

Vic.

KRUIPNIEUWS



499.1
 Nummer 2 Maart 1938
 Orgaan der Sociologen-groep v/d Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie
 Redacteur: Wim Margadant, Rijnegomlaan 12, Aerdenhout.
 Administr.: Jannie Bouwman, Statensingel 48a Rotterdam.

V o o r w o o r d . Allen, die dit lezen, gegroet! Met dit 2e nummer van Kruiptnieuws hopen we een nieuwe periode van enthousiasme in de sociologen-groep in te luiden !.

Vorig jaar is er al veel gedaan; en er zijn ook voor dit jaar weer plannen gemaakt, en nog in de maak, om niet op onze lauweren (die we trouwens niet eens hebben) te rusten. Voor het ogenblik draait het slagen van de eerste van deze plannen om de vraag: Kom je ook in ons weekend in Noordwijkerhout? We hadden het nog in Februari willen houden, maar aangezien dit om verschillende redenen niet goed uitkwam, is het na vastgesteld op 12 en 13 Maart. We verwachten, dat iedereen, die maar enigszins komen kan, ook komt! En dat hij anderen, van wie hij weet, dat ze belang stellen of kunnen stellen in de planten-sociologie, meeneemt. Verdere bijzonderheden op de laatste pag.

In 't uiterlijk van Kruiptnieuws heb ik niet veel veranderd. Dit leek me niet noodzakelijk, het voornaamste is nog steeds de inhoud. Gelukkig is er voor dit nummer voldoende copy. Denk echter niet, dat de copy steeds geleverd hoeft te worden door enkele mensen! Dat is volstrekt niet nodig. Iedereen, die leuke dingen op sociologisch of aanverwant gebied gezien heeft, kan dat verwerken tot 'n artikeltje. Dat hoeft helemaal niet lang of uitvoerig te zijn, daar zit de waarde heus niet altijd in! Juist korte opmerkingen kunnen groot nut hebben als uitwisseling van waarnemingen en ideeën! Wel vind ik jammer dat er in dit nummer niet meer tekeningetjes opgenomen konden worden. Zelf ligt het tekenen me niet zo goed, ik hoop daarom, dat er van andere kanten veel loskomt. Vooral schrijvers van artikeltjes kunnen dat vermoedelijk wel illustreren.

Verder tot ziens in Noordwijkerhout!

DUIN-GEZELSKAPSKUNDE...

Wim.

Bij een weekend in Noordwijkerhout hoortra-
 tuurlijk een "sociologische" beschouwing van de plantengroei der duin-
 nen. Dat brengt echter z'n eigenaardige moeilijkheden met zich mee.
 Want: sociologisch zijn er nog vele raadselen in de duinbegroeiing!
 Maar dat is juist erg aantrekkelijk: je wordt nu gedwongen, zelf uit
 je doppen te kijken, zelf massa's opnamen te maken en zelf na te denken.
 Verleden jaar stond er in de "Marel" en de "Meerkol" al een stuk
 over duin-sociologie. Dat was een begin. Nu zijn we alweer iets verder,
 zodat we verschillende dingen hier even anders kunnen belichten. Boven-
 dien is het de bedoeling, in dit stukje de nadruk te leggen op de vege-
 tatie, zoals we die in het kalkrijke, jonge duinlandschap bij Noordwij-
 kerhout te zien kunnen krijgen.

Natuurlijk beginnen we bij het strand. Dat is het begin van de hele duinvorming. Daar zien we, dat zee, zand, zon en wind gezamenlijk al aan duinvorming proberen te doen. De zee laat zandbanken stranden, de zon droogt de zaak op, waarna de wind het zand wegblaast, er verderop duintjes van vormend. Dit kan al gebeuren achter teervogels, flessen manden, en zelfs achter Rijkswaterstaatsvakkenbossen. Maar deze duinen, die ook spontaan in de vorm van sikkelduinen kunnen ontstaan, waaien bij de eerste de beste gelegenheid weer weg. Totdat de plantengroei begint met het vastleggen. Op het strand zien we een speciale associatie, die zich hierop heeft toegelegd, nl. het Biestarwegras-gezelschap (*Agropyrum boreo-atlanticum*). Deze pioniersassociatie is betrekkelijk eenvormig, en bestaat voor een groot gedeelte uitsluitend uit Biestarwegras, dat precies op Helm lijkt (zelfs in kleur der bladeren, die niet blauw zijn, zoals wel beweerd wordt), er echter van te herkennen is door het zeer korte tongetje in de bladschede, terwijl Helm juist een lang tongetje heeft. Een paar andere soorten horen ook tot deze associatie, bv. de Zeeraket, met zijn vlezige blaadjes, en Zeepostelein, met de typische kruiswijze bladstand. Deze schijnt echter iets andere eisen te stellen dan het Biestarwegras-gezelschap (voorkeur voor zand bij slikterreinen?) Loogkruid staat af en toe ook in dit gezelschap, maar groeit toch ook graag langs wegen in 't duin. Mogelijk is hier verschil tussen variëteiten, wat nog onderzocht moet worden. Inussen groeit ons Biestarwegras-duintje steeds, daar de wind zand aanvoert. Dit vindt het Biestarwegras heel plezierig: hoe meer zand, hoe harder het groeit. Het hele duintje is dus op den duur doorweven met het wortelstelsel, dat betekent veel humus, terwijl achter het "takkebosduin" slechts "steriele zandhopen" gevormd worden.

Als het duintje hoger wordt, vermindert de zandtoevoer. Of dit het sein is, of niet, langzamerhand vertonen zich dan indringers van 't volgende gezelschap. Dit, het Helm-Zandhaver-gezelschap (*Elymeto-Ammophilum*), kunnen we nagegoeg overal op de zeereep goed zien. Op 't vasteland is de belangrijkste soort de Helm. De andere "petemoei" van 't gezelschap, Zandhaver, staat er hier maar weinig in. Dit is de plant met het opvallende brede blauwe blad, en staat wel langs wegen in 't duin! Verdere karaktersoorten zijn nog: de prachtige Blauwe Zeedistel en verbedelijk ook de zeldzamere Zeewinde. Opvallend is verder, dat in deze associatie rijkelijk een vorm van de Akker-melkdistel voorkomt, die o.a. te herkennen is aan de vlezige bladen, de min of meer stekelige tanding en de verspreide klierharen (var. *spinescens*). Hogerop de helling zien zien we meestal veel Rood Zwenkgras, zodat we van een Zwenkgras-facies kunnen spreken.

Daarmee zijn we boven op de zeereep. Zie, daar duikt al de pionier van het volgende gezelschap uit de helm op: de Duindoorn! Lopen we even verder, zodat we aan de binnenkant van de zeereep, dus uit de wind komen, dan zien we de duindoorns in hun volle glorie. Vaak manshoog kunnen ze worden. De kruidlaag is tussen de dichte duindoorns niet sterk ontwikkeld; meestal vinden we er uitsluitend een groen dek van allerlei kleine, vlak op de bodem groeiende plantjes. Voor de snuffelaar zijn er interessante soorten en variëteiten bij: hij kan bv. proberen de Duinhoornbloem (*Cerastium tetrandrum*) te onderscheiden van de Zandhoornbloem (*C. semidecandrum*). Zolang ze nog kiemplant zijn, is die fijne onderscheiding echter lastig. Wel is bv. duidelijk te herkennen de Fijne Kervel, die er ook veel staat. In 't voorjaar is deze "kiemplantjeslaag" werkelijk heel mooi, fris groen van kleur. In 't najaar komen ze vaak al op. Komen we aan de volgende duinenrij, dan zien we vaak, dat de leuke kiemplantjeslaag heeft plaats gemaakt voor een moslaag, in 't begin vaak Duinklauwtjesmos, maar ook andere soorten. Ook verandert de struik-

laag dan soms, nl. Liguster en Kruiwilg komen tussen de duindoorns, of ook onafhankelijk ervan. In de schaduw van deze mossen groeien vaak veel mossen, bv. Groot Laddermos, en op Noordhellingen zelfs mossen, die je in bossen verwacht, als Gerimpeld Sterremos.

U de belangrijke vraag: Tot welke associatie hoort deze duindoorn-begroeiing, die over kan gaan in Vlier-, Liguster- of Kruiwilg-bosjes? Hier is nog niet met zekerheid antwoord op te geven. Wel schijnt vast te staan, dat in het kalkarme duin een soortgelijke begroeiing optreedt, die echter gekenmerkt is door een aantal zure soorten (oa. Schem-Havikskruid), die een zelfstandige associatie vormt: het Duindoorn-Kruiwilg-gezelschap (*Hippophaeto-Salicetum arenariae*), met de karaktersoorten Asperge, Breedbl. Wespenorchis en een paar *Pirola*-soorten resp. variëteiten. De duindoorn-vegetatie van het kalkrijke duin verschilt hier voornamelijk van door het ontbreken van de zure soorten, en het optreden van kalkplanten. Het is dan ook mogelijk, dat hier sprake is van een apart gezelschap: het Duindoorn-gezelschap. Voor karaktersoorten komen in aanmerking: Fitterzoet (var?), Hondstong, en misschien een enkele soort onder die kiemplantjes. Het is echter ook mogelijk, dat al deze duindoorn- en kruiwilgbegroeiingen tot 1 associatie gerekend moeten worden, met verschillende sub-associaties.

Of de Liguster-bosjes tot dezelfde associatie als de Duindoornbegroeiing gerekend moeten worden, is nog onzeker. Want wel is het waarschijnlijk, dat het stadium, dat op het Ligusterstruikgewas kan volgen, en dit zelf vermoedelijk ook al, behoort tot een verbond van bossen, die hun hoofdverspreiding veel en veel Zuidelijker hebben, nl. het Quercion pubescens, dat genoemd is naar een Eikensoort, die niet eens in ons land voorkomt. Verschillende soorten, zoals de Liguster zelf, Kardinaalsmutsje Zuurbes (*Berberis*), Salomonszegel wijzen in die richting. Dit stadium, volgend op het Liguster-struikgewas, is vooral prachtig ontwikkeld op de Zuidhollandse eilanden, en is gekenmerkt door het optreden van allerlei gedoornde struiken: Meidoorn, Wegedoorn, Rozen enz, terwijl ook Liguster en Vlier nog een belangrijke rol spelen.

Bij het bekijken van deze "bos"gezelschappen hebben we de plekken waar geen struiken groeien, verwaarloosd. En toch zijn die heus niet minder interessant. Als we weer even terugkeren naar de vallei achter de zeereep, en het weer is niet te droog, vallen ons dadelijk de fris-groene moshellingen op. Hier is nl. bij uitstek het gebied van de prachtige en interessante Duinsterretjes-associatie (*Tartuleto-Phleletum arenariae*). Tussen het Duinsterretjesmos (*Tortula ruraliformis*) vallen al gauw de typische pluimpjes en de zacht-groene blaadjes van het Zand-doddegras op. Ook groeien er tal van 1-jarige plantjes in, waaronder te noemen zijn: Kandelaartjes, Zandmuur, Voorjaarsvroegeling, Ruw Vergeet-mij-nietje, Zand- en Duinhoornbloem, en nog enkele andere. Deze 1-jarigheid kan opgevat worden als aanpassing aan de combinatie van zomerse droogte en het stuivende zand. Het Duinsterretje past zich op andere manier aan (opvouwen en omhooggroeien), en kan zo aardig wat opstuivend zand verwerken (vgl. Helm), maar onbeperkte hoeveelheden kan het toch niet aan. Behalve op de reeds genoemde plaats kunnen we dit leuke gezelschap in het kalkrijke duin bijna overal tegenkomen, waar maar kalkrijk zand tevoorschijn komt. Zelfs op plaatsen, waar veel zure soorten uit het Buntgrasverband staan. Vaak treffen we hier "regenbeken" aan, ontstaan doordat het regenwater langs bepaalde banen van de hellingen omlaag stroomt, daarbij de vegetatie loswoelend, en het iets dieper liggende kalkrijke zand aan de oppervlakte brengend, ja, vaak onderaan de helling in een soort "delta" uitspreidend. De randen van zo'n regenbeek, en vooral die delta, zijn ideale plaatsen voor de Duinsterretjes-associatie!

Vaak treedt het Duinsterretjes-gezelschap, hoewel pionier, dus 3

secundair op, nl. na vernietiging van de oorspronkelijke begroeiing (dit kan al dan niet natuurlijk gebeurd zijn, bv. zandpaadjes). Toch heeft de Duinsterretjesassociatie een plaats in de geheel natuurlijke opeenvolging der duin-gezelschappen, zonder catastrophale vernietiging van de voorgaande associatie. Hoe? Dat moeten we nog nagaan!

Zelf heeft het Duinsterretjes-gezelschap ook opvolgers, vermoedelijk zelfs verscheidene. Wat begroeiing betreft, gaat het vaak over in een Duinklauwtjesmos-dek, dat zelf bv. over kan gaan in een Rendiermosbegroeiing. Maar dit zegt nog weinig over de associatie. Welk gezelschap nu optreedt, hangt van verschillende factoren af, als kalkrijkheid en helling t.o.v. de zon. In het kalkrijke duin kan een erg belangrijk gezelschap ontstaan, nl. dat van "Wondklaver en Geoorde Silene", dat een dichte "grasmat" kan vormen. Het is gekenmerkt door een aantal kalkminnende soorten, zoals Geoorde Silene, Kleine Bevernel, en enkele andere. Verschillende van deze kalkplanten wijzen het verbond aan, waartoe dit gezelschap behoort, nl. het Bromion, waartoe de gezelschappen van de zonnige kalkheuvels van Z. Limburg ook horen, en dat ook langs de riverdijken vertegenwoordigd is. Waarschijnlijk hoort het Duinsterretjesgezelschap er ook toe. Zo'n grasmat kan ontstaan op vlakke, althans weinig hellende terreinen. Op een steile Noordhelling, is de ontwikkeling anders. Hier is het veel langer vochtig (geen uitdrogende werking van de zon), de begroeiing wordt er dan ook veel sneller volkomen gesloten. Wel werken de mossen hier weer geweldig aan mee! Na het Bleek Slaapmos (dat nog tot het Duinsterretjesgezelschap gerekend kan worden) treedt meestal het Smaragdmoss (Camptothecium lutescens), dat er veel op lijkt, maar te herkennen is door de sterke vertakking en de geploide blaadjes. Ook andere mossen komen erdan, en op den duur krijgt zo'n Noordhelling een geweldig fijne mossen-begroeiing, met Gaffeltandmos, grote losse kussens Pluimstaartmos, plekken vol Etagemos, en af en toe zelfs het Boompjesmos. Verder komt de Eikvaren hier vaak voor, terwijl tussen het mos Wintergroen (Pirola) graag wil groeien, al is 't hoog op een helling. In veel gevallen blijft het daarbij niet, maar ontstaat er een struiklaag, die bestaat uit Liguster of Kruiwilg (zelden Duindoorn), waarover we al iets zeiden. Ook willen op deze Noordhellingen wel soorten uit het Bromion groeien, als Kleine Pimpernel en Ruige Scheefkelk. Wat de sociologische waarde is van deze Noordhelling-begroeiing, is lastig te zeggen. Op kalkarme ondergrond leidt het op den duur tot het Eikvarenrijke Eiken-Berken bos (Querceto-Betuletum polypodietosum) (Bergen!), maar op kalkrijke grond schijnt het de kant uit te gaan van het Meidoorn-Liguster-struikgewas. Er kan danook heel goed nog een associatie uit het Bromion tussen zitten, hetzij een sub-associatie van de vorige, hetzij een zelfstandige.

Dit waren de (vermoedelijke) opvolgers van het Duinsterretje op kalkrijk terrein. Als de oppervlakte al enigszins uitgeleegd is, dan is de beurt aan een ander verbond: het Buntgrasverbond (Corynephorion). Zo kan uit het Duinsterretjes-gezelschap ontstaan het gezelschap van Duin-schapegras en Zee-echt Walstro (Festuca capillata en Galium maritimum), dat gekenmerkt is door duinvormen van Schapegras en Echt Walstro, en waar verder verschillende verbondskaraktersoorten in groeien: Buntgras, Vroeghaver, Zandblauwtje, Klein Tasjeskruid enz. Ook andere associaties uit het Buntgrasverbond kunnen bij toenemende verzuring van de bovenste lagen ontstaan, bv. het Bekertjesmos-Kraakloofgezelschap (Cladonio-Cornicularietum). Wat moslaag betreft, lijken de uitgestrekte Duinroosjeshellingen hier iets op, maar het Duinroosje geeft toch aan, dat het sociologisch anders is. Soorten als Steenthijm, en op 1 plaats zelfs Gamander (Teucrium Chamaedrys) wijzen op verwantschap met het Bromion. Toch valt hierover voorlopig niets te zeggen. Stond de Duinroos op Terschelling niet tussen de Hei?

Tenslotte nog iets over de begroeiing van natte duinvalleien, die tegenwoordig op 't vasteland nagenoeg zo goed als uitgeroeid zijn. Daarom moeten we hier uiteraard iets vermelden van wat we op Terschelling zagen; Voorne, dat in dit opzicht buitengewoon interessant is, kennen we nog niet.

Als er dus op Terschelling een vallei van de zee afgesnoerd is, dan is er kans op een duinplas in deze vallei. In de beginne is het water ervan nog iets brak, wat de begroeiing dan ook laat zien: we kunnen er na verloop van tijd Zilte Waterranonkei vinden, en ook de eigenaardige Ruppia, een onopvallend waterplantje uit de Fonteinkruidfamilie. Dit geeft al aan, tot welk verbond dit stadium gerekend moet worden: het Ruppion. Veel andere soorten staan er dan nog niet, hoogstens begint het Kranswier (Chara) zich te vertonen. Na verloop van tijd verschijnt dan, meestal aan de rand, maar toch nog in het water, het Keuke Oeverkruid (Littorella), dat eerst kleine polletjes vormt, met groot aantal ongl. dm lange rolronde blaadjes, met talrijke luchtkanaaltjes, maar op den duur over grote oppervlakten een dicht aaneengesloten dek van vormen. Verspreid staan er dan wat andere soorten tussen, zoals Moeras-rus en Egelboterbleem, ook Waterbies staat er veel. Dit Oeverkruid-gezelschap (in elk geval behorend tot het Oeverkruid-verbond, Littorellion) wordt vermoedelijk opgevolgd door een gezelschap uit het Riet-verbond (Rhragnition), waar oa. de prachtige hoge Ruwe Bies op wijst. Ook Riet zelf kan over grote oppervlaktes optreden, terwijl de grond aan z'n voeten dan nog bedekt is met het prachtig dicht-groene dek van Oeverkruid. Het riet kan zich vermoedelijk geheel ontwikkelen tot het Riet-Biezengezelschap (Scirpeto-Phragmitetum), maar ook is 't mogelijk, dat (ernaast?) gezelschappen ontstaan uit het Groot-zeggenverbond (Magnocaricion elatae). Op den duur gaan al deze gezelschappen of direct of indirect over een "bos" begroeiing, nl. van verschillende struiken, oa. Kruiwilg. Ook de Duindoorn kan van de partij zijn. Toch hebben we hier dan iets anders dan het Duindoorn-Kruiwilggezelschap, want oa. blijkt uit het optreden van verschillende moeras mossen (Puntmos en Sikkelmos). We kunnen hier dan spreken van het Bepuntmost Kruiwilgbosje (Acrocladieto-Salicetum), waarschijnlijk behorend tot het Elzenverbond (Alnion). Op den duur schijnt dit over te kunnen gaan in een begroeiing van andere Wilgen-soorten, (Zwanewater), zodat een stadium ontstaat, dat doet denken aan het bekende Berken-Wilgenbos (Betuleto-Salicetum) van de binnenlandse venen (en natte zandgrond).

Aan de rand van de plas, waarin het Oeverkruid-gezelschap zich ontwikkelt, of in een vochtige vallei, waar toch niet voortdurend water staat, ontstaan andere geweldig interessante begroeiingen. Als 't kalk-arm is, komt er vermoedelijk een begroeiing, die lijkt op een associatie uit het Klein-zeggenverbond (Nanocyperion) met bv. soorten als Dwergzegge (Carex Oederi). Als 't iets kalkrijker is (wat op Terschelling nog wel kan) ontwikkelt zich onder bepaalde omstandigheden een prachtige associatie, die direct te herkennen is aan de grote hoge pollen van de Knopbies. (Schoenus nigricans). Daartussen groeien dan allerlei planten om van te waterstanden: zeldzame orchideetjes als Sturmia en Herminium ~~eximium~~, en mooie als de Moeras-wespenorchis. Dat is werkelijk een geweldig fijne associatie! Resten van deze associatie zijn nu nog in de buurt van Noordwijkerhout te vinden, in de vorm van miezerige spruitjes van Knopbies, vergezeld van de nog levende overblijfselen van enkele andere taai moerasplanten als Valeriaan, Engelwortel enz. Nu de waterleiding daar voor "drainering" zorgt, verdwijnt dat natuurlijk meer en meer, en gaat de begroeiing er over in Liguster-struikgewas. In 't kalkarme duin zou de successie op den duur vermoedelijk het reeds genoemde Bepuntmost Kruiwilgenbosje bereikt hebben. Van de vochtige valleien in het kalkrijke duin op 't vasteland is niet veel meer te zeggen. Wie weet, wat 5

geweldig interessante associaties er verder nog te bestuderen zouden zijn geweest! Maar de natte valleien zijn z.z.z. geworden.

Zo hebben we tot nu toe nog geen melding gemaakt van een begroeiing, die ons toch buitengewoon na aan het hart ligt: de Duinberkenbosjes! Vermoedelijk hebben ze door de ontwatering veel geleden, en is niet meer na te gaan, waaruit ze zich ontwikkeld hebben. Maar beschrijven, zoals ze tegenwoordig zijn, kunnen we daarom toch wel! 's winters vallen ze al van ver op, door hun paars-violette gloed, veroorzaakt door de kleur der berkentakken. Als we zo'n Berkenbosje binnegaan, . . ja, dan kunnen we verschillende dingen zien. Want, zoals bijna de hele duinvegetatie, is er geen stuk hetzelfde begroeid. Er is nog een enkel Duinberkenbosje, waar het grondwater betrekkelijk hoog staat (10-20 cm onder het bodemoppervlak) en die op de vochtige humus een geweldig fijne archideeën-begroeiing dragen, van Vogelnestorchis, Keverorchis en Moeras-Wespenorchis, verder Rondbladig Wintergroen, Bosaardbei, en verschillende andere planten. Van sommige van deze bosjes is het ontstaan nog wel na te gaan: ze dragen duidelijk het kenmerk van een stuifkuil, die tot op het grondwater is uitgestoven. Daarnaast zijn er een aantal Berkenbosjes, die, in elk geval tegenwoordig, droger gelegen zijn. Hun begroeiing is iets anders. Vooral als konijnen en mensen niet toegelaten worden, ontwikkelt zich een buitengewoon weelderige kruidlaag, waarin allerlei typische soorten als Zenegroen, Donderkruid, Duinruit (variëteit van de Kleine Ruit) en Borstelkrans voorkomen. Maar ook kan het voorkomen, dat er een geweldig dichte, bijna manshoge struiklaag in groeit; vooral bestaande uit Liguster, maar waar ook Meidoorn, Vlier en Gelderse Roos een rol kunnen spelen. De Berkenbosjes kunnen er nog anders uitzien, maar het "degeneratiestadium", gekenmerkt door levende Berkenzwammen en dode Berkenstammen, behandelen we hier natuurlijk niet.

Nu de vraag: wat is de sociologische waarde van deze Duin-Berkenbosjes? in de eerste plaats dit: ze passen niet in het schema van de bosassociaties, zoals we dat bv. van de Achterhoek kennen. En dan komen we via de Liguster weer terecht op het reeds genoemde Quercion pubescentis. We kunnen dus wel aannemen, dat we hier met een aparte associatie te doen hebben, die nog geen naam heeft. De naam Duinberkenbosjes zegt ons voorlopig genoeg! Ook weten we niet, of het reeds genoemde Liguster-Meidoornstruikgewas onder dezelfde associatie valt, of eventueel een zelfstandige associatie vormt. Evenmin is het zeker, of deze begroeiing zich al dan niet verder ontwikkelt, resp. ontwikkeld zou hebben. Eikengroei is bv. niet ondenkbaar. Maar wel waarschijnlijk is, dat het voorkomen beïnvloed wordt (werd) door 2 factoren: kalkrijkdom van de bodem, en grondwatersstand, afgezien van klimaatsinvloeden. Of anders gezegd: het vormt een "hydrologische sub-climax".

Thans nog een enkel woord over de kalkarme binnenduinen bij Noordwijkerhout. Hier is de situatie natuurlijk heel anders. Typische zware tegenwoordigers van het Buntgrasverbond (bv. Vogelpootje) groeien hier, die niet in 't kalkrijke jonge duin voorkomen; en bovendien heeft zich hier Struikhei-begroeiing ontwikkeld! Doch ook deze (voor 't duin) interessante vegetatie is ten dode opgeschreven; nu drinken we het niet leeg, maar gaan we er in wonen (het zand is nl. bestemd voor kalkzandsteenfabricage! Maar met alle respect voor de kalkrijkdom van die stenen: we zien toch nog veel liever het kalkarme binnenduin-landschap!)

En een allerlaatste woord over de binnenduinrandbossen: deze zijn vermoedelijk wel in 't schema te plaatsen, ze vertonen nl. verwantschap met het Eiken-Haagbeukenbos (Querceto-Carpinetum), maar vertonen toch hun bijzondere eigenaardigheden, met name het langs de hele duinrand optreden van de Kurkiep.

Vraagtekens genoeg dus! De manier, om meer licht te brengen, is: uitkijken, en opnamen maken! Succes!

Victor Westhoff

TREDPLANTENGEZELSCHAPPEN.

De naam zegt het al: we zullen hier enige plantengezelschappen bespreken, die door mensen en dieren betreden worden. Er zijn meerdere tredplantengezelschappen. We zullen beginnen met de meest algemene, nl. de Associatie van Engels Raaigras en Grote Weegbree (ass. van Lolium perenne en Plantago major).

Dit gezelschap is zeer algemeen en komt voor aan de rand van grintwegen, als uiterste zoom van de begroeiing. Het is beslist nodig, dat deze zoom geregeld betreden of bereden wordt. Anders overwoekeren de soorten van de aangrenzende vegetatie ons gezelschap, dat dan geen tredplantengezelschap meer is!

Wat voor planten kunnen we nu in dit tredplantengezelschap aantreffen? Natuurlijk slechts de taaië soorten! Niet iedere plant kan er tegen, dat er geregeld een zwaar wagenwiel over hem heengaat; maar zelfs deze taaië soorten zien er nog eigenaardig uit. Het worden peuterige miezepieters, die zeer "laag bij de grond" kunnen zijn. Het meest opvallend is wel de "platgetrapte" vorm van het Herderstasje. De planten brengen het dan ook meestal niet tot bloemen en zaden.

In dit gezelschap bedekken de planten niet geheel en al de bodem, ze staan meestal op enige afstand van elkaar. Hieruit volgt dus, dat de planten geen concurrentie-strijd voeren om de ruimte, zoals dat bij andere plantengezelschappen het geval is. Ze hebben het immers veel te druk hun eigen miserabele leventje te redden. Houdt nu die betreding op dan vestigen zich op die open ruimte andere planten, voor wie de betreding tot dusver een beletsel was. Tegen deze soorten kunnen de oorspronkelijke planten niet op, en ze gaan ten onder, en met hen het tredplantengezelschap.

Als voorbeeld hier een opname, die het wezen van dit gezelschap duidelijk demonstreert: Weggetje bewesten Utrecht, 2 Augustus 1937, 2 x 0,5 m², grond sterk betreden, samengesteld uit grint, klei, bakstenen en enige andere niet nader te omschrijven elementen; dekking 70-80 %.

Grote Weegbree	3.3	Plantago major.
Engels Raaigras	2.2	Lolium perenne.
Echte Kamille	x.1	Matricaria Chamomilla.
Perzikkruid	x.1	Polygonum Persicaria.
Straatgras	x.1	Poa annua.
Faardbloem	x.1	Taraxacum officinale.
Herderstasje	1.1	Capsella Bursa-pastoris.
Duizendblad	2.3	Achillea millefolium.
Witte Klaver	2.3	Trifolium repens.
Schijnraket	x.1	Erucastrum gallicum.

Als karaktersoorten kunnen we beschouwen: Grote Weegbree, Echte-Kamille, Straatgras en Witte Klaver. Vlieger noemt in zijn plantensociologische aantekeningen in de omgeving van Eibergen (N.K.A. 1937) nog als karaktersoorten: Schijfkamille (*Matricaria discoides*), Gewone Raket en Slofhak. Enige van deze soorten zijn karaktersoorten van het verbond, waartoe deze associatie behoort: het Kruiptjesverbond (*Hordeion murini*), maar in deze associatie groeien ze het best. Verder zijn trouw voor deze associatie: Engels Raaigras, Perzikkruid, Herderstasje, Varkensgras en Duizendblad. Van het bestaan van een droge en een natte variant, zoals Vlieger zegt, is ons tot op heden weinig gebleken.

Opvallend is het, dat deze zeer algemene associatie nog zo weinig beschreven is. Beger "ontdekte" hem in 1930 bij Berlijn, en was dan ook de eerste, die hem beschreef.

In een volgend artikel hopen we over andere, minder algemene tredplantengezelschappen te spreken.

DE VERSPREIDING VAN ONZE MOSSEN.

Vergeleken met de gewone planten weten we nog maar een erbarmelijk klein beetje van de verspreiding van onze mossen, en daarom hebben we het plan opgevat, hier wat meer stelselmatig gegevens te verzamelen.

In de eerste plaats zouden wij graag een overzicht krijgen over wat wij al weten, en daarop zouden wij voort kunnen bouwen, nieuwe gegevens verzamelen, mogelijke conclusies kunnen controleren, oude theorieën omver kunnen werpen, en nog veel meer.

Om dit te verwezenlijken, vraag ik nu alle mossenzoekers, mij een lijstje te sturen van de mossen, die je vooral uit de omgeving van je woonplaats kent, en vooral, met een korte omschrijving van de standplaats, natuurlijk voorzover je het mos kent.

Al deze gegevens kluts ik door elkaar en brouw er een overzichtje uit voor een van de volgende "Kruipnieuws"nummers, en dat kan dan de grondslag zijn voor verder werk. Want dan liggen er allerlei speciale problemen voor ons: wij zouden verschil en overeenkomst kunnen zoeken tussen de mosflora van de duinen en de binnenlandse zandverstuivingen, tussen rivier- en zeemosjes; enzovoorts.

Waar wij ook speciaal op moeten letten, is dit: de mossen reageren op allerlei invloeden heel anders dan andere planten. Zij hebben meestal alleen contact met het allerbovenste grondlaagje, en dat contact is vaak nog erg slecht (bv. bij Veenmos; vermoedelijk ook bij veel Slaapmossen). Veel meer dan de "gewone" planten worden zij dan ook beïnvloed door alles wat zich boven het grondoppervlak bevindt: door de omringende vegetatie, door licht en schaduw, en door de wind, en die factoren zijn vaak weer terug te voeren tot de vochtigheid van de omringende lucht; in tegenstelling tot veel "gewone" planten, die zich meer storen aan de vochtigheid van de grond.

Ik geloof, dat wat betreft de plantensociologie, de mosjes ver achter staan bij de andere planten, dat we met behulp van de mossen geen vergaande associatie-verdeling zouden kunnen maken, omdat bij de fijnere verdelingen de hierboven genoemde factoren een te belangrijke rol gaan spelen, tenzij we speciaal letten op de associaties die juist door die factoren voor een groot deel bepaald worden, zoals de pioniersassociaties in de duinen. Waarmee ik niet wil zeggen, dat de mosjes voor de planten-socioloog weinig waarde hebben, alleen al omdat m'n juist geuite bewering mog maar een vermoeden is, dat helemaal niet berust op een schat van gegevens. Nee, ik wil alleen waarschuwen, dat wij op onze hoede moeten zijn, en dat wij, als wij gegevens willen verzamelen over de verspreiding van de mossen, ook op andere omstandigheden moeten letten, op licht en schaduw, en op de directe omgeving van het mosplantje, en dat vooral in verband met de vochtigheid van de omringende lucht.

Dus, nog even een korte aanduiding van wat er van je verlangd wordt:

Een lijst van mossen, die je kent (vooral van de omgeving van je woonplaats) met korte opgaaf van de windplaatsen (dit natuurlijk niet van overal voorkomende mossen) en een omschrijving van de standplaats voorzover jij het mos kent (dus wat er volgens jou in een mosflora bij zou moeten staan); gegevens liefst sociologisch, maar bovendien met inachtneming van licht en schaduw, wind, en directe omgeving (groot moskussen), dicht grasdek, kaal zand e.d. (dus oecologisch Red). Het spreekt vanzelf, dat de waarde van de gegevens afzonderlijk niet afhankelijk is van de lengte van de hele lijst. Gegevens over slechts enkele mosjes zijn dus ook waardevol.

Behalve dit hebben we nog wat in petto. Er worden speciale moscouverten gemaakt, waarop je snel en gemakkelijk de belangrijkste gegevens over de vindplaats enz. van je nieuwe vondsten, die je erin stopt, kunt invullen. Het is de bedoeling, dat je deze couverten, (die bij Jan de Wilde verkrijgbaar zullen zijn, gebruikt voor alle mosjes, die je niet met

zekerheid kunt determineren, en de aldus gevulde en ingevulde couverts naar mij stuurt. Ik zal dan voor determinatie (voor zover mogelijk) zorgen en je de uitkomst schrijven, de gegevens, die je op het couvert invulde, verwerken, en het couvert met inhoud zelf, als het de moeite waard is, opbergen in het "bondsmossenarchief".

Bovendien zullen er losse kaarten gemaakt worden, waarop je de gegevens kunt invullen van speciale vondsten, die niet meer gedetermineerd hoeven te worden.

Dit zijn nog maar plannen. Aan jullie de eer, ze tot werkelijkheid te brengen!
Wageningen, 683^{ste} 22.

Huib de Miranda.

Van een redactioneel "recht" wil ik even gebruik maken om in te gaan op Huib's beschouwing over de sociologische waarde van mossen. Plantensociologie wil zeggen het nagaan van de samenleving der planten. En in zo'n samenleving hebben alle samenstellende delen waarde, of het nu een woudreus betreft, of het allernietigste Dwerg-kleimos. En een indeling, uitsluitend berustend op de mossen, is niet de bedoeling van de sociologie. Nee, we moeten afgaan op de functionele samenstelling van het geheel. En, bij sociologische instelling, pas daarna de oecologische factoren nagaan. Overigens geloof ik, dat er bij de mossen, evenals bij de hogere planten, méér en minder gespecialiseerde soorten zijn. Maar met z'n waarschuwing, om voorzichtig te zijn met het bombarderen van mossen tot karaktersoort stem ik volkomen in.

Wim D.M.

OPBOUWENDE INVLOED VAN HET KONIJN OP ASSOCIATIEFORMING ?

't Gebeurt nog al eens, dat dank zij mens of konijn in de binnenduinen een beschadiging van het plantendek, dat vooral gekenmerkt wordt door de stijve blauwgrijze pollen van het Buntgras en de losse zoden, soms zelfs het aaneengesloten dek, van een mos met massa's kotte zijtakjes en grijsgroene blaadjes die in een wit haar eindigen, het Grijs Duinmos, ontstaat.

Op dergelijke open plekken, waar de wind de bovenste, uitgeloopte zandlaag wegblaast en er dus een kalkrijkere aan de oppervlakte komt, vestigt zich spoedig een plantengezelschap met hogere voedingseisen, nl. het Duinsterretjes-gezelschap, gekenmerkt door Duinsterretje, Zand-doddegras, Duinreigersbek en Muurpeper, met als belangrijke begeleiders Zandhoornbloem, Echt en Glad Walstro, Rolklaver, Kandelaartje en de razzandbinder Carex arenaria.

Nu schijnen de konijnen voor zulke zandige plekken een zekere voorkeur te bezitten voor het deponeren van hun excrementen. Dit betekent voor de grond een vrij rijkelijke bemesting, wat niet alleen de planten van het Duinsterretjes-gezelschap ten goede komt, maar ook door het stikstof-gehalte het optreden van nitrophile planten en in het bijzonder van Muur mogelijk maakt. Als voorbeeld van zo'n Duinsterretjes-oase met veel keutels in een buntgrassteppe heb ik een opname van 8 Jan. 1938 uit de duinen bij Vogelenzang: Grootte proefvlakte 1 m², helling 5° naar Zuid-Oost, bodemlaag 70 %.

Duinsterretjesmos	3.3	Tortula ruraliformis
Grijs Duinmos	2.3	Rhacomitrium canescens
Zandzegge	2.1	Carex arenaria
Muur (var?)	1.2	Stellaria media (var?, kiamp)
Zandhoornbloem	1.2	Cerastium semidecandrum
Phleum arenarium	1.2	Zanddoddegras
Rendiermos	x.2	Cladonia rangiferina
Bekertjesmos	x.2	Cladonia spec.

Het Duinsterretje en het Zanddoddegras tonen duidelijk genoeg aan, dat hier sprake is van de Duinsterretjesassociatie (Tortuleto-Phleetum). Op 9

grond van de bijzondere variëteit van de Muur (var. pallida), die gekenmerkt is door 't ontbreken van kroonblaadjes werd er gefluisterd over een sub-associatie van de Duinsterretjes-associatie. Dit bleek toch niet op te gaan, want op plekken, waar geen enkel spoor te vinden is van Duinsterretjes-gezelschapsfragmenten, groeide toch een vegetatie van die muur op plaatsen, die kennelijk geregeld door konijnen bezocht werden.

Zodat we nog niet kunnen spreken van een associatie, die door het konijn opgebouwd werd! Hoogstens mogen we zeggen: het konijn bewerkt facies-vorming van die Muur-variëteit.

Johan W. Dijk.

BESTUURSMEEDEDELINGEN

1.

Het bestuur is thans bij enkele candidaatstelling verkozen als volgt:

Voorzitter: Hein Schimmel, Morellenlaan 13, Apeldoorn.
Secretaris: Fred Hoekzema, Grevlingenstr. 16^{II}, Amsterdam Z.
Administratrice: Jannie Bouwman Statensingel 48a, Rotterdam.
Redacteur: Wim Margadant, Rijnegomlaan 12 Aerdenhout.

2. Ingevulde opname-formulieren worden bij den secretaris ingewacht.

3. Het gironummer van de administratrice is 1 2 3 6 3 1, op haar eigen naam. Willen de leden 50 cent contributie op dit nummer storten?

4. Bibliotheek: Plaatsruimte van Kruipnieuws liet niet toe, de catalogus hierin op te nemen. Deze zal alsnog apart gestencild en aan leden toegestuurd worden. Aanvragen van belangstellenden bij den redacteur.

5. NOORDWIJKERHOUT !

Ons weekend wordt gehouden 12 en 13 Maart in de Jeugdherberg De DUINARK ten Noorden van Noordwijkerhout. Het best te bereiken per fiets, via de weg Haarlem-Noordwijk (Let op de zijweg!). Spoorweghalte LISSE, (dus niet Noordwijkerhout); vandaar eind lopen.

Kosten: minimaal 50 cent, maximaal 75 (o.a. voor maffen, thee, duinkaart)

Meenemen: 3 x brood, slaapzak, en een goed humeur.

OPGEVEN liefst voor Woensdag 9 Maart bij Wim Margadant, Aerdenhout (o.a. in verband met kaarten enz.) Correspondentie over eventuele vergoeding reiskosten (of gedeeltelijk) ook met hem.

Helpt mee, dit weekend te doen slagen ! **KOMT ALLEN**

(Adv.-ingez. meded.)

ZEG HET MET BLOEMEN !!

(eventueel Mossen, Wooltjes-Stinkzwammen, Peperbussen e.d.)

VIA BLOEM FERY "LOPHOCOLE A"

Een greep uit de vele dankbetuigingen van onze slachtoffers:

"... mag ik mijn grote erkentelijkheid uitdrukken voor de oorspronkelijkheid van de uitvoering van dit bloemstuk (i.e. een moskrans met goudbrocaat) alsmede de ijver en toewijding, aan hetzelfde kennelijk besteed....."
Drs. Fr. T. te Utrecht

SPECIALE K W E K E R I J E N IN AERDENHOUT EN WAGENINGEN,

BEZOEKT onze bijzondere MODELTUIN in B L O E M E N D A A L!

alle 24 uren van de dag geopend, b o v e n d i e n 's nachts.

brieven No 11 en 30 bur.v.d.blad.