

Directeur: Prof. Dr C.H. Edelman

L 55 II

631.47 (-.744.2)

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

EEN BODEMKUNDIGE VERKENNING IN

DE GEMEENTE LISSELMUIDEN

door:

Dr Ir J.S. Veenenbos
Hoofd van de Afdeling Karteringen
ten behoeve van Streek en Uit-
breidingsplannen
en
W. van der Knaap
Opzichter 1e klas.

Wageningen, Juli 1953.

ISN=204160-02

INHOUD

Voorwoord

I Inleiding

II Algemene bodemgesteldheid

III Ontwikkeling van de tuinbouw

IV Mogelijkheden voor nieuwe tuinbouwvestiging

V Samenvatting

met:

2 tekstfiguren

1 bijlage: enkele profielbeschrijvingen.

VOORWOORD

In opdracht van het Landbouw Economisch Instituut te 's-Gravenhage werd een bodemkundige verkennning in de gemeente IJsselmuiden verricht met het doel gebieden aan te wijzen, waar eventueel vestiging van tuinbouwbedrijven uit het tuinbouwcentrum van IJsselmuiden plaats zou kunnen vinden.

In tegenstelling met de oorspronkelijke opdracht, waarbij 500 ha verkend zou worden (ca 300 ha in Oosterholt en 200 ha in de polder "Koekoek"), diende de verkennning tot ca 2200 ha te worden uitgebreid, omdat in Oosterholt geen gronden geschikt voor tuinbouw werden aangetroffen.

Het ligt in de bedoeling te zijner tijd in nader te bepalen gebieden / of meer door een gedetailleerde overzichtsonname ca 40 ha van de meest geschikte gronden op te sporen.

De werkzaamheden werden verricht door de Opzichter W.v.d.Knaap met medewerking van de Assistent voor Bodem- en bemestingsaangelegenheden van het Rijkstuinbouwconsulentschap Apeldoorn, J.W.Bredswout.

Het Hoofd van de Afdeling Karteringen
ten behoeve van Streek- en Uitbreidings-
plannen,



(Dr Ir J.S.Veensbos)

I. INLEIDING

Op verzoek van het Landbouw Economisch Instituut te 's-Gravenhage werd in Mei 1953 een bodemkundige verkenning over ca 2200 ha in de gemeente IJsselmuiden uitgevoerd.

Het doel van deze verkenning was het opsporen van gronden geschikt voor tuinbouwvestiging, met als eis, dat deze gronden in kwaliteit gelijkwaardig zouden zijn aan de door stadsuitbreiding bedreigde tuinbouwgronden van het oude tuinbouwcentrum van IJsselmuiden.

Deze eis van gelijkwaardigheid moet niet te strikt worden opgevat. Immers oude tuinbouwgronden hebben reeds een hele geschiedenis van jarenlange intensieve bemesting en bewerking achter de rug en verkoren daardoor veelal in een toestand, welke jonge tuinbouwgronden nimmer kunnen bezitten.

Gezocht werd naar gronden, waarop eenzelfde teeltplan en dezelfde kweekmethoden mogelijk zijn als op de gronden van het oude centrum. Daartoe werd eerst een studie gemaakt van de oude tuinbouwgronden, waarvan hieronder een korte beschrijving volgt.

II. ALGEMENE BODEMGESTELDHEID

Binnen de gemeente IJsselmuiden bevinden zich voornamelijk rivierklei- en veengronden.

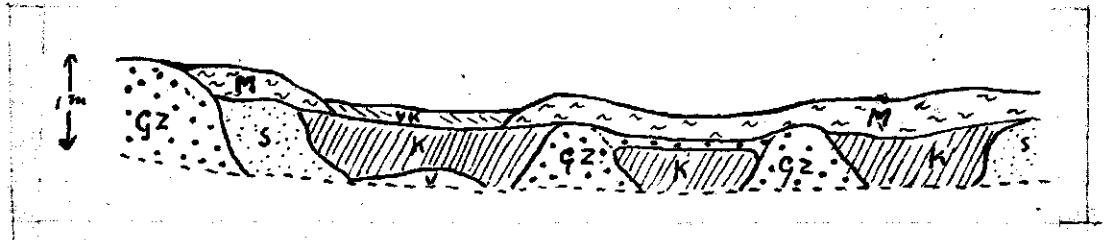
Langs de IJssel, vooral in de binnenbochten liggen stroosruggronden welke veelal grofzandig ontwikkeld zijn. Verder van de rivier wordt de grond zwaarder en gaat tenslotte over in een dunne laag grijze klei, welke over het veen uitwigt. Ook vanuit de Zuiderzee is zowel in het noorden als in het zuiden (Polder Kamperveen) een dun kleidek op het veen afgezet.

Deze eenvoudige opbouw wordt echter op vele plaatsen verstoord door hoge koppen en ruggen grofzandig laag terrasand. Deze zandkoppen zijn aan verstuiving onderhevig geweest. Het afgestoven zand bedekt dan als stuifzand de reeds genoemde formaties. Dit is in het bijzonder het geval in de naaste omgeving van de oorspronkelijke opduikingen. Ten gevolge van verspoeling wordt dit grove materiaal, gemengd met klei, ook in de omgeving van de IJssel in zijn vroegere geulen als een dek van "mangelgrond" op de oudere afzettingen aangetroffen.

In het noordelijk gedeelte van de gemeente, in de overgangssône tussen het door de Zuiderzee beïnvloede veen en het met IJsselklei bedekte veen, is men tot vervening overgegaan. Dit ten dele uitgeveende gebied is later geëgaliseerd en van een bemalingsinstallatie voorzien (Polder Koekoek).

III. ONTWIKKELING VAN DE TUINBOUW

De oude kern van het tuinbouwgebied heeft een sterk wisselende bodemgesteldheid. Er komen bijna geen bedrijven voor met een eenvormige bodenkundige opbouw. Afb.1 geeft een schematisch beeld van de opbouw ter plaatse, n.l. grofzandige koppen en ruggen met daartussen zware stroombeddingkleigronden, geflankeerd door de meer zavelige stroomruggronden welke verderop weer overgaan in zware komklei. Deze komklei rust al of niet op veen. De verschillende afzettingen zijn weer afgedekt door gebroken grond (mangelgrond). De komkleigronden hebben soms een venige bovengrond.



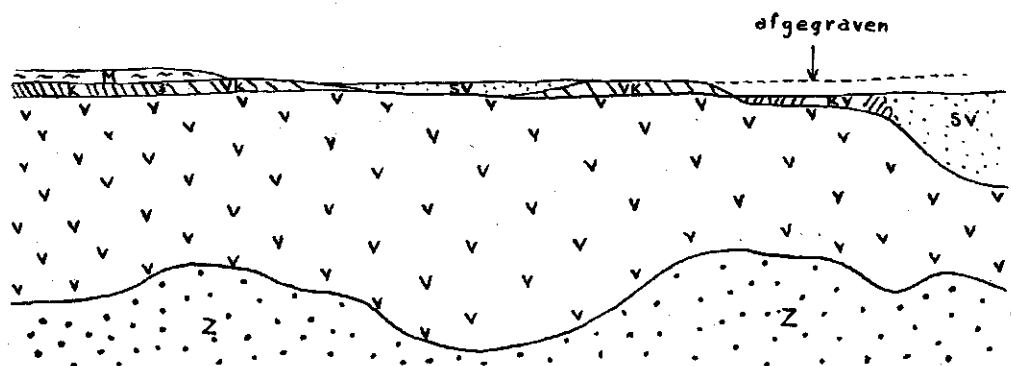
Afb.1 Schematische dwarsdoorsnede door het oude tuinbouwcentrum van IJsselmuiden.

- ∴∴∴∴ Gz grof sand
- ∴∴∴∴ S stroomgrond
- //// //// K komklei
- \\\\\\\\ \\ \\ VK venige klei
- ~~~~ M mangelgrond (grofzandhoudende stroomgrond)
- vvvv V veen

De waterstand is tamelijk constant en bevindt zich veelal 50 à 80 cm onder het maaiveld, hetgeen voor de groenteteelt gunstig genoemd mag worden. Bovendien is de bewerkbaarheid van de bovengrond goed, zodat groenteteelt hier kans van slagen heeft gehad. Door jarenlange bewerking en bemesting is het oorspronkelijke materiaal in een zeer mooie, goed humeuze, homogene bovengrond van 40 à 50 cm dikte omgezet. Soms bedraagt deze bovengrond wel ca 100 cm.

In later tijden zijn er ook bedrijven in de verveende en daarna ge-egaliseerde polder Koekoek gesticht. De grond is hier doorgaans tot ca 80 cm diepte verwerkt. Daaronder bevindt zich dan de ongeroerde veenondergrond. Het veen rust op zwak golvend laagterras zand, dat echter bijna steeds dieper dan 1.25 m beneden het maaiveld ligt. Door deze zandondergrond treedt er in deze bemalen polder een sterke kwel op, waardoor de grondwaterstand veelal hoger is dan de slootwaterstand. Hierdoor heeft de verwerkte, venige bovenlaag veelal een sponsachtige structuur behouden. Drainage is hier in de regel nodig.

De samenstelling van de verwerkte veenlaag is zeer ongelijkmatig. Hier-omtrent kan men zich slechts bij benadering een beeld vormen (zie afb. 2).



Afb. 2. Schematische profielopbouw van de polder "Koekoek voor de vervening.

- ~~~~~ M mangelgrond (grofzandhoudend)
- //////// K koeklei
- ||||| VK venige klei
- //////// KV kleiig veen
- SV iets slibhoudend veen
- VVVVV V veen
- :::::: Z laagterras zand

Bij de vervening is namelijk de niet bruikbare klei, de venige klei of het kleiige veen tezamen met de verwaarde bovenste laag van het veen in de reeds uitgeveende trekgraten teruggestort. Plaatselijk waren verder de niet verveende stroken, de zg. ribben of hagen, achtergebleven, welke bij het egaliseren van het land gebruikt werden om de vroegere trekgraten op te vullen. Hierdoor is de verwerkte bovenlaag op de ene plaats kleirijker dan op de andere. Dit echter

in nauw verband met de oorspronkelijke profielopbouw. Niet overal is een kleidek aanwezig geweest, zoals o.a. in het overgangsgebied tussen de invloedssferen van IJssel en Zuiderzee. Plaatselijk ontbrak het oorspronkelijke kleidek, doordat het bij het opwerpen van de dijken is weggegraven.

Vooraf in de gebieden waar oorspronkelijk een komklei- of knipkleidek aanwezig was, wisselt de bodemgesteldheid van plak tot plak, omdat deze klei in brokken in de venige grondmassa ligt. Naarmate het oorspronkelijke bovendeck veniger was, is de huidige profielopbouw gelijkmatiger. In het bijzonder is dit het geval in het noordoosten van deze polder, waar het oorspronkelijke kleidek ontbreekt en het onderliggende veen in zijn geheel uit iets slibhoudend veen bestond.

De beste delen in de polder Koekoek voor tuinbouwkundige doeleinden vormen de gebieden welke ten tijde van de vervening geen kleidek droegen, hetzij van nature, hetzij doordat dit tevoren was verwijderd. Weliswaar is de onkruidbestrijding hier moeilijk, doch dit wordt ruimschoots vergoed door een wat vroegere oogst en een meer gelijkmatig gewas. Dit geldt in het bijzonder voor de strook iets slibhoudend veen in het noordoostelijk gedeelte, waar de bodemgesteldheid en daarmee o.a. de zuurgraad van het omgewerkte dek gelijkmatiger is dan elders.

Ten aanzien van de ontwikkeling van de gronden in de polder Koekoek zij ten slotte vermeld, dat de indruk werd verkregen dat bij de intensieve bewerking door oxydatie van de organische stof, de bovengrond geleidelijk slibrijker wordt. Enerzijds wordt hierdoor de onkruidbestrijding gemakkelijker, anderzijds evenwel zal de bewerking geleidelijk moeilijker en zullen de opbrengsten minder worden, indien zware organische bemestingen dit euvel niet beletten of remmen.

IV. MOGELIJKHEDEN VOOR NIEUWE TUINBOUWVESTIGING

In totaal wordt in de polder Koekoek ca 25 ha voor tuinbouw goed geschikte grond aangetroffen.

In verband met de moeilijke onkruidbestrijding, de grote gevoeligheid van de gewassen voor schimmelziekten- vooral voor de teelten onder glas-, de ongelijkmatigheid van de gewassen, in verband met de sterk wisselende bodemgesteldheid enz., worden deze gronden niet als ideaal beschouwd voor een vestiging van de IJsselmuidense tuinbouw. Deze gronden vergen een zodanig ander teeltplan en andere kweekmethoden, dat niet zelden tuinders, die hun opleiding op zandige of kleifige gronden genoten, op deze gronden een kwijnend bestaan hebben of zelfs mislukken door onvoldoende aanpassingsvermogen.

In verband hiermede werd uitgezien naar gronden van ongeveer gelijke kwaliteit als die van het oude centrum. Dergelijke gronden komen binnen de gemeente slechts spaarzaam voor. Allereerst werd een onderzoek ingesteld in de omgeving van Oosterholt, doch de gronden aldaar komen voor tuinbouwvestiging niet in aanmerking. Er liggen wel bedrijven, doch deze zijn in vele gevallen van bedenkelijke kwaliteit.

De beste gronden liggen nabij Zalk in de binnenbocht van de IJssel. Het zijn grofzandhoudende stroomruggronden (mangelgronden) soms op zand ($m \pm 300 \mu^1$), waaronder zich in vele gevallen op 80 à 100 cm diepte fijnzavelige stroomruggrond of komklei bevindt (zie bijlage 1 profielbeschrijvingen). Soms ligt het mangeldek direct op fijnzavelige stroomgrond.

Ook deze gronden zullen zich nimmer tot ideale tuinbouwgronden ontwikkelen, doch zij voldoen aan redelijke tot bevredigende eisen, al naar

1)

m = mediaan van de zandfractie, d.i. de deeltjesgrootte in μ (0,001 mm), waardoor de zandfractie (fractie > 50 μ) in gelijke percentages wordt verdeeld.

het gewas. Van deze gronden zijn naar schatting ca 350 ha aanwezig. Een gedeelte van deze gronden heeft sinds de afsluiting van de Zuiderzee te lage grondwaterstanden. De indruk werd verkregen dat op verschillende plaatsen infiltratie wenselijk tot zeer nuttig zou zijn. De aanwezigheid van een zwaardere ondergrond kan hierbij van groot nut zijn.

V. SAMENVATTING

Samenvattend kan gezegd worden, dat de bodemgesteldheid van het oude centrum weliswaar sterk wisselt, doch dat de waterstand over het algemeen gunstig is en de doorlatendheid en oprachtigheid voldoende zijn.

Bovendien hebben deze gronden veelal een dikke, gemakkelijk te bewerken, goed humeuze bovengrond ten gevolge van de jarenlange bewerking en bemesting.

De venige gronden in de polder Koekoek voldoen in hun soort voor een deel aan redelijke eisen, vooral de oorspronkelijke alibarme stroken, doch hiervoor wordt een groot aanpassingsvermogen van de grondgebruikers uit het oude centrum gevraagd.

Gronden, die in kwaliteit het oude centrum het meest nabij komen, liggen in de binnenbocht van de IJssel nabij Zalk. Op deze gronden wordt van kwekers uit het oude centrum slechts een gering aanpassingsvermogen gevergd, terwijl de ruime gewassenkeuze (zowel groenten- als fruitteelt) het bedrijfsrisico binnen de perken kan houden.

Bijlage 1. ENKELE BODIEMPROFIELESCHRIJVINGEN NABIJ ZALK

Profiel 1. Langs de Broekweg

- 0 - 40 cm donker grijsbruine lichte zavel, naar onderen zwaarder wordend
- 40 - 50 cm bruingrijze zavel met roest
- 55 - 90 cm grijze zavel met roest
- 90 - 100 cm iets blauwgrijze zware zavel met roest (begin reductie)
- 100 - 105 cm humeus slibhoudend zand (200 - 300 mu)
- 105 - 125 cm loodzand

Profiel 2. Idem

- 0 - 55 cm donker bruingrijze grofzandige lichte mangel
- 55 - 80 cm grof iets slibhoudend zand met roest (\pm 300 mu)
- 80 - 95 cm zeer grof zand (210-420 mu)
- > 95 cm blauwgrijze zavel (volledige reductie)

Profiel 3. Nabij de IJsseldijk

- 0 - 30 cm donker grijsbruine grofzandige lichte zavel
- 30 - 65 cm grijsbruine grofzandige lichte zavel
- 65 - 115 cm los zand (210-300 mu) met slibbandje op 100 cm
- > 115 cm iets blauwgrijs zand

In tegenstelling met beide voorgaande profielen is de grondwaterstand van dit profiel te laag.

Profiel 4. Langs de IJsseldijk

- 0 - 30 cm donker grijsbruine lichte zavel
- 30 - 60 cm bruingrijze zeer lichte zavel
- 60 - 80 cm grijs slibhoudend zand met zwaardere bandjes
- 80 cm grijze lichte klei (zware stroomgrond) naar onderen zwaarder wordend