



Nieuwe kansen voor sportveldbeheer met uv-c-licht

Fieldmanagers op bezoek bij FC Köln voor demo Rhenac-machines

Hoe bestrijden we ziektes en plagen als chemie straks verboden is? Een mogelijk antwoord op die vraag hebben Recreational Systems International (RSI) en Rhenac Greentec. Samen brengen zij de UVC600 op de markt. Deze machine werkt met uv-c-licht en zou het fungicidegebruik op natuurgras- en hybridevelden met wel negentig procent reduceren. De Duitse club FC Köln gebruikt de machine inmiddels een aantal jaar, in combinatie met ledgroeilampen, en is enthousiast.

Auteur: Nino Stuivenberg

Deze zomer kreeg de redactie een telefoontje van Arnoud Fiolet van RSI. Of we een keer naar Keulen wilden komen om een innovatief systeem van Rhenac te bekijken dat werkt op basis van uv-c-licht. FC Köln, een profclub die uitkomt in de Duitse Bundesliga, behaalt namelijk goede resultaten met de machine en laat ons daar graag meer over zien. Ons enthousiasme voor een uitgebreid artikel is meteen gewekt; dat willen we weleens met eigen ogen zien. En we zijn niet de enige. Na een oproep op onze website vinden we al snel een groep geïnteresseerden voor een eendaagse lezersreis naar de Duitse club. Medio september reizen we dan ook met tien lezers af naar Keulen, waar we op het trainingscomplex van FC Köln ontvangen worden door vertegenwoordigers van RSI, Rhenac en de fieldmanager van de club.

Meer wortel én dichtheid

Tom Mathys, businessmanager bij RSI en gespecialiseerd in verlichting, verzorgt de aftrap van deze dag. Mathys geeft eerst uitleg over de verhoudingen tussen RSI en Rhenac. Rhenac Greentec (onderdeel van de Martin Bauer Group) is fabrikant van systemen die werken met led- en uv-c-technologie voor onder ande-

DEELNEMERS

De studiedag bij FC Köln werd bijgewoond door twaalf lezers van Fieldmanager:

- Ad van de Luijngaarden, *gemeente Zwijndrecht*
- Barry Lotgerink Bruinenberg, *golffaan Het Wedde*
- Peter Mook, *Vos Capelle*
- Jos Eeuwes, *Eeuwes Horti Consultant*
- Henrie Bekkers, *gemeente 's-Hertogenbosch*
- Eddie van der Stappen, *gemeente 's-Hertogenbosch*
- Jan van Ulst, *De Groenmakers*
- Eddy de Boer, *De Groenmakers*
- Jan Willem Boon, *Gras Advies*
- Bertjan Emons, *Van Wijlen*
- Rob de Heer, *Sports Pitch Systems*
- Demko Sloof, *Sports Pitch Systems*

re sportvelden. Het bedrijf houdt zich eigenlijk alleen bezig met de bouw en werking van de systemen. De commerciële afzet van de machines verzorgt RSI. Beide bedrijven hebben aandelen in elkaar en zijn daarmee verbonden als partners. Mathys omschrijft het zelf als familie. Een vertegenwoordiger Rhenac is aanwezig om



8 min. leestijd

vragen te beantwoorden over de technologie en systemen.

In de presentatie van Mathys wordt al snel duidelijk dat alle systemen van Rhenac één ding gemeen hebben: elk systeem is gebaseerd op uitgebreid wetenschappelijk onderzoek, niets is aan het toeval overgelaten. Rhenac werkt namelijk nauw samen met de Technische Universiteit München. De Duitse onderneming werkte oorspronkelijk vooral met kunstverlichting om planten te kweken. Toen de vraag naar voren kwam of dat type lichtsystemen ook op sportvelden werkt, deed Rhenac daar verder onderzoek naar. 'Sportgras is immers ook gewoon een plant', aldus Mathys. Hij laat zien dat sportgras in principe een piek nodig heeft van blauw en rood licht, blauw licht voor een goed wortelpakket en dichtheid, rood om biomassa te creëren. HPS-lampen kunnen geen blauw licht schijnen, ledlampen wel. De boodschap is helder: met de juiste hoeveelheid licht kun je een zeer sterke grasmat creëren. De ledgroeilampen van Rhenac, die we vervolgens op het veld gaan bekijken, voorzien exact in die behoefte.

Concurrentiestrijd

De ledgroeilampen zijn als mobiele units verkrijgbaar in de afmetingen 30, 80 en 200 vierkante meter. Bij FC Köln staan ze in de afmeting van 200 vierkante meter. Rhenac laat ons het systeem zien en bedient het met een kastje aan de voorkant. Daarmee wordt handmatig ingesteld of het gras blauw, rood of blauw én rood licht krijgt. En dan is er nog een extra optie. De panelen zijn aan de bovenkant tevens voor-

zien van infraroodsensoren. Infrarood straalt warmte uit, zo'n 42 graden Celsius, waardoor de grasmat in de wintermaanden een wat hogere temperatuur bereikt. Infrarood wordt alleen gebruikt als de buitentemperatuur onder de 12 graden Celsius komt. 'Infrarood geeft meer warmte dan een sodiumlamp', zegt Mathys. 'Met het infraroodlicht warmt het gras ongeveer vijf tot zes graden Celsius op.'

Uiteindelijk hebben deze ledgroeilampen als doel om schade aan de grasmat na wedstrijden zo veel mogelijk te voorkomen. 'Als ik fieldmanagers vraag wat ze willen van een grasmat, krijg ik standaard als antwoord: minder maaien en goed herstel. Met dit systeem is het herstel optimaal en zo spaar je kosten uit.' Daar snijdt Mathys een belangrijk onderwerp aan. Volgens mij twijfelt niemand aan de werking van dit systeem, maar wat kosten deze groeilampen? Het antwoord: tussen de 125.000 en 140.000 euro. Dat is even slikken voor de aanwezigen, die al snel concluderen dat een dergelijk systeem voor de amateursport te duur zal zijn. Mathys heeft daar wel een antwoord op. 'De aanschafprijs lijkt hoog, maar onze ledgroeilampen met blauw en rood licht verbruiken gemiddeld veertig procent minder energie dan panelen met geel HPS-licht. De besparing ligt ook in het feit dat de grasmat zelf dankzij het uitgekiende ledlichtspectrum exact krijgt wat ze nodig heeft. Met die besparing in het achterhoofd heb je de extra kosten binnen een heel redelijke termijn terugverdiend.'

De ledgroeilampen bij FC Köln zijn overigens nog de eerste versie van Rhenacs product.

STUDIEREIS

Bij Schalke 04 wordt dit najaar een nieuwer systeem gelanceerd met tal van extra mogelijkheden. Het groeisysteem daar krijgt namelijk ook mogelijkheden voor irrigatie en vloeibare bemesting. 'Dit systeem is 4,5 meter hoog, waardoor je er met voertuigen onderdoor kunt rijden, en 80 meter breed', vertelt Mathys. In volledige opbouw ligt het halve veld onder de lampen. Dit zijn de afmetingen waar Rhenac eigenlijk naartoe wil werken. 'Ze zijn begonnen met mobiele systemen omdat deze al op de markt waren, maar hier zien wij meer heil in', aldus Mathys. De groeilampen worden daarom op termijn een soort alles-in-een-systeem, waarbij de werking van het systeem gebaseerd is op real time data. Op de ledlampen geeft Rhenac vijf jaar garantie, op het mechanisme zeven jaar.

Juiste snelheid

Een andere ontwikkeling van Rhenac, en eigenlijk de reden waarom we in Keulen zijn, is uv-c licht. Mathys legt uit dat uv-c een bepaald type ultraviolet licht is. Dit licht is geschikt om algen, schimmels en plagen in de grasmat te bestrijden. Rhenac heeft een machine ontwikkeld, de UVC600, met drie uv-c-units van 2 meter. Op een hoogte van 10 centimeter boven het veld schijnt dit licht op het gras. Standaard is het systeem 2 meter breed, ideaal voor opslag, maar met de tweede en derde unit uitgekapt heeft de machine een werkbreedte van 6 meter. Het systeem is voor of achter op een tractor te monteren, al benadrukt Mathys dat montage voor op de tractor de voorkeur heeft: 'Zodat het gras niet platgereden wordt voordat het aan het licht blootgesteld wordt.' FC Köln



De groeilampen met ledverlichting zijn op een kastje aan het systeem te bedienen



Bovenop de groeilampen is een infrarood-lamp gemonteerd



De demo in het Franz-Kremer-Stadion kon op veel interesse rekenen



In opslag is de machine twee meter breed



Tom Mathys



We bekijken twee systemen: led-groeilampen en de UVC-machine

twee keer zo snel werkt, dus met 7 kilometer per uur. Zo blijft Rhenac de systemen doorontwikkelen. Naar verwachting komt deze nieuwe versie in het najaar op de markt.

Kansen in golfsector

Nu de deadline van de Green Deal nadert, is een machine die ziekten en plagen bestrijdt natuurlijk een interessant alternatief voor chemische middelen. Mathys: 'Omdat uv-c zo effectief is tegen schimmels en algen, kan het gebruik van fungiciden met wel zeventig tot negentig procent gereduceerd worden. Door de korte blootstelling is het licht geen probleem voor insecten.' Hij benadrukt dat schimmels en plagen natuurlijk niet zomaar verdwijnen na één behandeling. Juist de structurele, wekelijkse aanpak doet de plagen uiteindelijk de das om. Natuurlijk hadden bezoekers graag gezien dat de machine ook onkruid aanpakt, maar dat is simpelweg niet mogelijk omdat dit een ander metabolisme betreft.

De aanschafprijs van de UVC600 ligt rond de 35.000 à 45.000 euro. Bij aankoop krijgen gebruikers een garantie van twee jaar op de uv-c-verlichting en drie jaar op het mechanisme. De prijs voor deze machine is erg redelijk, peil ik onder de bezoekers. Zij zien kansen voor de UVC600 bij grote aannemers en bijvoorbeeld golfbanen. Een aannemer kan de machine immers bij verschillende klanten inzetten. De UVC600 is geschikt voor volledige grasvelden en hybridevelden; bij hybridevelden wordt de kunstvezel niet aangetast door het licht. Rhenac test momenteel nog of de uv-c-machine ook geschikt is voor kunstgrasvelden. Mocht dat inderdaad zo zijn, dan levert dat een interessante markt op. Watervelden in de hockeysport kampen immers veel met overlast door algen.

Op golfbanen kan de UVC600 (nog) niet altijd uit de voeten door de hoogteverschillen. Het

gebruikt de tweemetervariant van de UVC-machine sinds 2016 en de 6 meter brede variant sinds begin 2018.

Door met de juiste snelheid over het veld te rijden, zorg je dat de grasmat precies de juiste hoeveelheid uv-c-licht krijgt. Mathys legt uit: 'De clou is de combinatie van lichtspectrum, intensiteit en werksnelheid. Dat volume moet precies correct zijn. De machine heeft een werksnelheid van 3,5 à 4 kilometer per uur. Op de tractor zit een lamp, zodat de bestuurder weet of hij met de goede snelheid rijdt. Bij groen licht is de snelheid goed, bij rood licht moet hij die aanpassen.' Uitgaand van deze werksnelheid en een werkbreedte van 6 meter duurt het ongeveer een half uur om een volledig voetbalveld te behandelen met uv-c. FC Köln gebruikt de machine twee à drie keer per veld per week. Mathys vertelt dat momenteel een vernieuwde versie van de UVC600 in ontwikkeling is die



Inspectie van het trainingsveld

systeem heeft een vlakke ondergrond nodig. Maar, vertelt Mathys, RSI test al met een Rhenac-machine die op uv-c werkt en is toegepast op gebruik voor golfbanen. Dit systeem kan gemonteerd worden op een triplexmaaier. Een prototype hiervan draait al bij een golfbaan in Frankfurt, dus er is grote kans dat de UVC600 uiteindelijk ook beschikbaar komt voor de golfsector.

Stille kracht

Tijdens ons bezoek aan het trainingscomplex van FC Köln bekijken we twee velden. Het eerste veld dat we zien is het hoofdveld van het Franz-Kremer-Stadion, waar het tweede elftal van de club speelt, het vrouwenelftal en diverse jeugdelftallen. Het veld, een hybrideveld van Heiler, is net gemaaid. Vanwege een bekerwedstrijd is de behandeling met de lichtpanelen hier vijf weken later begonnen dan gepland. Dat is nog te zien; de grasmat is niet helemaal dichtgegroeid. Op de dag van ons bezoek is de behandeling met licht eigenlijk pas net begonnen. Het levert onder de bezoekers nog wat sceptische reacties op.

Na de lunch in het clubgebouw van FC Köln, Geißbockheim, is dat scepticisme verdwenen. En dat is niet omdat we, getraakteerd door

RSI, heerlijk gegeten hebben van de nodige schnitzels en burgers. De reden is het tweede trainingsveld dat we bezoeken. Op dit veld heeft 's ochtends nog het eerste elftal van FC Köln getraind. Na onze lunch is het veld vrij en mogen we de grasmat, met enige voorzichtigheid, betreden. Een fieldmanager van de club is het veld namelijk al direct aan het maaien. Helmut Schicke, een andere fieldmanager van FC Köln die het onderhoud grotendeels aanstuurt, heeft wel tijd voor een praatje. Schicke heeft 25 jaar lang op een 18-holesgolfbaan gewerkt en werkt sinds drie jaar als fieldmanager bij FC Köln. Hij vertelt dat de club acht fieldmanagers in dienst heeft. Samen onderhouden ze in totaal acht voetbalvelden: zes met natuurgras en twee met kunstgras.

Biljartlaken

Onze lezers zijn zichtbaar onder de indruk van dit biljartlaken; het veld ligt er strak bij. Volgens de vertegenwoordiger van Rhenac is dat aan twee dingen te danken: het werk van Schicke, die het onderhoud naar een hoger niveau getild heeft, en natuurlijk de behandeling met ledverlichting en uv-c. Rob de Heer, die in het verleden betrokken was bij de aanleg van een Greenfields-kunstgrasveld op dit complex, constateert ook duidelijk voortgang ten opzichte

van de tijd voor Schicke. Schicke is op zijn beurt zeer te spreken over de systemen van Rhenac. Het veld wordt voor een deel omringd door bomen en in de schaduw daarvan is de mat kwetsbaar. Behandeling met uv-c-licht heeft die problemen verholpen. Daarmee is FC Köln een mooie referentie voor Rhenac en RSI.

En daarmee komt onze eendaagse studiereis tot een einde. De tendens onder de bezoekers is positief; iedereen heeft wel bijgeleerd over de mogelijkheden van uv-c-licht en de werking van de systemen. Bovendien is er concrete interesse in de Rhenac-machines. Na afloop van de dag krijgen we met een knipoog al de vraag wat de bestemming wordt van onze volgende studiereis. Het antwoord daarop laten we nog even in het midden, maar zeker is alvast dat deze geslaagde dag een vervolg krijgt.



Be social

Scan of ga naar:

www.fieldmanager.nl/article/31020/nieuwe-kansen-voor-sportveldbeheer-met-uv-c-licht