

Getrokken rooiers: voor elke grond de juiste machine

De beste kwaliteit aardappelen zit in de grond. De kunst van goed rooien is om kwaliteitsverlies zo veel mogelijk te beperken. Beschouw aardappelen als eieren en kies voor de juiste machine en stel die correct af.

Eigenlijk begint goed en zorgvuldig oogsten al in het voorjaar: op gelijke diepte poten en het pootgoed toedekken met uniforme ruggen. Alleen dan kunnen bij het rooien de rooischaren onder de knollen komen zonder dat ze door de harde bodem hoeven te snijden. Bij de meeste aardappelrooiers zorgen diabolorollen voor de diepteregeling van de rooischaren. Nadat de ruggen, al dan niet bijeengehouden door rollen, over de scharen op de rooiketting zijn geschoven, moeten de knollen zo lang mogelijk door grond worden beschermd. Op lichte grond is het de kunst om voldoende grond op de kettingen te houden.

Op zwaardere gronden zijn daarentegen kloppers en instelbare schudders onder de zeefkettingen nodig om vanaf het begin al voldoende grond kwijt te raken. Sommige fabrikanten leveren voor zware gronden een extra graafketting achter de scharen. De extra overgang naar de rooiketting zorgt er dan voor dat de rug uit elkaar valt. Behalve de oppervlakte van de rooimat, bepaalt de kettingsteek ook in grote mate de zeefcapaciteit van de machine. Maar met het oog op de aardappelopslag in het volgende teeltseizoen is een erg grote doorlaat niet gewenst.

Voor verwijdering van lang loof hebben veel rooiers achter de zeefkettingen rollen die het loof tussen de aardappelen vandaan trekken. De druk op deze rollen is instelbaar. Na de eerste reiniging zit er nog te veel grond en rommel in de aardappelstroom. Dat wordt van de aardappelen gescheiden op de volgende reinigungsunit. Kies deze reinigungsset zorgvuldig, want niet alle sets zijn achteraf uitwisselbaar.

Reinigingsrollen

Voor het verwijderen van gras, onkruid en fijn loof is een egelband ideaal. De hellingshoek en de omloopsnelheid ervan zijn bij alle in Nederland leverbare tweerijige getrokken aardappelrooiers hydraulisch instelbaar. Van belang is dat de valhoogte minimaal blijft. Voor kleverige en wat kluitiger grond (al dan niet met steentjes) zijn sterrollen en dwars geplaatste rollensets meer op hun plaats. Een voorbeeld is de MultiSep-reiniger

van Grimme. Deze bestaat uit vijf paar rollen, afwisselend bekleed met polyurethaan en rubber. AVR heeft met de zogeheten crossrollen een systeem dat daarop lijkt. Voor ongunstige omstandigheden (harde kluiten) zijn axiaalrollen de beste keus. Bij de Vario RS van Grimme zijn de hellingshoek, draaisnelheid en afstand tot de toevoerband instelbaar. Voor boeren en loonwerkers die met dezelfde machine op meerdere grondsoorten moeten werken, heeft Grimme op het type SV 260/275 een variant ontwikkeld met MultiSep en Vario RS boven elkaar. Als het gewas het toelaat, kan de axiaalrollenset worden uitgeschakeld.

Minimale valhoogte

Bij getrokken tweerijige aardappelrooiers is er de keus tussen machines die recht achter de trekker lopen en de zogeheten verstekrooiers. Rooiers die in lijn werken, zijn er met een verzamelbak en als wagenrooier

met een dwarstransporteur. De rooitechniek van de machines verschilt niet. Bij de verzamelrooiers zit de bunker boven de zeefketting en daarom moet de stroom aardappelen van richting veranderen. Bij Grimme gebeurt dat met een ringelevator, AVR heeft gekozen voor rolbezems boven een dwarsband. Door zowel de valhoogte te beperken als de vingers en spijlen te bekleden met zacht rubber, worden de aardappelen beschermd. Nadat de aardappelen over de leestafel zijn gegaan, komen ze via een transportband in de bunker terecht. Het laatste deel van die transportband kan scharnieren en is uitgerust met een afstandssensor, zodat de aardappelen niet van grote hoogte in de verzamelbak vallen.

Bij de rooiers die in lijn werken, rijdt de trekker die voor deze machine staat permanent door het gewas. Met te brede achterbanden beschadig je de aardappelen in de rug. Smalle banden vragen om een hoge bandenspanning



Technische gegevens tweerijige aardappelrooiers																									
Merk	Type	Rijenafstand (mm)	Aantal rooi- en zeefkettingen	Opp. (m²)	Standaard ketting-steek (mm)	Opties ketting-steek	Snelheids-regeling	Loof- en grond-scheiding	Leestafel (lxb in mm)	Bak-inhoud (m³)	Losmethode	Uitvoering	Breedte transport-band (mm)	Los-hoogte (mm)	Lengte (mm)	Breedte werkstand (mm)	Breedte transport (mm)	Hoogte (mm)	Bandenmaat links	Bandenmaat rechts	Gewicht (kg)	Prijs vanaf excl. btw	Opm.		
WAGENROOIER																									
AVR	Esprit	750 - 900	2, 3 of 4	11,2	40 of 43	36 of 50	V-bak	loofrollen + egelband	1.650 x 1.000	n.v.t.	transport-band		1.050	300 - 3.800	10.900	6.500	3.300	3.800	550/60R22.5 of 600/55R26.5	16.9R30	6.250	80.160	1		
Grimme	GT 170 M	750 - 900	2 of 3	7,5	o.a.	28, 32, 35, 40, 45, 50	traploos + V-bak	loofrollen + egelbanden	1.630 x 1.530	n.v.t.	transport-band		900	0 - 4.000	9.795	3.090		3.360	o.a.	o.a.	5.960	75.600	1,8		
	GT 170 S	750 - 900	2 of 3	8,5	o.a.	28, 32, 35, 40, 45, 50	traploos + V-bak	loofrollen + egelbanden	1.630 x 1.530	n.v.t.	transport-band		900	0 - 4.000	10.730	3.090		3.360	o.a.	o.a.	6.730	86.900	1,2,8		
ROOIER MET VERZAMELBAK, IN LIJN																									
AVR	220 B Variant	750 - 900	3	8,25	40	36, 43, 50	V-bak	2 loofrollen + egelband	2.000 x 1.000	8	rolbodem	eendelig		3.700	9.020	4.500	3.000	3.580	600/55R26.5	18.4R30	7.030	91.000			
ROOIER MET VERZAMELBAK, IN VERSTEK																									
AVR	Spirit 6200	750 - 900	2	9,5	40	36, 43, 50	V-bak	doorvalmat + egelbanden	2.000 x 900	9,5	rolbodem	eendelig		1.600 - 4.200	9.830	4.800	3.300	3.800	700/50R26.5 of 710/50R30.5	700.50R26.5 of 710/50R30.5	8.800	102.100			
	Spirit 6200 WB	750 - 900	2	9,5	40	36, 43, 50	V- bak	doorvalmat + egelbanden	2.000 x 900	9,5	rolbodem	tweedelig	1.650	1.600 - 4.200	9.830	4.800	3.000	3.800	700/50R26.5 of 710/50R30.5	700/50R26.5 of 710/50R30.5	8.800		1,4		
	Spirit 8200	750 - 900	2 of 3	10,6	40	36, 43, 50	V-bak	dorvalmat + egelbanden	2.300 x 1.000	10,9	rolbodem	eendelig		1.600 - 4.200	11.200	5.600	3.300	3.900	600/60R30.5 of 800/45R30.5	600/60R30.5 of 800/45R30.5	10.350	131.000	1		
	Sprit 8200 WB	750 - 900	2 of 3	10,6	40	36, 43, 50	V-bak	alternatief axiaalrollen	2.300 x 1.000	9,5	rolbodem	tweedelig	1.650	1.600 - 4.200	11.200	5.600	3.300	3.900	600/60R30.5 of 800/45R30.5	600/60R30.5 of 800/45R30.5	10.350		1,3,4		
Dewulf	RS 2060	750 of 900	3	13	diverse	+ / - 4 mm	V-bak + hydr.	loofrol + 2 egelbanden	1.600 x 1.000	11	rolbodem	eendelig		1.600 - 4.850	11.030	3.300 of 3.500	3.300 of 3.500	3.995	850/50R30.5 of 1000/50R25	850/50R30.5 of 1000/50R25	10.860	121.385	5		
	RQ 2060	750 of 900	3	13	diverse	+ / - 4 mm	V-bak + hydr.	2 egelbanden + doorvalmat	1.600 x 1.000	11	rolbodem	eendelig		1.600 - 4.850	12.000	3.300 of 3.500	3.300 of 3.500	3.995	850/50R30.5 of 1000/50R25	850/50R30.5 of 1000/50R25	11.568	130.340	5		
	RA 2060	750 of 900	3	13	diverse	+ / - 4 mm	V-bak + hydr.	loofrol + 2 egelbanden	1.600 x 1.000	11	rolbodem	eendelig		1.600 - 4.850	12.020	3.300 of 3.500	3.300 of 3.500	3.995	850/50R30.5 of 1000/50R25	850/50R30.5 of 1000/50R25	11.950	152.730	1,5		
	RQA 2060	750 of 900	3	13	diverse	+ / - 4 mm	V-bak + hydr.	loofmat + 2 egelbanden	1.600 x 1.000	11	rolbodem	eendelig		1.600 - 4.850	13.300	3.300 of 3.500	3.300 of 3.500	3.995	850/50R30.5 of 1000/50R25	850/50R30.5 of 1000/50R25	12.632	161.670	1,5		
Grimme	SV 260/275	750 - 900	3 of 4	14,1	35	28, 32, 40, 45, 50	traploos + V-bak	loofrollen + HE/ MS/RS	x 1.100	6 of 7,5	rolbodem	eendelig		4.200	11.100	3.150	3.150	3.700	600/65R26.5	710/45R26.5	11.900	103.300	16,7,8		
	SE 150/170-60	750 - 900	2	10,8	35	28, 32, 40, 45, 50	traploos + V-bak	loofmat + egelbanden	x 1.100	9,5	rolbodem	eendelig		4.200	11.336	3.000	3.000	3.380	600/55R26.5	600/55R26.5	8.950	113.100	7,8		
	SE 150/170-60 E	750 - 900	2	10,8	35	28, 32, 40, 45, 50	traploos + V-bak	loofmat + egelbanden	x 1.100	11	rolbodem	eendelig		4.200	11.336	3.300	3.300	3.890	600/55R26.5	600/55r26.5	9.150		7,8		
WM	6500	650 - 900	1 of 2 + var.	7,6	40	32, 36, 44, 50	V-bak	loofmat + egelband	3.000 x 1.000	9	rolbodem	eendelig		1.700 - 4.300	10.800	3.000	3.000	3.540	800/45-30.5	800/45-30.5	8.900	116.350	8		
	8500	650-900	1 of 2 + var.	8,6	40	32, 36, 44, 50	V-bak	loofmat + 2 egelbanden	3.000 x 1.000	12,5	rolbodem	eendelig		1.700 - 4.450	10.800	3.000	3.000	3.540	800/45-30.5	800/45-30.5	9.500	124.900	8, 10		
	8500 L	650 - 900	1 of 2 + var.	8,6	40	32, 36, 44, 50	V-bak	loofmat + 2 egelbanden	3.000 x 1.000	8	rolbodem	tweedelig	1.250	1.850 - 4.500	10.800	3.000	3.000	3.540	800/45-30.5	800/45-30.5	9.500	144.900	9,10		
Opmerkingen																									
1	Andere (combinaties voor) loof- en grond-scheiding zijn mogelijk			3	Rijdend lossen is mogelijk			5	Aan de linkerkzijde is ook maat 380/65R34 in dubbelluchtuitvoering mogelijk				Deze reinigingseenheden zijn zowel apart als gecombineerd mogelijk				8	Een valbreker af-fabriek is leverbaar (optie)							
2	Met extra graafmat voor scheiding van grond en aardappelen			4	Het tweede deel van de rolbodem is een spijlenelevator			6	Verklaring afkortingen : HE = alleen egelband, MS = Multisep, RE = Axiaalrollen.				7	Bij rijdend lossen heeft de rooier een tweedelige rolbodem				9	Bij 90 cm rijenafstand: 3,30 m breed						
																		10	De afvoerband heeft een drievoudige knik.						



▲ Voordeel van een verstekrooier is dat nadat het perceel is ontsloten, onder de trekker brede banden gemonteerd kunnen worden.



▲ Diabolorollen zorgen voor de diepteregeling van de rooischaren.



▲ De snelheid van hydraulisch aangedreven loofbanden is nauwkeurig aan te passen.

om het gewicht te dragen en veroorzaken zo schade aan de grond. Banden van 13,6 inch (35,5 cm breed) lijken een goed compromis. Een alternatief is cultuurbanden op rijafstand. Voor het transport van de aardappelen van het land naar de bewaring, worden steeds grotere kiepwagens ingezet die zijn voorzien van brede banden. Bij het opzetten van het perceel leidt dat tot problemen. Een kleinere transportcombinatie op een spoorbreedte van 1,50 meter met smallere banden is dan ideaal.

Bij bunkerrooiers in lijn zijn de banden van de rooier vaak breder dan die van een wagen-rooier. Dit om het gewicht van rooier en volle verzamelbak te dragen. Bij het lossen is het van belang dat de valhoogte in de kiepwagen gering is. Sommige fabrikanten leveren een valbreker die aan het eind van de losbodem kan worden gemonteerd. Een andere oplossing is gespannen banden in de kiepwagen. Het idee is hetzelfde. Van belang is niet hoe, maar wel dát de valhoogte niet groter is dan 30 cm.

Sensoren

Verstekrooiers zijn uitgerust met sensoren boven de ruggen. Die zorgen ervoor dat de rooibek altijd exact recht boven de ruggen

blijft. Bij het opzetten van het perceel zal je ook met een verstekrooier door het gewas moeten rijden. Gebruik daarvoor bij voorkeur een trekker op smalle banden. Nadien kun je gebruik maken van trekkers op brede banden en lage druk om de grond zo weinig mogelijk te verdichten.

Tweedelige rolbodem

Alle bunkerrooiers hebben een verzamelbak met een rolbodem. Bij een eendelige losbodem moet stilstaand worden gelost. Daarbij zakt de onderkant van de rolbodem tot net boven de zijkant van de kiepwagen. Het volledig legen kost veel tijd. En als niet de hele bunker wordt leeggedraaid, kun je later tijdens het rooien de aardappelhoop in de verzamelbak niet doorschuiven: want dan vallen er meteen aardappelen over de rand.

De oplossing is een systeem waarbij de losbodem en transporteur afzonderlijk worden bediend. Dan kan de losbodem onderin de verzamelbak tijdens het rooien doorschuiven om de bunker beter te vullen zonder dat er aardappelen verloren gaan. De aandrijving van het tweede deel van de rolbodem wordt pas ingeschakeld bij het lossen in de kiepwagen. Die tweede band kan soms op een aantal punten scharnieren: om het uiteinde

te laten zakken tot over de wagenrand en anderzijds omhoogzetten om verlies te voorkomen.

Bij WM is het tweedelige lossysteem op het type 8500 L gekoppeld aan een kleinere verzamelbak met een lange overlaadband. Als een volle kipwagen weggrijpt, hoeft de volgende er niet meteen onder te komen. De aardappelen worden dan in de 'kleine' verzamelbak opgeslagen. De logistiek bij de afvoer wordt daardoor minder strak.

Niet stilstaan

Transport en opslag in de bewaarcel complteren het oogstproces. Elke schakel vraagt zijn eigen toezicht en dus tijd. Vooral bij variërende afstanden tussen perceel en bewaar ruimte is een goede personele en materiële afstemming noodzakelijk. Gelet op het betrekkelijk korte seizoen mag een rooier eigenlijk niet stilstaan. Optimaliseren van het proces is belangrijk.

In dat licht is het opvallend dat veel bunkerrooiers nog altijd zijn uitgerust met een leesband voor twee tot zes personen om de laatste ongerechtigheden uit de aardappelen te verwijderen. Al is het uiteraard mogelijk om te rooien met een onbemande leestafel. 