

Potje

Berghem, 24-5-2008

De wedstrijden voor veteranenmotoren die jaarlijks op diverse plaatsen worden georganiseerd, zijn geen snelheidsraces maar regelmatigheidsritten. Daarbij maakt het niet uit wie het eerst over de finish komt, maar wie de meest constante rondetijden kan rijden. Die rondetijden hoeven dus niet snel te zijn. Als het verschil tussen je snelste en je langzaamste ronde maar kleiner is dan bij je concurrenten, dan win je. Een deelnemer vertelde me ooit dat hij niet meer kon schakelen zodat hij de hele wedstrijd in de tweede versnelling had moeten rijden. Hij won!

Dat kijken naar de rondetijden doen ze om twee redenen. Ten eerste rijden er bij de veteranen machines uit heel verschillende bouwjaren, en op deze manier hebben de alleroudste beestjes ook een gelijke kans om te winnen. En ten tweede is het veel gemakkelijker om circuits en vergunningen los te peuteren voor 'historische ritten' dan voor echte races. Maar ja, éénmaal coureur, altijd coureur; als je vroeger sneller wilde zijn dan je tegenstanders, dan wil je dat nu ook; dat zit nu eenmaal in je karakter.

Er worden allerlei mooie verhalen omheen gebouwd, zoals: "Constante rondetijden rijden is het gemakkelijkst als je hard rijdt", maar in werkelijkheid willen de heren gewoon racen. Die constante rondetijden zullen hen worst wezen. "Dan maar géén beker, maar dan hebben we toch lekker even de brommer uitgelaten!"

Er waren vorig jaar al diverse classicrijders die wel graag weer 'echte' wedstrijden wilden rijden, maar ze hadden geen organisatie, geen circuits, geen medische voorzieningen en geen verzekering. Daarom zochten ze contact met de SOBW die dat allemaal wél heeft. En zo is 't gekomen, om een lang verhaal kort te maken.

Ongelooflijk

Op Tweede Pinksterdag konden de oudjes voor het eerst aan de bak, op het circuit De Tippe in Staphorst. Het publiek vond het prachtig, vooral omdat ex-plaatsgenoot Aalt Toersen de beide races in de veteranenklasse won.

Maar de classicrijders zélf keken nog veel meer hun ogen uit. Naar het circuit dat heel wat vermoeiender was dan wat ze gewend waren, maar vooral naar het bochtenwerk van de 'normale' SOBW-rijders. "Wat gaan die jongens ongelooflijk hard de bocht in!", reageerde een ex-GrandPrix-winnaar.

Ook in technisch opzicht zagen ze veel dat nieuw voor hen was. Dataloggers met het formaat van breedbeeld-TV's, programmeerbare ontstekingen die echt álles kunnen behalve koffiezetten, en potjes.

"Meneer de adviseur, kun je een oude lul nou eens in gewoon Nederlands uitleggen waarom zo veel brommers een potje aan de carburateur hebben hangen?", aldus één van de veteranen.

'Ik denk 't nie'

Zo'n potje heet officieel een Yamaha Energy Induction System. Het is een leeg vaatje dat in verbinding staat met het inlaatkanaal via een slang die tussen carburateur en membraan aan het inlaatrubber is gekoppeld.

Yamaha heeft YEIS het eerst toegepast op een 125 cc crosser. Die had een grote carburateur nodig om aan genoeg vermogen te komen, maar juist door die grote carburateur werd de reactie op het gas slechter. De oplossing was: een kleinere

carbureteur, maar een meer gelijkmatige luchtstroming door die carbureteur.

Als de motor aanzuigt, doet-ie dat tegelijkertijd door de carbureteur en uit het potje. Als de inlaatstroming stopt omdat de carterdruk te hoog is geworden, ontstaat er vlak voor het membraan een hogedrukgebied dat de stroomrichting probeert om te keren. Maar dat hogedrukgebied kan nu gedeeltelijk afvloeien naar het zojuist leeggezogen potje, zodat het terugblazen door de carbureteur minder hevig wordt en het mengsel dus minder last van vervetting heeft.

Ik was erbij toen Yamaha in de 80er jaren het YEIS voorstelde aan de verzamelde Europese motorsportpers. Dat was op een Belgisch crosscircuit, en tijdens de lunch vroeg ik de Belgische importeur die de happening had helpen organiseren, of dat potje nou veel verschil maakte. Hij antwoordde: "Ik denk 't nie. D'r zit niks in!"

Schaar

Een potje heeft vooral nut als de carbureteur aan de kleine kant is voor de betreffende motor. Vandaar dat het bij de SOBW wemelt van de potjes, terwijl de veteranen, die veel grotere carbureteurs mogen gebruiken, er totaal geen ervaring mee hebben.

Er zijn een heleboel combinaties mogelijk van potvolume, leidingdiameter en leidinglengte. Als richtlijn zou ik zeggen: een volume van tweemaal de cilinderinhoud, een leidingdiameter van 0,7 maal de carbureteurdiameter, waarbij je de leiding zo dicht mogelijk bij het membraan moet aansluiten op het inlaatspruitstuk, en de leidinglengte moet je dan domweg uitproberen; daar heb je gelukkig alleen maar een stuk slang en een schaar voor nodig.

Denk er wel aan dat het mengsel minder rijk wordt als de motor niet terugblaast en de aangezogen lucht dus maar éénmaal langs de naaldsproeier komt in plaats van driemaal. Met andere woorden: als het potje goed werkt, moet je misschien een grotere sproeier monteren.

Plasje

Nog iets dat je in de gaten moet houden: het mengsel dat vanuit de carbureteur onderweg is naar de motor, bevat niet alleen benzinedamp, maar ook een heleboel kleine benzinedruppeltjes die nog geen tijd hebben gehad om te verdampen. Een gedeelte daarvan komt in het potje terecht en op den duur kan daar een plasje benzine in komen te staan. Die benzine verdampt daarna weer, waardoor het mengsel op verkeerde momenten te rijk kan worden. Dan wordt het afstellen van de carburatie een heidens karwei. Monteer het potje daarom zo, dat de aansluiting van de slang op de laagste plaats zit. Dan kan er geen plasje ontstaan.

Extra vermogen

Als je veel vermogen wilt halen met een kleine carbureteur, zorg dan dat er continu lucht door die carbureteur stroomt, en niet alleen maar tijdens een gedéélte van elke krukasomwenteling. Een goed potje kan wel vijftien procent extra vermogen opleveren!

Mijn eigen oplossing om een gelijkmatige stroming door een kleine carbureteur te krijgen, is: een heel groot cartervolume. Theoretisch kun je een combinatie van volume, inlaatdiameter en inlaatlengte bedenken waarbij de stroming continu de goede kant op blijft gaan zonder ooit helemaal te stoppen...

Frits Overmars