

## **Kunstgrasvelden in de winter**

Richting de winter en in de winter worden veel vragen gesteld over het gebruik van kunstgrasvelden onder winterse omstandigheden.

### ***Kunstgras en vorst***

Het bespelen van (semi)-zandkunstgrasvelden tijdens een vorstperiode geeft voor het veld -tenzij sprake is van extreme vorst, > - 10C.,- geen problemen. De tegenwoordig meestal gebruikte polyethyleen vezel (PE) kan goed tegen vorst. Deze producten worden in het laboratorium getest van -20° C tot +40° C. De oudere vezeltypen als polypropyleen (PP) zijn bij vorst wat gevoeliger.



### ***Kale of droge vorst***

Problemen met de bespeelbaarheid van kunstgrasvelden ontstaan 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 bespeling onder die omstandigheden dus ook niet. Het is zelfs zo dat kale vorst een uitdrogende werking heeft.

Voor de beoordeling van een (semi)-zandkunstgras speeloppervlak voor hockeybespeling tijdens vorst zijn de navolgende criteria van belang :

- een, wegens bevriezing, hard speeloppervlak;
- oneffenheden welke zijn ontstaan door ongelijke zandverdeling, geringe naadopeningen, bevroren blad- en vezelresten;
- geen uniform stroef speeloppervlak wegens plaatselijk gladde plekken welke met name ontstaan op schaduwrijke plaatsen;

Een oneffenheid veroorzaakt door de genoemde omstandigheden zal wegens een relatief hard speeloppervlak en een daardoor hogere balsnelheid een afwijkend balgedrag veroorzaken en het (blessure)gevaar voor de spelers doen toenemen.

Indien sprake is van één of meerdere van de genoemde omstandigheden kan een (semi) zandkunstgrasveld worden afgekeurd, wegens (blessure)gevaar voor de spelers.

Voor waterkunstgrasvelden is het volgende van belang: een waterveld dient onder natte condities bespeeld te worden. In de winter worden waterinstallaties afgesloten en is het dus niet mogelijk om het veld via besproeiing nat te maken.

Voor de beoordeling van bespeling van een waterkunstgrasveld bij vorst zijn dan ook de volgende twee zaken van belang: ten eerste is het veld vochtig, en ten tweede, nog belangrijker, is het veld veilig om op te spelen. Met andere woorden: levert bespeling wel of niet onnodig risico voor de speelsters en spelers op.

Praktische tip

Om te bepalen of een veld hogere balsnelheid en afwijkend balgedrag veroorzaakt, is het aan te raden om alleen of met meerdere een aantal hockeyballen in de lengterichting en breedterichting van het kunstgrasveld te slaan.

### **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 omhoog door de zon omhoog gaat. Onder bewolkte omstandigheden kan rijp echter wel hardnekkig zijn.

Voor een kunstgrasveld is rijp technisch gezien geen probleem. De vezel zal niet afbreken door de aanwezigheid van een dun laagje ijs. Er zal wel goed beoordeeld moeten worden of de aanwezige rijp (en zeker als de temperatuur niet omhoog gaat) tot gladheid van het speelloppervlak leidt.

Praktische tip

Plaatselijke lichte rijp kan eventueel worden verwijderd met een licht sleepnet.



### ***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. Omdat het te gevaarlijk is, is bespeling (tijdelijk) niet mogelijk.



### ***Bespeling van met sneeuw bedekte kunstgrasvelden***

Sneeuw is voor het product kunstgras in principe geen probleem, echter het is niet raadzaam om een redelijk besneeuwd kunstgrasveld te bespelen en te betreden.

Door het betreden wordt de sneeuw samengedrukt en zal ter plaatse op het veldoppervlak ijsvorming ontstaan waarin de vezels van de kunststofmat vastgevroren raken.

Wanneer onder dergelijke omstandigheden wordt gespeeld en daardoor de sneeuwlaag over een groot oppervlak van het speelveld wordt geplet (=samengedrukt) zal deze niet meer kunnen worden verwijderd en zal het bij invallende dooi ook langer duren voordat de samengedrukte sneeuwvlekken zijn weggesmolten en het veld 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 zand (bij zand- en/of semi-watervelden) wordt meegenomen.





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.

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 sporter 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 zijn 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 ijslagen ontstaan is dus gering. De meeste kans op ijsvorming bestaat in het laagje zand van zand – en/of semiwaterkunstgrasvelden. Dit laagje bestaat uit redelijk grof zand, maar door organische vervuiling is de kans groter dat water blijft hangen en bevriest.

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

Blijft er geen water staan en is het speeloppervlak 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 onverstandig. Het zout komt uiteindelijk terecht in de bodem en het grondwater, wat niet goed is voor het milieu. Technisch heeft het gebruik van zout geen direct gevolgen voor de kunstgrasmat. Echter de meeste leveranciers zullen het gebruik van zout en wellicht andere chemische middelen niet adviseren en misschien zelfs wel uitsluiten in de garantiebepalingen van het veld.

## ***Gevoelstemperatuur***

Naast de temperatuur bestaat er ook nog de zogenaamde gevoelstemperatuur. 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 als heel onaangenaam aanvoelen.

Het KNMI waarschuwt meestal als de luchttemperatuur in combinatie met de windsnelheid tot een gevoelstemperatuur van  $-15^{\circ}\text{C}$  of lager zal leiden.

In de beoordeling of er wel of niet gespeeld kan worden bij bepaalde temperaturen onder nul, met daarbij een bepaalde windkracht is dan ook geen strak getal aan te geven. In een omgeving waar door bomen de wind getemperd wordt, kan wellicht met dezelfde wind en temperatuur gespeeld worden t.o.v. een veld dat vrij ligt.

Neem echter in uw beoordeling ook de leeftijd en de bewegingsintensiteit van de

spelers en speelsters mee: de bewegings- en handelingsnelheid van F-kinderen is lager dan van kinderen in de B-leeftijd en bij hen zal dus sneller een bepaalde gevoelstemperatuur een overweging zijn om de wedstrijd niet door te laten gaan.

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

WIND			TEMPERATUUR								
km/u	m/s	Bft	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30
5	1.4	1	10	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36
10	2.8	2	9	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39
15	4.2	3	8	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41
20	5.6	4	7	1	-5	-12	-18	-24	-31	-37	-43
25	7.0	4	7	0	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-45
30	8.3	5	7	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46
35	9.7	5	6	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47
40	11.1	6	6	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-47
45	12.5	6	6	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48
50	13.9	7	5	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49
55	15.3	7	5	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50
60	16.7	7	5	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50
65	18.1	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51
70	19.5	8	5	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51
75	20.8	9	5	-2	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52
80	22.2	9	4	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52