



# Precies en zonder schade

Voor het gebruik op sportvelden en gazons gebruik je bij voorkeur een zo licht mogelijke combinatie van trekker en kunstmeststrooier. Maar je wilt de kunstmest ook precies en afgebakend toedienen. Tuin en Park Techniek zet de kunstmeststrooiers waarmee dat mogelijk is op een rij.

Om de grasmat van sportaccommodaties en plantsoenen gezond te houden, moet ze regelmatig worden bemest en gemaaid. Bij het precies en goed afgebakend bemesten is gelijkmatige verdeling van de kunstmest belangrijk. Een punt van aandacht is het strooien van de randen. Je wilt op sportvelden immers voorkomen dat je de atletiekbaan van kunstmest voorziet. Wat ook aandacht verdient, is het voorkomen van spoorvorming. Sportvelden, gazons en parken die op gezette tijden van kunstmest moeten worden voorzien, hebben meestal een beperkte oppervlakte. Bij gebruik van een enkelvoudige meststof is een gift van 150 kg per hectare meestal voldoende. Met een voorraadbak van 1.000 liter kun je dus een behoorlijk grote oppervlakte in één keer strooien.

## Kies goede banden

Voor de verzorging van sportvelden worden steeds vaker trekkers met motorvermogens van 65 tot 75 kW ingezet met een gewicht van rond 3.750 kg. Dat gewicht kan leiden tot sporen in het gras. Bij een gewichtsverdeling van 40 procent op de vooras, rust er in 'kale' toestand 2.100 kg op de achteras. De volle strooier (eigen gewicht plus 1.200 kg kunstmest) hangt 150 cm achter de achteras en veroorzaakt gewichtsoverdracht. Stellen we de wielbasis van de trekker op 225 cm, dan wordt van de last op de vooras 800 kg overgeheveld naar de achteras. De gewichtsverdeling van trekker met volle strooier is dan dus: 700 kg op de voor- en 4.100 kg op de achteras. Ofwel: op de achteras rust meer dan het totale trekkergewicht. Moet je met volle kunstmeststrooier over de openbare weg, dan is ten minste 50 kg aan frontgewicht nodig om aan de wettelijke eis te voldoen (minimaal 20 procent van het lege trekkergewicht moet op de voorwielen rusten). Om 4.100 kg te dragen zonder de zode te beschadigen en sporen te maken, moet je zoeken naar brede banden met een gazon-

profiel, die bij een spanning van 0,8 bar of lager een last kunnen dragen van meer dan 2.000 kg. Dat zijn grote brede banden, die echter wel dezelfde onbelaste straal moeten hebben als de standaard landbouwband.

## De kunstmeststrooier

De kunstmeststrooier moet de kunstmest gelijkmatig verdelen en de dosering aan de zijkant moet scherp begrensd zijn. Daarnaast moeten strooibreedte en dosering – bij voorkeur tijdens het rijden – kunnen worden aangepast. Verder moet het enkelvoudige strooibeeld beperkt blijven tot ongeveer acht meter, zo verlangen (kort geformuleerd) sportveld- en plantsoenbeheerders. In de landbouw worden overwegend centrifugaalstrooiers gebruikt met een dubbele overlapping om midden op het perceel een gelijkmatige verdeling te realiseren. Dat kan ook op rechthoekige sportvelden. Het probleem is de verdeling op de begin- en eindstrook, omdat het cirkelsegment zich moeilijk laat compenseren. Het strooibeeld is immers altijd half rond. Stel je ter verduidelijking het strooibeeld van een stilstaande kunstmeststrooier voor. Met een pendelstrooier zijn de begin- en eindstrook beter te strooien. Bij de randen van sportvelden is de kantstrooier een bijna noodzakelijk hulpmiddel. Soms bestaat deze uit geleideschoepen, soms uit het uitschakelen van een strooi-schijf.

Het grootste probleem bij gelijkmatig strooien wordt veroorzaakt door grillige perceelsvormen. De beheerders willen het strooibeeld en de dosering al rijdend, dus vanaf de bestuurdersplaats, aanpassen aan de afmetingen van het perceel. Wil je dat bereiken, dan moet de strooier worden uitgerust met een aantal hydraulische cilinders en/of elektrische spindelmotoren die de instelling aanpassen na een signaal vanaf de trekker. Op percelen met grillige vormen, lijkt aansturing op basis van visuele waarnemingen door het aflopende karakter van het strooi-

beeld, meer op gokken dan op precisie. Want tot hoever er moet worden overlapt, is niet zichtbaar. Echt precies werken op zulke percelen kan alleen met een programma waarin de elektrische motoren en hydraulische cilinders worden aangestuurd op basis van strooibreedte, dosering en plaats van de strooibaan, vastgelegd met gps. Dat maakt de aanschaf van een kunstmeststrooier wel erg veel duurder.

Wie veel met smalle stroken te maken krijgt en in het actuele aanbod van moderne strooiers niet de juiste machine kan vinden, lijkt voor precies strooien te moeten terugvallen op de 'historische' schotelstrooier of op een pneumatische strooier met een aantal uitlopen en ketsplaten voor de herverdeling. Deze uitstroomopeningen zijn vaak individueel afsluitbaar, waardoor de grenstrook beperkt blijft tot 1,5 meter. Ook zand- en zoutstrooiers zijn dikwijls geschikt voor het strooien van beperkte werkbreedtes. Strooiers met meer luxe aan boord, lijken voet aan de grond krijgen. Aannemers kijken bijvoorbeeld niet meer vreemd aan tegen een doseercomputer. "Toch maakt die techniek een kleine pendelstrooier fors duurder", zegt Jelle Hospes van Kverneland. "Maar mensen maken die keuze als ze precies willen strooien."

## Aanbod van kleine aanbouwstrooiers

In bijgaande tabel zijn een aantal merken en typen kunstmeststrooiers met een minimale strooibreedte van maximaal 10 meter vermeld. De inhoud van de strooiers in de tabel bedraagt maximaal 1.000 liter. Vaak is met opzetschotten de inhoud te vergroten. Bijna alle strooiers in de tabel zijn centrifugaalstrooiers – de pendelstrooier van Vicon is een uitzondering. In het overzicht zijn de kunstmeststrooiers opgenomen die overwegend ingezet worden in de agrarische sector en derhalve over de nodige opties voor precies en afgebakend strooien beschikken. ■

## Importeurs en fabrikanten

Agrex	P. de Heus & Zonen Greup	Oud Beijerland	www.heuslandbouw.nl
Amazone	Kamps de Wild	Zevenaar	www.kampsdewild.nl
Bogballe	Mechatrac	Zutphen	www.mechatrac.nl
Rauch	Reesink Technische Handel	Apeldoorn	www.rth.nl
Sulky	Farmstore	Bleskensgraaf	www.farmstore.nl
Tulip	Peeters Landbouwmachines	Etten-Leur	www.tulipindustries.com
Vicon	Kverneland Benelux	Dronten	www.vicon.nl

## Het hoeft niet klein

Een grote voorraadbak hoeft geen bezwaar te zijn. Als de zode met vocht verzadigd is en er toch gestrooid moet worden, kun je de grondruk verminderen door de voorraadbak van de kunstmeststrooier minder vol te doen. Het extra gewicht van een grotere machine hoeft niet bezwaarlijk te zijn. Die stijging is maar beperkt. En let op: het omgekeerde kan niet.

## Overzicht luxe kunstmeststrooiers

Merken en type	Lengte	Breedte	Hoogte	Bakinhoud standaard	Bakinhoud met opzetstukken	Max. last	Werkbreedte	Max. strooi-capaciteit	Bediening: C=computer Ha=handmatig Hy=hydraulisch	Gewicht
	(mm)	(mm)	(mm)	(l)	(l)	(kg)	(m)	(l/min)		(kg)
<b>Agrex</b>										
SDA 500	1.120	1.100	940	500		800	1,5-5			154
SDA 600	1.120	1.110	1.040	600		800	1,5-5			163
<b>Amazone</b>										
EK-S150	1.000	950		150						
EK-S260	1.000	950		260						
EK-S370	1.000	950		370						
ZA-XW Perfect 502	1.420	1.070	930	500	1 / 700	1.000	10-18			194
ZA-X Perfect 602	1.420	1.500	910	600	1 / 850	1.800	10-18			212
ZA-X Perfect 902	1.350	2.020	970	900	1 / 1.700	1.800	10-18			248
<b>Bogballe</b>										
L.1 Base	1.200	1.250	870	500	3 / 1.325	1.600	10-18	400	C	198
L.1 Plus	1.200	2.100	860	700	4 / 1.600	1.600	10-18	400	C	210
S2	700	740	770	130	2 / 350		1-8			118
S2 Hydro	700	740	770	130	2 / 350		1-8			118
S3	1.140	1.190	1.150	500	2 / 1.050		1-6			166
S3 Hydro	1.140	1.190	1.150	500	2 / 1.050		1-6			166
<b>Rauch</b>										
Axeo 2.1	870	1.000	960	250			1 - 8			130
Axeo 6.1	950	1.200	1.230	560			1 - 8			160
Axeo 18.1	1.200	1.500	1.290	750			1 - 8			230
MDS 10.1	1.080	1.080	920	500		800	10-18		Ha	190
MDS 11.1	1.150	1.400	920	600	1.000	1.400	10-18		Ha	200
MDS 12.1	1.150	1.400	1.040	800	1.200	1.400	10-18		Ha/C	210
MDS 17.1	1.200	1.900	910	700	1.500	1.800	10-18		Ha/C	210
MDS 19.1	1.200	1.900	900	900	1.900	1.800	10-18		Ha/C	230
Axis 20.1	1.300	2.400	950	1.000	2.100	2.100	12-36		Ha/C	295
Axis 20.1 W	1.300	2.400	950	1.000	2.100	2.100	12-36		C	320
<b>Sulky</b>										
RV 400		1.100	1.170	350			9			80
RV 500		1.500	1.070	580			9			120
DRV 850		1.320	1.100	850			9-18			180
DPX 18- 800	1.070	1.820	920	800		1.500	9-18	350	Hy	250
DPX 24- 900	1.230	2.210	870	900		2.100	9-24	350	Hy	260
DPX 24- 900 DPB	1.230	2.210	870	900		2.100	9-24	350	Hy	260
<b>Tulip</b>										
Centerliner SE 1500	1.370	1.900	930	760		840	10-18	250	Ha	270
Centerliner SE 1500 C	1.370	1.900	930	760		840	10-18	250	C	270
<b>Vicon</b>										
PS 225		1.060	770	220			1-14			83
PS 335		1.060	990	330			1-14			85
PS 403		1.450	890	400			1-14			121
PS 403 VITI		1.150	890	400			1-14			121
PS 503	1.130	1.440	1.010	500	1 / stand	600	1-14	200	Ha/Hy	125
PS 503 VITI	1.130	1.150	1.010	500	1 / stand	600	1-14	200	Ha/Hy	126
PS 604 DM	1.540	1.740	960	600		1.650	1-14	200	Ha/Hy	130
PS 754 DM	1.540	1.740	960	750		1.650	1-14	200	Hy	151
PS 804		1.750	1.060	800						155
PS 954 DM	1.540	1.740	1.060	950	1/ stand	1.650	1-14	200	Hy	158
RO-C 700	1.150	1.544	956	700		1.400	9-21	230	Hy	250
RO-C 900	1.150	1.544	1.078	900	1 / stand	1.400	9-21	230	Hy	270