

kan weidegebied blijven, een landelijke enclave die steeds van betekenis zal zijn voor de melkvoorziening van de stad.

Het aantrekkelijke van dit plan zit voor mij in het feit, dat een logische, aangename indeling werd verkregen van tuindorp en park, door de natuurlijke gegevens zo nauw mogelijk te volgen, en dat het resultaat iets werd, dat nooit zou hebben kunnen ontstaan uit de „vormwil” van de ontwerpers.

Summary.

A soil survey was made for the town-planning of Schiedam, where a suburb was to be built north of the old town. The area chosen turned out to be low, peaty land which had shrunk several yards due to deep drainage. Old creeks, filled with sand, had not shrunk and now form high ridges in the low peat land. Along these creeks the peat has been covered or mixed with clay improving the carrying-capacity of the soil.

The roads have been projected on the old creeks and the low, peaty grounds will not be used for the building of roads or houses. The plan of the suburb shows a true resemblance with the soilmap.

6. Verlande stroombeddingen in het rivierkleigebied, en haar benamingen

Ancient Riverbeds in the River-clay Area and their Nomenclature
door/by Ir K. J. Hoeksema

Overdruk uit: Tijdschrift v. h. Kon. Ned. Aandr. Genootschap,
Deel 64, 1 — 1947

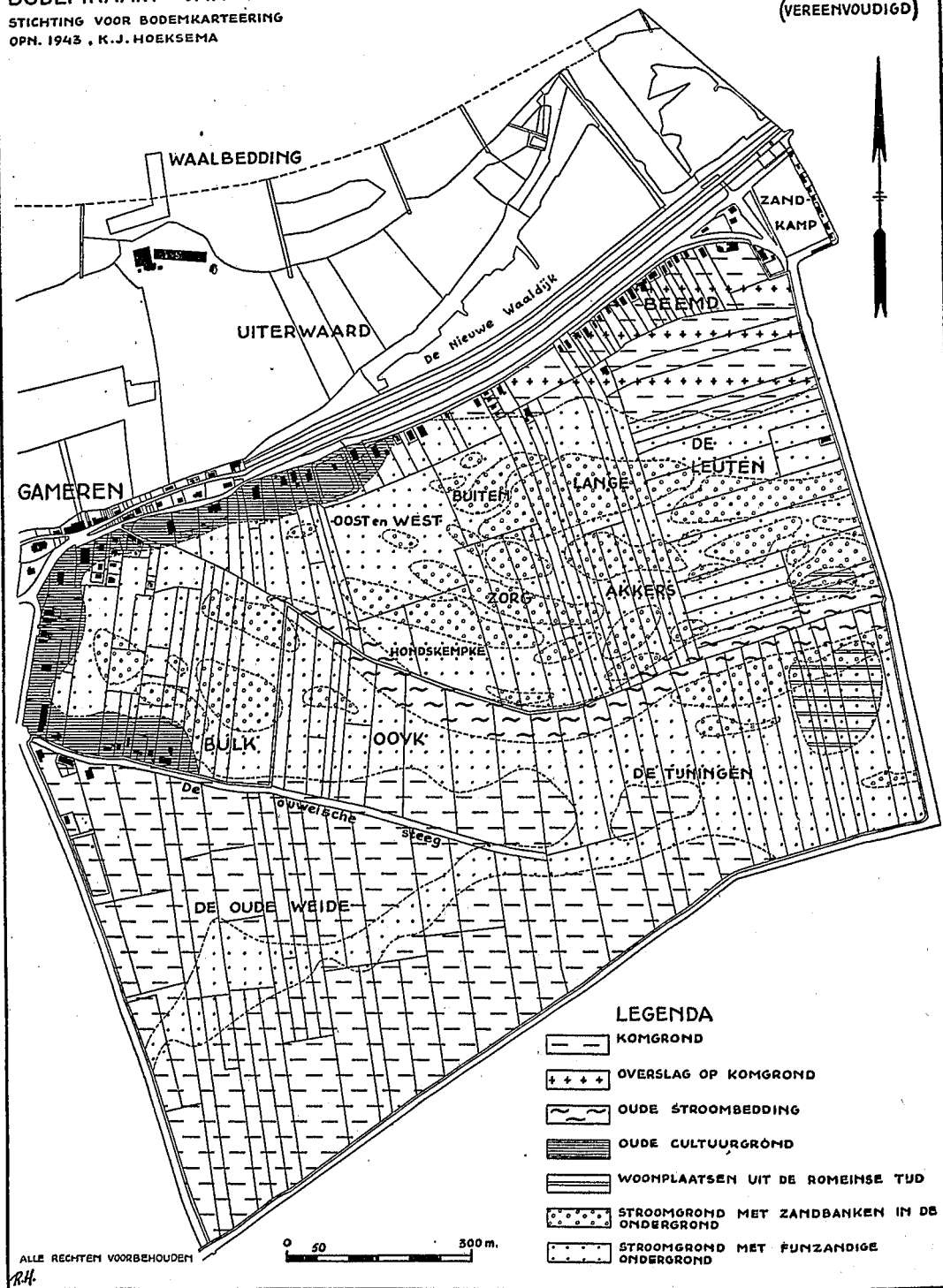
Hoewel Vink (1) en Pannekoek van Rheden (2) reeds belangrijke publicaties hebben geschreven over vroegere Rijnarmen in het rivierklei- en het Zuidhollandse veengebied, is toch pas de laatste jaren bij de kartering van de Bommelerwaard onder leiding van Prof. Dr C. H. Edelman gebleken, welke voorstelling we ons moeten maken van de verlande rivierarmen.

De gehele Rijn-Maasdelta was oorspronkelijk doorsneden door zeer vele stromen en stroompjes. Elke stroom bestond uit een hoofdbedding en kleinere nevenbeddingen, gescheiden door zandbanken. Zo'n stroom moest een wisselende hoeveelheid water afvoeren; bij de hoogste waterstanden werd het meeste slib meegevoerd. In de buitenbocht van een bedding was de stroomsnelheid dan te groot om daar iets af te zetten; zelfs werd het materiaal, dat daar eventueel bij lagere waterstanden gesedimenteerd was, weer weggespoeld. In

de binnenbochten van de beddingen was de stroomsnelheid nog zo groot, dat alleen het grovere materiaal bezonk, zodat daar zandbanken ontstonden. Liep het water over de boorden van de beddingen heen, dan nam de stroomsnelheid al zeer vlug af door de grotere weerstand die deze dunne laag water daar ondervond, zodat maar over een betrekkelijk smalle strook langs de beddingen fijnzandig materiaal werd afgezet. Nog verder van de beddingen verwijderd bevatte het water slechts de fijnere kleideeltjes, die in de lagere gedeelten tussen de stromen (de kommen genaamd) tot afzetting konden komen. Door uitschuring verplaatste de hoofdbedding zich wel eens, ook kwam daardoor een nevenbedding soms gunstiger te liggen voor de waterafvoer, zodat deze dan geleidelijk aan de hoofdbedding werd. Bij lagere waterstanden kwam in de nevenbeddingen fijnzandig en kleiig materiaal tot afzetting, wat vooral sterk het geval werd als zo'n stroom in verval geraakte en een andere stroom dus zijn taak als watertransportbaan overnam. Dan bleef de hoofdbedding nog het langst in functie, terwijl de andere geulen en geultjes geleidelijk aan helemaal dichtslibden. De hoofdbedding, welke ook langzamerhand ondieper en eventueel smaller werd, slibde, vooral op de plaats waar de verlandende stroom aftakte uit de in volledige functie zijnde stroom, met zandig tot sterk zandig materiaal dicht. Dit kan eventueel ook het geval zijn op de plaats waar de verlandende stroom in een functionerende uitmondde, zij het in iets mindere mate. Het gevolg was dat nu geen water meer door de oude bedding stroomde, maar bij hoge waterstanden stroomde er alleen maar heel kalm wat *in*. De oude bedding kwam dus ten opzichte van de functionerende stroom als het ware in de kom te liggen. Het water bevatte daar alleen maar de allerfijnste kleideeltjes en zo werd de oude bedding geleidelijk opgevuld met zware kommenklei. Zo'n vroegere bedding kunnen we in dit geval in het landschap terugvinden als een iets lager liggende strook zwaar land tussen twee hogere zandiger stroken. Kaart 1 geeft een detailopname van een verlande stroom ten Zuidoosten van Gamenen weer. Bij de bodemkartering werd dit gebied oorspronkelijk opgenomen op een schaal 1 : 5000 met plm. 20 waarnemingen per ha. In het Oosten vinden we op deze kaart aangegeven twee woonplaatsen uit de Romeinse tijd. Deze zijn herkend aan scherven op een fosphaatophoping in de grond. De ligging van deze woonplaatsen maakt het waarschijnlijk dat deze 60—70 m brede stroombedding in de Romeinse tijd nog in functie was. Volgens de determinatie der scherven zou dit in elk geval tot een paar eeuwen na Christus het geval zijn geweest.

Dat er van dit stroombed hier in het veld niet veel meer terug te vinden is, vindt dus in de eerste plaats z'n oorzaak in de dichtslibbing met zware *kommenklei*, terwijl later de toen nog aanwezige laagte bij herhaalde doorbraken van de Waaldijk is opgevuld met fijnzandige klei. Bovendien is door het graven van een afwateringssloot op het laagste punt de laagte nog onopvallender geworden.

BODEMKAART VAN HET OOSTELIJK DEEL DER GEMEENTE GAMEREN
 STICHTING VOOR BODEMKARTEERING
 OPN. 1943, K.J. HOEKSEMA
 (VEREENVOUDIGD)



Kaart 1. Bodemkaart van Oostelijk Gameren

Map 1. Soil map of the eastern part of the „polder” Gameren (in the Bommelerwaard on the river Waal)

Legend (from top to bottom): 1. Basin clays, 2. Crevasse deposits on basin clays, 3. Ancient riverbed, 4. Ancient dwelling places, black soils 5. Abandoned settlements of Roman age, 6. Sandy creek deposits with a sub-soil of coarse sand, 7. Sandy creek deposits with a sub-soil of fine sand

N



Opname: R.A.F., 21-II-1945; Archief: Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
Foto 8. Afgesneden Maasmeander en een verland stroombed in de polder Ammerzoden.
Schaal 1 : 12.000

Photograph No. 8 Silted up old riverbed of the river Meuse near Ammerzoden.

Tussen Gameren en Zuilichem is dezelfde oude bedding bij de voormalige Nieuwaalse watermolen zeer duidelijk als zodanig te herkennen. Daar ligt ze 0,35—0,60 m lager dan de aangrenzende stroomgrond. Ook hier is, zoals gewoonlijk, van deze natuurlijke laagte gebruik gemaakt om er afwateringssloten in te graven. Deze in de historie belangrijke scheiding leeft hier nog voort als grens tussen de polders Nieuwaal en Gameren. Elders vormen verlande rivierarmen scheidingen tussen buurtschappen en gemeenten.

Ook een ander verschijnsel speelt bij het verlanden van oude stroombeddingen soms een belangrijke rol. Heeft men een bedding met zeer zandige, hoge oevers en kan er ten gevolge van dichtslibbing bovenstrooms geen water meer door de bedding stromen, dan zal bij een hoge waterstand de zandige oevergrond naar het diepste deel der bedding drijven. Deze tendens bestaat natuurlijk bij elke waterstand, maar als er een flinke stroom in de bedding staat wordt het materiaal door het water meegenomen, zodat de bedding dan op diepte blijft. Dat het met zand dichtdrijven van een bedding een factor van betekenis is, kan het beste met het volgende voorbeeld worden toegelicht.

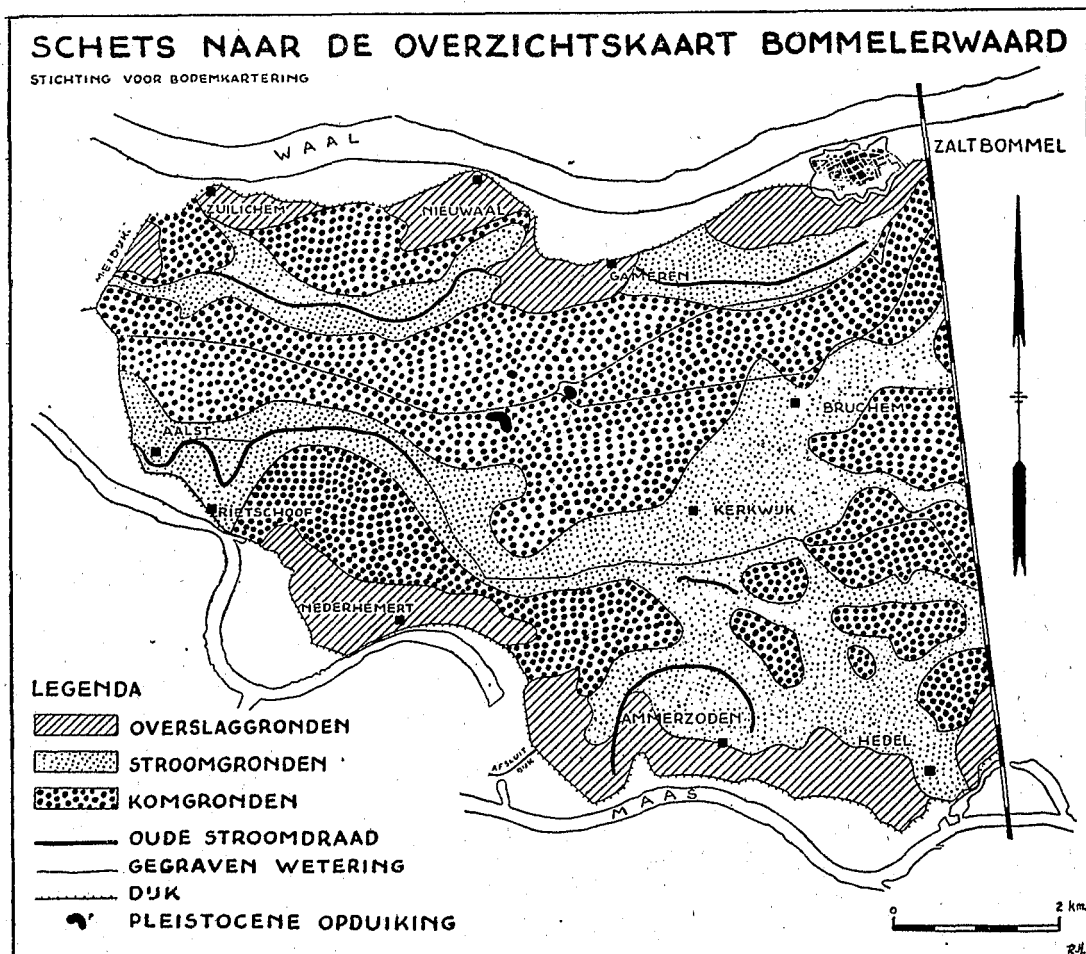
Op 31 December 1944 vielen in Gameren op een perceel verscheidene bommen. In Februari 1945 kwam het water in de polder Gameren zeer hoog te staan ten gevolge van kwel uit de Waal. Toen in Maart het water gezakt was, bleken vele van deze bomgaten veel ondieper te zijn geworden, doordat de zandige ondergrond van de omgeving in het gat was gedreven. Een strook van plm. 10 m om de gaten was merkbaar gedaald. Waren de gevolgen van zo'n korte tijd hoog water hier duidelijk merkbaar, bij de bomgaten welke in een kleiige ondergrond waren gevallen, was dit niet het geval. Vooral bij kleinere stroompjes is dit dichtdrijven, gecombineerd met het meer of minder dichtslibben met kommenklei, de oorzaak dat men de oude beddingen soms in het geheel niet kan terugvinden; een iets boven de omgeving uitstekende rug lichtere grond geeft dan de plaats aan waar vroeger die stroom heeft gelopen.

Zo is ook te verklaren, dat men, langs een verlande bedding gaande, deze, afgezien van menselijk ingrijpen, nu eens duidelijk, dan weer minder duidelijk als een laagte kan herkennen. Heeft in een bedding tijdens het dichtslibben veenvorming plaatsgehad, dan is deze bedding ten gevolge van inklinking vaak zeer duidelijk te zien.

Op kaart 2 zijn verschillende verlande stroombeddingen, welke als zodanig duidelijk te herkennen zijn, aangegeven. Bij Ammersoien ligt een zeer mooie, afgesneden Maasmeander, waarvan de dichtslibbing ontijdig is afgebroken door bedijking. Een soortgelijke situatie treffen we aan bij een meander van de Waal tussen Tuil en Haaften. Foto 8 is een reproductie van een luchtfoto van de geallieerde luchtmacht, opgenomen op 21 Februari 1945. De donkere gedeelten staan onder water. In het Zuiden is een gedeelte van bovengenoemde Maasmeander te zien. In het Noorden ligt een ver-

land stroombed met veen onder de zware klei, terwijl zowel in het Oosten als in het Westen de kommen onder water staan.

Zijn bovenstaande beschouwingen voornamelijk gebaseerd op verschijnselen die in de Bommelerwaard zijn waargenomen, toch hebben wij ook in andere delen van het rivierkleigebied verschijnselen waargenomen, welke met bovenstaande beschouwingen geheel in overeenstemming zijn. In de Bommelerwaard hadden we, na vergelijking met de door Vink beschreven gebieden, het voordeel, dat



Kaart 2. Vereenvoudigde bodemkundige overzichtskaart van een gedeelte van de Bommelerwaard. Opname (behalve het NO deel van de kaart) Ir K. J. Hoeksema

Map, 2. Schematical soil map of the Bommelerwaard

Legend (from top to bottom): 1. Crevasse deposits, 2. Sandy creek deposits, 3. Basin clays, 4. Ancient river beds, 5. New canals, 5. Dikes, 7. Pleistocene sands

de verschijnselen niet vertroebeld werden door veenvorming. Als Vink op pagina 104 van zijn werk (1) zegt:

„De ruggen van thans zijn ontwijfelbaar de oude stroombanen van het vrije onbedwongen deltaland. De kommen van heden waren daartussen drassige eilanden, moerassen te midden der delta-armen. Hoe weinig ook, zij moeten hoger gelegen hebben dan de watervlakken, anders zou de rivier eenvoudig daar zijn gaan stromen,” dan moeten we daartegen opmerken, dat, zolang de bodem der bedding nog lager is dan de naastliggende kom, er geen stroomverlegging plaatsheeft. Ook behoeven, althans in de Bommelerwaard, de kommen niet hoger gelegen te hebben dan de oeverwallen langs de beddingen, want als op de oeverwal per eenheid van oppervlakte meer zandig materiaal wordt afgezet dan klei in de kom, kan de oeverwal altijd hoger zijn geweest.

Pannekoek van Rheden (2) heeft ook verlande stroombeddingen opgemerkt, maar heeft deze beschouwd als overloopgeulen van de ene naar de andere kom. In de Bommelerwaard konden we de over zeer grote lengte Oost-West lopende beddingen moeilijk als overloopgeulen zien, daar ze gevuld zijn met een dikke laag zeer zware klei. Dat een verlande bedding bij een hoge waterstand vol water stroomt en dan soms als overloopgeul functionneert is begrijpelijk, maar wij kunnen ons niet verenigen met Pannekoek van Rheden, die een genetisch verschil tussen aanvoerende rivieren en overloopgeulen aannam.

Vermeldenswaard is nog dat in het gehele rivierkleigebied deze verlande stroombeddingen ‚meren‘ worden genoemd. Zo worden percelen in de dichtgeslibde Maasmeander te Ammersoien de ‚meren‘ genoemd, terwijl de als laatste restant van de rivier overgebleven sloot Meer- of Mersloot heet.

In de polder Hedel liggen aan een dichtgeslibde bedding de Meer- of Mersbeëmden. Tussen Gameren en Zuilichem loopt op de voormalige bedding de Meer- of Mersteeg. Enkele voorbeelden buiten de Bommelerwaard zijn: de Kattenveldse Meer bij Werkhoven aan de Kromme Rijn, de Osse Meer ten Noorden van Os, de Meren en de Meersteeg ten Noordoosten van Tricht, de Meersteeg ten Zuiden van Geldermalsen, de Meer ten Zuidoosten van Kuilenburg, de Meer ten Zuidwesten van Beuzekom en de Meer ten Zuiden van Rijswijk. Beelaerts haalt in zijn artikel (3) een ‚meer‘ aan, dat volgens verschillende brieven nog in de middeleeuwen bij Hemmen (Over-Betuwe) moet hebben gelegen. Leest men in deze brieven het woord ‚meer‘ in de betekenis van verlande bedding, welke ten Noorden van Hemmen langs loopt, dan zijn deze veel beter te begrijpen.

In het aangrenzende Duitse gebied kent men eveneens oude Rijnarmen, die ‚Meer‘ genoemd worden, bij voorbeeld vindt men ten Zuiden van Anholt de Mett, Millinger, Hagener en Bislicher Meer.

Zelfs in Groningen en Friesland komt men het woord ‚meer‘ tegen in de betekenis van dichtgeslibde geul. Zo liggen bij Maar-

huizen (Gr.) de ‚Meren‘ en bij Arum (Fr.) ligt langs een vroegere geul een boerderij ‚De Meerswal‘ genaamd. Zijn dit slechts enkele voorbeelden, bij het ter plaatse nagaan van perceel-, weg-, sloot- en boerderijnamen zullen ongetwijfeld nog vele ‚meer‘-namen voor de dag komen.

Summary.

In the area between Waal and Meuse rivers, to the north of the town of Bois le Duc, we find several ancient river beds (the area is called the Bommelerwaard). They represent former river courses, before man confined them within dikes.

The ancient river beds can usually be distinguished by a low-lying strip of heavy clay between ridges of sandy clay (the former river banks). The abandoned river bed silted up with sandy materials at the point of divergence from the new riverbed. It formed a shallow basin, that gradually silted up with heavy clay.

This phenomenon can often be retraced toponymically as many allotments in the ancient riverbed are still called „meer“, the word now used for „lake“.

LITERATUUR

- (1) *Vink, T.*, De Lekstreek, Amsterdam, 1926.
- (2) *Pannekoek van Rheden, J. J.*, Over de reconstructie van voormalige rivierlopen. (Tijdschrift Kon. Ned. Aardrk. Genootschap. 59 (5/6), 1942, pag. 661-698, 849-878).
- (3) *Beelaerts, W. A.*, Rijn en Linge. (Oudheidkundige Mededeelingen Rijksmuseum te Leiden, Nr. 4, 1922).
- (4) *Edelman, C. H.*, De bodemkartering in de Bommelerwaard. (Med. voor de Landb. Voorl. Dienst 1, 1945 en Boor en Spade I.)
- (5) —, Eenige recente geologische resultaten van de bodemkartering in Nederland. (Tijdschrift Kon. Ned. Aardrk. Genootschap, 63, (4), 1946, en Boor en Spade I.)

7. Iets over veldnamen en perceleringen

Something about Allotments and Fieldnames

door/by Prof Dr C. H. Edelman

Overdruk uit het Landbouwkundig Tijdschrift 59 (706/708), 1947

De Stichting voor Bodemkartering houdt zich in hoofdzaak bezig met het vervaardigen van bodemkaarten en met de land-, tuin- en bosbouwkundige uitwerking van de verkregen bodemkundige resultaten. Daarnaast vervolgt de bodemkartering ook enkele meer ideële doelstellingen, w.o. de reconstructie van de ontginnings- en bewoningsgeschiedenis van de Nederlandse bodem. Ook hierin