

Rapport nr. 117

KORTE TOELICHTING BIJ DE BODEMKUNDIGE
OVERZICHTSKAART VAN DE ALBLASSEFWAARD

Stichting voor Bodemkartering
Wageningen
Staring-gebouw
Lawickse Allee 136
Tel. 08370 - 6333

BLIOTHEEK
STARING-GEBOUW

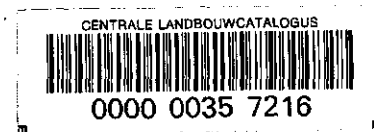
St. R 117^{II}

Rapport nr. 117

KORTE TOELICHTING BIJ DE BODEMKUNDIGE
OVERZICHTSKAART VAN DE ALBLASSERWAARD

door Ir. J. v.d. Linde

Wageningen, juni 1959



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

25 APR. 1968

ISN 172582-02

I N H O U D

Blz.

Voorwoord

Korte toelichting bij de Bodemkundige Overzichtskaart
van de Alblasserwaard

1.	Uiterwaardgronden	1
2.	Oevergronden	1
3.	Stroomruggronden	2
4.	Komgronden	3
5.	Kleigronden op veen	4
6.	Veengronden	5
7.	Overslaggronden	6
8.	Gronden met pleistoceen zand	6
9.	Kleigronden op veen en veengronden op veenstroomrug	7

Afbeeldingen:

1. Situatiekaart, schaal 1 : 100 000

Bijlage:

1. Bodemkundige Overzichtskaart, schaal 1 : 25 000 (twee bladen)

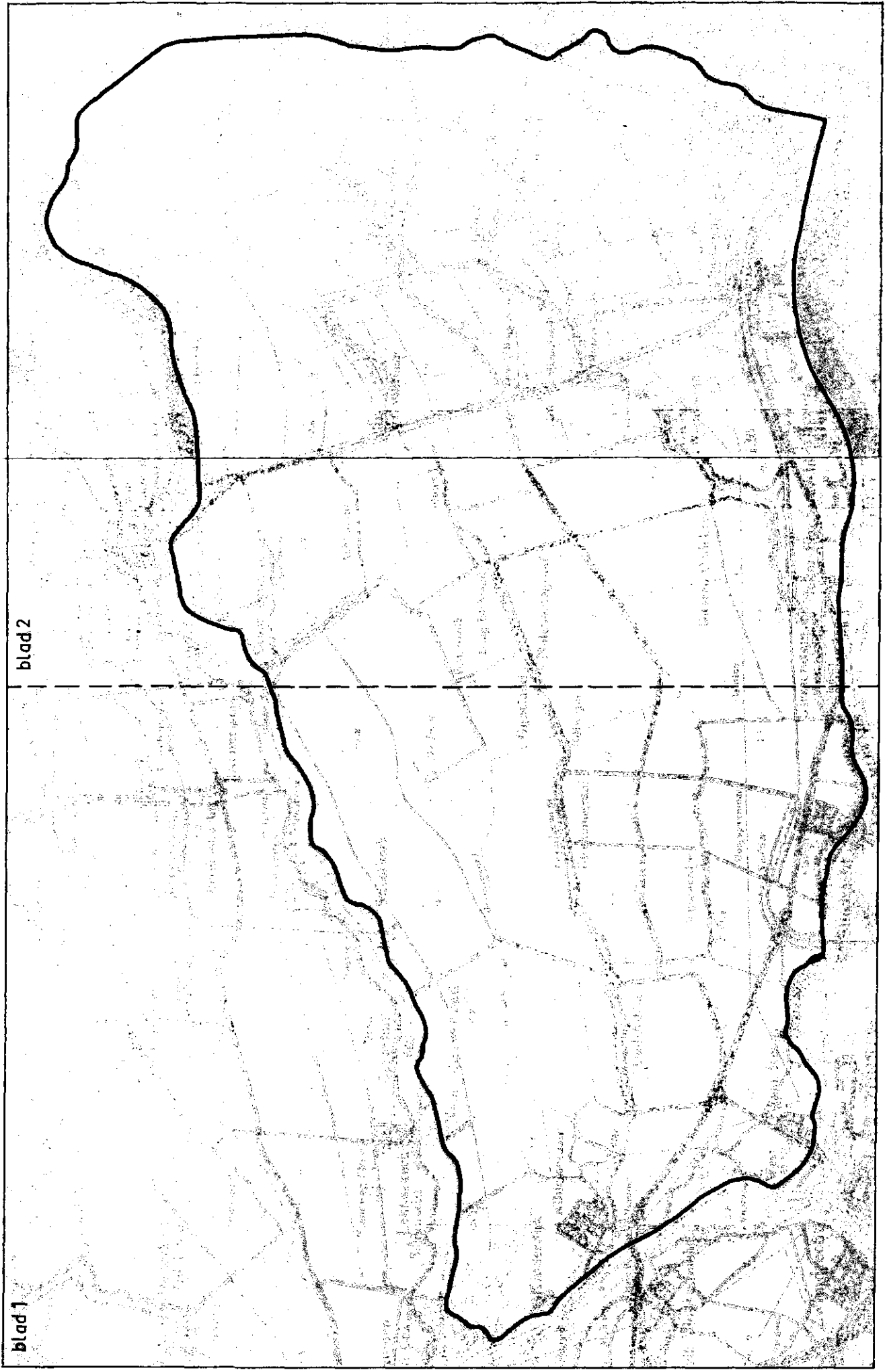
VOORWOORD

De veldopname voor de bodemkundige studie van de Aiblasserwaard vond plaats in de jaren 1952-1955. Deze opname werd uitgevoerd door P. Sonneveld en J. Wieringa onder leiding van Ir. J. van der Linde, allen medewerkers van de Stichting voor Bodemkartering.

Het voornemen om de resultaten van deze studie in druk te publiceren kon tot nu toe niet worden gerealiseerd.

Op verzoek van verschillende kaartgebruikers zijn de resultaten van het onderzoek vastgelegd op een bodemkundige overzichtskaart, schaal 1 : 25 000 met korte toelichting. Deze toelichting werd samengesteld door Ir. v.d. Linde.

DE ADJUNCT-DIRECTEUR,
Ir. R.P.H.P. v.d. Schans.



SCHAAL 1:100.000

blad 2

blad 1

Afb.1 Situatiekaart met de bladindeling van de bodemkaart schaal 1:25.000. Oppervlakte 24.780ha

KORTE TOELICHTING BIJ DE BODEMNUNDIGE OVERZICHTSKAART VAN DE ALBLASSERWAARD.

(Ir J. v.d.Linde).

De volgende hoofdindelingen zijn onderscheiden:

1. Uiterwaardgronden
2. Oevergronden
3. Stroomruggronden
4. Komgronden
5. Kleigronden op veen
6. Veengronden
7. Overslaggronden
8. Gronden met pleistocëen zand
9. Kleigronden op veen en veengronden op veenstroomrug.

1. Uiterwaardgronden.

Tot de uiterwaardgronden zijn gerekend alle buitendijks gelegen jonge rivierafzettingen van Lek, Linge en Merwede. Ze zijn slechts matig fijnzandig tot grofzandig en steeds kalkrijk.

De bodemgesteldheid is over korte afstand vrij onregelmatig. Dit geldt zowel voor profielbouw als waterhuishouding. Te verwonderen valt dit allerminst omdat de uiterwaardgronden, hoewel door de rivier afgezet, zeer sterk door de mens zijn beïnvloed. Door de eeuwen heen is veel afgegraven, zowel diep als minder diep en daarna al dan niet weer opgeslibd. Bovenal is echter door de aanleg van dijken en kribben, waarmede stroomregulerend werd ingegrepen, het afzettingemechanisme sterk beïnvloed.

Onderscheiden zijn lichte en zware uiterwaardgronden, waarbij de grens op 30% lutum is getrokken, terwijl de zeer lichte met minder dan 8% nog apart zijn genomen. Onder deze laatste vallen bijvoorbeeld de rivierduintjes of "nolletjes"

Afgezien van de nolletjes, die landbouwkundig steeds als droog kunnen worden aangemerkt, is de waterhuishouding onregelmatig. Dit als gevolg van de al dan niet natuurlijke en aanzienlijke hoogteverschillen.

Hoewel het merendeel goed geëereerd is, komen toch ook zeer natte plekken voor.

De buitendijkse gronden liggen in gras, griend of riet. Alleen de graslanden werden gekarteerd.

2. Oevergronden.

De oevergronden komen langs de Linge voor, in het Oosten van de Alblasserwaard ongeveer tussen Arkel en Gorinchem. Ze werden afgezet langs de huidige Linge, die als een relatief jonge riviertak moet worden opgevat.

Het zijn op oudere afzettingen opgeworpen jonge oeverwallen, die niet volledig zijn uitgebouwd, maar ook zijn het vaak afzettingen als gevolg van oeverwaldoorbraken (Pons).

Ze zijn tamelijk fijnzandig, ook de lichtste varianten. Ze zijn kalkhoudend tot soms kalkrijk en kenmerken zich overigens door een iets meer bruine kleur, een merkbaar betere structuur en een gemakkelijke bewerkbaarheid.

De oevergronden werden ingedeeld naar de dikte van het dek en overigens onderscheiden naar het onderliggende profiel.

De landbouwkundige mogelijkheden zijn het meest uitgebreid wanneer het pakket het dikst is en wanneer het op een gunstige stroomruggrond ligt. Zij worden dan steeds voor fruitteelt of bouwland gebruikt, waarvoor ze zeer geschikt zijn. Over een beperkte oppervlakte komt groenteteelt voor.

Naarmate het pakket dunner wordt en de oudere afzetting meer het karakter van een komgrond of van klei-op-veen aanneemt, worden de mogelijkheden beperkter. Niettemin is ook zelfs een zeer dunne bedekking met het jongere sediment landbouwkundig nog een duidelijk merkbare verbetering, ook voor gebruik als grasland.

3. De Stroomruggronden.

Hiertoe zijn gerekend zowel de ruggen van het "echte" rivierkleilandschap als de gronden van de ruggen van het westelijk inversielandschap, welk landschap onder een zwakke getijde-invloed heeft gestaan.

Ze liggen duidelijk hoog in het terrein; ca 120 - 80 cm hoger dan de naast gelegen kommen.

De stroomruggronden in het westen, die wij in de Alblasserdamse en Papendrechtse rug vinden en plaatselijk in de oeverwal van de Alblas, zijn steeds zeer fijnzandig tot uiterst fijnzandig en nooit lutumarm. Ze hebben een zodanig luntum/slibverhouding, dat ten opzichte van de "echte" rivierafzettingen van een merkbaar lutumtekort kan worden gesproken.

Daarentegen hebben de stroomruggronden, die vanuit het oosten de Alblasserwaard binnen komen, een normale lutum/slibverhouding. Deze zijn in hun ondergrond plaatselijk slechts matig fijnzandig en soms ook lutumarm.

De meeste stroomruggronden zijn afgedekt met een vrij zware laag, die overeenkomst met het Alblasserwaarddek. Door homogenisatie kan deze afdekking wat textureel lichter en enigszins kalkhoudend zijn..

In de eerste plaats is een onderscheiding gemaakt naar het kleigehalte van de bovengrond:

Lichte stroomruggronden met minder dan 30% < 2 µ

Zware stroomruggronden met meer dan 30% < 2 µ.

De meeste gronden zijn zwaar en behoren dus tot de tweede groep. De lichte hebben meestal een slechts dun dek van lutumrijk materiaal.

Een verdere onderverdeling is gebaseerd op het profielverloop naar de ondergrond:

Humusarm zand beginnend ondieper dan 50 cm

Humusarm zand beginnend tussen 50 en 80 cm

Homogene en naar beneden zwaarder wordende profielen.

Daarnaast zijn nog onderscheiden:

Stroomruggronden op komgrond

Stroomruggronden op komgrond en/of klei - op- veengrond.

Ten gevolge van de relatief hoge ligging is de diepte van de permanente reductie vrijwel steeds dieper dan 120 cm. Slechts in gevallen van duidelijke kwel komt deze wel eens op ca 100 cm voor.

De doorlatendheid is meestal goed en zelfs waar deze bij sommige gronden met een dikke, zware, kalkarme bovengrond niet groot moet worden geacht, is de ontwateringstoestand in de regel toch nog wel voldoende, als gevolg van een flauwe ronding (als rug) al dan niet ondersteund door een begreppeling, die het water via de bovengrond afvoert.

De stroomruggronden komen voor als smalle banen; steeds smaller dan 100 m.

Doordat de strakke, systematische verkaveling nergens aan hun bochtig, kronkelend verloop is aangepast wordt altijd slechts een deel van een perceel door stroomruggronden ingenomen. Hierdoor is het bodemgebruik moeilijk in overeenstemming te brengen met de meest voor de hand liggende geschiktheid.

4. De komgronden:

De komgronden komen voor als zeer smalle stroken, die de stroomruggronden flankeren. Daardoor is hun oppervlakte slechts gering.

Zijdelings gaan zij over in klei-op-veengronden. Bij de meeste vindt men veen op grotere diepte dan 120 cm.

Hun ligging is aanzienlijk lager dan die van de stroomruggronden, maar in vele gevallen toch merkbaar hoger dan die van de klei-op-veengronden in de nabijheid.

De komgronden zijn gekenmerkt door een profiel dat tot een diepte van 100 cm uit zware tot zeer zware, kalkarme klei bestaat.

De donker bruinrijze bovengrond is slechts tot geringe diepte meer of minder humeus. De dikte van de A1 is slechts zelden meer dan 10 à 8 cm.

Naar beneden wordt het profiel steeds humusarm of hoogstens zeer licht humeus. Meestal komen aan de onderzijde van het profiel, juist boven de overgangslaag, donkere brokken en aders voor, die overgaan in een 5 à 20 cm dikke, donkergrijze, humusrijke tot venige overgangslaag naar het onderliggende slibhoudende veen.

De bovengrond is structureel vrijwel steeds iets lichter dan de dieper dan 40 à 50 cm gelegen lagen.

Het afsluitende Alblasserwaarddek is dus hier iets lichter dan de bij het systeem van stroomruggronden behorende komgronden; de afzetting is dus eigenlijk

tweefasig. De afzettingen lijken echter zoveel op elkaar dat een scheiding niet van belang lijkt en stellig ook niet systematisch mogelijk is.

De eigenschappen van de komgronden zijn door anderen (Edelman o.s., Sonneveld, Pons) reeds eerder beschreven zodat een uitvoerige toelichting overbodig is.

De komgronden met veen beginnend dieper dan 100 cm hebben een gunstiger doorlatendheid dan die met veen op grote diepte en een korte structuur, d.w.z. gemakkelijker scheurend en iets brokkelig, dan de komgronden met een doorgaans homogeen, humusarm profiel.

In enkele gevallen werd de onderscheiding komgrond rustend op stroerug- of stroombeddingsgrond aangegeven. Doorgaans kenmerken deze gronden zich door een zeer geringe hogere ligging. Ze zijn iets droger, hebben een iets andere structuur en dragen een droogte-tolerante vegetatie.

5. Kleigronden op veen.

De kleigronden op veen nemen verreweg de grootste oppervlakte van de Alblasserwaard in.

Het zijn gronden met een profiel van zware tot zeer zware klei (meer dan 40% < 2 mu) van uiteenlopende dikte, ligging op veen.

De profielen zijn kalkarm.

De bovengronden hebben een zeer uiteenlopend humusgehalte. De A1's zijn evenals bij de komgronden overwegend zeer dun, gemiddeld ca 8 cm, zelden meer dan 10 à 12 cm. Het organische stofgehalte varieert echter sterk, van ± 6 tot 15%.

Vooralsz bij minerale dekken op veen dunner dan 45 cm, komen profielen voor waarvan een groot deel van dit dek humeus en dikwijls zelfs zeer humeus is. De dunne A1 ervan, die dan nog enkele procenten rijker aan organische stof is, kan dan soms humusrijk zijn.

De gronden, die een humusarm of slechts matig humeuze tussenlaag van 10 cm of meer hebben, zijn ook tot kleigronden op veen gerekend. Op deze wijze zijn de gronden met dikkere minerale dekken en een steeds duidelijk humusarme of matig humeuze tussenlaag, ondanks hun soms humusrijke, dunne A1, niet bij de humusrijke gronden gerekend.

Wel zijn bij de humusrijke gronden ondergebracht die gronden met een humusrijke bovengrond waarvan ook de rest van het minerale dek minstens zeer humeus is. Het aantal overgangsgevallen is echter zeer groot. De grens tussen beide onderscheidingen moet dan ook meer als een aanwijzing voor de ligging van een zeer brede overgangszone, dan als "grens" worden gezien.

Ze zullen bijv. in de polder Grote Waard en Overslingeland, in de kaartvakken KVI, profielen worden aangetroffen, die bij de humusrijke kleigronden op veen kunnen worden ingedeeld. Het leek echter onjuist het kaartbeeld hier^{te} sterk te nuanceren omdat een ander net van waarnemingen toch weer tot een beeld zou leiden met andere nuances.

Kalkarme kleigronden op veen, die de grootste oppervlakte innemen, zijn ingedeeld naar de dikte van het minerale dek.

KV3, met mineraal dek van 70 - 100 cm op veen

KV2, met mineraal dek van 45 - 70 cm op veen

KV1, met mineraal dek van 25 - 45 cm op veen.

Ze zijn relatief laag gelegen. De dikste dekken liggen meestal het hoogst.

De percelen hebben dikwijls een iets schotelvormige ligging, als gevolg van een wat hogere ligging van de slootkanten.

Door de geringe ontwateringsdiepte treedt gemakkelijk wateroverlast op. De zware, humusarme lagen die in de zomer min of meer gescheurd zijn, zwellen vroeger of later in de herfst of winter weer dicht, waardoor de doorlatendheid ten slotte ernstig belemmerd wordt.

Als gevolg van beweiding onder zeer natte omstandigheden, wat vaak voorkomt, kan ernstige vertrapping van de bovengrond plaatsvinden. Hierdoor komt veel nederroest voor.

Langs de Lek en de Alblas worden plaatselijk kleigronden op veen aangetroffen die kalkhoudend zijn. Deze zijn textureel iets lichter en daardoor, doch ook mede in verband met een betere structuur, redelijk bewerkbaar. Indien het pakket redelijk dik is, bijvoorbeeld bij B8v, kan de geschiktheid voor bouwland of fruitteelt vrij redelijk zijn.

6. De Veengronden.

De gronden van deze hoofdingeling nemen het centrale deel van de Alblas-serwaard in.

Ze zijn onderverdeeld naar het organische stofgehalte van de bovengrond.

Tot de humusrijke kleigronden op veen zijn gerekend die met een humusrijke (>12%) tot venige bovengrond en waarvan de rest van het minerale dek minstens zeer humeus is (> 8%).

De zeer humusrijke tot venige kleigronden hebben een zeer humusrijke tot venige bovengrond (17 - 35%), terwijl de rest van het minerale dek minstens humusrijk is (> 12%).

Ze onderscheiden zich van de klei-op-veengronden door het ontbreken van een duidelijke humusarme of zwak humeuze (< 4 à 5%) laag.

Het organische stofgehalte van de bovengrond is ook over korte afstand nogal wisselend, juist ongeveer rond de waarde die als indelingscriterium is genomen. Kleine variaties en hun schattingsfouten veroorzaken hierdoor meer dan normale afwijkingen. Daarom dient ook in dit geval de grens tussen beide onderscheidingen vooral te worden gezien als een aanduiding voor de ligging van een brede overgangszone.

De ondergronden der profielen worden vrijwel steeds gevormd doorslibbrijk beveen, dat soms nog slechts ten dele gerijpt is.

De gronden van deze hoofdindeling zijn steeds laag gelegen, hoewel ze bij eenzelfde ontwatering, bijvoorbeeld binnen één polder, dikwijls iets hoger liggen dan de dunne kleigronden op veen. Het minerale dek vormt daar een zwaardere belasting dan bij de in verhouding tot het volumegewicht merkbaar lichtere bovengrond van de venige gronden van deze hoofdindeling.

Als gevolg hiervan kunnen bij diepere ontwatering de venige gronden het eerst gaan indrogen. Echte blijvende indroging komt, behoudens enkele slootkanten of bij een geheel uit venige klei opgeworpen kade, echter niet voor.

In een normaal regenrijk winterseizoen worden alle sterk ingedroogde plekken weer opnieuw bevochtigd.

7. Overslaggronden.

Tot de overslaggronden zijn gerekend de gronden die bij dijkdoorbraken op het achterliggende land zijn afgezet.

In de geschiedenis van de Alblasserwaard zijn dijkdoorbraken zeer veelvuldig opgetreden, zowel door hoog opperwater als ten gevolge van stormvloeden.

De overslaggronden worden dan ook langs de gehele ringdijk aangetroffen, maar ook bij Bleskensgraaf langs de Zijde(winde). De dijk hierlangs fungeerde een tijdlang als de westelijke dijk van de Alblasserwaard.

Het zijn meer of minder grofzandige afzettingen, die meestal ongeveer waaiervormig rond de plaats van doorbraak zijn gedeponseerd.

Het gehalte aan grof zand wisselt sterk; soms komt er zelfs enig fijn grind in voor.

De indeling is gebaseerd op de dikte van het zandige pakket en de mate van zandigheid. Bij de dunnere lagen is tevens aangegeven op welke bodemeenheden zij afgezet zijn.

De verbreiding is slechts gering in oppervlak.

8. Gronden met pleistoceen zand.

In de Alblasserwaard worden deze gronden "donken" genoemd. Het zijn zand-eilanden die voor het merendeel als kleine bulten, in een enkel geval bijna als een kleine heuvel zoals Schonenberg bij Streefkerk, door het klei- en veenlandschap opduiken. Ze moeten worden opgevat als rivierduinen uit de erosiedalen van een jong pleistocene laatglaciale rivier, en zijn te vergelijken met de pleistocene rivierduinen in het Land van Maas en Waal en het Rijk van Nijmegen (Bennema en Pons, Boor en Spade V).

Ze bestaan geheel uit grof stuifzand dat kalkarm is. De oostzijde is meestal steiler dan de westzijde, hetgeen op overheersende westenwinden ten tijde van hun ontstaan zou kunnen wijzen. Sommige hebben een duidelijke sikkelvorm dat eveneens een aeolisch en nog wel specifiek kenmerk is.

Tegen de donken wigt het klei-op-veenlandschap uit. Klei en veengronden komen op de grenzen van de donken ondiep voor. Zodoende vinden we steeds een smalle zone van gebroken gronden.

Landbouwkundig zijn de donken uiteraard zeer droog. Ze zijn in de loop der tijden gebruikt als geschikte plaatsen voor bewoning en ook voor zandwinning. Temidden van een landschap, waarin allerwege klink optrad, zijn het "vaste punten" De dorpen Hoornaar en Hoogblokland, verscheidene boerderijen bij Minkeloos en een groep boerderijen bij Brandwijk liggen op donken. Uit de meeste, niet bewoonde donken is en wordt zand gewonnen om gedurende de staltijd van het vee te gebruiken als strooizand. Het wordt dan later als bemestingszand in de bovengrond van de klei en veengraslanden teruggevonden. In de polder Overslingeland werd een donk geheel leeg gezogen ten behoeve van wegeaanleg.

9. De kleigronden op veen en veengronden op veenstroomrug.

Tijdens de veengroei in de Ablasserwaard hebben verscheidene rivieren, nogal vertakt, zich globaal van oost naar west een weg gebaad. De meeste, vooral ~~kleinere~~ kleinere takken zijn spoedig door het veen overgroeid. De grootste hebben een zandige kern met oeverwallen, vaak begeleid door zeer uitgebreide klei-afzettingen in het veen. De kleinere takken zijn meestal overwegend kleiïg. Afhankelijk van de periode waarin de stromen actief waren, hebben afzettingen een verschillende helling van oost naar west.

Veenstroomruggen, die vanuit het oosten de Ablasserwaard binnenkomen, zijn op de hoogste punten zelfs niet door het afsluitende Ablasserwaard kleidek afgedekt, doch meer naar het westen wel. Nog verder westelijker raken zij met veen overgroeid. Ten westen van Molenaarsgraaf liggen alle uit het oosten komende veenstroomruggen onder klei en veen. De grootste veenstroomrug, de z.g. Overlekse, die vanaf Meerkerk langs Noordeloos naar het westen loopt, ligt gefundeerd op de pleistocene ondergrond. Ze is als gevolg van klink thans duidelijk als forse rug in het landschap zichtbaar. De kleinere "zweven" als het ware min of meer in het veen. Niettemin tekenen ze zich als flauwe ruggetjes, door klink van het omliggende terrein ontstaan, in het landschap af.

De betreffende profielen zijn door hun relatief hogere ligging landbouwkundig droger.

De grotere ruggen met zandkernen veroorzaken vaak aanzienlijke kwel. Voor zover ze watergangen en sloten kruisen, zijn het hinderlijke obstakels door kwel en loopzand.

De niet door klei of veen afgedekte gedeelten van de veenstroomruggen zijn bij de stroomruggronden ingedeeld.

De met meer dan 40 cm zware, kalkarme klei afgedekte delen van veenstroomruggen zijn benoemd als komgronden op stroomrug.

De met klei en veen bedekte veenstroomruggen zijn met het bedekkende type en de diepte onder het maaiveld waarop zij voorkomen, aangegeven.