



Opgeruimd staat netjes

Recycling kunstgrasvelden ontwikkelt zich tot interessant gat in de markt

Oprachtgevers en aannemers zijn zo druk bezig met de aanleg van nieuwe kunstgrasvelden dat je bijna zou vergeten dat al die prachtige velden ooit worden afgeschreven en dienen worden opgeruimd of nog beter moeten worden gerecycled. Volgens Var, marktleider in dit kleine maar snel groeiende marktsegment gaat het om een markt die in 2020 1,7 miljoen vierkante meter groot is. Tot voor enige tijd was alleen Var actief in dit marktsegment, maar met de groei van de markt neemt ook het aantal aanbieders toe. Vakblad Fieldmanager bespreekt de belangrijkste aanbieders en hun manier van werken.

Auteur: Karlijn Raats

Bert Makkinga, verantwoordelijk voor kunstgras-recycling bij afvalverwerkingsbedrijf Var, vertelt dat Var al minimaal vijf jaar kunstgrasvelden verwijderd en recyclet. De aanleiding lag in een opdracht die Var kreeg om terrein van van het failliete Paex Nederland in Swifterband in 2001 te saneren. Paex had overal uit de markt kunstgras verzameld, zonder haast te maken met recycling. Mede door de deze megaopdracht kreeg Var snel in de gaten hoe het haar machines optimaal kon inzetten voor de verwerking van kunstgrasmatten. Makkinga: "We verwerken alle typen kunst-

grasmatten: zand- en zand-/rubberingestrooide velden, French courts en watervelden. Sinds 1,5 jaar hebben we een nieuwe techniek in recycling, die zorgt voor een hoogwaardigere afzet van zand en kunststof. Het zand is zover bewerkt dat het met toevoeging van speciale granulaten, afkomstig van eigen terrein, weer inzetbaar is als onderlaag van nieuw aan te leggen sportvelden. Isa Sport heeft tests gedaan en de voorgenoemde combinatie in deze hoedanigheid goedgekeurd. Dus de goedkeuring is officieel. Ook leveren we weer schone vezels voor de kunststofmarkt. Soms

brenkt AH Vrij zelfs zijn materiaal naar ons om het verder te laten scheiden. Voor kunststof is het moeilijker om een hoogwaardige afzet voor te vinden, maar daar zijn we al actief mee bezig." Makkinga is duidelijk voorstander van verwerken op eigen terrein. "Wij willen op eigen terrein scheiden, want anders blijf je ter plekke zitten met je afvalstroom. Wanneer kan materiaal zoals zand en rubber meteen weer opnieuw ingezet worden op dezelfde locatie? Dat zal bijna nooit voorkomen." Makkinga stelt ook zijn vraagteken bij de herbruikbaarheid van het zand: "Vaak is het



Verwijdering en recycling van de mat bij FC Cambuur door Var.



De shredder van AH Vrij in werking.



Jan Vrij: "In de toekomst neemt de verwerkingscapaciteit toe. Ook verandert waarschijnlijk de bestemming van de gescheiden producten. Nu is er afzet naar de kunststofmarkt. Over een aantal jaren vinden producten wellicht hun weg terug naar de kunstgrasmatfabriek, omdat kunstgrasvelden van steeds hoogwaardigere materialen wordt gemaakt."

grasveldenbouwers - laat ons zien dat we hier in 2020 een recyclingmarkt zullen hebben van 1,7 miljoen meter. Wij begonnen zelf met 60 duizend meter een paar jaar geleden. Inmiddels is dat al 300 duizend meter. Als ik de markt mag geloven, verwacht ik dat ons marktaandeel over een paar jaar 80 procent is.

Makkinga wil wel graag benadrukken dat bij de aanleg van een veld meteen al rekening gehouden dient te worden met recycling

We zijn ons afhaal- en ophaalsysteem al aan het voorbereiden om de toekomstige hausse bij te kunnen gaan houden, zodat aannemers en opdrachtgevers nooit in de problemen hoeft te komen." Makkinga wil wel graag benadrukken dat bij de aanleg van een veld meteen al rekening gehouden dient te worden met recycling. Het gaat dan om reserveren van geld voor recycling, maar ook om een juiste keuze van materialen, zodat het recyclingproces beter kan verlopen.

Van de bedrijven die actief zijn met het recyclen van kunstgras is Var de enige die een recyclings- of vuilverwerkingachtergrond heeft. Veel andere bedrijven die kunstgras opruimen leveren daarom hun restproduct of in iedere geval een deel daarvan aan bij Var. Deze zorgt dan voor een verdere afzet en verwerking, bijvoorbeeld in de vorm van granulaat van de kunststofindustrie.

Versnipperen

Aannemersbedrijf AH Vrij Groenverzorging uit Rijswijk doet al sinds jaar en dag aan groenrecy-

te fijnkorrelig, te stoffig of zit er teveel organisch materiaal in om direct opnieuw ingezet te mogen worden. "

De hoofdreden dat we op eigen terrein werken is dat ons eigen terrein een vergunde verwerkingsinrichting is. We halen het afval snel weg, de opdrachtgever heeft naar de rommel geen enkel omkijken. Want kunstgras is en blijft afval. " Het opruimen van de velden op locatie doet Var overigens niet zelf. Daarvoor heeft het bedrijf een samenwerking met een lokale onderaannemer die zorgt voor het opruimen en transport naar het Var terrein,

Prognose

De prognose voor kunstgrasverwerking is rooskleurig volgens Makkinga. "De marktverwachting - naar aanleiding van aanlegprognoses en levensverwachting van velden door kunst-



Jan Vrij



De Mattenklopper van Carl Rennen.



Carl Rennen: "Als wij materiaal gaan scheiden, staat de aannemer ernaast en ziet hij hoe snel, efficiënt en effectief het scheiden gebeurt."

cling. Sinds ruim een jaar ziet directeur Jan Vrij ook een markt in het opruimen van kunstgrasvelden. AH Vrij kiest voor de combinatie van een shredderaar en een bovenmaatse trommelzeef. De shredderaar, normaliter in gebruik om bomen te versnipperen knipt het kunstgras in kleine stukjes, die vervolgens worden gescheiden door de trommelzeef. Henk Slootweg: "Deze manier van werken scheelt afval. Je bent dus je goedkoper uit wanneer je afval gaat storten, want daar betaal je voor het gewicht dat je aflevert. Als het zand uit het materiaal is gehaald, scheelt dat driekwart gewicht. Het eentoppige zand kun je wassen en hergebruiken", aldus Slootweg. Jan Vrij licht verder toe: "We namen vorig jaar een aantal werken aan waarbij we te maken kregen met het verwijderen van kunstgrasvelden. Ik vermoedde vanaf dat moment dat kunstgrasveldrecycling een interessante markt zou gaan worden. Daarnaast wilden we met het bedrijf een totaalproduct kunnen gaan leveren rond kunstgrasvelden", verklaart Vrij de stap van zijn bedrijf."

Op eigen terrein

Het verwijder- en recycleproces van AH Vrij is in te delen in verschillende stappen. "Allereerst hebben we ervoor gekozen om al het materiaal naar onze machines toe te brengen in plaats van de machine op locatie zijn werk te laten doen", verklaart de Jan Vrij. "Met een rupskraan vouwen we het veld op. Met containerwagens voeren we het veld af naar ons bedrijf in Rijswijk. Fase drie bestaat uit het verkleinen en versnipperen van de mat. In fase vier scheiden we de mat van de infill door een zeefproces. De oude versleten vezels leveren we aan de kunststofindustrie en zandresidu keuren en gebruiken we zelf als bouwstof. Rubberzandmengsels scheiden we door water. Het zand wordt dan weer bouwstof en het rubber leveren we weer aan de rubberverwerkende industrie. Die maakt er bijvoorbeeld weer rubberen tegels van. Niet alleen het veld, ook de sporttechnische lagen kunnen we uit elkaar halen." Over scheidingsmethodes legt hij uit: "Wij doen aan zeven en cycloneren. Zeven gebeurt op basis van grootte.

Bijvoorbeeld als een lavabrok 3 centimeter in diameter is en een rubberbrok een halve centimeter, dan kun je ze in een zeef makkelijk van elkaar scheiden. Cycloneren is een centrifugeproces dat selecteert op basis van gewicht."

Nadeel van het moeten ophalen van de velden en ze naar Rijswijk te transporteren is dat AH Vrij niet goed landelijk kan werken. "We werken voornamelijk regionaal, in Zeeland, Zuid-Holland, Brabant en Utrecht. We maken een omweg door alles eerst bij onszelf te scheiden voordat we het gescheiden materiaal aan verschillende industrieën doorverkopen, maar we hebben op ons eigen terrein eenmaal de vergunningen om afvalstoffen te scheiden. Als je telkens op iedere locatie een afvalverwerkingsvergunning aanvraagt, is dat erg duur. Zo sparen we geld uit, waardoor we de goedkoopste kunstgrasveldverwerker zijn in de regio."



Recycling van het Cambuur-veld door Var.





Bert Makkinga, Var

“De Mattenklopper rijdt over het veld, neemt de mat op en scheidt ter plekke de kunstgrasmat van het infill materiaal”

Toekomst

Hoe ziet Vrij de toekomst? “De meeste kunstgrasvelden zijn nu zo’n vijf tot tien jaar oud. Over vijf jaar komt de grootste hoos van het verwijderen ervan. Tegen die tijd is de markt ook meer toe aan het segment verwijdering en recycling, alhoewel we dit jaar toch ook al wel ongeveer 40 matten verwijderen. Dat is veel.” Vrij voorspelt: “In de toekomst neemt de verwerkingscapaciteit toe. Ook verandert waarschijnlijk de bestemming van de gescheiden producten. Nu is er afzet naar de kunststofmarkt. Over een aantal jaren vinden producten wellicht hun weg terug naar de kunstgrasmatfabriek, omdat kunstgrasvelden van steeds hoogwaardigere materialen wordt gemaakt. Zo is een mat met PU-backing makkelijker te recyclen dan de traditionele backing. Als er een groter aantal kunstgrasvelden ontmanteld wordt, is er tevens voldoende zand uit te halen dat het weer dienst kan doen als instrooizand.”

Is AH Vrij er vroeg genoeg bij om een groot marktaandeel in de toekomst te hebben op het gebied van recyclen van kunstgrasvelden? “Nu hebben we op basis van kunststofveldrecycling



Dit blijft over van een kunstgrasveld.

een marktaandeel van 10 procent. Ik denk dat dit in de toekomst een aandeel kan worden van 30 tot 40 procent.”

Mattenklopper

Sinds kort heeft ook het bedrijf van Carl Rennen een oplossing in huis om velden op te ruimen. Rennen zet deze machine in samen met Thomas Schuurman uit Nederhorst den Berg, die de machine heeft ontwikkeld en gemaakt. Rennen heeft de machine in Nederland nog niet in kunnen zetten. In Engeland zou deze al bij dertig velden ingezet zijn en in Noorwegen bij drie velden. Rennen vertelt over zijn machine en het recyclingproces: “De Mattenklopper rijdt over het veld, neemt de mat op en scheidt ter plekke de kunstgrasmat van het infill materiaal. Ook kan de mattenklopper het zand van het rubber scheiden. De restproducten komen tijdelijk op de locatie terecht om vervolgens naar de herbestemming te worden vervoerd. Het leeggeklopte kunstgras wordt op rol aangeboden, het zand en of rubber losgestort of in big-bags. De opdrachtgever heeft vervolgens de keuze de restmaterialen zelf een herbestemming te geven of dit door ons te laten verzorgen.” Carl Rennen vervolgt: “We willen



Rennen: “In de scheiding van mat en rubber/zand-infill kun je al zien dat zand en rubber zich van nature al scheiden.”

ons alleen richten op zand en rubber ingestrooide kunstgrasvelden. Dat is het meest rendabel. Alleen hiermee kunnen we concurreren in de markt. Naast de prijs is uiteraard het maatschappelijk belang een speerpunt. Door vanaf locatie direct te herbestemmen is de milieubelasting laag. Rennen ziet kansen voor de toekomst: “We zul-

len er niet veel aan verdienen. Wij moeten onze prijzen laag houden om te kunnen concurreren met de andere partijen, maar we willen de markt gewoon dienstverlenend dienen met een goed product.

Leegblazen

Ook Silica Nova draagt zijn steentje bij aan het opruimen van kunstgras, alhoewel het bedrijf het kunstgrasveld zelf ongemoeid laat. Bastiaan Doornewaard, eigenaar van Silica Nova, heeft in opdracht van CSC Ceelen Sportconstructies recent een klus geklaard op het Ajax trainingscomplex: De Toekomst. Doornewaard: "We werken met een compressor en blazen het materiaal uit de mat. Ons perslucht roterende systeem blaast lucht in de kunstgrasmat, waardoor het infill-materiaal omhoog geblazen wordt. De bezem in de veegmachine veegt dit op en brengt het op de transportband. Als we langzamer rijden en daardoor dieper tussen de vezels blazen, neemt de machine niet alleen de TPE- of EPDM-rubber mee, maar ook het zand. Voor het project in Amsterdam is de verdere verwerking gedaan door de Var. Zij nemen de achterblijvende kunstgrasmat mee om die op eigen terrein in de shredder te gooien. SBR destilleren we eigenlijk nooit, omdat TPE en EPDM vaak meer de moeite zijn om te hergebruiken."

Projectmanager Jasper Schoot Uiterkamp van CSC Ceelen: "We willen het TPE wellicht in de toekomst opnieuw in gaan zetten op trapveldjes, omdat we duurzaam met materiaal willen omgaan. Er is tot op heden nog geen uitsluitel over



Jasper Schoot Uiterkamp, projectmanager CSC Ceelen.

met welke opdrachtgevers we kunnen samenwerken op dit vlak. Ook moet in het lab nog getest worden uit welke restproducten het residu exact bestaat, bijvoorbeeld uit hoeveel procent TPE en hoeveel procent zand het bestaat. Tot die tijd slaan we de vrijgekomen TPE op in loods en."

Bastiaan Doornewaard vervolgt over de machine: "In 2005 heb ik Silica Nova overgenomen en sinds voorjaar 2008 heb ik deze specifieke machine. Ik heb hem zelf ontworpen, op basis van een overtopfrees van de firma GKB uit Barendrecht. Op deze manier kon ik aan de vraag tegemoet



Eigenaar van Silica Nova Bastiaan Doornewaard.

komen om infill-materiaal terug te winnen voor hergebruik. Onze specialiteit is het revitaliseren van zand ingestrooid kunstgras. Denk daarbij aan hockey- tennis- en korfbalvelden. De jarenlange ervaring hierin gaf ons de aanzet om deze machine te ontwikkelen."



Schoot Uiterkamp: "We willen de TPE in de toekomst wellicht opnieuw inzetten. Eerst moet het lab nog testen wat het exacte restproduct is. Tot die tijd slaan we de TPE op."



Doornewaard: "Ik heb de machine zelf ontworpen, op basis van de overtopfrees."