



MARTIN STOUTEN BOUWT MODELTRACTOREN MET EEN TURBINEMOTOR

Knettergek

MODELBOUWERS GAAN ELK JAAR DE STRIJD MET ELKAAR AAN OM UIT TE MAKEN WELKE ZELFGEBOUWDE, OP AFSTAND BESTUURBARE TRACTOR DE STERKSTE IS. MARTIN STOUTEN HEEFT ALS ENIGE ZIJN TREKKERS UITGERUST MET EEN TURBINEMOTOR. 'JE MOET HIER ONTZZETTEND GEK VOOR ZIJN.'

Ahoy' Rotterdam. 'Daar zag ik trekkers met een straalturbinemotor. Uit de grote uitlaatpijpen kwamen vlammen en het lawaai was oververdovend. Het publiek was razend enthousiast. Toen dacht ik: is het niet mogelijk om dat in het klein te doen?

Zo begon zijn speurtocht naar informatie over modelturbines. Het viel niet mee, omdat Stouten nog geen beschikking had over internet. 'Ik had wel een foto van een turbine-motor, maar daarop kon ik niet zien hoe de motor werkte. Ik heb alles zelf moeten uitvogelen.' Hij werd op weg geholpen door modelbouwer Fred Maas, die al een aantal turbinemotoren had gebouwd. Samen maakten ze binnen een paar maanden een proefmodel. In de proefopstelling met een propeller liep de motor prima, maar na montage op een trekker ging de motor vrij snel kapot. 'Nog niemand had een turbine-aandrijving voor modelauto's gemaakt. Dat gedeelte hebben we zelf moeten uitdenken. Het was een kwestie van onderzoeken en uitproberen.' De motor werkt als een normale turbine-motor. Een compressiewiel zuigt koude lucht aan, die in een verbrandingskamer met brandstof wordt vermengd en ontstoken. Het hete gas verlaat met hoge snelheid de verbrandingskamer en drijft een vrijlopend turbine-wiel aan. Dat wiel is bevestigd aan een as die door de uitlaat heen loopt en via tandwielen de wielen aandrijft.

SCHUUR

Stouten probeerde zijn turbinemotor zo goedkoop mogelijk te bouwen – als huls voor de motor gebruikte hij bijvoorbeeld een campinggasflesje –, maar hij onderkent het belang van goed materiaal. 'Ik gebruik inconel, een hoogwaardig materiaal dat bij hoge temperatuur zeer sterk is en absoluut niet vervormt. Ook goed gereedschap is belangrijk.' Daarom bouwde hij naast zijn huis een schuur om daarin een werkplaats met een

frees- en draaibank onder te brengen.

Uiteindelijk is Stouten anderhalf jaar bezig geweest met de ontwikkeling van de Heat. Het laatste dat een goede werking van de motor in de weg stond, was het brandstofslangetje. 'De siliconenslang die ik gebruikte, bleek uit te zetten bij gebruik van kerosine. Dat slangetje was mooi in het chassis weggewerkt, maar kon daardoor alleen naar binnen uitzetten. Het remde de brandstoftoevoer, waardoor de motor steeds halverwege de baan uitviel.' De modelbouwer verving het slangetje en tot zijn grote vreugde bleef de motor lopen. 'Met gemak won ik in 2002 wedstrijd na wedstrijd en werd ik kampioen met de Heat.' Ook het daaropvolgende jaar won hij de competitie.

Ondertussen begon Stouten aan de bouw van een nieuwe trekker, omdat hij met de turbinemotor ook in een lichtere klasse wilde uitkomen. 'Mijn broer merkte op dat het voor mij kinderspel is om een turbinemotor te bouwen. Daarom heb ik die tractor Child's Play genoemd.'

FÖHN

Na de succesvolle trekpoging van de Ultimate is de Child's Play aan de beurt. Stouten gebruikt een elektromotor om de motor op gang te brengen, maar het lukt niet. Bij een tweede poging heeft hij meer succes. Als de turbinemotor start, klinkt het als een vliegtuig dat opstijgt. De oordopjes die Stouten draagt, zijn geen overbodige luxe. Uit de uitlaatpijp komen vlammen en rook. Het ziet er veelbelovend uit, maar de machine komt niet verder dan 1,07 m. Stouten is erg

'Een turbinemotor ter grootte van een koffiekopje bestaat nog niet, dus die wil ik wel bouwen'

KENGETALLEN	
NAAM	Heat
BOUWJAAR	2002
GEWICHT	5,5 kg
LENGTE	42,6 cm
VERMOGEN	15 PK
MAXIMUMSNELHEID	80 km/h
TOEREN PER MINUUT	120 000 rpm



De Heat, een modeltractor met turbinemotor, trekt de sleepwagen moeiteloos naar de eindstreep.

teleurgesteld. 'Net nu doet hij het niet.' In de klasse voor tractoren tot 5,5 kg krijgt hij een herkansing om zijn turbinemotor te demonstren. De Heat wordt gestart met een gestripte haarföhn en haalt de eindstreep makkelijk. Omdat meer trekkers de sleepwagen over de 15-meterlijn slepen, volgt een finale met een zwaardere gewicht op de wagen om de winnaar te bepalen. Helaas stopt de Heat om onverklaarbare reden al na anderhalve meter. 'Laten we deze wedstrijd maar snel vergeten', reageert Stouten.

Hij zal al zijn vrije tijd in zijn schuur doorbrengen om de oorzaken van de slechte prestaties te achterhalen en de modeltractoren voor de volgende wedstrijd werkend te krijgen. De modelbouwer zit al boordevol plannen voor daarna. 'Een turbinemotor met aandrijving ter grootte van een koffiekopje bestaat nog niet, dus die wil ik wel proberen te bouwen. Of ik ga meer turbinemotoren op een tractor plaatsen.' Op de vraag of je niet een beetje gek moet zijn om deze hobby te beoefenen, antwoordt hij vol overtuiging: 'Nee, je moet ontzettend gek zijn!' ●

www.micropulling.nl

KENGETALLEN	
NAAM	Child's Play
BOUWJAAR	2005
GEWICHT	3,4 kg
LENGTE	50 cm
VERMOGEN	9 PK
MAXIMUMSNELHEID	100 km/h
TOEREN PER MINUUT	160 000 rpm



De Child's Play komt niet verder dan 1,07 m.

Stouten probeert de motor te starten met behulp van een elektromotor.

OP EEN WEILAND IN HET OVERIJSSELSE Kamperveen proberen tractoren tijdens een zonnige zaterdagmiddag een zware last zo ver mogelijk te slepen. Aan de rand van het land doen modelversies hetzelfde. Een van de deelnemers aan deze eerste wedstrijd micropulling van het seizoen, Martin Stouten, is zichtbaar gespannen. Hij heeft als enige zijn radiografisch bestuurbare tractoren voorzien van een turbinemotor. Zijn nieuwste model Child's Play zal vandaag zijn debuut maken in de 4,5 kg vrije klasse. 'Ik ben best zenuwachtig, want het is afwachten wat hij gaat doen.'

Eerst komt in deze klasse een oudere machine van Stouten in actie. 'De Ultimate is de tweede trekker die ik heb gebouwd. Of eigenlijk heb ik hem gekocht, maar wel helemaal veranderd. Hij heeft nu vijf zuigermotoren', vertelt hij niet zonder trots. De tractor moet een last in de vorm van een sleepwagen voorttrekken over een afstand van 15 m. De aanhanger rust aan de achterkant op wielen en van voren op een slee. De wagen biedt steeds meer weerstand, omdat het gewicht tijdens de trekpoging naar voren schuift. De Ultimate sleept de oplegger zonder al te veel moeite over de eindstreep en voldoet daarmee aan de verwachtingen. 'Deze machine is zevoudig Nederlands kampioen. Toen ik concurrentie kreeg en het slecht ging met de Ultimate, besloot ik een nieuwe trekker te maken.'

VLAM IN DE PIJP

De modelbouwer liet zich inspireren tijdens een wedstrijd voor grote tractoren in