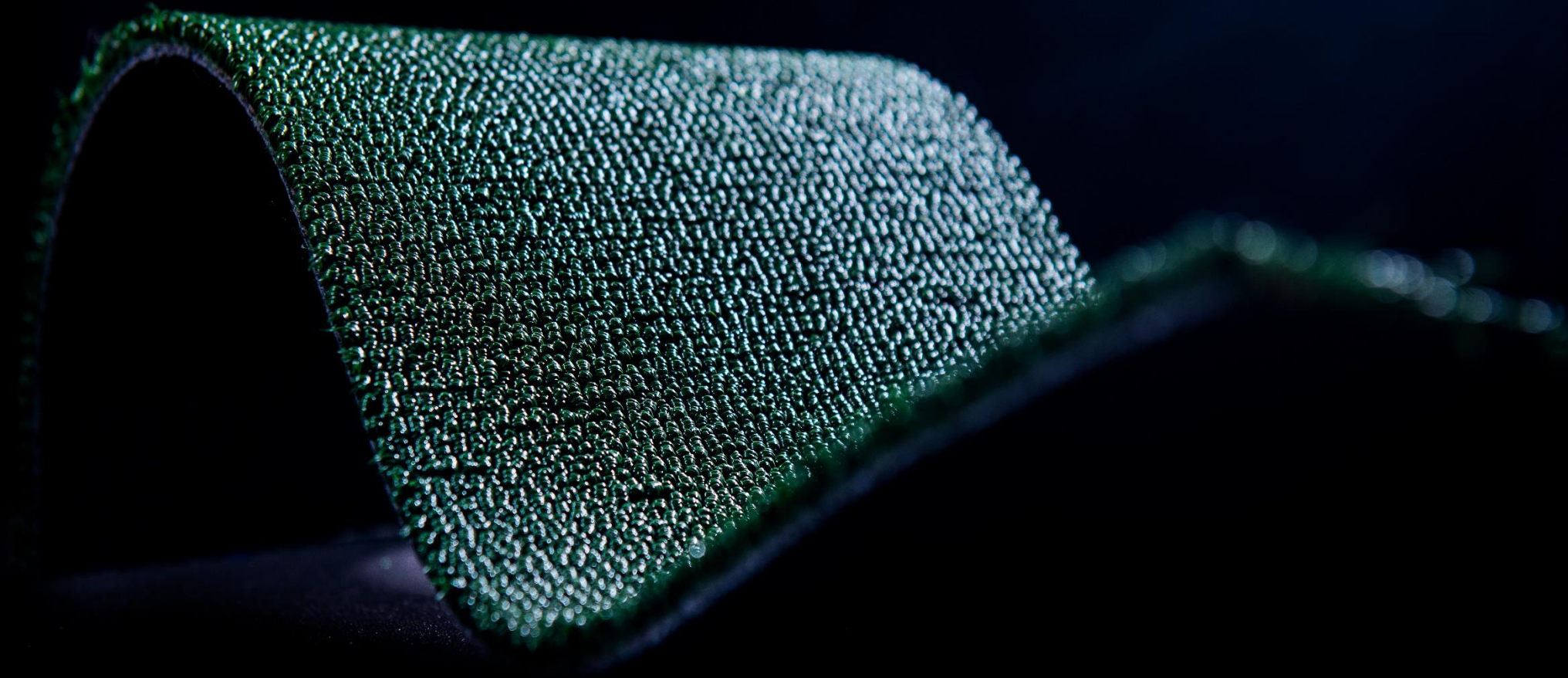


De toekomst van hockeykunstgras: Ontwikkelingen naar een toekomst zonder water



We staan op het punt van een grote verschuiving in de kunstgrasmarkt...

1st Generatie

Dicht gekruld Nylon met geweven constructie



1966

2nd Generatie

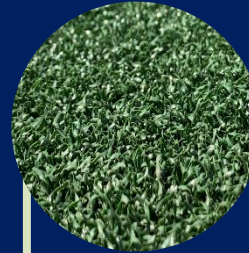
Overstappen op tuften en PP-garens met zandvulling



1976

Watervelden

Overstappen op PE-garens met meer garen- typen. PE zachtere garens voor veldhockey, weg van Nylon



1990

2000

Watervrije velden

Afstappen van irrigatie en de behoefte aan water



2010

>2022

Het juiste doen voor duurzaamheid...

Verbetering van de ecologische voetafdruk van kunstgras is van cruciaal belang. Dit omvat het afstappen van watergebruik, maar ook het circulair maken van systemen, recycling, een langere levensduur en tegelijkertijd de voordelen, de veiligheid en het plezier voor de spelers.



De mondiale hockeymarkt zal afstappen van...

- ❖ Verschillende belangrijke hockeyregio's zijn nooit fan geweest van watervelden, omdat de beschikbaarheid van water niet voldoende is om deze velden op grote schaal in te voeren (India, Pakistan, Australië, enz...).
- ❖ De overstap naar watervelden heeft voordelen voor landen waar water als bron minder onder druk staat.
- ❖ De FIH heeft een tijdschema gepubliceerd voor het 'weg bewegen van water' dat begint na Parijs 2024 en resulteert in geen nieuwe watervelden vanaf 2030.
- ❖ Er ligt een enorme kans voor ons om het momentum te behouden door snel af te stappen van water en wereldwijd voorop te blijven lopen in het hockey.



***Wist u dat** één volledige bergeningscyclus ongeveer 10.000 liter water kost, evenveel als een 'gemiddelde' Nederlander in een kwart jaar verbruikt?*

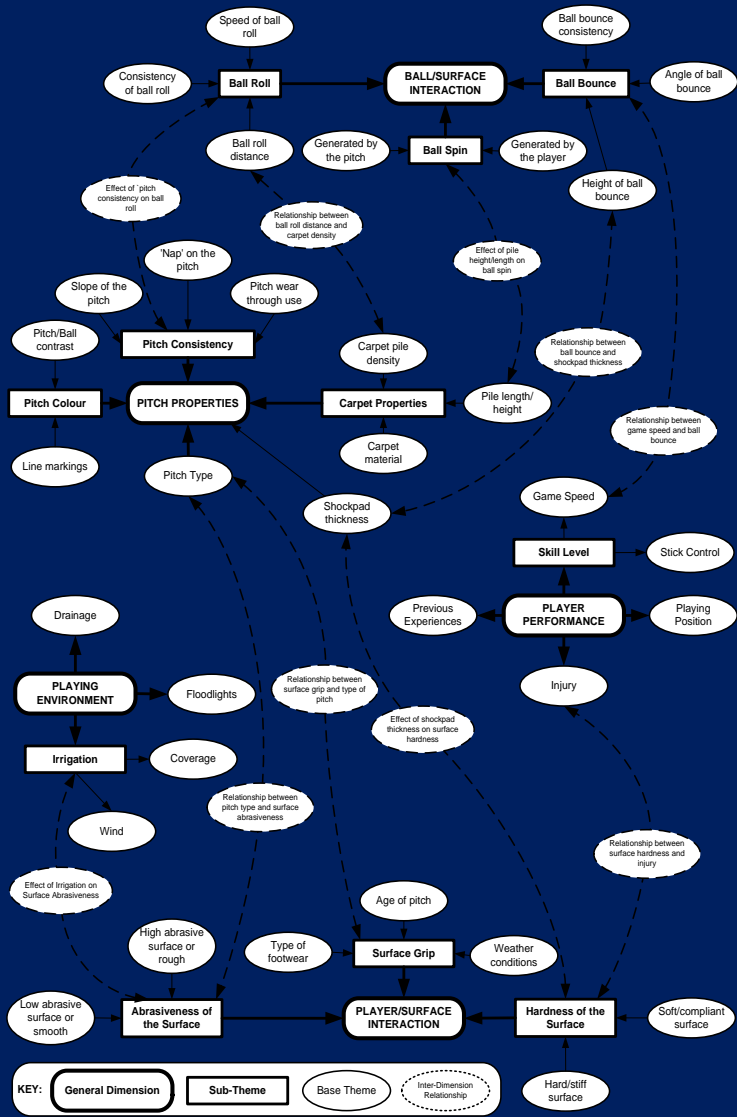
Ontwikkeling van een watervrij product bij TenCate Grass

Waarom is het CTI nodig?

- ❖ In het verleden is bij het ontwerpen van kunstgrasvelden niet genoeg aandacht besteed aan de sporter/gebruiker.
- ❖ Focus van specificatie 'x' vs 'y'!
- ❖ Het ontbrekende deel is 'hoe verhouden de specificatie en het systeemontwerp zich tot de ervaring van de sporter/ gebruiker'.
- ❖ Veel argumenten/debat over het ontwerp van kunstgrasvelden in het verleden, maar niet veel objectief wetenschappelijk bewijs.



Waarom zijn de huidige waterervelden zo goed...



Drie voornaamste redenen:

- ✓ Oppervlaktesnelheid / Consistentie
- ✓ Lage wrijving
- ✓ Comfort



PURE

WELKOM!



Greenfields PURE^{EP}

GEEN WATER - GEEN INFILL - ULTIEME PRESTATIES - ONTWIKKELD VOOR HOCKEY

GREENFIELDS PURE EP

GreenFields Pure EP is het ultieme kunstgrasveld voor hockeyers die streven naar topsnelheid, balrol en balcontrole zonder dat er water of infill nodig is.

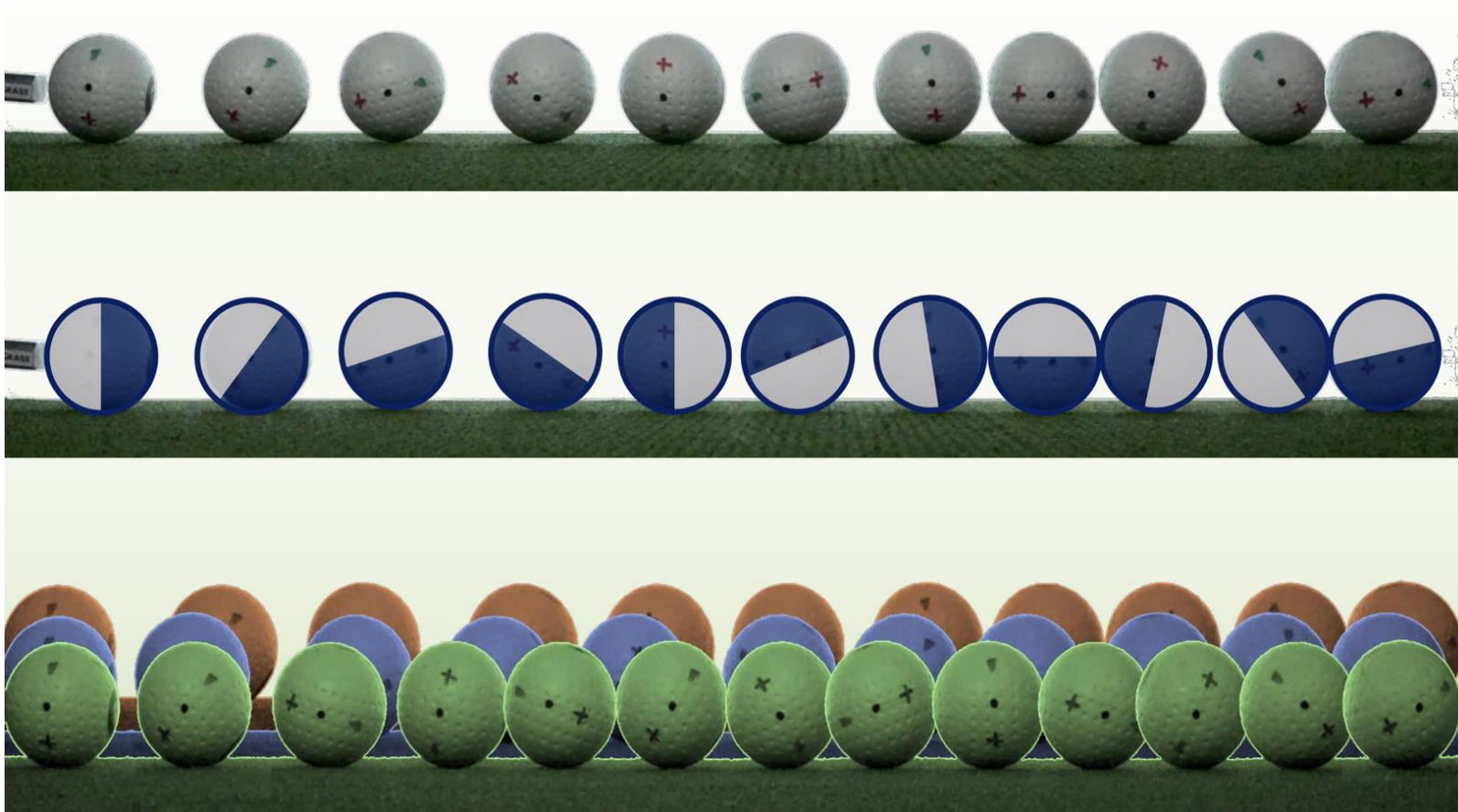
Het geavanceerde vlakke Pure EP speelveld, geproduceerd vanuit een innovatief garenontwerp, garandeert duurzaamheid door een langere levensduur en consistente en superieure prestaties.



WISSELWERKING TUSSEN SPEELOPPERVLAK - BALROL



WISSELWERKING TUSSEN SPEELOPPERVLAK - BALROL






Rood Pure EP / Blauw TX Elite nat / Groen TX elite droog



DUURZAAMHEID

Relatieve duurzaamheid van het tapijt in vezelslijtage en sterkte, kleurvastheid en garenbinding

-  *Nog duurzamere vezels;*
-  *Langere levensduur*
-  *20.000 cycli*



Getufte garens zijn plat voor een goede tuftbinding met de coating, maar ze slijten meer omdat er open uiteinden en kwetsbare randen zijn.

GreenFields PURE EP garens worden doorlopend getuft (garens worden niet doorgesneden) en zijn bovendien meer afgerond met een dikkere kern en zonder scherpe randen



DUURZAAMHEID




Voor speelslijtage

Na speelslijtage








DUURZAAMHEID

Betreft de nodige beregening, waterretentie, milieuvoetafdruk en recycleerbaarheid.

-  *Geen water nodig. Bespaar elk seizoen aanzienlijke hoeveelheden water*
-  *Geen zand of performance infill nodig - minder componenten*
-  *Combinatie van Helix en Legacy Technology - verbeterde recycleerbaarheid*

TOTAL COST OF OWNERSHIP

Geeft de relatieve kosten van het tapijt, de systeemcomponenten, het onderhoud en end-of-life weer

-  *Geen water nodig.*
 -  *Bespaar elk seizoen aanzienlijke hoeveelheden water en geen installatie- of onderhoudskosten voor beregening.*
 -  *Geen beregening betekent **minder stilstand** en tot 220 speeluren meer per seizoen!*
-  *Duurzamer - langere levensduur en lagere onderhoudskosten*
-  *Minder componenten en aanvullende kosten*

Aanzienlijke jaarlijkse en levenscycluskostenbesparingen voor de club



UITROLFASE 2023

- ✔ *De eerste pilot is in 2021 geïnstalleerd en in 2022 herzien en verbeterd.*
- ✔ *Via het innovatieproces van de KNHB bekijken we locaties voor uitrol in 2023/24*
- ✔ *In eerste instantie ligt de nadruk niet op het hoofdveld, maar op vervangen van bijvelden die nu nog een zandingestrooid systeem hebben.*
- ✔ *Op basis van nieuwe testmethoden voor watervrije velden verwachte harmonisatie voor de toekomstige innovatievereisten*
- ✔ *Pure EP voldoet al aan de huidige KNHB/FIH-eis voor FIH-National (droog) en FIH-Global (vereist voor de huidige keuring water)*



VRAGEN EN FOLLOW-UP

Matthijs Verhoef

CSC Sport

m.verhoef@cscsport.nl

Mobiel 06 - 48 27 06 59



