Motor Rijwiel

Leuke Puzzel!

VOOR ALLES WAT KLASSIEK IS OP TWEE WIELEN

Het MotorRijwiel®

Jaargang 12, mei/juni 2004

Ned € 4,55 - Be € 5,05

69

YAMAHA TX750

© 2004 Stichting Historische Motor Documentatie

Horex Resident - Yale - 'Tankstop' - Wielen spaken



Wankelmotoren



Lambretta scooter

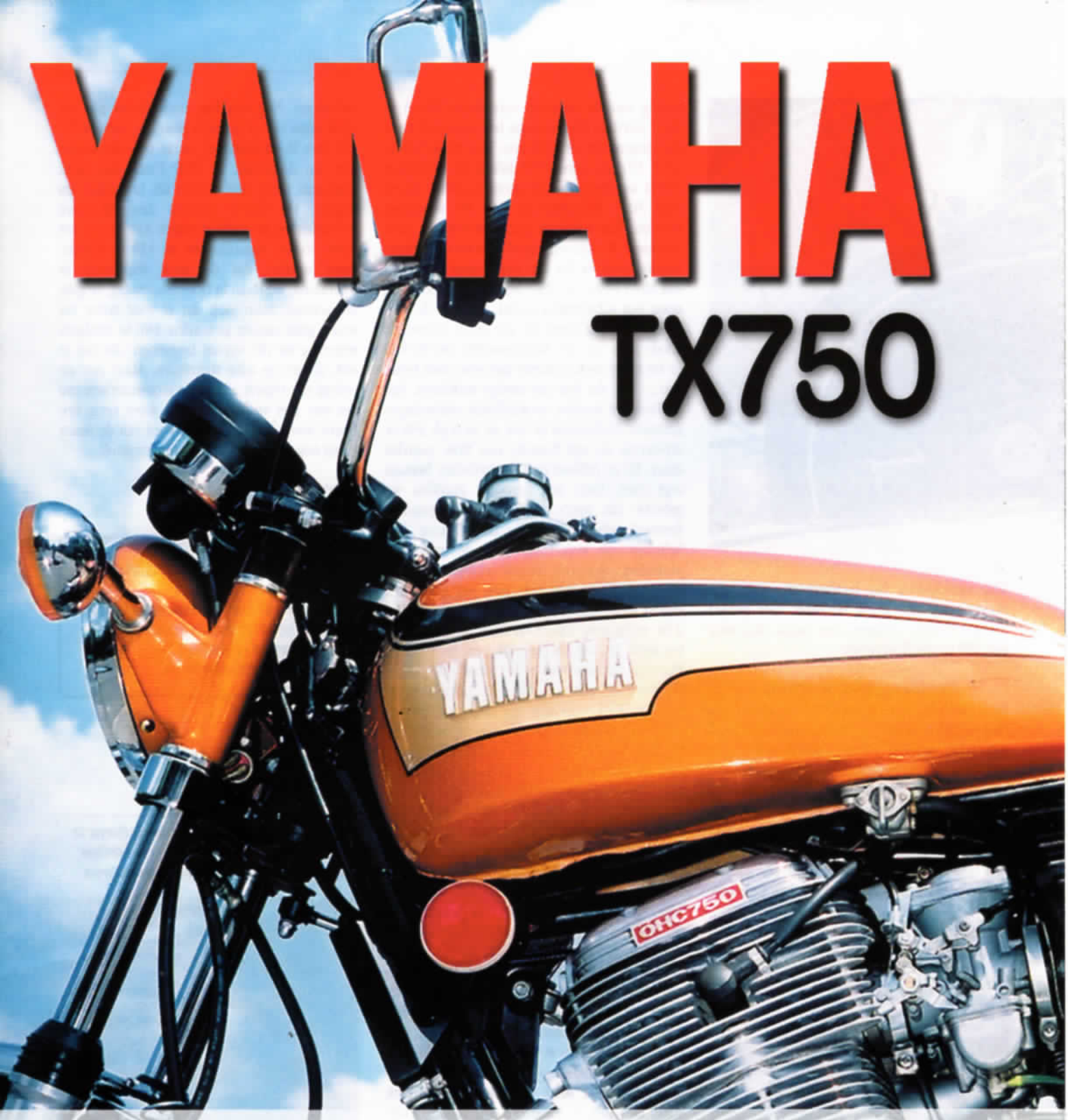


Favor bromfiets

8 710966 438534 69

YAMAHA

TX750



In 1972 was Yamaha goed op weg met de verkoop van zeer snelle tweetakten, waarmee het beroemd geworden was. Er waren een paar opzienbarende showmodellen gebouwd, zoals de GL750 viercylinder tweetakt en de RZ201 rotatiemotor. Dit waren echter concept bikes en volgens ingewijden nooit bedoeld voor serieuze productie. Met de XS650 had Yamaha zichzelf ijzersterk geprofileerd in de viertaktwereld, maar de firma had een achterstand ten opzichte van de Japanse rivalen met hun invasie van triples en fours. Yamaha besloot die koers vooralsnog niet te volgen en koos voor een zware twin, maar dan één zonder de hinderlijke en schadelijke trillingen. **Hans Smid** *blikt na ruim 30 jaar terug op de TX750, die het concern een gevoelige slag toebracht.*



Een TX750 van de eerste serie wordt aan de tand gevoeld in 1973. De zware twin was niet concurrerend genoeg om voor echte superbike door te gaan, maar je stapte er meer ontspannen vanaf dan van een Laverda 750 of Triumph Bonneville.

"Twee cylinders, heus... het is genoeg!"

Met deze verkoopkreet probeerde Yamaha de klant ertoe over te halen om voor de nieuwe zware modellen te kiezen. Immers, een twin was in verhouding tot de in opkomst zijnde 'fours' smaller, goedkoper, lichter en makkelijker te onderhouden. Bovendien kon hij terugzien op een lange en succesvolle loopbaan. De levensduur van de nieuwe multi's moest nog maar bewezen worden op langere termijn. In werkelijkheid had Yamaha op dit terrein een behoorlijke achterstand. Honda had inmiddels drie viercylinders op de markt, Kawasaki één vier- en vier driecylinders en Suzuki verkocht drie zogenaamde triples. De Yamaha Motor Company besloot om naast de goedverkopende tweetaktlijn en de door onvolkomenheden in het frame geplaagde XS2 een totaal nieuwe motor en rijwielgedeelte te ontwerpen. Het laatste was gebaseerd op dat van het GL750 prototype uit 1971. Deze 70 pk sterke in metalflake rood en goud getooide geweldenaar met opvallende witte buddyseat zou overigens wel eens het ideale compromis kunnen zijn geweest tussen Kawasaki's H2 en Suzuki's GT750. Voorlopig werden alleen de kosten voor de ontwikkeling van het nieuwe rijwielgedeelte enigszins te gelde gemaakt bij de ontwikkeling van de zware TX. Vergroting van de reeds succesvolle 650 cc viertaktmotor was geen optie. De oerdegelijk geconstrueerde tweecylinder zou de vergroting moeiteloos hebben overleefd, maar daarmee zou Yamaha achter de

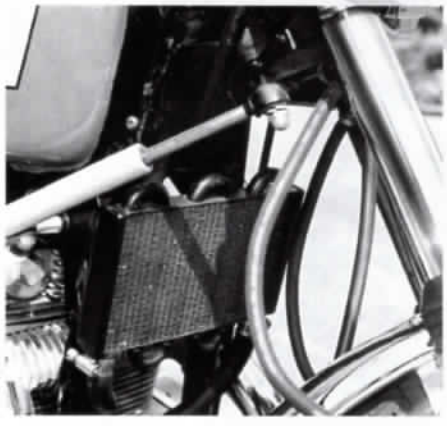


In februari 1973 zette het kersverse Moto 73 de kersverse TX op de cover. Uit de fotosessie die Jan Heese hiervoor maakte, komt ook deze afbeelding.



De TX750 bij zijn debuut in Nederland, toen nog zonder oliekoeler.

feiten aan zijn gaan lopen. Alleen Norton was erin geslaagd om een 750 cc metende twin nog comfortabel te laten ronddraaien. De trillingen waren bij deze Engelsman wel degelijk in hevige mate aanwezig, maar ze plantten zich door het Isolastic System in ieder geval niet hinderlijk of schadelijk voort. Yamaha deed echter niet aan dergelijke symptoombestrijding en pakte het oeroude probleem bij de bron aan. Het zo prachtig bedachte 'omni-phase balance system' zou tevens de Achilleshiel worden van de eerste productieserie en de naam TX in korte tijd verdacht maken bij de kopers. Zelfs de TX650 en TX500 werden ongewild slachtoffer van de besmette codenaam, terwijl deze verbeterde XS verwanten in wezen zeer weinig gemeen hadden met hun grote broer. Het had allemaal zo mooi kunnen zijn. De nieuwe Yamaha had zoveel knappe vondsten en nieuwigheden in huis, dat hij een totaal nieuwe ontwikkeling had kunnen betekenen en zeker niet omschreven kon worden als de zoveelste variatie op de verouderde Britse staande twin. De TX750 heeft in ieder geval een doorbraak tot stand gebracht bij het bestrijden van onbalans in het motorblok. Wat was er zo goed en wat ging er mis?



De oliekoeler bleek destijds een absolute noodzaak. Met de moderne olie van nu zou hij zonder kunnen.

Innoverende techniek en klassieke uitstraling

Yamaha had met de nieuwe 750 een zeer moderne motorfiets in traditionele kleren neergezet, die serieuze concurrentie had kunnen betekenen in het marktsegment van de zware jongens. Dit mocht met de rijklare 232 kilo ook letterlijk genomen worden. De motor lonkte naar de kopers, die nog niet waren uitgekeken op de staande parallelle twin, maar die nog steeds zochten naar de variant 'onderhoudsarm, oliedicht en trillingvrij'. De 63 pk sterke motor was krachtig, had een geweldig koppel bij lagere toerentallen en was relatief goedkoop. Er kon loodvrije benzine getankt worden. Al was het meer een solide toerfiets dan een sportieve superbike, de TX mocht gezien worden en was met een top van ruim 180 echte kilometers zeker niet langzaam. De ontwerpers hadden hun best gedaan om wat moois neer te zetten in uitbundig metalflake gold, het meer ingetogen competition green en het latere brandy red. De aluminium velgen met hoge schouders waren nieuw op een Jap. De balanspijp direct voor de uitlaatpoorten was bijzonder om te zien, net als het gladde en compacte motorblok met zijn indrukwekkende staande cylinders. Het ontbreken van de bijna traditionele vorkrubbers maakte het vooraanzicht sportief. De motor was meer dan compleet en van alle gemakken voorzien, waaronder een stuurdemper. Aan de rijeigenschappen zou het ditmaal niet liggen; die waren in tegenstelling tot die van de XS1 en XS2 fantastisch. Het solide frame gaf geen onvoorspelbare bewegingen onder extreme omstandigheden. De remmen waren grandioze stoppers, in het bijzonder de dubbele schijfrem voor met twee remcylinders per schijf. De TX750 kon moeiteloos hoog in de versnellingen worden doorgetrokken, zonder dat er noemenswaardige vibraties vrijkwamen. De roffel uit het compacte motorblok bracht herinneringen uit een vervlogen Brits tijdperk naar boven. De TX was simpelweg de allereerste soepel en geruisloos ronddraaiende staande twin, die ooit vervaardigd was. Het leek comfortabel toeren op de nieuwe Yamaha, die dan ook dat predikaat meekreeg in de verkoopfolders. Het instrumentenpaneel was verbluffend modern. Drie verklikkerlampjes gaven tot dan toe nieuwe informatie aan de berijder. De bovenste toonde problemen met de koplamp, de middelste van de onderste reeks liet zien of de remblokken nog niet aan vervanging toe waren en de rechter uit deze rij toonde eventuele problemen met het remlicht. Bovendien leidde doorbranden van koplamp of achterlicht meteen tot overname van de uitgevallen functie. Stopte het achterlicht ermee, dan nam het remlicht het over en lichtte het waarschuwingslampje op. Ook groot- en dimlicht losten elkaar af in geval van nood. De krachtige 50/40 lamp in de forse koplamp zorgde voor een zeer goed zicht in de duisternis. Het waren echter niet dit soort kwaliteiten of nieuwigheden die de motor groot

Het 750 twin blok had een enkele bovenliggende nokkenas. In het carter waren de roemruchte balansassen ondergebracht, die het model de bijnaam "schuimklopper" bezorgden. De rode accenten op het motorblok zijn niet origineel.





Dubbele schijven met dubbele remzuigers zorgden er voor dat de zware motor onder alle omstandigheden tijdig stilstond.

hadden kunnen maken. De meest beroemde vinding op de nieuwe Yamaha telg was de toepassing van balansassen; het zogenaamde 'Omni Phase Balancing System'. Volgens overleveringen was het de uitvinding van een enkele ingenieur, die zijn geesteskind al langere tijd zou hebben verdedigd, alvorens Yamaha het toe zou passen.

Omni Phase Balancing System

Hoe werkt het systeem? Twee door een eindloze ketting aangedreven balansassen met contragewicht heffen de krachten op, die de twee gelijktijdig op en neer malende grote zuigers produceren. Iedere actie van de krukas wordt meteen opgeheven door een adequate tegenactie. Het carter was zwaar uitgevoerd om alle vrijkomende krachten te kunnen beteugelen. Het systeem was zeer doelmatig en voldeed uitstekend. De twin trilde niet en draaide bijna zo soepel rond als een viercylinder. Tot zover ging het allemaal nog goed. Zelfs bij de eerste roadtests was er sprake van internationaal enthousiasme. Cycle World schreef dat Yamaha er eindelijk als eerste in was geslaagd om de staande parallelle twin manieren bij te brengen. Wanneer de robuuste krachtbron kortstondig aan de tand werd gevoeld was er niets dan lof voor prestaties en weggedrag. Het probleem ontstond wanneer de TX moest gaan doen waarvoor hij feitelijk was ontworpen, namelijk lang en hard rijden! De hoekige ronddraaiende contragewichten maaiden met zulke hoge snelheden door de steeds heter wordende olie, dat er schuimvorming optrad. Het schuim veroorzaakte een slechte terugvoer van olie naar de olietank. Slechte koeling en haperende drukopbouw waren het gevolg. De krukas, bovenliggende nokkenas en glijlagers gaven als eerste de geest. De weg, die de smeerolie moest afleggen, was onder de kritische omstandigheden te complex. Het aanzuigpunt lag verkeerd en zo kon het gebeuren, dat de oliepomp helemaal niet meer aanzoog. De plaats van de balanspijp op de cylinders was fraai, maar hoogst ongelukkig gekozen zo vlak voor de uitlaatpoorten. Oververhitting, kapotte pakkingen, door de drukopbouw ontstane lekkages en desastreuze beschadigingen waren onontkoombaar. Het eindresultaat deed al vlug de ronde: een TX750 draaide gewoon zeer snel in de soep. Juist de deugd van de 750 zorgde voor een vroegtijdig einde. De eigenaar liet enthousiast de toerenteller trillingvrij naar het rode gebied accelereren, waarbij de verschuimde en oververhitte olie zijn werk niet meer kon doen. Heel wat nieuwe exemplaren zagen binnen de garantieperiode de dealer weer terug. Van het 'timeless touring' bleef in de praktijk weinig heel. De eerste exemplaren draaiden ruim binnen de garantieperiode al kapot, nog voor de aanpassingen bij de dealer konden worden uitgevoerd.

Hoe nu verder?

Nadat de problemen kort na de introductie in 1973 in volle omvang duidelijk waren geworden, deed Yamaha er alles aan om het tij ten goede te keren. Bij Yamaha Motor N.V. in Amsterdam, het toenmalige kleine hoofdkantoor voor Europa, lokaliseerde men het probleem van de te hete olie onder andere via een doorzichtige olieleiding. De eerste modificatie was montage van een kleine Lockhart oliekoeler. (Dit was een accessoire van Yamaha USA met olieleidingen die bij een bedrijf in Badhoevedorp werden gemaakt voor de gehele Europese markt). Langzaam kwam in 1973 een service actie op gang waarbij in eerste instantie Japanse monteurs door heel Europa de eerste aanpassingen uitvoerden. Hierbij moet opgetekend worden dat Yamaha uit coulance vaak verder ging bij reparatie dan de fabrieksgarantie voorschreef. De goede naam stond dan ook op het spel. Het oliecarter was te ondiep en bevatte te weinig olie. De inhoud ervan werd vergroot door verlaging van de carterpan met een onderzetstuk. Dit pakket aan maatregelen zorgde ervoor, dat de gemodificeerde TX750 zonder brokken op toeren gejaagd kon worden, hoewel het na de ingreep zeker nog geen thermisch sterk blok genoemd mocht worden. De tweede generatie werd voorzien van olieleidingen die mooi verchroomd waren en langs de rechterzijde van het blok via de framepijpen naar boven toe geleid werden. Smeermiddelen van tegenwoordig zouden waarschijnlijk veel van de toenmalige problemen hebben voorkomen, maar voor die constatering is het nu te laat. De TX750 was in Frankrijk, Duitsland, Nederland en de Verenigde Staten in korte tijd berucht geworden. In Engeland zijn ze nooit officieel geïmporteerd. Dit laatste kwam niet voort uit de slechte reputatie. Engeland had gewoon geen interesse in de TX en richtte zich op de tweetaktmodellen van Yamaha. Er zouden nog enkele verbeteringen volgen bij de TX750A van 1974. Na het seizoen 1973 werden alle resterende machines voorzien van nieuw gebouwde motorblokken die alle laatste modificaties hadden. Het aanzuigpunt van de oliepomp werd lager en dus veiliger geplaatst en het oliekanaal van de nokkenas werd vergroot. De olieleidingen werden minder opzichtig achter het luchtfilterhuis en onder de tank weggewerkt. Het balanceersysteem werd instelbaar. Er mag geconcludeerd worden, dat alle '73 modellen meerdere keren bij de dealers op de brug hebben gestaan en dat dit voor de modellen uit '74 en '75 in veel mindere mate het geval zal zijn geweest. Alle negatieve publiciteit had er echter al voor gezorgd, dat de TX serie een doodlopende reeks werd. Het rijwielgedeelte van de XS650 werd vernieuwd en zou tot langdurig verkoopsucces leiden (zie HMR57). In 1977 waagde Yamaha zich met de XS750 driecylinder met dubbele bovenliggende nokkenas-



De cockpit was in 1973 hypermodern met veel aardige maar niet allemaal even functionele verklikkerlampjes.



De bijzonder originele TX750 van Raymond van Leeuwen uit Soest in competition green.

sen en cardan aandrijving alsnog in het tijdperk van de multi's. De oorspronkelijk in december 1975 als XS1000 bedoelde 1100 viercylinder toonde aan, dat alle achterstand op de rivalen ruimschoots was ingelopen. Met deze snelle motor, waarvan het prototype al in het voorjaar van 1977 werd uitgeprobeerd, zou Yamaha naam maken in de sector van superzware machines.

Een heel bijzondere TX750

Toen de schrijver in 1999 op bezoek was bij een motorzaak aan de Lorentzstraat in Alkmaar voor een aldaar aangeboden Ducati 350, ging deze koop niet door. De gele éénpitter uit 1974 van 8000 gulden bleek technisch zodanig gewijzigd, dat de desmo kop met dubbele bougie en veranderde olieleiding niet eenvoudig meer in originele staat terug te brengen zou zijn. De enthousiaste medewerker en liefhebber Ben Leek liet daarna echter een foto zien van een prachtige TX750 in metalflake gold, die ook te koop was. Het ding zou in ongerestaureerde nieuwstaat zijn met iets meer dan 6000 kilometer op de klok. Het bleef toen bij een belangstellende blik, dit was immers de beruchte 'schuimklopper'. Wie wilde zoiets nou nog hebben? Bijna vijf jaar later zou de fiets onverwacht ten tweede male het pad kruisen. Dezelfde TX750, maar ditmaal geen vage foto. De bij deze in veel opzichten unieke fiets geleverde historie leerde, dat dit hetzelfde exemplaar was dat Ben destijds bijna nieuw had overgenomen van de gedesillusioneerde eigenaar. De motor, die in 1973 nieuw was geleverd met Nederlands kenteken, was al binnen 6000 kilometer na aanschaf onder de beschermende dekens terechtgekomen. De eigenaar durfde er niet meer mee te rijden na alle ophef in de pers. Hij was destijds onverkoopbaar en na een poging om er een caféracer van te maken, werd de motor ten einde raad maar in de tectyl gezet. In deze staat werd hij na 25 jaar aangeboden aan Ben, die er zijn ziel en zaligheid in heeft gelegd om het ding weer te reinigen en in topstaat te brengen, wat hem op enkele details na lukte. Er moest weer een nieuw project worden gefinancierd, maar de zeldzaam mooie TX mocht alleen worden



De TX750 van rechts, met eigenaar Raymond van Leeuwen, die de machine bijna dagelijks gebruikt. Het kàn dus wel...



Eigenaar Kees Broekman uit Alkmaar neemt afscheid van de door hem zo gekoesterde TX750 met 9000 echte kilometers op de teller.

verkocht aan een echte liefhebber, die er niets aan zou gaan verbouwen. Zo kocht Kees Broekman uit Alkmaar de motor, die er nog geen 3000 kilometer voor nodig had om erachter te komen, dat deze een beter lot verdiende dan gebruiksmotor. Het feit dat zoiets unieks langzaam door gebruik zou worden aangetast en een gebrek aan stallingruimte deden Kees halverwege 2003 besluiten om de puntgave Yamaha de status van rijdend Ridderkerks museumstuk te verlenen. Alleen de originele dempers ontbreken op dit moment nog. Voor bezitters en liefhebbers bestaat een liefhebbersgroep die het eerste weekeinde in juni een internationaal TX treffen houdt in Zwiep. Een lijst met bezitters wordt u desgevraagd opgestuurd via hpostel@dds.nl door Herman Postel uit Lochem. Meer wetenswaardigheden kunt u op www.dol.net/~rcole/tx750.htm vinden.

Met dank aan Ludy Beumer en Johan Bouwens voor hun medewerking aan dit artikel.

Technische specificaties Yamaha TX750 1973

Motor:	743 cc viertakt parallelle twin met enkele bovenliggende nokkenas
Boring x slag:	80x74 mm
Compressieverhouding:	1 : 8,8
Vermogen:	63 pk/6500 tpm
Smering:	dry sump systeem met trochoide oliepomp
Startsysteem:	electrisch en kickstarter
Aantal versnellingen:	5 (voet)
Koppeling:	meervoudige natte platen
Carburatie:	2x 38 mm Mikuni-Solex (constant vacuum)
Ontsteking:	accu-bobine
Frame:	dubbel wiegframe
Remmen voor:	dubbele 300 mm schijfrem
Remmen achter:	180 mm simplex trommelrem
Banden:	voor 3.50 - 19, achter 4.00 - 19
Gewicht:	droog 220 kg, rijklaar 235 kg
Inhoud olietank:	3 liter
Inhoud benzinetank:	19 liter
Topsnelheid:	190 km/h (fabrieksopgave)
Prijs najaar 1973:	*f*5999,-



Gelegenheidsrijder Johan Bouwens offerde zich graag op om de TX750 eens even aan de tand te voelen.