



# Brede schudders voor snelle boeren

Sinds maaiers kneuzers met breedafleg hebben hoeft er één keer minder geschud te worden. Toch blijft de schudder onmisbaar, en is het schudden zelfs bij uitstek een klus voor veehouders om zelf te doen. Het moet dan wel zo snel en breed mogelijk. Reden genoeg om het totale aanbod eens in kaart te brengen

Tekst: Frits Huiden – Foto's: Gertjan Zevenbergen, leveranciers

**H**oewel moderne maaiers met breedafleg de schudder werk uit handen nemen, is hij niet te missen. Per jaar worden er in Nederland iets minder dan 900 van verkocht. 85 procent daarvan heeft vier of zes rotoren en 15 procent van de verkochte

schudders zijn de bredere versies met 8, 10 of 12 rotoren. Volgens fabrikanten is er een duidelijke trend naar bredere schudders vanaf acht elementen. Voor de komende jaren verwachten zij dat de helft breed en de helft smal zal zijn. Loonwerkers houden zich nog

amper met schudden bezig. Het blijft een klus voor boeren en die willen dat ook steeds sneller doen. De schudder hoeft niet meer perfect op de werkgang van de maaier te passen als deze is uitgevoerd met breedafleg. Hierdoor is de boer vrijer in zijn keuze.

## ▪ Rotordiameter

Een goede schudder legt een mooi egale deken van gras neer zonder hopen. Natuurlijk speelt de afstelling daarin een grote rol. De diameter van de rotoren lijkt daarop ook van invloed. Meer schudders hebben kleine rotoren met een diameter van ongeveer 1,5 meter tegenover de grote van 1,75 meter. Kleine rotoren passen zich makkelijker aan de bodem aan en geven doorgaans ook een makkelijker spreiding van het gras. De tanden hoeven het gras immers minder ver mee te nemen en uit te gooien. Bij erg schuin afgestelde kleine rotoren is er een betere opname van het gras dan bij grote rotoren het geval zou zijn. Bij een vlakke afstelling is dit verschil er amper. De schudhoek is vaak mechanisch instelbaar met een spindel of een pen-gatverbinding aan de wielen. De hoek varieert meestal van 13 tot 20 graden. Ook de overlap tussen de rotoren is van invloed op de opname bij een schuinere afstelling. Bij de meeste schudders is de overlap rond 40 centimeter. Wie de werkbreedte van zijn schudder weet en de diameter van de rotoren kent, kan de overlap ook uitrekenen. Kverneland wilde daarom voor het overzicht geen rotordiameters opgeven voor haar merken Deutz-Fahr, Taarup en Vicon.

## ▪ Grotere banden

De bandenmaat onder de schudders is bij veel merken vergroot van 15.5X6 naar grotere, bredere 16.5X6 banden. Grotere ballonbandjes hebben meer draagkracht en lopen makkelijker over een brokkelige bodem. Om het vollopen van de wielen met gras te voorkomen monteren alle fabrikanten, behalve Stoll-JF, ijzeren platen achter de wielen om te voorkomen dat gras om het wiel heen slaat en dus volloopt.

## ▪ Kruis of vinger

Verschillende fabrikanten vervangen een kruiskoppeling die voor de overbrenging tussen de elementen moet zorgen voor een vingerkoppeling. Kruiskoppelingen zijn volgens hen te slijtagegevoelig. Ook zou de productie van een dubbele kruiskoppeling duurder zijn dan de simpele vingerkoppeling en zouden vroegere patenten op de kruiskoppeling een rol spelen om op zoek te gaan naar een alternatief. Kruisstukjes zijn wel te smeren en hebben geen speling wat bij vingerkoppelingen wel het geval is. Inmiddels hebben Kuhn, Krone, Niemeyer, Pöttinger en Claas hun machines helemaal of gedeeltelijk uitgevoerd met vingerkoppelingen. Fella heeft gekozen voor kruiskoppelingen in combinatie met haar SLS-systeem. Dit systeem zet de rotoren in de goede positie en onderbreekt de aandrijving voordat hij wordt opgeklapt.



De vingerkoppeling neemt de overhand op de dubbele kruiskoppeling omdat hij onder andere minder slijtagegevoelig zou zijn.



## ▪ Tandem

Ook over de tandvorm hebben fabrikanten verschillende meningen. Lely heeft de bekende haaktand die het gras netter moet oprapen. Kverneland koos juist voor een tand waarvan de lange binnenste het gras van de bodem pakt en de korte buitenste het gras van de bovenste laag gras. De prijs van de tanden varieert van 4,34 euro bij Claas tot 10,95 euro bij Niemeyer. Meestal varieert de prijs tussen 6 en 7 euro. Alle fabrikanten behalve Niemeyer hebben een tandbreukbeveiliging in hun pakket. Het is een draadje of strikje dat beide tanden met elkaar verbindt. Wanneer er een tand breekt, blijft deze aan de andere tand hangen zodat je hem



Tandbreukbeveiliging door de krul voorkomt dat de kuil snijder of opdraapwagen zich later in de tand verslijkt. Een strip tussen de tanden is ook mogelijk maar gaat het veren tegen.

## Tandenprijzen (€, excl. BTW)

Claas	4,34	Niemeyer	10,95
Deutz-Fahr	7,07	Pöttinger	6,50
Fella	8,05	SIP	6,50
Krone	7,15	Stoll-JF	7,90
Kuhn	5,70	Taarup	7,07
Lely	6,35	Vicon	7,07

kunt verwijderen en niet bij verassing tegenkomt in de kuil. Niemeyer is tegen een strip tussen de beide tanden omdat het de verende werking van de tand zou tegengaan. Een draadje door de krullen ziet het bedrijf wel zitten. De krullen hebben soms het nadeel dat er gras aan blijft kleven. Kuhn heeft een handig kapje om de krul gemaakt dat dit voorkomt. Voor het kantschudden verstelt Lely de tanden van het buitenste element. Andere fabrikanten kunnen hun schudder helemaal schuinzetten om het gras van de kanten te werpen. Een schuddoek werkt echter het beste. Daarmee zal geen enkel plukje in de sloot komen.

## ▪ Transport

Wie een schudder met minimaal acht elementen wil, komt snel uit bij een getrokken versie. Anders wordt hij te zwaar voor de hef. Een vierelements- of zeselementsschudder vraagt tussen 20 en 50 kW (27 en 68 pk) vermogen. Getrokken schudders van acht tot twaalf elementen hebben doorgaans 30 tot 55 kW (41 en 75 pk) nodig. De getrokken schudders rusten in transport op een transportonderstel of op hun eigen rotorwielen.



De manier van opklappen verschilt per merk. Voor transport werkt een onderstel prettig.

Ze kunnen in dat geval als een treintje achter de trekker aanrijden of worden opgeklapt en rijden op een paar grotere rotorwielen. Het verschil tussen een wielstel of 'een treintje' is ten eerste de prijs. Bij Fella is dit 3.000 euro. Een transportonderstel loopt mooier met hoge transportsnelheden. Een transportonderstel dat tijdens het werk kan opklappen, maakt de schudder vaak handzamer, terwijl een lang onderstel waar de schudder op blijft rusten de wendbaar in het veld beperkt. Belangrijk bij de grotere schudders is de manier van opklappen. De ene schudder verandert in een compact karretje terwijl de andere te lang of te breed en hoog blijft. Breed zijn in het veld en echt slank in transport blijft voor fabrikanten een voortdurende zaak om aan te werken.



### Overzicht schudders

Merk en type	Uitvoering: gedragen=D, getrokken=T	Werkbreedte (DIN, cm)	Aantal elementen	Aantal tandarmen per element	Standaard tandverlissbeveiliging: standaard=S, optie=O, nee	Schuddoekinstelling: centraal=C, mechanisch=M, hydraulisch=H	Schudders per element=E, per element=H, hydraulisch=H	Overbrenging tussen elementen: kruisoppelling=KK, vingeroppelling=LK	Benodigde hydraulische aansluitingen: dubbelwerkend (dw), enkelwerkend (ew)	Wielbeschermers tegen vastlopende wielen: ja, nee, optie=O	Bandenmaat wielen: zijkaantenz., midden=M	Bandenmaat transportstel: optie=O	Transportwijze: naar boven=B, naar voren=V, naar achteren=A	Transportbreedte (cm)	Transporthoogte (cm)	Gewicht (kg)	Richtprijs (€) excl. BTW	Opm.
--------------	-------------------------------------	-----------------------	------------------	------------------------------	---	--	---	--	---	--	---	-----------------------------------	---	-----------------------	----------------------	--------------	--------------------------	------

Claas																		
Volto 52	D	520	4	6	170	S	E,M	E,M	VK	1ew	O	16X6.50-8	B	290	265	489	6.053	
Volto 45	D	450	4	6	150	S	E,M	E,M	VK	1ew	O	16X6.50-8	B	280	236	442	5.488	
Volto 64	D	640	6	6	150	S	E,M	E,M	KK	1ew	O	16X6.50-8	B	280	333	730	8.101	
Volto 670	D	670	6	6	150	S	E,M	D	VK	1dw	O	16X6.50-8	B	285	350	860	9.290	
Volto 75T	T	750	6	6	170	S	E,M	E,M	KK	nvt	O	16X6.50-8	A	300	-	656	7.761	
Volto 770	D	770	6	7	170	S	E,M	D	VK	1dw	O	16x6.50-8	B	300	325	1.000	10.720	
Volto 770T	T	770	6	7	170	S	E,M	D	VK	1dw	O	16X6.50-8	B	300	325	1.260	12.441	215/6.50-15
Volto 870	D	870	8	6	150	S	E,M	D	VK	1dw	O	16X6.50-8	B	300	320	1.120	12.689	
Volto 870T	T	870	8	6	150	S	E,M	D	VK	1dw	O	16X6.50-8	B	300	320	1.120	14.409	18X8.50-8
Volto 1050T	T	1.000	8	7	170	S	E,M	D	KK	1dw+1ew	O	16X6.50-8	V	300	290	1.360	17.125	20.5x8.0-10

Deutz-Fahr																		
CondiMaster 4621	D	490	4	6	-	O	E,M	E,M	KK	1ew	ja	15X6.0-6	B	284	244	504	5.660	
CondiMaster 5221	D	540	4	6	-	O	E,M	E,M	KK	1ew	ja	15X6.0-6	B	289	264	528	5.985	
CondiMaster 5521	D	580	4	7	-	O	E,M	C,M	KK	1ew	ja	15X6.0-6	B	298	280	620	6.930	
CondiMaster 6421	D	688	6	6	-	O	E,M	C,M	KK	1ew	ja	16X6.50-8	B	293	355	710	7.805	
CondiMaster 6821	D	680	6	6	-	O	E,M	C,M/H	KK	1ew	ja	16X6.50-8	B	298358/320	855	9.300		
CondiMaster 7621	D	760	6	7	-	O	E,M	C,M/H	KK	1ew	ja	16X6.50-8	B	298385/345	890	10.880		O, 10.0/75-15.3
CondiMaster 9021	D	900	8	6	-	O	E,M	C,H	KK	1dw	ja	Z:16X6.50-8	B	298	345	1.100	12.645	O, 10.0/75-15.3
CondiMaster 8331	T	830	6	7	-	O	E,M	C,H	KK	1dw	ja	16X6.50-8	A	298	-	855	9.720	M:16X8.50-8
CondiMaster 1100	T	1.100	8	7	-	O	E,M	C,H	KK	1dw+1ew	ja	Z:16X6.50-8	V	298	330	1.500	17.875	10.0/80-12AW
												M:18X8.50-8						

Fella																		
TH540 Hydro	D	520	4	6	172	O	E,M	C,M/H	KK	1ew	ja	16/6.50-8	B	296	267	601	5.345	
TH680 Hydro	D	660	6	6	152	O	E,M	C,M/H	KK	1ew	ja	16/6.50-8	B	286	340	787	7.610	
TH800 Hydro	D	770	6	6	172	O	E,M	C,M/H	KK	1ew	ja	16/6.50-8	B	300	367	921	9.210	
TH790 Hydro	T	770	6	6	172	O	E,M	E,M	KK	1ew	ja	16/6.50-8	A	278	143	905	8.513	1
TH800 Trans Megazet	T	770	6	6	172	S	E,M	C,M/H	KK	1ew	ja	Z:16.650-8	B,V	300	290	1.250	11.440	215/65-15
												M:18.850-8						
TH900 Hydro	D	860	8	6	152	S	E,M	C,M/H	KK	1dw+1ew	ja	16/6.50-8	B	297	340	1.100	10.970	18/8.50-8
												M:18.850-8						
TH900 Trans Megazet	T	860	8	6	152	S	E,M	C,M/H	KK	1dw	ja	Z:16.650-8	B,V	300	280	1.550	13.365	10.0/80X12
												M:18.850-8						
TH1100 Trans Megazet	T	1020	8	6	172	S	E,M	C,M/H	KK	1dw	ja	Z:16.650-8	B,V	300	290	1.625	16.435	10.0/80X12
												M:18.850-8						
TH1100 Hydro	T	1.020	8	6	172	O	E,M	E,M	KK	1ew	ja	16/6.50-8	A	278	143	1.104	13.264	1
TH1300 Hydro	T	1.270	10	6	175	O	E,M	E,M	KK	1ew	ja	16/6.50-8	A	278	143	1.315	16.237	1

Krone																		
KW 4.65/4	D	460	4	6	159	S	E,M	E,M	KK	1ew	ja	16/6.50X8	B	295	240	530	4.670	
KW 5.35/4	D	530	4	6	174	S	E,M	E,M	KK	1ew	ja	16/6.50X8	B	295	266	560	5.150	
KW 550/4x7	D	550	4	7	182	S	E,M	C,H	KK	1ew	ja	16/6.50X8	B	293	280	640	6.070	
KW 6.05/6	D	600	6	5	133	S	E,M	E,M	KK	1ew	ja	16/6.50X8	B	280	307	700	6.940	
KW 670/6	D	670	6	6	154	S,O	E,M	C,H	KK	1ew	ja	16/6.50X8	B	295	325	800	8.280	
KW 770/6	D	770	6	7	167	S,O	E,M	C,H	KK	1ew	ja	16/6.50X8	B	298	355	890	9.680	
KW 672/6	D	670	6	6	154	S,O	E,M	C,H	VK	1ew	ja	16/6.50X8	B	290	340	860	8.530	
KWT 770/6x7	T	770	6	7	167	S	E,M	C,H	KK	1ew	ja	16/6.50X8	B	298	375	1.050	11.020	20.5X10-10
KW 880/8	D	880	8	6	154	S,O	E,M	C,H	KK	1dw	ja	Z:16/6.50X8	B	298	345	1.100	11.290	
												M:18/8.5X8						
KW 882/8	D	880	8	6	154	S,O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	16/6.50X8	B	290	345	1.180	11.630	
KWT 880/8	T	880	8	6	154	S,O	E,M	C,H	KK	1dw	ja	Z:16/6.50X8	B	298	365	1.200	13.210	20.5X10-10
												M:18/8.5X8						
KW 9.02/8T	T	880	8	6	154	S,O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	Z:16/6.50X8	A	288	nvt	1.360	13.870	
												M:18/8.5X8						
KW11.02/10T	T	1100	10	6	154	S,O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	18/8.50X8	A	288	nvt	1.630	16.180	
KW 13.02/12T	T	1311	12	6	154	S,O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	18/8.50X8	A	288	nvt	1.870	19.090	
KW 15.02/14T	T	1527	14	6	154	S,O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	18/8.50X8	A	288	nvt	2.110	22.000	

Kuhn																		
GF 3701	D	370	4	4	129	O	E,M	nee	VK	nvt	O	15X6.00-6	B	217	217	327	3.610	
GF4201 MH	D	420	4	6	142	O	E,M	E,M	VK	1ew	O	15X6.00-6	B	250	237	452	4.825	
GF5001 T	T	500	4	6	166	O	E,M	E,M	VK	1ew	O	15X6.00-6	A	280	nvt	448	4.465	
GF 5001 MH	D	500	4	6	166	O	E,M	E,M	VK	1ew	O	15X6.00-6	B	285	272	530	5.260	
GF 5801 MH	D	575	6	5	129	O	E,M	E,M	VK	1dw	ja	15X6.00-6	B	240	295	700	6.810	
GF 5801 MHO	D	575	6	5	129	O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	15X6.00-6	B	240	295	760	7.710	
GF 6401 MH	D	640	6	6	145	O	E,M	E,M	VK	1ew	ja	Z:15X6.00-6	B	295	335	835	7.830	
												M:220X50-6						
GF 6401 MHO	D	640	6	6	145	O	E,M	C,H	VK	1dw/1ew	ja	Z:15X6.00-6	B	295	330	880	8.650	
												M:220X50-6						
GF 6401 T	T	640	6	6	145	O	E,M	E,M	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	345	1.100	9.005	145X13
												M:220X50-6						
GF 7001 T	T	690	6	6	166	O	E,M	E,M	VK	1dw	nee	15X6.00	A	295	nvt	655	6.690	
GF 7601 MH	D	760	8	5	129	O	E,M	E,M	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	283	986	10.025	
												M:220X50-6						
GF 7601 MHO	D	760	8	5	129	O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	283	1.120	11.020	
												M:220X50-6						
GF 8501 MH	D	850	8	6	145	O	E,M	E,M	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	320	1.100	10.930	
												M:220X50-6						
GF 8501 MHO	D	850	8	6	145	O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	320	1.170	11.790	
												M:220X50-6						



### Overzicht schudders

Merk en type	Uitvoering: gedragen=D, getrokken=T	Werkbreedte (DIN, cm)	Aantal elementen	Aantal tandarmen per element	Standaard tandverlissbeveiliging: standaard=S, optie=O, nee	Schuddoekinstelling: centraal=C, mechanisch=M, hydraulisch=H	Schudders per element=E, per element=H, hydraulisch=H	Overbrenging tussen elementen: kruisoppelling=KK, vingeroppelling=LK	Benodigde hydraulische aansluitingen: dubbelwerkend (dw), enkelwerkend (ew)	Wielbeschermers tegen vastlopende wielen: ja, nee, optie=O	Bandenmaat wielen: zijkaantenz., midden=M	Bandenmaat transportstel: optie=O	Transportwijze: naar boven=B, naar voren=V, naar achteren=A	Transportbreedte (cm)	Transporthoogte (cm)	Gewicht (kg)	Richtprijs (€) excl. BTW	Opm.
--------------	-------------------------------------	-----------------------	------------------	------------------------------	---	--	---	--	---	--	---	-----------------------------------	---	-----------------------	----------------------	--------------	--------------------------	------

GF 8501 T																		
GF 8501 T	T	850	8	6	145	O	E,M	E,M	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	345	1.350	12.030	M:220X50-6
GF 8501 TO	T	850	8	6	145	O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	345	1.470	13.320	M:220X50-6
GF 10601 TO	T	1.060	10	6	145	O	E,M	C,H	VK	1dw	ja	Z:15X6.00-6	B	295	395	1.890	17.060	M:220X50-6

Lely																		
Lotus 460 Stabilo	D	460	4	6	142	O	E,M	T	KK	1ew	ja	16X6.50-6	B	<300	225	600	6.010	2
Lotus 520 Stabilo	D	520	4	6	161	O	E,M	T	KK	1ew	ja	16X6.50-6	B	<300	240	640	6.285	2
Lotus 600 Stabilo	D	600	4	8	173	O	E,M	T	KK	1dw	ja	16X6.50-6	B	<300	275	730	7.240	2
Lotus 675 Stabilo	D	675	6	6	142	O	E,M	T	KK	1dw	ja	16X6.50						