



# Scherpe grastoppen

Sportvelden maaien met een klepelmaaier of cirkelmaaier kan ook. Maar wil je het allermooiste maaiwerk, dan is de kooimaaier nummer één. Een kooimaaier slaat niet het gras eraf, maar knipt het grassprietje en laat scherp afgesneden toppen achter.

**B**ij een goede afstelling geeft een kooimaaier de beste maaiqualiteit. Maar de laatste jaren draaien ook klepelmaaiers en cirkelmaaiers met succes op sportvelden. Zo blijkt de Green Clipper cirkelmaaier goed te maaien tegen lage kosten; vooral het eenvoudige onderhoud ten opzichte van een kooimaaier is een groot voordeel. Ook de Trident klepelmaaier van Spearhead maait prima egaal sportvelden. Wel laat de machine een rafelig maaibeeld

achter. Veel sporters vinden dit geen groot probleem. Ook sportveldbeheerders die moeten letten op de kosten, lijken de kooimaaier een beetje links te laten liggen. Op golfbanen is dit een heel ander verhaal. Daar draaien alleen zelfrijdende kooimaaiers: de fairway- en de greenmaaiers. Het aanbod van merken kooimaaiers is overzichtelijk en op twee handen te tellen. Voor golfbanen kun je zelfs met één hand uit de voeten.

## Zelfrijders

Bij de zelfrijdende kooimaaiers lijkt er niet zo heel veel veranderd sinds het laatste overzicht in Tuin en Park Techniek van februari 2004. De meeste modellen kregen een andere typeaanduiding met rondere vormgeving en zijn een paar duizend euro duurder geworden. Er zit nu een nieuwe, schonere dieselmotor in die voldoet aan de strengere emissienormen, en het bedieningscomfort is verbeterd. Het belangrijkste werkt nog steeds hetzelfde. En dat is de werking van de kooi, het knippen van het gras tussen snijcilindermes en ondermes. Het principe bestaat al 177 jaar. In 1832 produceerde Ransomes in Ipswich namelijk de eerste kooimaaier naar een patent van Edwin Budding uit 1830. Dit was een handkooimaaier. Deze was volledig mechanisch aangedreven. De huidige kooien zijn hydraulisch aangedreven via hydro-motoren op de kooi. Uitzondering is de Turftrooper die de kooien mechanisch aandrijft met snaren. Deze maaier heeft ook nog een benzinemotor en zie je dan ook niet echt draaien op de grote grasvelden. Dit geldt ook voor de Walker.

## Vershil

Bij een kooimaaier bepaalt het aantal afsnijdingen per meter en of hij goed geslepen is hoe mooi een grasmat er naderhand bij ligt. Naast de rijsnelheid hangt dit af van het aantal messen in de kooi en het toerental. Op golfbanen zijn er hogere eisen aan de maai-qualiteit tot een paar millimeter maaihoogte. Er zijn dan ook speciale kooimaaiers voor de golfbaan en voor openbaar groen. Voor golfbanen maakt de kooi de meeste afsnijdingen per meter. Dit loopt op tot 200, voor

sportvelden is dit zo'n 50 à 70 en op het gras in openbaar groen maken de maaiers circa 25 tot 50 afsnijdingen per meter. Ook het toerental van de kooi verschilt. Bij kooimaaiers op golfbanen maken de kooien zo'n beetje het dubbele aantal omwentelingen per minuut dan bij de machines voor openbaar groen. Bij de greenmaaiers van Jacobsen, John Deere en Toro maken de kooien maximaal 2.100 à 2.200 omwentelingen per minuut. Voor de maaiers voor openbaar groen is dit tussen de 1.000 en 1.500 omw./min. Bij de maaiers voor de fairway op de golfbaan ligt dit op zo'n 1.500 tot 1.600 toeren. Verder hebben de greenmaaierkooien een kleine diameter van circa 130 mm en bevatten ze wel tot elf messen. Voor openbaar groen zijn de kooien veel groter, wel tot 250 mm, en bevatten maar vier tot zes messen. De maaihoogte is dan ook groter. De greenmaaiers kunnen het gras millimeteren tot 2 mm, de Toro Greensmaster gaat zelfs tot 1,6 mm. Bij de maaiers voor openbaar groen met grote jumbokooien van 250 mm zoals de John Deere 1905, Ransomes Parkway en Toro Reelmaster 3220D is de maaihoogte vanaf 12 mm tot wel 100 mm.

## Kunst

Met een kooimaaier rijden is niet moeilijk. De machines zijn hydrostatisch aangedreven. Contactsleutel omdraaien, beetje handgas geven en je gaat met één rijpedaal voor- en achteruit. Het moeilijke zit 'm in het maaien. De kunst is het vooraf bepalen van de juiste maaihoogte, aantal afsnijdingen per meter en de maai-frequentie. Rijsnelheid en toerental aanpassen aan de maaiomstandigheden

vergt dan ervaring. Obstakels zijn geen probleem, de maaiers zijn erg wendbaar en er is goed zicht op het werk. Met zeven kooien met een werkbreedte van 4 meter is het natuurlijk meer opletten dan met drie kooien met een werkbreedte van 150 cm. De kooien zijn te heffen met tuimelschakelaars of joystick. Speciaal is de Toro Reelmaster 3100D. Deze maaier is ook in Side Winder uitvoering leverbaar waarbij je de kooien 30 cm naar links en rechts kunt verschuiven, kooien met sideshift dus. Dit kan handig zijn voor bijvoorbeeld langs zandbunkers.

## Speciaal

Voor het milieu en vooral om golfspelers niet te storen tijdens het maaien, zijn er elektrisch aangedreven kooimaaiers. Er draaien diverse Jacobsen E-Plex III. Deze driedelige kooimaaier heeft een elektromotor. Eind dit jaar start de productie van de Jacobsen Eclipse 322. Deze driedelige greenmaaier wordt ook volledig elektrisch aangedreven. Ook niet in het overzicht staat de elektrische greenmaaier Actioneco. Deze Finse driedelige kooimaaier is in 2007 in Europa geïntroduceerd en is nu verkoopt. De maaier heeft interessante technieken in zich. Zo is hij geheel elektrisch aangedreven via veertien lithium-ion-accu's. Die moeten genoeg kracht geven voor een hele dag maaien. De bediening gebeurt met een joystick en beeldscherm met tiptoetsen. Het opladen kost 1 euro per dag, volgens de fabrikant. Afgelopen zomer heeft Heijmans Sport & Groen de maaier al uitgetoet. Apart is een afzuigstelsel voor gras waardoor bakken legen niet meer nodig is, de grasresten kunnen onderweg worden weg-



De Ransomes Commander 3520 is ook leverbaar met zesmessige Super Sports units van 91 cm.



De John Deere 1905 is met 250 mm grote jumbokooien en met 90 cm kooien leverbaar.



Met een bezem voor de Jacobsen G-Plex greenmaaier is er een nog beter maairesultaat, volgens Verschoor uit Almkerk. Die haalt het gras omhoog.



Nieuwkomer tussen de vier bekende topmerken is de Shibaura SR525 vijfdelige kooimaaiër.

geblazen. De machine weegt 540 kg en kost circa 45.000 euro. Eind 2009 zal onder hetzelfde concept een vijf- en zeventalige fairwaymaaier die wel in het overzicht staat is de John Deere 2500E. Dit is een hybride maaier. Onder de motorkap zit een dieselmotor die een aggregaat aandrijft. De kooien worden vervolgens elektrisch aangedreven.

### Werktuigdragers met kooiunit

De wereld van werktuigdragers met een kooiunit is aardig ingekrompen. In het overzicht staan maar twee merken die nog echt aan de weg timmeren. Dit zijn de Belos TransGiant en Nimos Dm-Trac werktuigdrager. Beide zijn leverbaar met een vijf- en

een zeventalige kooiunit. Toro importeur Jean Heybroek heeft ook de LM-Trac in het pakket, maar vindt deze werktuigdrager met kooiunit niet echt concurrerend met een zelfrijdende Toro. Van Rimas is er nog de Multi-Trac 504 met een drie- of vijfvoudige kooiunit. Deze is echter niet of moeilijk te leveren vanuit de Wulff fabriek in Denemarken, meldt importeur H. de Leeuw uit Giessenburg. Verder levert Holder de C-trac niet meer met kooien, laat importeur Vormec weten. Het voordeel van een werktuigdrager is dat ze uit te rusten zijn met vele werktuigen. Hierdoor zijn deze machines het hele jaar inzetbaar. Wel betaal je aardig wat meer dan voor een zelfrijdende kooimaaiër,

het scheelt zo'n 30.000 euro. Maar hiermee haal je dan ook veel meer vermogen in huis. De machines zijn wel groter en zwaarder en minder wendbaar. Zo weegt de vijfdelige Belos bijna 3 ton. De lichtere vijfdelige Nimos komt met 2,2 ton dicht bij de buurt van het gewicht van een echte vijfdelige zelfrijder voor openbaar groen. Dit scheelt nog zo'n 300 tot 400 kg. Een alternatief voor hele grote oppervlakken zijn brede getrokken kooimaaiers. Kesmac, Shattuck en Toro leveren zulke machines. Deze zijn aftakasaangedreven en vragen relatief weinig vermogen. Ransomes levert aanbouwunits met drie, vijf of zeven kooien en een werkbreedte van 214 tot 465 cm. ■



Met de zeventalige Nimos DM-Trac 408 is een grote capaciteit te halen, en je kunt de werktuigdrager buiten het seizoen voor ander werk inzetten.

### Leveranciers

Merk	Leverancier	Telefoon
Belos	Frans Bexx Tuinmachines BV, Moergestel	013-5131140
Jacobsen	Pols Zuidland, Zuidland	0181-458845
John Deere	Louis Nagel BV, Nijmegen	024-3716630
Nimos	Drost Machines BV, Rhenen	0317-619017
Ransomes	Pols Zuidland, Zuidland	0181-458845
Shibaura	Shibaura Europe BV, Huissen	026-3269999
Toro	Jean Heybroek BV, Houten	030-6394611
Turfrooper	Lankhaar Techniek BV, Eethen	0416-355770
Walker	Lankhaar Techniek BV, Eethen	0416-355770



### Zelfrijdende kooimaaiers

Merk en type	Maaibreedte (cm)	Motorman (kW/pk)	Motormerk, aantal cilinders, koeling	Brandstof, D=diesel, B=benzine	Tankinhoud (l)	Aantal kooien	Kooidiameter (mm)	Aantal messen per kooi	Max. toerental kooi (omw./min)	Maaioogte van-tot (mm)	Craswanger	Aantal wielen/aangedreven	Max. transportsnelheid (km/h)	Max. maaisnelheid (km/h)	Cabine	Transport lengte/breedte (cm)	Gewicht inclusief maaierwerk (kg)	Prijs compleet, vanaf (euro) excl. btw	Opmerkingen
--------------	------------------	------------------	--------------------------------------	--------------------------------	----------------	---------------	-------------------	------------------------	--------------------------------	------------------------	------------	---------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------	-------------------------------	-----------------------------------	--	-------------

<b>Belos</b>																			
TransGiant 5	330	63 (86)	Kubota, 4/v	D	78	5	215/250	6/8	1.000	12-70	nee	4/4	40	12	ja	470/220	2.950	95.000	1
TransGiant 7	450	63 (86)	Kubota, 4/v	D	78	7	215/250	6/8	1.000	12-70	nee	4/4	40	12	ja	470/220	3.400	108.000	1
<b>Jacobsen</b>																			
TR3	183	19 (28)	Kubota, 3/v	D	45	3	178	5/7/11	1.500	9,5-57	optie	3/3	14	9,5	nee	265/183	1.040	36.488	
G-Plex III	157	14 (19)	Kubota, 3/v	D	31	3	127	7/9/11	2.100	2,5-16	optie	3/2*	12	6	nee	250/190	630	35.170	2
LF-1880 Turbo	200	26 (35)	Kubota, 3/v	D	45	5	127	8/11	2.100	8-18	optie	4/4	10	10	nee	265/220	996	50.023	3
LF-3880	254	28 (38)	Kubota, 3/v	D	63	5	178	9/11	1.480	9,5-19	optie	4/4	19	11	optie	274/220	1.322	59.288	4
Fairway 250	254	25 (33)	Kubota, 4/v	D	45	5	165	7/11	1.500	9,5-38	optie	4/4	14	12	optie	260/210	1.270	47.730	5
Fairway 305	295	28 (38)	Kubota, 4/v	D	45	5	165	7/11	1.500	9,5-38	optie	4/4	14	12	optie	288/238	1.515	51.317	5
Fairway 405	400	33 (44)	Kubota, 4/v	D	45	7	165	7/11	1.500	9,5-38	optie	4/4	14	12	optie	288/238	1.860	60.953	5
LF-4677	353	33 (44)	Kubota, 4/v	D	63	7	178	9/11	1.480	9,5-19	optie	4/4	19	6	optie	274/220	1.565	68.613	4
<b>John Deere</b>																			
500	180	18 (24)	Yanmar, 3/v	D	50	3	180	7	1.000	12-55	optie	3/3	13	13	nee	246/155	840	29.161	6
2653B	180/213	15 (20)	Yanmar, 3/v	D	28	5	178	5/8	1.050	9,5-76	optie	3/2	14	14	nee	140/190	860	25.256	
900	210	23 (31)	Yanmar, 3/v	D	28	5	180	5	950	13-70	nee	4/4	20	15	optie	249/135	960	36.534	
1905 Jumbo	345	34 (47)	Yanmar, 4/v	D	60	5	250	6/8	950	13-100	nee	4/4	25	13	optie	282/225	1.775	67.695	
1905 gocm	345/405	34 (47)	Yanmar, 4/v	D	60	5	180	6	1.050	13-70	nee	4/4	25	13	optie	282/216	1.875	72.195	
2500B Green	155	15 (20)	Yanmar, 3/v	D	30	3	127	7/11	2.050	2-22	optie	3/2	16	6,5	nee	260/188	637	31.238	
2500E Green	155	15 (20)	Yanmar, 3/v	D	30	3	127	7/11	2.200	2-22	optie	3/2	16	6,5	nee	260/188	659	32.801	7
7500 Fairway	254	28 (37)	Yanmar, 3/v	D	67	5	127	7	1.600	6,4-28	optie	4/2	18	13	optie	292/221	1.014	37.114	
7700 Fairway	254	28 (37)	Yanmar, 3/v	D	67	5	178	8/10	1.600	9,5-35	optie	4/2	20	13	optie	292/221	1.080	42.087	8
8700 Fairway	254	32 (43)	Yanmar, 3/v	D	67	5	178	8/10	1.600	9,5-35	optie	4/2	20	13	optie	292/221	1.127	43.208	8
<b>Nimos</b>																			
DM-Trac 406 5V	337	49 (66)	John Deere, 4/v	D	55	5	254	8	1.050	13-65	nee	4/4	40	10	ja	410/227	2.220	88.000	1
DM-Trac 408 7V	477	65 (88)	John Deere, 5/v	D	55	7	254	8	1.050	13-65	nee	4/4	40	10	ja	410/235	2.600	114.000	1
<b>Ransomes</b>																			
Highway 2130	213	25 (33)	Kubota, 4/v	D	45	3	197	4/6/8/11	1.200	13-80	nee	4/2	25	12	optie	268/150	1.276	39.838	
Parkway 2250	213	28 (38)	Kubota, 4/v	D	45	3	197/254	4/6/8/11	1.200	13-51	nee	4/4	25	12	optie	268/160	1.360	45.098	9
Commander 3520	350/420	38 (51)	Kubota, 4/v	D	60	5	197/254	4/6/8/11	1.200	13-51	nee	4/4	25	12	optie	295/200	2.015	69.931	9,10
<b>Shibaura</b>																			
SR525	250	28 (38)	Shibaura, 3/v	D	41	5	178	7/9/11	-	7-32	optie	4/4	17	11	optie	270/224	1.300	42.000	
<b>Toro</b>																			
Reelmaster	180/210	14 (19)	Daihatsu, 1/l	D	25	3	180	5/8/11	2.050	6-67	optie	3/2	13	8	nee	244/183	864	25.975	9
Reelmaster 3100D	180/210	16 (22)	Kubota, 3/v	D	28	3	178	5/8/11	2.050	6-67	optie	3/3	14	10	nee	248/203	844	32.875	11
Reelmaster	212	21 (33)	Kubota, 4/v	D	80	3	200/250	4/6/8/10	1.050	12-80	nee	4/2*	22	13	optie	269/145	1.100	39.250	12
Reelmaster	436	35 (47)	Kubota, 4/v	D	70	5	200/250	4/6/8/10	1.050	12-80	nee	4/4	22	13	optie	293/185	1.870	62.765	9,13
Reelmaster 5210D	254	21 (28)	Kubota, 3/v	D	51	5	127	8	1.650	6,3-25	nee	4/2*	16	13	nee	282/228	1.086	47.025	14
Reelmaster 5410D	254	26 (35)	Kubota, 4/v	D	51	5	127	8	1.650	6,3-25	nee	4/2*	16	13	nee	282/228	1.136	51.325	14
Reelmaster 5510D	254	26 (35)	Kubota, 4/v	D	51	5	178	8/11	1.650	6,3-25	nee	4/2*	16	13	nee	282/234	1.221	55.550	14
Reelmaster 5610D	254	33 (44)	Kubota, 4/v	D	51	5	178	8/11	1.650	6,3-25	nee	4/2*	16	13	nee	282/234	1.250	57.550	14
Reelmaster	244	34 (46)	Kubota, 4/v	D	57	5	178	5/7/11	2.050	9,5-32	optie	4/2	16	16	optie	305/213	1.407	57.275	
Reelmaster	338	34 (46)	Kubota, 4/v	D	57	7	178	5/7/11	2.050	9,5-32	optie	4/4	16	16	optie	305/213	1.748	72.635	
Greensmaster	150	16 (21)	Daihatsu, 1/l	D	23	3	130	8/11	2.200	1,6-7,5	ja	3/2	14	8	nee	238/173	503	38.725	
<b>Turfrooper</b>																			
Turfrooper	150	8 (11)	B&S, 1/l	B	3	3	180	6	900	20-100	nee	3/2	12	12	nee	180/150	340	10.300	
<b>Walker</b>																			
MB ZTR	125	13 (18)	B&S, 2/l	B	15	2	180	8	-	20-100	nee	3/2	12	12	nee	180/150	410	10.650	1

- Opmerkingen**
1. Werktuigdrager
  2. Leverbaar met diverse looprollen, roterende achterborstels, turf groomers, spikrollen en trilrollen. Ook als 3wd machine.
  3. Leverbaar met diverse looprollen, roterende achterborstels en fairway groomer.
  4. Leverbaar met roterende achterborstels, turf groomer en Mauser cabine met airco.
  5. Leverbaar met roterende achterborstels en twee typen cabines.
  6. Uitgevoerd met floatinghead en geribde voorrollen.
  7. Hybride maaier met elektrische aandrijving van de kooien.
  8. Optie FTC kruislingse achterborstels.
  9. Keuze uit vaste en floating units.
  10. Leverbaar met hydraulische snelhoogteverstelling en zesmessige vaste Super Sports units 91 cm.
  11. Ook leverbaar in Side Winder uitvoering met 30 cm verschuiven naar links en rechts van de maaieenheden.
  12. Prijs met vierwiel aandrijving 41.750 euro. Maaieenheden onderling verwisselbaar, middenmaaier goed bereikbaar voor onderhoud en afstelling.
  13. Diverse voorrollen leverbaar.
  14. Vierwiel aandrijving Cross Trax beschikbaar voor alle modellen. Hoge maaistand set leverbaar 25-51 mm.