

(047.1)

1. 031.476 (-. 013.2)

224 III

De Bodenkarteering te Schiedam

no 139
STICHTING VOOR
BODENKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

INLEIDING

Het onderzochte gebied is ongeveer 700 H.A. groot en ligt in de Babberspolder, Holiërhoeksche en Zouteveensche polder, Nd. Kethelpolder, Oost-Abtspolder, de geheele West-Abtspolder en Hangpolder en ten Zuiden van den Ouden Dijk nog dat gedeelte van de Niouwlandsche en Gravelandsche polder, dat ten Oosten van de spoorlijn Schiedam-Hoek van Holland ligt.

Het gebied behoort tot het landschap, dat ontstaan is door overstroming door de zee van het veen. Dergelijke landschappen komen in geheel Westelijk Nederland in verschillende variaties voor, van Zeeland tot Groningen.

Dit onderzoek was te fragментарisch en te willekeurig begrensd om antwoord te verkrijgen op alle vragen, die zich hierbij voordeden. Verder onderzoek van de omgeving zal dus moeten aanvullen en bevestigen. Het onderstaande moet dan ook meer beschouwd worden als een persoonlijke meening, dan als een wetenschappelijk gedocumenteerd verslag.

I. VORMING VAN HET LANDSCHAP.

a. Natuurlijke vorming.

Het gekarteerde gebied bestaat uit het Hollandsche veenlandschap, dat door latere overstromingen bedekt is door een kleilaag.

Het veen behoort tot het groote Hollandsche veen, dat als een dik samenhangend pakket op de oude zeeklei gevormd werd en dat in geheel Westelijk Nederland aanwezig is geweest. Deze veenlaag strekte zich uit van Calais tot Jutland. 1).

De tegenwoordige groote rivieren hebben steeds door dit veengebied gestroomd. Voor ons land waren dit Schelde, Maas en Rijn, die het gebied van Oost naar West doorsneden.

In de nabijheid van deze rivieren heeft het veen zich minder ongestoord kunnen vormen. Steeds waren er wel overstromingen, die slib meevoerden. Het overstromingswater was echter zoet, zoodat de plantengroei zich snel kon herstellen.

Vandaar, dat in het gekarteerde gebied, ten Zuiden waarvan steeds de Maas heeft gestroomd, op vele plaatsen klei in het veen te vinden is. Deze klei komt in allerlei schakeeringen voor: dunne lagen, dikke lagen, geulsgewijs of verspreid over groote oppervlakten (opgevulde moertjes). Vaak is de klei zeer veenig, sponzig, slap, soms totaal uitgeloozd, zoodat de kleur zilverwit is. Die klei behoort dus niet tot de oude zeeklei en ook niet tot de jonge zeeklei. Wanneer in het onderstaande van "veen" gesproken wordt, wordt geen rekening gehouden met klei, die in het veen ligt.

In later tijd, naarmate de zeespiegel roes, brak de zee in op vele plaatsen langs de Nederlandsche kust. De zee sloeg grotere of kleinere gaten in de duinkust en het zeewater overstroomde het veen.

Dit water is nu vanuit twee richtingen het onderhavige gebied binnengedrongen: vanuit het Zuiden (dus vanuit de Maas) en vanuit het Noorden.

1). A.W.Vlam: Hist.Morf. onderz. van eenige Zeeuwsche eilanden. Dissertatie Utrecht 1942.

JSN 191049

1e. Vanuit het Zuiden

Blijkbaar heeft de Maasmond zich op een bepaald oogenblik belangrijk verbreed of verdiept, waardoor eb en vloed verder landinwaarts merkbaar werden.

Bij vloed stroomde het water over het land en bij eb stroomde het er weer af. Hierdoor werden in den slappen bodem gemakkelijk geulen uitgeschuurd, waarlangs het water in- en uitstroomde. Door de belangrijkste geulen werd het veen geheel weggeschuurd. Door de zijgeulen daarentegen en aan de uiteinden der geulen of kreeken, waar dus de kracht van het water geringer was, is het veen slechts gedeeltelijk weggeschuurd.

De kreeken, die door deze overstromingen ontstaan zijn, komen dus uit het Zuiden. Zij loopen betrekkelijk snel door. Op de kaart zijn er in de West-Abtspolder drie te zien: de eerste loopt dood ten Noorden van Bijdorp bij de zgn. Stenenbrug over de Polderwaart, de tweede ligt 750 m Oostwaarts en is ongeveer gelijk van vorm en de derde loopt van Torendijk naar "te Rivier". In de Babberspolder komt er in het Zuiden juist nog een binnen het gekarteerde gebied. Deze heeft een aansluiting met de geulen, die uit het Noorden komen.

Het overstromingswater voerde zandig slib met zich mede, dat op het veen gedeponeed werd. Het land werd dus opgehoogd, waardoor de overstromingen zeldzamer werden en tenslotte verlandden ook de geulen.

2e. Vanuit het Noorden

Een doorbraak had naderhand plaats bij Monster. 2). Het binnendringende water schuurde ook hier het water geulsgewijs weg en langs deze vloedkreeken drong het water een geweldig eind het land binnen. De vloedkreeken liepen door tot de plaats, waar tegenwoordig Delft ligt en splitsten zich daar in Oostelijke en Zuidelijke richting. De zuidelijke, die voor dit gebied van belang zijn, drongen tot voorbij Kethel, waar zij doodliepen tegen de kleilaag, die vanuit het Zuiden gekomen was. Deze kleilaag diende dus als het ware als waterscheiding tusschen de vloedkreeken uit het Noorden en het Maaswater uit het Zuiden. Deze waterscheiding is natuurlijk nooit volkomen geweest en bij hooge vlooden zal het vloedwater, dat vanuit de richting Kethel kwam, wel doorgestroomd zijn naar de Maas of omgekeerd. Hierdoor kunnen de "verbindingskreeken" van de Babberspolder en de Hargpolder gevormd zijn.

Tengevolge van deze overstromingen werd ook slib op het veen gebracht. Dit slib was echter niet overal gelijk van samenstelling. Waar het water snel stroomde, dus in de buurt van de doorbraak, kregen slechts de grofste en zwaarste slibdeelen kans om te bezinken. Hoe verder van de kust, hoe geringer de snelheid van het water en ook de kleinste slib(klei-) deeltjes konden bezinken. In de buurt van Kethel bevatte het overstromingswater nog slechts de fijnste slibdeelen, m.a.w. hier werd zware klei afgezet. Waar deze kreeken in aanraking kwamen met de zandige klei, die uit het Zuiden gekomen was, werd deze klei weggeschuurd en zware klei voor in de plaats gelegd. Op de kaart is dit o.a. te zien in de Hargpolder.

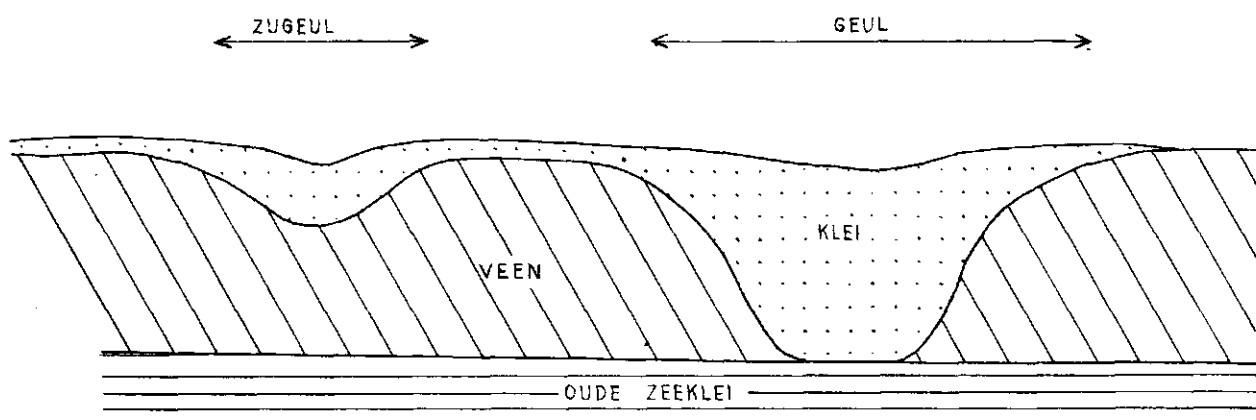
Dit tweede geulensysteem is tenslotte ook geheel verland.

Een derde systeem van vloedkreeken vond zijn oorsprong in een doorbraak in de buurt van de Oranjepolder. Deze kreekengordel liep met een boog naar het Oosten, tot in de buurt van Vlaardingen, zoodat deze vrijwel geheel buiten het gekarteerde gebied vallen.

Op eenigen afstand van de kreeken bleven steeds veeneilanden over, die nooit of slechts zelden overstroomd werden. Deze eilanden lagen dus hoger dan het overstroomende vloedwater. Het meeste slib bezonk in de buurt van de vloedkreeken, zoodat verderaf het water steeds armer aan slib werd. Hier werd dus weinig klei afgezet en de kleilaag wigt geleidelijk uit in het veen.

Het water, dat bij vloed vanuit de kreeken over het land stroomde en bij eb vanaf het land in de kreeken, volgde bepaalde banen, die soms goed te onderscheiden zijn. Deze "secundaire" geultjes hebben zich in dit moerassig milieu natuurlijk vaak verlegd. In de Noord-Kethelpolder zijn ze goed te volgen. De klei in zoo'n geultje lijkt minder veenig en droogt in den zomer heel anders op dan de klei in de omgeving. Plaatselijk is wat meer veen weggeslagen, naar het schijnt vooral in de bochten der geultjes. Deze putten zijn naderhand geheel opgevuld met klei.

Na de verlanding der kreeken was de toestand dus als in figuur 1:



TOESTAND NA DE VERLANDING

De verlande geul ligt nog iets lager dan het veen. Binnen de grenzen van de gemeente Schiedam komen slechts enkele kleine veeneilandjes voor en wel geheel in het Noorden, dus buiten het gekarteerde gebied.

b. Vorming van het landschap onder invloed van den mensch.

In den laat-Romeinschen tijd zou de Maas vergroot zijn. 3). Dit kan het gevolg zijn geweest van het ontstaan van de Waal. In ieder geval zou voor de Romeinen de overtocht over de Maas bij Vlaardingen te gevaarlijk geworden zijn en zouden zij gedwongen zijn geweest om dit gedeelte van hun Zuidelijke heerweg (de oude Maasroute) om te leggen vanaf Vlaardingen over Overschie naar Kralingen. De Oude Dijk van Spieringshoek naar te Rivier zou een overblijfsel van dezen weg zijn. Later werd de toestand nog kritieker en was men gedwongen een dijk op te werpen om het water te keeren. Men zou dan de oude Romeinsche weg opgehoogd hebben tot een dijk: de tegenwoordige oude dijk. Vóór deze veronderstelling kan het kaarsrechte verloop van de dijk pleiten. Bovendien bevinden zich bovenop de dijk enkele bewoningen, waarvan men zich kan voorstellen, dat het Romeinsche wachttorens zijn geweest (Spieringshoek, een tuinderijtje ± 500 m ten W. van te Rivier en een huisje, dat gestaan heeft op de plaats waar nu de spoorlijn naar Hoek van Holland de Oude Dijk kruist.)

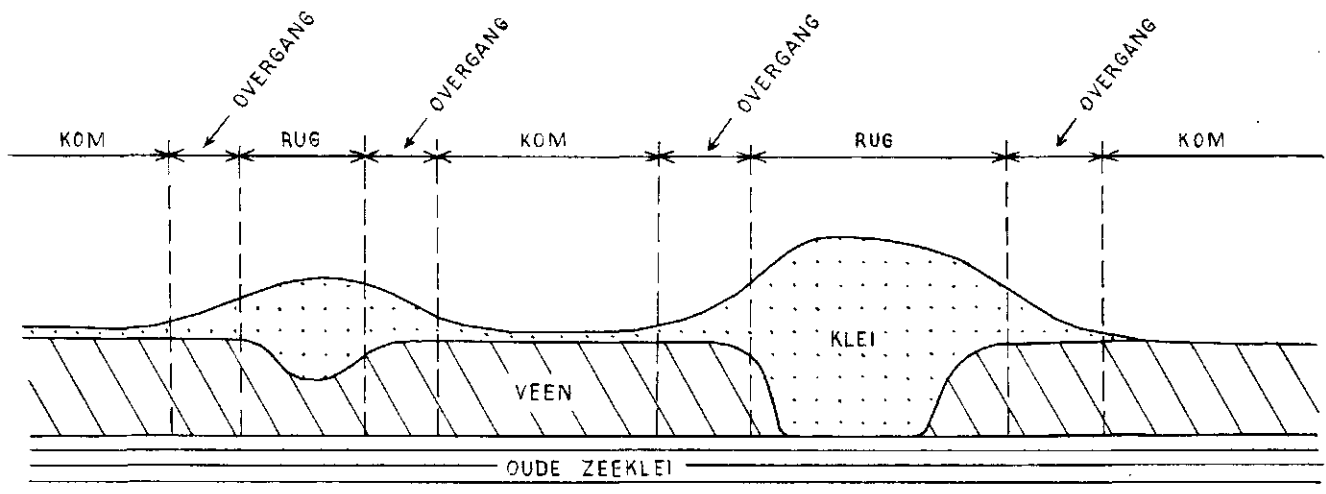
3). H. J. L. Th. Reineck Leyssius: de Zuid-Hollandsche eilanden in de Rom. tijd en de Zuidelijke route op de Peutinger kaart. Rott. Jaarboek, 3^o jrg. 1940.

In de Babberspolder tusschen Spieringshoek en Vlaardingen is echter geen spoor van het vervolg van de Oude Dijk gevonden en we moeten toch veronderstellen, dat de weg naar Vlaardingen doorgelopen heeft, als het een Romeinsche weg geweest is.

In elk geval werd het land ten Zuiden van de Oude Dijk weer overstroomd, zoodat daar de kleilaag dikker werd. In de Nieuwlandsche polder werden boomen aangetroffen op een halve meter boven het veen. Het is mogelijk, dat dit het niveau is van het oude land.

In de 15e eeuw werden de windmolens uitgevonden, waardoor het gebied van lieverlede een betere afwatering kreeg. Hierdoor kromp het veen sterk in. Veen, dat drooggemalen wordt, krimpt n.l. snel. Dit proces heeft zich eeuwenlang voortgezet. De klei klonk in verhouding tot het veen niet noemenswaard in.

In de vroege Middeleeuwen zal de toestand dus nog steeds ongeveer gewoest zijn als in fig. 1. De tegenwoordige toestand is:



TEGENWOORDIGE TOESTAND

Er zijn eenige aanwijzingen, dat in de Middeleeuwen de geulen nog lager of even laag als het veengebied lagen.

1e De wegen liggen niet op, maar naast de ruggen. Het is duidelijk, dat de wegen zooveel mogelijk op de hoogste punten gelegd werden. Zij liggen zoo dicht mogelijk bij de geul, omdat het kleidek daar nog een aanzienlijke dikte heeft.

2e De oudste perceelbevingen houden rekening met de geulen. Bij Vlaardingen hebben de perceelen een onregelmatig verloop. Sommige slooten liggen in dit gebied bovenop de tegenwoordige ruggen.

3e De Poldervaart, waarlangs de 5 Oost-aanbachten van Delfland (door de 5-sluizen) hun water losten, is gegraven omstreeks 1300, d.i. 150 jaar vóór de eerste windmolens. Het peil van de Poldervaart is 40 cm - N.A.P. We kunnen aannemen, dat dit peil in de loop der eeuwen ongeveer gelijk gebleven is. Het peil van de omliggende polders is 2.00 m - N.A.P. en lager. Het moet voor de oudste bemalingswerktuigen onmogelijk geweest zijn om het water 2 m hoog op te voeren.

Trouwens verzakking van het veen door afmaling gaat ook heden ten dage nog snel. Veenpolders moeten regelmatig hun peil verlagen. Tuinders, die hun land partieel bemalen, zijn na een tiental jaren gedwongen dit te blijven doen, omdat hun kassen dan reeds lager liggen dan het omliggende land.

II. BESCHRIJVING EN TOELICHTING DER BODENTYPEN

Graslandtypen

Alle bodentypen in het gekarteerde gebied zijn graslandtypen d.w.z. de bovenste laag is een humeuze, zwarte, meestal goed gekruimelde zode. In de omgeving der groote steden is steeds veel vee gehouden. Dit is in het bijzonder het geval in de buurt van Schiedam, vooral op die boerderijen, die per schip bereikbaar zijn (Spoelingsdistrict). Het gevolg hiervan is een groote mestproductie met als gevolg een jarenlange zwarte bemesting van den grond. Hierdoor is een dikke zwarte zode ontstaan. Vooral in de West-Abts-polder (Spoeling) en dan in het bijzonder de perceelen het dichtst bij de boerderij.

Indeeling der bodentypen

De hoofdindeeling is die in ruggen (geulen) en kommen (het veengebied, al of niet bedekt met een kleilaag.)

"Kom" wordt genoemd het gebied met een kleilaag < 40 cm.

"Rug" wordt genoemd het gebied met een kleilaag > 100 cm.

Hiertusschen ligt een gebied met een kleidek van 40-100 cm: "overgang".

Wat op de kaart als "rug" aangegeven is, behoeft dus niet altijd veenloos te zijn in den ondergrond. Ruggen, die ontstaan zijn uit kleinere geulen (zijgeulen) en op plaatsen waar een geul zich splitste of waar twee geulen in elkaar overgingen, bevindt zich nog veen onder de klei. Verder bevindt zich nog veen onder het kleidek aan de zijanten der ruggen. De geulen hebben het veen echter steil weggeschuurd, zoodat die maar zeer smalle strooken zijn.

a. K o m m e n. Hierin zijn drie onderscheidingen gemaakt.

1. Veen

De bovengrond is een rulle, zwarte veengrond. Dit type komt in het gekarteerde gebied niet voor.

2. K I

Een kleidek van 0-40 cm (meestal 35 cm) op veen. Dit zijn de "secundaire" geultjes, die in I genoemd zijn.

3. K II

Een kleidek van 0-40 cm (meestal 35 cm). De bovengrond is vaak zwart, veenig.

K I droogt in den zomer soms sterk uit. K II blijft vochtig. Er is dan ook wel eenig verschil in grassoorten tusschen K I en K II.

K I ligt landschappelijk enkele centimeters hoger dan K II. De kongronden leveren bij een goede verpleging een groote hoeveelheid gras. Door slecht onderhoud "verzuurt" het land en groeien er minder goede grassoorten.

Het winterpeil is 30 cm beneden m.n.veld; zomerpeil 60 cm beneden m.n.veld.

b. O v e r g a n g s t y p e n. Kleidek 40-100 cm. Hierin zijn drie typen onderscheiden.

1. O I

Zware klei op veen. Droogt in den zomer sterk uit. Veel sterker dan K I.

2. O II

Zware klei. Grijsklei, die via een taaie, zwarte veenkleilaag overgaat in veen.

3. O IV

Bovengrond klei. Gaat naar beneden over in zandige klei en fijnzand. Het zand is geel of wit met zeer veel zoetwaterschelpjes. De zandige klei gaat plotseling over in het veen.

c. R u g g e n . Hier zijn 4 typen onderscheiden.

1. R I

Komt overeen met O I. De uiteinden der geulen zijn vaak R I. Soms blijft de klei het geheele jaar stofdroog (de bovenste 30 cm).

2. R II

Gelijkmatig kleiprofiel. Soms iets zandig. Vaak groeien er veel paardestaarten (*Equisetum*) op. Dit is soms goed te zien, waar de rug de slooten kruist.

3. R III

In deze profielen komt een zavelige, vaak kalkrijke laag voor die overgaat in een zware taaie kleilaag.

4. R IV

Komt overeen met O IV. Onder het kleidek komt steeds veen voor, R IV ligt dus buiten de stroomdraad van de gaul.

Andere onderscheidingen

a. O u d e c u l t u u r g r o n d e n .

Diepe, zwarte gronden, ontstaan door een lange bewoning. Jarenlang zijn de afvalstoffen der bewoners erop terechtgekomen, waardoor een diep, zwart profiel ontstaan is. Soms op eenige diepte geelgroene vlakken van ijzerfosfaat, dat afkomstig is van beenderen.

b. O p g e w o r p e n h o o g t e n

Heuveltjes, die kennelijk door menschen opgeworpen zijn. Er zijn echter geen sporen van bewoning gevonden (aardewerkscherven, puin of standsporen van houten fundeeringen). Het zijn misschien vluchtbergjes voor het vee, bij hoogen waterstand. De heuvel tegenover de boerderij "Spaland" is hier ook toe gerekend. Er zijn geen sporen van bewoning.

c. V e r g r a v e n g r o n d e n

Afwijkende profielen door afgraving bv. langs de Oude Dijk een smalle strook van de kleine perceeltjes (de zgn. Uiterdijken). Ongetwijfeld is hiervan grond gebruikt voor de ophooging van de Oude Dijk.

III. BESCHRIJVING VAN HET ONDERZOCHETE GEBIED

De Oude Dijk is de oudste bedijking. Ten Noorden ervan werd het land ongestoord gevormd door overstromingen van de zee en van de Maas. Nergens is er een scherpe grens aan te wijzen, waarlangs het kleidek plotseling in dikte verandert.

Dit is wel het geval langs de Oude Dijk. Vanaf de dijk is dit reeds

duidelijk te zien: de Nieuwlandsche polder ligt hooger dan de West-Abtspolder.

Het is mogelijk, dat de Babberspolder nog een tijdlang geïnundeerd is geweest en dat het dijkje, dat op de kaart langs de Harg geteekend is, als waterkeering gediend zal hebben. Deze overstroming kan het gevolg zijn geweest van een doorbraak van de Maasdijk ten Oosten van Vlaardingen, waarvan nu nog een overblijfsel te zien is, in de "grondelooze Waal" die daardoor ontstaan is.

Het kleidek van de Babberspolder is nl. iets dikker dan dat van de naastliggende Hargpolder.

Ten Zuiden van de Oude Dijk

Nieuwlandsche en 's-Gravelandsche polder ten Oosten van de spoorlijn Schiedam-Hoek van Holland. Zooals gezegd is door latere overstromingen het kleidek dikker geworden. Zelden komt het veen ondieper dan 1 m en nooit ondieper dan 90 cm. De "ruggen" en de "kommen" zijn nog wel te onderscheiden, maar de ruggen zijn veel minder geaccentueerd, omdat de kleimat dikker is.

In de Nieuwlandsche polder ligt maar één nederzetting: Torendijk. Het is tegenwoordig een klein boerderijtje. Het erf is echter omgeven door een dubbele sloot, waartusschen vroeger een houtsingel gestaan heeft, op de manier, zooals in de 17e eeuw rijke Amsterdamsche kooplieden hun buitenverblijven aanlegden. Torendijk zal dus wel betere dagen gekend hebben.

Ten Noorden van de Oude Dijk

Noord-Kethelpolder, Hargpolder, Holiërhoekse en Zouteveensche polder, Babberspolder, West-Abtspolder en Oost-Abtspolder.

1. De Bodem

a. R u g g e n

De ruggen in het onderzochte gebied zijn erg smal. We zijn dan ook ver van hun oorsprong af. Zooals in I gezegd is loopen de ruggen die uit het Zuiden komen, reeds een 500 m ten Noorden van de Oude Dijk dood. Zij zijn niet breeder dan 50 m. Dit wijst er op, dat de Maas ten tijde van de overstroming Zuidelijker stroomde dan tegenwoordig.

Een groote rug, komende van de Kandelaar, loopt van N.O. naar Z.W. door het gebied.

Deze rug heeft vele grootere en kleinere vertakkingen, die alle doodlopen. Bij de Driesprong buigt er een zijtak Noordwaarts langs de Groene Weg. De hoofdruig vormt bij Noord-Kethel een tweetal lussen. Hier is de rug vanaf de weg zeer duidelijk te zien. Meer naar het Zuiden ligt Kethel erop. Verder loopt zij langs de Vlaardingsche weg met enkele aftakkingen in de Holiërhoekse polder. Bij de laan van Bol Es splitst de rug zich in drieën. Eén tak loopt evenwijdig aan de Vlaardingsche weg, één tak loopt naar Spieringshoek en de belangrijkste tak loopt met een drietal uitloopers dood in de Hargpolder.

Een tweede rug komt eveneens vanaf de Kandelaar en loopt ongeveer evenwijdig aan de eerste door de West-Abtspolder. Een kleine verbinding van deze rug met de eerste loopt door de Hargpolder naar Kethel.

In de Zouteveensche polder komen nog juist een paar ruggen vanuit de richting Vlaardingen binnen het gebied. Er is eenig contact met de vorige. Hier is nog juist te zien, hoe de slooten de ruggen volgen.

b. O v e r g a n g e n .

De verbreiding ervan spreekt voor zichzelf: naast de ruggen. De zandige overgangen komen alleen in het Zuiden voor: in de Babberspolder en de Harg-

polder tot Kethel en in de Zuidelijke helft van de West-Abtspolder.

Op de kaart is met een cijfer globaal aangegeven hoe dik de kleillaag van het profiel is in een bepaald gebied.

c. K o m m e n

Er staan twee groote kommen op de kaart: één in de Noord-Kethelpolder en Holiërhoeksche polder en één in de Hargpolder en het Zuidelijk deel van de Noord-Kethelpolder. De kommetjes in de West-Abtspolder zijn klein. In de Noord-Kethelpolder liggen eenige bulten in het terrein. Deze moeten dus beschouwd worden als kleiopvullingen van meertjes in het veen. Door de inversie steken zij nu een meter of meer boven het omringende land uit.

2. Bewoningen

De oudste nederzettingen liggen langs de Harg. Aan het einde ervan, dus ongeveer 500 m ten Zuiden van Kethel werden een aantal nederzettingen gevonden, die op een hoogen ouderdom wijzen. Deze nederzettingen liggen op de rug (dus in de verlande goul).

Blijkbaar gaven de oudste bewoners de voorkeur aan een laaggelegen, maar stevige fundeering voor hun huizen boven een hooger gelegen, maar zwakker. Deze nederzettingen liggen dan ook op **terpjes**. Er werden o.a. scherven gevonden van Pflingstдорffaardewerk, dat uitsluitend tusschen 900 en 1200 voorkomt. Bij het graven van een profielkuil in één der **terpjes** kwamen fraaie standsporen tevoorschijn. Het zijn waarschijnlijk de fundeeringen van vroeg-Middeleeuwsche boerderijen.

In een grotere heuvel werden beenderen gevonden en zelfs eenige overblijfsels van steenen fundamenteen. We zullen hier dus te doen hebben met het kerkhof en een kapelletje. Vermoedelijk is dit dorpje het oude Hargha, waarvan reeds in oorkonden van omstreeks 900 sprake is en waar de kerk van Vlaardingen een dochterkapel bezat. Meer naar het Zuiden liggen nog een drietal boerderijen, die den indruk geven gebouwd te zijn op plaatsen, die reeds in de Middeleeuwen bewoond werden. Zij liggen nl. op **terpjes**, terwijl eveneens scherven van Middeleeuwsch aardewerk gevonden werden.

Als oude cultuurgrond is verder het centrum van het dorp Kethel aangegeven. De Driesprong is eveneens Middeleeuwsch.

De oudere nederzettingen liggen steeds op de ruggen. Men heeft hiermee in vroeger dagen zeker rekening gehouden. Mooi is dit te zien aan de Hargmolen en de West-Abts-polder; beiden zijn midden op een smal **ruggetje** gebouwd.

Later heeft men zich veel minder bekommerd om de grondslag bv. Bijdorp.

3. Wegen

a. T e w a t e r .

Het vervoer te water was vroeger belangrijker dan over land. Hiervan getuigen de oudste nederzettingen langs de Harg.

De vraag is nu of de Harg gegraven is. Als het een riviortje is, is het duidelijk, dat dit niets te maken heeft met de goul, waar de tegenwoordige rug uit ontstaan is. De goul is volledig verland. De Harg houdt precies op bij het dorpje Hargha, een vervolg is er niet.

De Vlaarding is zeker gegraven. Er is nl. nergens een kleidek te ontdekken, dat van de Vlaarding afkomstig is, maw. zij heeft nooit in open verbinding met het buitenwater gestaan.

Het is het waarschijnlijkst, dat zowel de Vlaarding als de Harg door de eerste kolonisten gegraven zijn.

Omstreeks 1300 is de Poldervaart gegraven. Kethel was vroeger vanuit de Poldervaart te bereiken door de Kethelvaart. Tusschen Kethelvaart en Poldervaart was een overtoom. Deze is opgeruimd bij de doorbraak van de Poldervaart ter plaatse in de 19e eeuw.

b. T e l a n d .

De wegen liggen naast de ruggen (Vlaardingsche weg en Korkweg, Groene weg en Joppelaan). Zij werden dus aangelegd in een tijd dat de tegenwoordige ruggen even hoog of lager lagen dan het naastgelegen gebied.

Waar de weg een rug kruist, ligt zij hoog, bv. tusschen de Driesprong en Noord-Kothel.

De Harreweg 4) en Schiedamsche weg houden geen rekening met de ruggen.

4. De Cost-Abtspolder, voor zoover onderzocht

Bijna de heele rand van de Oost-Abtspolder is als vergraven grond op de kaart gekomen. De verveening is nl. van Oost naar West gegaan. Men heeft evenwijdige kanalen gegraven, waarlangs de turf naar de Polderwetering vervoerd werd. Door deze werken is veel grond vergraven en wijken de profielen af van de normale. De kleilaag is ongeveer 1 m dik.

IV. GERADPLEEGDE LITERATUUR

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Dr A.A. Beekman | De Masemude. T.K.N.A.G. 1919, p 261-305 |
| 2. idem | Holland, Zeeland en West-Friesland in 1300. Gesch. Atlas van Nederland. 's-Gravenhage 1920. |
| 3. idem | Catalogus van de tentoonstelling van kaarten van Holland tusschen Maas en IJ. T.K.N.A.G. Leiden 1921. |
| 4. idem | Nederland als Polderland. 1932. |
| 5. Dr. A.W. Bijvanck | Nederland in den Romeinschen tijd. 1943. |
| 6. T.F.J.A. Dolk | Geschiedenis van het Hoogheemraadschap Delfland. 's-Gravenhage 1939. |
| 7. A. Knottenbelt | Geschiedenis van een polder in het Hoogheemraadschap Delfland. Vlaardingen 1920. |
| 8. F. Leyden | Vroeg-Middeleeuwsche Straatwegen in Zuid-Holland. T.K.N.A.G. 1936, p. 371-386 |

4). F. Leyden: Vroeg-Middeleeuwsche straatwegen in Zuid-Holland.
T.A.G. 2e Ser. 53, 1936, p 371-386.

9. H.J.L.Th. Reineck Leyssius De Zuid-Hollandsche eilanden in den Romeinschen tijd en de Zuidelijke route van de Peutinger kaart. Rotterdamsch Jaarboekje 1940.
10. Dr^a. A.W. Vlam Historisch-Morfologisch Onderzoek van eenige Zeeuwsche eilanden. Dissertatie Utrecht 1942.
11. Artikelen van Dr. A.W. Vlam en Dr Ir Joh. van Veen in het Gedenkboek Tesch 1944.
-