

Directeur: Prof. Dr C.H. Edelman

L 56 II

631.476 (-825.12)

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

DE BODEMGESTELDHEID VAN EEN GEDEELTE VAN DE

GEMEENTE BEUSICHEM

door:

Dr Ir J.S. Veenbos
Hoofd van de Afdeling Karteringen
ten behoeve van Streek- en Uit-
breidingsplannen.

Augustus 1953.



ISN= 204159-02

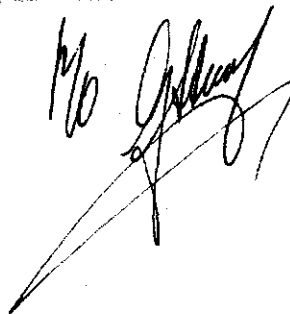
WOORD VOORAF

In opdracht van het gemeentsbestuur van Beusichem werd een bodemkartering uitgevoerd in het meest westelijk gedeelte van de gemeente dat grenst aan de stad Calenberg.

Van de gemaakte bodemkaart werd een bodemgeschiktheidskaart afgeleid, aangevend de mate van geschiktheid van de bodem voor de verschillende cultuur doeleinden.

Het veldwerk werd verricht onder de dagelijkse leiding van de hoofdopzichter H.C. van Schaik.

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



INHOUD

Woord vooraf

- I Inleiding
- II De bodemgesteldheid
- III Legenda beschrijving
- IV De waterhuishouding
- V De geschiktheid van de bodem voor cultuur doeleinden

Bijlagen:

1 bodemkaart, schaal 1:5000

1 bodemgeschiktheidskaart, schaal 1:5000.

I INLEIDING

In opdracht van Burgemeester en Wethouders van Beusichem werd een bodenkundig onderzoek ingesteld in het meest westelijk deel van de gemeente, dat grenst aan de gemeente Culemborg. Het gekarteerde gebied beslaat ca 100 ha en wordt begrensd aan de zuidwest zijde door de Bisschops Graaft, aan de noordwest kant door de Walsteeg en aan de noordoost zijde door de Voorloepsestraat.

Het doel van het onderzoek was het bepalen van de landbouwkundige waarde van de grond, met dien verstande, dat de geschiktheid van de gronden voor de verschillende cultuurvormen en teelten tot uiting zou worden gebracht.

De verkregen resultaten zijn vastgelegd in een bodenkaart, schaal 1:5000. Van deze kaart werd een zgn. bodengechiktheidskaart afgeleid, eveneens op schaal 1:5000.

De kartering geschiedde in overzicht, hetgeen neerkomt op ongeveer 1 boring per ha.

II DE BODEMGESTELDHEID

Het gekarteerde gebied maakt deel uit van het rivierklei-landschap. Het bestaat grotendeels uit zgn. stroomruggronden; ongeveer 25% van de oppervlakte wordt ingenomen door komgrond. De stroomruggronden, in het algemeen de lichtere gronden, zijn van zeer verschillende aard en opbouw, waarmede ook de geschiktheid voor cultuurdoeleinden varieert. In het algemeen worden zij naar de komgrond toe geleidelijk zwaarder.

In het noordelijk gedeelte van het object worden de lichtste gronden aangetroffen, welke zijn aangeduid met de symbolen Rs3. Het betreft hier bruine lichte stroomruggronden van ongeveer 50-40% afslibbaar ($< 16 \mu$) ter dikte van 80-100 cm, welke naar onderen toe geleidelijk lichter worden. De ondergrond dieper dan 1.20 m varieert in dit type. Deze bestaat, hetzij uit komklei, hetzij uit fijn zand, beginnend op ca 2 m diepte.

In de noordelijke hoek van het object komt de zandige ondergrond hoger in het profiel (ca 1.60 m diepte). In de hoek van de Voorloopsestraat en de Walsteeg komt deze ondergrond reeds voor op 1.20 m en bestaat daar uit los grof zand.

Ten zuiden van deze Rs3 gronden wordt het profiel ondieper. Het dek van ca 50% afslibbaar is hier slechts ca 60 cm dik; de zware komklei ondergrond begint hier reeds op 90-110 cm diepte. Deze gronden zijn aangeduid met het symbool Rs5. Het land ligt hier ca 100 cm lager dan in type Rs3. Plaatselijk komen donkere, duidelijk zwaardere zgn. laklagen voor op 50-70 cm diepte, welke een storende invloed op de waterhuishouding van deze gronden uitoefenen.

Het voorkomen van dergelijke lagen, nu echter niet donker van kleur maar bruin en aangeduid als kniklagen, komen ook in de oostelijke punt van het object, in gronden van het type Rs3 voor. Hun voorkomen op een diepte van ca 35-55 cm is aanleiding deze gronden als een ander type nl. als Rs4 te betitelen. Op een diepte van

150 - 200 cm wordt ook hier een komklei-ondergrond aangetroffen.

Verder naar het zuiden wordt de bovenlaag van de profielen snel zwaarder. Hier rust een 60-80 cm dik dek van bruine middelzware klei (ca 80% afslibbaar) op een bruinagrijze lichtere ondergrond (ca 45% afslibbaar), met ook hier weer een komklei ondergrond. Deze gronden zijn aangeduid als type Rsl0. Deze komklei ondergrond helt van oost naar west af. Midden in het object bevindt de komklei zich op 100 cm diepte; langs de Walsteeg op ca 140 cm. Corralerend hiernede wordt de tussen de komklei ondergrond en de middelbare zware klei bovengrond gelegen stroomruggrond lichter, afnemend van ca 55% tot ca 40% afslibbaar. Ook het maaiveld schijnt in deze richting af te hellen, want langs de Walsteeg is het bovendeck niet bruin maar grijs ontwikkeld, hetgeen op een oorspronkelijk slechte natuurlijke drainage toestand wijst. Bij een doelmatige ontwatering bieden deze lagere gronden evenwel betere drainage mogelijkheden.

Zowel in type Rsl5 als in type Rsl0 wordt plaatselijk in de diepe komklei-ondergrond op een diepte van ca 2,50-2,80 m veen aangetroffen.

Aan de zuid- en oostzijde gaat dit complex van stroomruggronden (aangeduid met de letter-combinatie Rsl) over in komgronden (Rk). Deze komkleigronden bestaan geheel uit zware klei van ongeveer 70-75% afslibbaar. In het algemeen zijn zij door aëratie bovenin bruin van kleur en iets lichter van textuur (ca 70% afslibbaar), hetgeen erop wijst dat de natuurlijke ontwatering vrij goed is. Deze komgronden worden dan ook aangeduid als Kl. Zij vertegenwoordigen de beste onder de komgronden.

De diepere ondergrond van deze komkleigronden bestaat grotendeels uit grijs gref zand. Deze ondergrond helt van oost naar west af. In het midden langs de oostelijke begrenzing werd het zand reeds op ca 1,40 m diepte aangetroffen. In noordelijke en westelijke richting zakte deze zandige ondergrond resp. tot ca 2 en 2,70 m beneden het maaiveld. Plaatselijk komt veen in de komklei op variërende diepte en dikte voor.

Langs de Bisscheps Graaft, een vroegere stroombedding welke dwars door het komgrondengebied heeft gelopen, werd weer stroomgrond op de oudere kom-

klei ondergrond afgezet. De profielopbouw komt hier overeen met die, beschreven onder type RslO. Ook hier worden weer de diepste profielen- waar de konklei dieper dan 1.20 m beneden het maaiveld wordt aangeboord langs de Walsteeg gevonden.

Indien de kartering in detail was uitgevoerd zou dit tot een nadere type-indeling aanleiding hebben gegeven. Ongetwijfeld zouden dan ook meer onderscheidingen in de aangegeven bodentypen zijn ingevoerd. Daarvoor zijn bij een overzichtskartering evenwel te weinig gegevens beschikbaar.

III LEGENDA-BESCHRIJVING

Stroomruggronden

- Rs3 lichte stroomruggrond op sterk fijnzandige klei; bruine fijnzandige klei van gemiddeld 30-40% afslibbaar, 80-100 cm dik en geleidelijk naar onderen lichter wordend tot ca 20-25% afslibbaar, plaatselijk tot minder dan 15%.
- Rs4 lichte stroomruggrond op afwisselende ondergrond; als type Rs3, doch met op een diepte van ca 35-55 cm een zware klei-(knik-) laag.
- Rs5 lichte stroomruggrond op zware klei; bruine fijnzandige klei van gemiddeld 45-60% afslibbaar, ca 60 cm dik direct rustend op zware klei of eerst nog naar onderen lichter wordend tot ca 30-40% afslibbaar. De komklei begint dan op ca 90-110 cm diepte.

Afgedekte stroomruggronden

- Ra10 afgedekte stroomruggrond op zware klei; bruine tot grijze, middelzware klei van gemiddeld 55-75% afslibbaar, 60-80 cm dik op bruingrijze tot grijze fijnzandige klei met een slibgehalte variërend van ca 35-55%. Komklei beginnend op een diepte variërend van 100-140 cm.

Komgronden

- Rk1 bruine komgrond; zware kleigronden van ca 75% afslibbaar, welke een duidelijk bruine bovengrond dikker dan ca 30 cm bezitten en welke tevens iets lichter van textuur is. Onder deze bovengrond wordt de kleur naar onderen toe geleidelijk grijs en ten slotte blauw.

IV DE WATERHUISSHOUING

De mate van geschiktheid van de bodem voor de verschillende cultuurdoeleinden wordt in hoofdzaak bepaald door de waterhuishouding van de grond. Primaair wordt deze beheerst door de profielopbouw, dus door de opeenvolging van bodemlagen van verschillende structuur en zwaarte. Daarnaast speelt de ontwateringstoestand een belangrijke rol, welke beheerst wordt door de hoogteligging en de mate van ingrijpen van de mens.

In vele gevallen gaan profielopbouw en ontwateringstoestand samen. Dit blijkt o.a. uit de ca 100 cm hogere ligging van de Rs3 gronden boven de Rs5 gronden, evenals uit het feit, dat de Rkl gronden een topografisch duidelijk lagere ligging in het terrein vertonen en dus minder ontwaterd zijn. Echter niet steeds is het verband tussen hoogteligging en ontwateringstoestand zo eenvoudig. Zware kleilagen in een overigens lichte zandige kleigrond, zoals de plaatselijk voorkomende kniklagen in het type Rs4 of een ondiepe komklei-ondergrond eronder (type Rs5) oefenen door stagnatie van water op deze lagen een ongunstige invloed op de waterhuishouding van de grond uit, in overigens goed ontwaterde gebieden. Dergelijke gronden moeten worden gedraineerd boven of bovenin de zware komklei ondergrond. Ook een zwaardere bovengrond is minder gunstig voor een optimale waterhuishouding (type Rs 10).

Bij dit alles komt nog het ingrijpen van de mens, waardoor plaatselijk, door het graven van diepe greppels en sloten, de akkers sterk opgehoogd en bol gelegd zijn. Het is vooral dit laatste, dat erop wijst dat dit gebied eertijds veel overlast van water heeft gehad. In jonger intensief in cultuur genomen terreinen of mogelijk geëgaliseerde terreinen, o.a. in een strook langs de Walsteeg, liggen de akkers niet meer bol. Gezien de hoedanigheid van de grassen, blijkt de vroegere toestand van periodieke wateroverlast weer tot het verleden te behoren.

V DE GESCHIKTHEID VAN DE BODEM VOOR CULTUURDOELEN

Uit het voorgaande blijkt het verband tussen profielbouw en waterhuishouding. De mate van geschiktheid voor de verschillende gewassen loopt hiarmede parallel.

De hoogste eisen aan de waterhuishouding stelt de fruitteelt. De fruitteelt eist een grond waarin geen stagnatie van grondwater optreedt en een goede aëratie naast een goed vochtbindend vermogen tot grotere diepte mogelijk is. In het algemeen dus een grond zonder storende lagen en een geleidelijk naar onderen lichter wordend profiel. Het zijn de Rs5 gronden welke aan deze eisen het beste voldoen. De geschiktheid voor fruitteelt van de Rs5 gronden in de hoek van de Middelkoopsestraat en de Walsteeg, waar een grofzandige ondergrond op ca 120 cm optreedt, kan iets minder zijn door een zekere droogtegevoeligheid evenals de Rs4.

Rs5 gronden zijn tevens prima geschikt voor bouwland.

De geschiktheid van de Rs5 gronden beperkt zich hoofdzakelijk tot die voor bouwland. De stagnerende klei-ondergrond begint hier reeds op ca 100 cm diepte, waardoor deze gronden voor de fruitteelt nog maar nauwelijks matig geschikt mogen worden geacht.

Ook de geschiktheid van de Rs4 gronden beperkt zich door het voorkomen van kniklagen in hoofdzaak tot die van bouwland. Slechts wanneer de kniklagen worden verwijderd is hier sprake van een goede geschiktheid voor fruitteelt.

Zowel de zwaardere gronden van het type Rs10 als de Rkl-omgronden zijn het meest geschikt voor graaland.