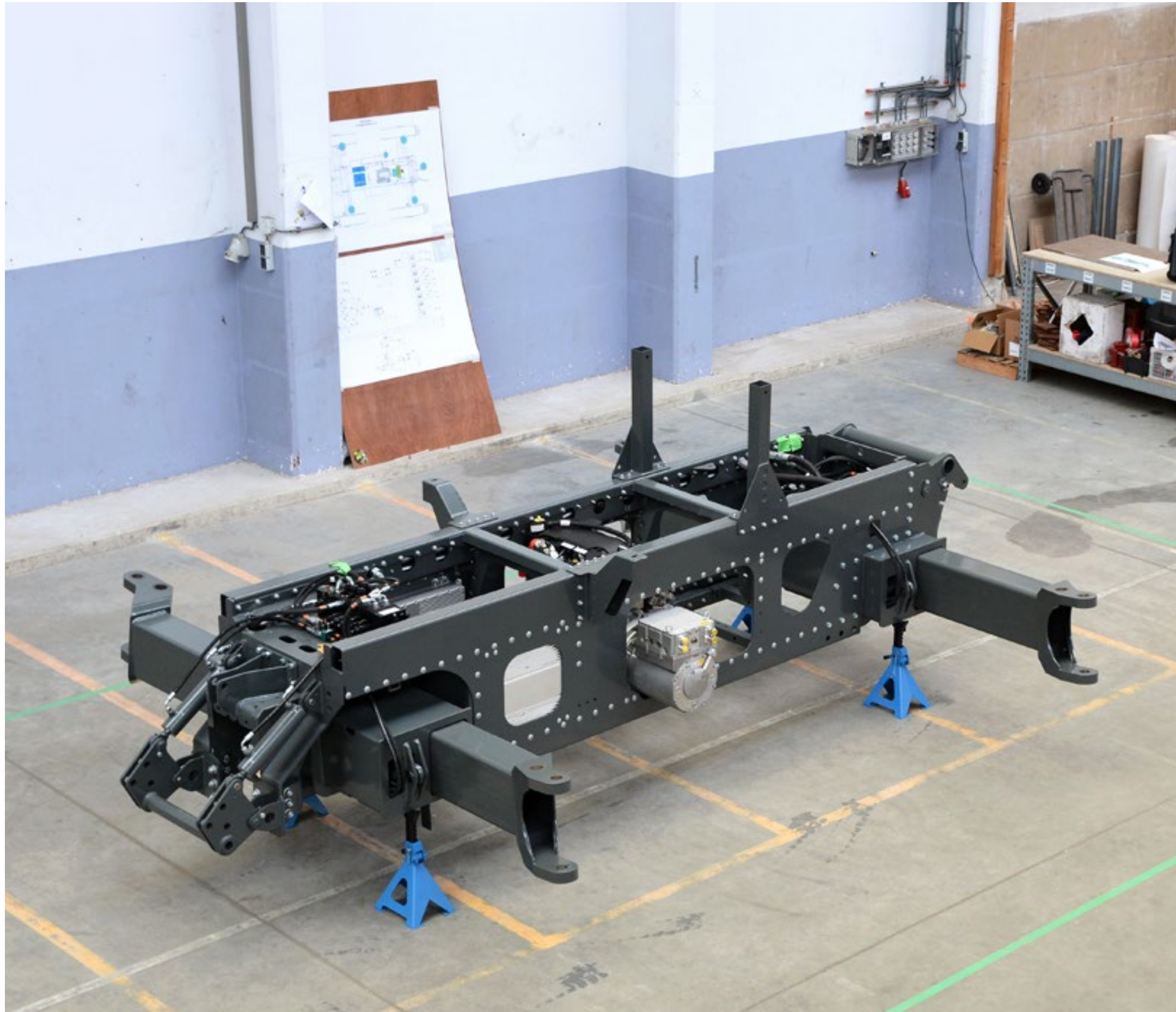




In de maak

Fabrikant H2Trac uit Arnhem bouwt een hybride trekker waarbij een dieselmotor een stroomgenerator aandrijft. De opgewekte elektriciteit wordt gebruikt voor de aandrijving van de wielen en aftakas. Zodra de hybride trekker af is, start H2Trac met de bouw van een waterstoftrekker.

De wereld heeft geen gebrek aan trekkerfabrikanten. Maar er zijn maar weinig spelers die een hybride of waterstoftrekker kunnen en durven te bouwen. Het Nederlandse H2Trac waagt zich er wel aan. In 2015 bouwde de fabrikant, destijds onder de naam MultiTool-Trac, al de T220. Dit was een werktuigendrager voor de akkerbouw waarbij je een werktuig voor, achter en tussen de wielen kon monteren. De werktuigendrager had hybride aandrijving en de spoorbreedte van de assen was traploos verstelbaar. Dit laatste was voor akkerbouwers die met de trekker altijd door hetzelfde spoor willen rijden om zo de bodemverdichting te verminderen. De werktuigendragers gingen niet als warme broodjes over de toonbank. De trekker bleek te groot, te zwaar en ook te duur. Toch bleef Paul van Ham, toenmalig directeur, geloven in het concept en startte met de bouw van een kleinere variant: de E120. Die machine heeft meer weg van een normale trekker, is ruim 3,5 ton lichter dan het eerste model en is daarmee ook interessant voor de groensector. Vooral voor stedelijke gebieden, waar de emissie-eisen steeds strenger worden, kan de trekker ingezet worden. De T220 bouwde Van Ham samen met Machinefabriek Boessenkool in Almelo. Na enige tijd beëindigden de partijen de samenwerking en ging Van Ham verder onder de bedrijfsnaam MTT Tractors en

startte hij met de ontwikkeling van de E120. Het einde van de samenwerking bracht echter een rechtszaak met zich mee en de oplopende kosten daarvan resulteerden erin dat MTT Tractors begin mei 2020 failliet werd verklaard. Maar binnen enkele weken volgde er positief nieuws. MTT Tractors werd overgenomen door H2Trac, het bedrijf van de broer van Paul van Ham. De doorstart was snel rond, waarna Van Ham in dienst kwam bij zijn broer. Ook de rest van het personeel bleef behouden en zo kon de productie van de hybride trekker weer snel worden opgestart. Ook vond het bedrijf een investeerder: Dirk Kuiken, mede-eigenaar van machinebouwer Hencon uit Ulft (Gld.). Kuiken heeft de wens om zich te ontwikkelen op het gebied waterstof en dat is dan ook de reden dat de broers Van Ham een waterstofversie van de E120 gaan bouwen.

Brandstofcel

In de werkplaats op Industriepark Kleefse Waard in Arnhem bouwt H2Trac eerst de trekker met hybride aandrijving af. In oktober moet de trekker de eerste meters gaan rijden. In november en december gaat de fabrikant de machine uitgebreid testen. Eind 2020 moet de trekker gereed zijn voor de praktijk. Vervolgens wil H2Trac in 2021 een waterstoftrekker bouwen. Deze trekker heeft hetzelfde basisframe als de hybride



Landbouwkundig ingenieur Paul van Ham bedacht samen met zeven akkerbouwers de MultiToolTrac T220. De E120 is de kleinere en lichtere opvolger die in oktober af moet zijn.



Bij de T220 kun je aan zowel de voorkant als in het midden als aan de achterkant werktuigen monteren. Deze grote constructie maakt de machine wel erg zwaar: ongeveer 10 ton.



De E120 is aanmerkelijk kleiner en lichter dan de T220. De fabrikant verwacht dat de trekker 6,5 ton gaat wegen. Doordat alle onderdelen in het frame verwerkt zijn, heb je vanuit de cabine goed zicht.

variant. Het is alleen nog niet zeker hoe die waterstofftrekker precies gaat werken. “Er zijn twee manieren. We kunnen gebruik maken van een verbrandingsmotor die op aardgas en waterstof kan draaien. Dat is minder efficiënt, maar wel goedkoper. De tweede manier is een waterstofstack, ook wel een brandstofcel genoemd. Deze cel splitst de waterstof in water en elektriciteit. Met de vrijgekomen elektriciteit worden de vier wielmotoren en de elektromotor van de aftakas gevoed”, vertelt Van Ham. De fabrikant is er nog niet helemaal over uit welke techniek hij in de trekker gaat toepassen. “De hele wereld denkt dat de techniek met de brandstofcel het gaat winnen. Maar waarom zou je één grote stap niet in twee kleine stappen doen?”, aldus Van Ham. Halverwege 2021 willen de broers de waterstofftrekker klaar hebben. Uiteindelijk moet de vraag uit de markt bepalen of de Arnhemse fabrikant meer hybride of waterstofftrekkers gaat bouwen. “Volgend jaar willen we in ieder geval nog vijf stuks gaan bouwen.”

Accu's

Aanvankelijk was de E120 bedoeld als trekker voor de landbouw. Maar tijdens de productie werd Van Ham al meermaals benaderd door loonwerkers en groenaannemers. Dit heeft Van Ham laten inzien dat er ook in de groensector markt voor de trekker is. “De verstelbare spoorbreedte heb je in de groensector niet nodig. Maar om een nieuwe

asconstructie te bedenken en te produceren, dat wordt te kostbaar. Daarom zetten we de spoorbreedteverstelling vast.” Ook opmerkelijk is de aftakas die afneembaar is. Zo kun je de aftakas, die aangedreven wordt door een eigen elektromotor, aan de voor- of achterkant van de machine monteren.

‘Waterstof-trekker is in 2021 af’

Uit een gesprek met een groenaannemer kwam Van Ham te weten dat er, naast een hybride en waterstofftrekker, ook interesse is voor een volledig elektrische trekker. “De trekker kan ook volledig op accu's draaien. In dat geval komen er grote accu's in het frame, daar waar bij de hybride trekker de dieselmotor en stroomgenerator ligt. Zo heeft de trekker voldoende capaciteit om er zes tot zeven uur op te kunnen draaien.” Ondanks dat de bouwtekeningen voor zo'n elektrische trekker klaarliggen, ligt de

focus momenteel op de ontwikkeling van de hybride en waterstofftrekker. “Alles hangt af van een concrete vraag. Maar als die vraag er is, kan het snel gaan”, benadrukt van Ham. Hij verwacht de hybride trekker op 10 oktober 2020 te presenteren. ■

STUDIEDAG

H2Trac komt met een trekker op waterstof, New Holland introduceert een methaantrekker en Farm-trac heeft een compacttrekker op accu. Het aanbod van machines op alternatieve brandstoffen wordt steeds groter. Maar is het al wel de tijd om de overstap te maken? Op die vraag vind je het antwoord tijdens de studiedag alternatieve brandstoffen die Tuin en Park Techniek organiseert. Deze dag vindt op donderdag 24 september plaats in Bennekom (Gld.). Verschillende collega's uit de groensector delen hun ervaringen. Zo vertelt Gerrit Griffioen van gemeente Groningen over het gebruik van waterstof. Zij werken al enige tijd met werktuigendragers, bedrijfsbussen en ook een John Deere Gator op waterstof. Aannemer Avitec werkt veel met elektrische machines zoals minikranen en wielladers. Projectleider Berden de Vries zal zijn ervaringen delen. Wil je weten welke sprekers er nog meer komen? Het volledige programma vind je op www.tuinenparktechniek.nl en meld je snel aan.