

DE BODEMGESTELDHEID

II

en de aanleg en eigenschappen van

GROENE SPORTVELDEN

door Dr S. B. HOOGHOUTD

(Landbouwproefstation en Bodemkeuring Inst. T.N.O. Groningen)

Zuiver zandgronden vertonen weinig samenhang. Alleen in zeer bijzondere omstandigheden (strand bij eb) zouden deze als sportveld te gebruiken zijn. Bovendien is zuiver zand onvruchtbaar, terwijl de meststoffen spoedig uitspoelen. Meestal hebben echter de zandgronden in de bovenste lagen een zeker humus- en slibgehalte (teellaag). Hierdoor wordt de samenhang, evenals de vruchtbaarheid vergroot, doordat de klei en humus de meststoffen vasthouden en bovendien aan de grond een goede structuur geven. Als deze gehalten niet te groot worden, blijven de terreinen stroef in het gebruik en bovendien doorlatend, d.w.z. dat ze niet dicht kunnen smeren, terwijl zij niet stuiven op de gedeelten, waar de graszode verdwenen is. Om deze redenen gebruikt men ook vaak zandzoden voor de belegging van velden, waarvan het profiel uit andere grondsoorten bestaat.

Een zandgrond heeft verder een gering watervasthoudend vermogen, dat overigens toeneemt met de fijnheid van het zand. Deze fijnheid drukt men uit in een cijfer (z.g. U-cijfer⁽¹⁾), dat des te lager is naarmate het zand grover is. Een grof rivierzand (metselzand) heeft bv. een U-cijfer van 25—35; een duinzand 50—70; een heidezand van 80—120, enz.

De zandgronden, welke het beste geschikt zijn voor sportvelden, zullen waarschijnlijk een U-cijfer van 80—120 hebben, iets grovere zandgronden zijn echter ook nog goed bruikbaar. Het watervasthoudend vermogen blijft ook voor deze zandgronden echter te gering om het grasgewas in droge perioden van voldoende water te voorzien, ook al bevat de bovenste laag daarvan een humus- en slibgehalte van bv. ca. 10⁰/₁₀. De sportvelden op dergelijke gronden aangelegd, zullen dus last van verdroging hebben. Hiervoor moeten zij geïnfilteerd worden, waarvoor de drainreeksen zijn te benutten, die in de wintermaanden (gering waterverbruik en weinig verdamping) tevens voor een voldoende ontwatering kunnen zorgen. Een waterstand in de zomer van rond 50 cm onder het maaiveld (en 's winters een diepere stand) is hiervoor voldoende. Ook kunnen deze velden beregend worden. Zonder regenval is globaal 50 mm

per maand voldoende, waarbij men voor iedere mm regen 2 mm sproeiwater mag aftrekken. Uiteraard hangt dit laatste tevens van de regenverdeling af en van de intensiteit van de droge perioden.

Sportvelden op zandgronden aangelegd, zijn het minst kostbaar in aanleg, doordat de drainage weinig intensief hoeft te zijn en het bodemprofiel weinig correctie hoeft, behalve soms een verbetering van de bovenste teellaag. Hierdoor kan nl. soms verkregen worden, dat last van droogte vermindert, hetgeen o.a. van belang is als beiregend moet worden. Bovendien kan als het oorspronkelijke terrein grasland was, de bestaande zode, mits van goede kwaliteit worden benut. Ook vereisen deze terreinen, afgezien van een goed onderhoud en bemesting van de grasmat, hetgeen voor alle sportvelden noodzakelijk is, weinig verder onderhoud.

De kwaliteit van dergelijke velden is zeer hoog, mits het gebruik niet te intensief is. Voor intensief gebruik kan men de teellaag van deze velden bij de aanleg een wat hoger klei- en humusgehalte geven, waardoor de vruchtbaarheid van de grond toeneemt. Men bedenke echter, dat men daarbij de gladheid en het dichtmerend karakter van de zode in natte perioden bevordert, hetgeen o.i. voor eerste klas velden niet gewenst is.

Kleigronden zijn voor de aanleg van sportvelden minder geschikt dan zandgronden en wel in het algemeen des te minder naarmate het kleigehalte hoger is. Dit laatste wordt echter doorkruist door de gehalten aan humus en koolzure kalk.

Kleigronden, die nog een zekere hoeveelheid koolzure kalk en in de teellaag bovendien minstens enige procenten humus bevatten, hebben een betere structuur en zijn derhalve beter doorlatend dan kleigronden die geen CaCO₃ meer bevatten en soms zelfs een zeer slechte structuur en doorlatendheid bezitten. Vooral oude zware kleigrond, waaronder een soms zeer dunne teellaag, een zg. kniklaag voorkomt, zijn minder geschikt. Deze kniklaag bestaat namelijk uit taai, dichte, slecht doorlatende, zware klei, welke in droge perioden tevens hard kan worden. De aanlegkosten worden daardoor in verband met

de ontwatering (intensiteit en wijze van drainage) kostbaar. ~~Nederzijds kunnen~~ ook zeer zware koolzure kalkrijke kleigronden, vooral als deze in de diepere lagen sterk gescheurd zijn (bv. sommige kleigronden in de Y-polder), zo doorlatend zijn, dat met een wijde drainage kan worden volstaan.

Al deze kleigronden hebben echter als nadeel, dat de graszode hiervan in natte perioden glibberig wordt en gemakkelijk dicht smeert en daardoor slecht doorlatend wordt. Verder kunnen in droge perioden in de zomer dergelijke gronden zeer hard worden. Een terrein bestaande uit kleigrond heeft dan ook een correctie nodig, waarbij er zoveel mogelijk naar gestreefd moet worden om de uiteindelijke samenstelling van de bovenste laag van sportvelden op zandgronden te benaderen. De bovenste laag moet dan ook vermengd (gefreesd) worden met een liefst slibarme, humusarme, koolzure kalkrijke, matig fijne (U = 80—120) zandgrond.

De bestaande graszode van dergelijke terreinen moet bij de aanleg dan ook verwijderd worden. Na egalisatie zullen deze terreinen met een laag van bovengenoemd zand voorzien moeten worden, welke laag met een dun laagje van de onderliggende kleigrond gefreesd moet worden. Hierdoor voorkomt men scherp afgescheiden lagen in het profiel, waardoor de wortelgroei bevordert wordt en de last van droogte verminderd wordt. Voor eerste klasse sportvelden kan hierop nog eens een laagje humusrijkere en slibrijkere grond (z.g. teelaarde) worden gebracht, welke met een zo dikke laag van de onderliggende laag moet worden gefreesd, dat de bovenste laag van rond 10 cm dikte niet meer dan ca 10% klei en 10% humus bevat. Een dergelijk veld kan dan ingezaaid worden, waarbij men het voordeel heeft, dat men de samenstelling van het graszaad kan kiezen. Ook kan men het veld beleggen met goede zandzoden, waardoor het veld veel spoediger in gebruik kan worden genomen. Voor tweedeklasse velden of die zeer intensief gebruikt moeten worden, kan de bovenste laag iets slib- en humusrijker worden gemaakt, aangezien de graszode daardoor steviger wordt (men denke echter aan de gladheid en het gevaar voor dichtsmeren).

In een slotartikel hopen wij de veen- gronden nog te behandelen.

3) Zie de Normaalbladen N 209, 210 en 213.

4) Zo zijn anderen nog steeds van mening, dat bv. een goed doorwortelde zode op oud klei-grasland met zelfs 50% klei, goed gedraineerd, een uitstekend sportveld zou zijn, hetgeen naar onze mening niet mogelijk is.