

Stichting voor Bodemkartering
Staringgebouw
Wageningen
Tel.08370-6333

Rapport nr. 858

ENKELE ASPECTEN VAN DE BODEMGESTELDHEID
IN HET RUILVERKAVELINGSGEBIED BEERTIA

door: H.Kleijer

Wageningen, mei 1970



N.B. Niets uit dit rapport of de bijlagen mag zonder toestemming van de Stichting voor Bodemkartering worden vermenigvuldigd of in andere publikaties worden overgenomen.

UBI-1970-02

I N H O U D

	<u>Blz.</u>
<u>Voorwoord</u>	4
1. <u>Inleiding</u>	5
1.1 Ligging en oppervlakte	5
1.2 Werkwijze	5
1.3 Rapport en kaarten	5
2. <u>Globale grondverbeteringskaart</u>	6
2.1 Inleiding	6
2.2 De onderscheiden kaarteenheden	6
3. <u>Dekdikte-zanddieptekaart</u>	9
3.1 Inleiding	9
3.2 De onderscheiden kaarteenheden	9
<u>Literatuur</u>	11

LIJST VAN BIJLAGEN EN AFBEELDINGEN:

Bijlagen

1. Globale grondverbeteringskaart (schaal 1 : 25 000)
2. Dekdikte-zanddieptekaart (schaal 1 : 25 000)

Afbeeldingen

1. Situatiekaart 5

VOORWOORD

In opdracht van de Centrale Directie van de Cultuurtechnische Dienst te Utrecht werd in augustus 1969 een aanvullend bodemkundig onderzoek uitgevoerd in het toekomstige ruilverkavelingsgebied Beerta.

Hierbij werd gebruik gemaakt van gegevens die in de jaren 1950-1953 onder leiding van Dr.Ir. L.A.H. de Smet verkregen zijn in het kader van de Dollard-kartering.

Het aanvullend onderzoek werd verricht door G.Kamping en H.Kleijer.

De leiding had Ir. A.F. van Holst.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR,

Ir. R.P.H.P. van der Schans.

1. INLEIDING

1.1 Ligging en oppervlakte

Het ruilverkavelingsgebied Beerta omvat gedeelten van de gemeenten Beerta, Bellingwolde, Finsterwolde, Midwolda, Nieuwolda, Nieuwe-Schans en Winschoten. De voornaamste woonkernen zijn Beerta, Nieuw-Beerta, Finsterwolde, Nieuwe-Schans en Winschoten (afb. 1).

De oppervlakte bedraagt 8260 ha.

1.2 Werkwijze

Voor zover nodig en mogelijk werd gebruik gemaakt van de gegevens uit de Dollard-kartering (De Smet, 1961).

In de diepere klei- en veengronden werden aanvullende boringen verricht tot maximaal 3 meter en met een dichtheid van ± 1 boring per 10 ha. Dit vooral ter vaststelling van de zanddiepte.

1.3 Rapport en kaarten

De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven op een tweetal kaartbijlagen, een globale grondverbeteringskaart en een dikkte-zanddieptekaart, beide schaal 1 : 25 000. Overeenkomstige grenzen op deze aanvullende kaarten zijn overgenomen van de bodemkaart van het Dollardgebied.

In de volgende hoofdstukken zijn de belangrijkste resultaten van het onderzoek beschreven. Voor meer details wordt verwezen naar de aangehaalde literatuur.

Het verdient aanbeveling rapport en kaarten gezamenlijk te raadplegen.

2. GLOBALE GRONDVERBETERINGSKAART, schaal 1 : 25 000 (bijlage 1)

2.1 Inleiding

Deze kaart geeft een overzicht van de gronden die herontginning behoeven en geeft tevens enkele herontginningsmogelijkheden aan.

Daar de kaart zeer globaal is, zal men alvorens tot herontginning over te gaan, een gedetailleerder onderzoek ter plaatse moeten instellen.

De bodemtypen en toevoegingen van het Dollardgebied, waarop de grondverbetering betrekking heeft, zijn in de legenda opgenomen.

2.2 De onderscheiden kaarteenheden

Kaarteenheden: zWp

Gronden die eventueel door middel van woelen of diepploegen te verbeteren zijn.

Tot deze kaarteenheden behoren de typen 2, 4 en 7 (kalkarme zandgronden) en 17 (klei-op-zandgronden). Door middel van woelen en diepploegen verbreekt en mengt men de storende lagen in het profiel. Bij de zandgronden kan dit een A2- en/of een stugge of verkittete B2-horizont zijn, en bij de klei-op-zandgronden de overgang van klei naar zand. Deze kunnen een storende invloed hebben op de diepte van de beworteling en op de waterhuishouding. Door te woelen of te diepploegen, liefst bij droog weer, krijgt men open gronden, zodat in natte perioden overtollig water makkelijker kan afvloeien naar de diepere ondergrond. Oogstdepressies door droogte worden verkleind doordat de mogelijkheid tot een diepere beworteling aanmerkelijk groter wordt.

Kaarteenheden: vWp

Gronden die eventueel door middel van woelen of diepploegen te verbeteren zijn.

Tot deze kaarteenheden behoren de typen 8, 9 en 11 met toevoeging b of c. Dit zijn bouwte- en veenontginningsgronden met een venige bovengrond en een zandondergrond beginnend ondieper dan 120 cm beneden maaiveld.

Onder natte omstandigheden hebben deze gronden overwegend een weinig draagkrachtige bovengrond. De meestal dunne bovengrond rust veelal op een ingedroogde en/of gelaagde veenlaag, die storend is voor zowel een diepere beworteling als voor de waterhuishouding.

Afhankelijk van de begindiepte van het zand, die varieert van \pm 40 tot 120 cm beneden maaiveld, is verbetering van deze gronden mogelijk door middel van woelen of diepploegen.

Kaarteenheid: zWPb

Gronden die eventueel door middel van woelen of diepploegen te verbeteren zijn, echter met beperkte mogelijkheden.

Tot deze kaarteenheid behoren dezelfde soort gronden als tot kaarteenheid zWp. In de ondergrond komt echter keileem voor, op een diepte van \pm 60 à 120 cm beneden maaiveld (toevoeging a).

Plaatselijk zal hierdoor voor het breken van storende lagen, zoals een A2- of een stugge B2-horizont, niet voldoende diep gewoeld of geploegd kunnen worden.

Kaarteenheid: vWPb

Gronden die door middel van woelen of diepploegen te verbeteren zijn, echter met beperkte mogelijkheden.

Tot deze kaarteenheid behoren dezelfde soort gronden als tot kaarteenheid vWp. In de ondergrond komt echter keileem voor, tussen \pm 60 en 120 cm beneden maaiveld (toevoeging a).

Plaatselijk zal niet voldoende of geen zand aanwezig zijn om de gronden door middel van woelen of diepploegen te verbeteren.

Kaarteenheid: B

Gronden die door middel van bezanden te verbeteren zijn.

Tot deze kaarteenheid behoren eveneens gedeelten van de typen 8 en 9 (bouwtegronden) en 11 (veenontginningsgronden), al of niet met toevoeging d of e. De zandondergrond bevindt zich hier echter dieper dan 120 cm beneden maaiveld. De aard en de dikte van het zand is dan ook niet bepaald.

Kaarteenheid: P

Gronden die door middel van diepploegen te verbeteren zijn.

Tot deze kaarteenheid behoren de typen 28, 29, 30, 32, 33 en 34: kalkarme lichte tot zware kleigronden met een kalkrijke zavelondergrond en kalkarme zware kleigronden op kalkrijke lichte of zware klei overgaand in kalkrijke lichte zavel.

Bij deze gronden komt binnen 120 cm beneden maaiveld steeds minstens 40 cm kalkrijke zavel voor.

Door middel van diepploegen is het mogelijk deze kalkrijke zavel naar boven te halen. Het profiel dat men hierdoor verkrijgt zal een betere structuur en een rijkere bovengrond hebben dan het huidige.

De bewerkbaarheid van een kalkrijke zavelbovengrond is veel gemakkelijker; bovendien biedt ze ruimere mogelijkheden tot vruchtwisseling. In natte perioden kan enig structuurverval optreden door het dichtslempen van de bovengrond.

Kaarteenheid: G

Gronden die geen verbetering behoeven.

Tot deze kaarteenheid behoren de typen 37,39 en 40, al of niet met toevoeging a, c of f. Dit zijn de kalkhoudende tot zeer kalkrijke zware kleigronden op kalkrijke zware klei.

Onder normale omstandigheden zijn deze gronden redelijk goed bewerkbaar. Ze zijn de van nature meest geschikte landbouwgronden uit dit gebied en beslaan een aaneengesloten oppervlakte in het noorden.

Kaarteenheid: S

Gronden die niet door middel van woelen of diepploegen te verbeteren zijn.

Tot deze kaarteenheid behoren alle overige gronden die binnen het gebied voorkomen. Dit zijn de overwegend kalkarme, zware tot zeer zware kleigronden met minder dan 40 cm kalkrijke lichte klei of zavel binnen 120 cm, de kalkarme zware klei-op-veengronden, de (kei)leemgronden en de vergraven gronden.

De mogelijkheden om dergelijke gronden te verbeteren zijn beperkt of niet aanwezig vanwege de daaraan verbonden hoge kosten.

Deze kaarteenheid beslaat het grootste gedeelte van het gebied.

3. DEKDIKTE-ZANDDIEPTEKAART, schaal 1 : 25 000 (bijlage 2)

3.1 Inleiding

Bij het maken van een plan voor wegen en waterlopen is het van belang te weten hoe dik het minerale dek is en op welke diepte de minerale (zand)ondergrond begint.

Op de hiervoor vervaardigde kaart is het minerale dek in 5 dikteklassen aangegeven in combinatie met de 5 onderscheiden diepteklassen van de minerale ondergrond.

In het gedeelte waar binnen 120 cm beneden maaiveld geen minerale (zand)ondergrond werd aangetroffen, is met behulp van een zandstang de diepte tot maximaal 3 meter gepeild en in dm per punt op de kaart aangegeven. Dit met een dichtheid van ± 1 peiling per 10 ha.

3.2 De onderscheiden kaarteenheden

Kaarteenheden: M1Z1, M1Z2, M1Z3

Hiertoe behoren de oude en de moderne veenontginningsgronden. De bovenlaag van deze gronden bestaat uit een met meer of minder veen vermengd zanddek, dat in dikte varieert van 10 tot 15 cm. Plaatselijk kunnen dunnere bovenlagen voorkomen (5 à 10 cm).

De dikte van de veenlaag varieert van 5 à 45 cm (M1Z1) tot 100 à 150 cm (M1Z3).

De minerale ondergrond bestaat overwegend uit zeer fijn tot matig fijn, zwak lemig zand. Plaatselijk komt binnen 120 cm keileem voor.

Kaarteenheden: M2Z1 t/m M2Z3 en M3Z1 t/m M3Z4

Hiertoe behoren de rodoornige gronden, waarvan de bovenlaag bestaat uit humeuze tot venige klei, en de oude en moderne veenontginningsgronden, waarvan de dikkere (15 à 40 cm dikke) bovenlaag bestaat uit een met meer of minder veen vermengd zanddek. De dikte van de rodoornige gronden varieert van 10-40 cm bij M2Z en van 40-60 cm bij M3Z.

Bij deze gronden varieert de dikte van het veen van 10 cm (M2Z1) tot meer dan 150 cm (M3Z4).

De minerale ondergrond is gelijk aan die van de voorgaande eenheden.

Kaarteenheden: M₄Z₂ t/m M₄Z₅ en M₅Z₂ t/m M₅Z₅

Hiertoe behoren de klei-op-veengronden en de kleigronden. De dikte van de veenlaag is moeilijk aan te geven daar over grote oppervlakten geen veen binnen 120 cm is aangeboord.

In de jongere Dollardpolders is in de eenheid M₅Z₅ plaatselijk "wadzand" aangeboord.

Kaarteenheid: M

Hiertoe behoren de zand- en leemgronden. Deze hebben een humeuze bovengrond van 10 à 40 cm, plaatselijk dikker dan 50 cm.

