

17. Archaeology and Soil Science

During soil survey a large number of archaeological objects were discovered. The study of these can considerably clear up the genesis of the Dutch soil, which underwent great changes even in historic times.

Research started in the summer of 1946 in the „Bommelerwaard” where fifty ancient dwelling sites have been discovered.

Soil survey in this area put thirty Roman settlements on the map of which only four were previously known. The results of soil survey are of a revolutionary character for the archaeology in the Netherlands.

Some times these sites lay buried underneath a layer of clay making the dating of this layer possible.

In the course of every single soil survey archaeological discoveries are still being made, so that there is plenty of scope for archaeological research and archaeologists are kept in suspense by what will come next.

18. Het werkprogramma voor 1947 en volgende jaren

door

Ir P. Buringh

Uit de voorgaande bijdragen moge men een indruk hebben verkregen van het karteringswerk, dat reeds werd voltooid of waaraan in 1947 nog zal worden doorgewerkt.

Ofschoon eigenlijk pas in Februari 1943 met de bodemkartering werd begonnen, heeft zij zich in de daarop volgende jaren en vooral in 1945 na de bevrijding, sterk uitgebreid. Nadat de resultaten der eerste bodemkarteringen meer en meer bekend werden, steeg ook de belangstelling voor het werk. Tegelijk echter voelde men ook in andere streken behoefte aan een bodemkaart. De aanvragen voor grotere en kleinere karteringen waren dan ook legio. Meestal is men zeer wel overtuigd van het nut van dit werk, doch ontbreken de geldmiddelen om de opname te financieren en moeten Rijks- en semi-overheidsinstellingen bijspringen.

Het Bestuur der Stichting voor Bodemkartering zag zich dan ook genoodzaakt een urgentieprogramma voor de te karteren gebieden op te stellen, dat door veel overleg en eendrachtige samenwerking van de verschillende belanghebbende diensten voor 1946 en 1947 werd vastgesteld, terwijl voorbereidingen worden getroffen voor het programma in 1948.

Naast de reeds in gang zijnde karteringen, waarover in voorgaande bijdragen werd geschreven en waarvan het werk in 1947 zal worden voortgezet, vermeldt het werkprogramma voor de komende jaren nog de volgende objecten:

a. *Neder-Betuwe*. Aansluitende aan de overzichtskaart van de Over-Betuwe, die in het westen wordt begrensd door het nieuwe kanaal door de Betuwe, zal in begin 1947 ook nog het deel der Neder-Betuwe ten westen van dit kanaal in overzicht worden opgenomen.

b. *De gemeente Epe*. De karteringen in het rivierkleigebied en in het zeekeleigebied van Zeeland alsmede die in het Westland en de Droogmakerijen van Zuid-Holland gaven ons reeds een ruim inzicht in de bodemgesteldheid van de kleigronden. Het was daarom wenselijk ook studie te maken van de zandgronden. Door de karteringen van Dr Ir W. A. J. Oosting bij Wageningen en Bennekom en door de opname van Ir F. W. G. Pijls in de gemeente Didam is er van de zandgronden reeds een ander bekend. Oorspronkelijk lag het in de bedoeling een zandgrondkartering in Noord-Brabant te beginnen, doch verschillende overwegingen van onze opdrachtgevers leidden er toe de gemeente Epe voor deze bodemkundige studie uit te kiezen. Het belangrijkste was daarbij, dat men het wenselijk vond na te gaan welke bijdrage de bodemkartering kan leveren voor de oplossing van verschillende actuele landbouwproblemen, die samenhangen met het kleine-boerenvraagstuk. De resultaten der bodemkarteringen in andere streken hebben reeds voldoende bewezen, dat de bodemkaart vooral aangeeft de geschiktheid van de grond voor bepaalde cultures, waardoor het mogelijk wordt een indruk te krijgen van de mogelijkheden, die zo'n gebied nog in zich bergt. Wil men de kleine landbouwbedrijven gaan intensiveren of meer instellen op tuinbouw, dan is het van belang te weten of de bodem hiervoor geschikt is of niet.

Hier wacht ons dus een belangrijk werk, dat onder leiding van Ir W. J. van Liere zal worden uitgevoerd.

c. In de *gemeente Groesbeek* is de schade ten gevolge van de oorlog groot. Allerlei plannen worden voorbereid om met het herstel verschillende verbeteringen aan te brengen, o.a. een ruilverkaveling. Alvorens men daartoe definitief zal overgaan, zal de Stichting voor Bodemkartering een groot gebied, voornamelijk ten oosten en zuiden van dit dorp, in kaart brengen.

d. Ongeveer hetzelfde geldt voor *het gebied Mook-Middelbaar*, dat eveneens zeer is beschadigd. Ook hier is een ruilverkaveling in voorbereiding. Deze twee gebieden bestaan voor het grootste deel uit zandgronden, zodat hier tevens een studieobject ligt. Het is de bedoeling in beide objecten van verschillende delen een detailkaart te vervaardigen, terwijl de rest, ongeveer $\frac{3}{4}$ van de te karteren oppervlakte, in overzicht op kaart zal worden gebracht. De leiding der opname zal in Groesbeek en Mook-Middelbaar berusten bij Ir H. Egberts, die wordt bijgestaan door Ir J. Schelling, die per 1 Februari 1947 in dienst zal treden.

e. Vele ingewijden zal het bekend zijn, hoe moeilijk het is de *pacht- en verkoopwaarde van de grond* te bepalen. Vele pogingen om dit vraagstuk op te lossen zijn reeds in het buitenland onder-

nomen, zodat de literatuur over de land- of bodemclassificatie steeds uitgebreider wordt.

De afdeling Grond- en Pachtzaken van het Departement van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening heeft de Stichting voor Bodemkartering reeds opgedragen een klein deel van het Land van Maas en Waal te karteren, teneinde een indruk te krijgen van de bruikbaarheid van de bodemkaart voor de waarde-bepaling van onze cultuurgronden. De resultaten van dit werk zijn hoopvol, ofschoon er nog wel enkele moeilijkheden voorkwamen. Het vraagstuk is echter van groot belang en het was dan ook wenselijk het onderzoek voort te zetten, vandaar dat de Stichting voor Bodemkartering in het jaar 1947 in vele gemeenten van de Over-Betuwe en in de Achterhoek een stuk ter grootte van ca 25 ha in detail zal karteren. In de Betuwe zal de reeds gemaakte overzichtskaart ons in staat stellen een ruim inzicht in dit vraagstuk te krijgen.

Niet alleen de bodemgesteldheid van een bepaald perceel is van belang voor de bepaling van zijn waarde, doch ook vele economische en andere factoren spelen hierbij een rol, zodat ook allerlei andere deskundigen zullen moeten meewerken tot het oplossen van het gehele vraagstuk.

f. In het *Land van Maas en Waal* karteerden wij in 1945 reeds een deel der gemeente Wamel. Thans is het de bedoeling om het gehele gebied in overzicht te karteren, wanneer het werk in de Over- en Neder-Betuwe gereed zal zijn.

g. Een interessant object vinden wij in het *knipgrondengebied van Friesland*. Onze medewerker Ir S. F. Kuipers zal hier na beëindiging der karteringen op Tholen en Schouwen op kleine schaal een begin met de detailkartering maken, teneinde de vraagstukken, die zich hierbij voordoen nauwkeurig te bestuderen. Het Provinciale Bestuur van Friesland en enige Friese instanties werken mede om deze kartering te financieren.

h. Een geheel andere opdracht ligt in de *bloembollenstreek van Noord- en Zuid-Holland*. Goede bloembollengronden zijn er in Nederland weinig, practisch alle geschikte gronden zijn in gebruik. De uitbreiding der steden en de vestiging van fabrieken bedreigen onze schaarse bollengronden, zodat het een algemeen landbouwbelang zal zijn, wanneer deze gronden voor de bollen-cultuur gereserveerd blijven. Vooral geldt dit voor de gronden waarop hyacinten worden verbouwd, omdat dit gewas zeer speciale eisen aan de bodem blijkt te stellen. In 1947 zal Ir K. v. d. Meer worden belast met de kartering der hyacinthengronden. Wij stellen ons niet voor, hierbij veel nieuws te ontdekken, omdat de bloembollentelers zelf reeds voldoende van hun gronden af weten, doch het zal goed zijn te weten welke eisen dit gewas aan de bodem stelt en waar deze goede gronden voorkomen, terwijl tevens kan worden nagegaan welke gronden in Nederland eveneens voor deze cultuur geschikt zijn.

i. Van de *veengronden* is nog nooit een regionale bodem-

kundige studie gemaakt. Aangezien deze gronden grote oppervlakten van ons land innemen is het eveneens wenselijk om met de studie van deze gronden te beginnen. Ir J. Bennema, die thans op Walcheren werkt, zal na beëindiging van deze opdracht, in het Utrechts-Hollands veengebied met de kartering gaan beginnen, daarbij zal hij nauw gaan samenwerken met de veendeskundigen in ons land. De studie zal aanvankelijk veel tijd in beslag nemen en slechts op kleine schaal beginnen om daarna in 1948 langzaam op bredere basis te worden voortgezet.

j. Een kartering van het *Geestmer Ambacht*, waar Ir du Burck, medewerker van de Rijkstuinbouwconsulent, Ir Rietsema, reeds een overzichts bodemkaart samenstelde, staat op het programma, het is echter nog geenszins zeker of dit werk in 1947 dan wel in 1948 zal worden begonnen. Deze kartering houdt ten nauwste verband met verschillende tuinbouwkundige vraagstukken en de sanering in dit gebied.

k. In *Nieuwstad-Susteren* nabij Sittard doen zich weer geheel andere vraagstukken voor. De steeds voortgaande uitbreiding van de bevolking der mijnstreken vereist een uitbreiding van het grasland voor het melkvee, dat de melk voor de bewoners van Zuid-Limburg moet leveren. Verschillende gronden, waarop thans bossen groeien, zijn voor de uitbreiding van dit grasland bestemd.

Teneinde een inzicht te krijgen in de maatregelen welke in de toekomst genomen moeten worden en in de cultuurtechnische problemen in verband met een toekomstige ruilverkaveling, wordt het wenselijk geoordeeld een bodemkaart te laten samenstellen. De opname hiervoor zal nog in 1947 worden gemaakt.

Wij hebben in bovenstaande mededelingen een globaal overzicht gegeven van het toekomstig werkterrein der Stichting voor Bodemkartering. De opgaven, waarvoor de Stichting hier wordt gesteld zijn niet gering, doch de medewerkers zullen vol enthousiasme aan de nieuwe opdrachten, die zeer vele perspectieven bieden, gaan beginnen.

Rest ons nog een en ander mede te delen omtrent het *karteringswerk*, dat onder leiding van Prof. Edelman en de assistenten van het *Laboratorium voor Geologie, Mineralogie en Regionale Bodemkunde der Landbouw Hogeschool* zal worden gedaan.

In de laatste jaren ontvingen de studenten, die in de agrogeologie wensten af te studeren, hun praktische opleiding in de karteringsobjecten van de Bommelerwaard, Wageningen en de Droogmakerijen van Zuid-Holland, waar zij ca acht weken als karteerder werkzaam waren. Begin 1947 is het aantal assistenten, verbonden aan het laboratorium, uitgebreid en zal men overgaan tot de kartering van enkele interessante gebieden van Nederland.

Aangezien dit werk geheel geschiedt in het kader van het werk van de Stichting voor Bodemkartering, en de Stichting er ook ten nauwste bij is betrokken, past het ons hier in het kort mede te delen welke gebieden onderhanden zullen worden ge-

nomen. In de eerste plaats zullen de karteringen in de Droogmakereijen, voornamelijk de Eendrachts- en Alexanderpolder worden voortgezet. Door de bosbouwers wordt een deel van het landgoed Middagten bij de Steeg opgenomen. Het zwaartepunt der studentenkarteringen zal echter liggen in het gebied van de voormalige Lauwerszee, waar onze gast-medewerker, de heer K. J. Hoeksema, hoofdassistent van Prof. Edelman, de leiding zal hebben.

Ten slotte zullen verschillende studenten in het gebied van de Kromme Rijn gaan karteren. Indien ook in dit gebied de bodemkundige vraagstukken zullen zijn bestudeerd en in kaart gebracht, is er een overzicht verkregen van een brede strook uit het rivierkleigebied tussen het diluvium van Noord-Brabant en Utrecht.

18. Soil Survey and Research Program for 1947 and following Years

Soil survey in Holland was developed in a comparatively short time and many people became familiar with the idea. Great interest was aroused and requests for soil survey came in from all over the country. For this reason the board of the Soil Survey Institute made up an urgency program for the next few years.

Research of various regional areas is on the program. In addition diluvial sand- and peat soils will be studied. Also very urgent are the soil surveys of the horticultural areas, especially around the big cities. As the growing of bulbs needs a soil with very special properties, all soils, that can meet these demands, will be mapped in order to prevent, that such soils will be used for industrial or building purposes. The research covers the whole country.

In het nu volgende Hoofdstuk III zijn allerlei artikelen herdrukt, die in verschillende tijdschriften zijn verschenen. De redacties van deze bladen gaven alle gaarne toestemming voor deze herdruk, waarvoor wij hier nogmaals onze hartelijke dank betuigen.