

Meerweiden enz.) en droogmakerijen (de Wijkermeerpolders).

Zware, meestal kalkrijke kleigronden. Geschikt voor akkerbouw.

- c. Marien inversielandschap; veenpolders, welke de overgang vormen van het jonge zeekleilandschap naar het veenland-schap.

Oostelijk deel van de Uitgeesterbroekpolder.

Grauwgrijze zware kalkloze kleigronden met een min of meer uitgesproken „knipstructuur”, dun dek (pl.m. 45 cm) op kreekklei, komklei of op veen. Uitsluitend geschikt voor weidebouw.

Summary

For use in town and country planning and to further the solution of horticultural problems in this area, a detailed survey was started in the spring of 1948. The writer gives a summary about the formation of soil series and soil types. The history of soil and landscape shows clearly the hard struggle which man fought against the sea through all ages from the 10th century.

LITERATUUR

Beekman, A. A., 1932: Nederland als polderland, 3e druk.

Beekman, A. A.: Geschiedkundige atlas van Nederland.

Kaart van Hollands Noorderkwartier in 1300.

Frijtag Drabbe, C. A. J. von, 1948: Het lezen en interpreteren van verticale luchtfoto's. Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. 65, p. 452-462.

Geologische Stichting, 1947: Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland, no. 2. Hollands Noorderkwartier.

Hierin o.a.: W. C. Braat. Archaeologie, en G. J. A. Mulder. Geografie.

Tesch, P., 1944: Nederland in het begin van onze tijdrekening.

Tijdschr. Kon. Ned. Aardr. Gen. 61, p. 456-459.

23. KALKARME EN KALKHOUDENDE ZAVEL- EN KLEIGRONDEN IN DE HAARLEMMERMEER

*Calcareous and Non-calcareous Sandy Clay and Clay Soils
in the Haarlemmermeer*

door/by Ir J. C. F. M. Haans

Over de bodemgesteldheid van de Hollandse droogmakerijen is door de werkzaamheid van de Stichting voor Bodemkartering reeds veel bekend geworden. Ik moge hiervoor o.a. verwijzen naar hetgeen Prof. Edelman (1947) schreef in „Bodemgesteldheid van Midden-Nederland” en naar het daarin gereproduceerde kaartje van een deel van de Eendrachtspolder.

Gedurende een half jaar wordt nu door de Stichting voor Bodemkartering gewerkt aan de vervaardiging van een bodemkaart van de Haarlemmermeerpolder, de grootste in Holland drooggelegde plas. Hierbij wordt voortgebouwd op het werk van

Ir P. A. den Engelse en Ir L. R. Dijkema, onder wier leiding vroeger reeds een groot aantal opnamen werden gemaakt van de bodemgesteldheid van afzonderlijke bedrijven in de Haarlemmermeer, welke bedrijfskaartjes bij cultuurtechnische werkzaamheden als diepspitten, bij adviezen van de Landbouw-Voorlichtingsdienst e.d. hun waarde hebben bewezen. De bodemkundige overzichtskaart die nu gemaakt wordt, is de afronding en het sluitstuk van deze werkzaamheden.

Het is interessant een vergelijking te maken tussen de hierbij tot nu toe verkregen resultaten betreffende de bodemgesteldheid in de Haarlemmermeer en die van de Zuid-Hollandse droogmakerijen, zoals die beschreven worden in het hierboven genoemde boekje van Prof. Edelman. Er is veel overeenkomst, er is ook verschil en op één van deze verschilpunten zal hier wat nader ingegaan worden. Er blijken nl. in de Haarlemmermeerpolder kalkarme en kalkloze zand-, zavel- en kleigronden voor te komen die niet passen in het raam van de bodemseries, waaruit men zich de Zuid-Hollandse droogmakerijen opgebouwd kan denken.

Telkens weer komt men bij het onderzoek van de vaderlandse bodem voor nieuwe verrassingen te staan!

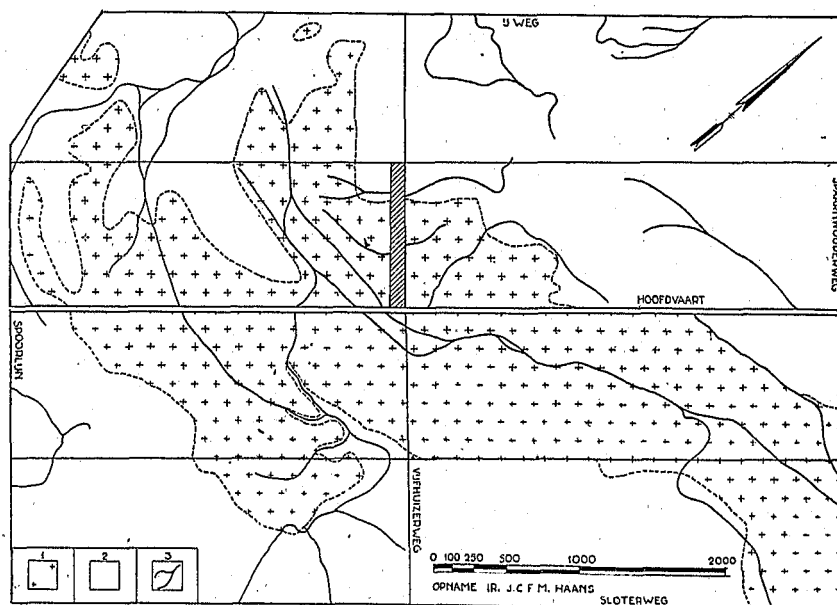


Fig. 1. Bodemkundig schetskaartje van een deel van de Haarlemmermeer

1. kalkarme tot kalkloze oude zavel- en kleigronden (Hoofddorp-serie)
2. kalkhoudende jongere zavel- en kleigronden
3. kreekjes

Fig. 1. Sketch of a general soil map of a part of the Haarlemmermeer

1. non calcareous old sandy clay and clay soils (Hoofddorp-serie)
2. calcareous younger sandy clay and clay soils
3. creeks

De voorgeschiedenis van de Haarlemmermeer is bekend genoeg. Honderd jaar geleden werd begonnen met de droogmaking van het toen ruim 18000 ha groot zijnde meer. Anders dan bij de meeste Hollandse plassen, die door vervening ontstaan zijn, was het Haarlemmermeer gegroeid uit drie afzonderlijke meren, die naar men wil reeds in de Romeinse tijd aanwezig geweest zouden zijn. In de loop der eeuwen breidden deze meren zich door oeverafslag uit en vloeiden samen, ten koste van het omliggende veenland, dat stukgeslagen en grotendeels als veenslib door Spaarne en IJ afgevoerd werd. In de onder het veen liggende en bij de droogmaking bloot gekomen „oude zeelei” komen nu de gronden voor, die van de reeds bekende gronden in de Zuidhollandse droogmakerijen afwijken.

Het hier weergegeven, wat vereenvoudigde schetskaartje (fig. 1) van een deel van de Haarlemmermeerpolder geeft een beeld van de ligging van deze gronden. Hierop zijn weergegeven de zand-, zavel- en kleigronden, die tot de aparte serie van kalkloze gronden behoren en waaraan de naam „Hoofddorp-serie” gegeven is, aangezien ze vooral in het middengedeelte van de Haarlemmermeer rondom Hoofddorp voorkomen. Daarnaast zijn weergegeven de kalkrijke klei- en zavelgronden, zoals die ook in Zuidhollandse droogmakerijen aangetroffen worden.

In de Hoofddorp-serie komen enkele zandkoppen voor, die iets hoger in het terrein liggen en die meestal vrij diep, tot ± 80 cm ontkalkt zijn. Ook de zavelgronden hiervan zijn vaak diep ontkalkt, waarbij het profiel bruine roestvlekken vertoont.

Soms zijn deze vlekken talrijk en meer geelbruin van kleur; de kleuren gaan dan lijken op die, welke in katekleiprofielen voorkomen. Nu en dan treft men er roestpijpjes in aan rondom oude wortelgangen. Soms zijn deze zavelgronden nog zwak kalkhoudend, terwijl ook de diepte van de ontkalking nogal uiteen kan lopen.

Kalkloze kleigronden komen ook in andere bodemseries voor, maar het merkwaardige van deze gronden in de Hoofddorp-serie is, dat het profiel van boven naar beneden eerst lichter wordt, dus van kalkloze klei in kalkloze zavel overgaat, daarna pas kalkrijk wordt. In andere bodemseries is steeds het omgekeerde het geval en wordt het profiel eerst kalkrijk, daarna lichter.

Hoe nu het naast elkaar voorkomen van deze kalkloze (tot kalkarme) gronden naast de kalkrijke te verklaren?

Onze opvatting is, dat hier twee fasen in de vorming van de „oude zeelei” onderscheiden moeten worden, waarvan dan de Hoofddorp-serie tot de oudste fase behoort. Deze gronden zullen kalkrijk zijn afgezet, maar kwamen droog te liggen en werden door een vegetatie, waarvan humeuze bandjes in enkele zandprofielen, roestpijpjes e.d. de overblijfselen zijn, ontkalkt. Daarna werd in een latere fase de jongere serie, waartoe de kalkrijke klei- en zavelgronden behoren, afgezet. Een deel van het oude landschap is hierbij misschien geheel weggeslagen en verdwenen,

een deel werd slechts aangetast. Bij beschouwing van de kaart vallen de vrij grillige vormen op; diepe wiggen van kalkrijke gronden dringen in de kalkloze, hier en daar is van de laatste nog een eilandje overgebleven. Soms zijn wellicht ook de oudere gronden gedeeltelijk overspoeld of gemengd met jonger kalkrijk materiaal, waardoor het wisselende kalkgehalte (van kalkloos tot zwak kalkhoudend) en de plaatselijk optredende kalkloze lagen te verklaren zijn.

Een systeem van krekens en geultjes (zie fig. 1) doorsnijdt zowel de gronden van de oudere als van de jongere serie. Het profiel van deze geultjes is veelal zwaarder. Vaak komt er kattenklei in voor, terwijl meestal smalle, kalkrijke oeverwallekens langs de geultjes worden aangetroffen. Ze doorsnijden het oude landschap zonder zich veel van de zwaarte van de gronden aan te trekken en lopen ook door in het jongere gebied. Zij zijn dus waarschijnlijk van jongere datum. Opvallend is het verschil met het krekensysteem in andere delen van de Haarlemmermeer bij andere bodemseries, waar de krekens min of meer bepalend zijn voor de aard van de naastliggende gronden.

Voor een goed begrip dient vermeld, dat ook in de jongere bodemseries kalkloze kleigronden voorkomen, maar een belangrijk profielkenmerk van deze is, dat het profiel naar beneden eerst kalkrijk en daarna pas lichter wordt.

Wat betreft de landbouwkundige waarde van de gronden van de Hoofddorp-serie, moge nog worden opgemerkt dat ze tot de „tweede kwaliteit” land gerekend kunnen worden.

Het bonte beeld, dat de Haarlemmermeergronden vertonen en dat nog versterkt kan worden door het plaatselijk sterk uiteenlopen van het humusgehalte, omdat wisselende hoeveelheden verslagen veen door de bovengrond zijn gemengd, kan dus voor sommige delen van de polder door aannahme van een twee-fasige afzetting verklaard worden.

Summary

In connection with the soil survey of the polder Haarlemmermeer that is in progress, a discussion is given of a soil series, the „Hoofddorp” series, typical for this polder, in which clay soils, sandy-clay soils and sandy soils, from poor in lime to limeless, occur.

This „Hoofddorp” series should be looked upon as an older phase in the deposit of the „old sea-clay”, after which a younger soil series has been formed, as is also met with in the South-Holland reclamations and which mainly consists of soils, rich in lime, by which the older landscape is locally replaced now.

The sketch-map (fig. 1) gives an idea of the rather confuse forms in the condition of the soil.

LITERATUUR

Edelman, C. H., 1947: Over de bodemgesteldheid van Midden-Nederland. Utrecht.