

“Er is ons om gevraagd”

Elf vragen over de Multi Tool Trac aan initiator Paul van Ham

Paul van Ham werd in zijn advieswerk voor akkerbouwers getriggerd met de vraag naar een specifieke trac voor de beddenteelt. Hij pakte dat op en ontwikkelde de afgelopen vier jaar samen met een aantal partners en zeven grote akkerbouwbedrijven vanaf een blanco vel papier de Multi Tool Trac. Achterliggende gedachte was een toenemende aandacht voor bodemstructuur en energiebesparing. Hij ziet ook kansen voor cumelabedrijven.



Paul van Ham bespeurde de behoefte, vond partners en ontwikkelde met hen de Multi Tool Trac.

In de werkplaats van Wissels Techniek in het Gelderse Hengelo staan twee Multi Tool Tracs in aanbouw. De ene is net gedemonteerd na de presentatie op de Hannover Messe en de andere wordt opgebouwd voor de eerste klant, een grote akkerbouwer in Zeeland. Binnenkort hoopt Paul van Ham, directeur van de onderneming Multi Tool Trac en initiator van dit project, samen met de partners Machinefabriek Boesenkool en Wissels Techniek de eerste machine echt ‘op de benen’ te hebben staan. Multi Tool Trac BV is een partner van de Osse Equipment Manufacturing Group. Niet zomaar een voorbijganger dus. Deze groep ziet de in aanbouw zijnde Multi Tool Tracs niet als eindstation, maar als begin van een project dat - zoals de naam al aangeeft - nog ‘multi’ kanten op kan. Pauls antwoorden bieden kansen voor cumelabedrijven.

Hoe kwam u op het idee voor de Multi Tool Trac?

“Dat ontstond in een gesprek met een akkerbouwer tijdens mijn werk als organisatieadviseur. De desbetreffende akkerbouwer werkte met standaardtrekkers op verbrede assen en met een omgebouwde WKM-werktuigendrager, maar die voldeed met zijn tweewielbesturing en starre assen niet meer en werd oud. Hij gaf aan ‘wel eens te filosoferen over een volwaardige opvolger met volledig GPS, vierwielbesturing en een verstelbare spoorbreedte voor drie-meter-beddenteelt. Later kwam daar de vraag bij van bij voorkeur een elektrische hybride-aandrijving om de energie van



de eigen windmolen te benutten. Zo is het balletje aan het rollen gekomen."

Waarom heeft u het als organisatieadviseur opgepikt. Dat is toch een heel ander vak?

"Klopt, maar ik ben in Wageningen als landbouwtechnicus opgeleid. Na mijn studie ben ik via beleid en onderzoek in het advieswerk terecht gekomen. Ik inventariseer, organiseer en verbind. Zo is de Multi Tool Trac ook ontstaan. Aan Wageningen University ben afgestudeerd op bodemdrukken en bodemverdichting en de invloed daarvan op gewassen. Ik ben ervan overtuigd dat het niet berijden van de bodem gewasopbrengststijgingen van vijf tot tien procent kan geven, zeker als ook bij het oogsten het niet berijden in acht wordt genomen. Daar zitten de oorsprong, de kracht en het economische bestaansrecht van dit initiatief."

Kunt u dat voorrekenen?

"Geef mij uw teeltplan en ik reken u voor wat het effect is. Een enkel getal is er niet te geven. Denk bij bijvoorbeeld spinazie eens aan de meerwaarde van een honderd procent vlak bed dat met deze machine via 3D-GPS perfect op hoogte wordt gezaaid en geoogst. En als een grond minder is verdicht, hoeft je ook minder te bemesten, zodat er ook minder nitraat in de spinazie zit. De akkerbouwers die de Multi Tool Trac hebben gekocht, hebben dat doorgerekend. Het laat zich raden dat zij niet alleen in grove groenten, maar ook in de conserven- en fijne groenten zitten."

Is de Multi Tool Trac zo ontstaan?

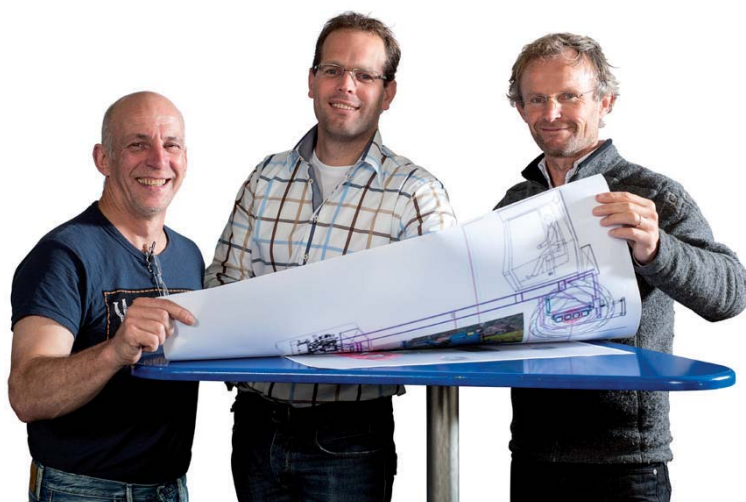
"Ja, in de gesprekken met zeven akkerbouwers die wat zagen in het project is het concept ontstaan. Bij zeven deelnemers krijg je een evenwichtiger bundeling van ideeën. Daarvoor worden nu de eerste twee machines op maat gebouwd. Die verschillen al in uitvoering en dat is zeker niet het einde. Het is meer een vertrekpunt om op voort te bouwen bij de volgende Multi Tool Tracs. Zo zouden we ook met cumelaanbesteders om tafel kunnen om hun wensen te bespreken en te bundelen."

U bent geen trekkerspecialist. Is dat een beperking?

"Soms wel, dan moet ik op zoek naar wat voor anderen bekend is. Ik moet de ideeën elders halen en bundelen vanuit een blanco script. Dat is ook wat ik heb gedaan. Je inventariseert wensen, brengt ze bij elkaar en zoekt bijpassende partners die dit kunnen realiseren, zonder met de gewoonten uit het verleden of de eigen landbouwsector te kijken. Die componenten en halffabricaten komen hier bij Wissels Techniek bij elkaar."

Heeft deze methode van werken vernieuwingen opgebracht?

"Elektrische wielmotoren worden in de landbouw nog niet



Techniek Multi Tool Trac

De Multi Tool Trac is een vierwielbestuurde zelfrijdende werktuigendrager die primair is ontwikkeld voor de drie-meter-beddenteelt. Er is gekozen voor diesel-elektrische aandrijving via vier gekoelde wielmotoren van elk 22 kW (piek 44 kW) in combinatie met een aandrijfaggregaat met een 140 kW (190 pk) Steyr-zescilinderdiesel en een 30 Ah-accupakket. De machine heeft drie aftakas-/hefunits. De aftakassen worden elektrisch aangedreven. De traploze spoorbreedteverstelling via schuifassen heeft een bereik van 2,25 tot 3,25 meter. De wielbasis is 5,50 meter en de bodemvrijheid bedraagt 80 centimeter onder de assen. Daarmee is de machine geschikt voor tussenaanbouw, met als voordeel een betere gewichtsverdeling en de mogelijkheid drie verschillende bewerkingen in één werkgang te combineren. De Claas-cabine is traploos verstelbaar op het frame. De machine krijgt standaard SGB-RTK-GPS. Het geheel is Canbus-aangestuurd. Meer informatie: www.multitooltrac.com.

toegepast, afgezien van het prototype van de Rigitrac dat eerder op de Agritechnica heeft gestaan. Het voordeel van dit diesellaggregaat in combinatie met elektrische wielmotoren is dat die onderhoudsarm zijn en dat dankzij het hybride-effect - met een batterijpakket - je toe kunt met een lichtere dieselmotor. We hadden het ook hydraulisch kunnen doen, maar elektrisch is sterker, heeft vanaf nul kilometer per uur het maximale koppel, reageert sneller, heeft een veel hoger rendement en je kunt per wiel de tractie meten en regelen. Dit concept past bovendien in het benutten van wind- en zonne-energie. Die wielmotoren zijn nu op de markt beschikbaar. In de speurtocht naar een lichte krachtbron om het aggregaat aan te drijven, kwamen we uit op een compacte, ultralichte - 250 kilogram - en hoogtoerige 3,4-liter Steyr-dieselmotor."

Is die alternatieve energiebenutting een item?

"Wij verwachten vanwege het verlagen van vergoedingen voor het terugleveren van energie aan het net op termijn een sterk groeiende belangstelling voor het kunnen gebruiken

Kenmerkend zijn deze individuele elektrische wielmotoren, die continu 22 kW en een piekvermogen van 44 kW leveren.



De Multi Tool Trac heeft zware schuifassen van eigen fabricaat met een gezamenlijk schuifbereik van een meter.



De Multi Tool Trac krijgt drie driepunts aftakas-/hefunits. De aftakassen worden ook elektrisch aangedreven.



Henk Wissels van het gelijknamige bedrijf in het Gelderse Hengelo gaat de Multi Tool Tracs bouwen. De eerste twee zijn in productie.



van wind- en zonne-energie. Met name in Duitsland is dit een hot item. Het past ook in de wens van steeds meer bedrijven om in de keten een lagere CO2-voetprint te eisen."

Het is geen vast concept?

"Nee, uitvoering en specificaties zijn op wens. In eerste instantie is de Multi Tool Trac ontwikkeld voor de drie-meterbeddenteelt in de akkerbouw, maar we zitten daar niet aan vast. Wie meer power wil of een sterker aandrijfaggregaat om bijvoorbeeld ook werktuigen elektrisch aan te drijven, kan dat krijgen. Wie een groter accupakket wil, omdat hij of zij zelf zonnepanelen of een windmolen heeft staan, dat kan ook. Wie starre assen wil, hoger wil of de cabine op een vaste plek wil, ook dat kan allemaal."

Zijn er nog knelpunten en wensen?

"We zitten met breedtebeperkingen op de weg. Als de eis van maximaal 2,55 meter buitenwerks van kracht wordt, zullen we de schuifassen vijf centimeter moeten inkorten. Ook is de werktuigendrager met een kleine tien ton toch nog flink zwaar. Het kan zijn dat we toch nog een luchtdrukwisselsysteem opbouwen. Ook denken we erover na om passende werktuigen voor de beddenteelt te laten ontwikkelen voor de complete teelt en oogst, zoals een opbouwspuit of oogstunit en misschien wel meerfase-oogstsystemen. Voor oogstmachines is vijf ton laadvermogen krap. Gedachten zijn iets in de vorm van 'aanhangers' met aandrijving, eventueel in combinatie met een kortere aandrijfaggregaat-unit. Maar dat zijn nog ideeën en schetsen. We zijn net onderweg."

Het concept is bedacht door akkerbouwers, maar zit er ook wat in voor cumelabedrijven?

"Daar kunnen ondernemers het best zelf het antwoord op geven. Wij denken dat energiezuiniger, CO2-gunstiger elektrische aandrijving en bodemvriendelijker oplossingen kansen bieden in de land- en bosbouw en in de groensector. Het is aan de ondernemers om zelf hierover vanaf een blanco papier na te denken. We gaan daarna graag in gesprek. Dat is onze werkwijze."

En het prijskaartje?

"Open vraag. U zult begrijpen dat er geen vaste prijs aan dit custom-built concept te hangen is. Ik zeg gekscherend wel eens dat hij 'ruwweg het dubbele van een dikke Fendt zal gaan kosten', maar daar heeft u niets aan. De producten zijn niet te vergelijken. U kunt de Multi Tool Trac net zo gemakkelijk vergelijken met een zelfrijdende oogstmachine. Het gaat om het probleem dat u ermee wilt oplossen en de meerwaarde die u creëert voor uw bedrijf en uw klanten. De Multi Tool Trac is geen starre trekker. Het is een dynamisch concept, waarmee we de eerste stappen hebben gezet en waarvan we de eerste twee custom-built machines nu bouwen."