

(047.1)
277 (II)

631.47 (-715.1)

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

Stichting voor Bodemkartering
Wageningen.

Directeur: Prof. Dr C.H. Edelman

Rapport no. 262

DE BODEMGESTELDHEID VAN EEN GEDEELTE VAN

DE GEMEENTE HEERENVEEN

door:

Ir J.C.F.M. Haans,

Bodemkundige bij de Stichting voor
Bodemkartering

Wageningen, April 1951.

ISN = 207802-02

INHOUD

Voorwoord

Hoofdstuk 1

Inleiding

Hoofdstuk 2

De legenda van de kaarten

- a De bodemkaart
- b De zandkaart
- c De waterstaatkundige kaart

Hoofdstuk 3

Beschrijving van de kaarten; enkele bijzonderheden

- a De bodemkaart
- b De zandkaart
- c De waterstaatkundige kaart

Hoofdstuk 4

De landbouwkundige waarde van de grond

=====

Bijlagen

- a De bodemkaart, schaal 1 : 5.000
- b De zandkaart, schaal 1 : 5.000

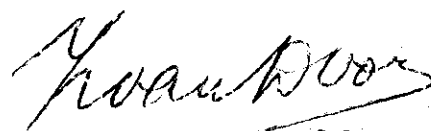
VOORWOORD

Het hierbij aangeboden rapport met bijbehorende kaarten bevat de resultaten van een bodemkundig onderzoek dat in opdracht van de gemeente Heerenveen werd uitgevoerd.

Onze medewerker Ir J.C.F.M. Haans was belast met de leiding van de werkzaamheden en verzorgde ook dit rapport.

Het onderzoek heeft betrekking op het onmiddellijk oostelijk van de bestaande bebouwde kom van Heerenveen gelegen gebied en het werd uitgevoerd om, in verband met een op te stellen uitbreidingsplan, een beter inzicht te verkrijgen in de landbouwkundige waarde en het draagvermogen met het oog op bebouwing van de gekarteerde gronden om aldus de keuze van het voor de toekomstige bebouwing te bestemmen gebied te vergemakkelijken.

DE ADJUNCT DIRECTEUR VAN DE STICHTING
VOOR BODEMKARTERING,



(Z. van Doorn)

Hoofdstuk I

INLEIDING

Het gekarteerde gebied omvat een strook gronden gelegen onmiddellijk o van de geprojecteerde Rijksweg no. 32, aan weerszijden van de Schoterlandse Compagnonsvaart, in het n begrensd door de Binnendijkse Achtervaart, in het z door de bestaande bebouwing van Oranjewoud. De breedte van deze strook bedraagt \pm 500 tot \pm 700 m, de totale oppervlakte \pm 200 ha, n.l. \pm 120 ha ten z van de Compagnonsvaart en 80 ha ten n ervan.

Het is een vlak landschap dat geheel in gras ligt. Alleen het meest z gedeelte bij Oranjewoud loopt iets op.

Het grootste gedeelte van de gronden bestaat uit veen ter dikte van 0.5 tot 2 m. Het veen ligt op een pleistocene zandondergrond, die zwak golft. Zodoende wisselt de dikte van de veenlaag. Op enkele kleinere plekje komt het zand aan de oppervlakte en ook in het meest z gedeelte bij Oranjewoud is dat het geval. Het veen ontbreekt dan en we treffen humeuze zandgronden aan.

Het veenpakket is oorspronkelijk veel dikker geweest en ook die plaatsen, waar nu zand aan de oppervlakte ligt, waren vroeger door een laag veen afgedekt. Dit veen is echter afgegraven ten behoeve van de turfbereiding. Op het nog resterende veen is een humeuze bovengrond ontstaan van veraard veen, gemengd met zand, dat uit de wijken kwam, die voor de vervening gegraven werden en dat over het land werd uitgespreid. Soms is er later ook kleifig materiaal opgebracht dat als bemesting uit de kleistreken werd aangevoerd. Ook op de zandprofielen is een dergelijke humeuze bovenlaag aanwezig.

Het nog aanwezige veen is niet overal hetzelfde. Naar zijn botanische samenstelling kan het onderscheiden worden in mosveen en in zeggeveen, resp. gevormd in oligotrophe (voedselarme) en mesotrophe (voedselrijkere) omstandigheden. In een profiel komen meestal beide veensoorten op elkaar voor. De overgang van mosveen naar zeggeveen wordt veelal gevormd door een laagje

Scheuchzeria veen (Scheuchzeria veen bestaat uit resten van Scheuchzeria en is door zijn grovere structuur duidelijk te herkennen. Verveners noemen het "haverstro"). In het mosveen komt plaatselijk "spalter" voor, sterk gelaagd mosveen. Op enkele percelen is (waarschijnlijk later) veel dieper verveend en het veen tot op het zand weggehaald. Soms zijn de hierdoor ontstane putten opgevuld met veenresten en zand, soms worden ze apart bemalen en boert men op het zand.

Waterstaatkundig behoort het gedeelte ten z van de Compagnonsvaart tot Frieslands Boezem. Het is boezemland. Het loost zijn water naar het n op de Compagnonsvaart, een boezemwater van Frieslands Boezem.

Enkele percelen worden door windmotors onderbemalen. Bij hoge standen van de boezem loopt het land onder water, uitgezonderd de wat hoger gelegen zandgronden tegen Oranjewoud aan. Zowel in de zomer als in de winter kan dit voorkomen. Ook de onderbemalen percelen hebben er last van.

Het gedeelte ten n van de Compagnonsvaart behoort waterstaatkundig tot de polder van het 4e en 5e Veendistrict. Het zijn z.g. bovengronden die hun water op natuurlijke wijze kunnen lozen op de boezem van het 4e en 5e veendistrict (boezempeil 2.16 m - N.A.P.). Deze afwatering geschiedt naar het noorden, waar diepere polders gelegen zijn.

Het peil in de bovengronden is \pm 60 à 70 cm lager dan dat van Frieslands Boezem. In tijden van droogte kan daarom water van de Compagnonsvaart ingelaten worden. Ook de diep uitgeveende percelen met een zandbodem, die in dit gedeelte liggen, kunnen hun water op natuurlijke wijze, via een ondergronds kanaal op de boezem van het 4e en 5e veendistrict lozen.

Van de dit rapport vergezellende kaarten geeft de bodemkaart de aardheid van de grond aan, de zandkaart de ligging van de pleistocene zandondergrond t.o.v. het naaiveld. Beide samen geven dus een zo volledig mogelijke inlichting over de gesteldheid van de bodem. Gezien de tamelijk ingewikkelde waterstaatkundige toestand is nog een kaart bijgevoegd waarop deze aangegeven is.

Hoofdstuk II



DE LEGENDA VAN DE KAARTEN

a De bodemkaart

De op de kaart onderscheiden bodemtypen zijn beïnvloed door de hoogveenontginning en zijn daarom veenontginningsgronden. Ze kunnen worden onderscheiden in veenontginningsveengronden en veenontginningszandgronden. Bij de veenontginningsveengronden treffen we al naar de ligging van de pleistocene zandondergrond een meer of minder dikke laag autochtoon (ongestoord) veen aan, afgedekt door een humeuze zandbovengrond van ± 30 cm dikte. Al naar de botanische samenstelling van het veen zijn 3 typen onderscheiden: humeuze zandbovengrond op mosveen; humeuze zandbovengrond op mosveen, op 50 à 60 cm overgaand in zeggeveen; humeuze zandbovengrond op zeggeveen.

Tot de veenontginningsveengronden behoren de profielen in de diep uitgeveende percelen: gedeeltelijk zijn de putten opgevuld en zijn het kunstmatige profielen (verwerkt veen, puin) gedeeltelijk worden de putten apart ontwaterd en zijn het diep gelegen zandgronden. Bij de veenontginningszandgronden ontbreekt het autochthone veen. Onder een humeus zanddek van ± 30 cm, soms met veenresten, volgt een vegetatie-profiel. Op grond van ligging in het terrein, humustoestand en waterhuishouding zijn twee bodemtypen onderscheiden: matig humeuze, lage heidezandgrond en goed humeuze, lage heidezandgrond.

Veenontginningsveengronden

1 Humeuze zandbovengrond op mosveen

De bovengrond is 20 tot 35 cm dik, zwart van kleur en bestaat uit humeus tot sterk humeus zand. Daarna volgt mosveen. De bovenste 10 à 20 cm hiervan zijn zwart, dieper wordt de kleur roodbruin. De onderste laag van het veen, op het pleistocene zand, wordt vaak gevormd door bruinzwart zeggeveen, ter dikte van 5 à 10 cm, waarin houtresten van berk en els voorkomen. De

overgang van het mosveen naar het zeggeveen wordt bijna steeds door Scheuchzeria veen ("haverstro") gevormd.

Het bovenste gedeelte van het mosveen is soms spalterig. Hier en daar is het ook vergraven. In de humeuze zandbovengrond bevindt zich plaatselijk wat klei, t.g.v. het bemesten met kleifig materiaal.

2 Humeuze zandbovengrond op mosveen, op 50 à 60 cm overgaand in zeggeveen

De zandbovengrond is 20 à 35 cm dik, zwart van kleur, humeus tot sterk humeus. Soms is er wat klei doorheen gemengd.

Tot 50 à 60 cm volgt dan mosveen; het bovenste gedeelte van deze laag is zwart en een weinig veraard, dieper wordt de kleur roodbruin.

Dieper, tot op het pleistoceen zand komt nu zeggeveen, dat weer geheel bruin van kleur is. De overgangslaag van mosveen naar zeggeveen is vrijwel steeds een laagje Scheuchzeria veen. Het direct op het zand liggende veenlaagje van ± 5 cm is dargachtig (sterk verteerd veen, waarin geen plantenresten meer zijn te onderkennen). De mosveenlaag is plaatselijk vergraven tot op het zeggeveen.

3 Humeuze zandbovengrond op zeggeveen

Ook hier treffen we weer een humeuze tot sterk humeuze, zwarte zandbovengrond aan ter dikte van 20 - 35 cm; soms gemengd met wat kleiresten. Plaatselijk is het zanddek veel minder humeus, soms is het zelfs geelwit zand.

Hieronder komt gewoonlijk ter dikte van ten hoogste 5 à 10 cm een laag voor, die bestaat uit resten van mosveen soms nog ongestoord (event. spalterig) mosveen. De kleur is zwart. Hierop volgt dan het zeggeveen, dat geelbruin gekleurd is, de bovenste 10 cm soms ook nog zwart of zwartbruin. De laag zeggeveen van ca 30 cm dikte boven het zand bevat veel houtresten. Het overgangslaagje naar het zand, ter dikte van ± 10 cm is dargachtig. Het bovenste laagje van het zeggeveen, onder het verwerkte mosveen, is vaak Scheuchzeria veen.

Geheel uitgeveende percelen

4 Uitgeveende, daarna met veenresten en zand opgevulde percelen

Enkele percelen zijn tot op het zand uitgeveend. De daardoor ontstane putten zijn later opgevuld met veenresten en zand. Het profiel is erg onregelmatig. De bovengrond is veelal humeus zand, soms echter ook bijna geel zand. Dieper bestaat het profiel uit een menging van zwart venig materiaal en geel zand. Soms is het bijna zuiver zand. Hier en daar komen brokken veen voor, soms nog een laag ongestoord veen op de zandondergrond.

Het maaiveld van deze percelen ligt wat lager, 10 à 20 cm, dan dat van het omringende onvergraven veenland.

5 Uitgeveende, grotendeels met puin opgevulde percelen

Deze percelen zijn eveneens tot op het zand uitgeveend. Daarna echter zijn ze grotendeels met puin dichtgestort, waarboven een humeuze bovengrond aanwezig is.

Plaatselijk komen nog lagen ongestoord veen op de zandondergrond voor.

6 Diep gelegen zandgronden

Enkele percelen zijn tot op het zand uitgeveend, waarna ze door onderbemaling droog kwamen. De pleistocene zandondergrond vormt de bouwvoor. Humus ontbreekt vrijwel geheel. Het profiel bestaat uit geelwit zand.

Veenontginningszandgronden

7 Matig humeuze lage heidezandgrond

De profielen zijn gekenmerkt door een humeuze tot matig humeuze zandbovengrond ter dikte van ± 30 cm; zeer plaatselijk komt hierin een veenrest voor. Daaronder een zwartgrijs loodzandlaagje van enkele cm dikte. Vervolgens een bruinrode oerzandlaag die reikt tot ongeveer 65 cm beneden het maaiveld en waarvan de bovenste 10 cm donkerbruin gekleurd en zwak humeus zijn (pijlzand). Onder de oerzandlaag bruingeel zand dat dieper dan ± 80 cm geel van kleur wordt. Dit type is plaatselijk echter sterk vergraven. Het ligt wat hoger dan het volgende type en is matig vochthoudend.

8 Goed humeuze lage heide zandgrond

Het type is gekenmerkt door:

een humeuze bovengrond van ± 30 cm dikte, die wat sterker humeus is dan in het vorige type en waarin plaatselijk veenresten voorkomen; een dunne enkele cm dikke loodzandachtige laag, die iets humeus is en vaalzwart van kleur; een oerzandlaag, roodbruin van kleur en bovenin zwak humeus (pijlzand), reikend tot 70 à 80 cm beneden het maaiveld; geelbruin tot geel zand in de diepere ondergrond.

b De zandkaart

De zandkaart geeft de ligging van de pleistocene zandondergrond ten opzichte van het maaiveld aan. De bovenste 10 cm van deze ondergrond zijn gewoonlijk erg los en nog wat humeus. Dit laagje is dan ook niet meegerekend; het begin van de vaste zandondergrond is aangegeven. De veenontginningszandgronden zijn afgedekt door een humeuze zandbovengrond waar plaatselijk nog veenresten in voorkomen. De vaste zandondergrond ligt dan wat dieper. Ze zijn ondergebracht in de groep: zand van 0-50 cm. De tranches liggen 50 cm van elkaar. Onderscheiden zijn verder: zand op 50-100 cm; zand op 100-150 cm en zand op 150-200 cm.

Apart zijn verder onderscheiden: de geheel uitgeveende percelen, waar het maaiveld veel lager ligt en het profiel geheel uit zand bestaat en de wat dieper dan normaal uitgeveende percelen met een dus wat lagere maaiveldsligging en dientengevolge ondiepere ligging van de pleistocene zandondergrond.

c De waterstaatkundige kaart

Op deze kaart staat aangegeven welk deel van het gekarteerde gebied waterstaatkundig tot Frieslands Boezem en welk deel tot de boezem van het 4e en 5e veendistrict behoort.

Bij het gebied behorend tot Frieslands Boezem zijn het boezamland en de onderbemalen percelen apart aangegeven; bij het tot het 4e en 5e veendistrict behorend deel het bovenland en de dieper gelegen poldertjes.

Hoofdstuk III

=====

BESCHRIJVING VAN DE KAARTEN; ENKELE BIJZONDERHEDEN

a De bodemkaart

In het gedeelte z van de Compagnonsvaart loopt het terrein naar Oranjewoud toe, waar de veenontginningszandgronden liggen, iets op. Er staat hier ook meer houtbegroeiing langs de sloten. De matig humeuze lage heidezandgrond in het meest z gedeelte ligt het hoogst. De zandbovengrond is op dit type wat minder humeus en wat schraler dan op de goed humeuze lage heidezandgrond. Waar dit laatste type temidden van veengrond voorkomt, ligt het slechts iets hoger in het terrein; de zandgronden vallen dan vooral op doordat er meer molshopen voorkomen. Speciaal hier komen nog veenresten in de bovengrond voor.

Het grootste gedeelte van het gebied bestaat uit veenontginningsveengronden. Tegen de zandgronden aan zijn het mosveenprofielen (type 1) voor de rest zeggeveenprofielen (type 2). Bij deze laatste komen nog resten van mosveen voor, in een enkel geval zelfs jong mosveen.

Enkele percelen, tegen de Compagnonsvaart aan zijn wat dieper verveend, zodat het maaiveld wat lager is komen te liggen en dientengevolge ligt ook de pleistocene zandondergrond ondieper t.o.v. het maaiveld (zie zandkaart).

Eén perceel is diep uitgeveend en grotendeels met puin opgevuld. In het gedeelte ten n van de Compagnonsvaart komen eveneens enkele zandkopjes voor (type 8), die iets hoger in het terrein liggen en zich kenmerken door het voorkomen van molshopen.

Overigens bestaat dit gedeelte vrijwel geheel uit veengronden. Het maaiveld in dit gebied ligt waarschijnlijk iets lager dan bij de veengronden in het gedeelte ten z van de Compagnonsvaart.

In het meest noordelijk gedeelte is nog een laag mosveen op het zeggeveen aanwezig (tot ± 60 cm beneden maaiveld, type 2) voor de rest zijn het zeggeveenprofielen (type 3), waarop meestal mosveenresten (vaak spalterig) aanwezig zijn.

Enkele percelen zijn tot op het zand uitgeveend: gedeeltelijk zijn ze opgevuld met veenresten en zand, gedeeltelijk worden ze apart bemalen en vormt de zandondergrond de bouwvoor. In het meest n w gelegen aangemaakte perceeltje komt plaatselijk kragge voor.

b De zandkaart

Het verloop van de pleistocene zandondergrond is onregelmatig. De algemene tendenz is: een aflopen naar het noorden. De kaart spreekt verder voor zichzelf.

c De waterstaatkundige kaart

Ook deze kaart geeft na hetgeen in hoofdstuk 1 over de waterstaatkundige toestand van het gebied gezegd is, geen aanleiding tot verdere opmerkingen.

Hoofdstuk IV

=====

DE LANDBOUWKUNDIGE WAARDE VAN DE GROND

Heerenveen heeft voor de uitbreiding van de bebouwde kom de keuze tussen het gedeelte ten n van de Compagnonsvaart in het gekarteerde gebied en het gedeelte ten z ervan. Het doel van de opdracht was de landbouwkundige waarde van de gronden in beide genoemde gedeelten na te gaan en gegevens te verschaffen waaruit de geschiktheid voor bebouwing kon worden afgeleid om aldus de mogelijkheid te geven een juiste keuze te maken.

De cultuurwaarde van beide gedeelten loopt niet veel uiteen. Wat de veenontginningsveengronden betreft, tussen de verschillende typen hiervan bestaat geen verschil in kwaliteit. Bij al deze profielen is een tamelijk dikke humeuze bovengrond aanwezig. Bij een juiste waterbeheersing zijn het goede graslandgronden. Bij de diep uitgeveende percelen met een zandprofiel (type 6) is een goede waterbeheersing gemakkelijk zodat deze gronden, waarin humus ontbreekt, nooit tekort aan water hebben en geen verdroging optreedt.

De veenontginningszandgronden (typen 7 en 8) leveren een betere en zwaardere kwaliteit gras dan de veengronden. De matig humeuze lage heidezandgrond (type 7) is echter droogtegevoelig. De goed humeuze lage heidezandgrond (type 8) ligt lager en is goed vochthoudend. Verdroging zal hier praktisch niet voorkomen. Ongetwijfeld is dit de beste graslandgrond.

Wat de waterhuishouding betreft, deze is in het z gedeelte ongunstiger. Het is grotendeels boezemland. Bij hoge standen van de boezem is er veel wateroverlast. Ook de onderbemalen percelen en de zandgronden hebben hier last van. 's Winters staan grote stukken van de veengronden blank. Tengevolge hiervan blijft het land in het voorjaar lang koud en komt de grasgroei traag op gang.

In het n gedeelte is de waterbeheersing veel beter. Op natuurlijke

wijze kunnen de gronden hun water in n richting lozen. In geval van waterte-
kort bestaat de mogelijkheid water in te laten van Frieslands boezem uit de
Compagnonsvaart.

Wat de geschiktheid voor bebouwing betreft, het ligt buiten onze
bevoegdheid hierover een oordeel te geven. De gegevens vervat in kaarten en
rapport, zullen hierbij echter ongetwijfeld van dienst kunnen zijn.

=====