

BART & BORIS

HITTESTRESS OP KUNSTGRASVELD



Hoe voorkom je hittestress op kunstgras?

In deze editie van onze rubriek 'Help, ik heb een kunstgrasveld' zoomt de redactie in op de warmteafgifte van kunstgras en daarmee samenhangende problemen, zoals kans op oververhitting bij het sporten bij hoge buitentemperaturen, of hittestress in verstedelijkt gebied. Nu de gemiddelde temperatuur stijgt en weersextremen steeds vaker voorkomen, wordt dit thema steeds actueler.

Auteur: Wijnand Meijboom

Een uitzending van het NOS Jeugdjournaal besteedde in 2018 aandacht aan de bewering dat sport op kunstgras bij hoge buitentemperaturen gevaarlijk zou zijn voor kinderen. Wetenschappers pleitten destijds voor spelregels, omdat kinderen oververhit zouden kunnen raken en zelfs zouden kunnen flauwvallen. De temperatuur op kunstgras kan tientallen graden hoger zijn dan die boven natuurgras. De hockey- en voetbalbond lieten in de uitzending weten het probleem in de gaten te houden, maar niet direct regels op te stellen. Een tegenargument was dat kunstgras warmte vooral lijkt te absorberen en de uitstraling niet verder gaat dan kniehoogte.

Wie weleens tijdens een warme dag op kunstgras gesport heeft, weet wel beter. Om hittestress door kunstgras te voorkomen, is het belangrijk om op het materiaal van de ondergrond van het kunstgras te letten, zo luidde een van de conclusies van Nathalie Theeuwes, die een paar jaar geleden aan de WUR onderzoek deed naar het zogenoemde *urban heat*

effect van kunstgras. Zij concludeerde ook dat klimaatverandering de kans op hittestress vergroot en dat het creëren van schaduw met behulp van bomen rond een veld kan helpen om hittestress te verminderen.

Het bedrijf DutchBlue zocht naar een verkoelende ondergrond en vond die in een waterbergende laag met de naam BlueLay. Dit product is gemaakt van steenwol en is ontwikkeld in samenwerking met Rockwool. Het product is bovendien volledig recyclebaar en daarmee een van de nieuwste technologische ontwikkelingen. Uitvinder is de directeur en eigenaar van het bedrijf, Ron van Raam. 'Ik kan er een heel ingewikkeld verhaal van maken, maar wij bootsen gewoon de natuur na. Zo eenvoudig is het.' Het kostte hem wel acht jaar om de watervoerende en waterbergende laag te bedenken en door te ontwikkelen, zodat BlueLay ook over de benodigde sporttechnische eigenschappen beschikt. 'Kunstgras wordt op warme dagen te heet. Als je dit op natuurlijke wijze wilt koelen, heb je verdamping nodig en

HELP IK HEB EEN KUNSTGRASVELD

Help, ik heb een kunstgrasveld'

Vakblad Fieldmanager is vorig jaar begonnen met de rubriek 'Help, ik heb een kunstgrasveld'. In deze rubriek worden problemen behandeld die zich voordoen bij de aanleg, oplevering en het gebruik van een kunstgrasveld. De laatste aflevering ging over deelrenovaties. Dit keer is het thema hittestress. De titel van de rubriek verwijst trouwens naar de naam van het congres dat vakblad Fieldmanager in het verleden jaarlijks organiseerde, zoals trouwe lezers zich ongetwijfeld zullen herinneren.

dus water dat op de juiste plaats zit', zo verklaart hij het begin van zijn zoektocht.

BlueLay kan water vasthouden, zodat het via verdamping zorgt voor verkoeling. 'Uiteraard is een goede werking afhankelijk van de combinatie met de juiste kunstgrasmat met een open backing en de gebruikte infill van de mat. Als dit allemaal op elkaar is afgestemd, draagt het kunstgrasveld zich in feite als natuurgras.'

Na drie jaar testen is de nieuwe manier van veldopbouw al toegepast op diverse plaatsen in Nederland, waaronder een recente pilot op sportpark Middenmeer in Amsterdam. Ook in Amerika, het Verenigd Koninkrijk en Japan zijn velden met deze verkoelende onderlaag gebouwd. 'Ons product wordt waanzinnig

'Ik kan er een heel ingewikkeld verhaal van maken, maar wij bootsen gewoon de natuur na. Zo eenvoudig is het'

'In de zomermaanden is het hitteprobleem het grootst, maar dan ligt de competitie natuurlijk wel stil'

ontvangen. Ook de kunstgrasindustrie begint het steeds meer te omarmen', vertelt Van Raam.

216.000 liter

BlueLay is 23 of 30 mm hoog en kan maximaal 27 liter water per vierkante meter vasthouden. Voor een heel veld betekent dat wel 216.000 liter. 'Als de laag verzadigd is, draineert er water in de laag direct onder de BlueLay, net als bij een natuurlijke bodem', legt Van Raam uit. Dit kan een waterbergende fundering zijn of een conventionele ondergrond. 'Bij extreme droogte kan een veld met BlueLay gewoon besproeid of van onderaf passief geïrrigeerd worden, zodat het weer weken vooruit kan.'

Het pilotveld op sportpark Middenmeer is aangelegd bij T.O.S. Actief. Op warme dagen koelt BlueLay het veld, waardoor hittestress wordt tegengegaan. 'Bij hoge temperaturen kan het veld gewoon gebruikt worden zonder dat de sporters een onaangenaam gevoel krijgen en zonder dat dit hun gezondheid of veiligheid in gevaar brengt', verduidelijkt Van Raam.

Met hittegevoelige camera's is duidelijk te zien dat kunstgrasvelden in steden echte warmteplekken zijn. Maatregelen om het veld koeler te maken, bijvoorbeeld door een wateropvang onder het veld te plaatsen of de hierboven beschreven uitvinding toe te passen, vergen een extra investering van steden. Dit gaat al gauw om drie ton extra voor een veld met een verkoelende onderlaag, zegt Gerrit de Koe, eigenaar van Sportadvies Amsterdam. Vijf jaar geleden maakte hij in zijn eigen achtertuin al een zelfgeknutselde proefopstelling om te onderzoeken hoe kunstgras gekoeld kan worden. De Koe: 'In de zomermaanden is het hitteprobleem het grootst, maar dan ligt de competitie natuurlijk wel stil. Veel gemeenten

kiezen daarom niet voor een extra investering in zo'n verkoelende onderlaag. Het is belangrijk, maar geld is de grootste uitdaging.'

Geld mag dan volgens De Koe een uitdaging zijn, er zijn wel degelijk projecten gerealiseerd. CSC Sport heeft al projecten met waterbassins uitgevoerd op De Herdgang bij PSV onder een nonfill-veld, bij hockeyclub Roomburg in Leiden, bij hockeyclub Delfshaven en al eerder op sportpark Laan van Spartaan. Bij dit laatste project werd tevens een zuigsysteem verwerkt waarmee water uit de bergingskratten omhooggezogen kan worden. 'De capillaire werking is effectief tegen hittestress en werkt volledig automatisch', verduidelijkt commercieel directeur Rutger Schuijffel al in een eerder artikel in dit blad.

Innovaties

De nieuwe uitvinding van Van Raam lijkt een soort ei van Columbus, maar zal zeker niet de laatste zijn in de kunstgrasindustrie, die altijd in beweging is. Rob Heusinkveld van Fieldturf Tarkett beaamt dit. Wat hem betreft, kunnen er in de nabije toekomst nog voldoende innovaties bedacht worden om hittestress tegen te gaan, zo liet hij in een eerder artikel aan Fieldmanager weten. 'Het verlagen van de temperatuur van een kunstgrasveld is belangrijk; dat kan ook in combinatie met warmtewinning. Mais-infill is een mooi voorbeeld: het neemt vocht op, waardoor het veld langer koel blijft. Het vocht moet namelijk eerst verdampen, voordat het veld gaat opwarmen.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!