

L 95^{II}

631.471: 635.964: 725.893 (-.621.2)

631.44

Stichting voor Bodemkartering
Wageningen

STICHTING VOOR
BODEMKARTERING
WAGENINGEN
BIBLIOTHEEK

Directeur: Dr Ir F.W.G. Pijls

Rapport no. 513

DE BODEMGESTELDHEID EN DE GESCHIKTHEID VOOR
SPORTVELDEN VAN EEN GEBIED IN DE NOORDOOST-
HOEK VAN DE BOVENKERKERPOLDER IN DE GEMEEN-
TE NIEUWER-AMSTEL.

Door: W. van der Knaap en
Dr Ir L.J. Pons.

april 1959.

700.190.191-02

I N H O U D

	<u>Blz.</u>
Voorwoord	
I Inleiding	1
II Resultaten van het onderzoek	2
III Ontstaan van het landschap	3
IV De indeling van de gronden	4
V De Bovengrondkaart (bijlage 2)	8
VI De eisen, die sportvelden aan de bodem stellen	9
VII De Bodemgeschiktheidskaart voor sportvelden (bijlage 3)	11

Bijlagen:

Bijlage 1: Bodemkaart, schaal 1 : 5.000

Bijlage 2: Bovengrondkaart, schaal 1 : 5.000

Bijlage 3: Bodemgeschiktheidskaart voor sportvelden, schaal 1 : 5.000

V O O R W O O R D

In opdracht van het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Nieuwer-Amstel werd op een strook gronden in de noordoosthoek van de Bovenkerkerpolder een bodemkundig onderzoek ingesteld. De gekarteerde oppervlakte beslaat 120 ha.

Het doel van dit onderzoek was, nader geïnformeerd te worden omtrent de bodemgesteldheid en de geschiktheid voor sportvelden. Hiervoor zijn behalve een Bodemkaart, een Bovengrondkaart en een Bodemgeschiktheidskaart voor sportvelden vervaardigd, die als bijlage 1 t/m 3 aan dit rapport zijn toegevoegd.

Het veldwerk vond plaats in de eerste helft van maart 1959 door de karteerder A. W.C. Markus. Het rapport werd samengesteld door de bodemkundig hoofdambtenaar, W.v.d.Knaap en Dr Ir L.J. Pons, welke laatste tevens met de algehele leiding van dit onderzoek was belast.

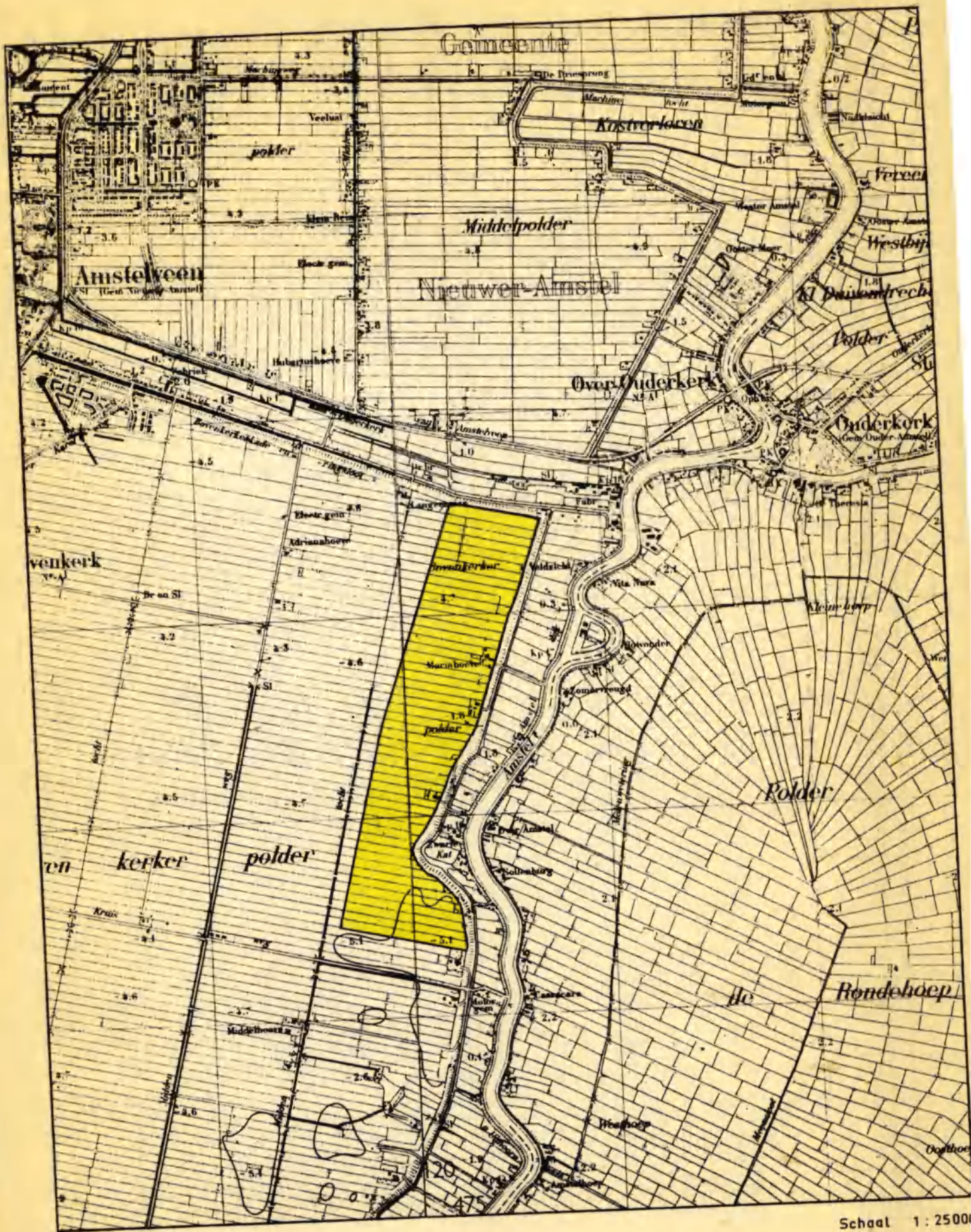
Het gebied werd tamelijk gedetailleerd opgenomen met een boringsdichtheid van 2 boringen per hectare tot een diepte van 1.50 m beneden maaiveld.

DE DIRECTEUR VAN DE STICHTING
VOOR BODEMKARTERING,

(Dr Ir F.W.G. Pijs).

HET HOOFD VAN DE AFD. OPDRACHTEN,

(Ir J.C. Pape).



Schaal 1 : 25000

Afb.1 Situatieschets

I. INLEIDING

Het gekarteerde gebied wordt in het noorden en oosten begrensd door een dijk, die de droogmakerij van het zgn. "bovenland" scheidt. De noordgrens wordt gevormd door de Bovenkerkerkade, de zuidgrens door de Kruisweg. De westgrens ligt even ten oosten van de Middentocht langs een ontworpen nieuw wegtracé (afb. 1.).

De gronden binnen dit gebied zijn praktisch geheel als grasland in gebruik. Enkele moestuintjes en boomgaardjes bij de boerderijen vormen hierop een uitzondering.

Het gebied bestaat overwegend uit kalkloze kleigronden met een humusrijke tot venige licht kleifige bovengrond. Een klein gedeelte, voornamelijk tegen de zuidgrens gelegen, wordt ingenomen door veengronden met slappe klei in de ondergrond. Op wisselende diepte, doch meestal op 50 à 100 cm beneden maaiveld gaat de kalkloze bovenlaag over in kalkrijk materiaal.

II. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

De resultaten van het onderzoek zijn op drie kaarten vastgelegd, die in dit rapport zullen worden toegelicht.

Op de bodemkaart (bijlage 1) zijn de gronden ingedeeld naar de humositeit van de bovengrond, de stevigheid en het profielverloop. De veengronden zijn tevens ingedeeld naar de dikte van de venige laag. Deze indeling is gebaseerd op het nieuwe systeem van bodemclassificatie, dat gebruikt wordt voor de Bodemkartering van Nederland, schaal 1:50.000, die binnenkort begint.

Bijlage 2 geeft een beeld van de samenstelling van bovengrond. Er is onderscheid gemaakt naar de humositeit en de aard van de humus. Bijna het gehele gebied bestaat uit humusrijke tot venige, lichte klei, met in het noordelijk deel goed veraarde en in het zuidelijk deel matig veraarde humus.

Op de Bodemgeschiktheidskaart voor sportvelden (bijlage 3) is een indeling gemaakt in 3 klassen. Gronden, die uitstekend voor dit doel geschikt zijn, komen niet voor. De indeling is er dan ook op gebaseerd, dat op de gronden van klasse 1 betere en veelal goedkopere sportvelden kunnen worden aangelegd dan op gronden van klasse 2. Dit geldt in nog sterkere mate voor de gronden van klasse 3, waarop de aanleg van sportvelden ontraden moet worden.

III. ONTSTAAN VAN HET LANDSCHAP

De basis van de onderzochte bovenste laag van 150 cm dikte bestaat uit oude zeeklei, die na de vervening aan of nabij de oppervlakte is komen te liggen. De hier ter plaatse aanwezige oude zee-kleiformatie (zgn. Watergraafsmeerafzetting) vertoont geen sterk ontwikkelde kreekkruggen langs de kreekbeddingen, zodat grote hoogteverschillen op korte afstand ontbreken. Na de vervening bleef er praktisch overal nog een laagje veen (restveen genaamd) van enkele decimeters op de oude zeeklei achter.

Na de droogmaking werden sloten gegraven. Het materiaal, dat hierbij vrij kwam en dat voornamelijk uit klei bestond, werd over de percelen verdeeld. Hierdoor werd de bovengrond kleiïger. Door geleidelijke vertering van het restveen in de loop der eeuwen is het bodemoppervlak lager en de klei-ondergrond ondieper komen te liggen. Tevens moest de polderwaterstand geleidelijk verlaagd worden, waardoor de lucht ook geleidelijk in de klei-ondergrond kon doordringen en de fysische rijping begon. Hieronder verstaat men het proces, waarbij slappe klei geleidelijk overgaat in stevige klei. Hiermede hangen veel processen samen. Bij ontwatering neemt de hoeveelheid gebonden water af en de klei gaat scheuren, zodat nog meer lucht kan toetreden. Hoe zwaarder de grond, des te meer water afgestaan kan worden en des te sterker de grond inklinkt.

Doordat de zavelige stroken minder aan klink onderhevig zijn dan de meer kleiïge, die bovendien vaak rijk zijn aan rietresten, kwamen er geleidelijk hoogteverschillen. Op de hoogste delen konden wortels en bodemdieren tot grotere diepte in het profiel doordringen, waarbij holten en kanalen ontstonden. Hierdoor werd de luchttoetreding vergemakkelijkt en de neerwaartse waterbeweging versneld. Tevens ging de vertering van de restveenlaag nu sneller. In een belangrijk gedeelte van de hogere gronden werd dan ook geen restveen meer aangetroffen. Hier rust de bovengrond direct op de klei-ondergrond.

Door de bovengeschetste ontwikkeling komen momenteel hoger en lager gelegen gronden voor. De hoger gelegen gronden onderscheiden zich globaal gesproken van de lager gelegen gronden door een lager humusgehalte van de bovengrond, een ondieper beginnende, steviger klei-ondergrond met dieper doorgaande gangen en holten van wortels en bodemdieren en een dieper voorkomen van roestvlekken. Soms reiken ze tot 150 cm beneden maaiveld. De laag eronder, waarin geen roestvlekken voorkomen en die meestal blauwgrijs van kleur is, wordt de volledig gereduceerde zone genoemd. Deze grens geeft aanwijzingen omtrent de laagste zomergrondwaterstand en de hoogteligging ten opzichte van het polderwater.

Door toetreding van lucht in de kleilaag hebben oxydatie-processen plaats, waardoor o.a. het aanwezige pyriet wordt omgezet. In de bovenste decimeters van de kleilaag is de aanwezige hoeveelheid koolzure kalk veelal niet voldoende om de pyriet te neutraliseren, zodat een zure laag ontstaan is (katteklei). Deze katteklei is te herkennen aan de gele vlekken. De indruk bestaat, dat deze zure lagen, mede door de kalkrijke ondergrond, inmiddels weer grotendeels geneutraliseerd zijn, zodat beworteling mogelijk is.

De overgang tussen de kalkloze bovenlaag en de kalkrijke ondergrond wordt in het vervolg kalkgrens genoemd.

IV. DE INDELING VAN DE GRONDEN

Er werd een hoofdingeling gemaakt in:

- A. kleigronden
- B. veengronden
- C. kreekbeddingen

A. Kleigronden

De kleigronden zijn naar de humositeit van de bovengrond ingedeeld in humusrijke en venige kleigronden. Naar de stevigheid werd onderscheid gemaakt in:

Gronden, die dieper dan 80 cm stevig blijven

Gronden, die op 50 à 80 cm diepte vrij slap worden

Gronden, die op ± 50 cm vrij slap worden

Daarnaast is ingedeeld naar de riethoudendheid van de ondergrond, terwijl de aanwezigheid van een restveenlaagje onder de bovengrond met een toevoeging op de bodemkaart is aangegeven.

Naar de zwaarte zijn de verschillende lagen ingedeeld in:

<u>lichte zavel</u> met <u>12 - 17.5</u>	gewichts % lutum (<2 mu) t.o.v. de minerale delen
<u>zware zavel</u> met <u>17.5 - 25</u>	gewichts % lutum (<2 mu) t.o.v. de minerale delen
<u>lichte klei</u> met <u>25 - 35</u>	gewichts % lutum (<2 mu) t.o.v. de minerale delen
<u>matig zware klei</u> met <u>35 - 50</u>	gewichts % lutum (<2 mu) t.o.v. de minerale delen

Naar het humusgehalte zijn de gronden in humositeitsklassen ingedeeld. Hiervoor geldt niet alleen het humusgehalte als graadmeter. Naarmate het lutumgehalte hoger is moet het humusgehalte hoger zijn om in een bepaalde humusklasse te vallen. Beschouwen we het lutumgehalte niet ten opzichte van de minerale delen (grond zonder kalk en organische stof), maar met betrekking tot het gewichtspercentage van de grond, dan daalt het lutumpercentage bij toename van de hoeveelheid organische stof.

Onder een aflopend profiel wordt verstaan een naar beneden zandiger wordend profiel.

Onderscheiden zijn de volgende bodemtypen:

Type 1. Humusrijke lichte klei op klei, die tot minstens 80 cm diepte stevig is.

Profielbeschrijving

0 - 25 cm	humusrijke, kalkloze, lichte klei, goed veraard
25 - 50 "	kalkloze, lichte, tot matig zware klei, matig stevig tot stevig, soms met katekleivlekken
50 - 85 "	kalkrijke, lichte klei, matig stevig, aflopend
85 - 120 "	kalkrijke, zware zavel, vrij slap, aflopend
120 - 150 "	kalkrijke, lichte zavel, vrij slap, vaak fijn gelaagd

De gronden van dit type liggen als flauwe ruggen langs de brede kreekbedding. De bovengrond en de laag eronder zijn steeds kalkloos tot 50 à 60 cm diepte, waaronder de kalkrijke ondergrond volgt (kalkgrens). De volledig gereduceerde ondergrond bevindt zich steeds dieper dan 120 cm beneden het maaiveld. Het zijn goede gronden met een goed gesloten stevige grasmat.

Type 2. Humusrijke, lichte klei, op klei, die tot 50 à 80 cm diepte stevig is.

Profielbeschrijving

- 0 - 30 cm humusrijke, kalkloze, lichte klei, goed veraard
 - 30 - 65 " kalkloze, lichte tot matig zware klei, vrij stevig, soms met kattekleivlekken
 - 65 - 80 " kalkrijke, lichte klei, vrij slap en aflopend
 - 80 - 120 " kalkrijke, zware zavel, vrij slap en aflopend
 - 120 - 150 " kalkrijke, lichte zavel, vrij slap, vaak fijn gelaagd
- Onder de bovengrond bevindt zich soms een laagje zwart restveen van 10 à 15 cm dikte. De kalkgrens bevindt zich op 60 à 80 cm en de volledig gereduceerde ondergrond op 100 à 120 cm diepte. Evenals bij de gronden van het voorgaande type is de ondergrond zavelig. De ligging is iets lager dan type 1, zoals uit de reductiediepte is af te leiden. Ook de gronden van dit type hebben een goed gesloten stevige grasmat.

Type 3. Humusrijke, lichte klei op vrij slappe riethoudende klei.

Profielbeschrijving

- 0 - 28 cm humusrijke, kalkloze, lichte klei, goed veraard
- 28 - 35 " zwart restveen, soms afwezig
- 35 - 40 " kalkloze, matig zware klei, vrij stevig en veelal met kattekleivlekken
- 40 - 50 " idem, vrij slap
- 50 - 75 " kalkloze, matig zware, riethoudende tot iets riethoudende klei, vrij slap
- 75 - 100 " idem, kalkrijk en afnemend riethoudend
- 100 - 150 " kalkrijke, matig zware klei, vrij slap

Deze gronden hebben geen aflopend profiel. De kalkgrens ligt op 60 à 80 cm diepte en de volledige reductie begint tussen 50 en 100 cm. Onder de bovengrond komt soms nog een laagje vrij stevige klei voor, dat echter ondieper dan 50 cm overgaat in vrij slappe riethoudende klei. Op de grens met type 4 is de ondergrond iets riethoudend en tegen type 5 en 7 aan riethoudend. Door de lage ligging wordt de zode gemakkelijk stuk getrapt.

Type 4. Venige, lichte klei, op klei, die veelal vanaf ± 50 cm diepte vrij slap is.

Profielbeschrijving

- 0 - 25 cm venige, kalkloze, lichte klei, matig veraard
- 25 - 35 " zwart rietveen, soms 15 à 20 cm dik
- 35 - 75 " kalkloze, matig zware tot lichte klei, vrij slap tot vrij stevig, soms met kattekleivlekken
- 75 - 150 " kalkrijke, matig zware tot lichte klei, vrij slap, soms overgaande in zware zavel.

Soms is het restveenlaagje wat dikker nl. 15 à 20 cm. De kalkgrens bevindt zich op 60 à 80 cm diepte, de volledige reductie op 80 à 120 cm.

In het noordelijk gedeelte van het gebied zijn de profielen in dit type doorgaans aflopend. In het zuidelijk deel is dit veel minder of in het geheel niet het geval. In dezelfde richting wordt de ligging lager en het gevaar voor stuktrappen groter.

Type 5. Venige, lichte klei op vrij slappe riethoudende klei

Profielbeschrijving

- 0 - 20 cm venige, kalkloze, lichte klei, matig veraard
- 20 - 30 " zwart restveen (soms 15 à 20 cm dik)
- 30 - 50 " kalkloze, matig zware klei, vrij slap en veelal met kattekleivlekken

- 50 - 75 cm kalkloze, matig zware, riethoudende klei, vrij slap
- 75 - 100 " idem, kalkrijk en afnemend riethoudend
- 100 - 150 " kalkrijke, matig zware klei, slap

De kalkgrens bevindt zich op 60 à 80 cm en de volledige reductie op 50 à 80 cm diepte.

Landbouwkundig komt dit type ongeveer overeen met type 3, hoewel het gevaar voor stuktrappen nog iets groter is.

B. Veengronden

Deze gronden onderscheiden zich van de kleigronden door een venige bovenlaag van minstens 50 cm dikte. Daaronder volgt op wisselende diepte klei, die veelal slap en riethoudend is. Er is onderscheid gemaakt naar de dikte van de restveenlaag tussen de bovengrond en de klei-ondergrond in twee typen (deze restveenlaag is weer met dezelfde toevoeging als bij de kleigronden aangegeven).

Type 6. Venige lichte klei op restveen (20 à 40 cm dik) op klei, die veelal vrij slap is

Profielbeschrijving

- 0 - 20 cm venige, kalkloze, lichte klei, matig tot goed veraard
- 20 - 30 " zwart restveen soms kleiïg tot sterk kleiïg
- 30 - 55 " donkerbruin restveen (veensoort meestal niet herkenbaar, soms kleiïg)
- 55 - 70 " kalkloze, matig zware klei, vrij slap
- 70 - 100 " kalkrijke, lichte klei, vrij slap
- 100 - 150 " idem, zware zavel

Evenals bij type 4 hebben de gronden van dit type in het noordelijk deel van dit gebied gemiddeld een beter veraarde bovengrond en een sterker aflopende ondergrond dan in het zuidelijk deel. De restveenlaag is meestal kleiarm, doch soms kleiïg tot sterk kleiïg. De kalkgrens bevindt zich op 60 à 80 cm diepte en de volledig gereduceerde zone op 80 à 100 cm.

De landbouwkundige waarde staat weinig ten achter bij de gronden van type 4.

Type 7. Venige, lichte klei tot kleiïg veen op restveen (40 à 50 cm dik) op riethoudende klei

Profielbeschrijving

- 0 - 25 cm venige, kalkloze, lichte klei of kleiïg veen, matig (soms goed) veraard
- 25 - 35 " zwart restveen
- 35 - 50 " donkerbruin rietzeggeveen, vrij slap
- 50 - 60 " kleiïg rietveen, vrij slap
- 60 - 90 " kalkloze, matig zware rietklei, slap
- 90 - 150 " kalkloze, matig zware, riethoudende klei, slap

Tot dit bodemtype behoren de laagstgelegen gronden binnen het gebied. Ze zijn ondieper dan 50 cm reeds volledig gereduceerd, terwijl ze op 50 à 80 cm diepte slap worden. De kalkgrens ligt beneden 80 cm. De veenlaag bestaat uit zeggeveen, rietveen of een combinatie van beide.

Door de hoge waterstand zijn het natte gronden, waarvan de zode gemakkelijk stuk getrapt wordt.

C. Kreekbeddingen

De kreekbeddingen zijn gemakkelijk in het landschap te onderscheiden door hun lage ligging (30 à 50 cm) tussen de flauwe kreek-ruggen. De profielopbouw wisselt nogal. Als voorbeeld van een bedding-profiel dient de volgende beschrijving:

- 0 - 25 cm venige tot humusrijke, kalkloze, lichte klei, goed veraard
- 25 - 45 " zwart restveen (ontbreekt soms)
- 45 - 55 " donkerbruin restveen, matig stevig tot vrij slap
- 55 - 65 " venige, kalkloze klei, vrij slap
- 65 - 90 " kalkloze, matig zware, riethoudende klei, vrij slap
- 90 - 120 " idem, kalkhoudend en aflopend
- 120 - 150 " kalkrijke, lichte zavel, vrij slap

De dikte van de bovengrond is meestal 25 cm, doch varieert tot 40 cm.

Naar de breedte en duidelijke zichtbaarheid zijn brede (5-10 m) en smalle (1-2 m) beddingen onderscheiden.

V. DE BOVENGRONDKAART

De bovengrond is ingedeeld naar de humositeit en de mate van veraarding in vier klassen, nl.:

- klasse 1 goed veraarde, humusrijke, lichte klei (15 à 20 % humus en + 25% lutum)
klasse 2 goed veraarde, venige, lichte klei (20 à 30% humus en + 20% lutum)
klasse 3 matig veraarde, venige, lichte klei (20 à 30% humus en + 20% lutum)
klasse 4 matig veraarde, venige, lichte klei tot kleiïg veen (20 à 35% humus en 20 à 17% lutum)

De goed veraarde gronden komen grotendeels in het noordelijk gedeelte van het gebied voor en de matig veraarde in het zuidelijk deel. Deze veraarding bepaalt voornamelijk de structuur van de bovengrond en de kwaliteit van de humus. De matig veraarde gronden zijn gevoelig voor verdroging en zijn van minder goede kwaliteit dan de goed veraarde gronden.

Bijna het gehele gebied behoort tot de lichte kleigronden met 25 - 35 gewichtsprocenten lutum (<2 mu) op de minerale delen.

VI. DE EISEN, DIE SPORTVELDEN AAN DE BODEM STELLEN.

Deze eisen zijn velerlei, doch het belangrijkste is, dat de velden onder diverse weersomstandigheden bespeelbaar zijn en een goede grasmat in stand gehouden kan worden. Op de gronden, zoals deze in dit gebied aangetroffen worden zijn ingrijpende cultuur-technische maatregelen nodig om ze voor sportvelden geschikt te maken.

Deze maatregelen betreffen in hoofdzaak:

1. het dichten van sloten
2. draineren (voor ontwatering en soms voor infiltratie)
3. egaliseren
4. bezanden

In verband met deze maatregelen dient men geïnformeerd te zijn over:

- a. waterhuishouding
 - b. de klinkgevoeligheid
 - c. de hoedanigheid van de bovengrond
- a. De waterhuishouding

De waterhuishouding geeft voor de huidige bodemgebruiksvorm als grasland weinig moeilijkheden. De talrijke sloten aangevuld door greppels voorkomen sterke wateroverlast. Voor sportvelden zullen echter sloten en greppels gedicht moeten worden. Veelal moet dan tot drainage worden overgegaan.

De drainagebehoefte, alsmede de afstand en diepte der drainreeksen kunnen aan de hand van de resultaten van dit onderzoek niet vastgesteld worden. Dit vereist een belangrijk groter aantal boringen, een hoogtekkaart en nog enkele technische gegevens. De belangrijkste factor hierbij is de doorlatendheid. Hierin komen nogal verschillen voor. In de nabijheid van de kreekbeddingen komen in de ondergrond vaak fijngelaagde zavelige afzettingen voor, waarin de waterbeweging traag verloopt (type 1 en 2). Verder van de kreekbeddingen af vindt men dikwijls brokkelige klei in de ondergrond, die veel beter doorlatend is (type 4). Nog verder van deze beddingen treft men dikwijls slappe klei aan, die weer veel minder doorlatend is, behalve wanneer deze veel rietresten bevat (type 5 t/m 7).

Hoe hoger het maaiveld boven het slootwaterpeil ligt, des te groter kan het vochtbergend vermogen zijn, terwijl tevens het gevaar voor de vorming van plassen vermindert. Gronden met een hoog humusgehalte in de bovengrond verdragen echter doorgaans slecht een lage waterstand, omdat ze dan een verdrogende bovengrond krijgen.

b. De klinkgevoeligheid

Sportvelden behoren vlak te liggen. Hiervoor is een nauwkeurige egalisatie nodig. De aanvankelijk vlakke ligging kan echter in sommige gevallen verloren gaan. Ongelijke klink is daarvoor doorgaans de belangrijkste oorzaak. Gronden, die gedurende langere tijd een lagere waterstand hebben gehad, klinken doorgaans weinig. Als de waterstand steeds hoog is geweest en plotseling wordt verlaagd, is de kans op klink groot.

Daar de bovengrond van deze lage gronden dikwijls gevoelig is voor verdroging, is op deze gronden, naast verbetering van de afwatering, infiltratie gewenst om verdroging van de bovengrond en tevens klink zoveel mogelijk tegen te gaan.

De wijze van egalisatie is eveneens belangrijk ten aanzien van eventueel optredende klinkverschillen. Hierbij dient enerzijds na de egalisatie de bovengrond weer boven te liggen en anderzijds zo weinig mogelijk in de ondergrond gegraven te worden, terwijl met klei geëgaliseerd moet worden en niet met venig materiaal.

c. De hoedanigheid van de bovengrond

De samenstelling van de bovengrond werd reeds behandeld in het voorgaande hoofdstuk. In dit gebied is de bovengrond te zwaar en te humeus om er zonder meer sportvelden op aan te leggen. Deze dient zodanig verschraald te worden met zand, dat het humusgehalte beneden 5% en het lutumgehalte beneden 7% komt, d.w.z. beneden 10% afslibbaar (<16 mu). Hoe hoger het zandgehalte en hoe lager het humusgehalte momenteel is in een profiel, des te minder zand behoeft er op gebracht te worden.

VII. DE BODEMGESCHIKTHEIDSKAART VOOR SPORTVELDEN (bijlage 3)

Uit bovenstaande gegevens moet worden geconcludeerd, dat de typen 1 en 2 het meest, de typen 3 t/m 6 minder en type 7 weinig geschikt is (c.q. zijn) voor het aanleggen van sportvelden.

Op de geschiktheidskaart zijn de volgende klassen onderscheiden:

Klasse 1 (type 1 en 2) Geschikt

Deze typen zijn nogal stevig en liggen tamelijk hoog uit het water. Waarschijnlijk is de doorlatendheid en daardoor de natuurlijke drainage vrij goed. De waterberging is vrij groot en het humusgehalte niet te hoog. Door al deze factoren zijn deze typen het meest geschikt voor het aanleggen van sportvelden.

Er hoeft niet bijzonder veel zand door de bovengrond te worden gewerkt. Ook kan vrij diep en hoogstwaarschijnlijk vrij ruim worden gedraineerd. De drainage kan bovendien rechtstreeks op het polderpeil geschieden.

Klasse 2 (type 3 t/m 6) Matig geschikt

Deze typen zijn minder geschikt voor het aanleggen sportvelden door de lagere ligging, de geringere draagkracht van de grond, het hogere humusgehalte en de geringere waterberging. Waarschijnlijk is ook de doorlatendheid geringer.

Er zal vrij veel zand door de bovengrond moeten worden verwerkt. Een ondiepe en (wellicht) daardoor een dichte drainage is gewenst. Ook moet onderbemaling worden toegepast. Om klink en een sterke indroging van de grond te voorkomen, zal het waarschijnlijk aan te bevelen zijn in droge tijden te infiltreren.

Klasse 3 (type 7) Weinig geschikt

De gronden van dit type bestaan voor een belangrijk deel uit veen en liggen laag. Ze zijn vrij slap en het waterbergend vermogen van het profiel is gering. Het humusgehalte van de bovengrond is zeer hoog. Daardoor is dit type weinig geschikt voor het aanleggen van sportvelden.

Er zal veel zand moeten worden aangewend, terwijl voor een voldoende drooglegging en het vlakhouden van het maaiveld, waarschijnlijk een vrij kostbaar drainage-infiltratiestelsel nodig zal zijn.