



# Cool kunstgras of koel kunstgras?

## Experiment met waterbufferend voetbalkunstgrasveld

De afgelopen jaren verschenen in de media berichten over verhitting door kunstgras. Hoe cool zou het dan zijn als ingestrooide (voetbal)kunstgrasvelden tot zo'n 20 graden koeler blijven in de zomer? Een kleine 'veldtest' en wat huisvlijt in mijn achtertuin geven mij alvast wat hoop op een koelere kunstgrasomgeving, spelbeleving en minder hittestress in de steden.

Auteur: Gerrit de Koe



*Toepassing van een vergelijkbaar systeem onder een modak*



*Proef plantenkrat met plastic omhuld, daarin krat met waterabsorberende cones*



*De plankrat*

Een kort, beperkt experiment geeft een leuk inzicht in wat er te bereiken is met bestaande middelen. Mogelijk zijn enkele marktpartijen al bezig met dit idee; het is mij in ieder geval nog niet bekend. Van de groene (mos)daken en wateropslag onder kunstgrasvelden in warme landen kunnen wat ideeën geabstraheerd en gecombineerd worden die ook in ons land toegepast kunnen worden. Dat heb ik voor dit experiment dus gedaan. Het idee is om voor een miniatuur-voetbalkunstgrasveld een onderbouw te maken die opgevangen water langzaam afgeeft, laat verdampen en koelt.

### Opzet

In mijn experiment zijn twee plantkragen waterdicht gemaakt. In deze kragen zijn de zogenaamde boomkratjes geplaatst waarin enkele cones van

wateropzuigend 'glaswol' zijn geplaatst. Hierop zijn een drukverdeelde doek en diverse soorten shockpads gelegd. Daarbovenop is speciaal kunstgras neergelegd, ingevuld met zand. Deze combinatie zou vanuit het halfgevulde kratjesreservoir door middel van capillaire werking water naar het kunstgras en infillzand moeten transporteren. Althans, dat was mijn theorie.

Bij een van de twee verschillende matten gebeurde dit inderdaad. Op de foto's is een van de twee opzetten te zien: een kunstgrasmat van CCG met een speciale backing zonder latex. Binnen twee weken was het infillzand vochtig en begon het water te verdampen, wat zorgt voor een koelend effect. Na drie droge weken was het zand in de kunstgrasinfill nog steeds vochtig en de krat een

### GEBRUIKTE MATERIALEN:

- plantenkragen en inlegplastic
- lage (boom)kratjes, cones en drukverdeelde doek (Happy Feets)
- Shockpads van Recticel en Progame
- Kunstgras 60 mm van CCG zonder latex, goed watertransporterend
- Kunstgras van Italgreen met speciale backing (deze liet geen/slecht water van beneden naar boven door)
- infillzand



Op de krat een drukverdeeldoek met daarop diverse soorten shockpads



Daar bovenop kunstgras met een waterdoorlatende backing



Kunstgras ingezand

### Binnen twee weken was het infillzand vochtig en begon het water te verdampen

kwart leger. De tweede krat werd opgezet met een mat van Italgreen. Deze bleek onvoldoende water te transporteren.

#### Nadelen

Uiteraard zijn er bij dit systeem kanttekeningen te plaatsen. Zo zal het kostenintensief zijn, en maakt



kunstgras met zand na 2 weken nog steeds vochtig

een dergelijk systeem een veld (naar mijn schatting) tot 80.000 euro duurder. Een waterbufferend systeem roept ook de vraag op of het veld in de winter bevroren is en of er verrotting optreedt van de backing, het shockpad of drukverdeeldoek. Daarnaast is er een afvoer nodig (moet je een zomer- en winterpeil in het kratsysteem maken) naar het drainagesysteem en blijft een drainage of drainerende laag nodig. Als laatste is het de vraag of een dergelijke opzet overal mogelijk is.

#### Voordelen

Natuurlijk zijn er ook voordelen te benoemen. Het meest voor de hand liggende voordeel is dat de velden en omgeving door de verdamping mogelijk tot 20 graden koeler worden, misschien zelfs wel meer. Andere voordelen zijn minder hittestress in de steden, minder waterafvoer in de bodem en



Ook het drukvezeldoek, de shockpads en de backing zijn nog vochtig

een betere bespeling van velden. Wellicht heeft de minder hoge veldtemperatuur ook een langere levensduur van de filamenten tot gevolg.

#### Einde test! Wat nu?

De test biedt inzicht in de kansen om een nieuw kratsysteem te ontwikkelen speciaal voor kunstgras. Daarmee hoeft 'koel kunstgras' niet meer te worden gezien als een verhard oppervlak. Natuurlijk is neerslag een voorwaarde; bij langdurige droogte treedt immers geen koelend effect op (of er moet infiltratie vanuit een schoonwatersysteem plaatsvinden). De proef geeft aan dat uitgebreidere testen zinvol zijn om dit resultaat onafhankelijk en in een geconditioneerde omgeving verder uit te werken. Interessant is bijvoorbeeld de vraag wat het stilstaande water doet. De vraag is: wie pakt de handschoen op?

Gerrit de Koe is eigenaar van Sportadvies Amsterdam