

25 Veenterreinen aan de Liede

Theo en Willy Reijnders (1952).

Inleiding.

Het gebied waardoor zich de grillig gevormde Liede kronkelt, is nog een lapje oorspronkelijk polderland, omgeven door de grote droogmakerijen Haarlemmermeerpolder, Houtrakpolder en Ijpolder. Tegen het eentonige twintigste eeuwse polderlandschap van genoemde droogmakerijen steekt het oude landschap met zijn bochtige dijken, braken en wateren wel heel gunstig af. De liede zelf is een oud water dat al voorkwam op kaarten van omstreeks 1300. De veentjes die we hier aantreffen zijn dan ook niet ontstaan uit verveningen, maar zijn gevormd door verlanding in de meest rustige gedeelten van braken en andere wateren. In het bijzonder aan de Liede hebben zich enkele veentjes ontwikkeld met een zeer belangwekkende flora. Wat de verlande braken betreft, daarvan vinden we nabij Halfweg zelfs een veentje, dat met zijn heidebegroeiingen het hoogveen benadert. We zullen hier deze veentjes buiten beschouwing laten en ons beperken tot het bespreken van twee der meest typische veenterreintjes aan de Liede.

Eerst dan nog iets over het gebied als geheel. De zilte invloeden gaven aan het gebied een typisch Noordhollands karakter. Deze zilte invloed is te verklaren door de nabijheid van het zeer brakke Noordzeekanaal, dat via de prozaisch benaamde zijkanalen B en C in verbinding staat met de Liede. Dat brakke karakter, dat voor het grootste gedeelte van Noord-Holland kenmerkend is, komt in de meest ongunstige zin tot uiting in de water- en oeverflora, welke opvallend arm is. Typische zoetwaterplanten als waterlelie, gele plomp, krabbescheer, egelskop, watergentiaan e.a. ontbreken er geheel. Daarentegen treden hier de brakwaterplanten op de voorgrond, o.a. zoutwaterzannichellia, kamfonteinkruid, darmwier en zeebies. Al is deze flora op zichzelf heel interessant, toch spreekt ze niet zo tot een ieder als de bloemrijke zoetwaterflora van de Vechtplassen.

Het brakke water van Waterland en de Zaanstreek is sinds de afsluiting van de Zuiderzee aan verzoeting onderhevig en van de verschillende terreinen varieert het water van mesohalien (matig brak) tot oligohalien

(zwak brak). De Liede vormt ook een schakel in deze overgangsserie, die uit plantensociologisch oogpunt van groot belang is. Dit zal blijken uit de volgende floristische en plantensociologische vergelijking met het oligo- tot mesohaliene Waterland enerzijds en de zoete Vechtvlakten anderzijds. De initiale verlanding in de meest brakke delen van Waterland is gekenmerkt door ruwe bies en zeebies, welke hier riet en lisdodden plotseling geheel vervangen. Hierop volgt het Gezelschap van *Sonchus palustris* (moerasmelkdistel), een dichte rietbegroeiing begeleid door forse soorten als waterzuring, harig wilgeroosje, engelwortel en plaatse-lijk heemst. Behalve de laatst genoemde treffen we deze soorten ook aan bij de Liede, alhoewel zeebies niet in die dichte velden, die zo'n belangrijke rol spelen bij de verlanding in Waterland. Een aardige combinatie van een drietal min of meer zoutminnende planten treffen we aan op drassige paadjes in een Liedeveentje: ronde rus, waterpunge en rode ogentroost vormden met moerasplanten als waternavel, rietorchis en watterrus een lage open begroeiing op een tapijt van puntmos (*Calliergonella cuspidata*). Het voorkomen van addertong, moerasviooltje en rondbladige zonnedauw herinnert ons eveneens aan de Waterlandse veentjes, waar deze soorten evenals aan de Liede rijkelijk vertegenwoordigd zijn in de nog soortenrijke veenmosvegetaties op de grens van het armere overgangsveen. Zonnedauw reikt nog ver over deze grens en wordt dan vaak vergezeld door afgekorte zegge. In dit stadium kunnen berkjes opslaan of de heidesoorten nemen hun kans waar en dan ontwikkelt zich als slotfase in deze successie een heidevegetatie. Deze laatste successiestadia zijn analoog aan die der Zaanse en Waterlandse venen (lit. 2.). Een speciale merkwaardigheid van de Liede is het massale optreden van lepeltjesheide in veenmosvegetaties waarin elders dopheide en struikheide een voorname plaats innemen. Anderzijds vinden we hier plantensoorten en plantengemeenschappen welke een voorkeur vertonen voor zoetere gebieden dan Waterland en die daar dus niet voorkomen. Voorbeelden hiervan zijn dotterbloem, zwanebloem, kalmoes en wateraardbei. Dat deze aanwinst klein is vergeleken met de rijkdom van de zoete Vechtstreek, accentueert alleen maar het belang van de Liede als schakel in de streek van brak en zoet water. Het *Filipenduletum* is een weelderige, manshoge begroeiing van moeraspirea, valeriaan, riet, wederik, moeraslathyrus, zeeegroene muur, enz. Aan de Liede is deze mooie plantengemeenschap prachtig ontwikkeld. In de veentjes benoorden het IJ (Zaanstreek, Waterland), is het gezelschap daarentegen bepaald zeldzaam, meestal fragmentarisch aanwezig, of

vervangen door het 'Gezelschap van *Sonchus palustris* (moerasmelkdistel). Alleen de meest westelijk gelegen veentjes in dat gebied vertonen behoorlijk ontwikkelde begroeiingen. Wim Meyer, die de Noordhollandse veentjes jarenlang bestudeerd heeft, dacht in dit verband aan invloed vanuit de nabij gelegen duinstreek. Merkwaardig is verder nog het pal naast elkaar voorkomen van een moerassig elzenbos (*Alnetum glutinosae*) met in de ondergroei pluimzegge, gele lis, stekelvaren en op open plaatsen soorten uit het *Filipenduletum*, en een zuur, arm berkenbos met veenmossen en lepeltjesheide. De vondsten van rondbladig wintergroen en keverorchis zijn floristisch ook zeer interessant.

Bij de bespreking van de veenterreinen komt de successie uitvoeriger ter sprake en daaruit zal tevens blijken dat de successie van beide terreinen in de details weer belangrijke verschilpunten vertoont. Waarschijnlijk zijn de oppervlakten te gering en de invloeden van buitenaf te groot. Voorlopig voelen we ons nog niet bevredigd met dergelijke resultaten, waaruit alleen maar blijkt dat de successie in grove trekken wel in bepaalde banen verloopt. De lokale verschillen blijken nl. dermate groot te zijn, dat er nog heel wat opnamen en transecten nodig zullen zijn om het probleem dat de natuur hier stelt, in meer concrete bewoordingen vast te leggen. Dat hiervoor de bescherming van onze veenterreinen een eerste vereiste is, mag bekend worden geacht. De garantie hiervoor is uitermate zwak.

Bespreking der afzonderlijke veentjes: Terrein I.

Dit is een van de minder bekende veentjes, gelegen aan de westelijke oever van de Liede, langs en ten noorden van de spoorlijn Amsterdam-Haarlem. Nadat wij het geliefde N.J.N-terrein dat er tegenover ligt (ten zuiden van de spoorlijn) al minstens vier jaar in observatie hadden, maakten we pas kennis met dit veentje. De aantallen orchideeën op zo'n klein terreintje van ruim 1 hectare doen je volkomen perplex staan. Moeraswespenorchis groeit er in geweldige aantallen, minstens een paar duizend exemplaren. Talrijk zijn ook de beide rietorchissen, wel enkele honderden exemplaren van elk. Verder treft men er, hoewel in mindere mate (enige tientallen van elke soort), *sturmia* en vleeskleurige orchideeën aan, beide geheel nieuwe vondsten in dit gebied. Deze orchideeënrijkdome doet, ook wat de soortencombinaties betreft, denken aan de beroemde Terschellinger duinvalleien. Al wordt de floristische roem van de orchideeën vaak te hoog opgeschroefd, vanwege hun kieskeurigheid kunnen

ze uit plantensociologisch oogpunt bezien bijzonder interessant zijn. Hier is dat zeker het geval en bij de vegetatiebeschrijving komen we dan ook uitvoerig terug op de orchideeën in verband met de plaats die ze innemen bij de successie.

Het terrein als geheel bestempelen we onmiddellijk als een rietland, maar het is vooral aan de oever van de Liede dat het riet domineert en een hoge dichte vegetatie vormt met als begeleidende planten waterzuring, kleine lisdodde, haagwinde, watermunt en engelwortel. De lisdodde handhaaft zich ook nog op enkele plaatsen in het veenmos en groeit verder veel langs smalle slootjes in het zuidelijk deel van het terrein. De overgang van rietkraag naar veenmosvegetatie is als gewoonlijk rijk aan kleine moerasplanten zoals wolfspoot, kale jonker, pinksterbloem, rietorchis, gevleugeld hertshooi, moeraswilgenroosje en koekoeksbloem. Het Filipenduletum is hier op enkele plaatsen mooi ontwikkeld aan te treffen. Wederik, poelruit, leverkruid, grote valeriaan, melkeppe en zeegroene muur voeren hier de boventoon. Opvallend is ook de faciesvorming van ruwe bies in het eerste stadium van de veenmosbegroeiing.

In de veenmosvegetatie (Sphagnetum), afgewisseld met haarmosveldjes, domineert vaak de lepeltjesheide. De successie is hier het verst gevorderd en de soortenlijst van deze verzuurde plaatsen is beperkt tot tormentil, rondbladige zonnedauw, melkeppe en wat opslag van braam, Amerikaanse appelbes en berk. Heel interessant, maar sociologisch erg rommelig is het gedeelte tussen weiland en lepeltjesheidevegetatie. Hier staat moeraswespenorchis in grote groepen tezamen met sturmia en vooral aan de kant van het weiland rijkelijk gemengd met de beide rietorchissen. De opname W.R. 49120 geeft een beeld van deze weelderige plantengroei, waarvan ook de moslaag buitengewoon interessant is. Naast de soorten, genoemd in de opname, werden er gevonden: *Sphagnum palustre*, *Sphagnum recurvum*, *Fissidens adianthoides* (veenvedermos), *Lophocolea heterophylla* (kantmos), *Riccardia multifida* (grondvorkje), *Pallavicinia lyelli*, *Cephalozia connivens* en *Chiloscyphus polyanthus* (lippenmos).

Deze bonte plekjes kunnen we wellicht het best karakteriseren als moerasweiden. Volgens het 'Overzicht der plantengemeenschappen' zou de vegetatie onder het Molinion vallen. De invloed van het nabije weiland is wel heel sterk en manifesteert zich in een veelvuldig optreden van ratelaar, reukgras, witbol, scherpe boterbloem, kamgras, rode klaver, brunel, thrincia, veldzuring en smalbladige weegbree. Daarnaast vinden we er Sphagnetum-soorten als moerasviooltje, addertong, rondbladige

Opname W.R. 49120: 9 augustus 1949, Liede, oppervlakte 3 x 3 m².
 Stevige zwarte grond (veel dode Aulacomnium). Bedekking kruidlaag 80%,
 Gemiddelde hoogte 50 cm. Bedekking moslaag 50%.

Phragmites australis	2.1	riet
Stachys palustris	2.1	moerasandoorn
Valeriana officinalis	2.1	valeriaan
Rhinanthus serotinus	2.1	grote ratelaar
Carex disticha	2.2	tweerijige zegge
Ranunculus acris	2.1	scherpe boterbloem
Lychnis flos-cuculi	2.1	koekoeksbloem
Prunella vulgaris	2.1	brunel
Epipactis palustris	2.1	moeraswespenorchis
Anthoxantum odoratum	1.2	reukgras
Holcus lanatus	1.2	witbol
Trifolium pratense	1.2	rode klaver
Orchis praetermissa	+1	rietorchis
Orchis praetermissa var. junialis	1.1	gevlekte rietorchis
Liparis loeselii	1.2	sturmia
Ophioglossum vulgatum	1.1	addertong
Caltha palustris	1.1	dotterbloem
Pulicaria dysenterica	1.2	heelblaadjes
Sagina procumbens	1.2	liggende vetmuur
Plantago lanceolata	1.1	smalle weegbree
Calystegia sepium	+1	haagwinde
Leontodon nudicaulis	+1	thrinicia
Juncus articulatus	+2	waterrus
Cynosurus cristatus	+2	kamgras
Carex riparia	+1	oeverzegge
Lysimachia vulgaris	+1	wederik
Carex otrubae	+2	valse voszegge
Peucedanum palustre	+1	melkeppe
Lycopus europaeus	+1	wolfspoot
Taraxacum officinale	+1	paardebloem
Eupatorium cannabinum	+1	leverkruid
Oxycoccus macrocarpos	+2	lepeltjesheide
Rumex acetosa	1.2	veldzuring
Angelica sylvestris	+1	engelwortel

Moslaag:

Aulacomnium palustre	3.3	rood viltmos
Calypogeia trichomanis	2.2	buidelmos
Sphagnum squarrosum	1.3	hakig veenmos
Pellia epiphylla	2.2	
Rhytidiadelphus squarrosus	+2	haakmos
Geoglossum glabrum	+1	aardtong
Brachythecium rutabulum	+2	dikkopmos
Calliergonella cuspidata	+2	puntmos
Bryum cf. pseudotriquetrum	+2	

zonnedaauw, wederik en lepeltjesheide. Verder zijn er allerlei soorten aanwezig die we ook in de overgang van rietkraag naar Sphagnetum tegenkwamen. De vaste zwarte grond vormt ook een geschikter ondergrond voor soorten uit genoemde overgang dan voor de eigenlijke Sphagnetumsoorten, die zich beperken tot de veenmosbulten. Ondanks de behoorlijk drassige plekken, waarin prompt waterrus, egelboterbloem en soms moeraszoutgras optreden, lijkt het voorkomen van moeraswespenorchis hier niet zo uitzonderlijk. Ook in de zuidwesthoek van het terrein doet het niet onnatuurlijk aan de moeraswespenorchis aan te treffen in een vegetatie die door een sterke bemaaiing het karakter heeft van een vochtig hooiland. De belangrijkste componenten van het rietveen zijn er schaars en planten als heelblaadjes, rietorchis, valeriaan, penningkruid en kattestaart vallen daar meer op. Het meest typisch lijkt ons echter de groei van de moeraswespenorchis op een ander Liedeterrein, waar ze op niet dicht begroeide, vaste, humusrijke grond de schaduw opzochten van lage struwelen van kruipwilg. *Sturmia* vormt hier echter een groot probleem, omdat we gewend zijn dit orchideetje aan te treffen in vlakke drassige veenmosvegetaties of aan randen van ondiepe plassen in rietmoerassen (Vecht- en Zuidhollandse plassen), waar de hogere begroeiing ijl is en de egale moslaag gevormd wordt door schorpioenmos (*Scorpidium scorpioides*), sikkelmos (*Drepanocladus spec.*), goudmos (*Campylium spec.*) of puntmos (*Calliergonella cuspidata*).

Slechts in het Griltjeplak op Terschelling troffen we *sturmia* aan in een milieu dat op sommige punten gelijkwaardig te noemen is aan dat van de Liede. Ook daar kwam *sturmia* voor in een 60-80% bedekkende kruidlaag waarin o.m. rietorchis, lepeltjesheide, kattestaart, pinksterbloem, egelboterbloem en watermavel voorkwamen. De mossen, voornamelijk puntmos en verder nog wat goudmos en schorpioenmos, vormden geen egale laag en de bodem was er eveneens onregelmatig en weinig humusrijk. Ook de verspreiding van *sturmia* is heel interessant; naar ons weten is dit orchideetje buiten de duinstreek nog niet in Noord-Holland aangetroffen, maar neemt *malaxis* hier de plaatsen in waar we *sturmia* zouden kunnen verwachten. Vleeskleurige orchis komt maar op één plaats aan de Liede voor en wel in het noordwestelijke deel van terrein I.

Opname W.R. 49122 geeft een beeld van deze vegetatie, waarin de weideplanten lang niet zo sterk vertegenwoordigd zijn als in opname W.R. 49120. Voor de Waterlandse veentjes is de vleeskleurige orchis vrij typisch en vervangt dan de rietorchis in het gezelschap van koekoeks-

Opname W.R. 49122: 9 augustus 1949. Liede. Oppervlakte 2 x 2 m².

Drassige zwarte grond (veel dood Sphagnum). Grondwater circa 5 cm onder maaiveld.

Bedekking kruidlaag 50 %.

<i>Phragmites australis</i>	2.1	riet
<i>Odontites verna</i>	2.3	rode ogentroost
<i>Orchis incarnata</i>	1.1	vleeskleurige orchis
<i>Orchis praetermissa</i> var. <i>junialis</i>	+1	gevlekte rietorchis
<i>Peucedanum palustre</i>	1.1	melkeppe
<i>Mentha aquatica</i>	1.1	watermunt
<i>Lycopus europaeus</i>	1.1	wolfspoot
<i>Angelica sylvestris</i>	+2	engelwortel
<i>Eupatorium cannabinum</i>	2.1	leverkruid
<i>Viola palustris</i>	2.2	moerasviooltje
<i>Festuca rubra</i>	2.2	rood zwenkgras
<i>Juncus disticha</i>	2.2	tweerijige zegge
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1.2	reukgras
<i>Juncus lanatus</i>	1.2	witbol
<i>Utricularia procumbens</i>	1.1	liggende vetmuur
<i>Cirsium palustre</i>	1.1	kale jonker
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+1	gevelegeld hertshooi

Opn. redactie: De rest van deze opname is indertijd wegens plaatsgebrek weggelaten.

Het origineel was helaas niet meer te achterhalen.



bloem, pinksterbloem, gevleugeld hertshooi, enz. Het voorkomen van melkeppe en rode ogentroost lijkt ons in dit verband ook wel interessant. Een andere begroeiing die hier de aandacht trekt komt voor op stukken waar het grondwater boven of ongeveer gelijk met het maaiveld ligt. Riet, ruwe bies, kleine watereppe, pijptorkruid en melkeppe voeren hier de boventoon. Het feit dat melkeppe hier zo'n belangrijke plaats inneemt en tevens typisch lijkt thuis te horen in het soortenarme Sphagnetum, wijst er tenslotte op dat het moeilijk is om met zekerheid meer te zeggen over de sociologische plaats van diverse moerasplanten.

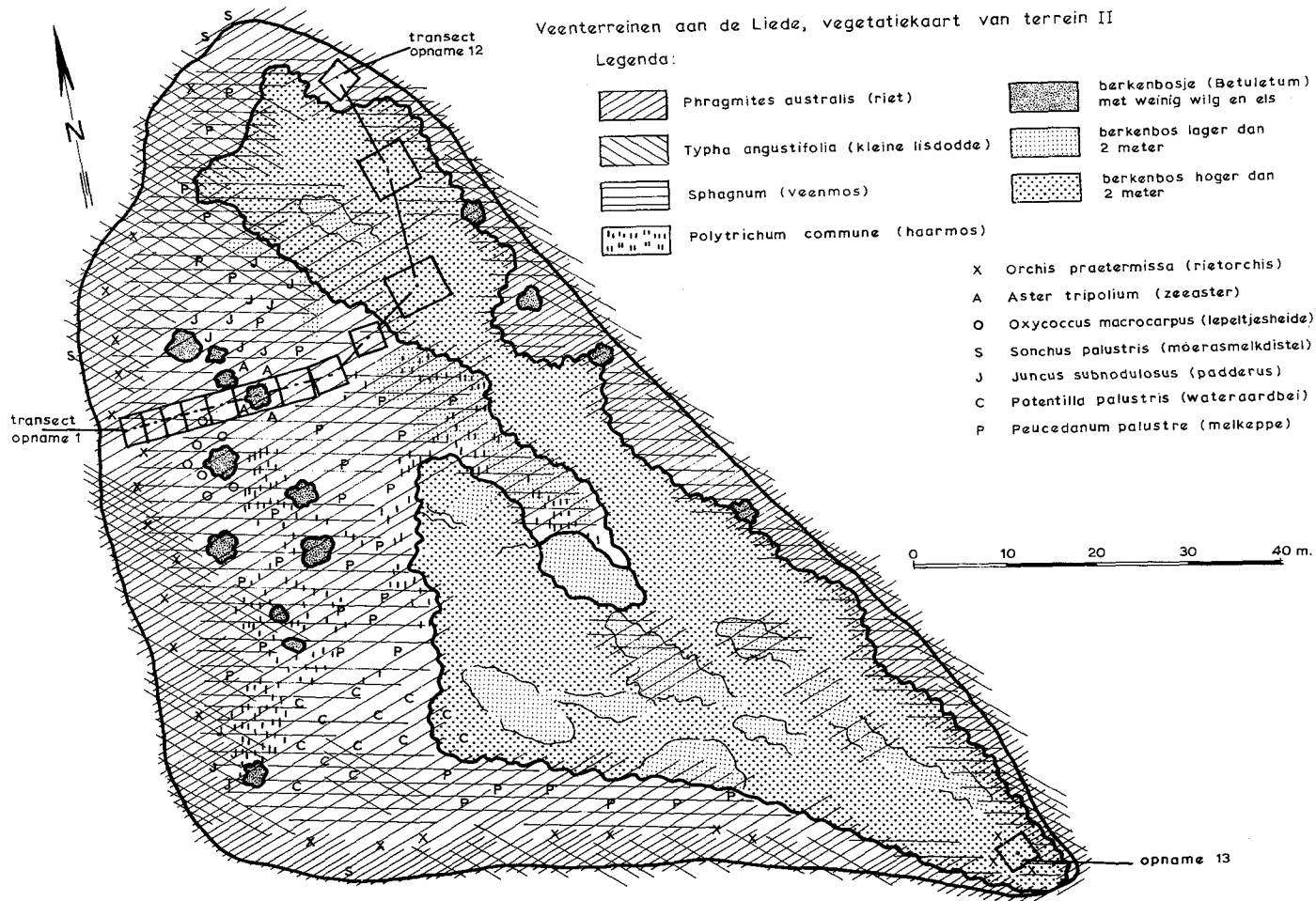
Terrein II.

In de Liede even ten noorden van het gehucht Penningsveer ligt een eiland van $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ hectare groot. In 1949 en 1950 is dit eiland nauwkeurig geïnventariseerd door het plantensociologiekader van district IV (Amsterdam). Eén van de eerste werkzaamheden was het tekenen van een nauwkeurige kaart. Met behulp van een roeiboort werden aan de oever de belangrijke punten bepaald, zoals bochten en opvallende struiken, waarbij het aantal roeislagen als maatstaf werd genomen. Aan land werd gewerkt met de zogenaamde één-meterstappen. Intussen werd ook bekeken welke planten het karakter bepaalden van de verschillende zones. De moeilijkheid was, door arcering, tekens en letters, de vegetatie zo op de kaart aan te geven, dat er een verantwoorde vegetatiekaart ontstond. Het resultaat geeft wel een aardig beeld van de zonering.

Waar de meest typische vegetaties achter elkaar voorkwamen werd in een drie meter brede baan over het terrein een transect uitgezet. Hierin werd een reeks van 12 proefvlakken plantensociologisch opgenomen. In deze reeks (opname 1: westoever, opname 12: oostoever) liggen de overgangen rietkraag-veenmosvegetatie-moerasbos-rietkraag. Aan de hand van de tabel waarin deze opnamen geplaatst zijn, willen we de verschillende vegetaties gaan bespreken.

De opnamen van de eerste twee proefvlakken geven ons een beeld van de rietkraag. De dominantie van het riet komt in de kruidlaag niet zo goed tot uiting, omdat deze gedeeltelijk onder de struiklaag valt (boven 1,75 m). Typisch voor de buitenkant van de rietkraag (1e proefvlak) tonen zich brongras, kleine watereppe, watermunt en pijptorkruid. Beperkend voor de soortencombinatie is kennelijk de hoge waterstand (bodem 10 cm onder water). De overige planten die er voorkomen vertonen door een ho-

Veenterreinen aan de Liede, vegetatiekaart van terrein II



gere p .e in het 2e proefvlak een voorkeur voor deze minder natte zone. Dit zijn met name waterzuring, kale jonker, wolfspoot, moeraswalstro en haagwinde. Bovendien valt hierin valeriaan op. De grassen, zoals ruw beemdgras, rood zwenkgras en witbol zijn ook op het toneel verschenen. Buiten het transect vinden we in de rietkraag van dit terrein nog hoog opgeschoten planten van moerasmelkdistel, leverkruid, engelwortel en harig wilgenroosje. Terwijl in het 1e proefvlak de moslaag ontbreekt, herbergt het 2e proefvlak een rijke moslaag, waarin het glanzend platmos (*Plagiothecium denticulatum*) opvalt door een massaal voorkomen. Als eerste vertegenwoordigers van de veenmossen verschijnen er polletjes harig veenmos (*Sphagnum squarrosum*) naast puntmos (*Calliergonella cuspidata*), dikkopmos en de levermosjes buidelmos (*Calypogeia trichomanis*), lippenmos (*Chiloscyphus polyanthus*) en gedrongen kantmos (*Lophocolea heterophylla*).

In het 3e en 4e proefvlak wordt glanzend platmos verdrongen door de veenmossoorten *Sphagnum palustre* en *Sphagnum recurvum*. Het riet doet het in deze zone al minder goed en de ondergroei wordt afwisselender door koekoekbloem, moeraswederik, moeraswilgenroosje en gevleugeld hertshooi. De fraaie rietorchissen blijken zeer typisch voor deze zone te zijn.

In het 5e proefvlak doet de verzurende invloed van de veenmossen zich gelden en het pH-cijfer is daardoor in de loop van de successie gedaald van 7 tot 5.4. Deze zuurgraadgegevens, verkregen met Oxyphonpapiertjes, zijn niet zo nauwkeurig en hebben als enige pretentie een indruk te geven van de verzuring. De moerasplanten uit de rietkraag zijn sterk in aantal achteruit gegaan, terwijl melkeppe en padderus nu het beeld gaan beheersen. Hand in hand met het verzuren gaat het ophogen van de bodem door planten en mossen. Het haarmos (*Polytrichum commune*), dat vaak op verdroging wijst, is nu ook aanwezig naast het rood viltmos (*Aulacomnium palustre*). Verder groeit er lepeltjesheide en treffen we er merkwaardigerwijs duinstruisriet aan.

We kunnen verwachten dat uit deze vegetatie onmiddellijk het berkenbroek ontstaat, maar in het transect krijgen we eerst nog wat afwijkende stadia. In het 6e proefvlak doet het veelvuldig voorkomen van zulte wel heel vreemd aan. Door beschaduwing van enige berken is de ondergroei arm en de moslaag ontbreekt nagenoeg. Het verschijnen van zulte en puntmos wijst hier op een nattere bodem. Op ongeveer even vochtige plaatsen in de zuidwesthoek van het terrein vinden we (buiten het transect) een vege-

tatie met veel wateraardbei, dotterbloem, oeverzegge en melkeppe. De soortencombinatie in de successie van deze hoek ligt dan ook anders dan in het transect. Tot een tweede transect zijn we echter niet gekomen. Iets verder zien we een opmerkelijk mooie en dichte vegetatie van oeverzegge. Veenmossen en haarmos zijn in de moslaag de belangrijkste componenten. In dit veenmos-haarmosrietland van het transect (proefvlakken 7,8,9) zien we geleidelijk een veelvuldiger opslaan van jonge berkjes. De tabel bevat op deze plaatsen een leemte wat betreft de oeverplanten. Daarentegen zijn er enkele typische Sphagnetum bewoners bij gekomen, met name zonnedaauw en afgekorte zegge. Op dergelijke plaatsen vonden we ook moerasviooltje en het grappige varentje addertong. De verzuring is hier ook het verst gevorderd: tussen het veenmos meten we een pH van 4,8. De proefvlakken 10 en 11 vertonen op open plekken nog fragmenten van deze vegetatie of ze zijn dichtgegroeid met bramen. In de ondergroei komen weer de moerasplanten naar voren, zoals wolfspoot, valeriaan, wedderik en enkele forse pollen kamvaren en stekelvaren. In de moslaag verschijnt als echt bosmosje het sterremos (*Mnium hornum*). Proefvlak 12 is de laatste in deze reeks, die nog aangevuld had kunnen worden met een opname van de smalle rietkraag. Leverkruid, valeriaan, melkeppe, wedderik en padderus zijn naast het riet aspectbepalend.

Een aanvullende opname (13) maakten we op de zuidoostpunt van een open plek in een zeer drassig berken-wilgenbroek. De plantengroei doet er sterk denken aan die van een pas verland *Alnetum*. Harig wilgeroosje, leverkruid, lisdodde, oeverzegge en gele lis zijn hier hoog opgeschoten. Aardig is het hier weer de rietorchissen aan te treffen in een milieu ongeveer gelijkwaardig aan dat van de proefvlakken 3 en 4. Aan de hand van de tabel en vegetatiekaart kunnen wij nog meerdere dingen opmerken, die we echter in verband met de plaatsruimte onbesproken laten.

Literatuur:

- 1). Waterlandrapport door L.Zwittenberg, W. en Th.Reynders, 1948.
- 2). Veenrapport door W. Meijer, 1944.

Aanvullingen bij de tabel:

Opname 1: *Rumex spec.* (zuring) +.1; *Catabrosa aquatica* (brongras) 1.2; *Oenanthe fistulosa* (pijptorkruid) +.1; *Poa palustris* (moerasbeemdgras) +.2.

Opname 2: *Ranunculus acris* (scherpe boterboem) 1.1; *Coprinus friesii*

(soort inktzwam) +; *Mycena fibula* var. *schwarzii* +; *Chiloscyphus polyanthus* (lippenmos) 1.2.

Opname 3: *Luzula multiflora* (veelbloemige veldbies) +.1; *Epilobium spec.* (basterdwederik) +.1; *Cephalozia bicuspidata* 1.2.

Opname 4: *Luzula multiflora* +.1; *Hedera helix* (klimop) +.1; *Rhinanthus serotinus* (grote ratelaar) 2.1.

Opname 5: *Oxycoccus macrocarpos* (lepeltjesheide) 1.2; *Hedera helix* +.1.

Opname 7: *Mycena (Omphalina) fibula* +.

Opname 10: *Mycena sanguinolenta* +.

Opname 11: *Plantago lanceolata* (smalle weegbree) +.1; *Scutellaria galericulata* (glidkruid) +.1.

Opname 13: *Rubus spec.* (braam) +.2; *Epilobium hirsutum* (harig wilgeroosje) 1.2.

