

A portrait of Thieu Berkers, a middle-aged man with short grey hair, wearing a blue and red plaid shirt. He is standing in a green field with a line of trees in the background under a cloudy sky.

Thieu Berkers, oprichter Farmertronics

# 'eTrac bijna voltooid'

De eTrac is het levenswerk van Thieu Berkers (60) uit Deurne. Met de driewielige elektrisch aangedreven trekker wil Berkers de duurzame landbouw een handje helpen.

**T**evreden laat Thieu Berkers (60), oprichter van Farmertronics, zien hoe het project waaraan hij inmiddels zeven jaar werkt, vordert. In het achterste deel van de loods van mechanisatiebedrijf M. Aldenzee in Deurne, die Berkers mag gebruiken voor zijn project, wordt elke dag gewerkt aan het verwezenlijken van zijn meerjarenproject: de eTrac.

Berkers is naar eigen zeggen een echte ondernemer met de nodige ervaring als mechanisch en software engineer. Bovendien komt hij uit een boerenfamilie. Hij heeft bij de oprichting van zijn bedrijf in 2012 in eerste instantie de automatiseringsbehoefte in de landbouw in kaart gebracht. Daarna is hij overgegaan op het ontwikkelen van de onbemande, zogeheten clean tech-trekker. In het ontwikkelingsproces wordt Berkers geholpen door engineer Mark Verhoeven. Verhoeven werkt bij Signify, voorheen Philips Lighting.

Voor de daadwerkelijke bouw van de trekker is er van mei 2017 tot en met januari 2018 een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd, gedeeltelijk gesubsidieerd vanuit de MIT-Zuid-subsidieregeling, vertelt Berkers. Sinds februari 2018 is de engineering en de bouw van een eerste proof of concept gestart. Het resultaat, althans het voorlopige resultaat, is voor het eerst rijdend te zien als de redactie van LandbouwMechanisatie tijdens de Zomertour Berkers in Deurne ontmoet. De eerste voorzichtige meters met de eTrac zitten erop.

**En daar staat de eTrac. Bloed, zweet en tranen?**  
"Dat is wellicht wat zwaar uitgedrukt. Maar het kost inderdaad de nodige moeite om het complete project klaar voor de productie te krijgen. Zoals je ziet, is de eTrac nog gehuld in zwart plastic. Dat is omdat de kappen op dit moment in de juiste kleur worden gespoten. Ik wil het prototype, rijdend, eind augustus hebben afgerond. Op 7 en 8 september is de trekker voor het eerst te zien voor publiek, op de Agrarische Dagen in Someren."

**Dat is een regionale beurs. Waarom niet meteen naar Agritechnica?**

"Ik heb van de provincie Noord-Brabant subsidie ontvangen en dus wil ik de machine in deze provincie voor het eerst presenteren. Daarnaast wil ik het niet meteen te groot te maken. We zijn, ondanks dat we al de nodige jaren bezig zijn, eigenlijk pas in het begin. Het zit in me om het rustig aan te pakken."

**Wat zit er onder het zwarte plastic?**

"Een lithium-ionaccupakket dat een vermogen levert van 30 kW/h. Het zwarte plastic zit eromheen omdat de kappen nog ontbreken en omdat de accu's die er nu in liggen niet waterdicht zijn. Dat gaan we uiteraard nog veranderen. De achterwielen van de eTrac worden beide aangedreven door een eigen elektromotor met een vermogen van 4 kWh. Het is denkbaar dat uiteindelijk ook het voorwiel wordt voorzien van een aandrijving. Dat is nu nog niet het geval."

**En wat kunt u verder vertellen over de technische zaken?**

"De maximale snelheid van de eTrac is 6 km/h. Bovenop de trekker zitten twee antennes. Eén voor het 4G-signaal waarmee je later bijvoorbeeld taakkaarten kunt inladen en eentje voor het rtk-gps-signaal. De BKT-banden zijn alle drie even groot (15.0/55-17). Onder de groene

## 'Een vierwielige versie komt er ook'

kap, boven het neuswiel, zit een encoder die de stand van het neuswiel meet. Aan de hand van die stand wordt bepaald hoe snel de achterwielen draaien. Door de twee elektromotoren, op elk achterwiel één, kunnen die wielen onafhankelijk van elkaar draaien. Om de as heen draaien kan ook, dan draaien de achterwielen in tegengestelde richting. Het design van het neuswiel is gebaseerd op het voorwiel van de trikes van Vervaet."

**Hoe zit het met de veiligheid?**

"Op de uiteindelijke versie van de eTrac komt een camera met een tweeledig doel. Het eerste is veiligheid. De camera detecteert obstakels of mensen voor de machine. Zodra hij die ziet, stopt de trekker automatisch. Het andere doel is geleiding. Dat is vooral interessant in de fruitteelt. Rijdt de trekker tussen de bomen door, dan kan hij met behulp van de camera in rechte lijnen van A naar B rijden."

**De fruitteelt dus. Hoe zit het met de akkerbouw?**

"De trekker wordt in eerste instantie getest in de fruitteelt. In de eerste testfase gaan we pluk-

## eTrac in het kort

Driewielige elektrische trekker

30 kW/h accupakket

Aangedreven achterwielen

Rtk-gps en 4G-antennes

Maximaal 6 km/h

Prijs: 80.000 tot 100.000 euro



karren trekken om te zien hoeveel trekkracht de machine heeft. We hebben het hier op het erf getest met een aanhanger vol gewichten. 1.200 kg was geen probleem. We zijn benieuwd waar de grens ligt. Voor de akkerbouw zijn we aan het nadenken over een vierwielige versie. Want heb je een driewielige trekker, dan wordt er gevraagd naar een vierwielige. En andersom. Dus gaan we aan de slag met een eTrac met vier wielen. Daarmee willen we de concurrentie met bijvoorbeeld Naoi aangaan. De huidige versie heeft een vermogen van 10 pk en een maximumkoppel van 2.400 Nm. Het vermogen van de vierwieler proberen we wat op te schroeven."

**En de hamvraag: wat gaat de eTrac kosten?**

"We schatten tussen 80.000 en 100.000 euro."

