

Stichting voor Bodemkartering  
Wageningen

631.47 (-931.1)

Rapport no. 318.

Directeur: Prof. Dr C.H. Edelman

(0471)  
346-A II

TOELICHTING BIJ DE VOORLOPIGE BODEM-  
VERKENNINGSKAART VAN HET BUITENDIJKSE  
LAND VAN DE BRABANTSE BIESBOSCH

door: Ir I.S. Zonneveld,

bodemkundige bij de Stichting  
voor Bodemkartering.

Wageningen, December 1952.

ISN = 204182

## I N H O U D

Woord vooraf

I Inleiding

II De bodemgesteldheid

III De geschiktheid voor de bodemcultuur

Bijlage: 1. Voorlopige bodemverkenningkaart van het Buitendijkse Land  
van de Brabantse Biesbosch, schaal 1:25.000.

## WOORD VOORAF

In opdracht van de Centrale Cultuurtechnische Commissie wordt een bodemkartering in de Brabantse Biesbosch uitgevoerd.

Hoewel dit onderzoek nog niet is voltooid, is op verzoek van de Voorzitter van bovengenoemde Commissie door de karteringsleider Ir I.S. Zonneveld, een globale verkenningskaart samengesteld. Deze draagt een voorlopig karakter en zal in een later stadium met een meer gedetailleerd karteringsrapport worden aangevuld.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR VAN DE  
STICHTING VOOR BODEMKARTERING,

(Z. van Doorn)

## I Inleiding

### Wijze van opname

De veld-opname voor deze verkenningkaart is gedaan in het voorjaar van 1952. De voornaamste moeilijkheid bij de opname bestond hieruit, dat de rietgorzen, die een zeer belangrijk gedeelte van het gebied beslaan, na half Mei vrijwel niet meer te begaan zijn, daar na die tijd het riet een lengte van meer dan een manshoogte bereikt heeft.

Daar eerst ca half April begonnen kon worden met het veldwerk moest dit beperkt worden tot slechts een gering aantal boringen. Het gekozen aantal (1 op ca 4 ha), moet voor een gevarieerd gebied als het buitendijkse gedeelte van de Biesbosch als te gering worden beschouwd. Toch is met behulp van deze boringen, tezamen met andere gegevens uit luchtfoto's en topografische kaarten verkregen, een kaart samengesteld. Bij het opstellen van de legenda is getracht deze vergelijkbaar te maken met de legenda van de voorlopige overzichtskaart van het be-  
dijkte gedeelte.

Er zij echter uitdrukkelijk vermeld, dat deze kaart slechts als globale orientatie gebruikt kan worden. Een nauwkeuriger en meer verantwoorde kartering kan eerst in het winterseizoen en vroege voorjaar van 1953 worden uitgevoerd.

## II De bodemgesteldheid

### Landschap en bodemgebruik

Het buitendijkse land van de Brabantse Biesbosch blijkt in hoofdzaak voor twee vormen van bodemgebruik te worden benut, namelijk de griend- en de riet-cultuur, gebruiksvormen welke een belangrijke invloed op de aard van de bodem blijken te hebben. Daarnaast worden op beperkte schaal nog wel biezen gesneden op de lage biezen- en rietgorzen. Eigenlijke "woeste grond" komt in de Biesbosch slechts verspreid voor en is in totaal beperkt tot een zeer kleine oppervlakte van nauwelijks enkele tientallen hectaren. Een vrij aanzienlijke oppervlakte wordt ingenomen door open water, in de vorm van getijdegeulen die van het zuiden en zuidwesten uit naar het noorden en noordoosten in breedte afnemen. Het meeste open water komt voor in het meest zuidwestelijke deel van het gebied.

### Bodem van het open water

De bodem van de geulen bestaat overwegend uit matig fijn tot grof zand; slechts in het uiterste oosten, in de nabijheid van de dijk van het Land van Altena treft men op, of vlak onder de bodem der daar smalle killen de zware klei van het voormalige landoppervlak aan.

Bij laag water (ca 60 cm - N.A.P.) vallen gedeelten van de geulen droog. Deze droogvallende gronden bestaan overwegend uit slibarm zand, dat weinig waarde voor de landbouw zal hebben en alleen als slecht grasland of eventueel als bos enige baten zal kunnen opbrengen<sup>x)</sup>.

### Gorsgronden

De hoogste van deze zandbanken beginnen reeds iets slib te bevatten, vooral indien er een vegetatie op staat. Daar deze begroeide platen, waar in hoofdzaak biezen en later ook riet op groeit, gorzen worden genoemd, zijn deze in de legenda als "gorsgronden" aangegeven.

Na voortgaande opslibbing worden vele gorzen omgezet in griend. Alle gorzen liggen beneden gemiddeld hoog water en meestal 1 meter boven gemiddeld laag water. Ze worden dus bij het heersende tijverschil van ca. 180 cm regelmatig overstroomd en vallen ook steeds weer droog.

Ten behoeve van de betere groei van het gewas (dit is dus meest riet en slechts op een beperkte oppervlakte nog biezen) worden greppels gegraven op ca 20 - 25 m afstand. Het gevolg hiervan is, dat de bodem vaster is dan onder natuurlijke omstandigheden het geval zou zijn. Ook de jaarlijkse oogst van het gewas draagt hiertoe bij.

Toch is de bodem nog vrij zacht. Dit is mede een gevolg van de lage ligging en de herhaalde overspoeling, waardoor de rijpingsprocessen, waarvan het verlies van zwak gebonden water één van de voornaamste is, sterk worden geremd.

x)

De bodem van het open water is niet op de kaart aangegeven.

Dit verlies aan water gaat gepaard met volume vermindering van de afzetting. Opheffing van het huidige waterregiem, waarbij het grondwaterpeil aanzienlijk beneden maaiveld zal komen, zal dan ook een dikte-vermindering van de kleilaag veroorzaken. Nauwkeurige berekeningen van deze te verwachten inklinking zijn bij deze voorlopige kaart nog niet gemaakt. De zwaarte van de klei speelt hierbij ook nog een belangrijke rol.

De belangrijkste gemeenschappelijke eigenschap van de gorsgronden is dus deze, dat ze een betrekkelijk zachte structuur hebben, waardoor ze na algehele drooglegging een aanzienlijke inklinking zullen vertonen. Daarnaast hebben ze een betrekkelijk lage ligging.

#### Griendgronden

De griendgronden daarentegen hebben een veel vastere structuur en liggen over het algemeen wat hoger.

De oorzaak van de vastere structuur is gelegen in de zeer intensieve begreppeling (greppelafstand ca 250 cm). De bodem wordt hierdoor goed doorlucht, dat weer tot gevolg heeft dat de bovengenoemde rijpingsprocessen gedurende de perioden van lage waterstanden veel minder worden vertraagd dan bij de gorsgronden het geval is. Bij de griendgronden is dus een veel geringere klink te verwachten dan bij de gorsgronden. Daarentegen zal toch een aanzienlijke verlaging van het maaiveld optreden als gevolg van egalisatie. Voor de normale landbouwcultuur is immers het dichten van de zeer talrijke greppels noodzakelijk. De orde van grootte van deze verlaging is bij benadering gelijk te stellen aan de klink van de gorsgronden, waar het hoogteverlies door egalisatie, gezien het veel geringer aantal greppels, te verwaarlozen is.

Over het algemeen liggen de griendgronden wat hoger dan de gorsgronden en kunnen tot boven gemiddeld hoogwater reiken. Er komen echter ook betrekkelijk laaggelegen grienden voor. Deze zijn dan echter omgeven door een griendkade, die tot een niveau, ongeveer gelijk gemiddeld hoogwater, opgeworpen is en zodoende alleen tijdens springvloed overloopt. Duikers zorgen voor afvoer van het water bij eb.

Gors- en griendgronden zijn verder op gelijke wijze onderverdeeld naar profielbouw en wel zodanig dat, rekeninghoudend met klink en diktevermindering ten gevolge van egalisatie, een vergelijking met de binnendijs onderscheiden gronden mogelijk is. De S- gronden zijn, zoals uit de legenda blijkt, iets anders ingedeeld.

Op zwaarte is bij deze voorlopige opname niet gekarteerd.

### III De geschiktheid voor bodemcultuur

Over de geschiktheid van de bodem voor de huidige cultuur zegt de kaart vrijwel niets. Belangrijker dan de granulaire samenstelling en profielbouw van de bodem is hier de duur van overspoeling tijdens hoge waterstanden. Deze overspoelingsduur is afhankelijk van de hoogte van het maaiveld ten opzichte van de gemiddelde waterstanden.

Als belangrijkste eigenschap van de bodem geldt in het buitendijkse gebied het al of niet doorlucht zijn van het substraat, hetgeen voornamelijk afhangt van het relief van het terrein en het al of niet ingrijpen van de mens door middel van begreppeling.

Daar de natuurlijke en seminatuurlijke vegetatie van de platen, grienden en gorzen, scherp op het hoogteverschil en op het al of niet geaëreerd zijn van de bodem reageert, zal een vegetatie kartering een veel meer directe en juiste weergave van de hoedanigheid van de groeiplaatsen voor de huidige cultures geven dan een bodemkartering ooit zal kunnen. Op de geschiktheid voor huidige cultures zal dan ook niet nader worden ingegaan.

Akkerbouw is op de onbedijkte gronden niet mogelijk. Vooral vroeger werd op laagbedijkte, of wanneer het ging om hooggelegen gedeelten op vrijwel onbedijkte gronden, na het griendstadium hooibouw toegepast. Het blijkt zelfs mogelijk op voldoende hooggelegen (ca 20 à 30 cm boven gemiddeld hoogwater) onbedijkte gronden zeer goede, rijkdragende fruitbomen in stand te houden, hoewel het maaiveld ook in het groeiseizoen toch regelmatig bij springvloed wordt overstromd.

Na algehele bedijking van de Biesbosch zal de rietcultuur geheel verdwijnen. Ook het riet, dat in de nog watervoerende geulen zal gaan groeien, zal in kwaliteit verre ten achterstaan bij het thans nog in de Biesbosch voorkomende zeer

bijzondere sortiment, dat zijn goede eigenschappen ontleent aan de voor riet zeer gunstige groeiplaatsfactor getijdenbeweging in slibvoerend mineraalrijk zoetwater.

De huidige grienden zullen evenals de rietgorzen na bedijking omgezet kunnen worden in akkerland. De vraag is nu, in hoeverre zijn deze gronden daarvoor geschikt.

Hierbij hangt alles af van de totale dikte van de slibhoudende laag. Voor akkerbouw kan men aannemen, dat deze liefst niet dunner moet zijn dan 80 cm. Bij relatief hoge grondwaterstanden is 60 cm als uiterst minimum te beschouwen.

Zal de klei- of slibhoudende laag, na eventuele inklinking of egalisatie dunner zijn dan 60 cm dan is de grond dus "onrijp".

Voor ogen houdend dat de verkenningskaart slechts zeer globaal en voorlopig is opgenomen, kan nu over het al of niet rijp zijn van de verschillende onderscheiden bodemeenheden het volgende gezegd worden.

De groepen VPa en GPa, VSO en GSO alsmede de bodem van het open water zijn beslist onrijp.

Ook de gronden van de groepen VPb en GPb kunnen beter nog wat hoger opslibben. Hetzelfde geldt voor een klein deel van de groepen VSl en GSl (b.v. een gedeelte in "de Buisjes", die bij deze globale opname niet afzonderlijk onderscheiden konden worden. De totale dikte van de slibhoudende laag is hier slechts weinig meer dan 80 cm, zodat na klink of egalisatie slechts ca 60 cm over blijft. Deze gronden liggen vaak laag, zodat de ondergrens van de slibhoudende bovenlaag niet ver van het in te stellen grondwaterniveau zal gelegen zijn en men voor watertekort niet hoeft te vrezen.

Vrijwel alle gronden behorend tot de groepen VSz en GSz alsmede van de groepen VD en GD zijn inpolderingsrijp te noemen.

De groepen VPc en GPc nemen een tussenpositie in, maar zijn wel tot de rijpe te rekenen.

Uit het kaartbeeld blijkt, dat de grootste oppervlakte onrijpe gronden, zijnde het open water, de VSO, GSO, VPa en GPa- gronden gelegen zijn in het zuidwesten van het gebied. In het overige gedeelte komen er slechts beperkte



complexen van voor.

Wanneer men het wenselijk acht de smallere geulen te dempen met grond uit de omgeving, dan zal men bij voorkeur niet de bovengrond hiervoor moeten gebruiken, want zelfs de dikste profielen zijn vaak niet dieper dan 150 cm slibhoudend; bij de meeste profielen begint de slibarme zandondergrond ondieper.

Pas uit griend- of rietland ontgomen akkergrond heeft een hoog gehalte aan organische stof en koolzure kalk. Beide nemen bij het ouder worden langzamerhand af. De aanvankelijk zeer goede structuur wordt gelijktijdig minder en wel des te sneller, naarmate minder organische bemesting (stal- of groenbemesting) wordt toegepast.