

Circuit-test Honda VTR 1000 SP-1/RC51



Het is nog een beetje een lappendeken van carbon, ongespoten kevlar-mix en aluminium, maar het is hem wel: de VTR 1000 SP-1 in HRC-race-uitvoering.

Door de knieën voor de

Doit haalde Fred Merkel twee Superbike-wereldtitels voor 's werelds grootste motorenconstructeur. Toen kwam Ducati. En reeg titel aan titel. Ook Honda's fameuze RC45 slaagde er niet in om Ducati's hegemonie te breken. Misschien wordt dat in 2000 anders. Want dan komt Honda zelf met een V-twin: de VTR 1000 in raceversie. Alan Cathcart reed er mee en ging door de knieën. Net als Honda....

De beslissing van Honda om het V4-concept opzij te schuiven en te kiezen voor een V-motor met de helft zoveel cilinders, zal door sommigen als een nederlaag worden beschouwd. Feit is wel dat met de RC45 een eind is gekomen aan een tijdperk in het WK Superbike. De FWS, RVE, RC30 en RC45 stonden de afgelopen jaren telkens garant voor succes in de WK Superbike- en de Endurance-wedstrijden. De Honda VTR 1000 SP-1 zal daarom niet alleen tegen de rode twins moeten opboksen,

maar ook nog eens tegen die loodzware erfenis. Als we helemaal eerlijk zijn, moeten we toegeven dat de RC45 nooit echt aan de hoge verwachtingen heeft kunnen voldoen. Ondanks de wereldtitel van John Kocinski waren de successen van de jongste V4-racer van Honda niet van dien aard dat het bij de Honda-dealers storm liep voor de standaardversie. Dit was enerzijds te wijten aan de weinig originele styling van de machine, maar anderzijds ook aan het feit dat alleen de fabrieks-

teams en de grootste importeurteams over voldoende budget beschikten om van hun RC45 een echte racewinnaar te maken. In 2001 worden op internationaal niveau echter de nieuwe technische reglementen van kracht, waardoor Superbike-racers weer veel nauwer moeten aanleunen tegen de kit-versies van de standaardmachines. Tegen die achtergrond was Honda wel verplicht om een nieuwe motorfiets te ontwikkelen, die betaalbaar zou zijn voor de privé-rijders, zowel op het vlak van de aankoop-prijs als op het vlak van de bedrijfskosten. De VTR 1000 SP-1 (of, zoals de Amerikanen hem noemen, de RC51) is hiervan het resultaat. In 1996 al zetten Honda R&D en HRC het licht op groen om een racetwin te ontwikkelen. De Honda RC45 had toen nog een heel mooie carrière voor de boeg. Vandaar dat we Honda wel geloven wanneer ze beweren dat de machine in de eerste plaats was bedoeld om privé-coureurs van concurrerend materiaal te voorzien en niet zozeer om Ducati eindelijk een koekje van eigen deeg voor te

schotelen. Toch blijft dat de hoofdpoddracht voor volgend seizoen, als je het mij vraagt...

Het prototype van de RC51 kit-fiets die ik in Motegi aan de tand mocht voelen, is de machine waarmee iedereen volgend jaar een gooi naar de wereld- of nationale titels kan doen. Alleen krijgen Colin Edwards en Aaron Slight in het WK en Duhamel en Hayden in het Amerikaanse kampioenschap een speciale versie in handen gestopt.

Superslank

Het eerste wat opvalt wanneer je je been over het zadel van de Honda-twin zwaait, is de smalle en compacte constructie. Zelfs inclusief de kit-radiateurs is de machine heel wat slanker dan de Suzuki TL 1000 R en de Aprilia Mille. De RC51 voelt ook lager aan dan de Ducati, maar misschien is dat toe te schrijven aan het feit dat de twee uitlaten aan beide zijden van het achterwiel zijn opgesteld, en niet onder het zitje (zoals bij de Duc) een onderkomen hebben gevonden. Je krijgt echt de indruk dat je in de machine zit in plaats van erop. Die indruk wordt nog versterkt door het feit dat je je zonder al te veel plooiwerk achter de stroomlijnruit kunt verstoppen, wat de luchtweerstand van het geheel ten goede komt.

Het lagere zwaartepunt in vergelijking met dat van de Ducati laat ook toe om de machine sneller van het ene oor op het andere te gooien, maar gek genoeg leidt het niet tot een betere stabiliteit op een hobbelig wegdek. Aan dat aspect zullen de Japanse ingenieurs tijdens de komende wintermaanden ongetwijfeld nog een vette kluit heb-

ben. Wellicht is het mede te wijten aan de achtervering: misschien staat het scharnierpunt niet op de juiste plaats of reageert de achterste Showa niet progressief genoeg. Wanneer je bijvoorbeeld hard uit de eerste bocht van Motegi wegacceleert en nog voor je de machine hebt overeind gezet een hobbel in het wegdek raakt, beginnen de stuurhelften plots erg wild heen en weer te slaan. Toen dat me voor de eerste keer overkwam, meende ik dat de vering ingesteld was op het lagere gewicht van mijn Japanse collega-testrijders en niet op het semi-Sumo gewicht van mezelf. Ik probeerde het probleem op te lossen door de stuurdemper wat harder af te stellen, maar het enige wat die ingreep opleverde was dat de RC51 nu veel minder zin had om een bocht te nemen. En toen ik even later langs de baan stond toe te kijken hoe een Japanse testrijder, die blijkbaar iedere dag hoogstens één bord sushi krijgt voorgeschoteld, met hetzelfde probleem kampte, besepte ik dat het duidelijk een zwak punt van de RC51 was. Gek genoeg bleek de ellende grotendeels te kunnen worden opgelost door het blok op de hobbelige secties minder toeren te laten maken!

Nadat ik in de lange snelle Turn 4 met een nog angstaanjagender tank slapper was geconfronteerd, schakelde ik de volgende keer een versnelling op, waardoor ik de bocht vooral 'op het koppe!' rondde en van het ongezellige rijgedrag was bijna niets meer te merken...

Toch blijf ik ervan overtuigd dat een groot deel van het probleem met een andere instelling van de vering kan worden opgelost.

Daar tegenover legt de Honda RC51 een heel pak troefkaarten op tafel. Een van de meest winstgevendste betreft de indrukwekkende remkracht: een combinatie van de forse Brembo-schijven voor en de motorrem van de twee dikke cilinders, die dankzij de slipper clutch optimaal kan worden benut. Toch zou ik u afraden om een 'Foggy' te doen en de motor helemaal over zijn toeren te laten gaan door hem bij het aanremmen van een bocht in zijn één te gooien, zoals de wereldkampioen wel eens doet vlak voor de chicane in de laatste ronde op Assen. De kleppen van deze machine worden immers niet desmodromisch bediend! Ook is de grote stabiliteit onder het remmen te danken aan de lage zithoogte, waardoor de gewichtsverplaatsing bij een flinke remmanoeuvre binnen de perken blijft (zeker in vergelijking met een Ducati). De Honda blijft onder die omstandigheden netjes de gekozen rijlijn volgen, zelfs wanneer je geen gebruik maakt van de achterrem. Wat overigens af te raden is wanneer je aan boord van een V-twin snelle rondetijden op de klok wilt zetten. Bovendien verkrijgt Honda die stabiliteit op een eerlijke manier, zonder dat ze het stationaire toerental van de motor zo hoog opdrijft als... eh... sommige fabrieksteams wel durven te doen! Toch zou dit misschien niet eens een domme beslissing zijn van Honda, want de RC51 heeft momenteel nog wel last van het onvoorspelbare oppikken van de motor vanuit een gesloten gasklep. Dit is blijkbaar een probleem dat inherent is aan een racemachine met een volledig geprogrammeerd EFI-systeem, dat aan het begin van een lange ontwikkeling staat. De kit-R7 van Yamaha

V-twin



Tank slappers, te weinig middengebied, een te vroeg intredende toerenbegrenzer, moeilijk 'oppikkende' injectie, een geclaimde 170 pk die er niet in lijkt te zitten; nog een hoop werk te doen, aldus tester Alan Cathcart.



'Hoe vertel ik de mannen langs de baan dat er nog een hoop moet gebeuren?!', peinst de testrijder op het rechte eind van Motegi.

Technische ontwikkeling VTR 1000 SP-1

Waarom Honda haar nieuwe Superbike V-twin overal ter wereld (behalve in de Verenigde Staten) de naam VTR 1000 SP-1 meegaf, is een beetje een mysterie. De machine heeft immers nog maar weinig gemeen met de standaard VTR, afgezien dan van het twin-blok met de twee cilinders onder een hoek van 90 graden. Toen Honda R&D en HRC drie jaar geleden beslisten om samen een nieuwe V-twin Superbike-racer - en gelijktijdig de straatversie ervan - te ontwikkelen, waren er nogal wat ingenieurs die de beide cilinders liever onder een hoek van 70 graden hadden geplaatst, waardoor het blok beter in het frame had kunnen worden gelegd. De argumenten van de marketingafdeling én het feit dat er met een 90 graden-blok geen extra vermogen vretende balansas hoefde te worden ingebouwd, bleken voldoende zwaar te wegen om toch maar voor een 'klassieke' twin te kiezen. Net als Aprilia besloot Honda wel de slag van de RC51 in te korten. Een poging om meer vermogen bij hogere toerentallen los te weken. De boring/slagverhouding bedraagt dan ook 100 x 63,6 mm, waardoor een cilinderinhoud van 999 cc ontstaat. Bovendien werd de ketting voor de nokkenas-aandrijving door drie tandwielen aan het uiteinde van de krukas vervangen. Hierdoor kon Honda een heel nauwkeurige bediening van de twee bovenliggende nokkassen van iedere cilinder garanderen. Door de grotere boring konden grotere inlaat- (40 mm) en uitlaatkleppen (34 mm) worden gebruikt, die telkens met twee kleppen werden uitgerust. De kleppen staan onder een vlakke hoek van 24 mm en zijn voor de kitbike in titanium uitgevoerd.

Zuigersnelheid

Net als Ducati tien jaar geleden met de 851/888 had Honda het aanvankelijk nogal moeilijk om voldoende betrouwbaarheid in het blok in te bouwen. Met name de bovenkant en de onderkant van de cilinders bleken de grootste boosdoeners. Problemen met de drijftangen en de krukas en gebarsten carters bezorgden de ingenieurs talloze slapeloze nachten. Hoger in de cilinder zorgden de zuigersnelheid, het gewicht, het gebruikte materiaal en de vorm van de zuigerveren voor de nodige ellende. De bediening van de kleppen liep echter vanaf het begin gesmeerd. Honda overwoog op geen enkel moment haar eigen systeem van positieve kleppenbediening toe te passen (desmodromisch noch pneumatisch). 'Vergeet niet dat Honda geen ervaring had met dit soort toerentallen voor zulke grote zuigers', zegt een van de belangrijkste HRC-ingenieurs, die bij het project betrokken is. 'We beperken het toerental nog steeds om veiligheidsredenen en maken ons nog altijd zorgen om de zuigersnelheid.' Vandaar dat de toerentalbegrenzer al op 11.000 toeren in actie treedt op de kit-fiets. Die machine zou dankzij andere nokkassen, bewerkte cilinderkoppen, hogere compressiezuigers met speciale zuigerveren, een andere krukas, titanium kleppen en lichtere magnesium kleppendeckels goed moeten zijn voor 170 pk aan de versnellingsbak. De fabrieksmotoren kunnen tot 11.500 toeren worden opengetrokken.

De gasklephuizen van Keihin op de straat-RC51 hebben een diameter van 54 mm, maar Slight en Edwards experimenteren met exemplaren van 60 en 62 mm. Net als op de RC45 zijn die voorzien van twee injectoren per cilinder. Een premie voor een Honda Superbike betreft het gebruik van een compleet geïntegreerd motor-managementsysteem. Bij de RC45 werden nog afzonderlijke brandstofinjectie- en ontstekingsystemen gebruikt. Die waren overigens ook van twee verschillende leveranciers afkomstig. Het complete ems/EFI-package kan nu in real time opnieuw worden geprogrammeerd met behulp van een laptop computer. De standaard 9,4 liter afgedichte airbox werd voor de kit-fiets aanzienlijk vergroot, maar krijgt zijn lucht nog steeds toegevoerd via dezelfde driehoekige centrale luchthapper in de neus van de stroomlijn, waardoor de RC51 op een 'Ducati Supermono op steroids' lijkt.

Honda beweert dat alleen de NC30 V4 400 cc-machine ooit betere resultaten scoorde in de windtunnel van de constructeur, maar wellicht werden die metingen verricht zonder rijders van een normaal formaat aan boord van de motorfiets. Er bestaat geen twijfel over dat de nieuwe Honda Superbike een kleine machine is. De wielbasis bedraagt slechts 1.410 mm, de breedte 679 mm en de hoogte tot het topje van het scherm 1.118 mm (waarden voor de standaardversie). Toch weegt de RC51 momenteel half droog (met olie/water, geen benzine) 165 kg en dat is 3 kilo meer dan de minimumlimiet voor een Superbike-racer. Dat komt omdat Honda besloot de standaard elektrische startmotor gewoon te laten zitten en niet zoals Ducati een beroep te doen op een gasmaalmotor om de racer in de pils tot leven te wekken. Opvallend is de gewichtsverdeling van de RC51: 52,5 procent van het totale gewicht rust op het voorste wiel en dat is een veel beter resultaat dan dat van Ducati. En dat heeft alles te maken met de opstelling van het blok tussen de framebuizen.

2-in-1-in-2-uitlaatsysteem

Het blok doet dan ook dienst als een dragend element, waardoor het geheel erg stijf is. Het traditionele dubbele aluminium balkenframe weegt dan wel 11,7 kg (3,6 kg meer dan het 'scharnierpuntloze' ontwerp van de standaard-VTR), maar het is wel een stuk sterker. De HRC-kit voor het rijwielgedeelte omvat niet alleen een dikkere swingarm, volledig instelbare racevorken van Showa, een set Marchesini-wielen en 320 mm metende Brembo-remschijven met vierzuiger remklauwen voor in het voorwiel, maar ook een alternatieve set van dubbele waterradiateurs in plaats van de opvallende (en functionele) zijdelingse radiateurs op de RC51 en VTR-straatfietsen.

De kit wordt tenslotte nog gecompleteerd door een uitermate slim uitlaatsysteem. Deze is voorlopig nog in staal uitgevoerd voor de kit-fiets. Dit 2-in-1-in-2-systeem bestaat onder meer uit een uitermate kort 'gemeenschappelijk' middenstuk, dat bedoeld is om de gasdruk op te voeren. Nu maar afwachten of Honda ook de druk op de twinconcurrentie kan opvoeren...

die ik begin dit jaar even mocht testen, kende immers dezelfde problemen. Op de V-twin zorgt dit vanwege de dikke zuigers echter voor nog klammere handjes dan op de vierpitter van Yamaha. Wanneer je de snelheid in de bocht zo hoog mogelijk houdt en daarna het gashendel vanuit de volledig gesloten positie weer openschroeft, is het zaak om er het hoofd bij te houden. In het beste geval krijgt het achterwiel te vroeg te veel vermogen toegevoerd, waardoor je breed uitwaaiert en veel terrein moet prijsgeven. In het slechtste geval wil de machine je met een compleet op hol geslagen achterwiel uit het zadel lichten. Hoe leuk dit is, maakte ik tijdens mijn laatste ronde op de RC51 aan den lijve mee. Even later mocht ik de machine met een gebroken stroomlijnruij bij de monteurs inleveren: tijdens mijn wanhopige

poging om het ding onder controle te krijgen, had ik het ruitje met mijn helm gewoon aan scherven geslagen... Overigens fluistert men dat ook de straatversie van de SP-1 nogal wat last zou hebben van dit soort ongezonde reacties bij het plots openen van de gaskraan.

Te gebruiksvriendelijk

Oké, oké, ik weet wel dat jullie vooral willen weten hoe het nu met het blok zit. Uiteindelijk is dit Honda's eerste poging om een Superbike V-twin in elkaar te knutselen. Wel, ik wil niet zo ver gaan door te stellen dat privé-teams in het WK en de nationale kampioenschappen die een Ducati in de strijd gooien, zich nog niet al te veel zorgen hoeven te maken over de nieuwe twin, maar ik heb meer dan een licht vermoeden dat de door Honda

aangekondigde 170 pk's niet allemaal van de partij waren in de kit-fiets die ik in Motegi mocht testrijden. En als dat wel het geval was, dan was de complete kudde slechts beschikbaar een nanoseconde vóór de toerentalbegrenzer bij 11.000 tpm in werking trad. Allemaal erg frustrerend, als je het mij vraagt. Vooral omdat het blok tot op dat moment zoveel in zijn mars lijkt te hebben. Zodra je de startknop indrukt, komt het blok rommelend tot leven, en zelfs bij lage toerentallen voel je amper trillingen. Hetzelfde geldt bij hoge toerentallen, ondanks dat het blok erg stevig in het frame is gemonteerd. Met de balans zit het dus wel snor. De motor bouwt naadloos vermogen op vanaf 4.000 tpm en krijgt er echt zin in vanaf 6.000 tpm. Vanaf dat moment tot 11.000 tpm wordt het vermogen perfect lineair opgebouwd - in feite iets te

