

**Auto & Motor**  
**TECHNIEK**

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional



Topprestaties achter de schermen bij WK-rally

# Service in de jungle

In de media gaat bij WK-rally's alle aandacht doorgaans naar de auto, de rijder en de navigator. Veel minder mensen zien het enorme circus achter de schermen. Want van Argentinië, tot Griekenland en van Australië tot Finland werken de mannen van de rallyservice zich in het zweet om 'hun' auto na elke proef weer in topconditie te brengen.

Twaalf uur 's middags in het Griekse binnenland. De zon blakert het naamloze veldje buiten het dorp, een van de servicepunten tijdens de Acropolis Rally '99. Over ruige, stoffige bergwegen arriveren kort na elkaar de serviceploegen met hun 'mobiele garages' om hier hun tijdelijke kampement op te

**Op de gravelwegen van de Griekse binnenlanden hebben de rally-auto's het zwaar te verduren. Hitte, bochtige bergwegen en vooral de vele kleine en grote stenen op het pad plegen een regelrechte aanslag op de techniek.**

FOTO: BAS ROMENY



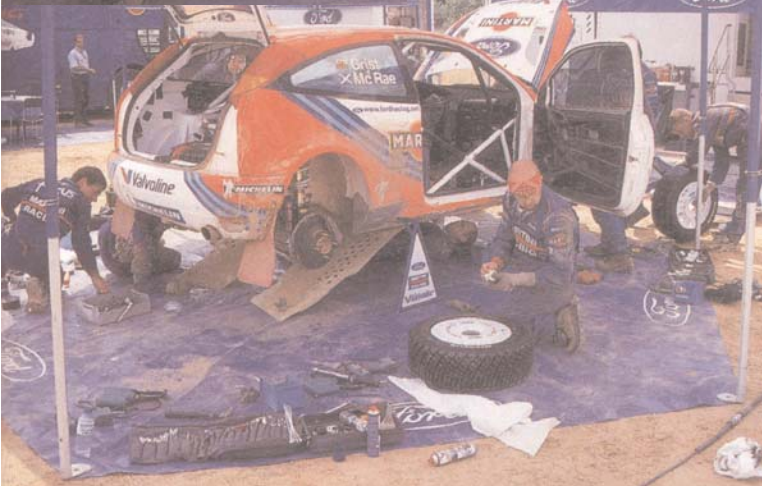
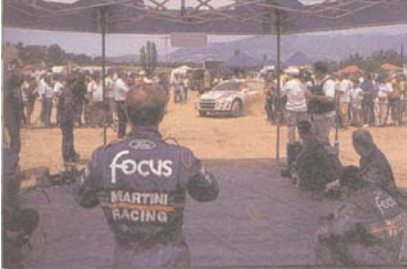
slaan waar ze de auto's van hun team na terugkeer van de rallyproeven kunnen oplappen.

Eenmaal op het serviceterrein gaan de teamcrews hard aan de slag. Klein of groot, als een geolie-de machine bouwen de teams hun nederzettingen. Grondzeilen uitrollen, zonnetent monteren, gereedschap klaarleggen, alles gebeurt volgens een strak omschreven draaiboek en elk paar handen helpt mee. Aggregaat aan, koelbox

**In een mum van tijd maken de serviceteams hun eigen optrekje, met de volledig uitgeruste witte servicetruck (rechts) als 'uitvalsbasis'. Onder de meegebrachte luifel hebben de Ford-monteurs zelfs in de 'middle of nowhere' een verzorgd plekje om te werken.**

tevoorschijn, bij de grotere teams verschijnen zelfs tafels, stoelen en parasols voor eventuele gasten en de pers, en natuurlijk afzetlinten om de eigen nederzetting vrij te houden van opdringerige fans en nieuwsgierige concurrenten. In een mum van tijd verrijst zo een complete 'werkplaats op locatie', waar de rallyauto's van het team terecht kunnen voor desnoods een nieuw motorblok of een nieuwe versnellingsbak. Dat bij elke service ook de banden, de velgen en bij de serieuzere teams zelfs de complete wielophanging wordt vernieuwd, spreekt voor zich. Dat is geen enkel probleem voor de getrainde rallymonteurs, zelfs niet binnen 20 minuten!

"Zo snel moet het; meer tijd krijgen we niet", vertelt Philip Baker, marketing manager van het Ford Valvoline rallyteam waar we te gast



De rally-Focus komt van een proef voor een 20 minuten service: hek open, binnenrijden, krik eronder en sleutelen maar! Als een zwerm bijen storten de monteurs zich op de auto. Twintig minuten later wordt die weer toffit afgeleverd.



## Rally-auto van het jaar 1999

Motor:	Ford 2.0-liter Zetec-E 4-cilinder 16-kleppenmotor met elektronisch motormanagementsysteem
	.....en Garrett turbolader (34 mm begrenzer)
Vermogen:	.....300 pk bij 6.500 t/min
Koppel:	.....550 Nm bij 4.000 t/min
Brandstoftank:	.....100 liter, centraal geplaatst
Aandrijving:	.....permanente vierwielaandrijving met door Ford ontwikkelde en gebouwde actieve voor- .....tussen- en achterdifferentiëlen
Transmissie:	.....Ford/Xtrac 240 sequentiële 6-versnellingsbak
Wielophanging:	.....volledig instelbare MacPherson veerpoten voor en achter
Stuurinrichting:	.....bekrachtigd, 1,5 omwentelingen van aanslag tot aanslag
Remmen:	.....geventileerde schijfremmen (diameter 300 mm) voor en achter
Wielen:	.....asfalt -18 x 8 inch gravel -15 x 7 inch sneeuw - 16 x 5 inch
Lengte over-all:	.....4152 mm
Wielbasis:	.....2635 mm
Breedte over-all:	.....1770 mm
Hoogte over-all:	.....1420 mm
Gewicht:	.....1230 kg

zijn. “Alleen door efficiënt te sleutelen kunnen we onze rijders steeds weer de beste auto meegeven.

Daarbij telt elke seconde, want tijdens rally's mogen we maar kort aan de auto's werken: na de eerste proef van de dag 10 minuten, na de andere proeven telkens 20 minuten en na de laatste proef maximaal 45 minuten. Alle nodige reparaties en servicewerkzaamheden moeten binnen die tijd geklaard zijn, want te laat terug van de service betekent tijdsstraf, en de rijders wegsturen met een auto die niet tiptop in orde is, dat wil je natuurlijk al helemaal niet.” Daar komt bij dat de verschillen tussen de topteams maar klein zijn. Met de wereldberoemde rally-Schot Colin McRae en de ervaren Zweed Thomas Radström aan het stuur rijden de nieuwe WRC-Focus-en voorin mee in het kampioenschap, inclusief twee gewonnen rally's in de eerste helft van het seizoen. Maar de verschillen zijn miniem: zelfs op de nietsontziende, bijzonder zware gravelwegen van de Griekse binnenlanden zitten de rijders na een uitgebreide serie van kilometerslange proeven niet meer dan een handvol tellen bij elkaar vandaan!



**Van de rally zelf zien de monteurs helemaal niets. Tenzij hun auto uitvalt en ze de rest van de proeven werkeloos moeten toekijken.**



Reserveauto in onderdelen “Kijk, hier bewaren we een complete reserveauto in onderdelen”, gaat Baker verder als hij ons de servicetruck laat zien. “Deze truck is een van de vier mobiele werkplaatsen, die we paraat hebben voor rally's wereldwijd, die zijn voorzien van uitgebreide onderdelenopslag en achterin van een hydraulische hefinstallatie voor de bandenrekken. Bij deze gelegenheid hebben we ook de Ford Motorsport VIP-bus, die normaal gesproken meegaat naar de Grand Prix Formule 1, tot onze beschikking. Je kunt de namen van de Ford-rijders op de achterkant zien staan.” Minstens twee van de vier volledig bemande en uitgeruste servicetrucks zijn bij elke rally aanwezig. Door om en om naar de volgende servicepunten te jakkieren, kan er zo altijd op tijd een team ter plaatse zijn om de rally-auto's op te vangen en te servicen. Professioneel weggewerkt achter deurtjes en rolluikjes zit inderdaad de com-

**De laatste service van de dag duurt 45 minuten: ruim voldoende om een motor en/of versnellingsbak te wisselen. Vervolgens gaan de auto's naar het bewaakte parc fermé, verder sleutelen is dan verboden.**

plete voorraad van de meest uiteenlopende onderdelen. Keurig opgeborgen, alles op zijn vaste plek, zodat elke monteur vrijwel blindelings de juiste 'parts' kan pakken.

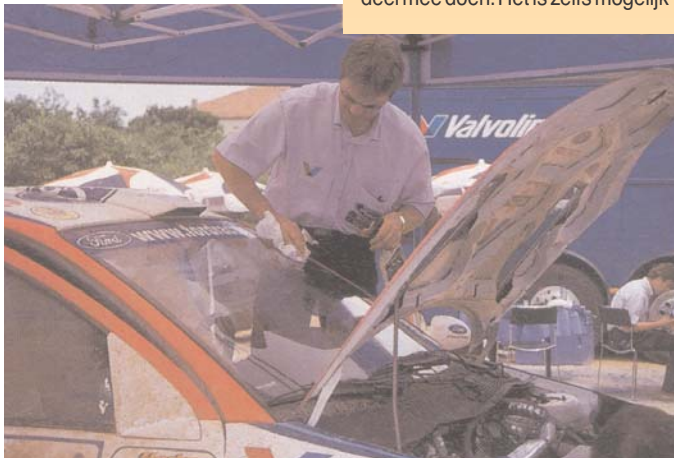
Via de radio komt het bericht: 'de rijders zijn in aantocht!' De monteurs nemen hun posities in en zijn er helemaal klaar voor. Beschermend gekleed in brandvrije overalls houden ze hun draadloze elektrische wielmoersleutels en ander gereedschap in de aanslag, plus de nodige nieuwe onderdelen. Nu is het een kwestie van wachten totdat 'hun' rally-auto daadwerkelijk binnenkomt.

### Bliksemstop

Dan is het zover: het afzetlint gaat open en de afgebeulde WRC-Focus van McRae draait het terrein op voor zijn bliksemstop. Terwijl de rijder en zijn copiloot uitstappen en met de teambaas overleggen wat er anders moet aan de auto gaat de krik alvast eronder, worden de bokken geplaatst en kunnen de wielen eraf. De krik ratelt, de moersleutels gieren. Ook de wielophanging gaat eraf; je weet immers maar nooit of die op het grove gravel in deze contreien geen gevaarlijke beschadigingen heeft opgelopen. Intussen leest een van de computerspecialisten van het team de data uit de boordcomputer uit, waarmee storingen en dreigende problemen

kunnen worden opgespoord. Ook die worden geanalyseerd en vervolgens gebruikt om de auto tiptop te prepareren voor de volgende proef.

Temidden van de geconcentreerd werkende Ford-monteurs loopt ook een Nederlander rond: Gerard Smeeing, directeur van Reiger schokdempers. Hij controleert persoonlijk de staat van de units die eraf komen. "Ze zien er nog goed uit", constateert hij tevreden. "We gaan ze zo meteen helemaal schoonmaken en kunnen ze bij de volgende servicebeurt weer terugmonteren." De laatste minuten van de servicebeurt worden hardop omgeroepen door de tijdwaarnemer, met een bijna dreigende toon die

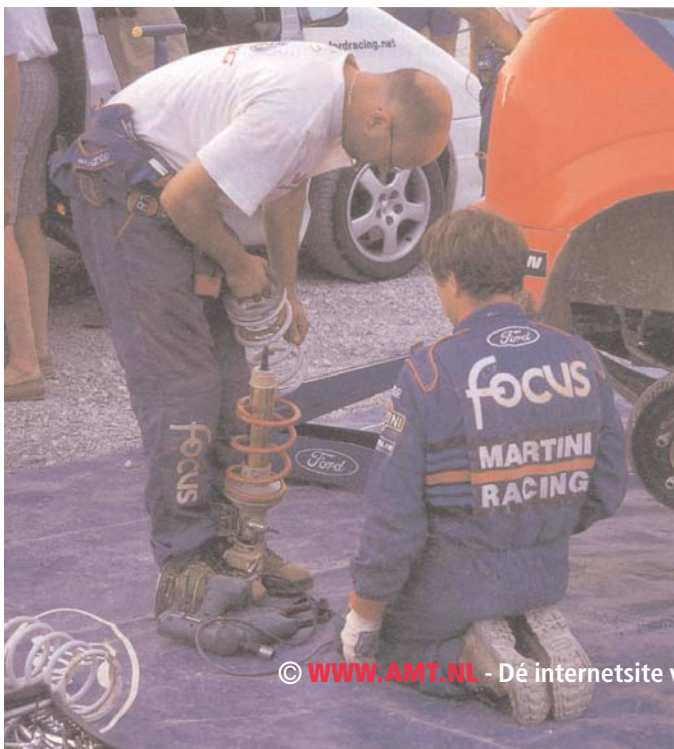


**Schoon is een schone zaak: terwijl de sleutelaars sleutelen, zorgt de verzorger er voor dat de rijders straks weer helder zicht hebben.**



**Tijd voor een frisse Reiger schokdemper, van Nederlands fabrikaat, uit Enschede.**

**Alles gaat los, zelfs de veren en dempers. Want je weet maar nooit welke schade die onderweg hebben opgelopen.**

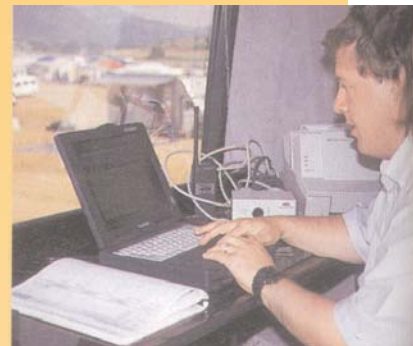


## Computer vertelt elk detail

Het kon niet uitblijven: behalve de coureur vertelt ook de computer na afloop van een proef wat er met de auto goed of (vooral) fout was. Via een disk-drive rechtsvoor in het dashboard krijgen de 'auto-matiseerders' van het team een schat aan informatie. Binnen 60 seconden moeten ze die analyseren en hun bevindingen doorgeven aan de technici, die er op hun beurt de monteurs weer mee aan het werk zetten.

Die computerinformatie (maar liefst 58 verschillende parameters) komt van een groot aantal sensoren her en der in de auto, en kan tot in detail worden weergegeven op scherm. Zo is elke voorbije proef van seconde tot seconde op scherm terug te zien in de vorm van lijnen en grafieken.

Snelheid, versnelling, vertraging, toerental, remdruk, differentieelwerking, temperatuur, je kunt het zo gek niet bedenken of ze kunnen het tevoorschijn toveren en er hun voordeel mee doen. Het is zelfs mogelijk



**Ook dit is rallyservice. De auto wordt in de 60 seconden na aankomst ook elektronisch helemaal doorgelicht. Zo kunnen de monteurs gericht werken. Zonodig kan zelfs de elektronica worden aangepast.**

om op basis van de computergegevens de bedieningssoftware van de auto aan te passen en nog tijdens de servicestop een nieuwe versie te laden voor de eerstvolgende proef.

het gevoel van haast verder aanvakkert: 'Three more minutes...'.  
Als alles klaar is en de laatste bouten en moeren zijn vastgedraaid, kan de wagen weer van de bokken, terug op zijn wielen. Intussen heeft een van de verzorgingscrews de auto van boven tot onder ontdaan van alle rallystof (goed voor de sponsors, voor de uitstraling van het team én uiteraard voor het zicht van de rijders) en hebben de computerjongens van het team nieuwe software geladen. Vanuit het airconditioned motorhome lopen rijder en navigator weer richting hun bolide, klaar voor alweer de volgende proef die het uiterste van ze zal vragen én van hun auto.

Zonder een spoor  
Terwijl de twee hoofdrolspelers naar de uitgang van het serviceterrein rijden, uitchecken bij de officials en met knallende uitlaat naar de start van de volgende proef jakkeren, is het serviceteam inmiddels al aan het opbreken. Gereedschap inpakken, luifels afbreken, grondzeil opvouwen; pakweg een kwartier later rijdt de teambus alweer het terrein af, gevolgd door de servicetruck. Zonder een spoor achter te laten, óp naar het volgende servicepunt.

Leonard van den Berg

VAN + VAN PUBLICITEIT