

# liefhebbersstuk; BMW 1000RS



Hoewel de BMW R 90 S op zich al geen kinderachtige fiets is, blijven er altijd rijders over die iets méér willen hebben. BMW zelf voelt dat ook wel aan, in de Duitse pers verschenen al „spionage“ foto's van een nieuwe 1000 cc boxer, maar heeft altijd wat schoorvoetend het Japanse voorbeeld naar meer cc's gevolgd. Tot voor kort was het immers BMW die een tikkeltje eigenwijs verkondigde dat 750 cc en 50 pk meer dan zát was voor iedereen. Wie daar niet mee tevreden was kon wachten tot er een dikker model uitgebracht werd of zelf aan het werk gaan. Toen kwam de R 90 S en eventjes waren de BMW aanhangers tevreden. Toch bleef er voor sommigen nog wat te wensen over en een van hen was Lou Vos, de man die vorige week over de Fahrerlehrgang op de Nürburgring vertelde. Als fanatiek BMW rijder moest hij zelf het onderste uit de kan hebben voor zijn R 90 S. Wat resulteerde in een 1000 cc special waar letterlijk alles op en aan zit. We namen deze 1000 RS mee naar de rollenbank in Delft, waar enkele opvallende resultaten naar voren kwamen.

#### Fraai uiterlijk

De 1000 RS is uiterlijk direct herkenbaar aan de brandweerrode kleur. Het lijkt ons eerlijk gezegd wel jammer om zo'n bijna perfect gespoten standaard R 90 S naar de spulter te brengen, maar exclusief staat het wel! Dat wordt dan nog onderstreept door de volle Knoscher kuip die bijzonder goed aansluit rond de cilinders en de koplamp. Handig detail zijn de zakken met ritssluiting die tussen de kuipsteunen opgehangen kunnen worden en flinke hoeveelheid makkelijk bereikbare ruimte opleveren. Onder de ruit is nog ruimte voor twee extra meters uitgespaard. (In dit geval voor een oliedruk- en olietemperatuurmeter) De kuip die

zeer snel gedemonteerd kan worden door vijf schroeven los te maken, is TÜV goedgekeurd en dat is wel een indicatie van de kwaliteit. (Inlichtingen in Nederland hierover bij postbus 5 in De Lier).

Het „snelle” gezicht van de 1000 RS wordt verder geaccentueerd door het matzwarte blok en de zwarte vorkonderpoten. Een kleine winst kan hiermee geboekt worden wat betreft de temperatuur van het blok. Een verlaagde buddyseat en een schakelset maakten de zithouding beter ten opzichte van de gemonteerde clip-ons, terwijl Krauser wielen voor en achter het geheel afmaakten. Het voordeel van dit



type wiel was dat er een schijfrem achter gemonteerd kon worden, wat een verbeterde remwerking opleverde.

Om de stuureigenschappen te verbeteren was er nogal wat werk nodig. De wegligging was goed, maar bij zeer hoge snelheden (boven de 190 km/uur) wil de fiets nog wel eens zwabberen. De vork werd daarvoor helemaal juist afgesteld met de speciale momentsleutel, een kritisch punt voor BMW, terwijl de voorspanning van de veren met vulbusjes verhoogd werd. De manchetten werden weggelaten om de „stick slip” van de vork tot een minimum terug te brengen.

Achter werd het beste resultaat geboekt, op aanraden van Duitse BMW specialisten, met de uit de crosswereld bekende Marzocchi gasolie dempers. Het type nummer 2, een van de lichtste uit de serie die van 1 tot 4 loopt, gaf een prima demping waarmee alle problemen rond het stuurwerk opgelost waren. De nu precies één jaar oude R 90 S was nu klaar voor de grootste ingreep; het vergroten van de cilinderinhoud.

#### Ontstekingsproblemen

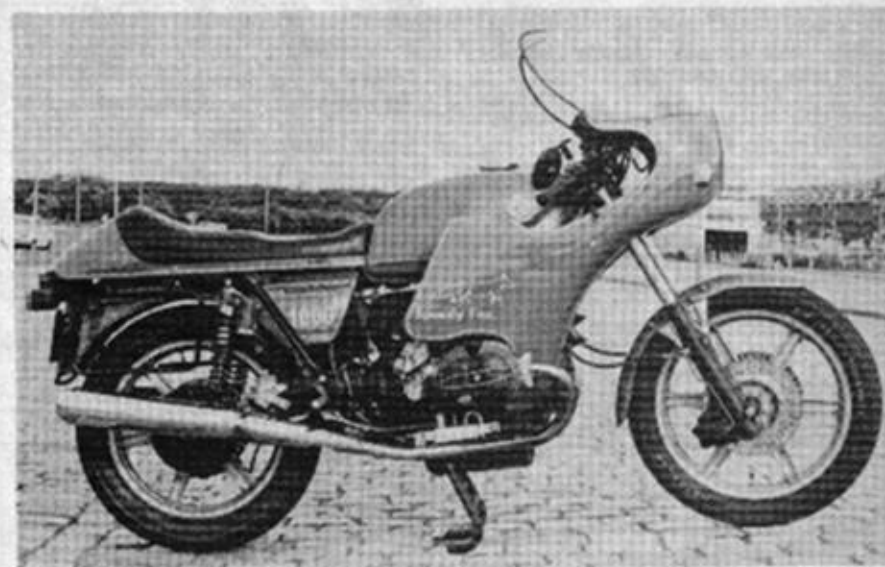
Vrijwel alle BMW's die voor se-

rieus racewerk ingezet worden, zijn voorzien van een dubbele ontsteking. Een bougie op de normale plaats en een onder de cilinderkop. De gemonteerde dubbele thyristor ontsteking bleek in de praktijk niet te voldoen. Ondanks herhaaldelijk afstellen bleef de motor pingelen en vertikte het om lekker te lopen. Ten einde raad werd daarom besloten om een stap terug te doen en een enkele transistor ontsteking te gebruiken met contactpunten. Die deed het uitstekend en gaf tot nu toe geen enkele reden tot klagen.

Aan het blok werd toen drifstig gewerkt. Alles ging uit elkaar en met Duitse nauwkeurigheid (alle modificaties vonden in Duitsland plaats o.a. bij Peter Knott in Bad Tölz en bij Jörg Sieker van Moto Spezial te Neuss). Dat betekent dat geen ringetje twee keer gebruikt wordt en dat alles wat er ook maar een beetje verdacht uitziet, zonder meer vernieuwd wordt. En natuurlijk werkt men uitsluitend met de momentsleutel!

Om de cilinderinhoud op 1000 cc te brengen werd de boring van 90 naar 94 mm gebracht bij een slag van 70,6 mm. Een „hete” nokkenas kwam in de plaats van het standaard exemplaar terwijl de rest van het kleppenmechanisme daaraan aangepast werd door de toepas-

Links: Marzocchi gas-oliedempers verbeterden de wegligging. Onder: Krauser wielen met schijfrem achter geven een strak uiterlijk.



sing van lichtere stoterstangen en titanium klepschotels. Verder werd het vlieg wiel afgedraaid, een methode die nu al jarenlang bij het standaardrecept voor iedere snelle BMW hoort.

Om de ademhaling te verbeteren werden er flink wat gaten in het luchtfilterhuis bijgeboord. Het wat grove systeem van BMW om de

carterontluchting gewoon met een slang in de rechtercarburetor uit te laten komen (wat soms wel eens resulteerde in een rookgordijn uit de rechtercilinder) werd verfijnd door een speciale ontluchtingspot onder de cilinder.

Na een flinke inrijperiode, waarbij op het hart gedrukt werd om het in die tijd echt rustig aan te doen, was de motor rijp om eens volgas te draaien. Op de rollenbank in de TH van Delft deed de 1000 RS dat onder het wakende oog van de heer Klaver voor de eerste keer.

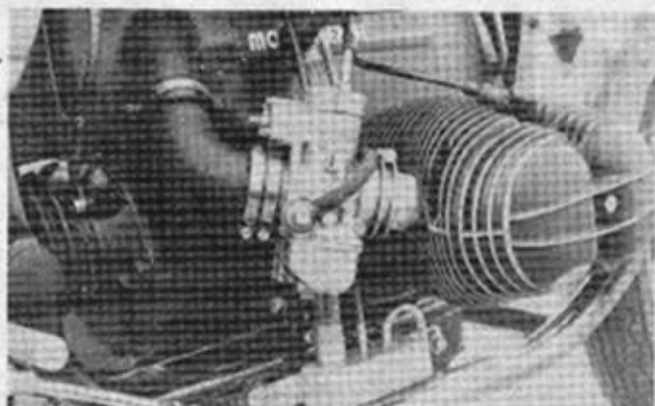
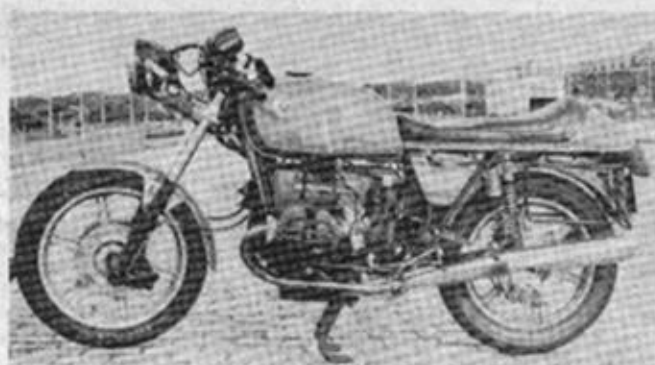
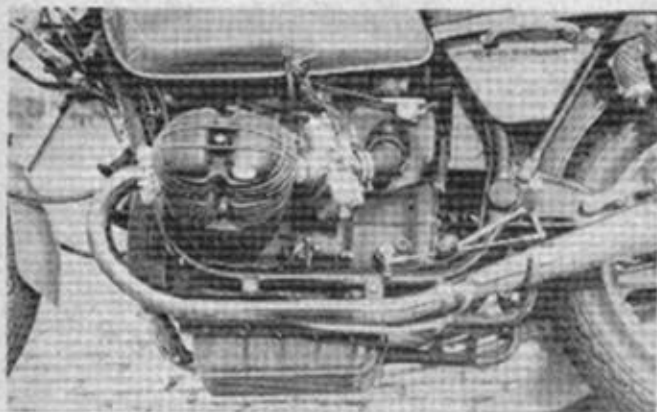
#### Vermogenswinst

Eerste opvallende eigenschap van de machine was de enorme gewilligheid om zich af te laten wurgen. Vanaf zo'n dikke 7000 tpm werd het toerental langzaam maar zeker (gas uiteraard vol open) gedrukt tot 2700-2800 tpm, zonder dat er rare dingen gebeurden. De machine ging niet bokken of stoten, wat voor zo'n zware pot een keurige prestatie is.

Eenmaal op papier gezet bleken er toch enkele dingen niet helemaal pluis te zijn. Op de weg was al te merken dat er tot ongeveer 4000 tpm niemand thuis was. Toen de vermogenskromme eenmaal op papier stond bleek ook wel waarom. Tussen de 3500 en 4500 tpm vertoonde de kromme een diepe deuk. De reden daarvan moet waarschijnlijk gezocht worden in de combinatie van hete nokkenas, balanspijp, standaard dempers en carburateurafstelling. (Volgens Duitse ge-

vens is die deuk volledig weg te werken met open uitlaten). Wel moet nog opgemerkt worden dat de meting werd verricht met kelken op de carburateurs, dus zonder luchtfilter, met sproeierraat 160.

Deze kromme was terug te vinden in het koppelpaar. Ook hier was in hetzelfde gebied een forse deuk terug te vinden. De toppresta-



Hoven: Let op de extra bougie en de vergrote carterpan.  
Onder: De koplamp zit stevig opgehangen. Handvatten zijn verwarmd.

Onderste foto: Het blok werd zwart gespoten. De ontluchting kreeg een eigen pot.

ties met deze kit gingen flink omhoog. Het maximum vermogen van 75 pk vertoonde ten opzichte van de toen door ons gemeten standaard R90 S een ruime stijging, terwijl de winst bij het maximum koppel ruim één Mkg bedroeg.

Op de weg kwam dat naar voren door een sterk verbeterde acceleratie boven de 4000 tpm. In het algemeen kan van deze motor gesteld worden dat bij een zeer pittige rijstijl, waarbij voortdurend in het gebied tussen 4000 en 7000 tpm wordt gereden, een duidelijk winst in prestaties is geboekt. Dit is in dit geval ten koste van het gedrag bij lagere toerentallen gegaan. Beter is het wanneer de deuk naar een veel lager gebied gebracht wordt, rond de 3000 tpm, waar die dan niet meer zo kritisch is.

Hoe dat zou moeten gebeuren is moeilijk, maar wel te doen. Waarschijnlijk houdt het wel in dat aan de dempers en de balanspijpen gesleuteld zal moeten worden. Maar met de beperkingen in acht genomen blijft deze R1000 een stuk sneller dan een standaard R90S. En daar was het uiteindelijk om begonnen.

DERK J. EVERS

De deuken in de grafieken wijzen op een gemodificeerde nokkenas en mogelijke invloeden van een balanspijp.

