

Gerrit Klop over het stadionsubstraat: 'De natuurlijke overgang van het top laagmengsel van zand, Lava Oxygen en Vivimus in het onderliggende mengsel van zand en ondergrond is belangrijk voor een goede capillaire werking.'

Goede startpositie voor gras dankzij bestaand kunstgraszand met Lava Oxygen en Vivimus

DCM zet O2-concept in bij omvorming kunstgras tot natuurgras

DCM Nederland heeft met een proef aangetoond dat kunstgrasvelden succesvol kunnen worden omgevormd tot natuurgrasvelden, met hergebruik van het bestaande zand. Voor de juiste stabiliteit en voedingsbodem voor het natuurgras, wordt het zand dan bewerkt tot het zogeheten stadionsubstraat. Het voordeel is dat er geen zand afgevoerd en grond aangevoerd hoeft te worden. 'Dit is een duurzaam en kostenefficiënt alternatief wanneer een kunstgrasveld aan vervanging toe is', aldus Gerrit Klop van DCM Nederland.

Auteur: Karlijn Raats

In 2018 stapte Almere City als eerste bvo over van kunstgras op natuurgras. In de jaren erna volgden er meer en inmiddels volgen alle bvo's deze trend. Adviseur Gerrit Klop van DCM Nederland: 'Na de vele milieudiscussies zijn verenigingen in de breedtesport behoedzamer geworden als hun kunstgrasvelden moeten worden vervangen. Ze kunnen opnieuw kunstgras nemen, maar ook hybridevelden, O2-velden en gewone natuurgrasvelden worden vaker overwogen als vervanger. Er wordt scherper gekeken naar de behoefte en de capaciteit van de sportvereniging.'

Omvorming duurzamer

Als de benodigde capaciteit het toelaat, is omvorming van kunstgras tot natuurgras veel goedkoper. In tegenstelling tot kunstgras hoeft natuurgras niet na tien jaar verwijderd en vervangen te worden. Toch is het een forse investering om een kunstgrasveld te vervangen door een natuurgrasveld. Zo moet het zand worden afgevoerd en onderzocht op eventuele vervuiling en moet er nieuw zand worden aangevoerd. Klop: 'DCM Nederland kan bij een omvorming tijd en kosten besparen, door het bestaande zandpakket opnieuw te gebruiken in de vorm van O2-stadionsubstraat.'

Opbouw O2-stadionsubstraat

Bij de vervanging van een kunstgrasveld wordt de sporttechnische laag als eerste verwijderd. Het onderliggende zand wordt vervolgens door DCM Nederland onderworpen aan het verplichte milieutechnische onderzoek inclusief uitloogtest. Om O2-stadionsubstraat te maken, wordt het zandpakket doorgemengd met 6 cm Lava Oxygen (afhankelijk van de zandfractie) en 6 cm Vivimus. Samen vormt dat een pakket van circa 20 cm dik. De onderste laag van het zandpakket wordt met de cultivator doorgemengd met de ondergrond voor een goede capillaire werking. De kunstgrasmat die samen met de sporttechnische laag wordt verwijderd, vormt een laag van ongeveer 12 cm. In totaal wordt er 12 cm dik materiaal door het zand gemengd,

zodat het veld niet wordt opgehoogd. Als laatste moet er uiteraard nog een beregeningssysteem aangelegd worden en moet de drainage worden gecontroleerd. DCM Nederland gaat nog onderzoek doen naar het ideale grasmengsel.

Samenstelling

Klop over de toevoegingen: 'Lava Oxygen is poreuze lava, het neusje van de zalm bij de winning van lava. Het heeft als eigenschap dat het water bergt en vasthoudt. Ook is het slijtvaster dan de zogeheten bouwlava. Het vergruist niet tot stof en zorgt dus voor een goede lucht- en waterhuishouding. De top laag wordt nooit hard. Lavagesteente is rondhoekig van vorm en haakt goed in elkaar; dat zorgt voor stabiliteit. Lava Oxygen bevat nauwelijks kleine deeltjes, alleen grovere delen. Hierdoor raken de lege ruimtes tussen de lava niet opgevuld met kleinere deeltjes, zoals bij andere lavasoorten wel gebeurt. Mede door de poriën in de lava zelf ontstaat hierdoor een goede water- en luchthuishouding.'

Vivimus (letterlijk 'levende humus') is een effectieve organische stof, die door groenvoorzieners en hoveniers kan worden gebruikt om het humusgehalte in de bodem te verhogen.

zit, evenals aardig wat sporenelementen. Lava bevat ook veel calcium, wat met CO₂ een verbinding aangaat tot kalk. Bij deze CO₂-afvang gaat het niet om grote hoeveelheden, maar alle beetjes dragen bij aan een beter klimaat.'

Onderzoeken

In Woudenberg heeft DCM Nederland proefkokers gemaakt. Het bedrijf ziet goede resultaten. 'Het gras groeit goed en de top laag is stabiel. Op los zand valt niet te voetballen. Als je Lava Oxygen en Vivimus door zand mengt in de juiste verhouding, vormt zich een goed doorwortelde, sterke en stabiele top laag.' De volgende stap is het testen van het stadionsubstraat in de praktijk.

Een natuurgrasveld (O2-veld) met lava bevat evenveel bodemleven als een gewoon natuurgrasveld. Dat blijkt uit een onderzoek voor DCM Nederland door Ernst Bos Advies in september 2022.

Ernst Bos: 'Ik heb bodemmonsters genomen uit de bovenste 10 cm van de grasmat van zeven O2-velden en drie referentievelden (natuurgrasvelden). Deze heb ik door Eurofins in Wageningen laten testen in een BodemlevenMonitor. Deze geeft aan de hand

De volgende stap is het testen van stadionsubstraat in de praktijk

Volgens DCM Nederland is Vivimus echter ook geschikt om zand een boost te geven. 'Vivimus is uitgerijpt, terwijl dat bij compost niet altijd duidelijk is. Vaak is compost zelfs nog vers, waardoor het gaat verteren in de grond.'

Tot slot krijgt het stadionsubstraat nog voorraadmeststoffen mee. Klop: 'Geschikt is de PN-Mix van DCM, de fosfaat- en stikstofmeststof. Het voordeel van lava is dat er al voldoende kali in

van vetzuuranalyses een soort vingerafdruk van het microbiële bodemleven. De totale microbiële biomassa verschilde sterk, maar de verhouding tussen groepen bacteriën, schimmels en protozoa was ongeveer gelijk. De analyses lieten geen significante verschillen zien tussen gewone natuurgrasvelden en O2-velden. Ook het aantal wormen leverde geen verschillen op. Kortom, volgens mijn verkennende onderzoek is een O2-veld met Lava Oxygen niet ongunstig

In Woudenberg heeft DCM Nederland proefkokers gemaakt, met goede resultaten: 'Het gras groeit goed en de toplaag is stabiel.'



voor het bodemleven. Ik kan me voorstellen dat ook in stadionsubstraat met Lava Oxygen een goed bodemleven kan worden opgebouwd. Mede afhankelijk van het onderhoud kost het na aanleg doorgaans twee tot drie jaar voordat het bodemleven op orde is.' Klop vertelt dat het stadionsubstraat van meet af aan de perfecte randvoorwaarden heeft voor de opbouw van een gezond bodemleven. 'Door het vermengen met Vivimus start het stadionsubstraat met een organischestofgehalte van 3 procent, precies het juiste percentage voor een gezond natuurgrasveld.'

'Het stadionsubstraat heeft van meet af aan de perfecte randvoorwaarden voor een gezond bodemleven'

Reactie

Klop reageert desgevraagd op een ingezonden reactie van het bureau ASC aan Fieldmanager in juni 2021. Dit bureau constateerde na onderzoek een afname van het bodemleven in velden met lava. Klop vindt dat een O2-veld niet vergeleken mag worden met de oude stergrazo- en wetra-velden. Klop: 'Stergrazo- en wetra-velden, met lava in de toplaag en aangevoerde, vaak leemachtige grond met daaronder zand, raakten snel verdicht. Maar die zitten heel anders in elkaar dan een O2-veld en stadionsubstraat. Zoals ik al zei, is een belangrijk kenmerk van het stadionsubstraat dat het zand met Lava Oxygen en Vivimus is doorgemengd met de ondergrond. Hierdoor verbetert de capillaire werking en ook de instandhouding van het bodemleven.'

Kunstgras geen must? Dan natuurgras

Er zijn soms goede redenen om een afgeschreven kunstgrasveld te vervangen door een nieuw kunstgrasveld, maar dat is niet standaard de beste optie. Projectleider Rutger-Jan Hesselink van Sportaal, dat in de gemeente Enschede de sportvelden beheert, schetst hoe men in Enschede tegen kunstgrasvervanging aankijkt. 'Voor de gemeente staat milieutechnisch verantwoord handelen met het oog op de toekomst voorop. In Enschede is nu de clustering van vooral voetbalverenigingen aan de orde. Dit houdt in

O2-veld. We zijn in elk geval blij met alle ontwikkelingen op het gebied van natuurgras. Alle voetbalvelden van de jeugd spelen straks weer op natuurgras. Een mooie slogan voor de jeugd zou zijn: écht voetbal wordt op natuurgras gespeeld.'

Businesscase

Klop komt terug op de kostenbesparing ten opzichte van vervanging door nieuw kunstgras. 'De aanleg van een natuurgrasveld met O2-stadionsubstraat kost naar verwachting om en nabij 100.000 euro. Dat is een kwart van de kosten van een nieuwe kunstgrasmat. Bovendien is omvorming tot natuurgras met O2-stadionsubstraat een langetermijninvestering, want het veld hoeft niet na tien jaar verwijderd te worden. Een natuurgrasveld hoeft pas na vijftien jaar gerenoveerd te worden. Dat gebeurt door het wat te egaliseren, wellicht een beetje lava door te mengen en opnieuw in te zaaien. Dat is natuurlijk veel voordeliger dan elke tien jaar een nieuwe kunstgrasmat.'

De volgende stap voor het O2-stadionsubstraat is een praktijkproef. 'Iedereen die daar interesse voor heeft, mag zich bij ons aanmelden', aldus Klop tot slot.

dat er gekeken wordt naar efficiënter gebruik van sportparken en dat er verenigingen zullen verhuizen. Hierbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de capaciteitsbehoefte, nu en in de toekomst. Soms is een kunstgrasveld de enige optie, maar in andere gevallen is vervangen door nieuw kunstgras niet meer vanzelfsprekend. Gelukkig zijn er tegenwoordig verschillende opties op het gebied van natuurgras. Het stadionsubstraat belooft ook een goede oplossing te worden, mits het natuurgrasveld in kwestie daarna op een passende manier wordt onderhouden.'

Hesselink voegt daaraan toe: 'Om beter aan te sluiten op de behoefte van de club, kijken wij overigens ook of een gewoon natuurgrasveld kan worden opgeplust tot een hybrideveld of




BE SOCIAL
Scan, lees & deel!