

LITERATUUR

- Buringh, P.* Onze tuinbouw uit de lucht. De Tuinbouw, Dec. 1946.
- Edelman, C. H.* 1945. De Bodemkartering in Nederland. Cultivator. Jaarboek van de Alg. Bond van Oud-Leerlingen voor Middelb. Landb. Onderw. Boor en Spade I.
- — De betekenis van de bodemkartering voor de Nederlandse Tuinbouw. De Tuinbouw, 1 (1), 1946, 7—11. Boor en Spade I.
- Kruidhof, A.* 1946. Landmeetkunde in vogelvlucht. Inaugurale rede, Wageningen.
- Oosting, W. A. J.* Bodemkunde en bodemkartering in hoofdzaak van Wageningen en omgeving. Diss. Wageningen 1936.
- — Een verband tussen agrogeologische factoren en het optreden van ziekten in boomgaarden. De Fruitteelt 39, 1939, 169—173.

11. Over de betrekkingen tussen oudheidkunde en bodemkunde door/by Prof. Dr C. H. Edelman

On the Relation between Archaeology and Soil Science

Overdruk uit: Gedenkboek A. E. van Giffen:

Een kwart eeuw Oudheidkundig Bodemonderzoek in Nederland

De Nederlandse oudheidkundige prof. dr A. E. van Giffen heeft zijn grote wetenschappelijke vermaardheid mede te danken aan de nauwkeurigheid van zijn veldwerk. Hij is niet alleen een kenner van de oudheid, maar ook van de bodem, waarin oudheden plegen te worden gevonden.

Het zal duidelijk zijn, dat Van Giffen zich op het herkennen van allerlei bodemkundige verschijnselen heeft toegelegd, ten einde een zo goed mogelijke voorstelling te verkrijgen van de oude toestanden, die hij wil reconstrueren. Anders gezegd, Van Giffen heeft van zijn kennis van bodemkundige verschijnselen gebruik gemaakt om zijn archaeologisch werk omhoog te brengen.

Algemene bekendheid verkregen zijn waarnemingen over de ligging van de heide-oerbank op en onder grafheuvels. De talrijke grafheuvels uit het aeneolithicum worden door het heideprofiel overdekt, terwijl de jongere heuvels uit heideplaggen bestaan en het heideprofiel bedekken. Voor de kennis van de bouw van de „Einzelgräber” zijn deze feiten uiteraard van veel belang, maar Van Giffen zou geen groot geleerde zijn, indien hij aan zijn waarnemingen niet tevens de zeer belangrijke conclusie had verbonden, dat de door hem onderzochte heidevelden met hun typische bodemprofielen klaarblijkelijk jonger zijn dan het neolithicum en ouder dan de bronstijd.

Zo ziet men de betrekkingen tussen oudheidkunde en bodemkunde in het werk van Van Giffen reeds klaar ontwikkeld. Enerzijds steunt de oudheidkunde mede op de bodemkundige verschijnselen, anderzijds ontleent de bodemkunde aan de waarnemingen

van een archaeoloog als Van Giffen zeer gewichtige bewijsgronden voor zijn wetenschap.

Het uitgebreide onderzoek van Van Giffen over het terpenvraagstuk is eveneens in de wetenschappen van de aarde zeer bekend geworden. Uit zijn studie leidde Van Giffen allerlei onweerlegbare argumenten af over de geringheid van de daling van de Nederlandse kustgebieden gedurende de historische tijd. Van Giffen heeft zich nooit tevreden gesteld met de studie van de voorwerpen, die zijn opgravingen hem opleverden; steeds heeft hij mede zijn volle aandacht gegeven aan de natuur, die de oude bewoners omringde, alsmede aan de omstandigheden, waaronder zij leefden. Met hoeveel zorg onderzocht hij gedurende de laatste jaren de sporen van de oude bodembewerking, op die manier een bestaansbron van sommige oude bewoners, de akkerbouw, blootlegend!

Van de bodemkundigen, die niet alleen een open oog, maar ook tevens daadwerkelijke belangstelling voor deze kwestie hebben gehad, noemen wij hier wijlen dr W. A. J. Oosting († 1942). In zijn proefschrift: Bodemkunde en Bodemkartering, in hoofdzaak van Wageningen en omgeving (Wageningen, 1936), wijdde Oosting een hoofdstuk aan de betrekkingen tussen bodemkunde en oudheidkunde, waarin alle gedachten zijn terug te vinden, die thans aanleiding geven tot een georganiseerde samenwerking tussen de Stichting voor Bodemkartering en de Rijkscommissie voor Oudheidkundig Bodemonderzoek. Wij willen Oostings gedachtengang in het vervolg van dit artikel met onze eigen woorden uitwerken.

De kracht van de archaeoloog ligt in zijn opgravingen, waartoe hij plaatsen uitkiest, die zoveel beloven, dat de kosten van de opgraving verantwoord schijnen.

De kracht van de veldbodemkundige echter ligt in zijn kennis van gehele arealen. Zijn werk leidt tot kaarten, waarop de verschillen in bodemgesteldheid zijn aangegeven en alle hem bekende oudheidkundige verschijnselen komen met een zekere mate van volledigheid op de bodemkaart voor.

Het werk van de gravende archaeoloog is volledig, maar puntsgewijs, dat van de karterende bodemkundige globaal, maar vlaksgewijs. De archaeoloog onderzoekt, de bodemkundige inventariseert.

De bodemkundige legt zich toe op de studie van de bodemprofielen. Uit zijn vergelijkend onderzoek blijkt de invloed van de tegenwoordige en vroegere mensen op de grond en hij omgrenst deze verschijnselen tijdens zijn veldwerk. Op die manier kunnen oude bouwlanden, oude nederzettingen, oude kunstwerken van allerlei aard, worden herkend. Het vakkundige onderzoek van al deze oudheidkundige belangrijke zaken kan een bodemkundige in het algemeen niet verrichten, maar zijn bijdrage aan de oudheidkunde is de volledigheid van zijn regionale werk.

Grote gedeelten van de Nederlandse bodem bestaan uit zeer jonge afzettingen, waarvan een deel eerst in de historische tijd tot afzetting is gekomen. Op allerlei plaatsen zijn oud-bewoonde ge-

bieden door dergelijke jongere afzettingen bedekt. Zeer bekend is het pakket jonge „zeeklei”, dat na de St Elisabethsvloed in 1421 op het land van de voormalige Grote of Hollandse Waard is afgezet. Minder bekend is, dat het oude landschap vrijwel geheel intact onder deze jongere afzettingen ligt begraven. Slechts daar, waar krek en killen het oude land wegsloegen, is het verdwenen. Het bodemkundig onderzoek van dergelijke gebieden wijst als vanzelf de weg naar die plaatsen, waar de oudheidkundige met de meeste kans op goede resultaten kan graven.

In het rivierkleigebied vestigden wij de aandacht op de „overlagen”, dat zijn afzettingen, die bij dijkdoorbraken zijn ontstaan. Zij bedekken het oude land en onttrekken dus de oudheden aan het oog van de speurende oudheidkundige. Ook de uiterwaarden ontstonden eerst na de bedijking; zij dekken het van ouds bewoonde natuurlijke landschap af. Al deze zaken zijn voor de veldbodemkundige eenvoudig genoeg, maar kunnen voor de archaeoloog allerlei nieuwe gezichtspunten openen.

Er bestaan ook overdekkingen van natuurlijke aard. Zo vond dr Modderman tijdens de inventarisatie van de door de bodemkundigen aangetroffen oude cultuurgronden in de Bommelerwaard, woonplaatsen uit de ijzertijd, afgedekt door zware komklei met een laklaag. Wij willen de oudheidkundige, niet op de natuur ingestelde lezers van dit artikel niet vermoeien met uiteenzettingen over laklagen, maar de vaststelling van het feit, dat deze nog na de ijzertijd werd afgezet, is van het grootste belang voor ons beeld van de ontwikkeling van het rivierkleigebied. Ook in het Westland zijn de oudheden uit de Bataafs-Romeinse tijd door een natuurlijke jongere afzetting bedekt. De heren Modderman en Van Liere dragen aan dit werk zelf bij door hun bevindingen in het kort mede te delen¹⁾. De onderzoekingen op Walcheren zijn nog niet ver genoeg gevorderd om reeds thans te worden besproken, maar ook op dit eiland zijn oude woonlagen door jongere natuurlijke afzettingen overdekt geraakt.

Een andere groep van bodemkundige verschijnselen leidt tot het herkennen van oude natuurlijke waterlopen. In het rivierkleigebied kwamen op deze wijze tal van voormalige stroombeddingen van de van ouds bekende rivieren Maas, Waal en Rijn en hun armen op de kaart, die een nieuwe en ditmaal goed gefundeerde beschouwing van het antieke landschap mogelijk maken. Tot nu toe heeft men zich noodgedwongen vastgeklampt aan de tegenwoordige loop van de rivieren, maar onze onderzoekingen hebben duidelijk aangetoond, dat de huidige toestand op vele plaatsen eerst in de middeleeuwen tot stand is gekomen en dat de oude loop van de rivieren op verscheidene plaatsen geheel anders was dan thans.

Ook de zeekleigebieden herbergen op dit punt verrassingen, waarover in de toekomst meer bekend zal worden.

In de zandgebieden zijn de bodemkundige onderzoekingen nog

1) Zie de hierna volgende hoofdstukken.

niet zo ver gevorderd als in de kleigebieden, maar het werk van Oosting in de omgeving van Wageningen toont wel aan, dat ook hier de vondsten door de bodemkartering verveelvoudigd zullen worden. Oosting concludeert, *dat in praehistorische tijden op schier alle plekken mensen zijn geweest, getuige de nagelaten scherven.*

In de zandgebieden komen ook jongere dekken voor, die oudere oppervlakken aan ons oog onttrekken. In het bijzonder denken wij hierbij aan de dekzanden uit de overgang Pleistoceen-Holoceen, die eerst gedurende de laatste twaalf jaar meer belangstelling hebben ondervonden en die het midden- en oud-palaeolithicum bedekken. Dit verschijnsel moet verantwoordelijk worden gesteld voor de zeldzaamheid van betrouwbare vondsten uit de genoemde perioden. De bodemkartering van de zandgebieden zal alle aandacht aan deze kwestie besteden.

De bodemkundigen hebben dan ook vele argumenten voor hun standpunt, dat zij een bijdrage tot de oudheidkunde kunnen leveren. Hoe meer van de Nederlandse bodem bekend wordt, hoe beter het fundament voor beschouwingen over oude bewoningen in ons land.

Omgekeerd profiteert de bodemkunde zeer van de oudheidkunde. De menselijke resten vormen de gidsfossielen van de jongere afzettingen. De buitenlandse literatuur is vol van dergelijke dateringen. In Nederland is, afgezien van het werk van Van Giffen en Oosting, van deze toepassing van de oudheidkunde nog weinig gebruik gemaakt. De georganiseerde samenwerking tussen de Stichting voor Bodemkartering en de Rijkscommissie voor Oudheidkundig Bodemonderzoek zal echter een radicale wijziging op dit punt veroorzaken en het verheugt ons zeer, dat een autoriteit als Prof. van Giffen door zijn enthousiasme voor de eerste oudheidkundige vondsten van de bodemkartering er zeer toe heeft bijgedragen, dat de veel belovende samenwerking tussen bodemkundigen en oudheidkundigen tot stand is gekomen. Moge hij het bereiken van belangrijke resultaten van deze samenwerking nog beleven!

Summary.

The author discusses the various possibilities of collaboration between archaeology and soil science. In the course of his work in the field the soil surveyor often meets with traces of ancient culture, dating a particular horizon. On the other hand, knowledge of the different layers of the soil and their extension will show the archaeologist as to where new finds can be expected. The soil survey enables to determine accurately ancient river courses thereby supplementing historical data. On the sandy soils many a time the auger brought to light ancient tilled soil, which is now covered with sand.