



Trekkeraankoop: Wikken en wegen bij de verzorgingstrekker

Een nieuwe trekker kopen lijkt eenvoudig. Maar als je je niet gebonden voelt aan een merk of dealer, dan wordt het lastig. Zeker in de categorie verzorgingstrekken waar het aanbod erg groot is. Het probleem is kleiner te maken als je alle werkzaamheden op een rijtje zet.

Tekst: Jannes Hoenderken – Foto's: Jannes Hoenderken, leveranciers

In een gesprek over de verzorging van de gewassen vraagt een akkerbouwer terloops: "Waarop moet ik eigenlijk letten bij de aanschaf van een verzorgingstrekker?" Dan wordt het even stil, want op zo'n directe vraag moet je even tijd nemen en je afvragen: Is er wel een uniform antwoord te geven? Duidelijk is wel dat de bedrijfsgrootte en de bedrijfsomstandigheden de keuze in belangrijke mate kunnen beïnvloeden. Aan de hand van een model willen we de keuzeproblematiek ontrafelen. Bij de keuze beperken we ons tot officieel geteste trekkers.

■ Het modelbedrijf

Als uitgangspunt nemen we een akkerbouwbedrijf met vollegrondsgroenten. De totale bebouwde oppervlakte is 100 ha. De grondsoort verschilt van zware zandgrond tot lichte zavel. Het bouwplan omvat: 25 ha aardappelen, 20 ha bieten, 10 ha uien, 25 ha granen, 10 ha

graszaad en 10 ha vollegrondsgroenten met winterwortelen en prei. De verzorgingswerkzaamheden, die met de aan te schaffen trekker zullen worden uitgevoerd, zijn zeer divers. Naast het spuiten van aardappelen (tegen phytosphthora) en andere gewassen wordt de trekker gebruikt voor de mechanische onkruidbestrijding van suikerbieten en uien. Ook zal de trekker worden ingezet voor het zwadmaaien van het graszaad en voor de oogst van de uien met voorop een loofklapper. Het spuiten gebeurt met een getrokken spuit met een tank van 2.500 liter.

■ Technische eisen

De activiteiten bij de verzorging van gewassen lijken niet veel trekkracht te vragen. Voor veel activiteiten is dat ook zo, maar met name de getrokken veldspuit vraagt flink wat trekkracht, vooral als de omstandigheden niet optimaal zijn en een bespuiting toch nodig is.

Voor een getrokken spuit met een tank van 2.500 liter moet je uitgaan van een trekker met een aftakasvermogen van 60-70 kW (80-95 pk). Bij het schoffelen in een vol gewas bieten mogen de banden de plantenrijen niet raken. Dat betekent dus monteren van smalle banden, cultuurbanden. Omdat schoffelen in principe gebeurt bij droog weer, is de grond dan redelijk draagkrachtig. Toch blijft de wens bestaan naar een trekker met een licht gewicht. Cultuurbanden zijn ook aan te bevelen bij het op zwad maaien van graszaad. Het zwad kan dan voor het narijpen zo breed mogelijk blijven liggen.

Bij de teelt van prei moet de trekker voor het planten zijn voorzien van een kruipgroep in de transmissie, die 1 km/h kan rijden bij voldoende toeren per minuut. Bovendien moet de trekker over een voldoende sterke hef-inrichting beschikken om de plantmachine met volle plantbakken te kunnen heffen.

Bij de uienoogst moet de trekker niet alleen zijn voorzien van een frontaftakas met front-hef voor de loofklapper, hij moet ook ten minste twee hydraulische ventielen hebben voor de aansturing van hydraulische cilinders en/of hydromotoren op het werktuig.

■ Keuzemenu

Uit de overzichten over de laatste jaren van OECD en FAT komen in totaal 11 trekkers in de vermogenscategorie 60-70 kW aan de aftakas bij nominaal motortoerental. Die elf officieel geteste trekkers zijn het uitgangspunt voor onze keuze. Het aanbod trekkers in deze categorie is echter veel groter. Je kunt natuurlijk ook niet-geteste trekkers in je vergelijking meenemen. Let dan wel op dat je dezelfde grootheden met elkaar vergelijkt. In brochures en folders wordt vaak het vermogen aan de aftakas bij nominaal toerental niet vermeld, daarom is in de tabel ook het motorvermogen opgenomen met daarbij de wijze van meten. De tabel laat zien dat het verschil tussen ISO 14396 en de officiële aftakabepaling al gauw oploopt naar 15 procent, terwijl bij ECE R24 meer componenten meedraaien en het verschil meestal onder 10 procent blijft. Let daarop, als je bij de vergelijking ook niet geteste trekkers betreft.

■ Serieproductie

Trekkerfabrikanten zijn overgegaan op serieproductie. Een van de belangrijkste voordelen daarvan is dat veel onderdelen voor de verschillende typen hetzelfde zijn. Dat betaalt zich uit in een rationele productie van grote aantallen onderdelen. Gunstig voor het in de hand houden van de productiekosten en onderdelenvoorziening naar wederverkopers. Aan dit rationeel produceren zit wel een keerzijde. Om goed te kunnen functioneren moeten de componenten de krachten en het vermogen van het zwaarste type van de serie kunnen overbrengen. Dat betekent voor de trekkers in de serie met minder zware motoren dat de overige componenten eigenlijk overgewicht hebben.

...En nu de keuze maken

Wanneer we onze eisen samenvatten, krijgen we een lijst met eisen. Deze staan in het kader op de volgende pagina.

■ Trekkraft en bandbreedte

Voor voldoende trekkracht is gewicht op de aandrijvende banden noodzakelijk. Om dat gewicht effectief om te zetten in trekkracht, zijn brede(re) banden gewenst met daarop een goed profiel. Dat geeft een goede overdracht. Bij verzorgingswerkzaamheden, zoals

omschreven, passen echter geen brede banden. Ook niet bij het spuiten in de gewassen. Bij deze bewerking is wel trekkracht nodig, vooral tijdens het draaien in het gewas. Bij alle verzorgingswerkzaamheden is slechts weinig trekkracht nodig en zijn cultuurbanden te prefereren. Bij die werkzaamheden is gewicht eigenlijk een noodzakelijk kwaad. Op basis van gewicht valt de keuze op een trekker die minder weegt dan 4.500 kg. We houden dan maar vijf typen over: Case IH JXU 1100, Claas Celtis 456, Hürlimann XT 95, MF 5455 en New Holland TL 100A. Op grond van de vermelde cijfers zijn daarvan twee trekkers, met uitzondering van de kleur, identiek.

■ Rijenaafstand en spoorbreedte

In ons land is een normalisatie op 12,5 cm ingeburgerd. Bieten worden geteeld op 50 cm en aardappelen op 75 cm. Wil je dan tussen de rijen door het gewas verzorgen (schoffelen, aanaarden, spuiten) dan moet je niet alleen smalle cultuurbanden hebben, je moet die banden ook nog op een spoorbreedte van 150 cm kunnen zetten om gewasbeschadiging tegen te gaan. De Claas Celtis 456 en Hürlimann voldoen daaraan helemaal, de Case en New Holland bijna en volgens de beschikbare cijfers heeft de MF 5455 hiermee een probleem. Blijven over vier typen.

Enkele technische gegevens van 11 officieel geteste trekkers voor een onderlinge vergelijking als verzorgingstrekker

Merk	Case IH	Case IH	Claas	Claas	Hürlimann	John Deere	Massey Ferguson	New Holland	New Holland	Steyr	Valtra
Type	JXU 1100	MXU 100	Celtis 456	Ares 557	XT 95	6320	5455	TL 100A	TS 100A	4100	6350-4
											
Merk motor	Iveco	CNH	John Deere	John Deere	SDF	John Deere	Perkins	Iveco	CNH	CNH	Sisu
Aftakasvermogen (kW/pk)*	63,5/85	66,4/89	66,9/89	63,4/85	64/86	62,9/84	61,6/83	63,5/85	66,4/89	65,4/88	61,8/83
Motorvermogen (kW/pk)	73,5/99	74/99	74/99	73,6/99	67/90	74/99	74/99	73,5/99	74/99	74/99	74/99
Meetmethode	ISO	ISO	ECE	ECE	DIN	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO	ISO
Transmissie V/A	24/24	12/12	20/20	24/24	45/45	24/24	16/16	24/24	12/12	12/12	36/36
Snelheid 1e versnelling (m/h)	1.900	2.010	1.820	1.680	1.200	1.630	2.720	1.900	2.010	2.010	500
Versnelling tussen 4-11 km/h	10	6	8	8	16	10	6	10	6	6	10
Kruipbak	optie	optie	optie	optie	optie	optie	optie	optie	optie	optie	ja
Banden tijdens test	600/65 R34	540/65 R38	420/85R34	16.9R38	480/70R34	16.9R38	460/85 R38	600/65 R34	16.9R34	16.9R38	18.4R34
Spoorbreedte achter (cm) **	153-213	143-203	140-180	164-214	150-210	152-201	161-214	153-213	143-203	143-203	170-180
Hefkracht (daN)	3.870	3.210	4.420	4.610	3.555	4.580	4.220	3.870	3.210	3.210	5.385
Hydraulische aansluiting	3	2 (4)	3	2 (4)	4 (6)	4	2 (4)	4	4	2 (4)	2 (4)
Gewicht (kg)	4.165	5.080	4.405	5.200	4.120	4.540	4.220	4.165	5.080	5.080	4.610
Catalogusprijs (euro) excl. BTW***	42.480	45.750	42.500	55.000	44.650	62.181	52.850	40.230	49.698	51.655	51.623

*) bij nominaal toerental
 **) uit fabrieksgegevens
 ***) Door extra toebehoren en speciale uitvoering kan de prijs in een offerte afwijken.

■ Schakelingen in het werkgebied

Bij verzorgingswerkzaamheden heeft precisie prioriteit. Dat geldt niet alleen voor dicht langs de rijen schoffelen. Precisie en haast zijn elkaars vijanden. Om ook bij het oogstwerk op de juiste snelheid te kunnen rijden bij standaard aftakstoerental moet je kunnen beschikken over voldoende schakelingen in het werkgebied, tussen 4 en 11 km/h. Bij nominaal motortoerental. De Hürlimann XT 95 heeft ogenschijnlijk de meeste mogelijkheden, maar schijn bedriegt toch een beetje. Door overlap blijven er van de 16 schakelingen maar 12 echte trappen over. Overigens ruim voldoende. Ook de andere drie trekkers hebben voldoende mogelijkheden.

■ Plantsnelheid

Planten, ook met een plantmachine, is een tijdrovend werk. Vaak wordt daarbij ongeveer 1 km/h gereden. Van de overgebleven trekkers houdt de Hürlimann in zijn 45/45-uitvoering ook bij snelheden onder 1 km/h voldoende toeren/min over. Bij alle andere drie moet voor dergelijke lage snelheden een extra

reductie, een kruipbak, worden ingebouwd.

■ Effectief hefvermogen

Binnen de groep van vier is het doorgaande hefvermogen van de achterste driepuntheef ruim voldoende om een volle plantmachine over de kopakker te transporteren. Ook een aanbouw maai balk – voor het maaien van graszaad – levert geen enkel probleem op. Frontaftakas en fronthef voor de aanbouw en aandrijving van een frontloofklapper moeten op vrijwel alle trekkers worden opgebouwd. Vaak wordt de keuze van merk overgelaten aan de gebruiker. Raadzaam is om dit toebehoren direct bij de aanschaf te laten monteren.

■ Van elf naar vier

In het voorgaande zijn elf trekkers vergeleken op basis van de uitvoering in de officiële testen. Daarbij zijn het gewicht en de spoorbreedte als objectieve harde criteria toegepast. Daardoor wordt onze keuze beperkt tot vier. Vanwege het tijdrovende plantwerk en de mogelijkheid de juiste werksnelheid bij

‘normaal’ werk bij standaard aftakstoerental te vinden, zijn als extra selectie criterium de transmissies met elkaar vergeleken. Bij drie van de vier is de snelheid in de eerste basis-schakeling nogal hoog en is inbouw van een kruipbak gewenst.

■ Moduletechniek: ongekend veel mogelijkheden

Bij de opbouw van een trekker serie wordt de basisconstructie afgestemd op het zwaarste type. Voor de lichtere typen valt dat vaak ongunstig uit. De onderlinge uitwisselbaarheid van componenten, de moduletechniek, geeft de constructeurs nog meer creativiteit. Bij veel trekkers is het aantal transmissies niet meer beperkt tot degene die in de test zijn beschreven. Het meest opvallende voorbeeld uit onze groep is de Hürlimann XT 95. Deze trekker kan ook worden uitgerust met een eenvoudige 15/15 bak, met een 20/20 bak en met een transmissie met 60 versnellingen vooruit en achteruit. Het kenmerk van de moduletechniek is dat het huis van de transmissie is afgestemd op de meest ingewikkelde

uitvoering. Voor de opbouw van eenvoudige schakelsystemen is altijd plaats. Ook bij de hydrauliek zijn verschillende uitvoeringen mogelijk, waarbij het basis concept van de trekker niet wijzigt.

■ Verantwoording

In de categorie trekkers met aftakasvermogens van 60 tot 70 kW is het aanbod aanzienlijk groter dan de elf officieel geteste trekkers. Op basis van gekozen uitgangspunten en objectieve criteria is ons keuze probleem bij de elf test-trekkers teruggebracht tot vier, te weten de Case IH JXU 1000, de Claas Celtis 456, Hürlimann XT 95 en New Holland TL 100A. De verschillen tussen deze trekkers zijn gering. Gelet op onder meer de standaard transmissie gaat er een lichte voorkeur uit naar de Hürlimann XT 95. Nadrukkelijk merken we op dat de vergelijking is gebaseerd op de data van de geteste uitvoering, in een enkel geval aangevuld met fabrieksgegevens. Bij het bestuderen van de vaak uitgebreide brochures word je geconfronteerd met alternatieven, als gevolg van de moduletechniek. In principe kun je als gebruiker binnen de geboden moge-

lijkheden je eigen trekker samenstellen. Van uniformiteit is weinig meer terug te vinden.

■ Kiezen op bedrijfsomstandigheden

Wat als belangrijkste uitgangspunt blijft, zijn de bedrijfsomstandigheden. Door die zo nauwkeurig mogelijk te definiëren en deze bedrijfsgegevens (grondsoorten, machinepark, verwachte veranderingen en ontwikkelingen) om te zetten in technische gegevens, dan heb je een goede basis voor een technische vergelijking. Vergeet daarbij niet de veranderingen in de komende jaren. Met die feiten kun je de gegevens uit de trekkerbrochures vergelijken. Let er daarbij wel op dat je dezelfde grootheden tegenover elkaar stelt. De trekker is het belangrijkste hulpmiddel op het landbouwbedrijf, maar alleen als er een goede afstemming is.

■ Subjectieve criteria

In het voorgaande hebben we ons beperkt tot een interpretatie van vaststaande gegevens, met uitzondering van de prijs. Natuurlijk is die belangrijk, maar door eventuele inruil is over het financiële plaatje van onze kant

nauwelijks wat zinnigs te zeggen. Wel moet je bij de prijs bij drie trekkers rekening houden met de extra kosten van een kruipbak. En dan als laatste, maar zeker niet de minst belangrijke factor, de relatie met uw trekkerleverancier. Hoe staat hij voor u klaar, als u hem nodig heeft. Want storingen aan trekkers en machines komen altijd op een druk en ongelukkig moment. ■

Lijst met ‘onze’ eisen

- Aftakasvermogen van 60-70 kW (80-95 pk)
- Massa moet minder dan 4.500 kg zijn.
- Spoorbreedte van 150 cm moet haalbaar zijn.
- Kruipgroep die 1 km/h kan rijden met voldoende toeren per minuut.
- Voldoende schakelingen in het werkgebied, tussen 4 en 11 km/h.
- Tenminste 2.500 daN tussen de kogels door het hele traject.
- Frontaftakas met fronthef.
- Ten minste twee hydraulische ventielen.