



▲ De grasmattenlegger rijdt geheel zelfstandig en wordt radiografisch gestuurd. De grootste kunst om de machine goed te laten werken, is een perfecte synchronisatie tussen de transportmat en het rijwerk.

< Inzet: De machine rijdt kaarsrechte parallelle baantjes op laserbesturing. Om de twee banen moet de laser op het eind van de baan worden omgezet.

▲ In tegenstelling tot de gebruikelijke driewielige voertuigjes die een grasmatt uitrollen, blijft de machine van Stehouwer op zijn plaats staan. Een rol moet er met een shovel of verreiker naar toe worden gebracht.

hydraulisch aangedreven. Om dat perfect te synchroniseren is een stukje specifiek elektronica nodig. Dat is geen kastje dat je even bij de groothandel haalt, weet Stehouwer inmiddels. Bang dat zijn machine snel zal worden nagemaakt, is hij daarom ook niet. Maar na een jaar experimenteren en steeds weer verbeteren werkt de machine inmiddels naar tevredenheid. ■

Ir. M.C. Smits is freelance journalist mechanisatie, Biddinghuizen.

dat is Stehouwer ook handig met machines en het bedenken van verbeteringen of nieuwe toepassingen. Bij toeval sprong Stehouwer een keer bij een collegabedrijf bij met het leggen van grasmatten. Dat was nogal een gedoe. Ook de gangbare manier om matten af te rollen met driewielige voertuigjes vindt Stehouwer maar een hoop getob. Volgens hem moet het beter kunnen. Wat hem vooral tegen staat, is dat een driewieler met een wiel over de pas gelegde mat rijdt. Op een goed geprepareerd sportveld is dat niet gauw een probleem, maar vooral als de ondergrond wat zachter is zoals op golfbanen nogal eens het geval is, dan rijdt een driewieler de eerste meters door het grote gewicht van de rol een spootje in het gras heeft Stehouwer ervaren. Dat is weer te herstellen, maar ook weer een hoop getob. Voorkomen is beter.

■ Synchroniseren

Het principe is eenvoudig. Als het voertuig honderd procent recht rijdt dan is matten leggen alleen een kwestie van afrollen. De werkelijkheid blijkt weerbarstiger. Ondanks dat de matten allemaal exact op dezelfde breedte en dikte zijn afgesneden neigt de ene mat iets naar links of de andere iets naar rechts af te wikkelen op de transportband. Dat wordt gecorrigeerd door de transportband iets te

zwenken. Maar het echte geheim van de smid zit in het precies synchroon laten lopen van de afrolband met het rijden van het voertuig. Loopt de band iets te langzaam dan wordt de mat uitgerekt. Draait de mat een fractie te langzaam dan bolt de mat op. Zowel het rijwerk als de aandrijving van de mat zijn

Lasergestuurd grasmatten leggen

Aart Stehouwer uit Zeewolde ontwikkelde vorig jaar een lasergestuurde machine om graszoden te leggen.

Het grootste voordeel van de machine is dat er geen wielen meer over het gelegde gras rijden.

Nawerk om sporen te herstellen is er dus niet meer bij.

Tekst: Martin Smits – Foto's: Aart Stehouwer, Martin Smits

De grasmattenlegger van Stehouwer werkt geheel zelfstandig. Een beetje als een robot. Maar dan wel een robot waar je bij moet blijven; om er een nieuwe rol op te leggen als de mat is afgelegd en ook om kleine correcties uit te voeren om de mat goed te laten aansluiten. De machine rijdt zelfstandig op een rupsonderstel. Dat rijdt lasergestuurd zelfstandig zijn baantjes. Volgens Stehouwer is de afwijking van de koers op

500 meter lengte maar een halve centimeter. Maar een grasmatt is een natuurproduct en dat gedraagt zich niet zo voorspelbaar als een rol vloerbedekking. Daarom moet er af en toe iets worden gecorrigeerd om de mat goed te laten aansluiten. Die correctie gebeurt radiografisch. Niet door het rijwerk te corrigeren maar door de transportband die de mat afrolt iets te zwenken. De transportband kan 360 graden ronddraaien op een draaikrans.

De basis van het voertuig is eigenlijk hetzelfde principe als een minigraver op rupsen.

■ Tobben

Aart Stehouwer is met zijn bedrijf Culture Technical Activity vooral actief in bijna alle denkbare werk op recreatieterreinen. Van het aanleggen van beplanting en bestrating tot het verzetten van caravans of onderhoud plegen aan de straatlantaarns. Maar behalve

San Siro Milaan... een sprong in het diepe

De eerste grote klus voor Stehouwer was een project van Queens Grass vorig jaar november. Queens Grass had Stehouwer ook al tijdens de ontwikkeling bijgestaan door af en toe grasmatten beschikbaar te stellen om de machine uit te proberen. In november zette Stehouwer het hele spel op een vrachtwagen en vertrok samen met enkele medewerkers naar Milaan om het San Siro stadion van een nieuwe grasmatt te voorzien. Dat was meteen in het diepe, maar de machine bleek te doen wat er na een jaar van aanpassen en uitproberen ook van werd verwacht. Na die tijd is de machine nog ingezet op enkele golfbanen. Onder andere in Zeewolde is deze zomer een wintergreen aangelegd met zoden van de nursery green. Op dit moment zijn er ook plannen om een driving range met problemen in de ondergrond eens flink aan te pakken. Stehouwer heeft al op papier uitgedokterd hoe die driving range op zijn kop kan worden gezet, terwijl de spelers toch nog gewoon hun balletje kunnen blijven slaan en de bestaande grasmatt weer gewoon kan worden teruggelegd. Inmiddels heeft Stehouwer de machine ook aangepast om 30 cm brede grasmatten in dakpan verband aan taluds te leggen. Dat gebeurt tot nu toe nog allemaal in handwerk. In Nederland maar ook in Duitsland is er belangstelling voor deze toepassing omdat die veel werk uit handen neemt, terwijl het behalve de hoge kosten ook steeds moeilijker wordt om mensen voor dat werk te vinden.