

en ruilverkavelingen onder leiding van de Cultuurtechnische Dienst.

Als een van de belangrijkste resultaten van deze kartering moeten worden genoemd de vergroting van de kennis omtrent de in Zeeland voorkomende bodemgesteldheid; hierop zal in de toekomst voor allerlei doeleinden worden teruggegrepen.

8. Soil Survey on the island of Zuid-Beveland

In the beginning of 1944 soil survey was started in the fruit-growing area at Kapelle on Zuid-Beveland in the province Zeeland, in order to find out the connection between the growth of the fruit trees and the soil-condition. This makes it possible to indicate the soils suitable to fruit-growing.

In the autumn of 1944 the survey was started of the polders, which had been inundated during the war. These surveys were a preliminary study to the survey of the island Walcheren, still inundated at that time.

There are two different types of polders, namely those which have been cultivated since about the year 800 and the polders, which are more recent.

The light silty-clay soils which lie as ridges in the region and which surround the lower situated basinsoils, are most suited to fruit-growing. The basinsoils consist of heavy clay, resting upon peat and are used as pasture-lands.

The younger polders have a much more regular soil-condition with larger, much more regular plots and are used nearly exclusively for agriculture and fruit-growing.

Advices are given in aid of the reconstruction of the soil-condition, the lay-out of experimental plots and of orchards, the horticultural and agricultural advisory work and for a better drainage and re-allotment.

9. De bodemkartering van Walcheren

door

Ir J. Bennema en Ir K. van der Meer

Reeds tijdens de inundatie van Walcheren in de winter van 1944-1945 werden door de Rijksdienst voor Landbouwherstel plannen gemaakt voor de agrarische wederopbouw van dit eiland. In verband hiermede werd het noodzakelijk geacht een bodemkaart te bezitten. Een aantal oud-leerlingen van Zeeuwse inrichtingen van landbouwonderwijs werden voor dit doel door Ir G. de Bakker, Hoofd van de Wetenschappelijke afdeling van de Rijksdienst voor

Landbouwherstel en Tuinbouwconsulent voor Zeeland, tot karteerder opgeleid. Dit geschiedde in Zuid-Beveland, waar polders gekarteerd werden, die geïnundeerd geweest waren en waarvan men verwachtte, dat ze in principe eenzelfde bodemkundige opbouw vertoonden als het eiland Walcheren.

Toen in Augustus 1945 een klein gedeelte van Walcheren (de Grenadierpolder, gelegen ten oosten van Middelburg) droog viel, kon terstond met de kartering hiervan worden begonnen, die afgesloten werd in October 1945.

In de loop van de herfst van 1945 was, ten gevolge van de dijkdichting, het water op het overige gedeelte van Walcheren reeds zover gedaald, dat kon worden begonnen met de slibkartering. Hierbij werd de bovengrond van de verschillende afgeslagen en opgespoelde percelen in kaart gebracht, in verband met de te nemen agrarische maatregelen.

In Februari 1946 kon met de eigenlijke kartering van het eiland worden begonnen. Het te karteren gebied omvat het geïnundeerde gedeelte van Walcheren (ca 15000 ha). De moeilijkheden, die zich bij het karteren voordeden, waren zeer groot. Veel land was ten gevolge van plassen en slikkerigheid onbegaanbaar. De mijnenvelden, die voor een deel niet goed aangegeven waren, vormden een gevaar. Daarbij kwam nog het gebrek aan materiaal: boren, fietsen en laarzen, waren in onvoldoende mate beschikbaar. Deze moeilijkheden werden echter in de loop der kartering overwonnen.

De kartering ondervond veel steun van het werk, dat door Dr A. W. Vlam¹⁾ was verricht en waarbij aan het licht was gekomen, dat op Walcheren verlande getijgeulen te vinden waren, van waaruit, toen zij nog open waren, op het omringende veenlandschap klei werd afgezet. De getijgeulen vinden we op het ogenblik als ruggen in het landschap terug, terwijl de omringende gebieden laag liggen als gevolg van het verschil in klink. Het veen is door de ontwatering en door de druk van het kleidek sterk in elkaar gezakt. De ruggen, waarin het veen geheel of gedeeltelijk afwezig is door de uitschuring van het zeewater, zijn practisch niet geklonken.

In de reeds gekarteerde gebieden van Zuid-Beveland waren analoge landschappen aanwezig, zodat er op Walcheren weinig moeilijkheden verwacht werden. Reeds spoedig bleek echter, dat deze veronderstelling onjuist was. Aan de noordrand van het eiland werden gronden gevonden, die niet in het bestaande schema pasten. Hier is geen klei op het veen afgezet zoals elders, doch eerst zand, waarna dit zand met een kleilaag werd bedekt. Het veen in dit gebied is over het algemeen dun. Grote hoogteverschillen tussen de ruggen en het omringende landschap zijn hier dan ook niet aanwezig, aangezien het verschil in klink een veel geringere rol speelt.

¹⁾ Vlam, A. W., Historisch-Morfologisch onderzoek van eenige Zeeuwsche eilanden, Diss. 1942 (100 pag.) (Tijdschr. Ned. Aard. Gen., dl LX, 1-1943).

Het gehele landschap is vrijwel egaal hoog. Voor dit gebied moest een aparte indeling worden gemaakt.

De ruggonden bleken ook af te wijken van hetgeen op Zuid-Beveland gevonden werd. Ze variëren op Walcheren van zeer licht tot zeer zwaar, terwijl de kalkrijkdom sterk uiteenloopt. Dit is te wijten aan verschil in ouderdom en wijze van dichtslibben. Tevens bleek, dat niet alle getijgeulen zich thans als ruggen in het landschap voordoen. Er werden verschillende gevonden, die thans nog als laagte in het land liggen en te beschouwen zijn als jongere inbraken in het oudere landschap, die bovendien nieuw materiaal op het omringende gebied afzetten. Voor deze gebieden was eveneens een nieuwe type-indeling noodzakelijk. Als bijzonderheid dient te worden vermeld, dat de huidige inundatiekreken bij Westkapelle en Veere beide in een dergelijke doorbraak liggen.

In de lagere gedeelten van Walcheren, waar dus klei op veen aanwezig is, ondervond de kartering moeilijkheden ten gevolge van vergravingen. Ten behoeve van zoutbereiding en brandstofvoorziening delfde men vroeger het veen (moertering). Van een natuurlijke profielopbouw is daardoor geen sprake meer.

Vooral in gebieden waar jong materiaal op oudere ondergrond is afgezet, is het karakter van de grond geheel gewijzigd. Ook voor de duinzandgronden moest een aparte indeling ontworpen worden. Een eigenaardig hierbij voorkomend type grond is de cementgrond, een mengsel van klei en duinzand, ontstaan door het samengaan van overstuiving en grondbewerking.

Wij besteedden ook enige aandacht aan het eventueel voorkomen van archaeologisch materiaal. Tientallen Karolingische woonplaatsen, alle voorkomend op de ruggen en vaak samengaan met z.g. oude cultuurgrond werden er gevonden. Eigenaardig is, dat deze bewoning vaak omstreeks het jaar 1000 plotseling ophoudt. In de Zuid Watering werden op een vijftal plaatsen Romeinse scherven gevonden. Deze bevonden zich in de lage gedeelten in de klei vlak boven het veen. De archaeologische vondsten openden zeer veel nieuwe gezichtspunten betreffende de bewoning van Walcheren in vroeger tijden. Bij dit oudheidkundig onderzoek wordt samengewerkt met de conservator der „stenenkamer” van het museum van het Zeeuws Genootschap van Wetenschappen, de heer F. van der Feen en de archaeoloog van de Stichting voor Bodemkartering Dr P. J. R. Modderman.

Reeds tijdens de kartering ontstond er grote behoefte aan de recente bodemkundige gegevens; enerzijds in verband met de zoutwaterinundatie, anderzijds in verband met de komende ruilverkaveling en het afwateringsplan. Zo werden voor de gipsverstrekking inlichtingen gegeven betreffende de zwaarte van de bovengronden. De toe te dienen hoeveelheid gips houdt hiermede direct verband. Bij de ruilverkaveling werden de gegevens gebruikt om tot een meer objectieve waardebeoordeling der gronden te komen. Wel bleek echter, dat op de bodemkaarten niet zonder meer de waarde van de gronden is af te lezen, hetgeen vooral komt door het feit, dat

bij de waardebeoordeling een grote betekenis toegekend wordt aan de hoedanigheid der bouwvoor. Wel is de verwachting gerechtvaardigd, dat bij de volgende karteringen dit vraagstuk, dat thans wordt bestudeerd, geheel zal worden opgelost.

Een andere zeer belangrijke kwestie is de toekomstige ontwatering van het eiland. Nauw contact wordt hiervoor onderhouden met „Polder Walcheren”.

Ook met de land- en tuinbouwvoorlichtingsdienst bestaat een goede samenwerking. Een speciale, zeer gedetailleerde kartering der proefvelden van deze diensten werd ontworpen. Zij is voor een deel reeds uitgevoerd.

Begin Mei 1947 zal het gehele geïnundeerde gebied gekarteerd zijn. Daarna zullen revisie en afwerking van bepaalde delen van het eiland een paar maanden in beslag nemen, zodat einde Augustus de werkzaamheden afgesloten zullen worden.

9. Soil Survey on Walcheren

This heavily stricken area has been almost totally inundated. After the repairing of the dykes and the re-draining of the island, soil survey was started immediately. In August 1945 it was already possible to start work in one polder and in the beginning of 1946 the whole island was re-drained. Under difficult conditions the detail survey was started and this will be ready in August 1947.

Here too we can find the tidal flats, though partly different from what was expected. At different places sea-creeks have come into existence, causing a great change in the soil-condition. Many ancient dwelling-places have been found here too, principally from the Carolingian period.

Soil survey serves for the re-allotment, the reconstruction and the planning for a better drainage. The results obtained could be given directly to the practice and the inquiry-institutes on the island. The soilmap is useful also for the valuation of the soils. The experimental plots were surveyed accurately for the advisory services.

10. De bodemkartering op Tholen

door

Ir S. F. Kuipers

Bij het herstel van de met zout water geïnundeerde gebieden heeft van het begin af de bedoeling voorgezet, deze gronden niet alleen in de oude toestand terug te brengen, doch, indien mogelijk, in een betere. Het lag dan ook in de lijn van dit streven, dat de