

L 64^{II}

631.476 (-.931.4)

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

Stichting voor Bodemkartering
Wageningen
Directeur: Prof. Dr C.H.Edelman

Rapport no 372

DE BODEMGESTELDHEID VAN ENKELE COMPLEXEN IN DE

MARENSE WAARDEN EN DE KOORNWAARD IN DE MAASUITERWAARDEN

Door:

Dr Ir J.S.Veenenbos

Hoofd van de Afdeling Karteringen
tbv. Streek- en Uitbreidingsplannen.

Wageningen, Februari 1954

ISN 198833 - 02

I N H O U D

- Voorwoord
- I Inleiding
- II Resultaten van het onderzoek
- III Beschrijving van de kaarten
- IV Legenda- beschrijving van de Mareense Waarden
- V Legenda- beschrijving van de Koornwaard

Afbeeldingen

fig. 1 gekarteerde terreinen in de Mareense Waarden
en de Koornwaard.

Bijlagen

- Bijlage 1: Gedetailleerde overzichtskaart van de
Mareense Waarden (1:10.000)
- Bijlage 2: Gedetailleerde overzichtskaart van de
Koornwaard (1:10.000)

Voorwoord

De ontgrondingen in de verschillende delen van Nederland ten behoeve van klei-, zand- en grindwinning schiepen tal van problemen. Hoewel enerzijds van groot belang, veroorzaken deze ontgrondingen anderzijds schade, niet in de eerste plaats aan het landschapschoon, doch in hoofdzaak door het verlies van landbouwgrond. Een reglementering, ten doel hebbende de ontgrondingen te beperken tot de slechtere landbouwgronden en zodanig te doen uitvoeren dat geschikte landbouwgronden overblijven of gronden in de omgeving worden verbeterd, moet nuttig worden geacht.

De Stichting Maaskants Welvaren heeft in dat verband besloten enkele terreinen in de Maasuiterswaarden te laten karteren. Van de betreffende terreinen werden gedetailleerde overzichtskaarten samengesteld op schaal 1:10.000. Het veldwerk werd in December 1953 uitgevoerd door de karterders A.Jager en H.Kroodsma onder leiding van de Hoofdopzichter H.C.van Schaik.

Het Hoofd van de Afdeling Karteringen
tbv. Streek- en Uitbreidingsplannen,



(Dr Ir J.S.Veenenbos)

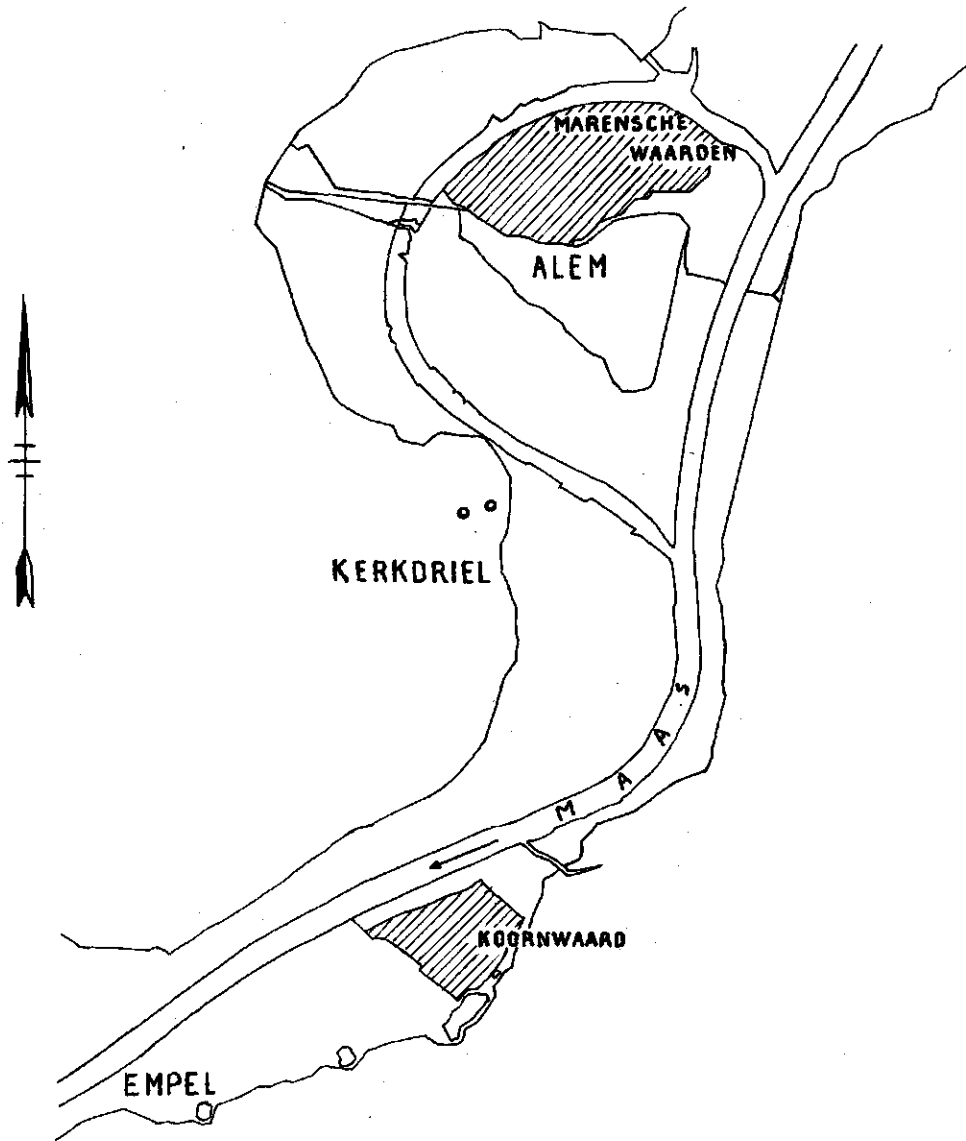
De Adjunct-Directeur van de Stichting
voor Bodemkartering,



(Z. van Doorn)

Fig 1

Gekarteerde terreinen
in de
MARENSCHE WAARDEN en KOORNWAARD



SCHAAL 1:50000



I Inleiding.

In de Maasuiterswaarden werden in opdracht van de Stichting Maaskants Welvaren gedeelten van de Marensse Waarden onder Alem (ca 90 ha) en van de Koornwaard onder Gewande (ca 45 ha) gekarteerd. (zie afb. 1)

Van beide gebieden is een bodemkaart schaal 1:10.000 samengesteld. Het onderzoek diende, teneinde in verband met ontgrondingen een inzicht in de landbouwkundige waarde van de verschillende gronden mogelijk te maken. De ontgrondingen vinden plaats voor zand- en grindwinning.

II Resultaten van het onderzoek.

Uit het onderzoek blijkt, dat in het algemeen het gekarteerde complex gronden van de Marensse Waarden een hogere landbouwkundige waarde bezit dan het onderzochte gebied van de Koornwaard. Het eerste gebied bestaat in hoofdzaak uit uiterwaardkleigronden, het laatste gebied vnl. uit hoge uiterwaardzandgronden. In de Marensse Waarden valt een onderscheiding te maken in hoge, middelhoge- en lage kleigronden. Een gedeelte van de hoge gronden wordt ingenomen door gronden, waar in de zomer de vochtvoorziening van de gewassen te kort schiet. Het zijn echter kleigronden, minder gevoelig voor verstuiwing dan de hoge, zeer droogtegevoelige zandgronden van de Koornwaard.

Uit een oogpunt van ontgroning zullen misschien de hoge gronden van de Marensse Waarden voorkeur genieten boven de gronden van de Koornwaard, omdat in het eerste gebied onder het kleidek een ongestoord zandprofiel aanwezig

is, terwijl in de Koornwaard onder een zanddek opnieuw een kleilaag voorkomt. Ontgroning van de hoge gronden in de Marensse Waarden zou het voordeel kunnen hebben, dat de lagere uiterwaardgronden met klei kunnen worden opgehoogd, waardoor zeer goede bouwlandgronden ontstaan. Behalve het te verwijderen kleidek leveren oude stroomgeulen welke in de zandondergrond van de hoge Marensse uiterwaarden worden aangetroffen, voor dit doel geschikte, kalkhoudende klei.

III Beschrijving van de kaarten

A. De Marensse Waarden (bijlage 1)

Het gekarteerde gedeelte van de Marensse Waarden omvat uiterwaardgronden van zeer verschillende hoogte-ligging welke verschillen door menselijke activiteit ten dele zijn genivelleerd. De hoogstgelegen gronden bevinden zich als een hoge zandbank langs de voormalige Maasmeander. Het zijn weliswaar vroege, doch tevens droogtegevoelige gronden, gekenmerkt door een ca 1 m dik dek van magere klei (ca 25% < 16 mu) rustend op scherp zand. Achter deze hoge bank ligt een oude, zeer lage bedding, welke zich in het oostelijke deel van het karteringsgebied verliest. Naar alle waarschijnlijkheid is hier de oude bedding op natuurlijke wijze door jongere zand- en klei-afzettingen bedolven. Anderzijds kan ook aan menselijke invloed in dit gedeelte van het gebied worden gedacht, waarbij egalisatie van het terrein heeft plaatsgevonden. Het kleidek is hier belangrijk dikker dan op de eigenlijke zandbank, soms tot meer dan 2 m, en ook zwaarder (ca 40% afslibbaar). Deze gronden zijn niet droogtegevoelig en landbouwkundig aanzienlijk beter. In de oude bedding worden kleidikten van 3 m en meer aangetroffen. Plaatselijk werden deze lage

gronden tot meer dan 1.50 m opgehoogd met kleilig, kalkhoudend materiaal, vrijgekomen bij de ontgroning van andere terreinen. Hierdoor zijn zeer goede bouwlandgronden ontstaan, welke hoog genoeg uit het grondwater liggen. Voor het overige zijn deze beddinggronden beslist te nat. Eveneens te nat, zijn twee terreinen welke ten dele oppervlakkig ontgraven en geegaliseerd zijn. Het is niet duidelijk, in hoeverre gedeelten van deze lage gronden tot de vroegere bedding hebben behoord, alhoewel het zeker is, dat oorspronkelijk een tak van de oude bedding via deze terreintjes in oostelijke richting heeft gelopen. Een van deze lage terreinen is op akkertjes gelegd. Door de ongelijke ligging van het land is de waardevermeerdering evenwel niet noemenswaard.

Verder is een categorie middelhoge kleigronden onderscheiden. Deze gronden bezitten een zwaar kleidek (soms tot 60% afslibbaar) dat reikt tot dikten van meer dan 3 m. Ook deze gronden zijn niet droogtegevoelig. Periodiek kan wateroverlast optreden. Het zijn zeer goede weilandgronden, voor akkerbouwdoeleinden in het algemeen te stug. Onder langs de dijk komt tenslotte een smalle strook gronden voor, waar het oorspronkelijke profiel is afgedekt met ca 1.25 m zand. Het terrein is gedeeltelijk beplant met populieren en elzenhakhout.

B. De Koornwaard (bijlage 2)

Het gekarteerde gedeelte van de Koornwaard is in zijn geheel een zeer hoog gelegen uiterwaard in gebruik als grasland. Het is een vrij vlak, in de richting van de dijk zwak hellend gebied. Ingedeeld naar de zwaarte van de bovengrond variëren de gronden van zandig tot slibhoudend.

Het grootste gedeelte is als uiterwaardzandgronden getypeerd. Slechts in een smalle strook langs de dijk worden kleigronden aangetroffen, ten dele zelfs nog weer afgedekt door 80 à 90 cm zand.

De indruk wordt gewekt, dat bij het ontstaan van deze waard een vroegere dunne uiterwaardkleigrond successievelijk door jongere afzettingen is overdekt. Daarbij werd vlak langs de rivier steeds weer opnieuw zand gesedimenteerd, en tegen de dijk in hoofdzaak klei. Bij de laatste afzettingen werd zelfs zand tot aan de dijk afgezet. In het grootste gedeelte van het gekarteerde gebied werd zand in dikten van 1.20 m en meer aangetroffen (type 1). Op één plaats, vrij dicht bij de rivier, kon worden geconstateerd, dat dit zanddek dikker was dan 2 m en rustte op een kleilaag van ca 50 cm. In het overgangsgebied naar de dichtere kleiafzettingen langs de dijk, wordt de oude kleilaag geleidelijk dikker en komt hoger in het profiel (typen 3 en 4). De bovenliggende zandlaag wordt daarmee snel dunner en de bovengrond tevens zwaarder (type 4). Lokaal is de oude kleilaag dunner, als gevolg van opduikingen van de diepere rivierzandondergrond (type 2). De zwaarste gronden zijn aangeduid als type 5. Zij bestaan uit een diepe kleigrond (>2m); de bovengrond is echter zandiger tengevolge van de laatste overspoelingen. Het percentage afslibbaar varieert van 45 -55%.

Uit landbouwkundig oogpunt biedt het gekarteerde deel van de Koornwaard weinig gunstige aspecten. Het grootste gedeelte moet als zeer droogtegevoelige gronden worden aangemerkt. Gebruik als grasland is nog het beste, omdat deze

gronden in bouwland tevens in hoge mate gevoelig voor verstui-
ving zouden zijn. De typen 1 en 2 zijn hierbij de droogste
gronden. Type 5 is een goed vochthoudende grond.

IV Legenda- beschrijving van de Mareense Waarden

De uiterwaardgronden van de Mareense Waarden zijn inge-
deeld naar de hoogteligging in het terrein, in hoge-, middel-
hoge- of lage gronden, en naar de dikte van het kleidek in
uiterwaardkleigronden op zand, of uiterwaardkleigronden (klei-
dek resp. <1 m en >1 m op zand).

De lage gronden vertegenwoordigen grotendeels een
vroegere bedding; door oppervlakkige ontgravingen en egalisatie
is van bepaalde terreinen moeilijk meer te zeggen in hoeverre
zij tot een oude bedding behoren. Ten dele liggen deze gron-
den op akkertjes. Een gedeelte van de oude bedding is tot ca
1.50 m opgehoogd met kleilig materiaal.

Een laatste bodemkundige onderscheiding geldt een
strook gronden onder langs de dijk, waar de oorspronkelijke
kleigrond werd afgedekt met een laag zand, ter dikte van 125 cm.

1 hoge uiterwaardkleigrond op zand

Kleidek (ca 25% afslibbaar) <1 m op grof rivierzand

2 hoge uiterwaardkleigrond

Kleidek (ca 40% afslibbaar) >1 m. Het kleidek varieert
in het algemeen tot dikten van ca 2 m. Plaatselijk
is het zelfs aanzienlijk dikker, waar zich een oude
bedding in de ondergrond bevindt. Voor het overige
bestaat de ondergrond uit grof rivierzand.

3 middelhoge uiterwaardkleigrond

Kleidek (ca 60% afslibbaar) > 1 m. In deze gronden is het kleidek op verschillende plaatsen dikker dan 3 m, rustend op rivierzand.

4 lage uiterwaardkleigrond

In deze gronden is het kleidek doorgaans dikker dan 3 m

5 lage uiterwaard-kleigrond (opgehoogd tot ca 1.50 m)

6 lage uiterwaardkleigrond op akkertjes

7 kleigrond afgedekt met zand

8 reeds ontgronde terreinen

V Legenda-beschrijving van de Koornwaard

De hoge uiterwaardgronden van de Koornwaard zijn ingedeeld naar de zwaarte van de bovengrond, alsmede naar het voorkomen van zand en klei in de ondergrond.

1 uiterwaardzandgrond

In de diepere ondergrond is nog een dunne kleilaag aanwezig.

2 zwak slibhoudende uiterwaardzandgrond met dunne kleilagen

Op een diepte variërend van 60 -120 cm bevindt zich een kleilaag ter dikte van 10-30 cm; daaronder bevindt zich grof rivierzand. De bovengrond (40-60cm) bevat ca 20% afslibbaar.

3 zwak slibhoudende uiterwaardzandgrond op klei

Op een diepte variërend van 90-150 cm gaat het zand over in zware klei, welke doorloopt tot een diepte van 1.50 à 2 m onder het maaiveld; daaronder bevindt

zich grof rivierzand. De bovengrond (30-40 cm) bevat 20% afslibbaar.

4 slibhoudende uiterwaardzandgrond op klei

Dit profiel is in het algemeen zwaarder dan het onder punt 3 beschrevene, zowel wat betreft de 30 - 40 cm dikke bovengrond (ca 30% afslibbaar) als wat de diepte-ligging van de kleiondergrond betreft. De klei begint reeds op een diepte variërend van 80 - 90 cm en loopt door tot ca 1.60 à 2 m diepte. Daaronder weer grof rivierzand.

5 slibhoudende uiterwaardkleigrond

Een slibhoudende bovengrond (variërend van ca 45 - 55% afslibbaar) ter dikte van 30 - 50 cm rust op zware klei, welke doorloopt tot dieper dan 2 m beneden het maaiveld. Plaatselijk bevindt zich tussen deze bovengrond en de klei nog een 10 - 30 cm dikke zandlaag.
