

30 Oecologische problemen in de poldertjes op Vlieland

Hans Heybroek (1953).

De kleine stuifpolders aan de westkust van Vlieland zijn zo talrijk en de situatie verandert zo geregeld, dat men er zonder een recente kaart niet goed wijs wordt. Ik zal dus niet proberen de ligging van bepaalde terreinen te beschrijven, maar verwijs naar de luchtfoto, die als plaat VII is opgenomen in het boek 'Vlieland' van V. de Vries. Ook deze foto is vooroorlogs en verouderd, maar men kan zich er toch wel op oriënteren.

Vanuit het Bondskamp in 1947 hadden we in polder II een serie opnamen gemaakt en daarbij vreemde verschillen in vegetatie en bodem gevonden. Toen ik er eind juli verleden jaar weer ging kijken, bleek deze polder bijna geheel volgestoven te zijn. Nu is overstuiven hier iets heel gewoons: in 1947 vonden we pas op 60 cm diepte de strandafzettingen met schelpen, enz. van de oude Vliehors. Alles daarboven was schelploos, fijn, opgestoven zand, dat pas later geleidelijk was afgezet. In het profiel waren aan dieper gelegen humuslaagjes de niveau's van twee vroegere vegetaties te herkennen, die dus achtereenvolgens overstoven waren. Maar nu is ook de begroeiing van 1947 door een dikke laag zand bedekt en subfossiel geworden; op een hoekje na is alles verdwenen. Gelukkig was polder III, die direct aan de noordzijde van polder II grenst, nog goed intact, zodat die maar onderhanden werd genomen.

Al is de soortenrijkdom niet zo groot, het is een uiterst interessant terrein met een grote afwisseling van vegetaties die als een mozaïek dooreen liggen. Veldjes zeebies, riet, ruwe bies en lisdodde, met grote verschillen in groeikracht, wisselen elkaar af (vaak om de paar meter) met een andere ondergroei. Daarnaast waren er velden met een bijna ontbrekende hoge kruidenlaag, maar met een dichte zode van oeverkruid. Het eerste wat je in zo'n geval doet, is dat je probeert uit te zoeken welke de oecologische factoren zijn die deze verschillen in vegetaties bepalen. Om het maar meteen te zeggen, die poging mislukte grandioos. De verschillen in bodemhoogte of waterdiepte waren gering, bovendien leek de vegetatie er zich weinig van aan te trekken. Mogelijk dat overstuiving een rol speelde, maar van grote invloed kan dit niet wezen.

Misschien kunnen hier enkele lieden met scheppen, veel tijd en spitsheid gewapend, opheldering brengen; het is de moeite waard! Eenvoudig zal het niet zijn, daarvoor de twee volgende voorbeelden. De Littorella-vel- den zijn van een heel simpele samenstelling, bv.:

Hoge kruidlaag: ongeveer 30 cm hoog, bedekking 2%

Phragmites australis	+2(0)	riet
Scirpus maritimus	1.2(0)	zeebies

Lage kruidlaag: ongeveer 50 cm hoog, bedekking 100 %

Littorella uniflora	5.5	oeverkruid
Samolus valerandi	2-3.2	waterpunge
Hydrocotyle vulgaris	+1(0)	waternavel

Bodemlaag: bedekking 100%

Algen	5.5
-------	-----

Het vreemde is nu echter dat er in deze groene mat grillige eilandjes voorkomen zonder enige plantengroei, d.w.z. ten dele ligt het zand aan de oppervlakte, ten dele is het afgedekt met een laagje resten van algen en kranswier (*Chara spec.*). Hoe deze plekken ontstaan is niet zo maar te zien; volgens V. de Vries zou het speciaal door golfslag bij stormweer komen, die de planten loswoelt en de vegetatie eer stuk op-rolt. Misschien spelen voedselzoekende vogels ook een rol en tenslotte is het niet onmogelijk dat het ten dele een kwestie is van concurrentie: dat hier in het voorjaar een dichte *Chara*-vegetatie groeit, die het oeverkruid het leven onmogelijk maakt. Verrassend is het nu als je de bodem bekijkt. Onder het oeverkruid vind je eerst humusrijk zand en daar- onder tot op 30 à 40 cm humusarm, sterk doorworteld zand, dat in hoofd- zaak geelblond van kleur is, met roestkleurige gleyvlekken. Dat wil dus zeggen dat het ijzer hier geoxydeerd is en als Fe_2O_3 in de bodem voor- komt. Onder de vegetatieplekken is het echter geheel anders. Reeds op 0,5 cm onder de oppervlakte is het zand hier donkergrijs-blauwzwart van kleur, hetgeen op grotere diepte langzamerhand wat lichter wordt. De bodem stinkt naar rotte eieren, wat wijst op H_2S . Conclusie: de bodem is hier gereduceerd, het ijzer komt als FeS in de bodem voor.

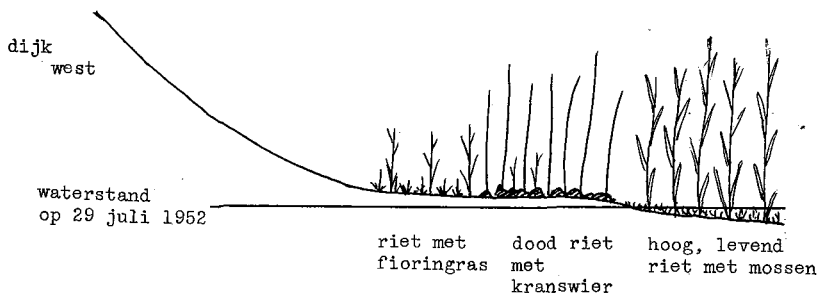
De grens is scherp en valt precies met de vegetatiegrens samen. Op 10 cm kun je de overgang van volkomen geoxydeerd naar volkomen gereduceerd

vinden. (Voor de bacteriën-flora van zulke bodems: zie V. Westhoff: The vegetation of the dunes and salt marshes of the Dutch islands of Texel, Vlieland and Texel, 1947, pag. 99). De waarschijnlijke verklaring is wel, dat het de vegetatie is die de grond onder zich geoxydeerd houdt. Zoals zoveel waterplanten heeft oeverkruid luchtkanalen in bladen en wortels, die met elkaar in verbinding staan en het is bekend dat de zuurstof uit de wortels in de omringende grond kan diffunderen. Mogelijk helpen ook de vogels mee, want tussen het oeverkruid zag je overal gaten waar de altijd aanwezige scholeksters met hun snavels in de grond geboord hadden. Op de kale plekken zag je wel pootafdrukken, maar geen boorgaten.

Een ander vreemd geval was in de zuidwesthoek te vinden, waar op een even brede strook langs de rand wel overjarig dood riet stond van 1,50 m en hoger, maar waar de levende halmen van dit jaar ontbraken op een paar sprietjes na van nog geen 50 cm hoog. Het riet was dus plotseling sterk achteruit gegaan of afgestorven. Onder het riet was ook praktisch geen vegetatie, alleen een dikke witte viltlaag van dood kranswier.

Slechts een paar groene eilandjes waren er waar wat oeverkruid groeide en geen kranswier. Maar hier stonden dan ook meteen een paar gezonde riethalmen van meer dan 1 m hoog! Het leek er dus veel op of het kranswier het riet had doen afsterven, net zo ver als het zich had kunnen uitbreiden. Het vermoeden dat het inderdaad het werk van kranswier is geweest, wordt nog versterkt door twee waarnemingen:

1ste. Iets hoger dan de strook afgestorven riet (dus dicht bij de stuifdijk) groeide geen kranswier, maar een bonte vegetatie van o.a. fioringras. Hier groeide nog riet, hoewel niet welig, maar toch belangrijk meer en gezonder dan in de lager liggende kranswier-streek. Het afsterven kan dus niet alleen liggen aan een normale successie aan de rand van een plas, bv. in verband met de op Vlieland heersende droge voorzomer. Zie daarvoor het volgende schema.



2de. Ook op vele andere plaatsen in de Kroon-polders en de kleinere polders waren in uiteenlopende vegetaties (soms zelfs die met veel kruipwilg) 'gaten geslagen', waar resten van welige kranswier-vegetatie te vinden waren, maar waar de andere planten, tot kruipwilg toe, verdwenen, dood, of sterk verzwakt waren. Slechts in een enkel geval leek het of riet en kranswier elkaar verdragen hadden, maar talrijk waren de kranswier-resten niet. De waarnemingen dienen dus herhaald te worden op een tijdstip dat kranswier nog levend is.

Aangenomen dat kranswier de dader is, op welke wijze werkt hij dan in? Lage planten als oeverkruid kan hij natuurlijk overwoekeren en verdrukken, maar met riet en zeebies lukt dit niet. Hier zal het wel de invloed zijn dat hij de bodem afsluit van lucht. De bodem was nl. weer blauwzwart gereduceerd en onder de eilandjes van oeverkruid enigszins geoxydeerd. Maar het is de vraag of dit alles verklaart, want ook zonder oeverkruid, maar met min of meer afsluitend mos groeide het riet best. Het is niet onmogelijk dat het kranswier stoffen afscheidt, die direct of indirect schadelijk zijn voor de hogere planten. Dergelijke gevallen komen voor. In het Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen van april 1952 wordt gemeld, hoe een korstmossenvegetatie de verjonging van den, bergden en spar belemmerde, door de vorming van mycorrhiza te beletten.

Kortom, in deze poldertjes is nog heel wat te beleven en het eind is er van zoek als je de verschillende poldertjes met elkaar vergelijkt. Wat moet je ervan denken, als waterpunge tussen het oeverkruid van deze zijde van een stuifdijk 2.2 en vruchtdragend groeit en aan de andere zijde 5.5 en bloeiend?

