



Pilot met kunstgras tegen hittestress in Haarlem

Bijzondere waterberging onder pupillenveld sv Geel-Wit '20

In de gemeente Haarlem wordt deze zomer een veld gerealiseerd met een bijzondere waterberging. Onder een pupillenveld ligt een waterdichte LD-PE-folie onder een waterbergende lavalag, die voorzien is van een overstortconstructie. Met de pilot hoopt de gemeente een bijdrage te leveren aan het tegengaan van hittestress in de stad en aan de klimaatadaptatie van de stad.

Auteur: Nino Stuivenberg

Naast de huidige velden van sv Geel-Wit '20 lag al langere tijd een ongebruikt half kunstgrasveld, dat voorheen voor korfbal en handbal gebruikt werd. Omdat de voetbalvereniging meer capaciteit nodig had, werd besloten het oude veld om te bouwen tot een kunstgrasvoetbalveld van 64 bij 42,5 meter, geschikt voor acht-tegen-acht-pupillenvoetbal. Gras Advies pakte deze ombouw aan in opdracht van SRO Kennemerland, om een pilot op te zetten voor een klimaatadaptief veld. 'Bij dit veld moest de sporttechnische laag er toch uit, omdat er gesaneerd moest worden', legt Ruud van Schaik van SRO uit. 'Bovendien ligt dit veld midden in de stad, dicht tegen de bebouwing aan. Daarom doen we een pilot tegen de hittestress. In Amsterdam is vorig jaar een pilot gestart met een krattensysteem voor meer verkoeling van de kunstgrasmat. Dat was een belangrijke reden voor de gemeente Haarlem om dit te proberen. Een half veld is een mooie kans om een keer iets nieuws te proberen.'

Sanering

Gras Advies begeleidde SRO vanaf het begin bij dit project. Dat begon bij de milieutechnische onderzoeken, waarbij bleek dat er gesaneerd moest worden. Thijs Avéres van Gras Advies vertelt: 'De milieuhygiënische kwaliteit van de sporttechnische laag en de bovenste laag van de zandfundatie voldeed niet. De toplaat moest er natuurlijk sowieso af, maar de sporttechnische laag, die rubberhoudend was, had een sterk verhoogd zinkgehalte en bleek ook nog eens uitgelooft te zijn naar de bovenste laag van de zandfundatie.' Greenhouse Advies, een zusterbedrijf van Gras Advies binnen de DAGnI Groep, begeleidde de aanbesteding en uitvoering van de sanering. Gras Advies stelde voor de aanleg van het kunstgrasveld alle contractstukken op, zoals het bestek en de ontwerptekeningen, en deed de begeleiding van de aanbesteding, waarvan de gunning naar CSC Sport ging. Dit laatste bedrijf deed deze zomer de aanleg.



‘Het systeem is er vooral om water langer vast te houden en vertraagd af te voeren’

Waterdichte pvc-folie

Een klimaatadaptief veld met waterberging is op een aantal manieren te realiseren. Bij dit project werd niet gekozen voor een krattensysteem, zoals in Amsterdam, of een grauwacke- of Waber-systeem. Van Schaik: ‘Een krattensysteem is mooi, maar je moet er wel een heel vlakke basis voor hebben. Het is vrij kwetsbaar.’ Gras Advies ging in het voortraject in overleg met producent Low & Bonar om een alternatief idee uit te werken. Avéres: ‘Wij hadden het idee om een soort waterbergende badkuip te bouwen onder het veld. Bij andere systemen is het de waterberging die infiltreert; in dit systeem is waterdichte folie als een soort badkuip in het cunet gelegd. Daarop is vervolgens een EnkaDrain ZB 350 aangebracht, die een vierledige functie heeft: als filter, als waterbuffering, voor de bescherming van de waterdichte folie en voor de afvoer van overtollig water. De waterbergende laag bestaat uit 270 mm lava 16/32, met daarop een geotextiel en een sporttechnische laag van 70 mm lava 0/8.’



Waterdichte folie onder het kunstgrasveld



De Findrain en lava laag

Het adviesbureau heeft ook met Low & Bonar uitgedacht hoe het systeem zo gecreëerd kon worden zodat het in de zomermaanden water kan vasthouden en in de wintermaanden leeg kan lopen. Avéres: ‘Daarvoor is binnen in de waterbergende constructie aan de twee lange zijden een afvoerdrain gerealiseerd, die uitkomt in inspectieputten. Deze zijn voorzien van een Y-stuk met aan één zijde een overstort en de andere zijde een draaideksel. In de wintermaanden kan de deksel eraf gedraaid worden, zodat de constructie leeg kan lopen en opvriazing voorkomen wordt. In de zomer blijft het draaideksel dicht, zodat het veld water kan vasthouden voor verkoeling.’

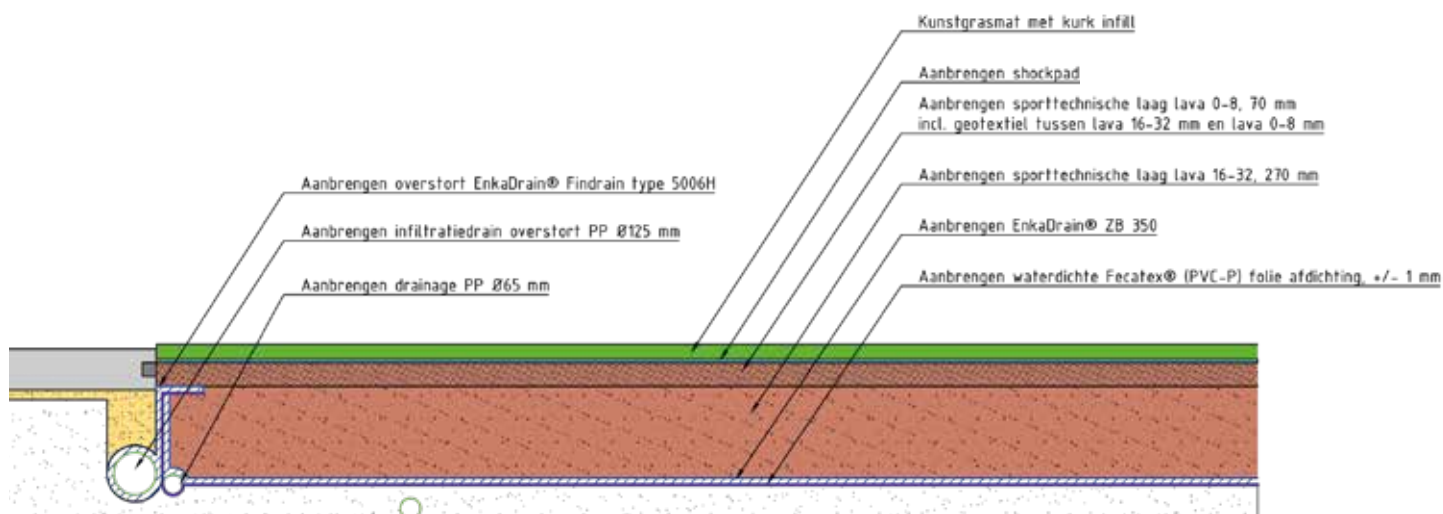


Close-up van de EnkaDrain Findrain

Piekbuien

Ook is er in het ontwerp rekening gehouden met piekbuien. Avéres: ‘Aan de twee lange zijdes buiten de constructie is een overstort. Deze bestaat uit een infiltratiedrain met een diameter van 125 mm, die omhuld is met een EnkaDrain Findrain. De Findrain is naar binnen gevouwen en meteen afgewerkt met de lava 16/32. Zodra de constructie tot de bovenzijde van de lava 16/32 volloopt met regenwater, vangt de naar binnen gevouwen Findrain dit op en dient het als overstort richting de infiltratiedrain. Ook dit systeem is aangesloten op doorspuitputten, waarbij de werking eveneens gecontroleerd kan worden.’ Het water wordt via de Findrain vertraagd afgevoerd naar het grondwater. Van Schaik: ‘Met dit systeem hebben we meteen

Schematische weergave van de opbouw van het veld



een waterberging, want er wordt vertraagd afgevoerd. We hebben hier niet de ruimte om water vast te houden in grote, ondergrondse tanks. Het systeem is er vooral om water langer vast te houden en vertraagd af te voeren.'

Garantie

Ruud Krijger van Low & Bonar kijkt terug op een fijne en effectieve samenwerking met Gras Advies en SRO: 'Het was voor ons een mooie uitdaging om de bewezen Enka Solutions-technologie in te zetten voor een dergelijk pilotproject.' CSC Sport installeerde het systeem en realiseerde de hele ombouw. Tussen de grove lava 16/32 en de sporttechnische laag lava 0/8 ligt een geotextiel, om uitspoeling van de fijne lava tegen te gaan. Daarbovenop ligt een shockpad van Trocellen en een kurk-inge-strooide kunstgrasmat van Greenfields. Het veld heeft tevens een nieuw drainagesysteem en is rondom voorzien van betonplaten en nieuwe ballenvangers en hekwerken. Volgens Van Schaik is er bewust gekozen voor een bekend systeem van de sporttechnische constructie met een shockpad en kunstgrasmat. Daardoor heeft de opdrachtgever nu een beproefd systeem, waarbij ook gewoon garantie op de sporttechnische eigenschappen is inbegrepen.

Nek uitgestoken

SRO zal zelfstandig monitoren hoe de waterberging onder het systeem presteert, al is daar vanuit de gemeente geen officiële opdracht voor. Van Schaik: 'De gemeente Haarlem betaalt dit project en heeft de nek uitgestoken door



Thijs Avéres, Gras Advies

extra geld uit te geven voor deze pilot. Met SRO gaan we het zeker monitoren, vooral de temperaturen. Het zal interessant zijn om te zien of dit veld met kurk echt koeler is dan een veld met rubber.' Avéres: 'Je kunt dit systeem het best zien als een pilot. Het is een nieuw idee en het is mooi dat SRO ervoor openstond. Voor ons is dit ook een mooie mogelijkheid om een nieuw systeem toe te passen en te

monitoren of dit ook echt werkt zoals bedacht. De praktijk zal uitwijzen in hoeverre het systeem water bergt en vervolgens verkoelend werkt in warmere periodes.'

