar ligt als een oase, en van de luchten, waarop de wolken-schepen voortdrijven.

Weldra echter zal van die heide niet veel over zijn, maar zullen de stammetjes oprijzen van een onmetelijke aanplanting; dan zal veel schoons verloren zijn en weer nieuw schoon verrijzen voor het oog.

Ga naar deze streek, wanneer gij wilt genieten en de natuur wilt leeren kennen in al haar grootschheid en in hare eindeloze verscheidenheid.

D. en A. N. KOOPMANS-FORSTMANN.

HET KWEEKEN VAN WILDE PLANTEN.

A LLE kweekers van vaste- en rotsplanten leveren buitenlandsche wilde planten. Vooral Noord-Amerika, de Balkan, de Kaukasus en het Himalaya-gebergte leveren er een belangrijk contingent van.