Japanse MOTOREN



BEKNOPTE HISTORIE IN WOORD EN BEELD





COK VAN DEN HEUVEL

YAMAHA TX 750:
De schuimklopper

Yamaha's opvolger voor de XS 650 twin moest twee dingen tegelijk waarmaken. Enerzijds gevolg geven aan de gedachte dat twee cilinders genoeg zijn voor een motorfiets. Dat was in 1973 nog de 'company policy' van Yamaha. Anderzijds moest aan de eerste generatie multi-cilinder Superbikes concurrentie geboden worden.

Soms verschijnen er motorfietsen, die nieuwe maatstaven creëren. Zij maken alles wat tot dan toe gemaakt is ineens ouderwets. De nieuwe techniek is dan behalve anders ook beter, of méér. Zulke fietsen noemen we dan mijlpalen in de motorgeschiedenis. Tegenover de successen van een fabriek staan vanzelfsprekend ook mislukkingen. Het Wankel-avontuur is bij Suzuki een voorbeeld waarbij de fabriek een harde les te leren krijgt. Kawasaki heeft in Amerika met de W 1 (een 650 cc stoterstan-



gen-twin) ook harde lessen te leren gekregen. Het is, gezien deze inleiding niet moeilijk te raden dat de Yamaha TX 750 tot de categorie 'lessen' behoort. Een interessant aspect van de lessen die van de TX werden geleerd is dat het geleerde nu nog door alle merken wordt toegepast.

Yamaha, dat in de jaren zestig in de lichte klassen opereerde met steeds beter wordende tweecilinder tweetakten, moest wat verzinnen toen het Superbiketijdperk aanving. In de eerste ronde had het merk met de drie stemvorken eigenlijk een beetje de boot gemist. In 1969 werd bijna elk denkbaar motorconcept al gemaakt... door de concurrentie! De Engelsen hadden de strijd ook nog niet opgegeven, en brachten de Triumph Trident, de BSA Rocket 3 en de Norton Commando 850 uit. De Italianen hadden met de Guzzi V 7 serie, de Laverda 750 en de Ducati 750 hete ijzers in het vuur. Om het verhaal compleet te maken was daar ook nog BMW, dat met de /5 serie eveneens nieuwe gouden tijden tegemoet ging.

Yamaha had zeer goed zijn best gedaan in de ontwikkelafdeling met de GL 750 tweetakt en de RZ 203 Wankel. De al eerder genoemde milieuwetgeving en de uiterst lauwe reactie van het publiek op de prototypes deden Yamaha besluiten ervan af te zien. In de wandelgangen was ook al te beluisteren dat Suzuki met Wankels bezig was. Yamaha had voor de zware klasse niets anders te bieden dan de XS 650. Eén van de beste staande twins, maar géén Superbike. Toch moest er ook een Yamaha Superbike komen. Het leek weinig zin te hebben met een vierpitter te komen, na de Honda 750 en inmiddels ook de Kawa 900. Besloten werd om voor de 650 een opvolger te maken die de liefhebbers van een staande tweecilinder kon bekoren, maar die eveneens de uitstraling van een echte Superbike had. De designers gingen weer aan het werk. De motorfiets moest een zeer harmonieuze vorm hebben. Het blok moest symmetrisch van vorm zijn en een gladde afwerking hebben. Er werd naar elke concurrent gekeken en de elementen die als 'goed' beoordeeld werden, werden op de TX toegepast. Zo kreeg de motor dubbele schijfremmen voor. Bij de concurrentie deed een enkele schijf of een trommelrem dienst in het voorwiel. Een tweede schijf moest extra worden bijbesteld. Naar goed Italiaans voorbeeld werden mooie aluminium velgen toegepast. Slanke spatborden in chroom waren in de mode; ook die werden dus toegepast. De in die tijd gebruikelijke vorkomhullingen in de vorm van harmonika-rubbers werden weggelaten, wat een veel modernere uitstraling gaf. Er werd uiterst zorgvuldig voor gezorgd dat niet alleen maar stijlelementen samengevoegd werden, nee, de designafdeling van Yamaha had al lang bewezen wat ze kon. Wel werden populaire items in het totaalbeeld ingepast. De volgorde van belangrijkheid was eerst: 'Hoe ziet het er uit?' en daarna pas: 'Hoe passen we de techniek aan?'. Het resultaat is een zeer fraai geproportioneerde motor, waarbij alle maatverhoudingen goed op elkaar afgestemd zijn. De eerste aanblik doet aan een Honda CB 750 denken, maar de Yamaha



Massief, zwaar, net een viercilinder. Dat was nou net de bedoeling.

Het is comfortabel toeven voor twee op de TX 750.





Dit houdt echt ho!

oogt minder plomp. Het gewicht is toch met dat van de Honda te vergelijken. Een Suzuki GT 750 J is ook veel 'boller' dan de Yamaha. De TX is wel weer 'massiever' dan de Kawasaki driepitters. Als de merkemblemen en het kleurenschema weggedacht worden blijft een motor over die in Europa gemaakt had kunnen zijn. Een Laverda 750 GT en een BSA Rocket 3 staan qua styling dichter bij de TX dan de Japanse concurrenten. Het is een beetje een 'Best of both worlds'-idee.

De balanspot tussen de uitlaten zit voor de cilinderkop en zorgt voor koelproblemen.



Toch blijkt het sprookje niet helemaal waar te zijn. Bij de nieuwe generatie Superbikes hoort ook een nieuw prestatieniveau. Bovendien vereiste de nieuwe generatie motorrijders die inmiddels was ontstaan, een veel hogere graad van 'sophistication' in een motor dan voorheen. Dat maakte dat de Yamaha best een tweecilinder mocht zijn, als hij maar net zo hard liep als een viercilinder. Bovendien mocht hij niet, zoals bij een grote twin normaal was, trillen.

En dáár ging het fout. De ontwerpers kenden deze eisen ook allemaal en men had dan ook een ingewikkeld systeem bedacht om de twin de eigenschappen van een glad lopende viercilinder te geven, het 'Omni Phase Balancer' systeem. Dit bestaat uit een tweetal assen met een contragewicht, dat de trillingen die de krukas produceerde, tegenwerkte. Als de krukas opwaarts trilde gebeurde precies het tegengestelde in de balansassen. De carters werden uiterst stevig gemaakt (waardoor ze ook zwaar werden), omdat ze de tegengesteld werkende trillingen allemaal moesten verwerken. In het blok treden hele grote krachten op; rijdend op de motorfiets voel je daar helemaal niets van. Het werkte dus,

dat balanssysteem. De twin voelde aan als een viercilinder. De constructie van krukas, cilinder, kop en nokkenas vertoont trouwens grote overeenkomst met die van een 'halve Honda CB 750'. Dit gedeelte van het motorblok is dik voor elkaar. Alleen was het uiterlijk veel 'gladder' gemaakt.

Er was dus een probleem. De balansassen, die onder de versnellingsbak in het carter liggen, zijn hoekig van vorm. Daardoor wordt de olie tot schuim geklopt. De opbrengst van de oliepomp daalt met als gevolg dat de krukas en ook de bovenliggende nokkenas geen smering krijgen. De olie moet ook nog eens een ingewikkelde weg afleggen voordat de kop met de nokkenas wordt bereikt. Het motorblok ziet er van buiten mooi glad en simpel uit, het is echter buitengewoon ingewikkeld geconstrueerd. Alleen al de moeite die is gedaan om het oliefilter onzichtbaar te maken is tekenend. Het uit blik gemaakte ding, dat overigens ongeveer 120 gulden kost, hangt over het kettingwiel, achter het motordeksel. Uitwendig zie je daar niets van. Vooral vanaf 4000 toeren gaat het mis, zeker met de olie uit die tijd. De anti-schuimdopes in olie zijn sindsdien trouwens ingrijpend verbeterd. Eigenlijk zijn het soortgelijke problemen als met een Engelse twin. Tot 4000 toeren is er niets aan de hand. Boven dat toerental gaat een Engelse motor trillen en de motor geeft daarmee aan dat er een grens bereikt is. Bij de TX 750 voel je helemaal niets, dus er is geen aanleiding je in te houden. Bovendien staat de rode streep op de toerenteller pas bij 7000. De problemen zijn er echter wel degelijk. De olie, waarvan de temperatuur te hoog oploopt, wordt door de balansassen tot schuim geklopt. Schuim is niet zo'n goed smeermiddel... Nog in 1973, het jaar van introductie, regent het klachten. Iedereen die een moderne Superbike kocht, verwachtte niets anders dan dat er probleemloos hard mee kon worden gereden. En de 180 kilometer per uur die de TX halen kon moest er dan ook uit komen. Yamaha komt met het ene servicebulletin na het andere; men doet erg zijn best om de problemen op te lossen. Op een gegeven moment herinnert één van de monteurs zich dat in Amerika een accessioreset te koop is waarbij een oliekoeler gemonteerd kan worden. Yamaha neemt geen halve maatregelen. Alle reeds verkochte motoren worden via de dealers terug geroepen. De teruggekomen motoren, en ook de nog in voorraad zijnde exemplaren krijgen een gemodificeerd motorblok. Vanaf het carter lopen door Yamaha Nederland ontwikkelde leidingen naar een hier op de markt zijnde oliekoeler. Veel Chausson oliekoelers, zoals toegepast op een Eend of een Citroën GS, zijn op een TX 750 terug te vinden. De leidingen zijn keurig weggewerkt. Ze lopen achter het luchtfilter langs en onder de tank door naar de koeler, die onder het balhoofd tegen het frame gemonteerd is. In 1974 doet men het nog anders. Men laat nadrukkelijk zíen dat de motor gemodificeerd is. De leidingen lopen nu rechts om het cilinderblok heen en gaan langs de framepijpen naar boven naar de oliekoeler. Ze zijn bovendien verchroomd, en daardoor schreeuwen ze eigenlijk uit: 'Het is nu voor elkaar, hoor; koop nu maar gerust een TX 750'. En inderdaad, als je niet voortdurend volgas reed waren er geen problemen meer. Als je met moderne olie niet ál te hard rijdt kan tegenwoordig ook een TX een ton draaien zonder noemenswaardig sleutelwerk. De les die alle fabrikanten van deze motor geleerd hebben is: 'Zorg dat balansassen



De verlaagde carterpan van de modificatieset.



Zorg dat je Yamaha een goede accu voor zijn zwakke startmotor heeft en hij kan prima regelmatig bereden worden. Niet te hard, graag!

een ronde vorm hebben en leg ze hoog in het carter. Zorg vervolgens voor méér olie in het smeersysteem'. Overigens: moderne olie blijft in een TX tot 30 graden koeler dan vroeger. Tegenwoordig zijn talloze modellen voorzien van balansassen. Het valt niemand meer op. Voor Yamaha betekent de TX-geschiedenis dat de tweecilinder als 'mainstream model' niet haalbaar is. Spoedig volgen de XS 1100 vier- en de XS 750 driecilinder de TX 750 op. Op het tweecilinderfront wordt de good old XS 650 weer nieuw leven ingeblazen. Veel afwerkingsdetails en stylingelementen van de TX worden op dit model overgebracht. De XS 650 reeks zal na de TX nog lang voortleven in de Yamaha modellenlijn. Zelfs de V-twins uit de jaren tachtig, de XV's hebben nog een typisch TX 750-kwaaltje, namelijk de krakende en kreunende startmotor, die zijn taak maar net aankan. Een XV 750 heeft echter geen kickstarter meer...

Rijden

Er is geen décompressor, zoals op de XS 650, en de 100 cc grotere motor geeft nog meer weerstand dan deze. Met de kickstarter gaat het ook zwaar, maar de TX is een gewillige starter. Het blok maakt een rustig, zwaar geluid bij het stationair 800 toeren draaien. Vanaf 1000 toeren is er volop trekkracht aanwezig, het is goed mogelijk bij 2500 toeren over te schakelen. De zit is hoog, net als op een Honda CB 750. Met deze laatste heeft de Yamaha ook het hoge zwaartepunt gemeen. Alle bedieningsorganen zijn mooier afgewerkt dan welke concurrent in die tijd ook. Het afwerkingsniveau van de TX zie je pas later in de jaren zeventig op meer motoren. De koppeling gaat heel zwaar; het lijkt wel een Laverda. Het totale comfort staat toch op hoog niveau. De maatverhoudingen zijn niet alleen voor het oog, maar ook voor het gevoel prima voor elkaar. De versnellingsbak is ook nu nog niet echt verouderd. Prima, dus. Een TX 750 laat zich wat zwaar sturen; hij moet in de bocht gedwongen worden. Zwabberen is er niet bij, ook niet als er stevig gereden wordt. Rechtuit gaat hij perfect. Stevig rijden is behalve om technische redenen ook niet goed mogelijk omdat het motorkarakter zich er niet voor leent. De sterke kant is de Bottompower, dat kan

gerust met een hoofdletter worden geschreven. Bij 4000 toeren in vijf gaat de TX 120 kilometer per uur. Dat voelt 'makkelijk' aan. Daarboven hoor je wel dat de motor werken moet, maar je voelt het niet. Je moet gewoon niet verder dan die 4000 toeren gaan. Het hele motorkarakter is typisch Engels, alleen de trillingen zijn helemaal afwezig. Vergeet die rode streep bij 7000 toeren en behandel de TX als een Engelse toermotor. In de vijfde versnelling kan tot 1500 toeren worden afgezakt; als dan gas gegeven wordt gaat de TX er feilloos vandoor. De remmen zijn in 1973 de beste die te koop zijn. Het is mogelijk het achterwiel gedoseerd omhoog te laten komen (als het voorwiel niet wegglijd, tenminste!). Wel is de benodigde druk hoger dan we nu gewend zijn. Het benzineverbruik is vrij hoog, zo'n 1 op 12. Net als voor veel Engelse motoren is de tegenwoordige tijd beter geschikt voor de TX dan diens eigen tijd. Vroeger moest het allemaal op haren en snaren; tegenwoordig rijden de meeste motorrijders beduidend rustiger (echte sportrijders daargelaten, natuurlijk). Een Yamaha TX 750 is geknipt voor een toeristische rijstijl. Een stevig koppelinghandje en een stevig (start-)rechterbeen zijn nodig, maar dan is de TX bruikbaar voor alles wat je tegenwoordig met een zware custommotor zou doen. En wat het uiterlijk betreft; hij is gewoon móói, die TX 750.