

111

Directeur: Prof. Dr. C.H. Eielman

BODEMKUNDIGE VERKENNING
VAN HET EILAND VAN DOEDRECHT

door:

Ir J. van der Linde,
Bodemkundige bij de Stichting
voor Bodemkartering.

Wageningen, Maart 1953.

138 475

INHOUD

Woord Voeraf

- I. Inleiding
- II. Het ontstaan van het gebied
- III. Beschrijving van de legenda
- IV. Landbouwkundige waardering van de onderscheiden bodemschichten
- V. Korte beschrijving van de polders.

Bijlage: Bodemkundige Verkenningkaart van het eiland van Dordrecht,
schaal 1:25.000.

WOORD VOORAF

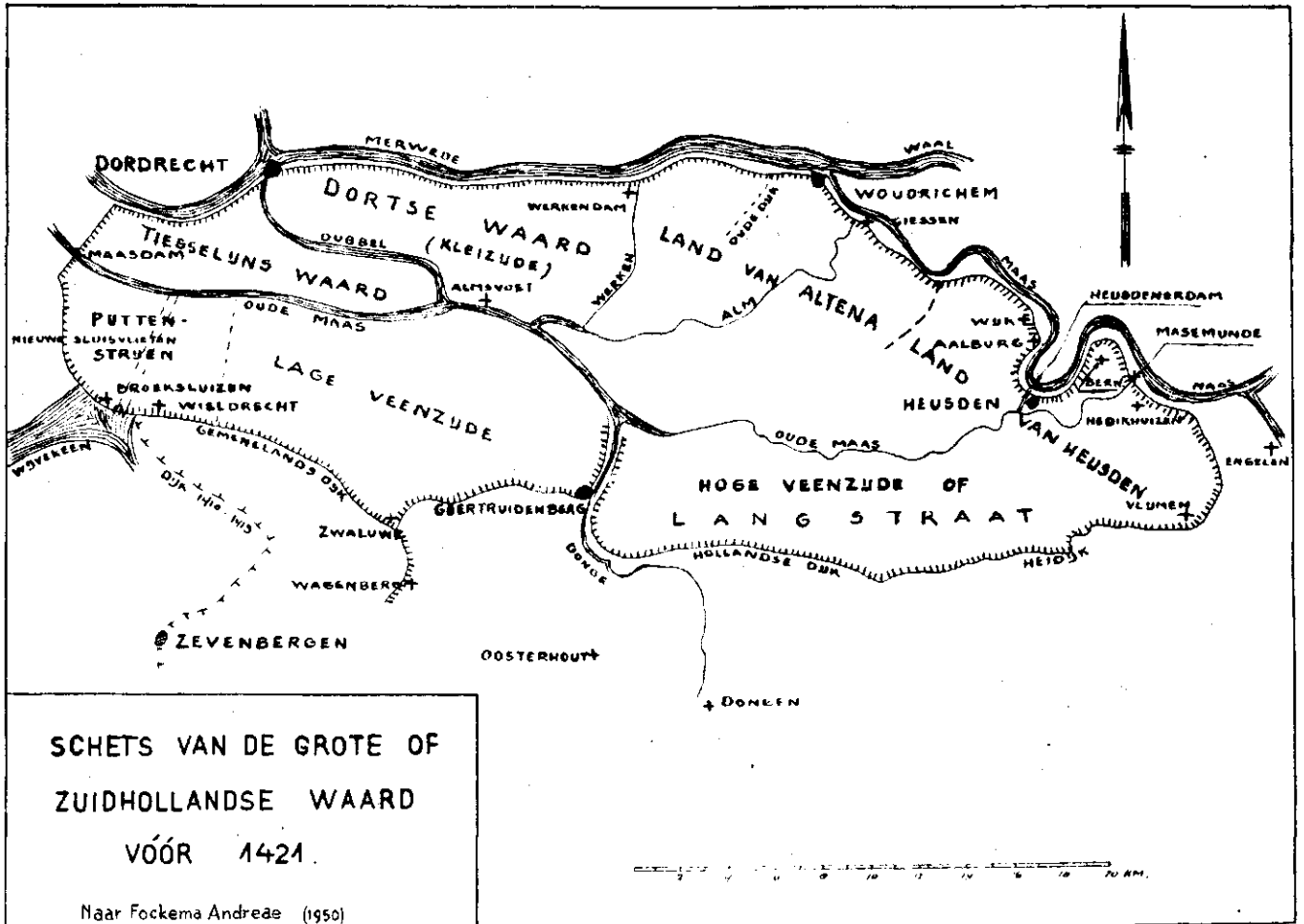
In opdracht van het Provinciaal Bestuur van Zuid-Holland is een bodemkundige verkenning van de provincie Zuid-Holland ten zuiden van de grote rivieren uitgevoerd.

Deze verkenning omvat een aantal eilanden, waarvan afzonderlijke rapporten zijn samengesteld.

Het veldwerk voor de verkenning van het eiland "Van Dordrecht" is in 1951 uitgevoerd door opzichter C. de Visser onder leiding van Ir J. van der Linde, die ook dit rapport samenstelde.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR VAN DE
STICHTING VOOR BODEMKARTERING,

(Z. van Doorn)



Afb. 1

I. INLEIDING

De bodemkundige verkenning van het eiland van Dordrecht vormt een onderdeel van de opdracht van het Provinciaal Bestuur van de provincie Zuid-Holland.

Het doel van de verkenning is een orientatie omtrent de agrarische waarde van de op dit eiland voorkomende gronden, daarbij in het bijzonder rekening houdend met de geschiktheid voor de tuinbouw.

De bij dit rapport behorende bodemkaart is tot stand gekomen door waarnemingen met een dichtheid van 1 boring per 4 ha. De boringen werden normaliter verricht tot een diepte van 1,25 m. Teneinde globaal georiënteerd te zijn omtrent de ligging van een ouder klei-veenlandschap werden een aantal waarnemingen tot 2 à 2,50 m diepte verricht.

Degenen die de kaarten of rapporten van deze verkenning wensen te raadplegen voor een ander doel dan waarvoor deze werden samengesteld, dienen zich terdege te realiseren dat zij het gevaar lopen de mogelijkheden van deze kaarten te overschrijden.

II. HET ONTSTAAN VAN HET GEBIED

Omtrent de vroegste geschiedenis van het eiland van Dordrecht tasten wij vrijwel in het duister. Geschreven bronnen geven eerst omtrent het jaar 1000 enig houvast, terwijl archeologische vondsten, die enig licht zouden kunnen werpen op de eventuele bewoningsgeschiedenis in de periode voor omstreeks het jaar 1000, niet zijn gedaan.

Zeker is, dat het gebied aan het begin van onze jaartelling deel uitmaakte van het grote samenhangende veengebied, zoals wij dit in het Hollands-Vlaamse kustgebied aantreffen. Als enige grote rivier werd de Maas gevonden, terwijl als belangrijkste zijtak van deze rivier op het eiland van Dordrecht de Dubbel moet worden genoemd.

De Merwede, die wij ons op de plaats van de tegenwoordige rivier van die naam moeten voorstellen, was stellig veel minder belangrijk dan heden. De zo juist genoemde rivieren hebben het milieu ten aanzien van het groeiende veen zodanig bepaald dat dit zich heeft ontwikkeld tot een bosveengebied. De oevers langs de rivieren waren zwaar zavelig tot kleiig. In het overgangsgebied naar het veen treffen we uiteraard sterk slibhoudend bosveen aan. Door hierna te beschrijven oorzaken is van ditzoortig oorspronkelijk landschap thans echter aan de oppervlakte niets meer terug te vinden en is het zo diep onder jongere sedimenten bedolven, dat het zelfs landbouwkundig geen betekenis meer heeft.

Doordat na de Romeinse tijd, ongeveer in de 2de helft van de 3de eeuw en later, de zeespiegel rees ten opzichte van het land en bovendien de rivieren een vergrote afvoer kregen, heeft enige verdere klei-afzetting plaats gevonden.

De invloed van deze- wel eens Duinkerken II genoemde-transgressie is echter vergeleken met gebieden elders in ons land, die korter bij de kust zijn gelegen, slechts gering.

De slibafzetting beperkte zich tot de omgeving van de rivieren, van-

daar dat deze voornamelijk wordt aangetroffen tussen Merwede en Dubbel alomede tussen Maas en Dubbel. Ten zuiden van de Maas lag het veen waarschijnlijk te hoog, dat nog slib van betekenis kon worden afgezet.

Ongeveer kort na het jaar 1000 is men in deze omgeving gaan bedijken. In de 12de eeuw treffen we 3 zogenaamde waarden¹⁾ aan, die een ringbedijking hebben gevormd te zamen de Grote of Zuid-Hollandse Waard genoemd.

Een der samenstellende delen van de Grote Waard was de Tiesselijnswaard in het n w ; deze lag voor een deel in de tegenwoordige Hoekse Waard en voor een ander deel in het gebied van het eiland van Dordrecht.

De Tiesselijnswaard werd omgrensd door de Maas in het zuiden tot Maasdam, in het westen door een dijk vanaf Maasdam tot Putterhoek en vandaar door de Dubbel (Oude Maas) ongeveer via Dordrecht z o waarts, ongeveer langs Dubbeldam naar de Maas. De ten o hiervan gelegen Dortsche Waard werd begrensd eveneens door de Maas in het zuiden, de Dubbel in het westen, de Merwede in het noorden tot aan Woudrichem en vandaar z o waarts langs het Oude Maasje naar Heusden.

De eigenlijke Grote Waard bevond zich ten zuiden van de Maas en werd aan de west en zuidzijde beschermd door een dijk vanaf Maasdam, over Strijen, Zwaluwe Drimmelen in de richting Geertruidenberg. Ter globale orientatie is de vermoedelijke toestand op een kleine schets weergegeven. (afb.1).

De beide ten noorden van de Maas gelegen waarden noemde men vaak de "kleizijde", de Grote Waard de "veenzijde". Vooral aan de veenzijde werd veel land vergraven voor het moerbedrijf.

Door het tot stand brengen van een ringbedijking werden Maas en Dubbel binnenbedijkt. Een ongetwijfeld verstandige maatregel, die het traject van de te onderhouden dijken bekortte, doch anderszins op den duur te veel zou

1)

Een waard is een door water omgeven polder of poldergemeenschap.

blijken te vergen van de bereidheid gezamenlijk de offers te brengen, die nodig zouden zijn om de waard effectief tegen de gevaren die van meerdere zijden dreigden te verdedigen.

Doordat de zee, door steeds dieper landinwaarts binnendringende getijgeulen, gevaarlijk de westelijke dijk van de Grote Waard belaagde waren hier krachtige voorzieningen noodzakelijk. Zowel een verbod op buitendijks moeren als maatregelen tot betere oeververdediging in het vak Strijen-Zwaluwe waren op zijn plaats.

De politieke onrust aan het eind van de 14e en begin van de 15e eeuw (Hoekse en Kabeljauwse twisten), vond zijn weerslag in het waterstaatsbestuur. Het gezag was uiterst gering. Besluiten werden of niet genomen, dan wel de uitvoering gesaboteerd.

Onder deze omstandigheden moesten de dijkdorbraken die aan het eind van de 14e en begin 15e eeuw plaats vonden, worden hersteld. Steeds gelukte dit nog. Bepaald noodlottig werd evenwel de inbraak na de beruchte St. Elisabethsvloed in 1421, doordat niet alleen vanuit het Hollands Diep in het z w de Grote Waard inbrak, doch kort daarna door hoog opperwater ook de Merwede dijk brak, waardoor de Waard geheel werd geïnundeerd. Deze ramp, waarvan de gevolgen wellicht door snel en efficiënt ingrijpen hadden kunnen worden beperkt, werd van alles overheersende betekenis voor het verdere ontstaan van het besproken gebied. Door vermeende belangen- tegenstellingen (stad Dordrecht - Heer van Zevenbergen) werd aanvankelijk nauwelijks ingegrepen.

De grote getijgeulen, die contact maakten met het, door sedert 3 eeuwen cultuur en inklinking laag geworden land, zagen hun vloedkammen sterk vergroot, zodat grote watermassa's per getij werden verplaatst. De geulen schuurden steeds dieper en breder uit en de dijken brakcalden verder af. Aan herdijking viel niet meer te denken. Het gehele westelijk gebied van de Grote Waard ging verloren. In het noorden in de omgeving van de tegenwoordige oude stadskern van Dordrecht bleef een klein gebied droog. Het overstromde gebied bleef gedurende meer dan een eeuw één grote

waterplas. In het tegenwoordige Biesbosgebied is waarschijnlijk veel van het oude landschap vernield en was de waterplas het diepst bovendien doorsneden door talrijke geulen.

De loop der rivieren werd door de nieuwe toestand geheel gewijzigd. Nieuwe beddingen ontstonden, oude verdwenen. De Maas en Dubbel zijn geheel door de jonge sedimenten bedekt en aan het oog onttrokken. De afvoer van de Maas had geheel door het Hollands-Diep plaats, ook met het Waalwater was dit ten dele het geval.

De eerste opwassen kwamen op in de buurt van de stad Dordrecht bij de tegenwoordige Oud-Dubbeldamse polder. Door allerlei kleine landaanwinningswerken heeft men de aanslibbing trachten te bevorderen. De aanwassen droegen geheel het karakter van slikken en in rijper stadium van gorzen.

Het milieu was van n o naar z w nogal verschillend zout. In het noorden was het water het minst zout en bovendien het meest ondiep. Men bevond zich hier immers in het gebied van de oude "kleizijde" van de Grote Waard. Daarbij was het tijverschil stellig ook merkbaar minder en het water ook zeker rustiger dan in het zuid-westelijk deel. Dit heeft zijn invloed doen gelden op de vegetatie en bijgevolg ook op de gevormde bodemprofielen.

In het zuid-westelijk deel van het eiland, bv. de Wieldrechtsche polder, zal pas relatief laat een vegetatie zijn opgetreden. Aanvankelijk werden hier grote massa's iets slibhoudend fijn zand afgezet. Pas later toen het water ondieper werd kon vegetatie optreden en het slikvangen beginnen. Wij vinden hier uitstekende profielen. Het zijn gronden met zeer regelmatig aflopende fijnzandige tot op grote diepte slibhoudende en eveneens tot op grote diepte ongestoorde profielen.

In het veel zoetere gebied in het noorden en noord-oosten van het eiland zal de vegetatie een veel weelderiger karakter hebben gehad. De gronden, die hier werden gevormd, zijn tot op veel grotere diepte kleifig doordat hier reeds zeer spoedig slib kon bezinken. Het water zal in verband met de grotere afstand vanaf het Hollands-Diep ook waarschijnlijk rustiger zijn geweest en bovendien tengevolge van afvoer van de boven-

rivieren misschien zelfs slibrijker. We vinden hier dan ook zwaardere en op enige diepte vette, plastische gronden. Uiteraard heeft het milieu zout-sout nogal gewisseld en is de grens zeer vaag. Ook dit weerspiegelt zich in de bodemgesteldheid. Er zijn zeer veel gronden die ongeveer een overgangstadium vormen tussen de nu beschreven voorbeelden.

Aan het eind van de 17e eeuw vinden we een eilandje bedijkt, begrensd door de Noorddijken van de Noordpolder, Aloyse polder, de Wieldrechtsche zeedijk en de Dordtsche Kil.

Het duurde daarna bijna een eeuw voordat weer tot bedijkingen van betekenis werd overgegaan. Van bodemkundig standpunt bezien was dit reeds eerder mogelijk geweest. Wij vinden deze polders ten zuiden van de Wieldrechtsche zeedijk. Zij zijn alle zeer zwaar opgeslibd en hebben diepe kleifige, soms vrij zware profielen. Indien men ze 50 cm minder had laten opslippen zou hier reeds eveneens goed cultuurland zijn gewonnen.

Nog erger is de toestand aan de Noordkant van het eiland waar we talloze polders, waarden en grienden aantreffen. Tengevolge van belangen-tegenstellingen tussen Dordt en de Alblasserwaard over de afsluiting van een aantal killen in dit gebied bleven de gronden hier zeer lang onbedijkt, in het opslibbingsstadium dus. Mede in verband met de zware begroeiing werden zij vooral opgebouwd met zeer zwaar materiaal. Sommige gronden liggen thans nog in griend. Andere werden in de 19e eeuw bekaad. Meestal liggen ze thans in grasland. Het zijn zeer zware, stugge kleigronden die in de bovengrond slechts matig kalkhoudend zijn, omdat de vegetatie tijdens de opslibbing reeds een flinke aanslag op de kalkvoorraad heeft gedaan. Door de overwegend slechte ontwatering worden de bezwaren van hun natuurlijke zwaarte nog geaccentueerd. Wij vinden hier gronden met meer dan 70% afslibbaar ($< 16 \mu$), die op 50 cm overwegend gereduceerd zijn. Zij zouden door een betere ontwatering zeer stellig belangrijk verbeteren, doch eigenlijk moet men bij de landaanwinning zodanig regulerend optreden, dat men dergelijke gronden niet laat ontstaan.

Geheel anders is de toestand in de Dordtsche Biesbos. Pas laat is het

hier tot opwas van tamelijk fijnzandige platen gekomen, die soms met biezen werden beplant, doch meestal spontaan met biezen begroeiden. Dit zijn de eerste belangrijke slibvangers. Is het laagje slib van voldoende dikte dan is het ogenblik aangebroken om de aanslibbing meer rendabel te maken. Men deponeert rietzoden op de plaat waardoor rietlanden ontstaan. De aanslibbing gaat op deze wijze vrij snel verder. De rietlanden werden tenslotte zo hoog, dat men met voordeel tot het aanleggen van grienden kon overgaan.

De grienden worden aangelegd op akkertjes, gescheiden door greppels. Afgezien van de verdere opslibbing wordt door het regelmatig verwijderen van het slib uit de greppels, dat op de akker geworpen wordt, het land verder opgehoogd. Is deze ophoging ver genoeg doorgegaan, dan raakt de griend versleten en gaat men tot bekading over, zo dit nog niet reeds was gebeurd. Dan rooit men de griend en legt het land in bouw- of grasland.

Deze ontwikkeling houdt in, dat de mens binnen zekere grenzen de bodemvorming hierbij in de hand heeft. Er kunnen dus op dezelfde plaat bij detailkartering antropogeen veroorzaakte verschillen worden gevonden.

Bij de inpoldering van de Dordtsche Biesbos is zeer veel geëgaliseerd. Verschillende profielen zijn min of meer kunstmatig, hetzij door onthoofding of ophoging.

Gronden die lang in griend hebben gelegen hebben een hoog organisch stofgehalte. Bij ontginning tot bouwland verdwijnt dit spoedig. In geval het tot weiland wordt bestemd vindt men deze toestand min of meer geconserveerd.

Langs de killen in de Biesbos waren uitgebreide rietzomen. Deze vormen thans laaggelegen, licht zavelige stroken, die in den regel zeer koud en laat zijn. In de ondergrond van sommige oude grienden vindt men thans nog de plastische vette met rietwortels doorweven grond.

III. BESCHRIJVING VAN DE LEGENDA

Op de bodemkaart zijn de navolgende bodemgroepen onderscheiden:

- C1 Kalkrijke lichte zavelgrond met minder dan 25% delen < 16 μ met naar beneden lichter wordend profiel.

Het profiel heeft in den regel een grijsbruine tot grijze bovengrond die snel en regelmatig naar beneden lichter wordt, doch fijnzandig blijft en daarbij goed slibhoudend is. Het profiel is op ca 50 cm overwegend zandig en tot op groter diepte dan 1.25 m ongestoord.

- C2 Kalkrijke zavelgrond met 25-35% delen < 16 μ met naar beneden lichter wordend profiel

Het profiel heeft een grijsbruine bovengrond die vrij snel en regelmatig naar beneden lichter wordt. Het profiel is op 70 cm steeds fijnzandig, en voldoende slibhoudend en tot groter diepte dan 1.25 m ongestoord.

- C3 Kalkrijke kleigrond met 35-50% delen < 16 μ met naar beneden iets lichter wordend profiel

Het profiel heeft een grijsbruine tot bruine bovengrond die naar beneden regelmatig afloopt en op 70 cm soms lichtzavelig, doch in den regel overwegend zandig is. Het profiel is tot groter diepte dan 1.25 m ongestoord slibhoudend fijnzandig.

In sommige gevallen vindt men in de ondergrond iets vette structuren. Deze worden evenwel niet ondieper dan 70 cm aangetroffen.

- E4 Kalkrijke zware kleigrond met meer dan 50% delen < 16 μ met homogeen blijvend of zeer weinig lichter wordend profiel.

Dit profiel is een zwaardere variant van de hierboven beschreven grond.

- E5 Kalkhoudende kleigrond met 35-50% delen < 16 μ met homogeen blijvend profiel met alschte structuur dieper dan 50 cm

De bouwvoor is aanmerkelijk kalkarmer dan de diepere lagen van het

profiel. De bovengrond is bruin grijs en wordt naar beneden snel grijzer. Dieper dan 50 cm is het gehele profiel overwegend grijs met op ca 50 cm brokkelige, dobbelsteenschtige structuren, om nog dieper over te gaan in een taai tot soms smerige klei.

E6 Kalkhoudende zware tot zeer zware kleigrond met meer dan 50% delen < 16 μ met homogeen blijvend of weinig lichter wordend profiel en slechte structuur dieper dan 50 cm.

Dit is een zwaardere variant van het boven beschreven type.

Door de natuurlijke zwaarte van het profiel wordt de slechte structuur nog meer geaccentueerd. De zwaarste gronden van dit type bestaan tot ca 80% uit delen < 16 μ .

Het kalkgehalte van de bouwvoor bedraagt soms niet meer dan 3%.

E6A Kalkhoudende zware tot zeer zware kleigronden met meer dan 50% delen < 16 μ met homogeen blijvend of weinig lichter wordend profiel en slechte structuur in de ondergrond, die bedekt of vermengd is met minder dan 80 cm rivierzand.

IV. LANDBOUWKUNDIGE WAARDERING DER ONDERSCHIEDEN BODEMEENHEDEN

De kalkrijke lichte zavelgrond met minder dan 25% < 16 μ met naar beneden lichter wordend profiel vormt een gemakkelijk bewerkbare, zeer opdrachtige en tevens goed doorlatende grond. Weliswaar slepen deze gronden in de winter gemakkelijk, doch zij drogen na enige bewerking snel op en zijn dan goed opwarmend. Toch zijn zij hierdoor voor de groenteteelt wel iets aan de late kant hoewel men door een juiste keuze van het tijdstip van grondbewerking hieraan voor een deel tegemoet kan komen. Wij beschouwen ze als zeer geschikt voor de teelt van komkommers en tomaten.

Fruitteelt onder glas zal hier zeer goed voldoen en ook fruitteelt in de volle grond slaagt goed. De groei is echter op den duur op iets zwaardere gronden wel iets forser en men zal met plantafstand en cultuurmaatregelen hiermede rekening dienen te houden.

Voor akkerbouwgewassen is deze grond eveneens zeer goed geschikt. In het bijzonder de fijne gewassen laten zich goed op deze gronden verbouwen. Granen, erwten, bonen, suikerbieten, consumptie-aardappelen prefereren een iets zwaardere grond, doch geven ook hier een zodanige oogst dat wij deze gronden zonder meer als zeer goed mogen classificeren. Een voorwaarde blijft evenwel, dat men voor dit bodemtype een juiste grondwaterstand tracht te handhaven. In droge zomers zou de productie, indien men met een te diepe voorjaarsgrondwaterstand begint, iets kunnen achterblijven.

Een deel van deze gronden komt in te lage ligging voor en dit blijkt evenzeer fataal. Het zijn vooral lage stroken langs de kragen in de Dordtsche Biesbos, die bovendien het bezwaar hebben dat soms in de ondergrond nog vette, plastische rietwortelplekken worden gevonden. In koude voorjaren en zomers blijft de productie van deze gronden vaak belangrijk achter.

Buiten de Dordtsche Biesbos vinden wij dit type slechts aan de zuidrand van de Aloyse polder en zeer plaatselijk langs enkele kragen.

De kalkrijke zavelgrond met 25-35% delen < 16 μ met naar beneden lichter wordend profiel, vormt een voor zeer uiteenlopende gebruikswijzen uitstekende grond.

Voor tuinbouw is de geschiktheid voor groenteteelt wellicht iets minder dan bij de lichtere gronden. De bewerkbaarheid is minder gunstig, hoewel het slempbezwaar ook veel geringer is.

De geschiktheid voor fruitteelt onder glas en in de volle grond is uitstekend. Zonder enige restrictie kunnen alle soorten en daarvan de meest veeleisende varieteiten worden verbouwd.

Ook voor akkerbouw en grasland zijn deze gronden uitstekend geschikt. Deze gronden behoren tot de beste van ons land. Doordat zoveel gebruiksmogelijkheden aanwezig zijn kan men zich onder bepaalde economische omstandigheden sterk aanpassen en op andere vormen van bodemgebruik overschakelen.

De omstandigheid, dat zelfs dan de geschiktheid steeds zeer goed is, maakt dat wij deze gronden zien als van hoge potentiële waarde. Ze worden vooral aangetroffen in de Wieldrechtsche polder, doch komen ook in de andere polders zij het in bescheidener oppervlakte voor.

De kalkrijke kleigrond met 55-50% delen < 16 μ met naar beneden lichter wordend profiel vormt eveneens een zeer goed doorlatende voldoende opdrachtige grond met goede structuur in de bovengrond.

De geschiktheid voor intensieve groenteteelt is slechts matig. De bewerkbaarheid is niet gemakkelijk genoeg.

Voor fruitteelt zijn deze gronden evenwel nog uitstekend. De lichtste varianten zullen voor fruitteelt onder glas met name druiventeelt nog wel voldoen doch overigens kieze men hiervoor de zavelgronden.

Fruitteelt in de volle grond kan hier van bodemkundig standpunt zonder enige restrictie worden aanbevolen.

In de ondergrond, zij het dieper dan 70 cm wordt soms de vette, in enkele gevallen zelfs plastische structuur van de oude griend of rietgors nog aangetroffen. In dit geval is de waardering uiteraard slechts

matig tot goed. Bij uitstekende drainage verdwijnen deze structuren voor een belangrijk deel.

Ook de geschiktheid voor akkerbouw is uitstekend, evenals voor grasland.

Een voorwaarde blijft uiteraard een goede ontwatering. Deze voorwaarde is niet overal verwezenlijkt. Bij de beschrijving van de polders (Hoofdstuk V) is hieraan enige aandacht gewijd.

De kalkrijke zware kleigronden met meer dan 50% delen < 16 μ met homogene profielen vormen goed bouwland en uitstekend grasland, doch zijn voor groenteteelt geheel ongeschikt en voor fruitteelt goed geschikt. Men dient zich met variëteit en onderstam aan te passen doch dan zullen de resultaten nog zeer goed zijn.

De akkerbouw op deze gronden is niet meer het gemakkelijke, soepele bedrijf zoals op de zavelgronden. De groundbewerking is er veel moeilijker met name in de herfst. Sommige gewassen, b.v. vlas, worden met meer risico geteeld dan op de lichtere gronden.

Verschillende van deze gronden zijn nog niet zo heel lang geleden gescheurd. De structuur van de bouwvoor is dan veel beter en de zojuist genoemde bezwaren gelden dan in veel geringer mate. Op den duur zullen zij zich echter stellig doen gevoelen. Het grasland op deze gronden kan zeer goed zijn. De gronden van deze groep worden vooral gevonden ten zuiden van de Wioldrechtsche zeedijk.

De kalkhoudende kleigronden van 35-50% < 16 μ met homogeenprofiel en slechte structuur komen slechts in een zeer geringe oppervlakte voor.

De slechte structuur maakt ze alleen geschikt voor grasland. Bij goede ontwatering zou het op den duur redelijk bouwland kunnen zijn.

De kalkhoudende zware tot zeer zware kleigronden met meer dan 50% < 16 μ , met homogeen of weinig lichter wordend profiel en slechte structuur dieper dan 50 cm, hebben de minste mogelijkheden. Ze zijn thans overwegend als grasland in gebruik. De slechte ontsluiting van het gebied, waar zij voorkomen, maakt bovendien dat men ze moeilijk anders kan exploiteren.

Doch zelfs indien het na cultuurtechnische voorzieningen mogelijk zou zijn hierin verbetering te brengen dan nog is een exploitatie als bouwland vrij moeilijk. Deze gronden zijn zwaar en hebben een zodanig slechte structuur, dat zij toch nooit boven een waardering van matig bouwland zullen uitkomen.

Om te beginnen zullen zij dan zeer intensief moeten worden ontwaterd. De zwaarte loopt van $\pm 50\%$ tot meestal 65% en soms meer dan $75\% < 16\mu$. Het is duidelijk, dat indien na scheuren de oude zode verteed is, de werkbaarheid zeer moeilijk zal worden.

Deze gronden zijn voor iedere vorm van tuinbouw ongeschikt.

C O N C L U S I E

Overzien wij ten slotte het resultaat van de verkenning van dit eiland dan blijkt, dat grote mogelijkheden aanwezig zijn voor vestiging van tuinbouw. In de eerste plaats ware hierbij te denken aan de fruitteelt in de volle grond en onder glas, doch ook voor de groenteteelt inclusief tomaten en komkommers zijn voldoende mogelijkheden.

De grootste complexen geschikte gronden vinden wij in de Wieldrechtsche polder en na goede ontwatering in het waterschap de Vierpolders. Ook in de Dordtsche Biesbos zijn vele voor tuinbouw geschikte percelen aanwezig voor zo ver het fruitteelt betreft. De toestand is hier echter iets grillig. In ieder geval ware hier bij bestemming tot fruitteeltgronden een meer gedetailleerde kartering te overwegen.

Na de verkenning der andere eilanden springt bovendien in het oog, het voordeel dat geen rekening hoeft te worden gehouden met zoutwater bezwaren.

Slechts bij uitzondering in extreem droge jaren zal het water in het zuid-westen bij de Dordtsche Biesbos, Beerpolder en de Oudendijkse polder de toelaatbare zoutgrens overschrijden en zelfs dan zal deze grens niet ver worden overschreden.

V. KORTE BESCHRIJVING VAN DE POLDERS

Het Waterschap de Vierpolders, wordt gevormd door de polders Oud-Dubbeldam, Noordpolder, Zuidpolder en Aloysepolder.

De polder Oud-Dubbeldam is hiervan de oudste en is gevormd door bedijking van 2 eertijds bezwaerkade-eenmanspoldertjes. De samenvoeging tot een waterschap had plaats na een inbraak van de Aloysepolder in 1717.

De waterstaatkundige toestand in dit waterschap kan nog niet als ideaal worden aangemerkt. Een belangrijk deel van deze gronden is onvoldoende ontwaterd, bovendien betreft dit grotendeels ook de wat zwaardere gronden, die tengevolge van de te hoge waterstand min of meer dichtswellen in de ondergrond. Doch ook de lichtere laaggelegen gronden vertonen alle plastische, vette structuren in de ondergrond. Hun vorming als geregrond praedisponneert hiertoe weliswaar, doch een flinke peilverlaging, zeker gedurende het winterhalfjaar zou deze gronden aanmerkelijk verbeteren.

De gronden die hier voorkomen zijn in hoofdzaak als bouwland in gebruik. Rond Dubbeldam wordt enige tuinbouw aangetroffen, terwijl ten slotte een niet onbelangrijk percentage in graaland ligt.

De Wioldrechtsche polder is de fraaist verkavelde en best ontaloten polder van het eiland. Het kaartbeeld toont duidelijk de invloed van het krekensstelsel op de sedimentatie. In deze polder overwegen de lichte klei- en zavalgronden met sterk aflopende profielen. De ondergrond is steeds fijnzandig, iets slibhoudend, zelden vet. Hoewel in deze polder weinig fruitteelt en groenteteelt voorkomt zouden de mogelijkheden hiervoor zeer groot zijn.

Enkele gedeelten liggen iets lager en dienen beter ontwaterd te worden. Dit is b.v. het geval met de strook noordelijk van de Reeweg vanaf het Wioldrechtsche veer tot aan de Zuidendijk en vandaar noordwaarts tot aan de Zeehaven en de bebouwing van de stad Dordrecht (de Oostaijlpolder).

Het zou aanbeveling verdienen dit lage deel een apart peil te geven, omdat een peilverlaging voor de gehele polder in de thans goed ontwaterde

delen een te diepe daling van de grondwaterstand in de zomer zou bewerkstelligen.

De Buitenpolders aan de noordzijde van het eiland, te weten de Nieuwe Noordpolder, Stads en Nieuwe Stadspolder, Merwede, Oost-Merwede, Grenspolder en Noordbovenpolder alsmede de Smakerpolder, Grote en Kleine Bug, Crayesteyn, Otter, Ronduit, Meerkoten, Hel en Zuilspolder, Huiswaard en Oude en Nieuwe Kat, Stededijk, Kort en Langsbacht, Ruigten bezuiden den Pereboom, Jonge Wealcruigt, Hengstpolder, Engelbrechtsplekcke, Aart Kloyenbosch, Plattehoek, Louw-Simonswaard, dragen alle min of meer hetzelfde karakter. Het zijn zware, als rietgors en griand opgeslibde gronden. Het is jammer dat deze strook niet in een keer tot één of meer grotere polders en dan bovendien reeds veel eerder is bedijkt. Dordrecht was voorstander van het afsluiten van de vele killen alhier, omdat op deze wijze de Merwede langer bevaarbaar zou kunnen worden gehouden. De Alblasserwaard, met Gorikse als pleitbezorger was vierkant tegenstander van dit plan, omdat deze killen in geval van hoog water een ontlasting voor de Merwede betekenden. Na eenen strijd over dit onderwerp is tussen 1851 en 1886 de Nieuwe Merwede gegraven en de oude uitgebaggerd.

In het begin van de 19e eeuw waren deze gronden intussen voor het merendeel afzonderlijk bekaad.

Het zijn vrijwel geheel graslandpolders, met soms enkele percelen bouwland. De ontwateringstoestand is er seer slecht. Mede gelet op de zwaarte van deze gronden is dit funest. Wij vonden hier plaatselijk gronden met 80% delen < 16 μ , die geheel grijs waren door de natte ligging.

Langs de Beneden en Nieuwe Merwede vinden we in het costelijk deel van deze strook vooral in de Jonge Jans en Thomaswaard gronden met zandiger afzettingen over de zware klei. Dit zijn jongere rivier afzettingen die grofzandig zijn en landbouwkundig geen verbetering betekenen. Vlak bij de rivier werd op sommige plaatsen een seer bescheiden begin van rivierduin-
vorming gevonden. Practische betekenis heeft dit echter niet.

De Polders ten Zuiden van de Wioldrechtsche Zeedijk werden bedijkt ongeveer een eeuw nadat de Wioldrechtsche zeedijk was gelegd. De invloed van dit verschil in ouderdom is zeer goed merkbaar. Vonden we in de Wioldrechtsche polder mooie zavelgronden met naar beneden aflopende profielen, in deze strook treffen we overwegend zware diepe kleigronden aan met bruine kleur en vaak iets onregelmatige profielen ten gevolge van het rooien en egaliseren van vroegere grienden. Het zijn voor bouw- en grasland goede gronden, hoewel ze voor sommige akkerbouwgewassen beter iets lichter konden zijn. Intensieve groenteteelt is hier niet op zijn plaats, hoogstens de grove volle grondteelten en aardbeien zullen voldoen. Voor fruitteelt onder glas is hier weinig gelegenheid. Fruitteelt in de volle grond belooft meer succes op te leveren, mits goed wordt ontwaterd.

De Oude Beerpolder is veel eerder bekaad en komt veel meer overeen met de Wioldrechtsche polder. Het zijn zeer goede, gemakkelijk bewerkbare gronden.

Dordtsche Biesbos

Deze polder werd in 1925 uit waarden, grienden en platen ontgornen. Er heeft zeer veel grondverzet plaats gevonden. Dientengevolge zijn de profielen op lang niet alle plaatsen natuurlijk. Door de egalisaties zijn sommige profielen onthoofd, andere opgehoogd. Opvallend zijn de nog duidelijk als kreek aanwezige voormalige killen. Deze brede stroomgeulen zijn voor een groot deel verland; tijdens de indijking waren het lage stroken rietland. Plaatselijk is er veel materiaal opgebracht. Vrijwel overal zijn het koude, late gronden, die zeer licht zijn. In de ondergrond zijn ze soms volledig gereduceerd en vettig. In koude jaren is de oogst dan soms minder dan de helft van een goede grond. Door diepere ontwatering zouden ze sterk in productiviteit kunnen toenemen. Hun ligging in smalle stroken rechtvaardigt in het algemeen echter geen onderbemaling.

Ook overigens is de bodem vrij heterogeen en weinig geschikt om met een verkenning te worden getypeerd. De vele gedichte griendgreppels, geslechte kaadjes en ander egalisatie werk zijn weinig bevorderlijk om de juiste

waarneming op de juiste plaats te doen. Een meer gedetailleerde kartering zou nodig zijn om een volledig verantwoorde waardering van de verschillende gronden aldaar te geven.

In de meeste zwaardere profielen treft men thans nog de wat vette, plastische grond uit het rietgors-stadium aan. In den regel vindt men deze lagen dan reeds op ca 70-80 cm diepte. Een diepere ontwatering zou hierin een merkbare verbetering brengen. Bovendien zouden de laaggelegen stroken langs de kreken hiernede gebaat zijn.

Voor fruitteelt zijn deze nu nog in de ondergrond iets vette gronden matig geschikt. Zij liggen echter vrij grillig, aangezien de huidige verkaveling niet overeenkomt met de vroegere griendpercalering. Uitstekend geschikte fruitgronden vindt men b.v. direct ten oosten van het bestaande fruitbedrijf. De lage stroken in de voormalige killen zijn voor fruitteelt zeer weinig geschikt. Hun zwaarte en bewerkbaarheid zou voor groenteteelt wel voldoen, doch voor dit doel zijn deze gronden veel te koud.

De Tongplaat en Zuidplaat liggen nog in graasland. Het zijn vrij zware gronden, die thans nog moeilijk bereikbaar zijn.

Bij overschakeling op akkerbouw zullen het weliswaar vrij zware, doch goede bouwlanden zijn.