

# Mengen met weinig vermogen

de

**Een zelfrijdende voermengwagen met maar 15 pk. Kan dat? Ja, zo blijkt uit het sleutelresultaat van Carel Brouwer uit Noordeloos. En dan ook nog eens met een brandstofverbruik van één liter per uur. Gebouwd van tweedehands onderdelen. Met recht een voermengwagen (bijna) zonder vermogen.**

Toen vader Cees en zoon Carel Brouwer uit Noordeloos zes jaar geleden hun schuur inrichtten als vleeskalverstal zochten ze een oplossing voor het voeren. Met de machines die ze voor het melkvee gebruikten, wilden ze niet de kalverstal in om-insleep van ziekten te voorkomen. Bovendien hadden ze de voorgaande smal gehouden om maximaal gebruik te kunnen maken van de beschikbare ruimte. Gelukkig bleek Carel een inventief sleutelaar en met hulp van zijn toenmalige collega Dirk-Jan de Bruijn ging hij aan de slag.

Als basis diende een oude Deutz D15 die ze voor weinig geld op de kop hadden getikt. Helaas zat de 15 pk eencilinder vast, maar door de aftakas aan een andere trekker te koppelen, kregen ze deze met het nodige geweld weer los. En hij bleek nog te lopen ook. Het trekkertje werd tot op motor en aandrijflijn kaal gemaakt. Op de kale onderbouw plaatsten de mannen de bovenste helft van een 2.600 liter giertank. De zijanten werden verhoogd en de kopse kanten werden dichtgemaakt. De basis stond. Om voldoende smal te zijn, de uiteindelijke wagen is maar 140 centimeter breed, moest de trekker nog wel op smaller spoor worden gezet. Bij de vooras geen groot probleem, maar van de achteras moesten ze de velgplaten lossnijden en helemaal buiten op de velg weer vastlassen.

Carel en Dirk-Jan lasten een menghaspel in elkaar en keken daarbij

goed naar de haspel van de Keenan wagens. Alleen hoe sterk hij moest worden, was even een gok. De as van rond 40 bleek niet sterk genoeg. Nu bestaat het eerste deel uit rond 60, het tweede deel is rond 40, met opgelaste verstevigingsribben en het achterste deel, waar de minste krachten op komen, is rond 40. Voor het lossen is een vijzel gebruikt van een oude Frasto voermengwagen. Ook hier kwam weer even een gebrek aan ervaring bij het bouwen van een voermengwagen om de hoek kijken, want in eerste instantie werd de vijzel te hoog geplaatst en



**Carel Brouwer (r) en Dirk-Jan de Bruijn gebruikten ruim een half jaar lang hun vrije avonden en zaterdagavonden om de Cabroco te bouwen. Het resultaat is bijzonder.**

kreeg hij de wagen niet leeg. Door hem 15 centimeter te laten zakken, was dit probleem echter ook weer opgelost.

## Kunstgreep

De wagen kan aan twee kanten lossen, maar ook hier was een klein kunstgreepje voor nodig. Want de wagen draait het voer naar links en om ook rechts goed te kunnen lossen, zijn er platen op de menghaspel gezet die net wat meer voer meenemen naar de rechterkant. Nu lost de wagen, zeker als hij ruim halfvol is, ook aan de rechterkant goed.

De oude Frasto wagen bleek voor nog meer onderdelen goed. Ook de aandrijving van de haspel en de vijzel komt hier uit. De aandrijving komt van de aftakas van de trekker. De tussenas loopt naar een vertragingkast en ook in de kettingoverbrenging zit nog een vertraging. De Frasto had een eigen hydrauliekcircuit en dat kwam goed uit, want de Deutz beschikte zelf niet over hydrauliek. En voor het bedienen van de losschuiven is het toch wel handig. De hydropomp haalt de aandrijving van de vertragingkast. De tweede pomp van de Frasto, voor het aandrijven van de frees van die wagen, bleek niet nodig en is dus weggelaten.

Er was nog een onderdeel van de Frasto wat goed van pas kwam: de weeginrichting. Carel en Dirk-Jan hebben de bak op de drie weegcellen geplaatst die tevens bij de Frasto werden gebruikt en ook de monitor

is opnieuw gebruikt. De meeste hoofdbreken bij de bouw leverde de besturing, want oorspronkelijk zat het stuur achter de vooras en nu ervoor. Door de stuurstangen over de tandheugel te leiden in plaats van eronderdoor sturen de wielen toch in de gewenste richting. Dat van de trekker nu alleen de eerste versnelling en de achteruit te gebruiken zijn, is geen probleem, al doktert Carel nog wel aan een oplossing om ook de tweede en derde versnelling te kunnen gebruiken.

## Zuinig

Het uiteindelijke resultaat werkt naar volle tevredenheid en is op zich wel heel bijzonder. Want een zelfrijdende voermengwagen met slechts 15 pk kom je nergens anders tegen. In de bak kan ruim 1.000 kilogram voer worden gemengd. Voor de Rosé kalveren wordt een rantsoen zonder graskuil gedraaid en dat scheelt. Mede daardoor is de 15 pk voldoende. Maar om de koppeling, een zwak punt van de machine, te sparen, laadt Carel meestal niet meer dan 6 tot 800 kilogram. Zuinig is de machine ook. De 20 liter dieseltank is groot genoeg voor 20 dagen! En per dag draaien de Brouwers ongeveer een uur, want er gaat dagelijks zo'n 3 ton voer doorheen. De wagen draait nu al een aantal jaren probleemloos, waarbij vorig jaar wel de motor moest worden vervangen. Maar ook dat is opgelost en nu loopt de Cabroco (Carel Brouwer Constructie) weer als een zonnetje. □

# Sleutelabor



De aandrijving van het mengedeelte loopt van de aftakas van de Deutz via een vertragingkast naar de tandwieloverbrenging.



De menghaspel is ook zelf gefabriceerd. Om de wagen rechts ook goed te laten lossen, zitten er links twee platen op de haspelas.



De gloeispiraal doet het niet. Met een brander de inlaatlucht verwarmen, blijkt ook een goede manier van voorgloeien.

**OPROEP:** Bent u ook zo'n handige sleutelaar, of kent u iemand die met een slimme creatie een plekje verdient in Trekker & Werktuig? Bel of mail naar de redactie: (0314) 34 94 08 of [trekker@reedbusiness.nl](mailto:trekker@reedbusiness.nl)