

(047.1)
322 II

631.47 (-715.2)

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

Stichting voor Bodemkartering
Wageningen

Directeur: Prof. Dr C.H. Edelman

Rapport no. 291

DE BODEMGESPEELDHEID VAN HET D.U.W.-OBJECT

WEJCKEL (Fr.)

door:

Dr Ir J.S. Veenenbos,
Bodemkundige bij de Stichting voor Bodem-
kartering.

Wageningen, Mei 1952.

ISN = 204245-02

INHOUD:

Voorwoord

I Inleiding

II Algemene beschrijving van de bodemgesteldheid

III Legenda-beschrijving van de bodemkaart

IV Beschrijving van de bodemkaart; enkele bijzonderheden

Bijlage:

Bodemkaart, schaal 1 : 2500

VOORWOORD

Dit rapport bevat de resultaten van een globaal bodenkundig onderzoek van het object Wijckel.

Het werd in opdracht van de N.V. Ontginnings Maatschappij "De Drie Provinciën" en op verzoek van de betrokken D.U.W. Inspectie door onze medewerker Dr Ir J.S. Veenenbos samengesteld.

De Adjunct-Directeur van de
Stichting voor Bodemkartering,

(Z. van Doorn)

Hoofdstuk I.

INLEIDING

In opdracht van de N.V. Ontginnings Maatschappij "De Drie Provinciën" en op verzoek van de Inspectie van de D.U.W. te Leeuwarden werd een globaal onderzoek naar de bodemgesteldheid van het object Wijckel in de provincie Friesland ingesteld. Het object Wijckel is ca 19 ha groot en omvat een uitgeveend complex laagveengronden, gekenmerkt door kraggelanden en zetwallen. Het is gelegen tussen Wijckel en Takoziyl aan de noordzijde van de Rintjegracht.

Van het object werd een bodemkaart, schaal 1 : 2500 gemaakt. Een zand-diepte kaart noch een cultuurkaart werd samengesteld.

De veldopnamen werden niet met behulp van luchtfoto's verricht. Bij het inschetsen van de bodemlijnen en overige terreinkenmerken werden enige moeilijkheden ondervonden, doordat alle bodemgrenzen ingepast moesten worden, hetgeen in een trekgeengebied niet eenvoudig bleek.

Hoofdstuk II.

ALGEMENE BESCHRIJVING VAN DE BODEMGESTELDHEID

Het gebied is de rest van een verveend, groot laagveengebied. Het wordt aan de noordoostzijde begrensd door de Wijckelerpolder, een reeds vroeger aangemaakt trekgatengebied. Het oorspronkelijk profiel bestond uit oud mosveen van wisselende dikte, rustend op de pleistocene zand-ondergrond en afgedekt door een waarschijnlijk ca 25 cm dik, grijs knippig kleidek.

De pleistocene zand-ondergrond bevindt zich grotendeels 2-3 m beneden de kruin van de zetwallen of even dieper dan 3 m. Slechts in het noordwestelijk uiteinde van het object en in het zuidelijk deel reikt de zandondergrond plaatselijk tot 0.50 - 1.50 m beneden het maaiveld. Vanuit de opduiking in het zuidelijk deel loopt dwars door het gebied een rugvormige zandopwelling in zuidwest-noordoostelijke richting, welke reikt tot een hoogte van 1.50 à 2.- m beneden het maaiveld. Deze opwelling is niet op de bodemkaart onderscheiden.

Het gehele terrein ligt praktisch op F.Z.P. De kruin van de zetwallen, onvergraven gedeelten en enkele stevig verlande of reeds aangemaakte ondiepe kraggelanden liggen ca 10 à 20 cm + F.Z.P. De diepe kraggelanden daarentegen liggen globaal gesproken even zoveel centimeters onder F.Z.P.

De vervening heeft grotendeels tot een diepte van gemiddeld 1.80 - 2.- m plaats gevonden. Slechts in de zetwallen onder en vaak ter weerszijden van het teruggestorte kleilige materiaal worden nog dikke lagen vast veen aangetroffen.

Ondiep verveend werden enkele gebieden in het zuidelijk gedeelte. Daar werd het veen slechts tot 0.60 à 1.- m diepte verwijderd. Het niet voor de vervening bruikbare kleidek werd niet in zetwallen opgezet. Waarschijnlijk werd deze klei in de aangrenzende diepere trekpaten van het zuidoostelijk gedeelte gedeponneerd. Althans daar wordt steeds ± 50 cm klei op de bodem van het trekpat gevonden.

De zetwallen bestaan uit goed kleiig materiaal. Steeds is over de gehele breedte van de zetwal een dek van minimaal 25 cm grijze klei aanwezig, plaatselijk rustend op vast veen, plaatselijk op verwerkt veen, tot in het algemeen 60 à 110 cm diepte, met daaronder weer vast veen. Doorgaans is het kleidek 35-45 cm dik; het varieert evenwel tot 75 à 90 cm. Bij enkele boringen werd onder dikkere lagen kleiig materiaal, bagger boven het vaste veen aangetroffen. Bij de bredere zetwallen bestaan in zeer veel gevallen slechts de randen tot 50 à 100 cm nog geheel uit vast veen. Het zetwal materiaal werd gestort in tevoren hiervoor uitgeveende stroken of in de oorspronkelijke sloten, waarvan de bagger dan nog boven het vaste veen wordt teruggevonden. Bij de eigenlijke vervening werd dan langs de zetwallen een zone veen gespaard om inzakken van de uit los materiaal bestaande wallen te voorkomen. Het valt op dat hier en daar op korte afstand van de bredere zetwallen nog weer een smalle zetwal voorkomt. De verklaring hiervoor wordt gezocht in latere verveningen, waarbij dan op plaatsen waar de vast veen - randstrook van de zetwal breed was, opnieuw veen gedolven werd. De kleiige bovengrond werd dan langs het trekgat opgezet, waardoor nu een behoorlijk dik kleidek wordt aangetroffen.

Als venige zetwallen werden die terreingedeelten onderscheiden waar het profiel hoofdzakelijk uit verwerkt veen tot ca 80 cm diepte bestaat, afgedekt door een doorgaans slechts ca 15 cm dik kleidek of zoals in het zuidelijk deel uit kragge-achtige zetwal. Daar rust vaak een \pm 30 cm dik kleidek op kragge ter dikte van \pm 30 cm met daaronder bagger tot een diepte van 80 à 90 cm beneden het maaiveld.

De kragge, ontstaan in de diepe trekaten, is overal nog dun. Een onderscheiding naar de dikte van de kragge werd gemaakt in:

- a) zwakke kraggelanden, waar de kragge minder dan 25 cm dik en nauwelijks begaanbaar is, en
- b) vrij stevige kraggelanden, waar de kragge \pm 25-35 cm dik en reeds begaanbaar is.

In beide gevallen is het slik onder de kragge zeer dun en waterig.

Ook de kraggelanden in het zuidoostelijk uiteinde van het object werden als vrij stevige kraggelanden op kaart gesteld. Door het rijkere substraat, gevormd door de zich op 1.30 à 1.50 - 1.80 à 2.- m diepte bevindende kleilaag, is de verlanding evenwel in een iets verder gevorderd stadium, hetgeen vrijwel uitsluitend blijkt uit de aard van de begroeiing van de kragge. Het slik evenwel is van een iets steviger consistentie dan in de andere diep verveende kraggelanden.

c) Als stevig verlande kraggelanden werden de ondiep verveende complexen aangemerkt. Door de geringere diepte heeft de verlanding sneller plaats gegrepen dan in de diep verveende trekaten. De kragge is 40 à 50 cm dik, een enkele keer direct rustend op vast veen, doorgaans evenwel rustend op 20 à 30 cm slik van een stevige consistentie, bagger genoemd, met daaronder het vaste veen, gemiddeld beginnend op 60 à 90 cm diepte. Een enkele keer werd ook verwerkt veen met zand tot een diepte van 100 cm onder een dunne kraggelaag aangetroffen. In de nog niet aangemaakte terreinen bestaat de bovenste 15 cm van het profiel uit veraarde kragge.

Het aanmaken van de kraggelanden heeft slechts op bescheiden schaal plaats gevonden. In het bijzonder werden enkele van de ondiep verveende terreinen aangemaakt. Hiertoe werd dan een kleidekje van doorgaans ca 4 cm, soms 10 cm dikte op de kragge aangebracht.

Eveneens treft men in het zuidelijk gedeelte enkele stukken land aan, waar diep uitgeveende trekaten geheel werden opgevuld met verwerkt veen en klei; dat soms laagsgewijs, in de regel evenwel geheel onregelmatig in het profiel aanwezig is. Een bovengrond werd aangebracht bestaande uit ca 10 cm zand of enkele centimeters klei.

Als voorbereidende maatregel tot het aanmaken van dit complex kraggelanden werd overal langs de Rintjegracht een zanddepot van 20 - 50 cm dikte aangebracht; rustend op verwerkt veen eventueel venige zetwal. Over het algemeen is het zand ± 20 cm dik.

Hoofdstuk III.

LEGENDA-BESCHRIJVING VAN DE BODEMKAART

Aansluitend op de indeling van de gronden in andere gekarteerde verveende gebieden is de legenda ingedeeld in 5 groepen.

- a) vaste veenlanden (ook ribben)
- b) zetwallen
- c) diepe kraggelanden doorgaans met veen in de ondergrond
- e) ondiepe verveende landen
- f) aangemaakte kraggelanden
- z) zanddepot

Voorts werd de zanddiepte, ondieper dan 1.50 m beneden het maaiveld, onderscheiden.

- a) Vaste veenlanden.

a2: vast veenland met een ± 25 cm dik kleidek van grijze knippige klei. Plaatselijk is het veen onder de klei tot een diepte van 55 à 60 cm vergraven.

- b) zetwallen.

b1: kleiige zetwal, doorgaans 35-45 cm grijze knippige klei op verwerkt vergaan veen tot 60 à 110 cm beneden het maaiveld. Daaronder vast mosveen. De kleidikte varieert evenwel tot 75 à 90 cm, soms tot meer dan 100 cm. Plaatselijk wordt het kleidek direct rustend op vast mosveen aangetroffen.

b3: venige zetwal, doorgaans ca 15 cm grijze klei op verwerkt veen tot ca 80 à 90 cm beneden het maaiveld. Daaronder vast mosveen. Langs de randen kan het kleidek nog op vaste mosveenprofielen worden aangetroffen.

- c) diepe kraggelanden met veen in de ondergrond.

In deze groep zijn alle kraggelanden ondergebracht welke tot meer dan 1.50 à 2.- m zijn uitgeveend. Onder de kragge is steeds nog slik aanwezig. De slik-dikte reikt van de onderkant van de kragge tot op het veen.

- c1: zwakke kraggelanden met veen in de ondergrond. De kragge is dunner dan 25 cm en rust op zeer dun waterig slik.
- c2: vrij stevige kraggelanden met veen in de ondergrond. De kragge is 25 - 35 cm dik en rust op waterig dun slik.
- c2k: vrij stevige kraggelanden als c2, doch met 40 à 50 cm teruggestorte groengrijze (reductie!) klei beginnend op een diepte van 1.30 à 1.50 m beneden de bovenkant van de kragge.

e) ondiep verveende landen.

In deze groep zijn alle terreinen ondergebracht welke tot minder dan 1.- m diepte zijn uitgeveend.

- e3: stevig verlande ondiepe kraggelanden. Onder een ± 40 - 50 cm dikke stevige kragge waarvan de bovenste 15 cm reeds veraard zijn bevindt zich 20 - 30 cm slik van een stevige consistentie (bagger) tot 60 à 90 cm diepte beneden het maaiveld, meestal rustend op vast mosveen. Soms is onder de bagger nog een weinig verwerkt veen aanwezig.

f) aangemaakte kraggelanden.

Op talrijke manieren zijn kraggelanden provisorisch aangemaakt. In het onderhavige gebied worden aangetroffen de typen:

- f2: met klei en verwerkt veen volgestorte diepe kraggelanden. Het gehele profiel tot dieper dan 1.50 m soms tot op het zand bestaat uit klei en verwerkt veen soms in lagen doch meestal onregelmatig verdeeld. Soms valt een doorgaans 4 cm soms tot ± 10 cm dikke klei-bovengrond te onderscheiden.
- f2z: bezande, met klei en verwerkt veen volgestorte diepe kraggelanden. Idem als f2, doch bezand met ± 10 cm zand.
- f3: met ca 4-10 cm klei aangemaakte ondiepe kraggelanden. Onder een ca 4 cm soms tot 10 cm dikke klei-bovengrond bevindt zich de oude kraggelaag tot een diepte van 50 à 60 cm. Soms rust de kragge direct op het vaste veen op ca 80 cm diepte; veelal is

nog een laag bagger tot 60 à 90 cm diepte onder het maaiveld aanwezig, welke soms op een dunne laag verwerkt veen doch doorgaans direct op het vaste veen rust.

z) zanddepot.

Gestort zand van wisselende dikte doorgaans op verwerkte venige ondergrond. De zanddikte wisselt van 15 - 50 cm, doorgaans is het ter dikte van ca 20 cm aanwezig.

Hoofdstuk IV.

BESCHRIJVING VAN DE BODEMKAART, ENKELE BIJZONDERHEIDEN

De bodemkaart onderscheidt: vast veenland, zetwallen, verschillende diepe kraggelanden al dan niet ten dele aangemaakt en een zanddepot. Ook werden de sloten in het object op de bodemkaart aangegeven. Een complex vast veenland dat onder een gemiddeld ca 25 cm dik kleidek nog vergraven kan zijn, bevindt zich daar waar de pleistocene zand-ondergrond grotendeels ondieper dan 1.50 m beneden het maaiveld ligt. Plaatselijk werd in dit complex nog veen weggegraven in die gedeelten, waar de zand-ondergrond dieper dan 1.50 m beneden het oppervlak ligt.

Buiten het complex vast veenland werden geen vaste veen-profielen in de hagen tussen de trekaten onderscheiden, ofschoon zij in deze "als" zetwallen aangeduide gronden plaatselijk wel voorkomen. Het kleidek in deze **zetwallen** is doorgaans zo dik, dat het verantwoord is deze gronden als kleiige zetwallen aan te duiden, onverschillig of onder het kleidek vast veen, verwerkt veen of klei aanwezig is. Waar het onderliggende materiaal in hoofdzaak uit verwerkt veen bestaat en slechts een dun kleidek aanwezig is, werd dit aangeduid als venige zetwal (b3).

Het blijkt dat ter plaatse van een ondiepe ligging van de pleistocene zand-ondergrond (ondieper dan 1.50 m beneden het maaiveld) het profiel onder het kleidek grotendeels uit vast veen bestaat, of dat ter plaatse het profiel de kenmerken van de "venige zetwal" draagt.

De **zetwallen** werden zo goed mogelijk op de bodemkaart ingeschetst. In het grootste trekgat midden in het object, was een aantal zeer smalle zetwallen aanwezig. Het bleek niet mogelijk deze precies op kaart te stellen, zij werden met dikke streepijnen schematisch aangeduid.

Voor het overige spreekt de bodemkaart geheel voor zich zelf. Slechts zij nog opgemerkt dat over het algemeen de plaatsen in de trekaten, welke als zwak verlande kraggelanden (c1) staan aangegeven, evenals plaatsen

-9-

waar zich nog geen kragge gevormd heeft (water), gekenmerkt zijn door een diepere ligging van de vaste veen-ondergrond. Bij een nauwkeurig onderzoek naar dit verschijnsel is gebleken, dat plaatselijk nog wel eens wat klei op de bodem van deze trekaten aanwezig kan zijn; echter nimmer neemt dit een zodanige omvang aan, dat tot een onderscheiding als ook besloten kon worden.