



Doelgebieden verdienen specifiek onderhoud

Het doelgebied, samen met het aangrenzende strafschopgebied, is het meest intensief gebruikte stukje voetbalveld. Als gevolg van zeer intensieve betreding is een oppervlakte van 100-250 m² in de wintermaanden vaak volledig kaal gespeeld. Bij een intensiever gebruik hoort ook een intensiever onderhoud. Dit artikel geeft een aantal handvaten om te komen tot een hogere grasbezetting in de doelgebieden.

Auteur: Eric Bals

Wanneer de toplaag van een sportveld onvoldoende draagkrachtig is, vervormt ze bij intensieve belasting. De stabiliteit van de toplaag wordt in grote mate bepaald door de korrelgrootteverdeling (textuur), het organische stofgehalte, de dichtheid, de vochtomstandigheden en de grasmat. Het zijn deze parameters die richting geven aan het onderhoud.

De ingrediënten van de toplaag

Een toplaag van een grassportveld dient uit zand te bestaan. De ISA-KNVB-normen geven exact aan hoe de toplaag samengesteld moet zijn. Samengevat dient de toplaag voor ongeveer 90% uit zand te bestaan, minder dan 5% klei of lutum te bevatten en mag het gehalte silt (meest fijne fractie) niet hoger dan 10% zijn. Het organische stofgehalte varieert tussen de 2 en 6% en is voornamelijk afhankelijk van de waterdoorlaatbaarheid van de onderlaag en de bespelingintensiteit. De korrelgrootteverdeling wordt aangeduid met het M50-cijfer of zandmediaan. Voor sportvelden ligt deze tussen de 180 en 280 µm. Bij een normaal gebruikt wedstrijdveld kunnen we met een wat lagere M50 werken, terwijl we op een intensief gebruikt trainingsveld liever voor een M50 van 230-280 kiezen. Uiteindelijk is ook de verdeling van de verschillende korrelgroottes belangrijk. Als gevolg van het gebruik verandert de samenstelling van de toplaag. Dressen met zand is er op gericht de toplaag vlak, stabiel en stevig

te houden. Het is belangrijk dat dit zand zich mengt met de toplaag, zodat tevens de drainage eigenschappen worden verbeterd. Het in stand houden of verbeteren van de luchthuishouding zorgt tevens voor voldoende zuurstof in de toplaag. Zuurstof is onmisbaar voor de vertering van grasresten door het bodemleven.

Gras geeft de toplaag stevigheid en draagt tevens bij aan een snelle afvoer van overtollig water.

Hoger organische stofgehalte één oplossing? In kaal gespeelde doelgebieden is de toevoer van organisch materiaal in de vorm van maaisel een stuk lager dan op plekken met dichte graszoden. De toplaag verschaalt langzaam maar zeker en wat rest is een zandbak. Organische stof is onmisbaar in de toplaag. Onderzoek in opdracht van de Branchevereniging voor Sport en Cultuurtechniek leert dat een hoger organisch stofgehalte een bijdrage levert aan een rijk bodemleven. De micro-organismen breken organische stof af tot stabiele en instabiele humus. Stabiele humus zorgt voor de vastlegging en uitwisseling van positieve voedingsmineralen (K+, Mg+, Ca²⁺ en in mindere mate NH₄⁺),



terwijl instabiel humus uiteindelijk wordt afgebroken tot voedingsmineralen voor het gras. Naast deze positieve bijdrage houdt organische stof bovendien zandkorrels bijeen. Een hoger organische stofgehalte (4-6%) zorgt enerzijds voor een stabiele toplaag. Anderzijds zorgt het voor onvoldoende waterafvoer bij intensief gebruikte velden. Vandaar dat we op intensief gebruikte velden van 2-3% organische stof voorzien.

Gras, wapening van de toplaag

Gras geeft de toplaag stevigheid en draagt tevens bij aan een snelle afvoer van overtollig water. Een dichte, volle en slijtvaste zode, daarop is het grootonderhoud gericht. De kaal gespeelde doelgebieden verdienen dan meer en andere aandacht. Gras kweken is vaak niet het probleem. In een losgemaakte toplaag die voldoende is bemest en vochtig wordt gehouden groeit het gras als vanzelf. Veel moeilijker is het kweken van een gesloten grasmat. In een te steriele omgeving krijgen we dit niet voor elkaar. Voor het uitstoelen van de grasmat zijn een aantal zaken zeer belangrijk. De bodem dient over een voldoende groot 'klankbord' te beschikken. Stabiliteit ten aanzien van vochtvoorziening en leverantie van voedingsstoffen, daar draait het om.

Niet teveel van hetzelfde

Naast aandacht voor voldoende organisch materiaal moeten we oppassen voor een te grote

hoeveelheid gemakkelijk opneembare stikstof. Gras neemt nitraatstikstof namelijk overmatig op. Door een grotere opname dan behoefte krijgen we een overdadige bladaanmaak. De spruitwortelverhouding raakt verstoort en het gras stoelt niet of onvoldoende uit. Het gras beschikt over een weinig vertakt wortelstelsel en heeft een aantal korte dikke wortels. Het extra bemesten met dezelfde meststof als op het sportveld is dus te veel van hetzelfde. Organische meststoffen zijn bij uitstek geschikt voor dit doel. PN Mix 10-15-0 of Repair & Preseed 7-13-9+2,5 MgO en Humiterra 10-10-0+0,6 humifirst zijn concrete producten die prima passen wanneer we een doelgebied extra aandacht willen geven.

Naast voldoende stikstof dient de toplaag voldoende fosfaat te bevatten. Fosfaat speelt een belangrijke rol in de eerste groeistadia, is cruciaal bij de uitstoeling en is een onmisbare bouwsteen bij de groei en ontwikkeling van de wortels. Het probleem bij fosfaatbemesting is niet de aanwezigheid maar de beschikbaarheid. Fosfor reageert namelijk vrij gemakkelijk met bijvoorbeeld ijzer of calcium tot een onoplosbaar zout. We kunnen dit ondervangen door gebruik te maken van producten waarbij het fosfaat langzaam beschikbaar komt (bijvoorbeeld Vivifos). Het gebruik van Humiterra 10-10-0+0,6 humifirst is een nieuwe ontwikkeling. Het product is speciaal ontwikkeld om doelgebieden extra aandacht te geven. De organische stof activeert het bodemleven en houdt de zandkorrels, vooral onder droge omstandigheden, bijeen. Het door het micro-organisme gevormde humus draagt dit bij aan een stabielere vocht en voedingstoestand. Voor een langdurige fosfaat beschikbaarheid is Humifirst toegevoegd. Humifirst bevat humus en fulvoren die het fosfaat uit de onoplosbare zouten vrijmaakt zodat de wortels er over kunnen beschikken. Zonder te bemesten wordt het gras toch gevoed. Het gras zal hierdoor beter uitstoelen en daar is het uiteindelijk om te doen.

Een vlotte start

Het grootonderhoud is een race tegen de klok. Vooral in de doelgebieden dient de grasmat zich snel te herstellen. We dienen ons te realiseren dat iedere groeiweek in april/mei of juni voor evenveel of zelfs meer groei en ontwikkeling van de grasmat zorgt dan de volle maand juli. Ten aanzien van de bemesting is het belangrijk dat de doorgezaaide grasmat tijdens het

grootonderhoud continue over ammonium stikstof kan beschikken. Ammonium stikstof is direct opneembaar, spoelt niet uit en leidt niet tot overconsumptie. Dit laatste is alleen te realiseren door te werken met (semi) langzaamwerkende meststoffen. Wanneer we de grasmat bij een lengte van 6-8 cm voor het eerst maaien is het belangrijk dit in een aantal stappen terug te maaien, naar de gewenste grashoogte. Wanneer we in één keer 3-4 cm gras verwijderen, is een 'stoppelige' grasmat het resultaat. Het gras zal bovendien op het te kort maaien reageren door een sterk vegetatieve groei ofwel bladgroei. Het advies is de maaimachine in de zomer wat hoger (ca. 4 cm) af te stellen, zodat de gras mat voldoende bladoppervlakte heeft. Via het blad vindt namelijk de verdamping (= koeling) plaats.

Meer structureel en duurzaam

Matrix is een bodemverbeteraar, gebaseerd op een speciaal geselecteerd zeoliet. Een zeoliet ontstaat wanneer magma/lava in aanraking komt met zeewater. De sterke negatieve geladenheid met een open structuur zorgt ervoor dat Matrix direct water en voedingsstoffen opneemt. De voeding wordt als het ware in de bodem vastgehouden (minder uitspoeling). Olmix heeft dit zeoliet gemengd met meststoffen en een kleimineraal, zodat het meest optimale bufferend effect ontstaat voor zowel voeding alsook vocht met behoud van drainagecapaciteit. Uitgebreid onderzoek door Alterra in Wageningen, maar ook praktijkervaringen (o.a. Arke stadion in Enschede), onderstrepen de toegevoegde waarde van Matrix. Bij aanleg kan het materiaal in pure vorm in toplaag 3-13 cm worden ingewerkt met daaroverheen een schrale afdeklaag. Bij toepassing in een bestaand veld is het advies Matrix te mengen met dressgrond. Olmix heeft een speciale zeoliet dressgrond ontwikkeld onder de naam Matrix BVB dressgrond (bevat 1% pure zeoliet). Deze dressgrond dient in de vertidraains geslept te worden. Meer dan een aantal handvaten geeft dit artikel niet. Het uiteindelijke resultaat hangt in het bijzonder af van het samenspel tussen het cultuurtechnische werk bij het grootonderhoud en de keuzes en zorg die de terreinmeester maakt.

Eric Bals is werkzaam als adviseur openbaar groen en sportvelden bij Joh. Vos Capelle

Fotografie met dank aan F. van den Bergh / Gemeente Schijndel