

## HOOFDSTUK I

### DE STICHTING VOOR BODEMKARTERING IN HET JAAR 1947

*The Soil Survey Institute in 1947*

door/by **Ir P. Buringh**

In het eerste deel van Boor en Spade gaven wij een overzicht van de ontwikkeling van het veldbodembkundig onderzoek en van de bodemkartering in Nederland tot het eind van het jaar 1946. In dit tweede deel zullen wij korter kunnen zijn en gelegenheid hebben enkele bijzondere onderwerpen van de bodemkartering te belichten.

De snelle ontwikkeling van het veldbodembkundig onderzoek is ook in 1947 voortgegaan. De Stichting voor Bodemkartering, aan wie dit onderzoek voor ons land is opgedragen, heeft zich reeds ontwikkeld tot een vrij omvangrijke wetenschappelijke instelling, die niet alleen in ons land, doch ook in het buitenland bekendheid begint te krijgen. In Nederland is de Stichting voor Bodemkartering echter niet de enige instelling, die zich met bodemopnamen en met de uitwerking van de veldgegevens op kaarten bezighoudt. In een bijdrage in het jaarboekje *Cultivator 1945*,<sup>1)</sup> heeft Prof. Edelman hieromtrent reeds een kort overzicht gegeven. Nu onze Dienst enigszins is geconsolideerd, zijn de pogingen om tot samenwerking en uitwisseling van gegevens met de andere karterende Diensten te komen, voortgezet.

Allereerst moet worden genoemd de Wetenschappelijke Afdeling van de Directie van de Wieringermeer, Afdeling Noord-Oost Polderwerken, die de omvangrijke kartering van de gronden in de Noord-Oost Polder, onder leiding van Dr Ir A. J. Zuur, uitvoert. Uit de aard der zaak heeft deze afdeling een afgebakend terrein te karteren en beschikt zij geheel over eigen middelen en laboratoria. De methode van werken van Dr Zuur heeft na de opname van de Wieringermeergronden wijzigingen ondergaan, doordat ook de ondergrond meer in het onderzoek wordt betrokken. In zijn publicaties over de bodem van de Noord-Oost Polder komt dit tot uitdrukking. De Stichting voor Bodemkartering onderhoudt met de karteringsdienst van de Noord-Oost Polder wel contact, doch tot een directe uitwisseling van methoden en gedachten is het niet gekomen. In verschillende commissies wordt echter samengewerkt. Deze samenwerking zal intensiever worden bij het oplossen van vraagstukken betreffende de Landaanwinning, welke op het programma staan. In Goes is direct na de bevrijding een onderafdeling van de Directie van de Wieringermeer gestationneerd, die zich bezighoudt met onderzoekingen van de geïnnundeerde Zeeuwse gronden, waarbij nauw contact is onderhouden met de karteringsleiders van de Stichting voor Bodemkartering op Walcheren, Zuid-Beveland, Tholen en Schouwen.

<sup>1)</sup> Zie ook Boor en Spade I. Hoofdstuk III, 2.

Met het Landbouwproefstation en Bodemkundig Instituut T.N.O. te Groningen (waarnemend Directeur Drs P. Bruin) is de samenwerking reeds in een gevorderd stadium gekomen. Verschillende besprekingen leidden tot een schema voor werkverdeling, waarbij ieder zich zal bewegen in de richting waarin reeds werd gewerkt. Daarnaast werd in twee opzichten tot een regelmatige samenwerking besloten. Ten eerste zullen door het proefstation in 1948 een groot aantal proefvelden worden aangelegd op allerlei bodemtypen van de stroomgronden in de Bommelerwaard, waarbij zal worden nagegaan, welke landbouwkundige waarde de verschillende typen vertegenwoordigen en welke maatregelen genomen dienen te worden ter verbetering van de gronden. Tevens wil men tot een oplossing komen van een aantal belangrijke vraagstukken betreffende de komgronden in hetzelfde gebied. In dit onderzoek is ook de Landbouw Voorlichtingsdienst betrokken, die op de komgronden een proefbedrijf zal stichten.

Ten tweede zal een begin worden gemaakt met een onderzoek van roodoornachtige gronden, die tijdens het karteren in Zeeland, het Westland en langs de rand van de Noord-Oost Polder werden gevonden. Nagegaan zal worden of deze gronden gelijke eigenschappen bezitten als de reeds bekende roodoorns in Groningen of dat zij daarvan belangrijk afwijken, zoals thans wordt vermoed. Verschillende specialisten van de Groninger Instituten zullen hun medewerking bij het onderzoek verlenen.

De enige instelling in Nederland, die evenals de Stichting voor Bodemkartering in vele delen van ons land karteert, is de Cultuur Technische Dienst. Onder leiding van het Hoofd van de Afdeling Onderzoek van deze Dienst, Ir W. C. Visser, worden gronden van de ruilverkavelingsgebieden in Nederland op kaart gebracht. De Directeur van deze Dienst, Ir F. P. Mesu, is tevens vice-voorzitter van het Bestuur van de Stichting voor Bodemkartering. Het is sinds de oprichting van de Stichting voor Bodemkartering steeds de bedoeling geweest alle Diensten van het Departement van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening en zoveel mogelijk ook Diensten van andere Departementen tezamen te brengen in de Stichting voor Bodemkartering, die de bodemkartering in Nederland ter hand zou nemen. De Cultuurtechnische Dienst heeft er echter de voorkeur aan gegeven zelf het karteringswerk voor de ruilverkavelingsobjecten te doen. Dit heeft b.v. het voordeel, dat de Dienst zelf op elk moment kan bepalen welke opname het eerst moet worden gemaakt. Ook kunnen tijdens de kartering allerlei waarnemingen worden gedaan, die bij een kartering ten behoeve van andere Diensten vaak niet nodig geacht worden. De wijze van werken van Ir W. C. Visser wijkt geheel af van die van de Stichting voor Bodemkartering, waardoor het kaartwerk van de Cultuurtechnische Dienst een ander karakter krijgt. In verschillende delen van het land werken de Afdeling Onderzoek en de Stichting voor Bodemkartering in dezelfde gebieden. Aangezien de objecten van de eerste dan slechts kleine onderdelen vormen van de karteringsgebieden van de

Stichting voor Bodemkartering, wordt dan gevraagd gebruik te mogen maken van de reeds beschikbare gegevens van de Afdeling Onderzoek, waarvoor steeds toestemming werd verkregen. Zoveel mogelijk zal worden vermeden, dubbel onderzoek te doen. Bij Mook werden dit jaar enkele karteerders in de aan elkaar grenzende gebieden uitgewisseld. Deze samenwerking heeft echter nog niet geleid tot een voor beide instellingen gewenste oplossing. Aan het onderzoek op de stroomgronden van de Bommelerwaard, waarover zojuist werd geschreven, zal de Afdeling Onderzoek van de Cultuurtechnische Dienst eveneens medewerken.

Evenals met de Heer Zuur werd ook met de Heren Bruin en Visser in diverse commissies samengewerkt. In het bijzonder geldt dit voor de Contactcommissie voor Bodemopname, waarin behalve alle genoemde Diensten ook de Geologische Stichting en het Laboratorium voor Grondmechanica vertegenwoordigd zijn. Deze Commissie vergaderde in 1947 weer enkele malen, waarbij telkens één van de Diensten als gastheer optrad. In de vergaderingen worden contacten gelegd voor samenwerking en uitwisseling van gegevens en tevens wordt een indruk gegeven van de werkzaamheden van de ontvangende instelling.

De bodemkundige onderzoeken van Ir C. Rietsema, rijkslandbouwconsulent in Hoorn, die zich over een groot deel van Noord-Holland uitstrekken, werden afgesloten. Het werk stond hier vroeger onder leiding van Ir. P. du Burck, adjunct ingenieur bij de tuinbouwvoorlichting, die o.a. een bodemkaart van het Geestmerambacht publiceerde. (Ir P. du Burck: „Bodemkartering van Geestmerambacht en Ringpolder”. Landbouwvoorlichting voor Noord-Holland (46, 48), 1946). De Heer du Burck is sedert Augustus 1947 door de Directeur van de Tuinbouw gedetacheerd bij de Stichting voor Bodemkartering; teneinde zich geheel te kunnen inwerken in de bij onze Dienst gevolgde methoden.

De kartering in de Haarlemmermeer loopt reeds een tiental jaren, waarbij Ir P. A. den Engelse lange tijd de leiding heeft gehad. Verschillende landbouwers gaven financiële medewerking bij de bodemopname van hun bedrijf. Zo werd ongeveer de helft der kavels, die verspreid door de polder liggen op kaart gebracht. Het werk heeft in de laatste jaren nauwelijks voortgang gevonden, voornamelijk tengevolge van de moeilijke tijdsomstandigheden. Het werk van Ir den Engelse en Ir Dijkema zal thans door de Stichting voor Bodemkartering in nauwe samenwerking met de Voorlichtingsdienst en de Vereniging van Bedrijfsvoorlichting worden vervolgd.

De karteringen van de studenten aan de Landbouw Hogeschool te Wageningen staan onder leiding van Ir K. J. Hoeksema, één der oudste medewerkers van de bodemkartering. De dubbele functie van Prof. Edelman als Hoogleraar in de Agrogeologie en Directeur van de Stichting voor Bodemkartering waarborgt een nauwe samenwerking. De studenten worden in enige speciale studie-objecten te werk gesteld, teneinde zich enige maanden in de praktijk te oefenen. De Stichting voor Bodemkartering heeft reeds vele medewerkers uit

deze steeds groter wordende groep van jeugdige bodemkundigen kunnen betrekken.

Bovenstaand overzicht toont de plaats, die de Stichting voor Bodemkartering in Nederland tussen de overige karterende diensten is gaan innemen. Hierbij blijkt duidelijk, dat de pogingen tot samenwerking met de diensten, die zich ten dele op het zelfde terrein bewegen, reeds belangrijke resultaten hebben opgeleverd. Ook in dit jaar zal op de ingeslagen weg worden voortgegaan. Steeds meer komt bij de autoriteiten de wens naar voren om de bodem van geheel Nederland in kaart te laten brengen. Ofschoon het nodig zal zijn, dat hiervoor in verschillende delen van ons land eerst nog intensieve studies gemaakt worden, zijn wij toch van mening, dat het werk met de huidige samenstelling van ons instituut in een tiental jaren gedaan kan worden. Op verzoek van Z.E. de Minister van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening hebben wij hierover in Juni 1947 voorstellen gedaan.

Van de contacten met het buitenland zijn die met België het meest intensief. Alle in België op het gebied van bodemonderzoek werkende instellingen werken samen in de I.R.S.I.A. (Institut pour l'encouragement des Recherches Scientifiques, Industrielles et Agricoles), waarbij Ir Moormann, oudleerling van Prof. Edelman, een belangrijk aandeel heeft in de veldwerkzaamheden. Onze Directeur was ook in 1947 diverse malen enige dagen de gast van onze Zuiderburen om overleg te plegen en adviezen te geven. Momenteel wordt een voorstel der Belgen overwogen, volgens hetwelk ieder land een gebied langs de grens van Zuid-Limburg zal karteren.

De contacten met Frankrijk en Engeland worden langzamerhand steviger. De Directeur bracht in beide landen een bezoek aan leidende bodemkundigen van enkele instituten. In Mei 1947 bezocht hij het bodemkundig congres te Montpellier, waar hij ook een voordracht over de vorderingen van de bodemkunde en bodemkartering in ons land hield.

De Directeur verkreeg van de Food and Agriculture Organization een belangrijke opdracht. Hij werd uitgenodigd om als bodemkundige deel uit te maken van een internationale missie van 10 deskundigen ter bestudering van de landbouw in Polen. Begin Juli 1947 vertrok Prof. Edelman naar Warschau, vanwaar hij begin September 1947 voor een week terugkeerde in Wageningen, om vervolgens in een drietal weken gezamenlijk met de andere leden van de missie in Rome het eindrapport over Polen op te stellen.

Een uitnodiging om voor het geven van bodemkundige adviezen naar Suriname te komen kon door de Directeur niet worden aangenomen, gezien zijn afwezigheid gedurende de maanden Juli, Augustus en September. Wel werden allerlei besprekingen gevoerd. Deze hadden tot resultaat, dat de Heer Ir J. M. Verhoog omstreeks Kerstmis naar Suriname vertrok om daar, voorlopig voor de tijd van drie maanden, bodemkundig advies te geven voor de komende immigraties. Ir Verhoog heeft in Indië als bodemkundige gewerkt.

Na zijn repatriëring is hij in April 1947 in dienst van de Stichting voor Bodemkartering getreden, teneinde zich in te kunnen werken in de hier gevolgde methoden.

Twee, juist afgestudeerde, landbouwingenieurs, hebben enige maanden in tijdelijke dienst bij de Stichting voor Bodemkartering gewerkt. Zij zullen voorjaar 1948 als bodemkundigen naar Indië vertrekken. Twee anderen gingen naar Afrika om in het Tangan-jika-plan als bodemkundige te werken.

In Wageningen werden vele malen buitenlandse gasten, afkomstig uit België, Nieuw-Zeeland, Engeland, Frankrijk, Amerika en China ontvangen en rondgeleid. Met verschillende van hen werden excursies in één of meer karteringsobjecten gemaakt.

Aan belangstelling uit eigen land heeft het evenmin ontbroken. Velen brachten een bezoek aan Wageningen of aan de karteringsobjecten. Excursies met allerlei groepen van geïnteresseerden werden gemaakt. Soms werden de wetenschappelijke medewerkers van een dienst in groepsverband gedurende een of meer dagen in het veld rondgeleid. Eveneens werden zowel door de Directeur als door de medewerkers van de Dienst weer voordrachten gehouden. Wederom werden artikelen geschreven in diverse tijdschriften en periodieken, waarvan de belangrijkste in dit boekje zijn herdrukt (hoofdstuk 3). Het zou te ver voeren een overzicht te geven van de vele besprekingen en vergaderingen welke door Directeur en Secretaris of door één van beiden werden bijgewoond. De activiteit naar buiten is een van de belangrijkste bezigheden van de dienstleiding. Ook de medewerkers in de buitendiensten werden voor verschillende besprekingen met andere diensten en instellingen gevraagd. Deze besprekingen behandelen veelal onderwerpen van regionale aard, waarbij de karteringsleiders in de betrokken gebieden deskundige adviezen over de bodemgesteldheid kunnen geven.

De Directeur werd in het afgelopen jaar benoemd in een Commissie voor Landaanwinning, welke door T.N.O. in het leven werd geroepen. Deze Commissie zal zich met de landbouwkundige en bodemkundige problemen van de Landaanwinning gaan bezighouden. Een belangrijke vraag is hierbij, welke eisen men van landbouwzijde zal stellen aan nieuw gewonnen gronden. Dit probleem wordt thans door ons bestudeerd aan de gronden van allerlei polders van diverse kwaliteiten. Vooral de Zeeuwse polders bieden hiertoe een goede gelegenheid.

Het Bestuur van de Stichting voor Bodemkartering vergaderde vijf maal op het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening te Den Haag, terwijl het Dagelijks Bestuur een aantal keren, waarvan eens in Wageningen, vergaderde. De onderwerpen: financiële regelingen, begroting, werkprogramma en werkindeling, samenwerking met andere Diensten, publicaties van kaarten en rapporten, personeel en gebouw vormden de hoofdschotel. De Directeur en de Secretaris woonden de vergaderingen bij. Na afloop van de technische discussies hield de Directeur meestal een voor-

dracht over verschillende onderdelen van het werk of over vraagstukken, waarbij de bodemkartering is betrokken. De vergadering van 25 Februari 1947 werd bijgewoond door Z.E. de Minister van Landbouw, de Secretaris-Generaal, de beide Directeuren-Generaal en enkele andere hoge functionarissen. Prof. Edelman gaf in deze vergadering een uiteenzetting van doel, werkwijze en resultaten van het werk.

De samenstelling van het Bestuur onderging een kleine wijziging. Ir W. C. van der Meer volgde als nieuwe Directeur van de Afdeling Agrarische Plannen Ir J. W. Hudig op. Dr Bakker Schut, Dirceteur van de Rijksdienst voor het Nationale Plan liet zich vervangen door de landbouwkundige van deze Dienst Dr Ir D. Burger.

In de dagelijkse leiding der werkzaamheden kwam een tijdelijke wijziging, toen de Directeur voor drie maanden naar Polen vertrok. Zijn taak werd gedurende de maanden Juli, Augustus en September waargenomen door de oudste medewerker, Ir F. W. G. Pijls. Niet onvermeld mag blijven, dat de Directeur in September 1947 zijn taak als Rector Magnificus van de Landbouw Hogeschool beëindigde, waarmede een zware taak van zijn schouders werd genomen.

Evenals in vorige jaren kwamen alle wetenschappelijke medewerkers en gast-medewerkers verschillende keren in een tweedaagse Dienstbijeenkomst tezamen. Deze bijeenkomsten kenmerken zich steeds door de geanimeerde besprekingen van diverse onderwerpen en door de collegiale sfeer. De bijeenkomsten buiten Wageningen gingen steeds gepaard met excursies in de karteringsgebieden, waarbij soms enige gasten aanwezig waren. In het komende jaar zullen ook enkele Belgische gasten hieraan gaan deelnemen. In 1947 vertegenwoordigde Ir Moormann de Belgen bij onze Dienstvergaderingen.

Hier volgt een overzicht van de 8e—13e Dienstbijeenkomst: 7 en 8 Februari 1947, Wageningen.

Bespreking van de resultaten der slibanalyses voor grondmonsters van verschillende karteringsobjecten.

Voordracht van Drs. P. Bruin over het werk van het Landbouwproufstation, Bodemkundig Instituut T.N.O. te Groningen (in het kader van het studentencolloquium).

Voordracht van Ir W. J. van Liere over zijn ervaringen bij de kartering van de Adana-delta in Turkije.

18 en 19 April 1947, Gendringen.

Voordracht van Ir F. F. R. Koenigs over de resultaten van zijn bodemkartering in Azewijn bij Gendringen. Excursie door dit karteringsgebied.

17, 18 en 19 Juli 1947, Den Haag—Westland.

Voordracht van Ir W. J. van Liere over de bodemkartering van

het Westland. Dagexcursie door het Westland en een ochtendexcursie naar de droogmakerijen.

18 en 19 September, Steenwijk.

Voordracht van Ir J. S. Veenenbos over de bodemkartering van het gebied langs de rand van de Noord-Oost Polder. Excursie door dit gebied.

14 en 15 November 1947, Nijmegen.

Voordracht van Ir J. Schelling over de bodemkartering van Groesbeek en van het gebied Mook-Ottersum. Excursie door beide gebieden.

19 en 20 December 1947, Wageningen.

Voordrachten van:

Ir B. Verhoeven, rijkslandbouwconsulent voor plantenziekten te Wageningen over: „Gebreksverschijnselen bij aardappelen”.

Dr D. Mulder uit Goes, Landbouwkundige bij Zeelands Proeftuin, over „Gebreksverschijnselen in het fruit” en van:

Dr J. J. Lehr, Landbouwkundige bij het Laboratorium van Chilisalpeter te Wageningen, over „Borium gebreksverschijnselen”.

De voordrachten over de laatste onderwerpen zullen in Februari 1948 worden gevolgd door lezingen van Ir van Koot en Dr Schuffelen. Vele medewerkers komen in het veld in aanraking met verschijnselen, welke een gevolg zijn van de storing van de voeding der planten. De vijf sprekers werden daarom door de Stichting voor Bodemkartering uitgenodigd hun ervaringen over dit onderwerp mede te delen aan de medewerkers van de Dienst.

In de wetenschappelijke staf kwamen in de loop van het jaar 1947 enkele wijzigingen. Nieuwe medewerkers werden: Ir J. Schelling, Ir L. J. Pons, Ir J. C. F. M. Haans, Ir J. M. Verhoog, Ir F. F. R. Koenigs en Ir F. W. J. van Es. De beide laatste medewerkers vertrokken in het voorjaar van 1948 naar Indië. De Heer J. J. Jantzen verliet de Dienst en werd assistent aan de Landbouw Hogeschool voor het opleiden van studenten in de bodemkartering. Hij bleef als gast in ons dienstverband.

Ir F. W. G. Pijls, die reeds enige jaren door de Afdeling Tuinbouw bij ons was gedetacheerd, werd in de afgelopen herfst benoemd tot Tuinbouwconsulent in algemene dienst voor bodemkundige aangelegenheden. Hij heeft een bureau geopend in het gebouw van de Stichting voor Bodemkartering, opdat het contact zo intensief mogelijk zal blijven. Ir G. de Bakker, Rijkstuinbouwconsulent te Goes, die steeds als gast-medewerker met de Stichting voor Bodemkartering was verbonden, werd per 1 Januari 1948 benoemd tot Inspecteur van de Tuinbouw, belast met de leiding van het tuinbouwkundig onderzoek.

Ook in de binnendienst, bestaande uit de administratie, de bibliotheek en de tekenkamer, kwamen enkele veranderingen. Het gebouw van de Stichting voor Bodemkartering aan de Hinkeloordseweg bleek reeds spoedig te klein, toen het tekenkamerpersoneel werd uitgebreid. In de Rouwenhofstraat werd in het gebouw van het Leger des Heils een ruime zaal gehuurd. Het tekenpersoneel bestaat thans uit een chef-tekenaar en 4 tekenaars en 3 leerlingen. Het is de bedoeling nog één of twee volwaardige krachten aan te stellen. Per 1 September 1947 trad Mej. Dra J. Hollestelle in onze dienst en belastte zich met de zaken van bibliotheek en documentatie. De Heer Heyink, als boekhouder in dienst, vertrok per 1 Januari 1948 naar zijn geboortestreek, de Achterhoek. Zijn plaats werd ingenomen door de Heer B. A. van Houten. In het personeel van de typekamer kwamen enkele wijzigingen, eveneens in het middelbaar veldpersoneel. De karteerders H. de Bakker, H. Harmesen, H. J. Hulshof, J. A. Hulshof, J. Lammers en J. Oovaa werden per 1 Mei 1947 bevorderd tot opzichter.

De opleidingscursus voor de karteerders waarover in Boor en Spade I reeds is geschreven en waaraan ruim 50 personen deelnamen, werd tot April 1947 vervolgd. In de maand Mei werd in aansluiting op deze cursus een tweedaags schriftelijk examen afgenomen, waaraan door 42 kandidaten werd deelgenomen. De resultaten waren bevredigend, doch het bleek duidelijk, dat het moeilijk is jonge mensen met uitermate verschillende vooropleidingen in dezelfde cursus te verenigen. Gedurende de winter 1947—1948 wordt een vervolgcursus gegeven. Hieraan nemen de opzichters en een aantal karteerders deel, terwijl enkele assistenten van de Voorlichtingsdiensten eveneens meedoen. De cursisten (28 in getal) komen in de periode 1 October 1947—1 April 1948 elke Maandag in Utrecht bijeen in een zaaltje van de Provinciale Voedselcommissaris. De wetenschappelijke medewerkers van de Stichting voor Bodemkartering treden als docent op. Het vak cultuurtechniek wordt gedoceerd door Ir L. H. Bouwman van de Cultuurtechnische Dienst. Behandeld werden de volgende onderwerpen:

- a. bodemkunde van de verschillende gekarteerde gebieden van Nederland.
- b. theoretische bodemkunde.
- c. bodemkunde van Nederland.
- d. methoden en resultaten van bodemkartering in het buitenland.
- e. cultuurtechniek.
- f. bemestingsleer.

Verschillende medewerkers geven zich moeite hun veldpersoneel ook de nodige theoretische kennis bij te brengen. Enkele karteerders volgen land- of tuinbouwvervolgcursussen, gedurende de avonden in de wintermaanden. Er werd ten behoeve van het middelbaar personeel een uitvoerige lijst van aanbevelenswaardige studieboeken samengesteld. Het is voor de karteringsleiders in de buitendienst vaak moeilijk, nauwkeurig op de hoogte te blijven van de vakliteratuur, vandaar dat werd overgegaan tot het laten circu-



leren van de nieuwste werken, die voor ons werk van belang zijn. Daarnaast werd een bodemkundige bibliografie samengesteld, waarin enkele honderden studieboeken staan vermeld en die tevens een soort wegwijzer is voor het opzoeken van literatuur over bepaalde onderwerpen. Deze bibliografie heeft ook buiten ons dienstverband de aandacht getrokken en het is onze bedoeling de bibliografie nog te vervolmaken, waarna ze wellicht in Boor en Spade III kan verschijnen.

Voor de bibliotheek is het documenteren van de vakliteratuur het belangrijkste werk.

Het luchtfoto-archief trekt alom in den lande de aandacht. Vele malen werden foto's uitgeleend. De catalogisatie is ongeveer beëindigd, zodat werd overgegaan tot het maken van kaartjes en registers, die het opzoeken van de foto's zullen vergemakkelijken. Ten behoeve van de gebruikers der foto's werd een gestencild manuscript over het luchtfotoarchief vervaardigd. Met verschillende instellingen die eveneens over luchtfoto-archieven beschikken, werd contact opgenomen teneinde te geraken tot een centraal luchtfotoregister van Nederland, waarin zal moeten staan, waar en welke luchtfoto's in Nederland te raadplegen zijn. Voor hen, die een reproductie van één of meer luchtfoto's willen ontvangen, is hiervoor de mogelijkheid geopend. In het tijdschrift van het Koninklijk Aardrijkskundig Genootschap worden regelmatig luchtfoto's uit ons archief met beschrijvingen gepubliceerd.

Lange tijd is de tekenkamer een zorgenkind geweest. Eénsdeels is dit een gevolg van een tekort aan geretourneerde kaarttekenaren; anderdeels van het slechte kaartmateriaal. Zeer veel tijd moet worden besteed aan het tekenen van basiskaarten op schaal 1 : 10.000, welke in ons land niet aanwezig zijn. Wij moeten de kaarten zelf samenstellen uit kadastrale kaarten, waarvan de nauwkeurigheid meestal zeer te wensen overlaat. In samenwerking met verschillende andere diensten wordt reeds sinds een jaar getracht te bewerken, dat er een officiële kaart 1 : 10.000 van Nederland zal worden gemaakt. Moge deze kaart gereed komen, voordat de bodem van geheel Nederland is gekarteerd!

Aan het tekenwerk zelf worden hoge eisen gesteld, omdat de kaarten, vergezeld van vele figuren, bijna alle worden gedrukt, hetgeen niet alleen een grote nauwkeurigheid, doch ook een speciale tekentechniek vereist. Het tekenwerk voor de publicatie van het werkobject Didam kwam geheel voor de druk gereed. Dat van het omvangrijke gebied van het Westland en van Zuid-Beveland kwam in 1947 nagenoeg gereed. Het tekenwerk van de karteringen in de Bommelerwaard, de Betuwe, Gendringen en het randgebied langs de Noord-Oost Polder is reeds in een gevorderd stadium. De basiskaart 1 : 10.000 van de Bommelerwaard werd door de Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat te Delft in onze opdracht uit luchtfoto's vervaardigd.

Een nog groter zorgenkind van de dienstleiding is de publicatie van de kaarten en rapporten, welke door het Ministerie van

Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening wordt verzorgd. Het manuscript en de kaarten van de gemeente Didam lagen langer dan een half jaar in Den Haag, doch er werd geen begin gemaakt met het drukken. Pas in 1948 kon worden begonnen. Direct hierop aansluitend zullen de publicaties van het Westland, Zuid-Beveland, Gendringen, Groesbeek, de Bommelerwaard, het randgebied van de Noord-Oost Polder en de Betuwe ter perse gaan. Ondanks alle pogingen, lukte het ons niet een snellere gang van zaken te bewerken. De hoop om een half jaar na het gereed komen van manuscript en kaarten het geheel aan het publiek te kunnen aanbieden zullen wij wel moeten laten varen. Velen zitten met ongeduld te wachten op de gedrukte resultaten, zodat het voor de Stichting voor Bodemkartering zeer onprettig is de werkstukken niet te kunnen tonen.

Ook de uitgave van Boor en Spade, waarvan het eerste deel langer dan een half jaar onaangeroerd bij de drukker lag, vlotte niet, zodat de verslagen over 1945 en 1946 pas in 1948 het licht zien. Prof. Edelman schreef een boekje „Over de bodemgesteldheid van Midden-Nederland”, dat in de loop van 1947 uitkwam en veel belangstelling heeft getrokken vanwege de heldere en eenvoudige tekst en de vele nieuwigheden, die bij verschillende karteringen te voorschijn zijn gekomen.

Over het werk in de karteringsobjecten in 1947 zijn korte bijdragen van de karteringsleiders in het volgend hoofdstuk opgenomen. Het gehele werk is ook in 1947 goed opgeschoten, ofschoon de langdurige en strenge winter de voortgang aanvankelijk sterk belemmerde. In April kon pas met het veldwerk worden begonnen. Verschillende opdrachten kwamen in de loop van het jaar gereed, terwijl in enkele nieuwe gebieden met de kartering werd begonnen. Een overzicht hiervan wordt in hoofdstuk 2 gegeven. Aan het eind van dat hoofdstuk volgt een overzicht van het werk, dat in 1948 zal worden uitgevoerd.

Door de aard van het regionaal onderzoek komen de medewerkers niet alleen met vele plaatselijke deskundigen en autoriteiten in aanraking, doch vele diensten maken graag gebruik van de verkregen resultaten. Het is voor ons echter moeilijk, gedeelten van het werk af te leveren of de nog voorlopige kaarten, waarop nog enkele correcties moeten worden aangebracht, te vermenigvuldigen, omdat dan dubbel werk moet worden gedaan. Meestal wordt daarom aan de karteringsleiders verzocht alle mogelijke inlichtingen aan de belanghebbenden te verstrekken, hetgeen dan vaak mondeling aan de hand van de bodemkladkaarten kan gebeuren.

Verschillende keren is het opgevallen, dat men veelal reeds tevreden is met globale gegevens. Wanneer een opdracht wordt gegeven voor het karteren van een bepaald gebied, is men van mening, dat een detailkartering niet nodig is, doch dat het reeds voldoende is alleen een overzichtskaart te bezitten. Deze kaart kan veel sneller worden samengesteld, omdat zij op minder waar-

nemingen berust, waardoor zij ook veel goedkoper is. Helaas kan hieraan meestal niet geheel worden voldaan, omdat een gedetailleerde studie van verschillende markante delen van het gebied eerst een inzicht moet geven in de bodemgesteldheid. Pas wanneer deze nauwkeurige informatie verkregen zijn, kan er een legenda worden opgesteld voor een overzichtskaart, die dan de belangrijkste bodemkundige verschijnselen van een streek weergeeft. Wanneer de kartering van een nieuw gebied gaat beginnen, duurt het enige tijd voordat er werkelijk een behoorlijk aantal hectaren zijn opgenomen. Het werk begint met het maken van een studie met behulp van weinig veldpersoneel. Is de karteringsleider na dit gedetailleerde onderzoek geheel op de hoogte, dan kan met meer personeel in een veel sneller tempo aan de opname worden gewerkt. Gedurende de tweede helft van het onderzoek ontstaan dan de eigenlijke gegevens, waarvoor het onderzoek werd ingesteld. Het is dus wel duidelijk, dat niet ineens overzichtskaarten kunnen worden gemaakt.

De meeste opdrachten van 1947 werden verstrekt door de Rijksdienst voor Landbouwherstel, de Afdeling Agrarische Plannen, de Afdeling Akker- en Weidebouw en de Afdeling Tuinbouw, alle ressorterende onder het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening. Daarnaast liepen nog twee karteringen voor de Dienst Uitvoering Werken en een aantal, waarvoor opdrachten werden verstrekt door Provinciale en Gemeentebesturen en besturen van Veilingsverenigingen. De opdrachtgevers ontvingen kwartaalverslagen van de werkobjecten, terwijl elk kwartaal een samenvattend verslag in stencil werd uitgegeven.

De karteringsopdrachten van de Rijksdienst voor Landbouwherstel hielden ten nauwste verband met het herstel van de geïnundeerde en door oorlogshandelingen geteisterde gebieden. Die van de Afdeling Tuinbouw met de vestiging, verplaatsing of uitbreiding van de tuinbouwcentra. De Afdeling Akker- en Weidebouw gaf opdrachten in verband met waterstaatkundig of landbouwkundig bijzondere toestanden, proefvelden, proef- en voorbeeldbedrijven, terwijl de kartering van de gemeente Epe zal samengaan met een onderzoek naar de mogelijkheden van het kleine landbouwbedrijf. Voor het laatste doel gaf ook de Afdeling Agrarische Plannen opdrachten. Onder deze Afdeling ressorteert eveneens een belangrijke opdracht, welke verband houdt met de bepaling van de pachtwaarde van de gronden in het rivierkleigebied van Gelderland. De Rijksdienst voor de Uitvoering van Werken (DUW) interesseert zich in het bijzonder voor de cultuurtechnische verbeteringsmogelijkheden van de te karteren gebieden.

Deze opsomming geeft enig inzicht in het verschillende nut van een bodemkartering. Hierbij is het vooral belangrijk dat de gegevens en resultaten van een opdracht, welke door één der instanties is gegeven, ook door de andere kunnen worden benut. In het Bestuur wordt daarom steeds in onderling overleg besproken wie deze en wie gene opdracht zal geven. Nu de werkzaamheden voor

Landbouwherstel langzamerhand aflopen, betreffen de karteringen gedeeltelijk werk van planologische aard, verbandhoudende met streek- en uitbreidingsplannen, waarbij aan de bodem een bepaalde bestemming wordt gegeven. In de Nederlandse land- en tuinbouwkringen wordt nog niet genoeg beseft, welke grote belangen hiermee gemoeid zijn. Wij kwamen in het afgelopen jaar steeds weer in aanraking met dezelfde problemen, namelijk het verdwijnen van eerste-rangs gronden ten behoeve van stadsuitbreiding, wegeaanleg, kanalenplan, vliegveldenaanleg of -uitbreiding etc. Niet alleen worden hierdoor jaarlijks honderden, ja misschien duizenden gezinnen getroffen, doordat zij hun bestaansbron verliezen, doch ons land verkwist daarmee een deel van zijn beste cultuurgronden. Het verlies aan grond mag per jaar op circa 3000 ha cultuurgrond worden geschat, dat wil zeggen in 15 jaar zoveel als de gehele Noord-Oost Polder! Het is daarom van groot belang, dat bij het maken van allerlei plannen rekening wordt gehouden met de kwaliteit en de mogelijkheid van de te gebruiken gronden. Vele malen werden besprekingen gevoerd met provinciale besturen, gemeentebesturen, planologen, landbouwkundigen en landschapsdeskundigen. In verschillende karteringsobjecten konden de bodemkundige gegevens dadelijk worden gebruikt, o.a. in het Westland. De resultaten daarvan waren zo gunstig, dat ten behoeve van de Provincie een begin wordt gemaakt met een globale opname van het deel van Zuid-Holland benoorden de grote rivieren, zodat van dit gebied binnenkort bekend zal zijn, waar de beste cultuurgronden liggen en hoe in de toekomst het bodemgebruik zal moeten worden geregeld. In deze Provincie wordt geen uitbreidingsplan meer door Gedeputeerde Staten goedgekeurd, zonder een grondig bodemkundig advies. In verschillende andere provinciën beginnen dezelfde ideeën veld te winnen. Naast genoemde bodemkundige adviezen voor de „plannen in hoofdzaak”, worden meer gedetailleerde bodemstudies en kaarten gemaakt ten behoeve van de „plannen in onderdelen”. Hiervoor mogen wij verwijzen naar de bijdrage van Prof. Bijhouwer op blz.

Ook het kleinere advieswerk, ten behoeve van boeren en tuinders, heeft een grote uitbreiding gekregen. Voorzover deze adviezen worden gevraagd in onze karteringsgebieden, worden deze door ons in samenwerking met de land- en tuinbouwvoorlichtingsdienst verstrekt. Zodra de medewerkers en het veldpersoneel hiervoor echter naar andere delen van het land moeten reizen wordt het advieswerk duur, waarom getracht wordt overal assistenten van de voorlichtingsdiensten voor dit werk op te leiden. De Tuinbouwvoorlichtingsdienst heeft het advieswerk reeds geheel zelf ter hand genomen en Ir F. W. G. Pijls heeft zich inmiddels met de leiding van dit advieswerk belast. Zijn benoeming tot Tuinbouwconsulent voor bodemkundige aangelegenheden vermeldden wij reeds. Bij de Landbouwvoorlichtingsdienst is binnenkort de benoeming van onze medewerker Ir S. F. Kuipers in een gelijksoortige functie te ver-

wachten. <sup>1)</sup> Beide consultants blijven in de werkgroep van de Stichting voor Bodemkartering als „gast” verbonden, zodat een nauwe samenwerking verzekerd blijft. Het advieswerk ten behoeve van de pachtwaarde-bepaling van de cultuurgronden op meer bodemkundige grondslag verkeert nog in een beginstadium. Wanneer hiervoor de lopende onderzoeken zullen zijn beëindigd, zal men moeten overleggen of ook hiervoor een soortgelijke oplossing kan worden gevonden. De detachering van assistenten van de land- en tuinbouwvoorlichtingsdienst en van de Afdeling Gronden Pachtzaken bij de lopende karteringen heeft steeds goede resultaten opgeleverd. In de afgelopen jaren werden circa 21 assistenten bij diverse karteringen opgeleid. Verschillende assistenten volgden ook de cursus voor het veldpersoneel van onze Dienst.

Reeds kwam de samenwerking met andere Diensten ter sprake. Thans moeten het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek te Groningen en het Landbouw Economisch Instituut te 's-Gravenhage nog worden vermeld. Het Bedrijfslaboratorium heeft wederom een groot aantal grondmonsteranalyses voor ons verricht. Dit onderzoek is in vele karteringsgebieden onmisbaar en het valt helaas te betreuren, dat het maanden duurt eer de onderzoekingsresultaten bekend zijn. Evenwel heeft het laboratorium een dependance in Oosterbeek gevestigd, waar binnenkort ook de monsters van onze Dienst zullen worden behandeld, zodat de toekomst er in dit opzicht rooskleuriger begint uit te zien. Een regelmatig contact met enkele deskundigen van het Landbouw Economisch Instituut geldt in het bijzonder het samenstellen van een *tuinbouwwensplan* voor de Directeur van de Tuinbouw. Van de zijde van de Stichting voor Bodemkartering verlenen de Directeur en Ir H. Egberts medewerking bij het bestuderen van de bodemkundige mogelijkheden. Het onderzoek is echter tijdrovend en vereist veel overleg met streekdeskundigen en autoriteiten.

Het werkterrein van de Stichting voor Bodemkartering heeft zich in het afgelopen jaar zeer zeker verbreed. De belangstelling voor de resultaten van het werk is zowel in Nederland als daarbuiten, zeer toegenomen, hetgeen niet in het minst een gevolg is van het directe praktische nut voor het gehele land. Getracht zal worden om in 1948 een aantal werkstukken te publiceren, zodat de belangstellenden hiervan kennis kunnen nemen. Intussen wordt voortgegaan met de bestudering en kartering van de bodem van Nederland, die ook voor deskundigen nog veel geheimen in zich bergt.

## Summary.

The secretary describes the further development of the Soil Survey Institute and the survey work. The close cooperation with

---

<sup>1)</sup> De benoeming van Ir S. F. Kuipers tot landbouwconsulent voor bodem-aangelegenheden is in Mei 1948 afgekomen en hij houdt, evenals Ir Pijs, kantoor in ons gebouw op de Hinkeloordeseweg 3 te Wageningen.

the Agriculture and Horticulture Information Services, scientific institutions and farmers is mentioned.

A close contact is maintained with Belgium, where the soil survey is organized in the same way as in the Netherlands. Our director, Prof. Dr C. H. Edelman visited Belgium, France and England. He was a member of the F.A.O. mission to Poland. Some of our soil scientists left for the Netherlands East Indies, another went to Surinam.

Many foreign visitors (from England, New Zealand, Switzerland, Belgium, France and China) visited us and were made acquainted with our methods and results.

Regular meetings of all scientific members have been organized. A course was given to train field-assistants. The drafting and publishing of the soil-maps with reports require much time. The first publications will be finished in 1948. All publications will have summaries in English.

Our large air-photograph collection, containing several thousands of photographs made by the Allied Forces during World War II, is of great value for the study of soil-problems, and for the making of maps.

The greater part of our survey is done in behalf of different boards of the „Department of Agriculture, Fishery and Food“. Provincial and municipal authorities, farmer- or market-gardener unions sometimes order and pay for a special survey. The work for the reconstruction of the war-damaged areas is nearly finished. Now the survey-work in behalf of town-planning, agricultural planning and land-use increases in importance. The survey work for private farmers and market-gardeners will be in charge of soil scientists especially appointed for the purpose.

For the study of some soil-problems the Government grants a special subsidy.