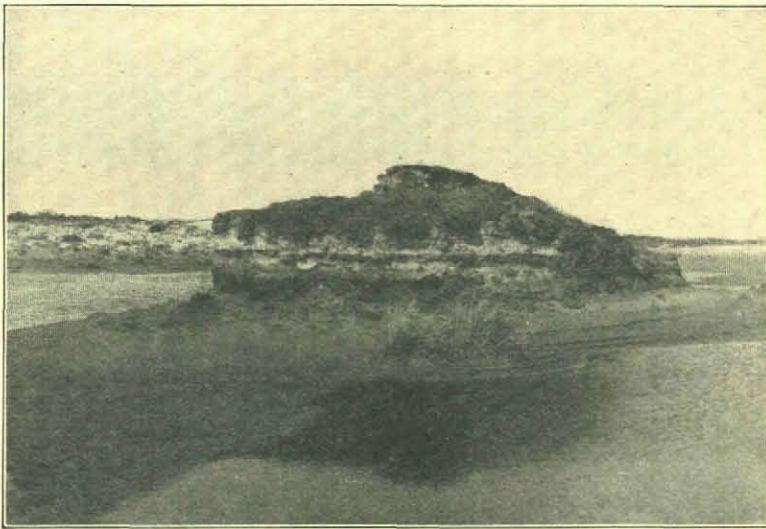


UIT DE FRIESCHE ZUID-OOSTHOEK II.

BAKKEVEEN.

(*Vervolg van blz. 300.*)

IN de nabijheid van een dezer duinpoelen — voor iemand, die de duinen geregeld bezoekt, ook in droge perioden, is de naam poel niet vrij van eenige overdrijving; in de jongste zomer was er nergens water te vinden — vonden v. d. Wijk en schrijver dezes in October '27 een mossoort, *Oligotrichum incurvum*, door v. d. W. gedetermineerd; en beschreven in het jaarboek van de Bryologische vereeniging (*Annales Bryologici*, December '27). Hij meent te mogen veronder-

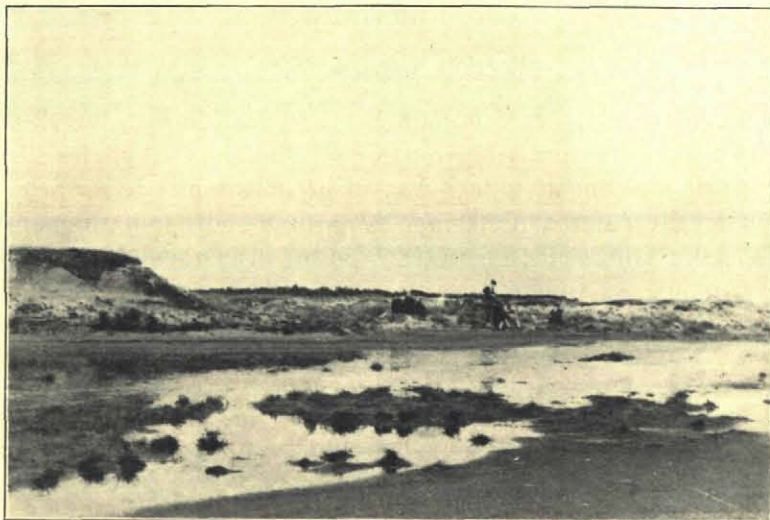


Als 't water komt spelen aan de voet.

Foto D.

stellen, dat we hier met een subarktisch glaciaalrelikt te doen hebben. *Oligotrichum incurvum* is n.l. een bergplant, die niet lager dan 400 M. groeit. Boven deze grens treft men ze aan op vochtige leemhoudende bodem, o.a. in Noord-Zweden en Finland. Daar zeer zeker ons bodemmateriaal van Fenno-Scandinavische oorsprong is, mag in de opgeworpen hypothese vrij duidelijk een aanwijzing liggen van de richting, waarin we hebben te zoeken, om de verbreiding van dit zeldzame mosplantje te kunnen vaststellen. 't Optreden van deze cryptogamen relikt naast andere phanerogamenrelikten in dezelfde omgeving is in ieder geval de moeite van het noteeren waard.

Van de flora in of uit de onmiddellijke nabijheid van dit verstuivingsgebied willen we nog 't een en ander vertellen. Natuurlijk biedt het duinzand zelve stof genoeg voor andere beschouwingen. Met enkele foto's meen ik er voldoende de



Uitgestoven vlakte, waarin 't water niet gemakkelijk verdwijnt door de aanwezigheid van de leemlaag.

Foto D.

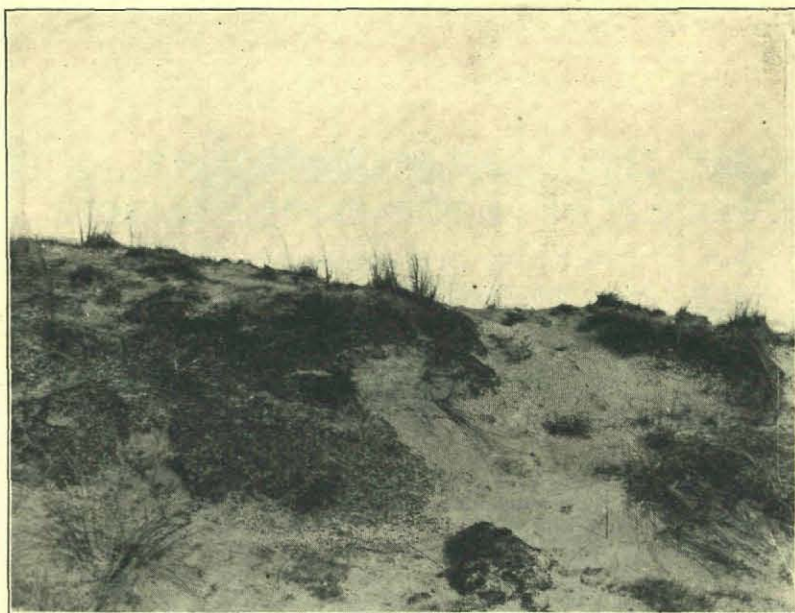


Hoe 't water vrij duidelijk doet zien, dat een tamelijk groot terrein nagenoeg tot een horizontaal vlak werd uitgestoven.

Foto D.

aandacht op gevestigd te hebben, dat dit terrein een goede rijkdom aan vormen vertoont, zoodat het alleen reeds ter bestudeering van de windfactor in het geologisch modelleeringsproces een flink studieobject levert.

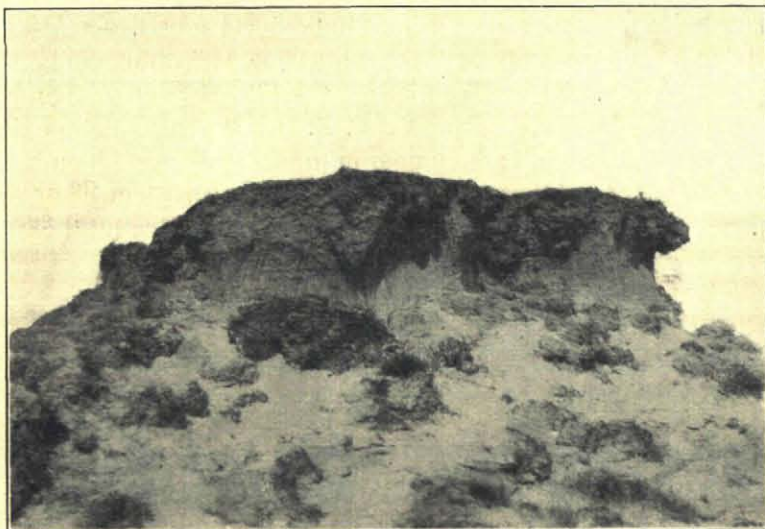
Het wil mij dan ook voorkomen, dat deze zanden in de literatuur der landduinen een goed plaatsje verdienen. Tal van aeolische verschijnselen en — vormen zijn hier beter te bestudeeren dan b.v. te Appelscha. Ze geven een duidelijke demonstratie van vele der gevonden wetten, kunnen naar mijn meening verschillende hypothesen toelichten en zullen aanleiding zijn tot 't opstellen van nieuwe onderstellingen. Zoo zal o.a. het pionierswerk, dat m.i. de mossen verrichten bij 't vastleggen van



Wat de mossen vastleggen wordt dikwijls door de bezoeker achteloos vernield: duinrichel, waarover veel geloopt werd; zie de weggetrapte brokken. Foto D.

het duinzand in dit gebied, er de Bryologie een opwekkend arbeidsveld verschaffen.

't Gedrag van de kruipwilg (*Salix repens*) verdient er onze aandacht. Nu, November, kunt ge de plant misschien wel 't best waarnemen; de kleine blaadjes hebben een mooie herfsttint aangenomen, en vallen dus goed op. Des zomers gebeurt het mij meermalen, dat ik het kleine heestertje zoo voorbij loop. In uitgewaaide gedeelten, waar een mostapijt 't natgrauwe zand al aan 't oog ontrokken heeft, staan er — ik tel er op zoo'n tien vierkante meter — makkelijk een vijftiental nog jonge plantjes. Ze zijn maar even geworteld, leggen de takjes vlak op het mos en kunnen zoo de strijd volhouden. Daar de wortels geen gemeenschap met elkaar hebben, kunnen we hier gerust van een windverspreiding



Tragedie.

Foto D.



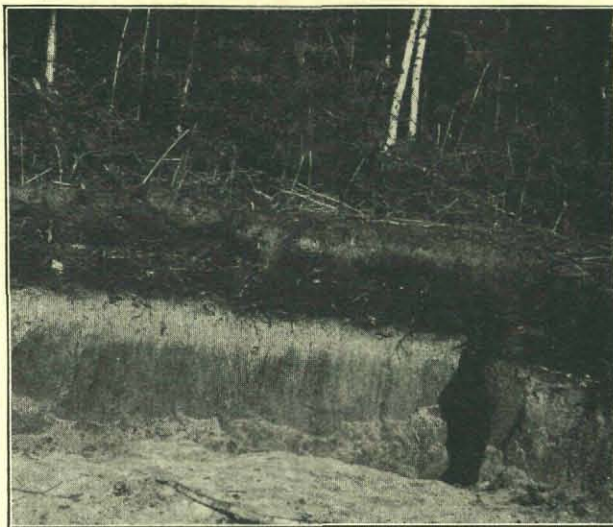
Vlakte, waarin de resten in één rij (richting Z.-W.—N.-O.) stand hielden. Foto D.

spreken: 't vochtige mos geeft graag gelegenheid voor ontkieming der zaden. De plant heeft duidelijke voorkeur voor de vochtigste plekken.

In de onmiddellijke nabijheid van de Kruiwilg-mosvlakte is de zandbodem over verscheidene vierkante meters geheel begroeid met grondster (*Illecebrum verticillatum*). Ter ontwatering van dit gedeelte, dat 's winters geregeld onder water staat, had men voor eenige jaren een greppel gegraven naar een lager gelegen uitgeveende plas. Aardig was het, te zien, hoe spoedig de grondster deze vochtige greppel had veroverd: bodem en steile wanden waren in een korte tijd letterlijk overgroeid. De plantjes hebben er gewoonlijk een zeer frisch aanzien; ze hebben weinig van het stuifzand te lijden.

Over een flink met *Calluna* en *Empetrum* begroeide heuvelrug stappen we nu naar de veenplas, waarvan we in het Meinummer (zie blz. 2) een foto gaven. Op 't kaartje is het de „kom”, die we, de Nieuwe Drentsche weg volgende, het eerst ontmoeten. Hier groeit *Lycopodium clavatum* en ziet ge de plas langzaam ondieper worden door een schitterende sphagnum vegetatie.

Maar hier is het ook, dat 't cultuurgevaar ons mooie duingebied nadert. 't Mandeveld is nagenoeg geheel ontgonnen. Er staat reeds een



Profiel van de boschrand, onder de donkere humuslaag het witte stuifzand, in het bosch Adelaarsvaren.

Foto van een Kweekeling.

boerderij vlak tegenover de bedoelde veenplas, en de omringende heide — dus onmiddellijk grenzende aan het duinzand — heeft al kennis gemaakt met spade en ploeg. Het gedeelte, dat ik op de kaart heb aangeduid met moeras (aan de N. Dr. weg) is weldra verdwenen: we zagen twee arbeiders met kipkarren langzaam maar zeker de grond van de omringende rug storten in de voormalige poel. Meeuw en eend hebben er geen kans weer. Wil Friesland een mooi duincomplex in passende lijst bewaren, dan zal het zich thans moeten roeren!

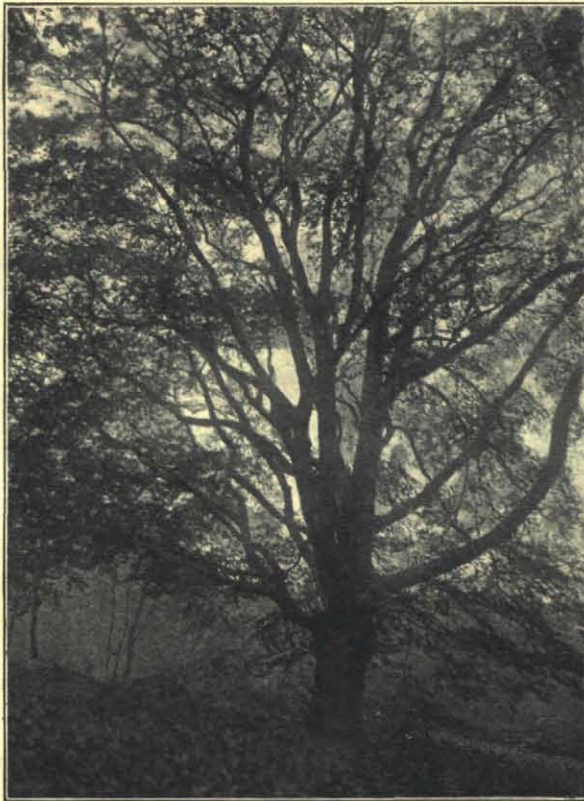
't Tweede moeras (op 't kaartje dus 't Noordelijkste; de penteekening geeft eenige indruk) wordt al evenzeer bedreigd. 't Verdwijnen zou hier wel heel jammer zijn.

Op de aangrenzende heide vindt ge een pracht vegetatie van de brem, (*Sarothamnus vulgaris*) in bossige vormen van flink 2 M. hoog.

De strenge winter heeft hier vrij wat vernield. Aardig is het te zien, hoe

schuchter de struiken weer uitloopen. 't Zal nog al enkele jaartjes aanhouden voor de natuur dit bremmenterrein weer hersteld heeft.

't Zelfde valt op te merken omtrent de Gaspeldoorn (*Ulex europaeus*). Sommige zijn geheel bij de grond afgevroren. Voor enkele maanden vertoonde nog geen enkel exemplaar eenig teeken van leven. Dezer dagen had ik het genoeg met eenige mijner leerlingen een tien- tot twintigtal struiken te kunnen noteeren, die alle frissche uitloopers vertoonen. Misschien, dat er echter even zooveel zich niet zullen herstellen. Van bloei was dus dit jaar geen sprake.



Forsche beuk aan de Bakendijk. Foto D.

't Moeras zelve bood de vorige winter geschikte gelegenheid tot nader onderzoek. Een schitterende overvloed van *Vaccinium oxycoccus* bracht toen groote verrukking. Nooit zag ik zooveel — en zoo dikke — vruchten. Door de vorst waren ze klaarblijkelijk lekker geworden: enkele mijner jonge kornuiten aten ze bij handen vol. Ook nu (November) kunt ge weer heel best een maaltje oogsten om er uw kookkunst op te beproeven. Vlak bij *V. oxycoccus* groeit in enkele exemplaren de Laven-delheide (*Andromeda polifolia*). Dezer dagen ontdekte ik er de plant.

Het plantenkaartje van Ir. J. L. v. Soest in *Natura* no. 350 blz. 198 behoeft dus eenige uitbreiding. De bocht in de grenslijn,

die volgens 't kaartje over Drente een sterke kromming naar 't Z.-O. vertoont, zal gerust mogen uitbuigen om onze Zuid-Oosthoek (deze vindplaats te Bakkeveen is niet de eenige!)

In vroeger uitgeveende „trekgaten” kunt ge hier weer een en al sphagnumgroei zien. 't Geheele terrein is door en door drassig; springende van kopje op kopje (buntgraskopjes) komen we er door. De halfvenige massa trilt en golft duidelijk met onze schokbewegingen mee. Aan de rand van 't moeras in 't halfvochtige gebied, waar de moerasflora (waarvan ik hier alleen maar de merkwaardigste verschijningen noem) wijkt voor *Erica tetralix* kruipt op kale plekken van de

heidebodem *Lycopodium inundatum*. In de nabijheid groeien weer *Drosera longifolia* en *D. intermedia*; Veenpluis (*Eriophorum polystachyum*) kent er goede jaren.

Voor we nu het duingebied verlaten — waarmee we hier slechts een vluchtige kennismaking konden aanbieden — is 't ook de moeite waard een stukje bosch, gelegen daar waar de „zandweg” (zie 't kaartje) 't terrein bereikt, e's even in te gaan. Ik vond daar voor enkele jaren een mooi profiel van de boschbodem ('t zand had men noodig voor opvulling elders).

Een vrij dikke humuslaag bedekt er 't duinzand. Op de foto komt dit goed uit. De deklaag, ± 3 dM. dik, was geheel doorgroeid van boomwortels en vooral van wortelstokken van de adelaarsvaren. Deze plant groeit er meermalen ter hoogte van 2 M. Naast het bosch bevindt zich een komvormige laagte, waaruit de eigenaar vele jaren het veen liet baggeren en verwerken tot (vaak zandige) turf. Mogelijk vormden hier de stuifzanden een bedreiging voor de turfwinning, waardoor men reeds vroeg tot bebossching overging. De nogal dikke en stevige humuslaag wijst er op, dat 't bosch al vrij oud moet zijn.

Aan een tocht naar de duinen verbinden we steeds een wandeling naar de bosschen ten Westen van het dorp. Aan de oude Bakendijk verrassen steeds de mooie vrij uitgegroeide beuken. Een tiental op merkwaardig korte onderstam getuigt van de uitstekende levensvoorwaarden, die de leemlagen in den ondergrond de beuk hier bieden.

In de herfst vindt ge er een rijk zwammenleven. Sommige boschgedeelten vertoonen een flinke ondergroei van adelaarsvaren; in vochtige slooten pronkt de koningsvaren.

In dit boschcomplex vond ik ook de prachtige *Lycopodium annotinum*, welke vondst ik vroeger reeds vermeldde. Evenals 't vorige jaar zijn er weer flink wat sporenaren gevormd, die in November nog geen sporen leverden. De plek heeft het deze herfst zwaar te verantwoorden: de bosschen ondergaan een stevige uitdunning, zoodat door 't gesleep met takken en stammen verscheidene kruipende stengeldeelten waren losgerukt. Ik heb echter goede hoop, dat de plant met de bekende taaiheid zich staande zal houden.

De ingeteekende kom vertoont weer de bekende veenassociaties en een overgangsfloora, gelijk al onze heideplassen. Hier groeit ook, in exemplaren, die ik nergens zoo groot vond, de beenbreek (*Narthecium ossifragum*).

Tot slot van dit artikel over Bakkeveen wil ik in aansluiting op 't artikel van Dr. Beyerink in De Levende Natuur van Februari '29, voor dit gedeelte even vaststellen, dat er dus o.m. gevonden worden, naar de indeeling die B. in genoemd artikel volgt:

a. van de noordelijke soorten: („de Nordische Pflanzenarten” van Walter) *Lycopodium annotinum*, *Nardus stricta*, *Majanthemum bifolium*, *Drosera anglica*, *Drosera intermedia*, *Arnica montana*.

b. van de arctisch Noordelijke soorten: („Arktisch-nordische Arten” van Walter) *Eriophorum polystachyum*, *Scirpus caespitosus*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum*, *Vaccinium oxycoccus*, *Vaccinium vitis idaea*, *Andromeda polifolia*.

Men ziet dat de boreale typen goed vertegenwoordigd zijn. Voor de geheele Zuid-Oosthoek kan de lijst wel worden uitgebreid, mogelijk voor Bakkeveen ook wel. Ik gaf echter uitsluitend die planten, die er duidelijk voorkomen en die dus m.i. bewijzen, dat ons gebied ingedeeld mag worden bij het Drentsche district.

Een volgende maal zullen we iets vertellen van andere terreinen; en de flora, behalve op de lijst der boreale typen, ook eens projecteeren op die der atlantische vormen.

Dragten.

D. DIJKSTRA.



WIE VOLGT?

AN het vogelleven van de Staalduin werd in het Februari-nummer van „De Levende Natuur” een bespreking gewijd, de plantenwereld is in het kort beschreven in het Juli-nummer. Daarmede is echter nog lang niet alles omtrent het Staalduin bekend. Het zou mij bijvoorbeeld geenszins verwonderen, als een onderzoek naar de insecten hier interessante bijzonderheden zou opleveren. Zeer wel mogelijk is het, dat verscheidene insectensoorten, wier voortbestaan in de omgeving al meer en meer bedreigd werd door de hand over hand toenemende bodemcultuur, een schuilplaats hebben gevonden in het ongerepte Staalduin.

Ook een vergelijking tusschen de insectenwereld van de Staalduin en die van de polders in de omgeving zou wellicht de moeite loonen.

Wie van de vele biologen, waarvan er verscheidene wonen in Den Haag en Delft, neemt dit eens op zich?

Gevoelt men zich niet aangetrokken tot de entomologie, welnu, voor de malacologie (slakkenkunde) is het hier ook een dankbaar studiegebied. Naakte en huisjesslakken van verschillend uiterlijk heb ik in het Staalduinsche Bosch gezien; daar voor mij de slakken nooit een onderwerp van studie uitmaakten, was ik dus niet bij machte, die verschillende boschbewoners naar waarde te schatten. Op een regenachtigen middag echter, toen de slakken zich veelvuldig