

BODEMKARTERING

Definitie.

Bodemkarteren is het maken van kaarten waar de voor de practijk belangrijke verschillen in bodemgesteldheid op staan afgebeeld. Met deze verschillen worden niet bedoeld verschillen in bemestingstoestand, die door toevoeging van natuur- of kunstmest zijn weg te werken, doch verschillen, welke van blijvende aard zijn, zodat elk jaar de plantengroei erdoor wordt beïnvloed. Men denke bijv. aan een verdichte laag in de ondergrond. Dat er in dit opzicht belangrijke variaties in de Nederlandse bodem bestaan is bij ieder, die in de land- of tuinbouwpractijk thuis is, voldoende bekend. Op vele plaatsen in Nederland kunnen op onderling zeer korte afstand allerlei grondkwaliteiten worden waargenomen. Ondanks alle pogingen van de grondgebruiker om door middel van bewerking of bemesting verbetering te brengen in zijn percelen of delen van percelen, die een geringere opbrengst geven dan andere naburige percelen, blijft de oogst op verschillende gronden beneden normaal.

Men heeft vroeger wel gemeend, dat alle slechte gronden veranderd kunnen worden in goede, zodat men alle gewassen met succes zou kunnen verbouwen. De practijk heeft deze mening echter reeds lang laten varen. Er zijn en er blijven belangrijke verschillen in bodemgesteldheid bestaan en deze verschillen zijn vaak zo groot, dat op de ene plaats de opbrengst twee of meer malen kleiner kan zijn, dan op de andere, ondanks alle mogelijke moeite en kosten, welke eraan worden besteed.

Het is van belang dergelijke variëteiten in bodemgesteldheid te kennen, ook in hun regionale verbreiding. Een studie van de bodemverschijnselen in het veld, leidt naast een beschrijving ook tot het op kaarten vastleggen hiervan, hetgeen tesamen bodemkartering wordt genoemd.

Geschiedenis.

In Nederland werd met dit werk begonnen door Dr W. A. J. Oosting († 1942), die in hoofdzaak de gronden om Wageningen bestudeerde. Na zijn overlijden werd het werk voortgezet door Prof. Dr C. H. Edelman, die gedurende de bezettingsjaren 1943—1945 met zijn Wageningse leerlingen het veld introk. Na de bevrijding was reeds veel werk gedaan en konden bodemkaarten van enkele delen van het land worden getoond. Op initiatief van het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening is toen een **Stichting voor Bodemkartering** in het leven geroepen, welke in **Wageningen** werd gevestigd en waarvan Prof. C. H. Edelman directeur werd. Aan deze Stichting zijn thans een 14-tal landbouwkundigen, een geoloog, een geografie en een archaeoloog verbonden. Deze hebben thans reeds een aantal grote gebieden van Nederland in kaart gebracht en beschreven, terwijl nieuwe objecten worden aangepakt. Eind 1947 zijn gereed gekomen de karteringen van de Bommelerwaard, de Over- en Neder-Betuwe, de Maaskant, het land van Altena, de gemeente Didam, de eilanden Walcheren, Tholen, Schouwen en delen van Zuid-Beveland, het Westland, een groot deel van de provincie Zuid-Holland, de wijdere omgeving van Gendringen, het randgebied langs de Noord-Oostpolder en nog verschillende kleinere karteringen. Het is de bedoeling, de bodem van geheel Nederland in kaart te brengen, doch uit bovenstaande lijst blijkt wel, dat daarbij aan de gebieden, waarin dringend behoefte is aan een bodemkaart, voorrang wordt verleend.

Bodemonderzoek.

De bestudering van de verschijnselen in het veld heeft plaats aan de hand van het profielonderzoek, terwijl verschillende in het laboratorium verkregen gegevens dit onderzoek aanvullen. Voor het profiel-onderzoek worden kleine kuilen gegraven, waarvan de wanden meest tot een diepte van ca. 150 cm. nauwkeurig worden bestudeerd, terwijl ook allerlei andere bijzonderheden als structuur, wortelontwikkeling e.d. worden genoteerd.

Het tijdrovend kuilen graven wordt meestal spoedig vervangen door het doen van profielboringen, met een daarvoor geschikte grondboor. Door op deze wijze een tiental waarnemingen per ha te doen, krijgt de bodemkundige een gedetailleerd inzicht in de hoedanigheid van de bodem. De voor de plantengroei belangrijke bodemeigenschappen worden opgespoord, door vooral na te gaan hoe de cultuurgewassen zich ontwikkelen. Tegelijk krijgt de bodemkundige een inzicht in de eisen, welke verschillende cultures aan de bodem stellen. De ervaring leert hem, dit weer over te brengen op andere soortgelijke gronden, waarvan hij dus de waarde voor de land- en tuinbouw kan beoordelen en waardoor bekend wordt, welke mogelijkheden bepaalde gronden bieden.

Bodemkartering.

De bodemtypen, welke in een streek worden onderscheiden, worden op deze wijze bekend, terwijl hun omgrenzingen op een kaart worden aangegeven. Zoo ontstaat dus een gedetailleerde **bodemkaart** (schaal 1 : 10.000), welke nauwkeurig de voor de practijk belangrijke bodemkundige verschijnselen weergeeft. Wanneer een vrij groot complex percelen nauwkeurig in kaart is gebracht, wordt nagegaan, wat het belangrijkste is; verschillende typen, die onderling enige overeenkomst vertonen, worden samengevat tot één type, zodat er nog een beperkt aantal zeer belangrijke groepen van bodemtypen overblijft om op een overzichtskaart af te beelden. Nu worden er nog één of twee waarnemingen per ha gedaan en op een veel snellere wijze kan thans van een zeer groot gebied een z.g. overzichtskaart op een kleinere schaal (schaal 1 : 25.000) worden samengesteld. Zodra zich weer nieuwe onbekende verschijnselen voordoen, wordt weer tot detailkartering overgaan.

Uiteindelijk ontstaan dus een detailkaart van één of meer delen en een overzichtskaart van het gehele gebied. Soms ook moet van het gehele gebied een gedetailleerde kaart worden samengesteld, bijv. ten behoeve van herverkaveling en het maken van ontwateringsplannen (Walcheren) of voor bestudering van de intensieve tuinbouw (Westland).

De overzichtskaarten zijn van veel nut bij het maken van streekplannen, wederopbouwplannen (Betuwe) en dergelijke.

De bodemkaarten gaan vergezeld van een bodemkundig rapport, waarin de gebieden en hun bodemgesteldheid worden beschreven. Eveneens worden er ten behoeve van de gebruikers verschillende bijkaarten aan toegevoegd, zo bijv. een kaart, waarop staat voor welke teelten de gronden geschikt zijn, hoe de bodem wordt gebruikt, welke de beste gronden zijn die zo mogelijk voor de land- en tuinbouw behouden moeten blijven, welke gronden rendabel kunnen worden verbeterd enz.

Het thans gemaakte werk wordt reeds voor allerlei doeleinden gebruikt. De resultaten van de grotere werkobjecten worden in de loop der volgende jaren gepubliceerd, in het voorjaar van 1948 te beginnen met de gemeente Didam, gevolgd door het Westland, Zuid-Beveland, de Over- en Neder-Betuwe en andere gebieden. Als voornaamste resultaten kunnen worden genoemd:

- a. een betere kennis van de Nederlandse gronden, speciaal in regionaal verband;
- b. een betere kennis van de eisen, welke de verschillende cultuurgewassen aan de bodemgesteldheid stellen;

- c. het aanwijzen van de meest geschikte gronden voor bepaalde gewassen, hetgeen vooral voor de tuinbouw- en glascultures van belang is;
- d. het aanwijzen van gronden, waar intensivering mogelijk, respectievelijk onmogelijk is, hetgeen vooral van belang is voor het kleine landbouwbedrijf op de zandgronden;
- e. het streven naar behoud van de eerste-rangsgronden voor de intensieve cultures;
- f. het herstel van de geïnundeerde en geteisterde gebieden in overeenstemming met de bodemkundige mogelijkheden;
- g. het aanwijzen van gronden, welke rationeel kunnen worden verbeterd (drainage, afwatering, herontginning, diepspitten, bemesting), waardoor een overzicht wordt verkregen van de meest renderende landbouwkundige werkobjecten;
- h. het beter kunnen vaststellen van de pacht- en verkoopwaarde van de gronden;
- i. het geven van een reële basis voor planologische (streek- en uitbreidingsplannen), economische, sociale en andere regionale vraagstukken;
- j. het verbeteren van voorlichting en onderwijs op het gebied van de bodemkunde;
- k. het stimuleren van ander wetenschappelijk onderzoek.

Teneinde een indruk te geven van de bodemvariaties, is hieronder een luchtfoto afgebeeld van een gedeelte van de Wieringermeer. De foto werd genomen

Foto 154. Luchtfoto van een deel van de Wieringermeer, opgenomen door de Geallieerde Luchtmacht op 26 Febr. 1945. (Luchtfoto - archief van de Stichting voor Bodemkartering, Wageningen)



in het voorjaar van 1945. Na een vochtige winterperiode droogde het land op, waardoor de ongelijkmatigheden in de bodem op de plaat werden vastgelegd.

Het is onmogelijk, in dit korte bestek dieper in te gaan op de bodemkartering en haar toepassing voor de Nederlandse land- en tuinbouw, daarom moge hier worden volstaan met de opsomming van enkele publicaties, welke zeer lezenswaardig zijn.

LITERATUUR.

Edelman, C. H.: „De bodemkartering in Nederland”, publ. No. 3 van de Wageningse Hogeschool Vereniging.

Edelman, C. H.: „Over de bodemgesteldheid van Midden-Nederland” 1947.
Uitg.: N.V. Oosthoek, Utrecht.

„Boor en Spade”, deel I, verspreide bijdragen.

Uitg. N.V. Oosthoek, Utrecht, 1948 (in druk).

Samengesteld door de medewerkers van de Stichting voor Bodemkartering. Hierin zijn tevens alle in de eerste jaren verschenen publicaties herdrukt.

Edelman, C. H.: Bodemkundige vraagstukken van deze tijd. Diërsrede 10 Maart 1947, Wageningen, 1947.