



Net zoals in kleding, werd klittenband zo'n twintig jaar geleden onder kunstgras ook handig bevonden, in met name Scandinavië. In Nederland merkten we hoegenaamd weinig van deze voorzichtige trend, die ook weer doofde. AA Sportsystems herintroduceert deze klittenbandtechniek, want volgens hen is de koek nog lang niet op: "klittenband kan - mits doorontwikkeld - zorgen voor een optimaal legseizoen en voor makkelijk leggen en uithalen van de kunstgrasmat", aldus projectleider Cees van der Poel.

Auteur: Karlijn Raats

Revival van het klittenband!

Door weer en wind kunstgrasveld aanleggen met klittenband

In het Marinipark in Den Haag legde AA sportsystems in opdracht van AH Vrij Groenverzorging een kunstgras multiveldje waarvan de stroken zich aan elkaar binden met klittenband. Begin maart is het veldje in gebruik genomen.

Directeur Arjan Knottnerus wil milieubewust bezig zijn in kunstgrasaanleg, zo verklaarde hij eerder in onze nieuwsbrief van 6 april. Hierbij doelt hij erop dat het verlijmen van kunstgrasstroken niet heel erg milieuvriendelijk is.

"Klittenbandbinding is een echte cradle to cradle technologie. Het is ook duurzaam omdat je stukken van de mat eenvoudig kunt uittrekken en er weer nieuwe stukken voor in de plaats kunt drukken. Ideaal voor gedeeltelijke renovaties of voor verplaatsing van de mat of van delen van de mat", aldus het voormalige kunstgrasbrein van Arcadis.

Ook in de Arena bewijst het klittenband zijn nut: hier heeft AA sportsystems achter één van de doelen een klein non-infill kunstgrasveldje van 30 bij 10 meter gelegd. Fieldmanager van de Amsterdam Arena Jan Jong: "Dat is een stukje kunstgrasveld waar de facilitaire managers rondleidingen op geven. Dan mogen bezoekers of bedrijven op dat veldje een balletje trappen. Het is gemakkelijk uitneembaar wanneer er wedstrijden gespeeld worden."

Scandinavië

In Nederland lijken deze klittenband-veldjes een primeur. Toch wordt er al jarenlang gewerkt met klittenband. Werkvoorbereider van J&E Mark Leurs legde 25 jaar geleden al zijn eerste kunstgrasveld met klittenband, en wel in Scandinavië: "In opdracht van Desso legden we daar in sporthallen kunstgrasvelden met klittenband aan. Dat klittenbandkunstgras was altijd niet-zandinge-

strooid en in rollen van 2 a 3 meter goed zelf te leggen en weer uit te nemen door de sporthalbeheerders. Het aspect van removability is het grootste voordeel van klittenband. In Nederland is het lang niet in gebruik geweest omdat klittenbandkunstgrasmatten te bewerkelijk zijn: in de fabriek gaat er veel tijd en geld inzitten om de mannetjescomponent van klittenband op de juiste plaatsen aan de backing van het kunstgras tapijt te bevestigen. Het is daardoor ook relatief duur. Maar nu is er kennelijk een revival van het klittenbandprincipe. Dat kan allicht nog doorontwikkeld worden."

Anjo van der Wende, productmanager bij Desso Sports Systems: "In de jaren tachtig heeft Desso inderdaad een aantal non-infill kunstgrasvelden met klittenband aangelegd op aanvraag van een paar hallen in Scandinavië. Deze velden werden in de winter in de sporthal uitgerold omdat het buiten te koud was om te sporten. Bart Koenders van Desso heeft destijds dit systeem bedacht. Ik denk dat klittenband voornamelijk goed kan dienen als een tijdelijk systeem en bij non-infill velden. Bij een permanent systeem is het een risico dat het klittenband na verloop van tijd niet meer goed klit, door schoonmaakwerkzaamheden en ook door het telkens leggen en uithalen van de mat raakt het klittenband versleten. Ook is klittenband niet sterk genoeg om de naden gesloten te houden voor infill. De infill gaat dan tussen het klittenband zitten en dat hecht dan vervolgens niet meer goed. De kunstgrasmatjes die AA sportsystems heeft gelegd zijn non-infill; ik weet niet hoe de ontwikkeling van klittenband daarbij gaat uitpakken. Non-infill systemen zijn wel van mindere kwaliteit qua speleigenschappen en qua duurzaamheid: de vezel en garen gaat snel platliggen en compacteren, waardoor er sneller slijtage is dan bij infill-matten."

Door weer en wind

Als het aan projectleider Cees van der Poel ligt, kun je met klittenband in elk geval een efficiëntieslag slaan bij de aanleg van kunstgras: "Als je kunstgrasstroken aan elkaar lijmt, ben je afhankelijk van het weer. De temperatuur mag tijdens de aanleg niet onder de 5 graden Celsius zijn en ook moet het droog zijn. Als er 's ochtends rijp ligt over het groen, dan zorgt die vochtigheidsgraad eveneens voor een vochtige backing. Dan moet je de rollen uitrollen en laten drogen voordat je er lijm op kunt aanbrengen. Al deze overwegingen tellen niet bij klittenband, hiermee kun je kunstgras aanleggen bij iedere temperatuur en onder iedere weersomstandigheid. Dit verruimt het legseizoen. Traditioneel was het legseizoen vanaf half maart tot en met oktober of november. Tegenwoordig loopt het legseizoen, door de druk vanuit opdrachtgevers, het hele jaar door, ook al mag je onder de 5 graden Celsius, in verband met het uitharden van de lijm, geen velden aanleggen. Met klittenband hoeven aannemers niet langer grenzen op te zoeken."

Aanlegtijd

Het aanbrengen van de klittenband gaat nog niet veel sneller dan het aanbrengen van lijm: Klittenband bestaat uit een 'mannelijk' deel en een 'vrouwelijk' deel, zoals dat in de loopgangen heet. Deze delen hechten zich aan elkaar door een subtiel kliksysteem van haakjes in paddestoelprofiel. Het ene deel wordt reeds in de fabriek aan de backing vastgemaakt. De samenwerking hierin is met Limonta. Het andere deel, dat aan beide zijden hechtbaar is, wordt tijdens de aanleg van het kunstgrasveld op het backingklittenband gedrukt. Dit reststuk, nu helemaal voorzien van klittenband, kan nu worden terug geslagen om



Het non-infill kunstgrasveldje met klittenband in de Arena is terug van even weg te zijn geweest en ligt in no time weer op zijn plek.

te laten overlappen met de volgende rol kunstgras. Feitelijk is dit technisch gezien hetzelfde proces als met verlijmen van kunstgras. Toch komen hier grote voordelen om de hoek kijken, zo legt Van der Poel uit: "Direct na het aan elkaar klikken van de kunstgrasmat kunnen we beginnen met bezanden, want je hoeft geen rekening te houden met een droogtijd voor de lijm."

Belijning lijmen

Wat zou er op klittenband tegen zijn? Van der Poel: "Men kan denken dat het de kwaliteit heeft van klittenband op kinderschoenen. Dat is natuurlijk niet zo. Tegenwoordig wordt zelfs klittenband toegepast om dakplaten te bevestigen. Het klittenband dat wij gebruiken is ook heel sterk. Bij kortpolig 12 mm-tapijt moeten we wel oppassen voor verdikking onder de naden. Als je een naadverhoging van 1 mm hebt op 12 mm is het klittenband voel- en zichtbaar. Op hoogpolig 60 mm-tapijt met infill merk je dat niet. Vooral voor het laagpolig tapijt willen we het klittenband zo dun mogelijk gaan maken. Tevens willen we kijken of we deze techniek kunnen doorontwikkelen door de hele backing te voorzien van klittenband, zodat je met het inzetten van de belijning niet alsnog hoeft te lijmen. Hierdoor kun je op voetbalvelden de versleten penaltystippen, hoekschopgebieden, doellijnen, de middenstip en 16 meter-belijning heel makkelijk uitnemen en nieuwe lijnen 'inklikken'. Normaal zijn kunstgrasleggers daar met twee man zo'n twee tot vier uur aan kwijt. Maar het kan zijn dat klittenband over de hele backing prijstechnisch niet aantrek-

kelijk is, dat moeten we nog bekijken."

Belijning spuiten

Belijning is door het snijden, lijmen en plakken een zeer arbeidsintensief karwei. Ook moeten de lijnen in de fabriek worden getuft in een andere kleur, hetgeen specifieke bobines vereist met andere kleur garen. Dat kost extra geld. Wat dat betreft ziet Van der Poel op het moment vooral het opspuiten van lijnen als een belofte. "Op dit moment blijkt dat de opgespoten lijnen redelijk snel opnieuw moet worden aangebracht vanwege slijtage, maar ik verwacht dat de verffabrikanten deze verf redelijk snel zullen doorontwikkelen vanwege de vraag naar betere verfsoorten." Jasper Schoot-Uiterkamp, van Ceelen Sport en Onderhoud: "Op dit moment moet je de opgespoten belijning ieder jaar bijwerken. Dat is onontkoombaar, doordat de buitenlaag van de vezel slijt. Hiermee slijt de verf eraf. Er zou wat dat betreft een verf ontwikkeld moeten worden die, zoals beits bij hout, in de vezel trekt. Maar die technieken zijn er niet. Daarom is jaarlijks bijwerken de enige optie tot nu toe. De verf is wel duurzaam, dat wil zeggen dat de kwaliteit van de belijningsverf zo goed is dat je er maar heel weinig van hoeft op te brengen, zodat er geen kans is op klonteren. De verf draagt het duurzaamheidsstempel 'Goud' volgens de Barometer Duurzaam Terreinbeheer van Milieukeur." Opspuiting bij kunststof all weather-banen is ongewenst. De baseline op een tennisbaan is altijd 14 mm, in tegenstelling tot de rest van het tapijt dat 12 mm is. De reden van dit verschil in

dikte is dat de mat tot de top gevuld wordt met gewoon zand of keramisch zand. Het hoogteverschil zorgt voor blijvende zichtbaarheid van de lijnen ondanks de infill. Bij opspuiting van de lijnen zouden de lijnen uit het zicht verdwijnen door de verschuiving van de infill tijdens het spel. Maar er zullen ongetwijfeld nog ontwikkelingen volgen op het gebied van zowel klittenband- als opspuiten van belijning. We houden u op de hoogte.



Projectleider bij AASportsystems Cees van der Poel: "Als het klittenbandsysteem verder doorontwikkelt, hoeven aannemers op den duur wellicht geen weersgrenzen meer op te zoeken bij het leggen van velden."