

Stichting voor Bodemkartering
Wageningen

Rapport no. 526.

Auteur: Prof. Dr C.H. Edelman

(047.1)
360 II

631.476 : 631.14 (-.743.1)

STICHTING VOOR BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

DE BODEMGESTELDHEID VAN DE
PROEFBOEDERIJ TE HEINO

door:

Ir J.C.F.M. Haans
en J. Doshof.

April 1953.

71604



777762

INHOUD

- Voorwoord
- I Inleiding
- II De ligging van het bedrijf en de er voorkomende gronden
- III Bodemkundige indeling van de op het bedrijf voorkomende gronden
- IV Legenda
- V Gedetailleerde beschrijving van de onderscheiden bodemtypen en
hun landbouwkundige waarde:
- Esgronden
- Beekbezinkingsgronden
- Zand- en beekbezinkingsgronden met mestdek
- Ontginningsgronden
- Humeuze zandgronden met venige ondergrond
- Bijzondere onderscheidingen.

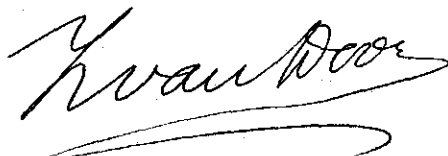
Bijlage: Bodemkundige detailkaart schaal 1:2500.

VOORWOORD.

Dit rapport bevat de resultaten van een onderzoek naar de bodemgesteldheid van de gronden behorende tot de proefboerderij te Heino.

Het veldwerk stond onder leiding van Ir J.C.F.M. Haans, medewerker bij de Stichting voor Bodemkartering, en werd uitgevoerd door A.M. van de Akker en J. Doornhof, resp. karteerder en opzichter bij de Stichting voor Bodemkartering.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR VAN DE
STICHTING VOOR BODEMKARTERING,



(Z. van Doorn)

I INLEIDING

In opdracht van de afdeling "Akker en Weidebouw" van het Ministerie van Landbouw, Vissarij en Voedselvoorziening is een bodenkundig onderzoek gaande van een deel van de zandgronden van Overijssel.

De kartering van een gebied ten noorden van de Vecht in de gemeenten Nieuw-Lousen en Dalfsen is kortelings gereed gekomen. In aansluiting hierop wordt dit onderzoek momenteel voortgezet ten zuiden van de Vecht.

In dit laatste gebied ligt de proefboerderij van Heino. De tot deze boerderij behorende gronden zijn zeer representatief voor de in Salland meest voorkomende typen van landbouwgronden o.a. esbouwlandgronden, grasland op beekbezinkingsgronden en jonge heide-ontginningsgronden.

Doordat omtrent de landbouwkundige waarde van de gronden van de proefboerderij in de loop der jaren vanzelfsprekend veel bekend is geworden en er ook opbrengstgegevens over een aantal jaren van voorhanden zijn, werd door ons het initiatief genomen om een bodenkundige detailkaart van deze proefboerderij te maken.

Door kartering en beschrijving van de er voorkomende gronden kan nl. enerzijds met behulp van de hier verkregen ervaring, het bij de elders reeds uitgevoerde karteringen gewonnen inzichten in de landbouwkundige waarde van overeenkomstige gronden worden verdiept. Anderzijds wordt deze kennis beter toepasbaar bij de verdere kartering van gronden in de wijde omtrek van de proefboerderij.

Bij de directie van de proefboerderij bestond tevens belangstelling voor deze detailkartering. Dit is de reden dat hierover tussentijds een rapport met detailkaart wordt uitgebracht.

II DE LIGGING VAN HET BEDRIJF EN DE ER VOORKOMENDE GRONDEN

De proefboerderij ligt ten oosten van het dorp Heino aan de weg naar Lemelerveld. In deze omgeving bestaat het landschap uit ongeveer oost-west gerichte zandruggen, waarop esbouwlanden en jonge ontginningsgronden liggen en die verder plaatselijk met bos bezet zijn, terwijl in de laagten tussen de ruggen vrij natte tot vochtige lemige en zwak lemige gronden voorkomen.

De tot de boerderij behorende gronden liggen op twee van deze parallel lopende ruggen en in de daartussen voorkomende laagte.

Op de noordelijke zandrug, waarop tevens de bedrijfsgebouwen staan, bevinden zich plm. 8 ha goede diep humeuze zwarte esbouwlandgronden. Op de zuidelijke zandrug, aan weerszijden van de Berkendijk, liggen plm. 12 ha matig vochtige ontginningsgronden. De rest van de gronden ligt tussen deze twee ruggen in en bestaat uit vochtige tot natte, lichtere en zwaardere lemige gronden, met verder stroken overgangsgronden aan de voet van de noordelijke zandrug.

In totaal bedraagt de oppervlakte van de proefboerderij plm. 39 ha

1)

1)

De topografische basis van de bodemkaart is niet geheel nauwkeurig. De omtrek is afkomstig van een kadastrale kaart, de perceelgrenzen zijn aan de hand van luchtfoto's ingeschat.

III BODEMKUNDIGE INDELING VAN DE OP HET BEDRIJF VOORKOMENDE GRONDEN

De eenheid van onderscheiding op de bodemkaart is het bodemtype. Binnen het bodemtype kunnen weliswaar kleine variaties in profielbouw optreden, maar deze zijn dan zo klein dat ze bodemkundig of landbouwkundig van weinig betekenis geacht kunnen worden.

De bodemtypen zijn naar boven samengevat in subreeksen en reeksen. Dit wordt gedaan om ook bij een gedetailleerde bodemkaart een goed overzicht te behouden.

In totaal zijn 5 reeksen onderscheiden, naar de vijf hoofdgroepen van gronden die op het bedrijf voorkomen. Dit zijn:

- I Esbouwlandgronden, E.
- II Beekbezinkingsgronden, B.
- III Zand- en beekbezinkingsgronden met mestdek, M.
- IV Ontginningsgronden, O.
- V Humeuze sandgronden met venige ondergrond, Hv.

De esbouwlandgronden, E, gelegen op de noordelijke zandrug, zijn de van ouds als bouwland gebruikte gronden, die door eeuwenlange bemesting met stalrest een dik zwart humeus dek hebben gekregen. Ze zijn in twee subreeksen onderverdeeld, te weten: de hoge esbouwlandgronden, EH, hooggelegen gronden met een zwart diep humeus esdek en de middelhoge esbouwlandgronden Es, wat hoger gelegen gronden met een dunnere zwart humeus esdek.

Het zijn matig vochtige gronden, zeer geschikt en teeltzeker voor niet te veel vochteisende landbouwgewassen.

De beekbezinkingsgronden B, de in hoofdzaak lemige, ijzerhoudende gronden met een gebleekte ondergrond, gelegen in de laagte tussen de twee zandruggen, zijn naar de zwaarte van de bovengrond in drie subreeksen onderverdeeld.

De beeksandgronden BS, hebben een bovengrond die uit slibloos zand bestaat. Van de lichte beekleemgronden HL, is de bovengrond weinig slibhoudend tot lemig. Bij de zware beekleemgronden HSw, bestaat de bovengrond

uit lemig tot sterk lemig materiaal.

De gronden van deze reeks zijn relatief laag gelegen en daardoor vochtig tot nat. De gebleekte zandondergrond en het soms sterk roestig zijn van de profielen wijst hierop. Doordat de zwaarte gronden het laagst gelegen zijn, geeft een indeling in zwaarte-klassen ook de onderlinge hoogteligging weer. Het zijn goede vochtige van nature vruchtbare graalndgronden, waarvan de lichtste stroken eveneens geschikt zijn voor wisselbouw.

De zand- en beekbezinkingsgronden met mestdek M, liggen in de laagte aan de voet van de esbouwlandgronden.

Het meestal slechts enkele decimeters dikke mestdek dat deze gronden bezitten is voor een deel een gevolg van de jarenlange bewerking en de bemesting met stalmest.

Ze zijn naar de aard van de bovengrond en het slibgehalte van de ondergrond in drie subreeksen onderverdeeld.

De vochtige zandgronden met mestdek Mz, hebben onder een zwart humous mestdek een grijsbruine ondergrond (vegetatie invloed). De beekzandgronden met mestdek Mbz, komen, afgezien van het mestdek, overeen met beekzandgronden. Hetzelfde kan gezegd worden van de derde subreeks, de lichte beekleesgronden met mestdek, MHL, die onder het mestdek hetzelfde profiel bezitten als de lichte beekleesgronden.

Landbouwkundig kan van deze reeks gezegd worden, dat het goede tot zeer goede gronden zijn waarop een ruime teeltkeus mogelijk is (zowel akkerbouwgewassen als grasland).

De ontginningsgronden O, zijn de in betrekkelijk recente tijd ontgonnen gronden op de zuidelijke zandrug. Ze zijn onderverdeeld in twee subreeksen. De oude ontginningsgronden Oo, zijn reeds enkele tientallen jaren geleden ontgonnen en bezitten een vrij egale, grijs zwarte bovengrond, rustend op bruin en dieper op gelig zand.

De jonge ontginningsgronden Oj, zijn bij de ontginning diep doorgewerkt en tevens geëgaliseerd. Het oorspronkelijke profiel van plag, looosand en

oergrond is daarbij sterk vermengd, waardoor het bonte gronden zijn geworden.

De humeuze zandgronden met venige ondergrond, Hv, hebben onder een bovenlaag, die uit humeus zand bestaat, een veen- of veenachtige ondergrond. Vermoedelijk zijn het oorspronkelijk laagten geweest, waarin het veen met humeus zand is afgedekt.

Elk van de hierboven genoemde subreeksen is weer onderverdeeld in een of meerdere bodentypen. De verschillen tussen deze bodentypen hebben betrekking op kleinere verschillen in profielopbouw.

De legenda is nu als volgt:

IV I Esgronden E

Hoge esbouwlandgronden Eh

Eh1 Zwarte, diep humeuze esgrond

Eh2 Zwarte, diep humeuze esgrond met roest in de ondergrond

Eh3 Zwarte humeuze esgrond (afgegraven)

Middelhoge esbouwlandgronden Ea

Ea1 Zwarte, matig diep humeuze esgrond met storende laag

Ea2 Zwarte, matig diep humeuze esgrond met dieper gelegen storende laag

Ea3 Ondiep humeuze, afgegraven grond

II Beekbezinkingsgronden B

Beekzandgronden Bz

Bz1 Beekzandgrond

Lichte beekleemgronden BL

BL1 Zeer lichte, ondiepe beekleemgrond

BL2 Zeer lichte, diepe beekleemgrond

BL3 Lichte ondiepe beekleemgrond

Zware beekleemgronden Bzw

Bzw1 Zware beekleemgrond

Bzw2 Zeer zware beekleemgrond

III Zand- en beekbezinkingsgronden met mestdek M

Vochtige zandgronden met mestdek Mz

Mz1 Vochtige zandgrond met matig dik mestdek (30 à 40 cm)

Mz2 Vochtige zandgrond met dik mestdek (40 à 60 cm)

Beekzandgronden met mestdek MBz

MBz1 Beekzandgrond met dik mestdek

MBz2 Beekzandgrond met matig dik, iets slibhoudend mestdek.

Lichte beeklesgronden met mestdek MEL

MEL1 Zeer lichte beeklesgrond met matig dik mestdek

MEL2 Lichte beeklesgrond met matig dik, iets slibhoudend mestdek

IV Ontginningsgronden O

Oude ontginningsgronden Oo

Oo1 Oude, matig vochtige ontginningsgrond

Oo2 Oude, afgezande, droge ontginningsgrond

Oo3 Oude, opgebrachte, matig vochtige ontginningsgrond

Jonge ontginningsgronden Oj

Oj1 Jonge, matig droge ontginningsgrond

Oj2 Jonge, matig vochtige ontginningsgrond

V Humuze sandgronden met venige ondergrond Hv

Hv1 Matig diep humuze sandgrond met venige ondergrond

Hv2 Humuze sandgrond met sterk wisselende venige ondergrond

VI Bijzondere onderscheidingen

 Sterk ijzerhoudende ondergrond

 Concretierijke sterk ijzerhoudende ondergrond.

 Boswallen

V Gedetailleerde beschrijving van de onderscheiden bodentypen en hun landbouwkundige waarde

In het volgende worden de onderscheiden bodentypen gedetailleerd beschreven. Ook de variaties, die binnen een bepaald bodentype soms nog kunnen voorkomen, zijn hierin behandeld.

Van elk bodentype is de landbouwkundige waarde globaal aangegeven. Deze waardering is gebaseerd op, bij de reeds uitgevoerde kartering in de gemeenten Dalen en Nieuw Leusen opgedane kennis omtrent de landbouwkundige waarde van overeenkomstige gronden.

I Esgronden E

Hoge esbouwlandgronden Eh

Eh1 Zwarte, diep humeuze esgrond

Gemiddeld profiel: ± 70 à 110 cm dik, zwart tot grijszwart humeus, regelmatig wat loodzandhoudend esdek, rustend op grijs tot bruingrijs, plaatselijk bruin zand.

Het zijn relatief hoog gelegen gronden, waarbij de gewassen nagenoeg uitsluitend aangewezen zijn op de regenval en het hangwater in het humeuze dek.

Het gehele esdek is iets loodzandhoudend, doch naar beneden wordt dit loodzandgehalte wat groter.

Op het oostelijk deel van het escomplex is in het algemeen het loodzandgehalte groter dan op de esgronden die ten westen van de bedrijfsgebouwen liggen.

De ondergrond bestaat meestal uit een zwak ontwikkelde heidepodzol, echter zelden met een vaste humus - oerlaag. Deze ondergrond is praktisch van weinig betekenis, omdat het humeuze dek voldoende dik is.

Eh2 Zwarte, diep humeuze esgrond met roest in de ondergrond

Dit bodentype ligt topografisch iets lager. Het humeuze dek dat ± 100 cm dik is, is meer samenhangend en rust op grijs roestig vochtig zand.

En5 Zwarte humeuze esgrond (afgegraven)

De gronden van dit bodemtype wijken van de voorgaande af, door een dunner humeus dek. Dit dek is gemiddeld 40 à 60 cm dik, in het algemeen goed samenhangend met een zeer gering loodzandgehalte.

Op de overgang van het humeuze dek naar de zandondergrond is het dek wat geroerd, een gevolg van vroegere vergraving.

Landbouwkundige waardering:

Van deze subreeks "Hoge esbouwlandgronden" kan gezegd worden dat het goede tot zeer goede bouwlandgronden zijn, geschikt voor minder vochteisende gewassen, o.a. rogge, aardappelen, mais, haver en verder verschillende stoppelgewassen.

Het slagen van de teelt voor meer vochtminnende gewassen hangt grotendeels af van de regenval in de zomer.

Middelhoge esbouwlandgronden En

De gronden van deze subreeks liggen topografisch aanmerkelijk lager, bezitten een minder diep humeus dek, terwijl de onderscheiden bodemtypen onderling grotere verschillen vertonen dan de hoge esbouwlanden.

En1 Zwarte, matig diep humeuze esgrond met storende laag

Gemiddeld profiel: ± 40 à 60 cm dik, grijszwart, iets loodzandhoudend matig humeus esdek, rustend op een koffiebruine vrij vaste oerlaag, die op 70 à 80 cm diepte overgaat in bruingrijs en geelgrijs zand.

En2 Zwarte, matig diep humeuze esgrond met dieper gelagen storende laag

Dit bodemtype wijkt van het voorgaande af, doordat het humeuze dek, dat ongeveer eenzelfde dikte heeft, meer samenhangend is, terwijl aansluitend onder dit dek een vochthoudende bruine (kazige) laag voorkomt, die op grotere diepte (± 70 cm) weer iets vast wordt.

Landbouwkundige waarde En1 en En2

Deze gronden zijn goed geschikt voor minder vochteisende gewassen, o.a. rogge, mais, aardappelen en haver, beperkt tot matig geschikt voor

meer eisende landbouwgewassen, ongeschikt voor blijvend grasland. Verwacht mag worden dat type E_{m2} voor bovengenoemde gewassen minder droogtegevoelig is dan type E_{m1}.

E_{m3} Ondiep humeuze, afgegraven grond

Wat betreft de ligging is dit type tot deze subreeks gerekend, hoewel de profielopbouw er vrij sterk van afwijkt.

Een gemiddeld profiel ziet er als volgt uit:

± 20 à 35 cm dikke, bruinzwarte, matig humeuze gemengde bovengrond, rustend op bruin en bruingrijs zand, plaatselijk met een vrij vaste zandlaag.

Zeer waarschijnlijk is de strook van dit bodemtype een hogere zandrug geweest, die bij de egalisatie is geslecht. Zoals hierboven reeds gezegd, wisselt de dikte van de bovengrond vrij sterk; deze is het dunst in de n o hoek van deze strook. De rest is niet alleen dikker doch ook sterker humeus. Landbouwkundige waardering: als bodemtype E_{m1} doch daar waar slechts 20 cm bovengrond voorkomt, is de waarde aanmerkelijk lager.

II Beekbesinkingsgronden B

Deze gronden kenmerken zich door een relatief lage ligging, sterk roestige tot ijzerhoudende gebleekte ondergrond en een lichtere of zwaarder lemige bovengrond. Op de mate van lemigheid van deze bovengrond is de indeling in subreeksen gebaseerd. Bij de topografisch laagst gelegen gronden is deze het zwaarst. Een indeling in zwaarteklassen geeft dus ook een beeld van de hoogteligging der subreeksen onderling.

Beekzandgronden Bz

Bz1 Beekzandgrond

Gemiddeld profiel: ± 25 à 35 cm grijsbruin, licht humeus, zwak roestig zand, overgaande in grijs, meestal grof, roestig tot okerkleurig zand. Dieper dan 120 cm gebleekt grijs zand.

Deze slibloze vrij grove zandgronden liggen relatief tamelijk hoog. Vooral het zand onder de bovengrond is erg grof en los.

Hoewel de ondergrond sterk okerkleurig (ijzerhoudend) is komen er praktisch geen ijzerconcreties in voor.

Landbouwkundige waardering:

Het zijn goede graslandgronden, vooral vroeg in het voorjaar. In de zomer kunnen ze stilstand in de grasgroei of zwakke verdroging te zien geven. Eveneens zijn ze geschikt voor wisselbouw.

Lichte beekleemgronden B1

B1.1 Zeer lichte, ondiepe beekleemgrond

Wat kleur en profielbouw betreft komen deze gronden veel overeen met die van de subreeks Bz. Ze liggen echter lager, terwijl de bovenste 30 à 40 cm iets slibhoudend is en iets meer humeus. Het zand in de ondergrond is minder grof.

Landbouwkundige waardering:

Als grasland is het beter bestand tegen droogte dan het voorgaande type, waardoor hier minder groeidepressies voorkomen. Eveneens is het geschikt voor kunstweiden.

B1.2 Zeer lichte, diepe beekleemgrond

Gemiddeld profiel: ± 30 à 45 cm dikke, grijsbruine, licht humeuze matig roestige, slibhoudende bovengrond, overgaande in grijs, sterk roestig tot ijzerhoudend, zwak leemig, matig grof zand, op 60 à 70 cm rustend op grijs zand.

Gehleekt grijs zand op ± 110 cm en dieper.

Deze gronden liggen relatief vrij laag en bestaan tot 60 à 70 cm diepte uit matig fijnzandig iets slibhoudend materiaal. Plaatselijk is dit type in de bovengrond tot ± 30 cm diepte wat sterker leemig.

Landbouwkundige waardering:

Het zijn zeer goede graslandgronden, doch door hun grote opdrachtigheid en lagere ligging zijn ze minder vroeg in het voorjaar. Voor wisselbouw zijn het vrij risikante gronden.

B1.3 Lichte, ondiepe beekleemgrond

Gemiddeld profiel: ± 30 à 45 cm dikke, bruingrijze, roestige, leemige bovengrond, overgaande in grijs, meestal ijzerhoudend tot sterk roestig en dan oker-

kleurig zand. Gebleekt grijs zand op ± 110 cm en dieper.

Deze matig lemige gronden bestaan meestal uit smalle stroken, gelegen op de overgang van de zware beekleemgronden en de beekzandgronden. Ook als zwakke verhogingen komen ze voor tenidden van de eerstgenoemde.

De lemigheid van de bovengrond wisselt plaatselijk op korte afstand van licht tot matig lemig. Oostelijk van het harde wegje komen in dit bodemtype ijzerconcreties onder de bovengrond voor. Tevens is de bovengrond hier stugger.

Landbouwkundige waardering:

Het zijn zeer goede graslandgronden, matig vroeg en met een vrij grote droogte resistentie.

Zware beekleemgronden Hzw

Bzwi Zware beekleemgrond

Gemiddeld profiel: ± 30 cm dikke, grijsbruine, roestige, sterk lemige bovengrond; van 30 tot 40 à 60 cm bruingrijs, sterk roestig, matig lemig zand, rustend op grijs roestig tot ijzerhoudend okerkleurig vrij grof zand waarin dikwijls nog enkele leemlenzen voorkomen. Gebleekt grijs zand vanaf 90 à 110 cm.

Met die van het volgende type, behoren deze gronden tot de topografisch meest laag gelegens.

De zwaarte van de lemige bovengrond wisselt enigszins en is het lichtst aan de uiterste westkant van deze strook, doch de humushoudendheid is hier groter.

Oostelijk van het harde wegje is de bovengrond sterker lemig en ijzerhoudender, plaatselijk met veel ijzerconcreties in de ondergrond.

Landbouwkundige waardering:

Vochtige tot vrij natte graslandgronden. Wisselbouw is hierop zeer riskant, zo niet uitgesloten.

Bm2 Zwaar zware beeklesmgronden

De kern van de lage, vochtige, lemige gronden bestaat uit dit bodentype. Ze komen in profielopbouw nauw overeen met het voorgaande type, doch bezitten een nog sterker lemige bovengrond. Deze vrij stugge bovengrond is door het vele ijzer en de ijzerconcreties zelfs roodbruin gekleurd. De sterkst ijzerhoudende laag in het profiel berijkt zich direct onder de bovengrond tot op een diepte van ± 60 cm, neemt dan vrij snel af, terwijl het gebleekte zand op 70 à 90 cm diepte begint.

Landbouwkundige waardering:

Het zijn vrij natte tot natte graslandgronden, die in drogere zomers de grootste opbrengst geven. Bij een slechte verpleging kan op dergelijke gronden de grasmat vrij spoedig degenereren tot uitsluitend waterminnende grassen en onkruiden.

III Zand- en beekbesinkingsgronden met mestdek M

Deze reeks bestaat uit zandgronden en zeer lichte tot licht lemige gronden, die door een zwart, plaatselijk slibhoudend, humeus mestdek zijn bedekt.

Wat hoogteligging betreft liggen ze tussen de middelhoge esbouwlanden en beekbesinkingsgronden in.

In de zeer lichte tot matig lemige gronden van deze reeks (subreeksen MBz en MB1) bestaat de ondergrond uit gebleekt roestig zand, terwijl in de slibvrije typen (subreeks Mz) onder het humeuze dek meestal een zwak ontwikkeld vegetatie profiel voorkomt, waarin op grotere diepte enige roest.

De indeling in bodentypen is gebaseerd op de aard en hoedanigheid van de bovengrond en de kleur en lemigheid van de ondergrond.

Vochtige zandgronden met mestdek Mz

Mz1 Vochtige zandgrond met matig dik mestdek (25 à 40 cm)

Gemiddeld profiel: ± 25 à 40 cm dikke zwarte, matig sterk humeuze, milde bovengrond, rustend op grijsbruin en bruin matig grof zand; op 60 à 70 cm bruingrijs en grijs zand. Gebleekt grijs zand dieper dan 120 cm.

Dit bodemtype komt uitsluitend aan de oostkant van het bedrijf voor. Binnen dit type varieert de bovengrond nog wat in dikte, terwijl ook de bruinkleuring van de ondergrond meer of minder sterk kan zijn. Dit laatste houdt dikwijls verband met kleine hoogte verschillen.

Landbouwkundige waardering:

Goede vochthoudende gronden, die zowel geschikt zijn voor bouwland als voor kunstweide, hoewel in het laatste geval groeidepressies kunnen optreden. Als bouwland zijn ze geschikt voor meer vochteisende gewassen.

Mz2 Vochtige zandgrond met dik mestdek (40 à 60 cm)

Het humeuze dek van dit type is dikker dan het voorgaande, doch is als regel wat minder humeus. De zandondergrond is meestal iets bruiner gekleurd, hetgeen wijst op een drogere ondergrond. Tevens liggen ze topografisch iets hoger dan type Mz1.

Landbouwkundige waardering:

Voor bouwland bieden ze ongeveer eenzelfde mogelijkheid als type Mz1. Voor grasland zijn ze waarschijnlijk iets droogtegevoeliger.

Beekzandgronden met mestdek MBz

Deze subreeks bestaat uit zeer lichte tot matig lemige gronden, die door een zwart humeus, plaatselijk slibhoudend humeus dek zijn afgedekt.

De indeling in bodemtypen berust op de mate van lemigheid in het profiel en de aard van het humeuze dek.

MBz1 Beekzandgrond met dik mestdek

Gemiddeld profiel: ± 30 à 50 cm dikke, zwarte, vrij sterk humeuze bovengrond, rustend op grijs roestig zand, overgaande op ± 80 à 90 cm in grijs matig grof zand. Gebleekt grijs zand dieper dan 110 cm.

Binnen dit bodemtype komen enkele variaties voor, hoofdzakelijk bestaande uit verschillen in de aard van de humeuze bovengrond. Op de direct zuidoostelijk van de bedrijfsgebouwen gelegen strook van dit bodemtype is het humeuze dek 50 à 60 cm dik, maar lichter humeus en niet zelden geroerd. Tevens is deze strook iets hoger gelegen.

Landbouwkundige waardering:

Het zijn goede tot zeer goede bouwlandgronden en ook goede kunstweiden. Ze zijn geschikt voor de teelt van meer vochteisende gewassen. Alhoewel er bodenkundig enig verschil binnen dit type optreedt, mag aangemerkt worden dat dit landbouwkundig van niet veel betekenis is. De hiervoor genoemde afwijkende strook van dit type heeft weliswaar een wat hogere ligging en het humusgehalte van de bovengrond is niet zo hoog als normaal, het humeuze dak is echter dikker.

Mbz2 Beekzandgronden met matig dik iets slibhoudend mestdek

Gemiddeld profiel: ± 30 à 40 cm dikke, zwarte, vrij sterk humeuze, iets slibhoudende bovengrond, rustend op vrij grof zwak roestig zand, waarin plaatselijk wat leemlensjes. Gebleekt grijs zand op ± 110 cm en dieper.

De strook van dit type aan de zuidkant van de vloedgraven bevat in de ondergrond plaatselijk humeus, iets slibhoudend materiaal; tevens is de bovengrond hier minder homogeen.

Landbouwkundige waardering:

Deze gronden behoren tot de zeer vochthoudende bouwlandgronden waarop een ruime teeltkeus mogelijk is.

Lichte beekleemgronden met mestdek MBL

In vergelijking tot de voorgaande subreeks kenmerken deze gronden zich door een slibhoudende ondergrond, gepaard gaande met een sterker humeuze, meestal iets slibbevattende bovengrond.

MBL1 Zeer lichte beekleemgrond met matig dik mestdek

Bij dit bodentype rust een ± 25 à 30 cm dikke, iets slibhoudende, zwarte, humeuze bovengrond op grijs, roestig, ijzerhoudend, iets slibhoudend zand. Het gebleepte grijze zand begint op een diepte van ± 110 à 120 cm in het profiel.

Landbouwkundige waardering:

Zeer goede opdrachtige landbouwgronden met ruime teeltkeus, eveneens geschikt voor blijvend graanland. Ze kunnen voor wintergewassen enige teeltrisico's opleveren.

MBL2 Lichte beekleemgrond met matig dik, iets slibhoudend mestdek

De opbouw van het bodemprofiel komt nauw overeen met die van het voorgaande type. De ondergrond is echter aanmerkelijk meer lemig en meestal sterker ijzerhoudend. Tevens is de bovengrond sterk samenhangend, als gevolg van een iets groter slibgehalte.

Door hun ligging als stroken overgangsgronden tussen de afgedekte en niet afgedekte beekleemgronden, zijn ze aan de zijde van de laatstgenoemde gronden in het algemeen sterker lemig en ijzerhoudend, doch de dikte van het humeuze dek neemt aan die zijde geleidelijk af.

Landbouwkundige waardering:

Door hun vrij hoog slibgehalte zijn ze nog beter oprichtig dan de voorgaande gronden, waardoor ze geschikt zijn voor veel vocht eisende gewassen. Voor wintergewassen kunnen ze wat te nat zijn. Voor grasland zijn het zeer geschikte gronden, aangezien ze vroeg zijn in het voorjaar en ze over een grote droogteresistentie beschikken.

IV Ontginningsgronden O

De gronden van deze reeks worden gekenmerkt door het bezit van een grijszwarte of bruinszwarte bovengrond rustend op bruin tot donkerbruin, plaatselijk bruingrijs zand, dat dieper in het profiel meer geelgrijs van kleur wordt. Roestverschijnselen kwamen niet of eerst in de diepere ondergrond voor.

De indeling in subreeksen berust op onderken van ontginning, die in typen op het vochthoudend vermogen van het profiel, vooral van de bovengrond.

Oude ontginningsgronden Oo

De gronden behorende tot deze reeks zijn enkele tientallen jaren geleden ontgomen. Bij deze ontginning zijn de gronden slechts oppervlakkig geploegd. Sindsdien is door bewerking en bemesting een, vergeleken met de jonge ontginningsgronden, egaal, humeus, grijszwart dek ontstaan.

Ool Oude, matig vochtige ontginningsgrond

Gemiddeld profiel: ± 20 à 30 cm dikke, grijszwarte, matig humeuze

bovengrond, rustend op donkerbruin tot bruin zand, dat naar beneden geleidelijk overgaat in geelgrijs en grijs zand. In de diepere ondergrond plaatselijk iets roest.

Dit type ligt vrijwel vlak. De kleine zwakke verhogingen die er in voorkomen gaan dikwijls gepaard met iets lichter humeuze bovengrond.

Landbouwkundige waardering:

Het zijn matige grasland-, doch goede bouwlandgronden. Doordat ze van nature armer aan plantenvoedende stoffen zijn dan de beekleem- en beekzandgronden, zullen ze voor senselfde gewas een zwaardere bemesting vragen. Dit laatste geldt trouwens voor alle hieronder te noemen typen ontginningsgronden.

Oo2 Oude, afgezande, droge ontginningsgrond

Dit type onderscheidt zich van het voorgaande door zijn dunne en licht humeuze bovengrond. Waarschijnlijk zijn de stroken van dit type vroegere ruggen en koppen geweest welke bij een egalisatie zijn afgezand.

Door het afzanden van de bovengrond, is later de onderliggende bruine zandlaag gedeeltelijk in de thans aanwezige bovengrond opgenomen. De bovengrond is slechts 15 à 20 cm dik en donkerbruin gekleurd, terwijl hij rust op geelgrijs vrij los zand.

Landbouwkundige waardering:

Matige bouwlandgronden voor vroege en droogteresistente gewassen. Voor grasland ongeschikt.

Oo5 Oude opgebrachte, matig vochtige ontginningsgrond

Gemiddeld profiel: ± 50 à 40 cm dikke, zwarte, vrij milde, humeuze bovengrond, rustend op grijsbruin, vochthoudend zand dat op 60 à 70 cm overgaat in grijs zand.

Als gevolg van de iets lagere ligging ten opzichte van de beide voorgaande typen, alsmede door de dikkere humeuze bovengrond (welke misschien voor een deel bij de ontginning is opgebracht) is dit type beter vochthoudend dan de zojuist genoemde.

Landbouwkundige waardering:

Verwacht mag worden dat dit matige tot vrij goede graslandgronden zijn.

Jonge ontginningsgronden Oj

Tot deze subreeks behoren die gronden, die in recente tijd zijn ontgomen uit heide en bos.

Doordat bij de huidige ontginningsmethoden dergelijke gronden sterk worden geëgaliseerd en tevens vrij diep worden gespuit of geploegd, is nagenoeg de gehele natuurlijke profielopbouw verstoord.

De indeling in bodestypen is vrijwel uitsluitend gebaseerd op de humushoudendheid en de dikte van de doorgewerkte bovengrond. Dit, omdat de vroeger hoger gelegen koppen en ruggen, die bij de ontginning zijn geslecht, meestal een dunnere en lichtere humeuze bovengrond hebben behouden.

Oj1 Jonge, matig droge ontginningsgrond

Gemiddeld profiel: ± 25 à 30 cm dikke, bruin tot donkerbruine, gevlekte, licht humeuze bovengrond, rustend op grijsbruin en bruingrijs matig grof zand.

Oj2 Jonge, matig vochtige ontginningsgrond

Gemiddeld profiel: ± 30 à 50 cm dikke, bruinzwarte tot zwarte humeuze doorgewerkte bovengrond, rustend op bruingrijs en grijs niet zelden zwak roestig zand.

Wat de kleur van het onder de bovengrond liggende zand betreft, dit is meestal zoals voor de gemiddelde profielen is aangegeven, doch plaatselijk komt bij type Oj1 grijs zand en bij type Oj2 bruin zand voor. Bij dit laatste is het bruine zand dan wel iets zachter en vochthoudender.

Landbouwkundige waardering:

Voor jonge ontginningsgronden zijn het matig tot vrij vochtige gronden, goed geschikt als bouwland voor matig vochteisende gewassen. De verbouw van bieten en het gebruik als kunstweide is mogelijk, doch sterk afhankelijk van de regenval in de zomer.

Vooral de meer vochteisende gemassen zullen op type 0j1 eerder last van droogte hebben dan op type 0j2. Hier komt nog bij dat de eerstgenoemde gronden vatbaarder zijn voor verstuiving.

V Humeuze sandgronden met venige ondergrond Hv

Alhoewel het areaal van deze groep gronden gering is, moeten ze toch apart vermeld worden, omdat ze bodemkundig niet tot een hiervoor genoemde groep gerekend kunnen worden.

Het zijn matig diepe, vrij sterk humeuze gronden, met een sterk humeuze tot venige ondergrond. Waarschijnlijk zijn dit vroeger laagten of sterk begreppelde delen geweest, die later met humeus sand zijn opgevuld.

Hv1 Matig diep humeuze sandgrond met venige ondergrond

Gemiddeld profiel: ± 45 à 60 cm zwart tot grijszwart humeus sand, rustend op sterk verzaard zandig veen, overgaande op 80 à 90 cm in vuil grijsbruin sand.

De strook grond behorende tot dit type ligt op de grens tussen de hoge en middelhoge esbouwlandgronden. De hoogteligging van deze strook is ongeveer gelijk met de middelhoge esbouwlandgronden, zodat van een hoogte die hier vroeger voorkwam aan het oppervlak niet veel meer te bespeuren is.

Landbouwkundige waardering:

Door het vrij diepe humeuze dek, alsmede door de venige ondergrond is het een goed vochthoudende grond, die meer mogelijkheden biedt dan de middelhoge esbouwlandgronden.

Hv2 Humeuze sandgrond met sterk wisselende venige ondergrond

De hiertoe behorende gronden wisselen op korte afstand in profielopbouw. Plaatselijk bestaat het profiel uit 30 à 35 cm grijszwart humeus sand, rustend op grijsbruin sand, enkele meters verder uit 40 à 60 cm humeus tot sterk humeus sand, overgaande in zandig veen of venig sand.

De topografie is enigzins gebobbeld, zodat het sterk de indruk maakt, dat hier vroeger greppels of laagten hebben gelegen, waarin zich venig

materiaal bevond, welke later zijn opgevuld.

Landbouwkundige waardering:

Goede vochthoudende grond, zowel geschikt voor bouw- als grasland. Als gevolg van de gebobbelde ligging, waardoor in de laagten zich water kan verzamelen, houden ze enige teeltrisico's in voor wintergranen.

VI BIJZONDERE ONDERSCHIEDINGEN

Sterk ijzerhoudende ondergrond

Uit de type-beschrijvingen van de beekbezinkingsgronden blijkt dat de ondergrond vaak sterk ijzerhoudend kan zijn, waardoor de kleur ervan oranje-rood wordt. Op die plaatsen waar dit voor 70 à 100% van de oppervlakte het geval is, is dit met een apart teken op de kaart aangegeven. Vanaf de humeuze bovengrond tot op 60 à 80 cm diepte is het profiel dan egaal oranje-rood gekleurd.

Concretierijke en sterk ijzerhoudende ondergrond

Bahalve dat de ondergrond van beekbezinkingsgronden sterk ijzerhoudend kan zijn, kunnen er daarnaast veel concreties in voorkomen. Ook dit is met een apart teken op de kaart aangegeven.

De ondergrond heeft dezelfde kleur als hiervoor onder "sterk ijzerhoudend" beschreven. Hierin komen dan harde, donkerbruine ijzerconcreties voor, soms ijzeroerbrokken. Ook in de bovengrond kunnen deze concreties voorkomen.

Boswallen.

Bij de bedrijfsgebouwen en langs de wegen komen boswallen voor; deze zijn op de kaart aangegeven. Gedeeltelijk staan ze op esprofielen.