

Every large town is surrounded by horticulture. Fig. 4 shows a part of the horticulture around Amsterdam, with a part of the allotment-gardens complex south of the railway.

26. Een en ander over de bodemgesteldheid van de gemeente Westdongeradeel

door Ir L. Wartena

Overdruk uit: Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Deel LXIII, 4 — 1946

Inleiding.

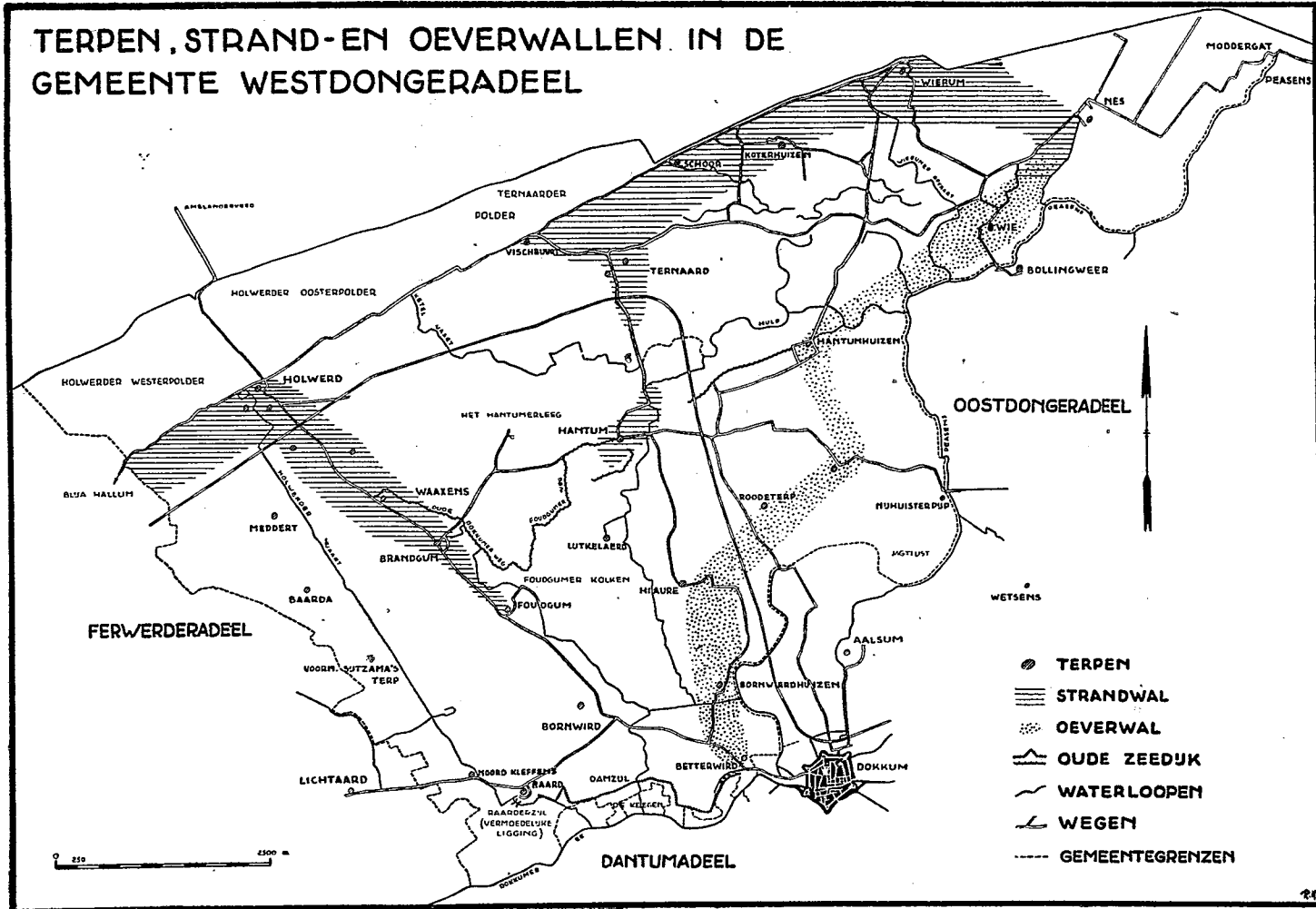
De gemeente Westdongeradeel ligt in de zgn. bouwhoek van Friesland, ten Noorden van Dokkum. Hoewel ongeveer de helft van de oppervlakte cultuurgrond als grasland in gebruik is, en de bedrijven merendeels gemengd zijn, liggen deze gronden niet door elkaar. De tendens is te bespeuren: bouwland in het Noorden, grasland in het Zuiden van de gemeente. Natuurlijk is dit slechts een tendens en komen er afwijkingen voor, die hieronder besproken zullen worden. De meeste wegen en dorpen liggen op de hogere gedeelten, die als bouwland in gebruik zijn. Dit heeft tot gevolg, dat men bij het doorkruisen van de gemeente sterk de indruk krijgt dat er veel meer bouwland dan „greide” (grasland) is.

Omtrent de begrenzing zijn de volgende bijzonderheden te vermelden. De oostelijke grens wordt gevormd door het riviertje de Peasens, dat de grens met Oostdongeradeel vormt. Van dit riviertje is ook de naam der beide gemeenten afkomstig: de Peasens heette vroeger Donger of Donga (1). Aan de zuidelijke grens vallen de „enclaves” van de gemeente Dantumadeel ten Noorden van de Dokkumer Ee op, welke tot de oude bezittingen van het klooster Klaarkamp, dat vroeger onder Rinsumageest stond, behoorden. Na de opheffing bleven de bezittingen van dit klooster onder de Grietman van Dantumadeel ressorteren (2).

Alle dorpen in de gemeente liggen op terpen, terwijl er ook nog enkele terpen tussen liggen waarop geen dorp is gebouwd. De terpen zijn op bijgaand kaartje aangegeven.

De meeste bedrijven vallen in de grootte-klasse 20-40 ha en zijn merendeels gemengd. Hiernaast komt een vrij groot aantal kleine bedrijven voor. Deze kleine boeren, „gaardeniers” geheten, wonen gewoonlijk in het dorp en hebben om het dorp kleine percelen zeer goede grond. Hun bedrijf wijkt geheel af van het gemengde landbouwbedrijf in deze streek. Het staat op de grens van intensieve landbouw en grove tuinbouw. Om Nes heen vindt men nogal wat tuinbouw: druiven, tomaten en tulpen. De percelen

TERPEN, STRAND- EN OEVERWALLEN IN DE GEMEENTE WESTDONGERADEEL



in de bouwhoek zijn over het algemeen klein en hun vorm laat soms wel te wensen over.

De afwatering was vóór 1478 goed geregeld en gaf geen aanleiding tot moeilijkheden. In 1478 echter werd de Leppezijl, vlak ten Westen van Dokkum gebouwd, die later nog enige malen is verplaatst. Van die tijd af is de afwateringsgeschiedenis gekenmerkt door toenemende moeilijkheden en hevige ruzie met Oostdongeradeel. In 1820 werden de moeilijkheden opgelost (2) (3).

Schuiling geeft op een van zijn kaarten Westdongeradeel aan als facultatief tot de provinciale boezem te behoren (5). Dit was tot 1931 inderdaad het geval, sindsdien niet meer. Voordien stond W. van Dokkum te Damzijl een windmolen bij wijze van hulp. Na de bouw van het grote gemaal te Ezumazijl (Oostdongeradeel) is deze molen afgebroken. Enkele jaren geleden is ter plaatse van de Damzijl een inlaatduiker gebouwd. In tijden van droogte is de polder Oost- en Westdongeradeel in staat, op deze wijze water uit de provinciale boezem in te laten. Staat het water van Westdongeradeel echter hoger dan de provinciale boezem, dan is afstromen op die boezem thans verboden.

Het oude landschap.

Wie de gronden ten Oosten en Zuidoosten van de Lage Herenweg van Hallum naar Holwerd bestudeert, zal spoedig tot de ontdekking komen dat in het algemeen de gronden, direct grenzende aan deze weg, tot de allerbeste behoren die er in dit gebied zijn te vinden. Het zijn de gronden langs de oude kust. Zoals algemeen bekend is was de weg Hallum-Holwerd vroeger een zeedijk. Gaat men verder van de oude kust af, dan valt op dat de gronden veel lager en vlakker liggen, zwaarder worden en spoedig staat men in de greide. De hoger gelegen strook, eerste klas bouwland, is meestal ongeveer 600 m breed. Vlak onder de oude kust vindt men op een diepte van 125 à 150 cm blauw zeezand. Enkele honderden meters landinwaarts vindt men op ± 2 meter diepte veen, zonder blauw zeezand aan te boren. Klaarblijkelijk heeft men met een strandwal te maken (zie de kaart). Deze strandwal bestaat in hoofdzaak uit lichte zavelgronden (gronden met 80 à 90% zand en 20 à 10% afslibbare delen). Ongeveer 2 km uit de oude kust beginnen de „mieden”. De mieden zijn de graslanden op de slechtere gronden in de bouwhoek. Zij kunnen zowel hoog als laag gelegen zijn en worden beweid of gehooid. Slechts bij uitzondering worden zij als echt hooiland geëxploiteerd. De boerderijen staan te midden van het bouwland op de zavelgronden en de mieden zijn hun grasland. De grond wordt verder uit de kust steeds zwaarder, ten slotte knip-pig. Het Friese begrip knip dekt ongeveer het Groningse begrip knik, nl. zware ondoorlatende grijze klei, vaak zeer roestig. Deze knip is arm aan kalk. Het landschap glooit van zee af landinwaarts langzaam af. Bij $1\frac{1}{2}$ km afstand uit de kust zit het veen op ± 180 cm diepte, bij 3 km afstand op ± 150 cm. Dit gebied is vrijwel onbewoond.

Het zo juist beschreven „oude landschap” komt in West-dongeradeel alleen ten Westen van de weg Holwerd-Betterwird voor. Ook in Ferwerderadeel wordt dit landschap op verschillende plaatsen gestoord.

Het verjongde landschap.

a) Komt men uit het Westen langs de weg Blija-Holwerd, dan blijkt dat bij Holwerd de strandwal plotseling ophoudt te bestaan om bij Ternaard weer te beginnen, bij de buurtschap Visbuurt. Het land daartussen ligt lager en is iets zwaarder. Bij boren blijkt dat hier de grond naar beneden snel lichter wordt en meestal treft men op ± 1 meter diepte blauw zeezand aan. Deze toestand kan men vinden naar het Zuiden toe tot aan de weg Hantum-Brandgum; d.w.z. op een afstand van de oude kust Holwerd-Wierum, waar men in het „oude landschap” reeds in de mieden zit. Veen wordt nergens aangetroffen. Kennelijk heeft men hier te doen met een inbraak van de zee, die weer dichtgeslibd is. Dat men inderdaad met een inbraak te doen heeft, wordt hieronder nog nader uiteengezet. Hier en daar zijn de oude krekten nog duidelijk te zien. In de dichtgeslibde krekten vindt men geen zeezand in het profiel, maar zware blauwe klei. Een zeer grote kreek, de Ketelvaart, is nog als belangrijke tochtsloot in gebruik. Beschouwt men de kaart, dan lijken de Hulp en Ketelvaart één geheel te vormen. De studie van het terrein bevestigt dit. Blijkbaar heeft de inbraak zich verder in oostelijke richting voortgezet. Ook daar ontbreekt het veen. De gronden vlak langs de Hulp (de oude kreek) zijn zeer zwaar en vertonen meer naar het Oosten verschijnselen, die veel op die van knip lijken. Men spreekt ter plaatse ook van knip. Er zit geen veen onder. Langs de Hulp betreft dit laatste echter een vrij smalle strook.

b) Deze grote inbraak wordt begrensd: in het Westen door de lijn Holwerd-Foudgum, in het Oosten door de lijn Hantum-Ternaard. Nu valt terstond op, dat aan de westkant een brede rug ligt, weinig smaller dan de strandwal, bestaande uit mooie zavelgronden met een groot aantal terpen er op.

In het Zuidoosten ligt een korte boog van dergelijke mooie gronden, waarop het terpdorp Hantum, in het Noordoosten een boog, die wat ten Zuiden van Ternaard begint en bij Visbuurt tezamen met de strandwal eindigt.

Onder de „rug” Holwerd-Foudgum verdwijnt het veen van West naar Oost gaande, om plaats te maken voor het blauwe zeezand op dezelfde manier als bij de strandwal. Op het veen ligt de knip nog, die eveneens onder de rug wegduikt en kalkloos is. Had men niet met een inbraak maar met een oorspronkelijke inham te maken, dan zou deze kniplaag zich niet voort kunnen zetten, maar zou de overgang van de zavel van de rug naar de knip in de mieden geleidelijk moeten gaan, zoals dit bij het oude landschap beschreven werd.

Misschien zijn de „rug” en de twee bogen op te vatten als

strandwallen gevormd door de golfslag in de door de inbraak ontstane inham.

c) Ten Zuiden van de inbraak liggen de Foudgumer Kolken tussen Foudgum en Hiaure. Dit is een laaggelegen gebied, dat een zeer ongelijkmatig liggend maaiveld heeft. Het ligt ook nu nog, nadat er veel aan gewerkt is om het land een beetje betere ligging te geven, voor een deel in bulten en slenken van zeer onregelmatige vorm. Het eigenaardige is, dat onder de bulten veen wordt aangetroffen, in de slenken in het geheel niet, of zeer veel dieper, terwijl dan de ondergrens van het veen op hetzelfde niveau ligt als onder de bulten. Voorts is de aard van de deklaag in de slenken en op de bulten op zeer korte afstand meestal verschillend.

Vermoedelijk is de inbraak hier doodgelopen. Pleksgewijze is het oude landschap weggeslagen, pleksgewijze is het blijven liggen. De bulten zijn de plaatsen die zijn blijven staan, ter plaatse van de er tussen gelegen slenken is het oude landschap weggeslagen, soms slechts gedeeltelijk (indien er nog enig veen in de slenken over is). Het gebied lag echter zover van de zee af, dat het niet is volgeslibd. Ten Noorden van de Foudgumer Kolken ligt het Hantumerleeg, dat het veen eveneens zeer pleksgewijs vertoont, maar dat geheel vlak ligt; dat is wèl volgeslibd. Samenvattende kan men dus zeggen dat de argumenten voor de inbraak zijn:

1ste. Het doorlopen van het landschap der mieden tot onder de strandwal Holwerd-Brandgum.

2de. Het aanwezig zijn van resten van het oude landschap in de Foudgumer Kolken.

d) Er zijn verschillende aanwijzingen dat men ten slotte dijken is gaan bouwen, bv. de Oude Dokkumerweg met daarop aansluitend de Foudgumerweg. Speciaal de Oude Dokkumerweg heeft nu nog geheel het karakter van een oude dijk. Voorts ligt ten Westen van Hantumhuizen een reeks lange smalle, hoger gelegen kavels in het land, terwijl het profiel ten N. en ten Z. van deze kavels verschillend is: ten N. zware blauwe klei, ten Z. grijs-zwarte klei met op verschillende plaatsen veen op 2 meter diepte.

e) Het gebied binnen de lijn Holwerd-Brandgum-Hantum-Ternaard is vrijwel geheel als bouwland in gebruik en de grond is er zwaarder dan op de strandwallen. Er staan flinke boerderijen, maar men vindt er geen terpen. De Foudgumer Kolken worden als grasland geëxploiteerd en zijn van zeer slechte hoedanigheid.

Het Hantumerleeg ligt laag en is dientengevolge als grasland in gebruik. De kwaliteit van de grond is er echter van die aard, dat bij een diepere bemaling exploitatie als bouwland niet onmogelijk moet worden geacht. Het Hantumerleeg wordt echter thans reeds onderbemalen.

f) Gaat men van Ternaard de strandwal langs naar het Oosten dan wordt deze tussen Wierum en Nes plotseling zeer breed; bij nadere beschouwing blijkt duidelijk, dat de strandwal zich hier verenigt met de westelijke oeverwal van de Peasens, waarop verschillende terpen liggen. Hier en daar hebben zijarmen van de Peasens

kleine oeverwallen gevormd. Ook hier is het oorspronkelijke landschap geheel verdwenen.

Bij „Jagtlust” heeft de Peasens zich naar het Zuiden verlegd. De gehele „zak” bestaat uit zware tot zeer zware grond, terwijl het veen verdwenen is. De oeverwal gaat rechtdoor. Onder de oeverwal ligt veen. Aan de zuidzijde blijkt de grond veel lichter te zijn, en veen te bevatten. De veenlaag loopt hier onveranderd door tot aan de stroombedding. De Peasens heeft het veen weggeslepen en vreet haar eigen oeverwal aan.

g) Het gebied tussen Dokkum en Raard heeft ook zijn oorspronkelijke karakter niet meer. Het heeft een tijdlang aan open water gelegen. Toen waterde Westdongeradeel af door de Raarderzijl en de oude Domzijl, van welke laatste de juiste plaats nog niet vaststaat. De plaats, die Van Buytenen (2) aangeeft, komt mij twijfelachtig voor, aangezien wij op de door hem aangegeven plaats slechts een smal stroompje aantreffen, terwijl aan weerszijden de veenlaag onveranderd tot aan de rand van het water doorloopt en minder dan een meter diep ligt. Hier kan dus geen sprake geweest zijn van een zeer belangrijke uitwateringssluis zoals Van Buytenen aangeeft. In de loop der eeuwen zijn de zijlen hier steeds verlegd en ook dijken gebouwd.

Een dijk aan de noordzijde van de Ee is van Dokkum tot aan Raard in het land duidelijk te vervolgen zowel in de hoogteligging als in de percelering. Van Buytenen noemt deze dijk niet. In dit gebied is het veen plaatselijk door de Ee weggeslagen en waar aanwezig, van de Ee uit hoger opgeslibd.

h) Ten slotte kan nog iets over Bornwird worden opgemerkt. Hoewel dit tot het oude landschap behoort, kan het toch hier behandeld worden, omdat het een afwijking van het „normale” oude landschap is.

Bornwird ligt nl. boven op een diluviale opduiking. Speciaal aan de randen is deze zandkop iets opgehoogd met klei, maar van een eigenlijke terp is geen sprake. Het zand wordt afgegraven en o.a. gebruikt als strooizand, in stallen enz.

Samenvatting.

Het oorspronkelijke landschap heeft achter de strandwal een regelmatig vlak verloop met een langzamerhand dunner wordend kleidek op het veen. Dit land werd tegen de zee enigszins natuurlijk beschermd door de strandwal. Op enkele plaatsen is deze doorbroken, bijv. bij de Peasens (4) en tussen Holwerd en Visbuurt. Door het opwerpen van oeverwallen (Peasens), strandwallen (ten Zuiden van Holwerd; bij Hantum) en het dichtslibben van de inham, heeft het landschap een verjonging ondergaan, waardoor de geschiktheid voor bouwland in het algemeen is toegenomen.

LITERATUUR

1. Sjoerds, Foeke, Algemeene Beschrijvinghe van Oud en Nieuw Friesland (1765).
2. Buytenen, M. P. van, De Leppe; een rechtshistorische en waterstaatkundige bijdrage (1944).
3. Witteveen en Gadsonides, „Stukken” van het waterschap O. en W. Dongeradeel.
4. Kuipers, S. F., Ien en oer oer de groun fen East-Dongeradiel. Drachten, 1943.
5. Schuiling, R., e.a., Nederland. Handboek der Aardrijkskunde (6e druk + suppl.).

Summary.

26. A Discussion about the Soil-condition in the Municipality of Westdongeradeel

The original region of this municipality, which is situated in the N.E. of the province of Friesland, has behind the beach ridge a regular flat level with a layer of clay gradually thinning down, resting upon a peaty subsoil. The beach ridge protected the region somewhat against the sea, but has been broken at some places, e.g. at the „Peasens”, and between Holwerd and Visbuurt. This breaking resulted in the formation of banks (Peasens), beach ridges (south of Holwerd; at Hantum) and the silting of the creek. The region was renewed by it, and the fitness for agriculture has increased generally.

Text to the map on page 245.

„Terpen”, beach ridges and banks at Westdongeradeel.

Legend: „terpen”

beach ridges

banks

old sea-dike

water-courses

roads

municipal limits

27. Enige opmerkingen over de zeelei van het Noordoostelijk deel van Groningen

door Ir T. Goldhoorn

Overgedrukt uit: Tijdschrift van het Koninklijk Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Deel LXIII, 2 — 1946

Door verschillende schrijvers als Rietema, Van Veen (Bos), Kooper, Kloppenburg e.a. is de vroegere afwatering, de opslibbing en inpoldering van de jonge zeelei van de provincie Groningen, of