

DE KNOPBIESGEMEENSCHAP IN DE KROONSPOLDERS OP VLIELAND

In het onderstaande willen wij de aandacht vragen voor een plantengemeenschap, die meer en meer in het centrum van de belangstelling is komen te staan, het reeds door van Dieren opgemerkte en door latere sociologen meer gedetailleerd beschreven *Schoenetum nigricantis* of wel de knopbiesgemeenschap. De grote betekenis van dit gezelschap als humusvormer op de primaire strandvlakte vormt zeker mede een punt van verklaring voor deze verhoogde belangstelling. Doel van dit stukje is slechts een korte Vlielandse karakteristiek te geven.

Denken wij ons daartoe gezeten op het duin van de Kokerpaal, terwijl wij aan het einde van een zomerse dag het oog laten gaan over de geleidelijke overgangen in het plantendek van de eerste polder.

Voorals de lichte zilvergrijze knopbiesvelden komen nu duidelijk te voorschijn, tegen het warme bruinrood van de zilte vegetaties aan de zuidzijde der diverse polders: korte geschoren velden van ronde rus, *Juncus Gerardi*. Een golvende grenslijn zet zich voort door de polder tot aan Doorndijk en Dwarsdijk. Aan het einde van het pad, tegen het heel ijle lichte blauw van de heldere avondhemel tekent zich hoog af in de lucht de vreemde, puntige, met rode pannen gedekte schuur van de boer Cupido tegen een achtergrond van afgeronde suikerbroodachtige duinketens langs het fietspad aan de zuidzijde van het eiland, in de richting van het dorp.

Komen wij dichterbij dan zien wij hoe hier nog een brede Sturmiaweide tussen-geschakeld ligt, met pleksgewijze in het lichte groen de grauwgrijze kruipwilgeilanden, die zich steeds dichtër gaan sluiten, resp. plaats maken voor pollen knopbies. Daartussen begint zich reeds een avondnevel te vormen, uitwasemingen van de vochtige humusaarde, waar schimmeldraden hun duister bestaan leven, humuszuren worden opgehoopt, barnsteenslakjes zich volschaven aan plakaten van het levermos *Pellia Fabbriana*, dat in dichte rozetten basaal tegen de knopbiesstengels en op de door deze plant gevormde humus een vast aangedrukte bodemlaag vormt. Veel van hetgeen zich hier afspeelt, wij denken slechts aan de kiemingsbiologie van allerlei zeldzame soorten, ontgaat ons nog, maar indien wij slechts een ogenblik hebben stil gestaan bij de veelzijdigheid van dit biologisch gebeuren, dan kunnen wij meevoelen hoe hier als het ware een stukje natuur ligt te wachten op de geduldige onderzoeker, die met piëteit en toewijding tracht enkele van die raadselen te benaderen, mogelijk te ontsluiten.

Hem zullen ook niet ontgaan de meer sporadisch voorkomende soorten, die zo gemakkelijk over het hoofd worden gezien, als niet bijdragend tot het kleurrijke beeld waarvan in het bovenstaande sprake is en waarmee de „chasseur d'images” zich bij voorbaat tevreden stelt. Integendeel, hij maakt er een sport van ze op te sporen: twee kleine biezensoortjes, diegene met een enkel aartje en een onderst kafje, dat het gehele vruchtaartje omsluit aan de voet, kende hij al van elders, maar nu opletten op de kleine soort van de natte duinpannen, die er zoveel op lijkt: de arm-

bloemige bies (*Heleocharis pauciflora*), met de grijsgele driekantige vruchtjes, waaraan wij haar direct herkennen van haar dubbelgangster. Voor hem gaat het erom de sporadische vruchtstengeltjes te vinden van het moeraszoutgras (*Triglochin palustris*), roodbruin verkleurd met afgespleten deelvruchtjes, of de opgeblazen urntjes van *Carex panicea* (de blauwe zegge), met de wonderlijk schuinsafstaande manlijke bloeiwijzen, alsof een feest ze plotseling een beetje frivol had doen worden. Hij wrijft de aartjes van de knopbies fijn en ontdekt de helderwitte glanzende „zaad”korreltjes; dopvruchtjes van deze *Cyperaceae* tussen de vliezige zwarte schutbladjes. Daar zijn



Addertongen.

Foto: K. Hana.

het de rode galletjes op de kruipwilg, die zijn aandacht trekken, dan weer plotseling de geur van een zoet aroma verspreidende muggenorchis, naar de wegzijde in de oudere stadia van de knopbiesgemeenschap, die hem af doet dwalen. In stille schroom staan daar die ranke orchisstengeltjes, bijna te fragiel en te teer om te passen in de overigens zo ruige duin- en duinvallei-begroeiing. Een enkele zuiver witte merken wij op, andere weer zacht roze en het is ons een behoefte van deze absolute schoonheid te getuigen nu zoveel betrekkelijk lijkt.

Maar ook de gewone soorten hebben onze aandacht, daar is het vrolijke, helderwitte vierpuntige sterretje van het moeraswalstro (*Galium palustre*), waarin wij steeds weer de vier rode meeldraadpuntjes „her”ontdekken en telkens geeft het de oude vreugde van het herkennen van één uit velen, die weer zijn geheimje voor ons openbaarde.

De grond sopt en is papperig onder onze voeten, kleiachtig fijn verdeeld slib mengt zich door het zand en plaatselijk vinden wij daarop de glanzende, glibberige, doorzichtig-groene Nostocbolletjes. Die gaan mee in het aspirinebuisje. Dat wordt werk voor het microscoop, om ze met naam en toenaam op te helderen. Dan zoeken wij weer naar de bloempjes van de waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*), diep verscholen onder de ronde gekartelde blaadjes, die wij van boven alleen maar zien. We schudden de stengels van het kartelblad (*Pedicularis palustris*), om te weten of er nog zaden zitten in de doosvruchten, die met een gaatje van boven openscheuren. Hoe waait de wind ze er ooit uit? Eerst het zachte roze rood tot licht paars van die trots opgerichte bloem met zwierig slordige keelsluiting; en hoe star, dor en doods staan dan later in het na-zomers seizoen de verdroogde bloeistengels erbij, als niets meer herinnert aan hun luisterrijke pracht van de vroege zomer. Daar struikelen we bijna: het is een lange uitloper van het riet, die verraderlijk over de grond kruipt en zijn weg zoekt naar plaatsen, waar geen dicht humusdek aan de bijwortels het indringen naar dieper gelegen, vochtiger zandlagen onmogelijk maakt. Meteen bekijken we nu die bodemlaag eens wat precieser en we ontdekken massa's kleine kiemrozetjes van *Parnassia*, met hartvormig ingesneden blaadjes, van een heel eigenaardige kleur groen, onder duizenden andere te herkennen. Die vreugde van het herkennen, het is een zo belangrijk iets voor ons biologen en wij zouden anderen dit ook zo graag deelachtig doen worden.

Zo moeten wij weer even zien naar het glanzend gelakte bruinrood van de bladscheden van de Noorse rus (*Juncus balticus*) en even gaat het door ons heen: op Vlieland en Tessel haar zuidelijkste verbreiding. Waarom? het antwoord op deze vraag moeten wij nog steeds schuldig blijven. We zoeken naar die soorten, die ons er aan herinneren, dat we hier te maken hebben met oorspronkelijk toch een deel van het zuiderstrand van Vlieland, dat na de inpoldering eerst begroeid geraakte met die typische initiale begroeiing, die we nu nog slechts in de buitenste stuifpolders aantreffen. Altijd zijn er nog wel enkele exemplaren van de waterrus (*Juncus articulatus*) te vinden met de glanzende zwarte zaaddozen of een paar gele verdroogde samenge trokken bloeipluimen van het fioringras (*Agrostis stolonifera* var. *compacta*). Dan weer zijn het juist de andere uitersten, die ons interesseren en die er op wijzen, hoe ver de humusvorming en verzuring op deze terreinen al is voortgeschreden; ik denk aan een soort als het smalbladig wollegras (*Eriophorum angustifolium*), die we elders op Vlieland kennen in de oude duinkern, rondom duinplasjes met donker gekleurd bruin veenwater in gezelschap van *Comarum palustre* (de wateraardbei)¹⁾. Tot deze groep, die mede in de richting van verzuren en humusvorming wijzen, behoren op de drogere terreinen ook de eerste glanzend groene rozetjes van het rondbladig wintergroen (*Pirola rotundifolia*). Een enkel kiemplantje van lepeltheide (*Vaccinium macrocarpon*) zien we hier optreden als eerste voorloper van de begroeiing van natte zure duinvalleien in de oude duinkern van het eiland, het *Ericetum tetralicis*.

Hoe verschillend is het aspect ook weer in de eens gemaaide, kort gehouden knop-

1) O.a. om het vroegere duinmeertje Klaas Douwes.



Moeraswespenorchis en Parnassia.

Foto: K. Hana.

biesvelden naar de wegzijde in het meer oostelijk gelegen stuk bij de Doorndijk en de woeste, hoog opgeschoten, gesloten knopbieswildernis in het westen, waar men alles maar aan de loop van de natuur heeft overgelaten. Daar, tussen die hoge gesloten knopbiespollen krioelt het in de zomer van fel stekende daasvliegen, maar vinden we ook de fraaiste reuzenexemplaren van de stijve forse incarnaatorchissen. Daar staan vaak nog laat in bloei de sierlijk gevormde moeraswespenorchisbloemen, met dunne ingeregen vruchtdooslijven en overdadig glinsterende en fonkelende honingbakjes, tegen een fraai, rood-dooraderde, witte achtergrond van bloemdekklippen, aan de rand heel fijn gekarteld en geplooid. Er is ook nog iets geel in het hart van de bloem en het geheel is een bijzonder harmonische combinatie van vorm en lijn, kleur en tinten. Hij, die maar even ontvankelijk is voor een esthetische indruk van hoog gehalte, zal zich ook steeds weer aangetrokken gevoelen tot het tere roomgeel van de Parnassia-bloemen. In gedachten gaan wij terug naar de tijd toen, voor het eerst door de boekjes van Heimans en Thijssen, de legende van deze fraaie bloem ons bracht tot aandachtige kennisname in de natuur. Hoe veel te meer, nu zich in bijna elke bloem een aantal exemplaren van een fijn gekleurd microvlindertje ophouden. *Glyphipteryx equitella* is zijn wetenschappelijke naam; over de zilverig metaalglanzende vleugeltjes ligt een klein streepje diep vermiljoenrood en een bandje wit. Voortdurend spreiden ze die vleugeltjes even breed uit en trekken ze dan weer hoog op, stijf tegen het tere microlifje gedrukt. Het is geen bijzondere levenslust of amor vitae, die ze zich zo eigenwijs doet gedragen, maar het is een familietrek die, zoals wij dat noemen genotypisch in hen is vastgelegd. Alle vertegenwoordigers doen aldus en ze kunnen het eenvoudig niet laten.

Nu wij het toch over die microvlindertjes hebben, al herhaaldelijk hebben wij diverse bloembies (*Juncus*)-soorten genoemd. Op de zaaddozen nu van deze planten leeft een kleine *Coleophora*-soort, die wij ook op de westpunt van Vlieland herhaaldelijk aantreffen op de greppelrus (*Juncus bufonius*), ronde rus (*Juncus Gerardi*), tweehoofdige rus (*Juncus anceps*) en de Noorse rus (*Juncus balticus*). Zij doet zich voor als een wit gesponnen kokertje, waarin het rupsje zich ophoudt met het kopeinde naar de wand van de zaaddozen, die stuk gekauwd wordt, waardoor een rond gaatje ontstaat op de plaats, waar het witte kokertje — dat aan het andere einde gesloten is — zit vastgehecht. Successievelijk worden dan de fijne oranje resp. bruinrode *Juncus*zaadjes opgegeten, daarvoor behoeft het rupsje zich maar iets uit te rekken of op te schuiven in zijn kokertje. Daarna, dik gegeten, verpopt het zich en tenslotte komt een microvlindertje vrij in Mei en Juni. (*Coleophora caespititiella*). De rupsjes verschijnen in Juli en overwinteren zelfs! De levenswijze van onze micromotjes, die zo biologisch vast gefixeerd is en leidt tot bepaalde maanden, waarin we het rupsje, andere, waarin we het motje kunnen verwachten, doet ons onwillekeurig nadenken over een verschijnsel in de plantenwereld n.l. de extreem late bloeitijden — voor de waddeneilanden half Augustus — van een van onze fraaiste Orchissoorten, waarvan in het bovenstaande reeds sprake was: de muggenorchis. Wat hier achter kan steken is nog steeds niet duidelijk. Zou het kunnen zijn dat wij met een aparte

variëteit te maken hebben of zouden mogelijk de muggenorchissen van de waddeneilanden er een aparte bestuivingsbiologie op na houden, aangepast aan het slechts daar verschijnen van een bepaald vlindertje in een latere maand, dan op de vaste wal? Wij weten het niet. Met de motjes is het zo, dat ze aangepast moeten zijn met hun levenscyclus aan hun levenswijze, d.w.z. de motjes moeten er zijn in bepaalde maanden, als de *Parnassia*'s bloeien en de rupsjes bij de andere soort, als de *Funcus*-soorten zaaddozen hebben gevormd. Voorlopig schijnt het alsof de muggenorchissen van Vlieland er zo maar geheel zonder oorzaak een autonoom rythme op na houden.

De zout verdragende soorten zijn in de knopbiesgemeenschap nog vrij geregeld vertegenwoordigd, vooral het zeemelkkruid (*Glaux maritima*) en de ronde rus, (*Funcus Gerardi*). Een enkele maal ook de aardbeiklaver (*Trifolium fragiferum*) en fraai duizendguldenkruis (*Centaurea pulchellum*). Zij herinneren aan het voormalige strandweidekarakter, dat deze polder gedragen moet hebben.

Een enkel woord nog over de mossen- en levermossen-laag van de eerste Kroonspolder. Al kent men een aantal van hen niet bij naam en toenaam, steeds keren dezelfde weer, het is een betrekkelijk klein aantal, en zo prenten zij zich toch in het geheugen. *Pellia Fabbroiana*, het levermos van de barnsteenslakjes verraste ons eind September nog met de aanleg van haar sporenkapseltjes in tuitvormige involucraalblaadjes. In breed gelobde plakkaatjes zitten ze met dichte bundels rhizoïed-haartjes tegen de zwarte humus van de knopbiespollen aangedrukt. Een enkele maal treffen wij daar-tussen de fijner gaffelvormig vertakte *Aneura sinuata*. Van de mossen moeten wij noemen de rood bronskleurige plekken van *Campylium polygamum*, het typische groene bultmos, ook voor natte duinvalleien in de Hollandse duinen (*Didymodon tophaceus*), de forse lichtgroene kussens van de grove, dicht op elkaar gedrukte plantjes van het veenknikmos (*Bryum ventricosum*), de dikke compacte lagen van het puntmos (*Calliergonella cuspidata*) en als overvloedige natte duinvallei-begroeier diverse sikkelmossoorten (*Drepanocladus*).

Zo zijn wij aan het einde gekomen van het vele, dat tot opmerken en bewonderen stemt, in deze eerste Kroonspolder. Welk een schat van studiemateriaal hier nog open ligt, moge uit bovenstaande schildering duidelijk geworden zijn: men denke slechts aan de bestudering van de extreme variaties in het microklimaat tussen de knopbiespollen, aan de diverse stofwisselingskringlopen, die zich voltrekken via plant naar geproduceerde humus en hoe deze langzamerhand van karakter verandert, aan een nauwkeurige inventarisatie van slakjes en van microlepidoptera, aan de beïnvloeding van het substraat door dit, intensief in de bodemstructuur ingrijpende plantengezelschap, aan waarnemingen omtrent bestuivingsbiologie enz. enz. Het zal voldoende zijn om u de waarde van dit terrein, behalve uit een aesthetisch cultureel gezichtspunt, ook te doen gevoelen in verband met de wetenschappelijke studiemogelijkheden, die het terrein in zich sluit.

Na aldus in het voorafgaande mogelijk enigszins de belangstelling voor het gebied te hebben gewekt, wil ik thans in het kort samenvatten de gevaren waaraan het blootstaat. In het bijzonder die, welke voortkomen uit cultuurbelangen, die strijdig zijn

met de betekenis van het terrein als natuurmonument. Dat is in de eerste plaats de noodzakelijke uitbreiding van de kunstweiden van de boer Cupido. Hooitekort en uitbreiding van de veestapel — destijds leverantie van melk aan de Duitse bezetting — zouden hem ertoe kunnen brengen kunstmest toe te passen op het meest westelijke gedeelte van de eerste polder. Tot dusver is dat gelukkig nog niet gebeurd. Het geeft op deze terreinen een zeer intensieve verschuiving in de richting van monotone klaverweiden, vooral witte klaver (*Trifolium repens*). Een ernstige bedreiging voor ons natuurmonument vormen ook de veel grotere aantallen mensen, die het terrein doorkruisen en die zich aan de plantengroei niets gelegen laten liggen, in de bezettingstijd weermachtspersoneel, nu arbeiders, karrevoerders etc. Een volkomen gemis aan enige afrastering werkte dit nog bijzonder in de hand. Wel werd indertijd een deel van de droge, dorre, kale Meeuwenduinen en de eerste Meeuwenplas in het natuurmonument afgezet met glad draad om paal en perk te stellen aan de vraat van de schapen en geiten van de boer Cupido en zijn voorganger Sieben. Gelukkig voor de plantengroei zijn schapen en geiten inmiddels verdwenen: de eerste stierven aan het ongens en van de laatste worden er nog een aantal gehouden in en om het dorp, maar zij zwerven toch niet meer in grote troepen vrij rond door de duinen. Helaas kan het zelfde niet gezegd worden van de kudde vee van de boer Cupido, die het gehele natuurmonument Meeuwenduinen beweidt en bevuult van noord tot zuid en van de westpunt tot voorbij het posthuis. Slechts de hooilanden van de boer zijn hiervoor veilig gesteld. Overigens aan welke beperkende bepalingen zal in dit „niemandland” de hand gehouden worden? Hebben de karrevoerders van de Rijkswaterstaat water nodig, dan graaft men drinkputten, bij voorkeur midden in de knopbiesgemeenschap, waar men verzekerd is van een hoge grondwaterstand.

Behalve ook tegen de paarden, die hier rustig een gehele dag uitgespannen worden en uiteraard vrij mogen rondlopen zou een afrastering ook verder dit nut hebben, dat men niet naar willekeur oud roest en grote kartonnen dozen in de knopbiesgemeenschap zal kunnen deponeren. Wat betreft de borden geplaatst door het Staatsbosbeheer tijdens de Duitse bezetting, hierbij scheen slechts rekening gehouden met de bescherming van de vogelstand en de broedplaatsen van de zeldzame soorten. Door het vuren van het zware geschut en het rapen van de eieren werden de eidereenden desondanks tijdelijk verjaagd. Echter de vogels kunnen terugkomen en zich elders vestigen — gelukkig is dat gebeurd — de terreinen met de vernielde of afgeplagde plantengemeenschappen zijn voor een veel groter tijdvak bedorven nl. voor circa de duur van de successie op de primaire strandvlakte tot aan het tijdstip, dat zich de eerste zwakzuurminnende soorten gaan vestigen. Steeds is op de botanisch interessante terreinen in het natuurmonument Meeuwenduinen echter kennelijk minder acht geslagen. Het was om deze reden dat in dit natuurmonument een terreingedeelte extra-gereserveerd werd, bewesten strandpaal A. $\pm$ 200 m diep en 100 m breed. Men moet zich wel realiseren, hoe nauw de maatschappelijke bestaansbelangen hier raken aan de aesthetische, culturele, om een dergelijke maatregel naar juiste waarde te kunnen schatten. Een maatregel, die er tenslotte op gericht is een dergelijk uniek hoekje

met een zeer karakteristieke plantengroei nog tijdig te kunnen redden. De tijd dringt schreven wij in 1942. Het terrein beoosten paal A, dat — niettegenstaande het meerdere malen werd gemaaid, toch nog vrij aardig het natuurlijke karakter van de aldaar behorende plantengroei had behouden — geen bemesting! — zou reeds dit voorjaar en deze zomer door de boer verder in cultuur worden gebracht. Inmiddels is dit gebeurd. Door plaggensteken is bovendien ook van de fraai tot ontwikkeling gekomen knopbiesgemeenschap in het extra gereserveerde terreingedeelte een groot stuk verloren gegaan. Willen wij nog iets redden, dan zullen wij ons moeten bepalen tot 2e, 3e en 4e Kroonspolder.

Vlieland. 4-8-'46.

V. DE VRIES.

DE RIJKE TOCHT

MET DE SCHELPEZUIGER LEGMA OP DE WESTERSCHELDE

Verzamelen, de steun te hebben voor het geheugen van het zichtbare, het tastbare, heeft hoge waarde. Geldt dit voor elke studie, voor de verzamelaar van voorwerpen uit de natuur komt hier nog bij het genot van de herinnering. In de regel toch worden de voorwerpen hem niet op een presenteerblaadje aangeboden, maar hij moet er voor werken, vaak „in het zweet zijns aanschijns”; hij moet reizen en trekken, klimmen en kruipen, speuren en snuffelen. Hij moet connecties aanknopen met hoog en laag, met directeur en werkmans, met landeigenaars en boswachters, met vissers, zeelieden. En dit alles, hoe kan het anders, maakt z'n leven rijker. Dit is bezit *verwerven*.

Nu kleven er aan het verzamelen van de meeste voorwerpen in de vrije natuur bezwaren, welke genoegzaam bekend zijn aan de lezers van dit blad. Toch willen we er één noemen die voor een groot aantal mensen onoverkomelijk is, n.l. het doden van dieren! Overdreven, mompelt ge? Daar valt over te praten. Voor 't minst hebben we die opvatting te eerbiedigen, zeker als ze geldt voor een particuliere verzameling. En nu voelt ge waar ik heen wil. Voor onze verzameling zeeschelpen behoeft ge niet noodzakelijk dieren te doden. Bovendien, van bederf is geen sprake, prepareren niet nodig en het opbergen geeft geen moeilijkheden. Jarenlang hebben we dan ook ijverig marinemollusken verzameld en naarstig dozen gruis gezeefd. Onze woonplaats, Rotterdam, is niet al te ongunstig gelegen: na een Westerstorm of een flinke Oostenwind kan wel eens tussendoor een uitstapje naar Hoek van Holland of Scheveningen gemaakt worden. Maar ja, we keken toch altijd met een scheef oog naar de Hagenaars of de Hoek van Hollandbewoners, n.b. Rotterdammers als wij, en mannen als Brakman, Slabber e.a., och, die hebben de schelpenhemel op aarde. Immers, hier vieren op gebenedijde plekken aan het strand de afgestorven mollusken van duizenden jaren her hun opstanding, zij het dan met een dodendans, want alleen hun „ge-raamten”, de schelpen, zijn uit het water opgestaan. Pover overblijfsel van wat eens leven was. Maar hoe bewonderen wij steeds weer hun vormen, hoe kan zelfs een