



Regelmatig worden vragen gesteld over het gebruik van kunstgrasvelden onder winterse omstandigheden. Met onderstaande wordt getracht wat meer duidelijkheid te verschaffen over de mogelijkheden van bespeling van kunstgrasvelden in de winter.

### **Kunstgras en vorst**

Het product kunstgras is in beginsel vorstbestendig. Zeker de tegenwoordig veel gebruikte polyethyleenvezel (PE) kan goed tegen vorst. Oudere vezeltypen als polypropyleen (PP) zijn bij vorst kwetsbaarder. Bij de keuring in het laboratorium wordt het kunstgras getest bij temperaturen van - 20° tot + 40° Celsius. Dit is nodig omdat het product zowel in landen met een zeer winters klimaat - denk aan Scandinavië - als in zeer warme landen - bijvoorbeeld Afrika - wordt toegepast. De rubberinfill die wordt gebruikt kan ook goed tegen vorst (denk aan autobanden). Er zal mogelijk wel enige verharding optreden omdat het materiaal door de vorst wat stugger wordt. De moderne kunststofkorrels (TPE) veranderen onder zeer koude omstandigheden nauwelijks.

### **Kale of droge vorst**

Problemen met de bespeelbaarheid van kunstgrasvelden ontstaan eigenlijk op het moment dat er sprake is van een hoge luchtvochtigheid of als er neerslag valt. Kale of droge vorst is voor kunstgras geen enkel probleem en bespelen onder die omstandigheden dus ook niet. Het is zelfs zo dat kale vorst een uitdrogende werking heeft. Misschien is een bevroren kunstgrasveld iets harder maar in ieder geval vele malen vlakker dan een natuurlijk speel- of trainingsveld.

### **Rijp**

Rijp is de witte aanslag die wordt veroorzaakt door het neerslaan en bevriezen van de waterdamp in de lucht. Rijp is van tijdelijke aard en verdwijnt als de temperatuur door de zon omhoog gaat. Onder bewolkte omstandigheden kan rijp echter wel hardnekkig zijn. Voor een kunstgrasveld is rijp technisch geen probleem. De vezel zal niet afbreken door de aanwezigheid van een dun ijslaagje. Er zal wel goed beoordeeld moeten worden in hoeverre de aanwezige rijp, zeker bij hardnekkige of ruwe rijp, gladheid van het speelloppervlak veroorzaakt. Plaatselijke lichte rijp kan eventueel worden verwijderd door met een licht sleepnet te slepen.

### **IJzel of onderkoelde regen**

IJzel is eigenlijk niets anders dan regen die bevriest zodra het in aanraking komt met een bevroren oppervlak. Er vormt zich dan een ijslaagje waardoor het oppervlak glad wordt. IJzel verdwijnt vaak binnen een paar uur, maar kan soms hardnekkig zijn. Bespeling van een beijzeld kunstgrasveld zal in de meeste gevallen tot een (tijdelijke) afgelasting leiden omdat het te gevaarlijk is voor de spelers.

### **Sneeuw**

Sneeuw is voor het product kunstgras in principe geen probleem. Bespelen van een licht besneeuwd veld vormt voor een kunstgrasveld dus geen risico, maar mogelijk wel voor de sporter omdat het glad kan worden. Toch is het raadzaam om een redelijk besneeuwd kunstgrasveld niet te bespelen. Bespelen heeft namelijk tot gevolg dat de sneeuw in de mat en in de rubber wordt getrapt. De temperatuur hoeft maar licht te stijgen en vervolgens weer te dalen of er vormt zich een ijslaagje. Onder dat soort omstandigheden kan er zeker niet worden gespeeld. Verder duurt het vaker langer dat een besneeuwd en bespeeld veld na intree van de dooi weer bespeelbaar is.

Sneeuwruimen met sneeuwschuivers wordt niet aanbevolen in verband met de risico's voor de mat. De aanwezige sneeuwschuifapparatuur met bijbehorende tractie is niet afgestemd op het gebruik op sportvelden. Sneeuwruimen met sneeuwblazers of in handkracht verwijderen kan minder kwaad maar is bij grote hoeveelheden zeer bewerkelijk. Een bijkomend nadeel is dat met de sneeuw ook een hoeveelheid rubber wordt meegenomen. Nadat de sneeuw is verdwenen dient de rubber in het veld te worden aangevuld en de rubber die achter is gebleven op de stortplaats van de sneeuw te worden opgeruimd.

Een aandachtspunt bij het ruimen van sneeuw is dat vrijwel altijd sneeuw- of ijsresten achterblijven. Deze kunnen gladheid veroorzaken. Als geringe resten sneeuw achter

blijven kan het wenselijk zijn deze te spreiden door het veld te slepen met een licht sleepnet. Als de temperatuur hierbij nog iets boven het vriespunt komt, heeft slepen nog een beter effect.

Als het kort voor of tijdens de wedstrijd sneeuwt, kan het nodig zijn de lijnen sneeuwvrij te maken. In hoeverre de sneeuwval invloed op de wedstrijd heeft zal door de scheidsrechter moeten worden beoordeeld. Voor het veld heeft dit soort beginnende sneeuwval geen directe consequenties. Naast sneeuw en ijzel zijn er nog een aantal andere vormen waarin winterse neerslag kan vallen. Hierbij moet worden gedacht aan hagel, korrelsneeuw, ijsregen, etc. In alle situaties zal moeten worden beoordeeld of bespeling tot gevaar voor de sporters leidt.

### **Opdooi**

Opdooi is een term uit de wegenbouw. Opdooi noemt men het verschijnsel wanneer na intreden van de dooi het dooiwater niet weg kan door bevroren en ondoorlatende grond eronder.

Kunstgrasconstructies worden opgebouwd met materialen die weinig tot geen vocht opnemen en in ieder geval zeer goed waterdoorlatend zijn. Bovendien wordt door een drainage en een goed drainerend zandpakket ervoor gezorgd dat overtollig hemelwater en grondwater snel worden afgevoerd. Globaal kan worden aangehouden dat in de bovenste 50 cm van de constructie geen tot weinig water zal achterblijven. De kans dat in een kunstgrasconstructie afsluitende ijsslagen ontstaan is dus gering. De meeste kans op ijsvorming bestaat in het laagje zand in de kunstgrasmat. Dit laagje bestaat uit redelijk grof zand, maar door organische vervuiling is de kans groter dat water blijft hangen en befrist.

Als bij het dooiproces water op het veld blijft staan, dan duidt dat op een afgesloten ijslaag in de constructie. Met bespeling zal dan gewacht moeten worden tot het water is verdwenen. Normaliter zal dit één tot hooguit twee dagen duren.

Blijft er geen water staan en is het speelloppervlak verder droog en schoon van sneeuw, dan kan er in beginsel weer worden gespeeld. Het verdient wel aanbeveling om betreding van het veld met onderhoudsapparatuur nog enige tijd uit te stellen tot de vorst volledig is verdwenen.

### **Zout en pekkel**

Sneeuw en vorst bestrijden met zout of pekkel is niet verstandig. Uiteindelijk zal het zout in de bodem en mogelijk in het grondwater terechtkomen, wat niet goed is voor het milieu. Technisch heeft gebruik van zout echter geen directe consequenties voor de kunstgrasmat. De meeste leveranciers zullen het gebruik van zout en andere chemische middelen niet adviseren en mogelijk uitsluiten van de garantievoorwaarden.

### **Gevoelstemperatuur**

In de wind kan het een stuk kouder aanvoelen dan uit de wind. Dit verschijnsel staat bekend als gevoelstemperatuur of windchill. Hoe kouder het is en hoe harder het waait des te kouder voelt het aan. Lichte vorst kan daardoor bij stevige wind soms onaangenaam aanvoelen.

Het KNMI waarschuwt meestal als de luchttemperatuur in combinatie met de windsnelheid tot een gevoelstemperatuur van  $-15^{\circ}$  Celsius of lager zal leiden. Een sporter die flink in beweging blijft en voldoende is gekleed, zal onder dit soort omstandigheden niet direct door kou worden bevangen. Staat men stil (toeschouwers), is men minder actief (denk aan kinderen) en/of niet goed gekleed dan is bevrozing van de blote huid mogelijk.

Overigens heeft de gevoelstemperatuur geen enkel effect op levenloze dingen zoals een kunstgrasveld. Niet spelen omdat het voor het veld te koud is, is dus een oneigenlijk argument.