



Uitgave van de Citroën SM Club Nederland

SublieM is een uitgave van de Citroën SM Club Nederland

p/a Van der Weeghensingel 17
5212 PH Den Bosch

e-mail: info@citroensmclub.nl
internet: www.citroensmclub.nl

Kamer van Koophandel Noordwest-Holland: 40626199
Girorekeningnummer 533621 (Postbank Rotterdam)
(IBAN NL 86 INGB 0000533621; BIC INGBNL2A)

De Citroën SM Club Nederland is opgericht op 22 april 1993 en aangesloten bij de Federatie van Historische Automobiël Clubs (FEHAC) en de Federation Internationale des Clubs Citroën SM (FICCSM).

Membre de coeur: Robert Opron (France)
Membre d'honneur: Peter Pijlman (France)

Redactie SublieM	:	Michiel Rautenberg (mrautenberg@ziggo.nl) +31 (0) 652 513 140 Marco van der Noordaa (marcovandernoordaa@yahoo.com) +31 (0) 627 050 039 (redactie@citroensmclub.nl)
Vormgeving	:	Tony Vos (tonyvoss@automedia.nl)
Productie	:	Drukkerij Meerpaal - Tiel
Oplage	:	200 exemplaren
Bestuur		
Voorzitter	:	Robin Visser (robin@citroensmclub.nl) +31 (0) 628 484 048
Penningmeester	:	Wim van Stratum (wavanstratum@wikalns.nl)
Ledenadministratie	:	Michiel Rautenberg (mrautenberg@ziggo.nl) +31 (0) 652 513 140
Technisch coördinator	:	Peter Derks (peterd@citroensmclub.nl) +32 (0) 486 278 137
Evenementen & website	:	Bas de Theije (bas@citroensmclub.nl) +31 (0) 653 456 799

Lid worden

U kunt een nieuw lidmaatschap aanmelden bij de penningmeester: u ontvangt een inschrijfformulier en na retourontvangst en overschrijving van het inschrijfgeld en contributie op een van bovenstaande rekeningnummers bent u lid van de Citroën SM Club Nederland. U ontvangt zo spoedig mogelijk een bevestiging van uw inschrijving.

Inschrijfgeld	€ 12,50 (eenmalig)
Lidmaatschap Nederland	€ 75,00 per jaar met automatische incasso (anders € 77,00 per jaar)
Lidmaatschap buitenland	€ 80,00 per jaar

Adverteren

Eén jaar hele pagina full-color	€ 200,00
Half jaar hele pagina full-color	€ 100,00
Eenmalig een advertentie plaatsen is mogelijk, prijzen op aanvraag bij de redactie	

De Citroën SM Club staat niet in voor de kwaliteit van goederen en/of diensten van haar adverteerders.



78

December 2015

In dit nummer:

Colofon.....	2
Inhoud.....	3
Evenementen.....	5
Van de voorzitter.....	6
Door Robin Visser	
Citroën SM en de Concorde 45 jaar.....	8
Door Wouter van den Berg	
Salut Membres.....	12
Door Marco van der Noordaa en Tammo Brouwer	
Tegenstrijdigheden over de beruchte kettingspanner.....	16
Door Peter Derks en Michiel Rautenberg	
Eenmaal andermaal... SM's onder de hamer (6).....	22
Door Marco van der Noordaa	
Een glazen paleis voor een Majesteit.....	27
Door Nico Schakel	
Maserati C114-motorleed in woord en beeld.....	30
Door Robin Visser	
Hete SM met Nico: avonturen in Italië en Duitsland.....	40
Door Marco van der Noordaa	
SMeltend verlangen.....	44
Door Peter Derks en Marco van der Noordaa	

Op de cover een foto gemaakt door Rob Kruijff

- 
- Onderhoud
 - Reparaties
 - Motorrevisies
 - Advies
 - Onderdelen
 - Restauraties

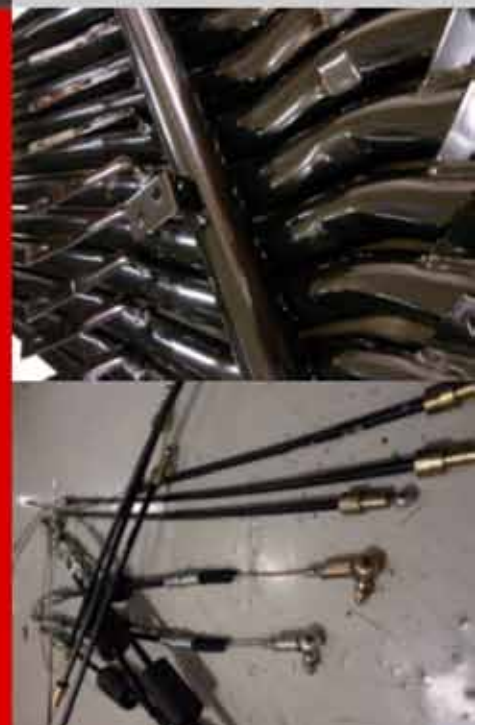
...onderdelen nodig?

Vanwege de toenemende vraag naar SM onderdelen hebben we ons magazijn uitgebreid. We hebben nu veel meer onderdelen voor uw SM op voorraad. Zo hebben we onze eigen productie van onderdelen, zoals koelwaterbuizen van zwart gepoedercoat RVS in 3 modellen en cilinderbussen voor 2.7 en 3.0 liter motoren. Daarnaast beschikken we over een aanzienlijke hoeveelheid gebruikte onderdelen. Zie onze website voor ons aanbod onderdelen of neem gerust contact op.



CYRIL SARS
CITROËN
CARS

www.citrosars.nl





Evenementen

2016

13 t/m 16 mei: Internationale Citroën SM meeting

11 t/m 14 augustus: ICCCR Landgoed Middachten, Rheden



SublieM krijgt een opfrisbeurt

In 2016 krijgt SublieM een opfrisbeurt. Samen met onze huidige vormgever zullen we binnenkort een eerste ontwerp maken. Mocht je hier ideeën over hebben en heb je interesse om SublieM samen met ons in een nieuw jasje te steken? Stuur dan een bericht naar marcovandernoordaa@yahoo.com. Of bel 06-27050039 als je eerst meer informatie wilt. Sluitingstermijn voor reacties: 1-1-2016.

Meer en actuele informatie over meetings leest u op de website (www.citroensmclub.nl).

Voor de hulp bij de organisatie doet het bestuur permanent een beroep op vrijwilligers. Wilt u een steentje bijdragen, neem dan contact op met een van de leden van het bestuur (zie colofon) of stuur een mail naar info@citroensmclub.nl.

Van de voorzitter

Diva-vrienden,

Met het gevoel van positivisme waarmee ik de vorige 'Van de voorzitter' opende, trap ik nu de terugblik op heel 2015 af. Het was een mooi verenigingsjaar. Toch is er geen reden op de lauweren te rusten. Met name de evenementen verdienen nog aandacht. De uitmuntende opkomst tijdens de evenementen van de eerste helft van het jaar, bleek geen garantie te zijn voor hoge opkomsten in het najaar. De tripjes naar Duitsland waren erg leuk en ook tam wat betreft bezetting. Daar valt nog werk te verrichten. Wellicht een totaal ander concept. Er zijn al wat ideeën. Eén ervan is gezamenlijk naar Goodwood Revival gaan. Dat heeft wel wat voeten in aarde. De kaartjes zijn doorgaans snel uitverkocht en we moeten er dus snel bij zijn. Maar doen we dat dan via de club, of laten we het over aan de leden. In dat laatste geval zit er geen regie op het proces en dat vertaalt zich doorgaans in een lage opkomst. We gaan er binnenkort 'ns een ei over leggen in het bestuur. Wat overigens wel okay was qua belangstelling, dat was het technische evenement. Niet zo super druk als vorig jaar, maar gewoon prima. Het zou maar zo kunnen dat de afstand tot onze grootste ledenconcentraties daaraan bijdroeg. Geen ramp en een onderwerp voor een gedachtenwisseling.

Graag vestig ik nog de aandacht op het Internationale Evenement van 2016. Dat zal in Nederland plaatsvinden. De eerste correspondentie daarover heb je al in de digitale bus gehad van onze PR- en communicatiemedewerkster Suzanne Mirable. Nico is druk met de voorbereidingen. De thuisbasis voor het weekend is vastgelegd: Woudschoten in Zeist. Onze eerste mailing werd goed ontvangen, nationaal en internationaal. Er is belangstelling vanuit Zweden, Finland, Duitsland en Frankrijk. Ook vanuit onze eigen leden heb ik al horen rondzingen dat 'we' gaan komen. Reserveer in ieder geval 13 mei, de vrijdag vóór Pinksteren, vanaf een uur of vier. We zouden

het erg leuk vinden om een massaal welkom te heten aan onze buitenlandse gasten. Stel je voor, parkeerterrein vol met SM's, HY-barretje erbij, fotograaf Michiel die foto's knalt van de blijde intocht en wij met z'n allen erbij, dan kan het weekend toch niet meer stuk!? Ik heb er nu al zin in.



Wat betreft SublieM en de site is er weinig nieuws te melden. Alhoewel..... Het zou maar zo kunnen dat we SublieM wat op gaan frissen. En dan zouden ook achtergrond van de site en de 'header' van onze Facebookpagina meegaan. Sowieso zou onze site Facebook-proof kunnen worden gelinkt aan de site. Allemaal makkelijk gezegd, maar een hoop werk. En daar moet je maar net de animo voor hebben onder de clubgelederen. Dus als je je geroepen voelt, inbreng is welkom.

Wat me ook al zo'n positief gevoel geeft, dat is de waarde-ontwikkeling van de SM. Uiteraard is het fijn als je geïnvesteerde bedrag niet in de put blijkt te zijn gegooid. Maar belangrijker nog, het betekent ook dat er meer animo is te verwachten om goede en dus dure restauraties te laten doen. De kwaliteit van het SM-bestand zal dan stijgen. Dat draagt weer bij aan de beleving van de SM als bijzondere klassieker, in de categorie van de Jaguar E-type en de Aston Martin DB 4-5-6.

Stilstaan bij de onderdelenvoorziening, dat is voor nu de melding dat we met het bestuur gaan bespreken of en hoe ons al lang slapende kapitaal kan worden ingezet voor de onderdelenvoorziening. Enerzijds doet ons geld niks op de bank. Anderzijds is er behoefte aan kapitaal om onderdelen in grotere hoeveelheden te maken. Daarmee

worden ze goedkoper.

De hernieuwde S-Mobility van de voorzitter schiet nu ook aardig op. Wat er aan de hand was met mijn motor, is onderwerp in een bijdrage van mijn hand. Voor nu kan ik volstaan met de mededeling dat er een volledig 'nieuwe' motor in opbouw is. Nieuwe nokkenassen had ik al. Nieuwe bussen en fraaie gesmede nieuwe zuigers kwamen van Cyril. Nard had nog een nagenoeg maagdelijke krukas liggen, een eenzaam exemplaar zonder bijbehorende drijfstangen. In het rek

lagen ook nog verweesde drijfstangen in topconditie. Omdat er toch moest worden gebalanceerd, kreeg alles nu een bestemming. Zelf had ik een centrale as in topconditie. Overal nieuwe lagers en alles tezamen maakt dit een nieuwe motor. Als het nu nog mis gaat, dan zoek ik een andere hobby.

Zo dat was het weer. Ik wens je veel leesplezier en een fijne feestdagen!

Robin Visser



Hoe zou het zijn met de club naar de viering van 45 jaar SM te gaan?



Deze oproep plaatste Robin Visser 15 juli op de Facebookpagina van de Citroën SM Club

Door Wouter van den Berg (foto's Rob Kruijff en www.deux-chevrons.com)

Nou, dat leek ons wel wat en ook Rob Kruijff was gelijk te porren voor het idee om zijn SM samen met de eveneens jubilerende Concorde op de foto te zetten. Zo'n kans zou niet snel weer voorbij komen dachten wij. De wervende poster deed onze oude jongensharten sneller kloppen en wij vroegen ons af waar we ons konden melden voor het evenement op 2 november.

'Citrosphere, Le forum des passionnés de la marque aux chevrons' is echter een gesloten forum en om ons nu speciaal aan te melden op een Frans forum alleen voor de fotosessie ging ons

iets te ver. Het verlossende antwoord kwam na de Project 'S' update presentatie van Davied Elisasar, Dirk Besteman en Rens Wolters in de garage van Cyril Sars in Terborg op 26 september. Rens Wolters bracht ons in contact met de organisator, monsieur Didier de Marchi. Een paar emails later was alles geregeld en werden ook wij uitgenodigd ons op maandagochtend 2 november bij de poorten van het ruimte- en luchtvaartmuseum in Le Bourget te vervoegen.

Een hotelletje in de buurt was zo geboekt. En omdat wij het toch wel jammer vonden om alleen

voor de fotosessie naar Parijs te rijden, besloten wij er maar gelijk een weekend van te maken. Zo zouden we gelijk wat mooie plaatjes kunnen schieten met onze diva's in Parijs als ook het weer een beetje zou willen meewerken tenminste.

Het weekend ervoor hadden we al bedacht waar we met de SM foto's wilden maken. Het toeval wilde namelijk dat wij het weekend ervoor ook al in de lichtstad waren voor een bezoek aan het Conservatoire Citroën in Aulnay-sous-Bois op vrijdagochtend. Na een korte inleiding van de organisator van de lezersreis van CitroExpert en een kleine speech van één van de medewerkers van het Conservatoire werden wij toegelaten in de hal. Hier konden wij op eigen gelegenheid genieten van de tentoongestelde auto's. Prototypes en unica afgewisseld met exemplaren van productiemodellen waaronder ook sportwagens, rallywagens en (lichte) bedrijfswagens. Meer dan 400 Citroëns bij elkaar uit de periode 1919 tot de jaren 2000.

De rest van dit SM-loze weekend (wij waren donderdagmiddag in de TGV gestapt) werd gebruikt om mooie plekken te zoeken voor het maken van wat foto's met de diva's op de voorgrond. Wees gerust: er bleef voldoende tijd over voor culturele excursies en ontspanning!

De eerste plek waar wij naartoe gingen vanuit het Conservatoire was het nabijgelegen ruimte- en luchtvaartmuseum in Le Bourget. Cultuur en ontspanning samen. Het is een goed voorbeeld van hergebruik van cultureel erfgoed (het oude luchthavengebouw in sobere doch fraaie Art-Décostijl). In het museum worden niet alleen de twee eerste Concorde's en talloze andere historische vliegtuigen tentoongesteld, maar kunnen bezoekers ook ervaren hoe het is een helikopter of vliegtuig te besturen, wordt de werking van een straaljager uitgelegd en zijn er diverse activiteiten voor de jongste bezoekers.

Voor ons was de hoofdattractie de hal met de twee Concorde's. Niet alleen om alvast een kijkje te nemen ter plekke waar we de foto's met de SM zouden gaan maken, maar ook om binnen in de beide vliegtuigen te klimmen. In één van de twee kunnen de bezoekers ervaren hoe het geweest moet zijn om in zo'n supersonisch toestel te vliegen: smal! Het andere toestel werd in 1973 gebruikt om wetenschappelijke experimenten mee uit te voeren tijdens de langste observatie van een

In het museum worden de twee eerste Concorde's tentoongesteld.

zonsverduistering ooit. Boven Afrika werd gedurende 74 minuten de totale zonsverduistering gevolgd door de Concorde 001.

Rob had bedacht dat wij de foto's het best konden maken op zondagochtend vroeg, voorafgaand aan de Concordefotosessie. Dan zou het niet al te druk zijn bij de Eiffeltoren, de Arc de Triomphe en bij C42, de Citroën 'showroom' aan de Champs Elysées.

Zaterdag 31 oktober startten wij in alle vroegte onze dame. Zij was net terug van een check-up bij Arjo de Jong. Eerder dit jaar durfden wij haar namelijk niet mee te nemen op reis naar Italië, omdat één van de zes bougies om de haverklap



zwart werd en ze dus niet lekker liep. Het zou de eerste lange reis worden na herstel. Arjo had de versleten verdeelkap en defecte rotor vervangen en gelijk correct gevulde SM-veerbollen achter geplaatst. De dame snorde heerlijk en ging eindelijk ook achter mooi in de veren!

Na koffie met appeltaart in huize Kruijff togen wij samen naar Parijs. Weer en verkeer zaten mee en in de loop van de middag konden wij de dames in de garage van het hotel parkeren. Tijd voor een borrel in de stad! En een hapje eten natuurlijk.

Zoals gezegd: zondagmorgen werden de dames gelijk na het ontbijt gewekt voor hun uitstapje naar de stad. Robs voorspelling over de verkeersdrukke, beter nog haar absentie, werd bewaarheid en wij konden in relatieve rust meerdere rondjes rond de Arc de Triomphe rijden, nadat wij al bij de Eiffeltoren waren geweest voor de eerste foto's.

We besloten om daarna terug richting Eiffeltoren te rijden, omdat wij hadden gezien dat vanaf de Pont d'Alma het zicht op de Eiffeltoren misschien nog wel mooier was. Zo gezegd zo gedaan.

We hadden de beide diva's nog niet geparkeerd of Rob werd door de eerste de beste voorbijganger aangesproken. Hij parkeerde zijn Audi voor de



SM van Rob, midden op de brug en vertelde hoe zijn oom vroeger een Citroëngarage had gehad in Marseille en hoe hij als jongen had uitgekeken naar de levering van de eerste SM. Jammergenoeg voor hem is het nooit tot een ritje in een SM gekomen. De auto die bij zijn oom zou worden geleverd bleek defect!

Ook bij de showroom van Citroën aan de Champs Elysées – C42 – trokken de beide op de stoep geparkeerde auto's volop belangstelling. Zowel van verbaasd kijkende passanten als van het C42-personeel dat met de neuzen tegen de ruiten geplakt stond.

Het was inmiddels al wat later geworden en de



drukte nam toe. Wij besloten dat het tijd werd om terug naar het hotel te rijden, de auto's te parkeren en wat te gaan eten.

Maandagochtend 2 november. Na een heel zonnig weekend was het wel even wennen aan de mistflarden en de kou. Gelukkig hoefden wij niet ver te rijden naar het praktisch om de hoek van het hotel gelegen Musée de l'Air et de l'Espace. We waren desondanks niet de eersten. Wel de eersten met een SM.

De fotosessie was georganiseerd door de Franse Citroën C6 club, die haar 10-jarige jubileum vierde. Ook 45 jaar geleden geïntroduceerd, net als de Concorde en SM, is de Citroën GS. Ook daarvan waren bezitters naar het museum gekomen voor de gelegenheid. De bonte stoet auto's werd aangevuld met een Xantia, een in Roemenië geproduceerde Axel en natuurlijk konden ook de bezitters van een snoek niet ontbreken! Rens was met zijn zelfgebouwde DS Lejeune naar Parijs gekomen met Davied als zijn copiloot.

Nadat 's ochtends de auto's op het tarmac voor de loods met daarin de twee Concorde's waren opgesteld, konden wij op eigen gelegenheid gaan lunchen. Buiten de poorten van het museum. Dat is namelijk normaal gesproken op maandag gesloten voor het publiek. Logisch. Anders was het

maken van foto's lastiger geworden.

De weg voor het museum herbergt een aantal restaurants en cafetaria met uiteenlopende herkomst en uitstraling. Allemaal (of toch de meesten zo leek het) met een exotische keuken als gemeenschappelijke deler. Wij kozen samen met Rens en Davied voor de plaatselijke Pakistaan waar wij een tijdlang de enige gasten waren.

De lunch was goed en gezellig. Stipt om 13 uur stonden wij weer voor de poort van het museum. Rens regelde in perfect Frans dat wij bij de eersten hoorden die naar binnen mochten voor het maken van de foto's. Wij moesten immers nog zo ver rijden die middag!

Onder begeleiding werden de auto's naar hun plek gedirigeerd en kon het plaatje schieten beginnen. Niet alleen de trotse bezitters gingen ijverig aan de slag. Ook de berijders van de andere modellen schoten er lustig op los. Bovendien ware twee semiprofessionele fotografen ingehuurd. Ons werd een mooie DVD in het vooruitzicht gesteld.

De middag vloog om en het werd tijd om thuiswaarts te keren. Ook de terugreis verliep (voor-)spoedig. Al rijdend op de A4 namen we afscheid van Rob en niet lang daarna konden wij thuis tevreden terugkijken op een geslaagd weekend.

Uit de brochure aan boord van de Concorde (1991)

CRUISING SPEED

Once Mach 1.7 is reached, the captain stops post-combustion. Very quickly the aircraft reaches Mach 2 or 2,200 km/h (1,350 mph), the aircraft's cruising speed. Inside the cabin, Concorde's supersonic speed is not even noticeable. You are flying at twice the speed of sound without realizing it.

ALTITUDE

Concorde's cruising altitude ranges between 16,000 and 19,000 m (50,000 / 60,000 ft).

Unlike other aircraft, Concorde continues to climb while cruising. The absence of air traffic at the very high altitude at which Concorde flies allows it to choose its optimum altitude. This increases as the aircraft becomes lighter due to fuel consumption.



Captain's panel



Machmeter



Salut membres !

Sinds de vorige editie van Subliem kunnen we vier nieuwe leden verwelkomen. Ten eerste Victor Noordberg. Van Victor nog geen verhaal voor deze rubriek, maar niettemin van harte welkom en misschien stelt hij zich voor in een volgend nummer. Verder verwelkomen we Tammo Brouwer, Christiaan Hoff en Peter de Haan. Gedrieën zijn zij op zoek naar een mooie SM en zij hebben het verstandige besluit genomen om alvast lid van de club te worden. Ervaring met auto's hebben ze genoeg. Lees hieronder namens hen alledrie wat vooraf ging. Zeer de moeite waard. We zijn benieuwd hoe het afloopt. Van harte welkom en veel succes op de zoektocht

Door Marco van der Noordaa en Tammo Brouwer, mede namens Christiaan Hoff en Peter de Haan

Als jongetje van acht ging ik, samen met broers, mee met onze vader naar de Paasshow in de garage van onze plaatselijke Citroëndealer Rave te Musselkanaal. Mijn vader reed toen in een grijze DS break met rode bekleding, tweede neus, maar wel met dubbele koplampen. Een prachtige auto uit 1967, 2100 motor met als nummerbord 21-09-AS. In de garage en showroom stonden alle modellen er 'aangekleed' bij: Eenden, Dyane's, Ami's en DS'en. Als kinderen natuurlijk overal aan- en inzitten. Bij het weggaan kregen van de eigenaar een wit boekwerk mee met allemaal prachtige foto's van de nieuwe Citroën: de SM. Deze foto's worden nu voor veel geld verhandeld. Wij hingen ze als kinderen met punaises aan de muur op onze kamer (waar zijn ze nu?).

De SM, wat een auto! Niet lang daarna zagen we tijdens de zomervakantie een SM voor het eerst in het echt. Ik weet het nog goed, op een Rastätte in Duitsland. Een prachtige rode. Met mijn broers gluurden wij door de ramen en keken we op de teller hoe hard-ie kon. We waren toen al jaloers op de eigenaar.

Het Citroënvirus zit in ons bloed. Opgegroeid

in een lichtblauwe DS break (1959, ED-91-45) met die rieten plastic bekleding die mooie huidafdrukken gaf als we in onze korte broek in de auto zaten. Later volgden een witte Berline met blauw dak uit 1960 (HG-89-29), maar deze roestte toch wel vrij heftig zodat zij al vrij snel werd ingeruild voor de grijze break uit 1960. Die werd opgevolgd door de een schitterende donkerrode familiale uit 1970 (53-64-MZ) met een 2100 motor. Deze rijdt nog steeds op de Nederlandse wegen in de regio Rotterdam, maar is in niets meer herkenbaar als de auto van mijn vader. Alleen de portieren zijn nog rood, de rest is blauw en wit met zwarte skai bekleding in plaats van het mooie rood. Geen mooie auto meer, helaas.

DONKERRDE 2CV4

Later volgden een CX Pallas, een BX 16 TRS (de eerste nieuwe auto, maar ook een van de slechtste) en 2 BX-en GT. Daarnaast kreeg mijn moeder midden jaren 60 haar eerste Eend. Eerst nog een donkerrode 2CV4, later volgden 6-jes, de citroengele, een oranje en een rode, de JF-82-RF. Deze is later verkocht en gaat nu als een Burton door het

leven.

Een Citroën moest er komen als ik zelf mijn eerste auto aan zou schaffen. Maar mijn vriendin had eerder een auto nodig voor haar werk en vond een Eend toch niet zo geschikt voor het woon-werkverkeer en het werd toen een Mazda 323 (!).

Maar via een tip van mijn broer ben ik een keer samen met mijn vriendin op weg naar Den Haag langs Jaap van den Broek gereden (toen nog in Nieuw-Leusden). Daar stond een prachtige DSuper uit 1970, net geïmporteerd uit Frankrijk. Een keiharde auto volgens Jaap. Jaap is een uitstekende verkoper. Na deze gezien te hebben kon ik niet meer slapen. Deze DSuper moest gekocht worden. Weg met de Mazda! Twee weken later met een vriend langsgereden, een proefrit gemaakt en natuurlijk de auto gekocht. Sinds 1993 is deze DSuper in ons bezit op naam van mijn vrouw Angélique. We hebben er vele vakanties in gereden en zijn er in getrouwd. In 2000, na het rijden van de Citron Pressé, heb ik haar bij Jaap helemaal laten restaureren. Ze is dus al 22 jaar in ons bezit, nog steeds in topconditie en we rijden we er ongeveer 4- tot 5000 km per jaar mee. Onlangs stond ze nog te glimmen op de beurs Classicsnl te Leeuwarden. Naast de DS moesten er natuurlijk wel andere auto's komen voor de winter. Eerst een blauwe Visa Club, later een AX 14 TZT, een Xsara Exclusive en nu een C3 Exclusive automaat. Toen de kinderen kwamen was de kofferbak van de DS niet groot genoeg voor de kinderwagen (net te kleine opening) en kwam er eerst een donkerblauwe XM break CT Turbo, gevolgd door een grijze zescilinder break. Helaas, hiervan ging de versnellingsbak kapot. Tja, en toen moest er wel een C6 komen. Een prachtige donkerroodpaarse benzineversie met bruin leren bekleding. Wat een heerlijke auto! Maar de XM's waren ook fantastische auto's. Iets meer windgeruis, maar ruim en comfortabel. Onze kinderen vinden de

XM lekkerder zitten dan de C6, maar natuurlijk niet zo lekker als de DS.

CITROFIEL

Maar ja, voor mij blijft de SM trekken. Op Citroënbijeenkomsten en op de ICCCR's (Chevetogne, Interlaken) toch ook kijken naar de mooie SM's. Hoe zou het zijn om hierin te rijden? Jaloers kan ik ernaar kijken.

In Interlaken kampeerden wij (samen met mijn oudste broer Folkert, nog meer Citrofiel dan ik) in de modder tegenover Lon, een Amerikaanse





heer die bijna verzoop in zijn tentje. Wij boden hem hulp aan en raakten aan de praat. Hij bleek een Citroëngaragehouder te zijn in Santa Cruz, California. Hij repareerde daar voor zijn klanten Tractions, DS-en, CX-en en SM's.

SANTA CRUZ

Tijdens het 50-jarige feest van de DS in Parijs hadden we afgesproken samen te gaan en hier introduceerde Lon ons bij Ron, één van zijn klanten. Die had in Amerika vele Citroëns bij Lon in onderhoud. Toen ik voor een congres naar San Francisco moest heb ik meteen een afspraak gemaakt met Lon en Ron met de vraag of ik kon langskomen. Lon bezocht ik in Santa Cruz, heb meegeholpen een mooie Traction klaar te maken en deze teruggebracht naar een klant. Buiten zijn kleine garage stonden een paar verweerde SM's en een paar DS-en. Lon rijdt zelf in een mooie grijze CX GTI, maar ook hierbij is de lak aangetast door de Californische zon. In z'n tuin stonden nog wat DS-en half verstopt onder de bomen en doeken.

Daarna doorgereden naar Ron in Monterey. Ik had afgesproken bij een loods op het industrieter-

rein. Hier stond hij te wachten bij zijn Mazda hybride. Toen de loods open ging viel mijn mond open van verbazing. De loods stond vol met Franse auto's. Niet alleen Citroëns, maar ook Renaults (4, 6, 9, Fuego, 16, waaronder twee prachtige TX-en), Simca's en Peugeots. Sommige met geen tot nauwelijks kilometers op de teller, het plastic nog om de stoelen. Qua Citroëns stonden er prachtige DS-en, GS-en, Eenden, Dyanes en twee schitterende SM's: één met Amerikaanse en één met een Europese neus. Toen is de droom weer tot leven gewekt. Ooit mocht ik deze Europese SM wel van hem kopen! Dat zou wat zijn, wat een aanbod! Bij Ron thuis stonden de moderne auto's. Hij had boeken vol foto's met auto's die hij heeft gehad: Ferrari's, Porsches, BMW's en noem maar op. In een Maserati Quattroporte zijn we 's avonds uit eten gegaan en ik mocht taxi-chauffeur zijn. Maar ik had keus uit nog drie andere.

Weer terug in Nederland was ik weer helemaal enthousiast over de aanschaf van een SM. Twee vrienden van het werk werden aangestoken door mijn enthousiasme en zeiden 'wij doen mee'. Ron bleek toch nog niet van plan zijn SM te verkopen,

maar zou zich aan de belofte houden dat als hij haar wilde verkopen, wij het eerste bod mochten doen (dat bod zal wel steeds hoger moeten worden, vrees ik).

PLEZIER

Wij gingen rustig verder zoeken, het heeft geen haast. Het praten en dromen over een SM is al pret. Mijn twee vrienden, Christiaan en Peter, zijn geen Citrofielen, maar wel enthousiast over de SM. Zelf rijden ze in Volvo's en Saab en Christiaan sinds kort in een Tesla. Peter rijdt in BMW's maar heeft vorig jaar toch alvast een Eendje gekocht (een AZAM uit 1964). We spraken af dit samen te doen, want als je alleen een SM koopt heb je waarschijnlijk toch te weinig tijd om er in te rijden en een SM moet rijden. Voor ons allen is het de 4e of 5e auto. We delen de kosten en kunnen de auto bij Peter stallen. Het plezier staat voorop.

In mei 2011 spraken we met Eric Bruinsma af om zijn SM te gaan bekijken. Hij wilde haar wel verkopen. We zijn toen in mijn DS naar Doorwerth gereden waar de SM club een bijeenkomst had georganiseerd. Het was prachtig weer en de SM's stonden er schitterend bij. De SM van Eric was prachtig en goed onderhouden. Uiteindelijk is de

koop toch niet doorgedaan, omdat één van ons er even geen geld voor had (er moest in het huis geïnvesteerd worden). Achteraf hebben we daar wel spijt van.

We blijven rustig verder kijken. Dit jaar toch weer wat meer gericht, want geld op de bank levert tegenwoordig ook niks meer op en met z'n drieën kunnen we misschien wat meer investeren. Van Bram Kuipers, Garage Blikwerk in Drachten, hebben we oude SublieMs gekregen en boeken over de SM overgenomen. Heerlijk om te lezen en enthousiast van te worden. Prachtige verhalen, tips en trucs en technische verhalen.

Clubvoorzitter Robin heeft ons al verscheidene aankooptips gegeven. Bijna hadden we een mooie lichtblauwe gekocht, maar daar kwam helaas wat tussen. Ondertussen dromen en discussiëren wij verder: uit welk jaar, wat voor motor, helemaal perfect of technisch goed en later de rest? Maakt de kleur uit? We komen er nog niet uit. Daarom zijn we nu eerst lid van de club geworden en laten we ons voorlichten en kijken we goed om ons heen. We zullen proberen ook op wat bijeenkomsten van de SM-club te komen. De liefhebbers ontmoeten en van hun ervaringen leren. De SM zal er komen!



Tegenstrijdigheden over de beruchte kettingspanner

De kettingspanner van de primaire ketting van de C114 Maseratimotor zorgt al jaren voor veel discussie. Hoe zit het nu echt

Door Peter Derks en Michiel Rautenberg

Op mijn verjaardag in februari van dit jaar kreeg ik van mijn vader het boek 'Citroën, The Maserati Years'. Het is werkelijk een schitterend boek waarin elke zin wel iets interessants bevat. Het is geweldig om te lezen hoe Citroën en Maserati tot de overname van Maserati gekomen zijn en wat zich ervoor en erna afgespeeld heeft. Met enige regelmaat pak ik het boek en lees weer een passage. Het boek leg ik dan op tafel, het is dermate zwaar dat je er niet mee in je luie stoel gaat zitten. Ik heb het boek nog niet uit, met een kleine 500 pagina's ben je wel even bezig...

Alles in het boek is zeer gedetailleerd beschreven, waar je uit kunt opmaken dat de auteur echt werk gemaakt heeft van het boek en goed zijn bronnen heeft geraadpleegd.

Groot was mijn verbazing toen ik de passage over de beruchte kettingspanner van de primaire ketting las. In die passage wordt geschreven dat de te zwakke kettingspanner vanwege de chaos die ontstaan was door de overname onopgemerkt door de kwaliteitscontrole van Maserati gekomen was. Dit verbaasde mij, omdat ik simpelweg niet kon geloven dat een fabrikant als Maserati, die vóór de overname door Citroën al jaren goede sportieve motoren bouwde in de eerste instantie een te zwakke kettingspanner gemonteerd zou hebben. En dan deze 'ongemerkt' door de kwaliteitscontrole laten komen? Ik was niet overtuigd.

Met mijn vraag wendde ik mij tot Peter Derks.

The argument that the timing chain problem only manifested itself after extensive mileage and that it could not have been discovered in time does not hold water: Citroën developed its cars very extensively, and millions of miles were driven on the harshest terrain in all climates. So a lack of communication between both sides of the Alps, some excess confidence on the part of Alfieri and Citroën's excessive trust in him, let the problem slip through the gates unnoticed.

Een tijd geleden hoorde ik dat Peter de ontwerper van de C114 motor, Giulio Alfieri, ontmoet heeft en met hem een gesprek gehad heeft. Peter zou het antwoord op mijn vraag dus wel móeten weten... Mijn vermoeden werd bevestigd. De geschiedenis van de kettingspanner is m.i. dus anders dan in het boek beschreven wordt.

Antwoord Peter:

Laten we eerst een kijken naar het ontwerp. Maserati, lees Alfieri, is verantwoordelijk voor de motor, op één detail na: Citroën deed al jaren zaken met Renold voor de kettingen en kettingspanners, en zij wilden per se een Renold ketting en kettingspanner. Dit was één van de redenen waarom Alfieri niet op goede voet stond met de afdeling motoren van Citroën onder leiding van monsieur Becchia (hij was wel goede maatjes met Jacques Né, die het Bureau d'Études leidde). Al-

fieri heeft dan ook nooit met Renold gepraat, maar hij wist wel dat er op de tussenas nog een olie-pomp, een dynamo en een aircopomp kwamen te werken.

Ik heb jaren geleden in Zuid-Frankrijk gesproken met een Engelse ex-rallyrijder uit de 60'er jaren (priverijder met Mini Coopers, heeft zelfs de tulpenrallye nog gereden), die soms met een SM een klassiekerrallye reed, maar meestal met z'n Alfa. Deze man kende mensen bij Renold. Hij vertelde me de andere kant van het verhaal: dat Renold aan Citroën had gezegd dat zo'n ketting voor de primaire aandrijving een te snelle slijtage zou hebben, en vroegen dus om een 3-voudige ketting. Daarvoor was echter geen plaats, er was namelijk 8 mm extra ruimte nodig in het distributiehuis. Toen Citroën dat aan Alfieri vroeg was het antwoord zo ongeveer: 'ik heb altijd met dubbele kettingen gewerkt, dat werkte altijd prima, ze moeten maar eens betere kettingen leren maken'. Citroën zat dus vast, en verplichtte Renold een dubbele ketting te gebruiken. In het boek wordt dit geweten aan de chaos zodat het door de kwaliteitscontrole kwam. Die chaos zal er wel geweest zijn, maar ik denk dat bovenstaande reden dichterbij de waarheid zit.

Over de primaire ketting:

Je moet bij een ketting altijd naar de combinatie ketting-kettingwiel kijken. Ten eerste moet je begrijpen wat het slijtage-onderdeel is bij de C114 motor: de ketting, en niet de kettingwielen. Je moet dus de ketting vervangen na een bepaalde rek, anders lopen de kettingwielen in, en zal een nieuwe ketting ook meteen rekken op de uitgelopen kettingwielen (of je vervangt de ketting altijd met de kettingwielen, maar dat werkt alleen met losse kettingwielen, je wilt natuurlijk niet de tussenas, het kettingwiel op de krukas en de kettingwielen op de nokkenassen vervangen). Voor Alfieri was het helemaal geen probleem dat z'n ketting maar 50.000 km meeging, dan was het toch tijd voor groot onderhoud, motor eruit en nakijken. Dat waren ze bij Citroën echter niet gewend!

Waarom waarschuwde Renold voor de dubbele ketting? Een ketting slijt voornamelijk door 2 zaken: de snelheid waarmee hij loopt en doorsnede van het kettingwiel (de actuele belasting lijkt minder ter zake te doen, natuurlijk tot een bepaalde grens).

Daarmee komen we meteen aan de primaire ketting: die loopt om een 19-tanden kettingwiel, dat is eigenlijk vrij klein, en de snelheid is tot 20 m/s, dat is ongeveer aan de limiet wat een ketting aankan (voor het meeste gebruik van kettingen is 5 m/sec al heel snel).

Daar komt dus probleem één om de hoek: een C114 motor is heel gevoelig voor de kwaliteit van de kettingen en met name de primaire ketting. De ketting die gebruikt wordt is een veel gebruikte standaardmaat: 6B-2. Die is beschikbaar in heel veel kwaliteiten, dus ook hele 'gewone', die het nog geen 10.000 kilometer uithouden: als je zo'n ketting monteert, wat in het verleden wel eens gebeurde, waarschijnlijk uit onwetendheid (maar dat is natuurlijk onkunde), dan vraag je om problemen. Er is zelfs een ISO standaard voor die ketting, maar dat helpt dus niet, want de slijtage-eisen in die standaard zijn heel laag. Dat werkt goed voor transportkettingen, maar niet voor de C114 motor! Je kiest dus voor een C114 motor de beste kettingen die je kunt krijgen!

Het volgende kritieke punt is de kettingspanner. Deze kettingspanner heeft een veer die de spanner uitdrukt, en een soort tandbaantje waarop het blok drukt waartegen de veer drukt om te vermijden dat hij terug loopt. Wat is nu het probleem? Bij koude motor drukt de veer het blokje op een bepaalde tand, de motor warmt op (het aluminium zet uit), de ketting gaat strakker staan en trekt het blokje over de tandbaan. Als dit vaak gebeurt loopt de tandbaan uit, en werkt alleen nog de veer. Dat geeft lang niet genoeg ket-



Dat is de standaard ketting van Mercedes en andere Duitse merken.

tingspanning en zeker geen constante kettingspanning, waardoor de ketting gaat 'klapperen' bij met name de hogere toerentallen. Als gevolg daarvan 'slaat' de ketting de geleider en de spanner kapot en duurt het nog maar even voordat je kleppen elkaar raken.

De belasting van de ketting heeft ook nog invloed: dat is in eerste plaats de aandrijving van de nokkenassen, want de klepveren moeten tot wel met 80 kilogram ingedrukt worden. Daarnaast is er nog de 'schokbelasting' bij het aanslaan van de LHM pomp en in ergere mate van de air-copomp. De ketting kan dat best hebben, want als je naar transportkettingen kijkt dan worden die nog wel zwaarder belast (bijna tot de breukgrens). Met name de kettingspanner krijgt het dan extra te verduren, en die heeft het al zwaar genoeg.

Die spanner is er in 3 modellen: het eerste type met 2 rechte kanten, daar hoort een kromme geleider bij met een opgelaste rug, die origineel gemonteerd werd tot december 1971. Die is later vervangen door het tweede type, een spanner die heel erg lijkt op het derde type, maar dan zonder rubber blokje. Die lijkt beter te werken omdat hij meer spanlengte heeft, dat wil zeggen niet zo snel



aan z'n einde zit als het originele eerste type.

Dan is er het derde type, ook met een kant met een S bocht en aan de andere kant een rubber blok, daar hoort een geleider bij zonder 'rug'.

Dat derde type werkt al een stuk beter, want dat rubber blok zorgt voor een beetje 'vering' tussen de geleider en de spanner, en het aandrukpunt ligt ook beter. Kijk maar eens naar de plaatjes. Als je wilt weten hoever je spanner al opgeschoven is kun je met een schuifmaat de afstand meten tus-



sen de onderste beugel en het blokje.

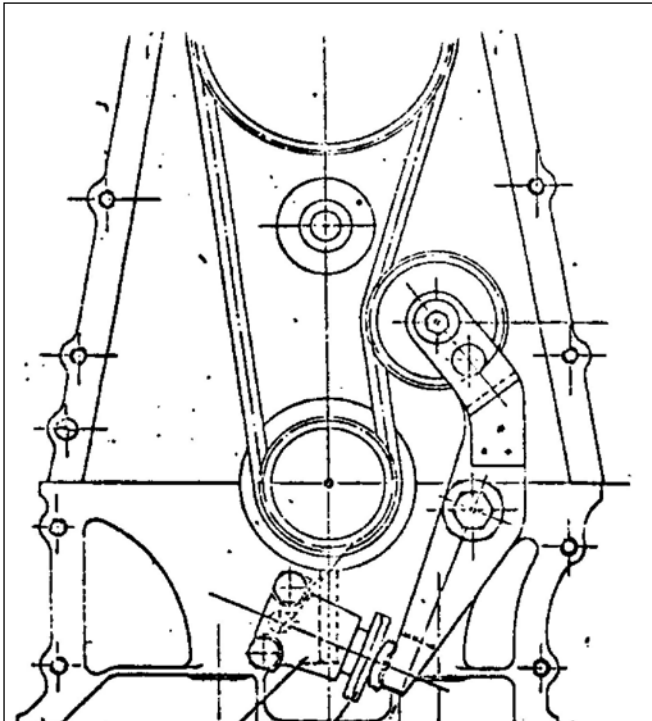
De maximale afstand is 38 mm, met een nieuwe ketting begin je rond de 15 mm. Wat je meet is niet helemaal lineair, houd daar rekening mee. Als je na 20.000 km rond de 22-24 mm meet dan kun je nog wel 20.000 mee. Als je de carterpan verwijdert kun je dit zelfs doen met het blok in de auto. Zo heb je een idee hoe ver je primaire ketting gerekt is en wanneer je de kettingen moet vervangen (zie foto).

Dan de vaste kettinggeleider van de primaire ketting. De meeste mensen hebben wel eens horen zeggen 'curved limiter', de 'banaan' of de gebogen geleider, die voor het eerst gemaakt is door Andrew Brodie. Waarom: als de kettingspanner zijn werk niet meer goed doet, staat de ketting te slap, en dan klappert hij vooral aan de kant van de vaste geleider. Die is zwak van constructie en wordt dus door de klapperende ketting kapot geslagen als de ketting niet op spanning staat. Als dat eenmaal gebeurd is klappert de ketting verder, en klappert de spanner zelf kapot, en dan.... zwabbert de tussenas en kan het gebeuren dat de inlaat- en uitlaatkleppen niet meer mooi synchroon lopen en de kleppen elkaar raken. Het gevolg als je geluk hebt: kromme kleppen. Als je pech hebt: gebroken kleppen en een kapotte zuiger. Dat weten we al lang. Om dit te voorkomen plaatst men de gebogen geleider, die is veel sterker en zorgt er daarnaast voor dat de kettingspan-

ner 'strakker' staat en dus beter werkt.

Welke verbeteringen kun je toepassen?

De Merak hydraulische spanner. Toen Citroën Maserati 'losliet' ging Alfieri zijn eigen weg en monteerde een spanner met een hevel en een tandwiel die door een hydraulisch element met veer en terugslagblokkering aangedrukt wordt. Dat geeft vooral veel meer 'weg' voor de spanner,



want die is bij de veerspanner toch beperkt.

Deze spanner werd ook achteraf vaker in Maserati motoren ingebouwd, daar is een technische mededeling van met de boorgaten, maar reken erop dat je hele blok uit elkaar moet, dat er gaten geboord en getapt moeten worden in je blok, en dan de boel weer in elkaar moet.

DS/CX spanner: Wim van der Laan werkte al in de jaren '90 met een DS of CX spanner die in plaats van de veerspanner en de gebogen geleider kwam, later hebben anderen die spanner achter de geleider gemonteerd. Ik kom nog terug op de voor- en nadelen van deze oplossingen.

Wat nu te doen bij een SM motor die nieuwe kettingen nodig heeft? Het eerste dat je moet doen is de beste ketting nemen die er te krijgen is. De kettingen in een SM, en met name de primaire

ketting, worden zwaar belast en je wilt niet dat je na een aantal jaren wegens vroegtijdige rek in de ketting de motor er weer uit moet halen om die ketting te vervangen. Een primaire ketting monteren met een losse schakel vind ik niks, je wilt de beste ketting, dan zet je er geen relatief zwakke schakel in! De originele Renold kettingen (kwamen uit de Brompton fabriek in Calais, Frankrijk!), gaan in een SM tussen de 30.000 en 50.000 km mee, dat is te kort. Men heeft jarenlang gedacht dat de Renold 'Synergy' de beste ketting was, die zouden 100.000 km meegaan, maar Renold heeft z'n automotive-afdeling jaren geleden verkocht aan Schaeffler. Ze maken nu dus nog wel een Synergy ketting, maar zeggen niets meer over automotive gebruik. Als je Renold nu vraagt of je een Synergy ketting in een motor kunt gebruiken is het antwoord negatief, om de simpele reden dat ze na de verkoop van de automotive-afdeling geen kettingen meer voor automotive mogen verkopen. Met dat antwoord weten we dus nog niks. Er zijn nog legio specialisten en de Duitse club die de Renold Synergy nog gewoon leveren en gebruiken, als die nog even goed of beter zijn als de Synergy kettingen van voor de verkoop van de automotive-afdeling is daar natuurlijk niets mis mee. Persoonlijk heb ik een voorkeur voor IWIS kettingen. Dat is de standaard ketting van o.a. Mercedes en nogal wat andere Duitse merken, en staat al heel lang bekend als een heel goede ketting. Iwis maakt trouwens ook een HP ketting voor Mercedes (High Performance) met dikkere platen en dikkere pennen, sinds ongeveer 10 jaar; die moet je NIET gebruiken. Mercedes gebruikt daar aangepaste kettingwielen voor, maar bij een SM lopen die kettingen te 'hoog' op de kettingwielen omdat de zijplaten aanlopen op de tanden. Je krijgt ze dus bijna niet gelegd en belangrijker is dat zo'n ketting natuurlijk extra snel slijt omdat de zijplaten over de tanden getrokken worden.

Er zijn natuurlijk nog legio andere merken zoals Sedis uit Frankrijk die claimen goede kettingen te maken, ik kan dat niet beoordelen. Te vermijden zijn echter 'standaard' 06B-2 kettingen bijvoorbeeld van onbekend of Chinees fabrikaat, zelfs als de fabrikant claimt dat die kettingen conform DIN standaard zijn (dat is alleen de maat en een set minimum eisen voor wat betreft slijtage).

Dan komt de vraag welke spanner, en 'curved

limiter' of niet.

Sommige specialisten gebruiken nog steeds de type 2 spanner, ook met een rechte geleider. Dat kan gemakkelijk voor 50.000 met een goede ketting. En als er garantie op gegeven wordt wie ben ik dan om dat af te wijzen, ook Jerry Hathaway doet dat nog steeds.

Mijn mening:

Ik zou dan persoonlijk toch een gebogen geleider monteren. Waarom: ik heb al iets te veel kapotte rechte geleiders gezien en ze zijn echt zwak. Een alternatief is een iets gemodificeerde geleider uit een CX gebruiken, die zijn behoorlijk wat sterker ook al zijn ze nog recht, maar waarom dan niet meteen een curved limiter? Voor wat betreft die curved limiter: er zijn mensen die zeggen dat de ketting altijd tegen de gebogen geleider loopt, dat levert extra rek en wrijving op. Vergeet niet dat dit vol in de olie zit! Die extra wrijving is dus minimaal en de spanning wordt bepaald door de spanner, niet door de gebogen geleider. 'Vroeger' wilde je liever niet dat zo'n ketting constant aanliep maar tegenwoordig hebben we toch veel betere kunststoffen voor de geleiders! Als het blok toch gedemonteerd is zou ik wel overgaan op een tweede type spanner in plaats van een eerste type, die zijn toch beter. Daarvoor moet de drukpen omgezet worden, maar als je dat met zorg laat doen kan dat.

Je kunt ook in plaats van de gewone spanner een hydraulische spanner van een DS achter de



gebogen schoen monteren.

Dat is een modificatie van wat Van der Laan en anderen deden, die zetten de DS spanner (die je trouwens in heel veel Franse auto's terugvindt) direct op de ketting, dan heb je meer vrijheid om hem te monteren.

Waarom deze spanner? Waarschijnlijk omdat er 20 jaar geleden geen nieuwe originele spanners meer te krijgen waren. Tegenwoordig zijn ze gewoon duur. Zo'n hydraulisch element verslijt ook niet achter de geleider en heeft een heel grote slag, allebei positieve punten. Eenmaal modifieren en



dan 100.000 km rust heeft wel wat.

Ik denk dat de DS spanner achter de gebogen schoen de betere oplossing is. Ten eerste heb je dan een langere geleiding, en dat voorkomt klappen van de ketting, en ten tweede denk ik dat als je de spanner direct op de ketting laat drukken de ketting een scherpere hoek maakt dan nodig is. Ik kan de levensduur van een spanner direct op de ketting niet inschatten, een SM-ketting loopt behoorlijk wat sneller dan een DS ketting, en dan zijn er nog de 'dynamische effecten'; d.w.z. zo'n

ketting klappert altijd een beetje en daar is de DS spanner niet op gebouwd.

Aangaande de latere spanner van de Maserati Merak:

Ik weet niet precies wie het gerucht dat deze spanner te veel op de ketting drukt en dus versnelde slijtage veroorzaakt de wereld in geholpen heeft maar het lijkt me niet gebaseerd op feiten (mijn geheugen zegt dat dit een punt was van de puristen uit de Franse club, maar zij zouden zelfs zweren bij een originele type 1 spanner en een gewone Renold ketting). Ik reken na: de zuiger die drukt heeft een oppervlakte van iets minder dan 3,5 cm² (nagemeten, heb nog wat spullen liggen) en de hefboom is ongeveer 8 op 9. Bij 6 bar oliedruk (maximum druk bij lopende motor en hogere toerentallen) kom je dan op ongeveer 18 kg drukkracht. Dat is meer dan de originele spanner, maar je drukt wel met een kettingwiel op de ketting. De kracht die de ketting moet verdragen als hij over het krukastandwiel loopt is vele malen groter dus dat argument kan ik niet plaatsen.

Alfieri wist goed wat hij deed, want de Merak kent niet de primaire kettingproblemen van de SM. Jerry Hathaway schreef eens dat hij veel Merak motoren met die spanner heeft gezien waarbij de ketting tegen het oliekanal aankwam, vandaar dat hij zo'n spanner niet wil gebruiken. We kennen de kwaliteit niet van die kettingen, en als een ketting zover uitgerukt is dat hij het oliekanal raakt gaat het fout, maar dat ligt aan gebrek aan onderhoud (lees: te late vervanging van de ketting). Overigens werden op sommige race-motoren die Alfieri leverde aan het Bureau d'Études voor de 24 uren races van Spa en Le Mans en op de latere 24-kleppers tandwielen gemonteerd voor de aandrijving van de tussenas; minder wrijving en betrouwbaarder, maar zeker geen langere levensduur, maar goed voor de racerij. Nu we toch aan het rekenen zijn: de DS spanner achter de geleider (of direct) heeft een oppervlakte van 1,54 cm², dat levert een druk op de geleider op van iets meer dan 9 kg bij 6 bar oliedruk. Tel daar nog een klein beetje bij voor de veerdruk.

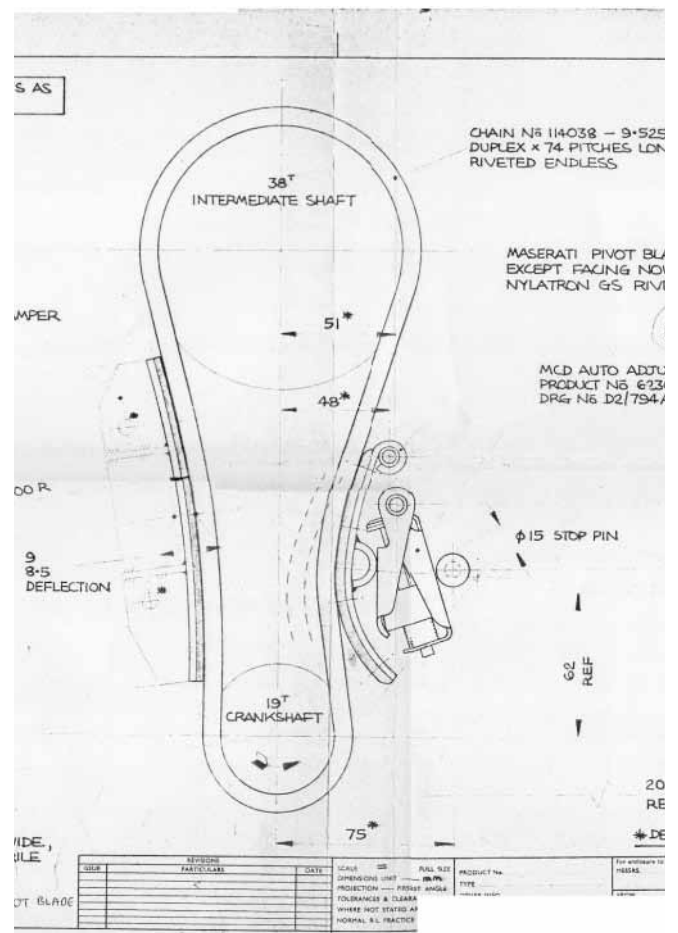
Conclusie:

Heb vertrouwen in je specialist en de oplossing

die hij voorstelt, je weet nu wat gebruikelijk is en wat niet werkt. Als je mij vraagt om een goede oplossing zeg ik monteer een DS-spanner achter de gebogen geleider en monteer een curved limiter, of eventueel een rechte geleider van een CX. Maar daarvoor moet je motor helemaal uit elkaar, zonder dat blijf je beter bij een klassieke spanner, maar monteer dan altijd een curved limiter.



Voor een echte hoog-vermogen motor die vaak hogere toerentallen gaat maken is de spanner van een Merak een prima oplossing, maar dan ben je minstens 1000 euro kwijt (ex montage, en die montage laat je beter over aan iemand die dat echt kan.



Eenmaal, andermaal...

SM's onder de hamer (6)

De afgelopen maanden was het rustig op de veilingen. Niettemin kwamen er mooie kavels onder de hamer

Door Marco van der Noordaa

Waaronder de zesde Mylord met een registratienummer van Chapron. Hierbij dus weer een actueel overzicht, waaruit blijkt dat lang niet alles verkocht werd. Voor wie tussentijds een beetje op de hoogte wil blijven van SM's die geveild worden: neem eens een kijkje op de Facebookpagina van onze club. Daar komt heel wat moois langs, vaak voorzien van boeiende commentaren uit de clubgeleden en van andere liefhebbers uit de internationale SM-gemeenschap. Maar dan nu de kavels. Alle prijzen zijn exclusief de veilingkosten.



Datum: 26 september 2015

Plaats: Ebeltoft, Denemarken (The Frederiksen Auction, waarbij een prachtige privéverzameling van de heer Frederiksen op zijn al even prachtige landgoed geveild werd)

Veilinghuis: Bonhams

Kavel: Citroën SM 1973, chassis 00SD0338, motor 400322



Bijzonderheden:

Amerikaanse neus, carburateur, moderne Sanden-airco. Nieuw lederen interieur, helaas met suède doorgetrokken over het dashboard. Gerestaureerd door Excelsior Motors (David Hume) in Midway, Kentucky, volgens Bonhams 'a leading Citroën SM



expert in the USA'. Roestvrijstalen uitlaat.
Geveild voor: 44.227 euro

Datum: 14 oktober 2015

Plaats: Imperial War Museum Duxford, U.K.

Veilinghuis: H&H Classics

Kavel: Citroën SM 1974, chassis 00SC3478, motor 107712C1141

Bijzonderheden:

Oorspronkelijk in UK geleverde SM, aangeboden door de vijfde eigenaar. Auto werd in 1990 gekocht door de inmiddels overleden David Chaulkin, die hem liet ombouwen van injectie naar carburateurs. Blanc Meije, lederen interieur, Michelinbanden. 64.000 mijlen op de teller.

Geveild voor: niet verkocht.



Datum: 26 september 2015

Plaats: Frankfurt Motor Show

Veilinghuis: Coys Auctions

Kavel: Citroën SM 1973 Mylord, chassis OOSC 1326

Bijzonderheden:

De zesde Mylord, volgens het veilinghuis door Noëlle Chapron erkend en officieel ingeschreven in het Chapronregister met nummer 7670. Momenteel in Duits bezit. Februari 2014 werd ook al een Mylord



geveild, toen in Parijs bij Artcurial voor rond de vijf ton exclusief kosten. Daarover schreef ik toen, in navolging van Artcurial: 'Volgens Noëlle Chapron is dit de laatst gebouwde Mylord (van in totaal vijf)'. Pijlman (2002) vermeldt dat er zes gebouwd werden. Hoe zit het nou?



Geveild voor: niet verkocht. De schatting was 250.000 tot 300.000 euro. Een stuk lager dan de opbrengst van de vorige Mylord. Is het dan toch een replica en heeft de markt daarin geen interesse? Bij navraag liet Coys mij weten: 'At this stage there is no news of it being re-entered into a sale, but I will be sure to keep your email on file should it be re-entered at a later date'. Wie weet komt deze auto dus nog een keer terug in deze rubriek.





Datum: 14 november 2015

Plaats: NEC Classic Motor Show Sale, Birmingham U.K.

Veilinghuis: Silverstone Auctions

Kavel: Citroën SM 1972, chassis 00SC0732

Bijzonderheden: Injectie, airco, zwart leder (nieuw), kleur Feuille Dorée. Gerestaureerd in 2014, zowel mechanisch als uiterlijk. Motor is gedaan door An-

drew Brodie, naar verluidt voor 10.000 pond. Franse documentatie inclusief logboek meegeleverd. Wordt aangeboden door derde eigenaar. APK (MOT) tot juni 2016.

Geveild voor: 69.553 euro. Het lijkt me een heel goede auto, maar is de Britse markt niet een beetje de weg kwijt? Of wijst zij ons de weg? De tijd zal het leren.





**DOUWE G.
BLANKSMA**
coo:perations

+31(0) 655 165 003
douwe@cooperations.nl

Empensedijk 17
5235 AD OUD EMPEL

STILSTAND KAN UITEINDELIJK ALLEEN MAAR RESULTEREN IN VOORUITGANG

MOBILISATIE + ACTIVATIE + ORGANISATIE

Ruimteschepper: dé verbinder van geo-vraag en aanbod



Ruimteschepper: een nieuwe speler-met-ambitie in de kopgroep van de geo-ict. Bundelt krachten van ZZP'ers-die-meer-willen. Productonafhankelijk en met een focus op kwaliteit, kennis en marktontwikkeling.

Biedt naast 'Kenners' en 'Kunners' met praktische expertise ook kennis op maat. Via een breed pakket geo-expertdiensten: visie-ontwikkeling, advies, implementatie-ondersteuning, workshops, opleidingen en meer.

Initiatiefnemers:

- Douwe Blanksma
- Jochem Mollema
- Jan Roodzand

Mail: info@ruimteschepper.nl
Telefoon: 026 -37 95 950

Ruimtescheppers:

- interim managers
- business consultants
- adviseurs
- projectleiders
- programmamanagers
- docenten
- specialisten geo-werkveld

- Thuisbasis voor ambitieuze Geo-Kenners & Kunners
- Gegarandeerde verbreding, actualisering en borging van kennis van vak én markt bij deelnemers
- Gerichte marktwerking, samenwerking met geo-bedrijven
- Netwerk-op-niveau: selectie aan de poort & strikte gedragscode

www.ruimteschepper.nl





CITROËN SPECIALIST

Veenweg 60
7336 AG Apeldoorn
telefoon: 055 - 542 18 07
www.minkehilgenberg.nl

Harry Martens Limmen

Transmission and engine overhauling

5 speed hydraulic gearbox

All gearboxes and parts in stock



De Wieken 22 1906 DC LIMMEN The Netherlands | Phone: 0031 (0) 72 505 5570
Mobile: 0031 (0) 62 546 3721 | Mail: hml@ds-vitesse.com

www.ds-vitesse.com

Een glazen paleis voor een Majesteit

Zondag 8 november 2015 om een uur of zes open ik niets vermoedend mijn mailbox. Hé, een e-mailtje van Jan Paul Klijntunte, clublid uit Hoogersmilde. Bij velen bekend als eigenaar van de Brezjnev-SM. Wat zou dat zijn

Door Nico Schakel



Zo vaak mailt hij mij niet. Ik lees dat Jan Paul die middag wat moeite had om zijn nieuwste SM in zijn tevens nieuwe garage te parkeren. Maar uiteindelijk was de operatie geslaagd en passeert de opmerking dat de kleur van de SM, Or de Simiane, goed bij de herfsttinten past. Vraagtekens bij mij. Je gaat je auto in de garage zetten en bent dan onder de indruk van de herfsttinten?

Jan Paul heeft foto's als bijlage meegestuurd. Ik val

van mijn stoel door wat ik zie. Wat is dit mooi. Hier is iemand zeer goed aan het ontwerpen geweest. "Wat zou Robert Opron hier van vinden?", gaat er door mijn hoofd.

Ik heb Jan Paul meteen teruggemailed en gefeliciteerd met zijn aanwinst. En gelijk een afspraak gemaakt voor een bezichtiging. Dit moet ik zien. Dankzij de opwarming van onze planeet kan ik nog lekker op 15 november met mijn Diva richting



Energieweg 18
6658 AD Beneden Leeuwen

Telefoon 0487 591604
E-mail: info@renard.nl
www.renard.nl



Citroën SM CX DS specialist

- Onderhoud en reparatie
- Volledige motorrevisie
- Modificaties:
 - Motormanagement
 - Van Rootselaar ontsteking
- Testbankservices
- Nauwkeurig afstellen van nokkenassen en carburateurs
- Verkoop producten Citroën SM





Hoogersmilde rijden zonder gevaar voor pekelweer. Waarschijnlijk wel de laatste lange rit dit jaar, want volgende week gaat de Diva uit elkaar voor een grondige cosmetische opknappbeurt.

Ik word hartelijk door Jeanet en Jan Paul ontvangen in een typische zondagochtendambiance met lekkere koffie en speculaas. Voor wat ik aantref kan ik moeilijk woorden vinden. Laat de foto's maar voor zich spreken. Jan Paul heeft de bouwstijl 12 jaar geleden ontdekt in een Duits magazine waarin de 100 mooiste prefab-huizen van Duitsland stonden. De architect is Werkhaus uit München.

Na het foto's maken gaat de reis weer terug naar Amerongen. Zachtjes zeg ik tegen mijn majesteit dat zo'n dormitorium er voor haar niet in zal zitten. Ze mag al blij zijn dat ik haar uiterlijke schoonheidsfoutjes deze winter laat verbouwen.

Hebben nog meer leden van onze club een bijzondere stalling? Of weten jullie er één? Laat het me dan weten. Wellicht een nieuwe rubriek voor onze SublieM.



Maserati C114-motorleed in woord en beeld

Al heel lang ben ik bezig met de restauratie van een Citroën SM. Op alle vlakken heeft het tegen gezeten; op het gebied van de koets, een beetje op het gebied van het interieur en als laatste ook op het gebied van de techniek

Door Robin Visser



Er zijn meer misèreverhalen bekend. Het heeft al geleid tot afhakers omdat de Maserati motor zo fragiel zou zijn. Onzin denk ik nu. Ik denk dat het gemiddelde niveau van sleutelen aan een SM eerder als fragiel valt te bestempelen. Jammer ook het imago van fragiel. Want de SM is een geweldige auto om mee te rijden en de motor is heerlijk en in de basis ook degelijk. De 'revisie' van Citroën

SM-motoren werd en wordt dus lang niet altijd goed gedaan, zelfs niet bij bedrijven van naam en faam wereldwijd. Het gaat wat ver met naam en toenaam te benoemen om wie het gaat en waar het om gaat. Er bestaat namelijk ook nog zoiets als de uitdrukkelijke wens van de klant die enkel vraagt om een deelreparatie, bijvoorbeeld om enkel kleppen te vervangen in plaats van ook de geleiders en

de zetels te vervangen. Maar wat nou als de klant vraagt alles te doen wat nodig is en om risico te vermijden? Vanwege mijn restauratieproject en vanwege de contacten met Cyril en Nard die oude ellende tegen zijn gekomen die ik heb mogen zien, ben ik inmiddels veel wijzer geworden. De mannen hebben mij een hoop laten zien. Ik vind het mijn morele plicht op te komen voor de leden van onze club. Vanuit die gedachte deel ik mijn ervaringen met dit artikel. De niets vermoedende SM-ist die in goed vertrouwen zijn auto naar een specialist brengt, is zo een beetje meer voorbereid. Je kunt dan gerichte vragen stellen, je wensen op tafel leggen en je eigen keuzes maken op basis van wat kennis. De inspiratie voor dit stuk heb ik opgedaan naar aanleiding van het uit elkaar halen van mijn twee motorblokken, die van de SM waar ik ooit mee was begonnen en die van een kromme donor die ik ooit op de kop heb getikt. In beide blokken ben ik wat minder fraai 'reparatiewerk' tegengekomen.

BEWERKING

Vaak wordt het woord 'revisie' gebruikt, of de motor is 'gedaan', waar feitelijk reparatiewerk aan de orde is en daarmee een verkeerd gekozen strategie. Bij revisie komen krullen en slijpsel vrij en wordt alles wat niet aan de maat is, vervangen door nieuwe onderdelen.

Mijn motor die 'gedaan' was, had zeker een

Naar mijn mening moet het werk dan duurzaam zijn gedaan.

dergelijke behandeling niet ondergaan met alle gevolgen van dien. Ik wilde de motor in mijn auto hebben zonder verdere bewerking omdat de motor al was 'gedaan'. Daar had ik ook flink voor betaald. Het liep anders. De motor kon in de bok niet goed worden afgesteld. Aan de viergastester wilden de CO- en de lambda-waarden niet goed komen. Diagnose: één of meer kromme inlaatkleppen. Ondanks dit vege voorteken, had ik geen zin in een revisie, zoals Nard me adviseerde. Hij had geen vertrouwen in de kwaliteit van de motor. Een tijdje geleden had hij namelijk de nokkenassen er al uitgehaald om ze om te wisselen voor een set nieuwe scherpe injectie nokkenassen met Merak set-up. Dat is met dezelfde hoge inlaat- en uitlaatnokkenassen. Twee van de nokkenassen die eruit kwamen waren gewoon versleten, op de top van de nok helemaal aangevreten. Eén nokkenas was net niet meer aan de maat, maar op het oog nog goed en slechts één was nog echt



Dan heb je dus voor weinig geld nieuwe nokkenassen van topkwaliteit. Zo wordt het peil van de SM's steeds beter.

goed. Dat hoort volgens mij niet te worden teruggestopt in een motor. Je betaalt namelijk het meeste voor de arbeid. Naar mijn mening moet het werk dan duurzaam zijn gedaan. Op het hele geheel van het werk aan de motor is een set frisse nokkenassen slechts de afronding. Daarbij wil je voor goed geld ook een goed lopende motor hebben waarbij alles heel regelmatig is. De nokkenassen zijn daarbij het belangrijkste. Weliswaar waren nokkenassen slecht verkrijgbaar en zijn dat eigenlijk nog steeds. Toch



was er op het moment van het werk aan de motor een alternatief voor het terugschroeven van de afgekloven nokkenassen. Ook toen al kon je ze laten slijpen, met of zonder oplassen. De arbeidskosten blijven hetzelfde. Bij Cyril en Nard kun je nu nieuwe nokkenassen verkrijgen. Ze zijn niet goedkoop. Maar wat mij betreft beter wat meer geld besteden en goed werk krijgen dan een beetje minder betalen en brakke kwaliteit krijgen.

Over nokkenassen gesproken: je moet niet geloven wat je ziet. Op zoek naar goede exemplaren een paar jaar geleden heb ik er al wat in mijn handen gehad die op het oog nog goed waren. Ze bleken toch niet meer aan de maat. Meten is weten. En dat

moet je overigens met goed materieel doen. Een huis-tuin-en-keuken-schuifmaat voldoet echt niet voor het opmeten van motoronderdelen. Je moet een digitale schuifmaat hebben voor nokkenassen. Ik heb er ooit mee leren meten omdat ik in Parijs een setje nokkenassen had gespot die volgens de advertentie nog goed zouden zijn. Niet dus. Over nokkenassen heeft Nard trouwens al eens een heel goed artikelje geschreven in SublieM. Het staat nu op de site onder 'instandhouding'. Lees het vooral als je met je motor aan de slag gaat of je garagist dat laat doen. Vraag ook even of de garagist je de maten van je oude nokkenassen doorgeeft en check die aan de hand van het artikelje. Je hebt alle reden hier een check op uit te voeren. Ik heb inmiddels wat uit elkaar liggende motoren voorbij zien komen. Van wat minder dan de helft waren de nokkenassen nog aan de maat. Kans genoeg dus dat het mis is. En dan kun je nieuwe kopen.

SPECIALIST

Van slechte nokkenassen gaat je motor overigens niet kapot. Maar je hebt nou juist een SM vanwege de goed presterende Maserati-motor. Zoals gezegd, kost het aan arbeid net zoveel om goede nokkenassen terug te plaatsen. Dus waarom zou je brakke exemplaren terugstoppen? Je kunt nokkenassen ook laten slijpen als ze zijn aangevreten, maar dat gaat altijd ten koste van de lift en dus hoe ver de kleppen omhoog gaan. Door de lift komt het mengsel voor de verbranding in de verbrandingskamer. Is de lift minder, dan komt er minder mengsel in de verbrandingskamer en dat gaat ten koste van de prestatie van de motor. Met slechte nokkenassen krijg je dus een duffe motor. Ik hoorde pas geleden het gerucht dat een specialist buiten Nederland oude nokkenassen aan het opkopen is om die te laten 'reviseren'. Als het waar is, vind ik dat jammer. Reviseren betekent slijpen met of zonder voorafgaand oplassen. Dat laatste is ook niet top. Met oplassen krijg je geen homogene metaalstructuur. Ik denk daarom dat opgelaste nokkenassen sneller slijten. De aangehaalde specialist kan mijns inziens beter met Nard en Cyril optrekken om nieuwe te laten maken. In grotere aantallen worden ze namelijk 25% goedkoper. Dat heb ik al nagevraagd. Dan heb je dus voor weinig geld meer nieuwe nokkenassen van topkwaliteit. Zo wordt het peil van de SM's steeds beter. In plaats daarvan gaat een specialist afgekloven nokkenassen in auto's zetten. Zo wordt het nooit wat met de



kwaliteit van de SM. Hier ligt mijns inziens dus een uitdaging voor de clubs, in grote aantallen motoronderdelen laten maken. Het geldt om in het groot in te kopen zonder direct opbrengst te hebben, is bedrijfsmatig voor de specialisten onaantrekkelijk.

Terug naar mijn motor waaraan werd gewerkt. Destijds was het oordeel van de specialist van dienst dat inlaatkleppen nooit hoefden te worden vervangen. Die zouden namelijk nooit kapot gaan volgens de garagist. Bijna nooit dus. Je moet ze daarom natuurlijk wel controleren. Naar aanleiding van de diagnose is één kop eraf gegaan. Er bleken twee kleppen krom te zijn. Er bleken ook geen nieuwe klepgeleiders en klepzetels te zijn gemonteerd. Ook de cilinderbussen zagen er niet uit. Die waren uitgewoond en gehoond met een schuursponsje of zo iets. Er zat namelijk geen enkel patroon in het 'honen'. De motor zou geen olie gaan verbruiken, maar olie gaan zuipen. Als benzine. En daar lust de C114 genoeg van. Het hoonpatroon moet een hoek van ongeveer 45 graden hebben.

Het hoonpatroon en de kromme kleppen waren een veeg teken. Ik dacht, ik heb betaald voor de

motor en dus ga ik die eerst gewoon opfikken. Repareren en blok erin dus! Mijn tweede motor uit mijn kromme donor, zou ondertussen stukje bij beetje kunnen worden gereviseerd zoals het moet. Met gepaste tegenzin werd het blok in de auto getakeld. Ik heb hier spijt van gekregen als haren op m'n hoofd en die heb ik nog meer dan zat. De auto was prachtig geworden en was bijna klaar. Ik had er alle leuke moderne techniek in laten stoppen. Gescheiden brandstofsysteem voor gas en benzine en één bobine per cilinder. En nog veel meer. Alleen het blok was minder. Dat bleek al snel, nog voordat de auto ook maar één meter had gereden.

Bij het testen van de volledig gerenoveerde aircmoest de motor draaien. De motor zei pang en begon hard te ratelen. Einde oefening dus. Het probleem zat in een kop. Dan zou je met de motor erin de koppen eraf kunnen halen. Nard baalde en gaf direct aan geen deelreparatie meer te zullen doen. De motor had bewezen brak te zijn. Ik was er ook klaar mee en was er ook van overtuigd dat er meer mis mee zou zijn.

Toen mijn auto maanden na het ratelen in de planning weer aan de beurt was, bleek al snel dat het een goede keus was de motor op te geven. Inderdaad zat het ratelen van de motor in een kop. Een klep zakte niet goed terug. Daar kwam de andere klep tegenaan en van onderen beukte de zuiger er tegenaan. Dat is dus het risico als je koppen niet reviseert en enkel nieuwe kleppen monteert in uitgelopen geleiders en versleten zittingen. Dat kan een specialist controleren, maar na 100.000 km of meer zijn ze toch vaak aan vervanging toe. Als je als hobbyist kleppen vervangt zonder de zetels en de geleiders te controleren loop je dit risico ook, maar daar is de prijs van de reparatie ook naar. Bij een garage betaal je hoe dan ook het arbeidsloon, zowel voor een goede aanpak als voor een slechte aanpak. Het blok gaat er in beide gevallen toch uit. Als je alles uit elkaar hebt liggen, is het meerwerk om een koprevisie te laten doen waarbij ook de klepzetels en de klepgeleiders worden vervangen beperkt. De kosten van de renovatie van een blok zitten voornamelijk in de arbeid. Slecht werk is dus bijna net zo duur als goed werk. Voor relatief weinig geld meer koop je het risico af dat het blok na een renovatie toch kapot gaat. Indien je een motorrevisie bij een garagebedrijf laat doen, denk ik de aanbeveling te mogen doen altijd voor een echte revisie te gaan, met nieuwe geleiders en nieuwe zetels en niet

enkel voor nieuwe kleppen.

Overigens zijn niet alle kleppen hetzelfde. Er is kwaliteitsverschil. Cyril heeft kleppen gevonden van een titaniumlegering die wat lichter, taaier/sterker en iets dunner zijn dan de gebruikelijke RVS kleppen. Daardoor komen ze qua warmteafvoer en gewicht dicht bij de originele natrium gevulde kleppen. De gebruikelijke RVS kleppen zijn ook goed, maar de kleppen die bij Cyril vandaan komen dragen bij aan een duurzamere en fijnere motor. Er is prijsverschil. Maar kleppen zijn goedkope onderdelen en dus word je niet arm van het toepassen van deze kleppen. Waarom dan niet de betere toepassen?

KLEPZETELS

Ook over klepzetels is iets te vertellen. De heersende gedachte is dat originele zetels heel hard zijn en een mensenleven lang mee kunnen. Maar de kleppen verlopen met de originele zetels wel en de koppen moeten ook wel eens worden gereviseerd. Cyril en Nard vervangen bij een revisie standaard de zetels. Ze laten beiden nieuwe zetels maken. Het betreft trouwens geen standaard maat. Het vervangen van de zetels is niet gebruikelijk. Met wat kunst en vliegwerk is de zaak ook wel weer werkend te krijgen als je nog wat vlees over hebt. Wat slijpen aan de originele zetels en de klepsteel om de zaak passend te maken en het rijdt weer. Je mag voor jezelf uitmaken of je nieuwe zetels nodig vindt of niet. Ik zou zeggen, baat het niet dan schaadt het niet om goede nieuwe zetels erin te laten zetten. Je koopt het risico af en ook hier geldt dat de meeste kosten zitten in de arbeid van alles weer monteren. Waarom dan niet koppen met nieuwe zetels terugzetten? Mij heeft het laten zitten van de oude zetels overigens wel geschaad omdat alles opnieuw moest.

HEDENDAAGS

Het materiaal van de zetels van Nard en Cyril is trouwens van een ander materiaal dan van originele zetels. Origineel waren ze waarschijnlijk van gietijzer of staal. Dat kan heden ten dage beter. Kijk 'ns op de site van Track Engineering onder 'Materiaal' en je ziet een aantal hedendaagse mogelijkheden. De zetels van Nard en Cyril zijn trouwens niet identiek. Nard heeft bedacht dat hij ze nog harder dan hard wil hebben. Maar hoe harder, hoe moeilijker te bewerken. Dan heb je een reviseur nodig die dat beheerst. Wat ook geldt, hoe harder de zetels, hoe

minder de afstelling van de kleppen verloopt. Nard vertelde me eens dat dit hem het hoogelag van een specialist uit de Verenigde Staten had opgeleverd toen hij informeerde of zoiets in de Verenigde Staten verkrijgbaar was. Het antwoord was dat z'n hoofd 'full of shit' zat. Die past dus geen nieuwe materialen toe. Dit verhaal onderstreept wat mij betreft dat je nooit kunt afgaan op reputaties en altijd je eigen onderzoek moet doen. Van de auto's met de titaniumlegering kleppen en de hardere zetels, verlopen de kleppen niet of nauwelijks, terwijl er toch serieus veel mee wordt gereden. Zeker als je veel rijdt, dan betaalt zich dat dus terug in de besparing op de kosten van kleppen stellen. Grappig trouwens, bij veel klassiekers is het reviseren van de koppen met nieuwe zetels een issue om op loodvrije benzine te rijden. Dat crux daarbij zit in de andere metalen. Bij de SM schijnt dit geen issue te zijn.

INJECTIEKOPPEN

Bij het samenstellen van een motor stond ik voor de keus, een 3 liter of een 2,7 en in beide gevallen met gebruikte of met nieuwe heel mooie gesmede zuigers die Cyril verkoopt. De koppen van een 3 liter en van een injectie zijn hetzelfde. Van mijn kromme donor had ik al injectiekoppen. Krukas, drijfstangen en zuigers waren van beide beschikbaar. In beide gevallen moest ik een blok laten verbussen. De kwaliteit, kosten, duurzaamheid en motorvermogen, dat waren de overwegingen. Er waren vier goede drie liter zuigers beschikbaar. De reviseur van het onderblok had er twee afgekeurd. Ik ging op zoek de set aan te vullen met twee goede gebruikte zuigers. In de Verenigde Staten, waar de meeste 3 liter motoren zijn geleverd, vond ik twee zuigers. Je kunt overigens niet zo maar elke 3 liter zuiger gebruiken om een set aan te vullen. Datzelfde geldt voor 2,7 zuigers. Er zijn vier verschillende klassen (A, B, C en D) geweest met elk een andere diameter. Tussen





A en B 3 liter zuigers zit nauwelijks verschil in diameter. Bij de pistonpen ziet de zuiger er wat anders uit. De C en D zuigers hebben een grotere diameter. Dat zijn overmaat zuigers, in het servicebulletin aangeduid als 'reparatie'. Het opsturen van de zuigers uit de Verenigde Staten duurde en duurde maar. Ondertussen was ik voor de zoveelste keer aan het twifelen geraakt, 3 liter of 2,7. De enkele keer dat er cilinders van een SM inscheuren, dan is dat van een 3 liter. De cilinders zijn dunner en ze moeten zo dicht tegen elkaar aan, dat er vlakken

aan de buitenkanten moeten worden gemaakt om ze te laten passen. Als de busen scheuren zie je altijd dat het blok veel afzetting van troep heeft aan de binnenkant. Dat is onder meer omdat motoren vroeger vaak werden gekoeld met water hetgeen ook wat kalkafzetting en roest veroorzaakt. Een blok slijt hierdoor dicht en dan wordt de koeling verstoord. De wat dunner cilinderwand van een 3 liter sneuvelt dan eerder dan een 2,7. Er was nog wat, de reviseur die ons vertelde over regelmaat, meende dat alle motoronderdelen bij het ontwerpen op elkaar worden afgestemd. De capaciteit van de luchtinlaat, de vorm van de zuiger, de grootte van de verbrandingskamer, de lift en de vorm van de nokkenas, het gewicht van de zuigers en van de drijfstangen, het contragewicht op de krukas, volgens de reviseur vormt het een geheel. De Maserati C114 motor is ontworpen als 2,7. Bij narekenen voor eventuele verbeteringen kwamen Nard en Jeroen Bosma steeds uit op de maatvoering die Alfieri had uitgedacht. Wie ben ik dan daaraan te tornen en dus werd het 2,7 met nieuwe gesmede zuigers.



INGEGRAVEERD

De gesmede zuigers zijn veel lichter dan de originele gegoten exemplaren. Hoe minder massa je verplaatst in een motor, hoe makkelijker je dat op gang krijgt. Maar de drijfstangen en de krukas van een Maserati C114 motor zijn op gewicht samengesteld. Dat herken je aan de ingegraveerde gewichtscodes met identieke nummers in de krukas

en de drijfstangen. Voor Maserati was het gewicht van de onderdelen dus een issue. Kun je dan wel zomaar de lichtere zuigers toepassen? Met deze vraag ging ik samen met Peter Derks, Jeroen Bosma en Nard op pad naar twee van tevoren geselecteerde reviseurs. Ik had gezocht naar reviseurs die iets over het balanceren van krukassen en het uitwegen van drijfstangen hadden staan op hun website. We kregen de bevestiging dat het gewicht van de zuigers uitmaakt. Niet voor niets zit er op de krukas een contragewicht. Het gewicht daarvan is niet willekeurig gemaakt. De reviseur meende dat bij onbalans de lagers extra worden belast en versneld



zouden slijten. Ook zou een goed gebalanceerde motor beter presteren. Om te bepalen hoeveel gewicht erbij of eraf moest was een berekening nodig aan de hand van de gewichten van de drijfstangen, de pistonpennen en de zuigers. Over het hoe en wat

met de berekening van de gewichten in de krukas, dat gaat mijn pet te boven. De reviseur gaat dat nog berekenen. Wat het belang van het balanceren van de krukas is zal dan blijken. De resultaten volgen nog wel een keer.

Bij de aangehaalde reviseur kregen we behalve een uiteenzetting over de balans, ook nog een uiteenzetting over andere elementen van de regelmaat in een motor. Bij een koprevisie moeten de zetels uit het oogpunt van regelmaat allemaal exact even diep zitten. Een motor gaat niet kapot als het niet zo is, maar hoe meer regelmaat in de onderdelen, hoe regelmatiger een motor loopt en hoe minder vermogensverlies je hebt. Het is de kunst allemaal dezelfde stelplaatjes nodig te hebben bij het afstellen van de kleppen.

CARBURATEUR

De regelmaat zorgt voor een fijne motor waaruit het koppel en de PK's worden gehaald die maximaal in het blok zitten. Er is namelijk geen energieverlies door trilling vanwege onregelmatigheden. Van de ex-auto van Nard waren de drijfstangen uitgewogen en op gewicht gemaakt, zowel wat betreft de massa in de kop bij de pistonpen, als wat betreft de totale massa. Ik heb inmiddels met verschillende SM's gereden; mijn eigen ex, een 2,7 carburateur, met een originele injectie, met een 3 liter en met de ex van Nard. De 3 liter was uitgerust met een frisse motor met nieuwe zuigers en nieuwe bussen. Qua vermogen en verbruikcijfers steekt de ex van Nard nog steeds met kop en schouders boven alle andere SM's uit. Waarom? Ligt het aan het uitwegen en balanceren van de drijfstangen? Maserati had daarvoor trouwens speciale blokjes op de beide uiteinden van de drijfstangen meegegoten. Die zitten daar speciaal voor het uitwegen en balanceren om materiaal vanaf te slijpen. De latere drijfstangen hadden dat niet. Daar waren de koppelen aan de kant van de cilinder gewoon dikker gefabriceerd. Die drijfstangen waren ook wat zwaarder.

Terug naar mijn 'gereviseerde' motor. Dat de cilinders niet mooi waren, wist ik al toen één kop eraf was. Daar gaat een motor niet van kapot. Waar een motor wel van kapot kan gaan is van ovale cilinders. Dat krijg je als je een gebruikte bus in een blok perst, zoals bij dit blok was gedaan. De speling tussen zuiger en cilinder moet minimaal 5/100 mm zijn en mag volgens Nard's reviseur maximaal 15/100 mm zijn. In één van mijn cilinders zat een ovaliteit



van 40/100 mm. Met een ronde zuiger kan het niet anders dat er dan veel wrijving is. De betreffende zuiger heeft dan veel meer weerstand. Het verklaart wellicht ook het slijpsel dat op de bodem van de carterpan werd aangetroffen. De verklaring voor de ovaliteit is dat er zettingsverschillen ontstaan tijdens het krimpen van het blok na het plaatsen van een cilinderbus. Het kan haast niet anders dan dat een bus een klein beetje ovaal wordt. Daarom moeten cilinderbussen te krap zijn en na het plaatsen in het blok op maat worden geboord. Zo deed Maserati het ook destijds. Dat is zeker. Een bevriende SM-ist heeft ooit een set bussen in de originele verpakking op de kop getikt. Daar past met geen mogelijkheid een zuiger in. Er zijn kant-en-klare bussen op de markt. Voor wie kwaliteit nastreeft, is dat dus geen goed product. Dit moet je dus ook zelf in de smiezen houden en hierover navraag doen bij je garagist. Hij zorgt er dan voor dat de juiste bussen in huis komen.

Ook zoiets, drijfstanen met verschillende nummers die uit één blok komen. Drijfstanen dienen hetzelfde nummer te hebben als de krukas. Dat nummer houdt verband met het gewicht van de drijfstanen. De krukas is daarop afgestemd. Je kunt dus niet zomaar alle drijfstanen door elkaar gebruiken als je een fijne regelmatig lopende motor wil hebben. Dat schijnt overigens best wel vaak voor te komen, dat er drijfstanen met verschillende codes uit een motor komen bij een revisie. Dat was ook

het geval met de motor uit mijn donor. Vanwege de zwaardere 3 liter zuigers zijn de krukassen van een 3 liter motor niet zomaar uitwisselbaar met een 2,7. Los van een groef in de krukas om die in de lengterichting op z'n plaats te houden, is er uiterlijk geen verschil tussen de beide typen krukassen. Het verschil zit in de balans. Het contragewicht op de krukas is dus ook wat groter dan op een 2,7 krukas. Dat zie je niet aan de vorm ervan. De krukassen van een 3 liter en een 2,7 zijn identiek op de sleuf na dus. Het verschil wordt gemaakt door de gaten die je in de contragewichten van de krukas ziet zitten.

METAALSAMENSTELLING

De cilinders van de blokken waaruit ik moest kiezen, waren niet allemaal gaar. Toch was het advies alle bussen te laten vervangen als er ook maar één kapot is. Ook dat heeft te maken met het streven naar regelmaat. Vanwege slijtage is er altijd wat verschil tussen nieuw en gebruikt qua diameter en bovendien zijn de bussen die nu worden toegepast niet van Maserati en zeer waarschijnlijk van een andere metaalsamenstelling. Wie van een gokje houdt plaatst wel één 'nieuwe' gebruikte bus en laat alle bussen naar de maat van een overmaat zuiger opboren. Maar pas op. De ovaliteit na het plaatsen van de 'nieuwe' gebruikte bus mag niet te groot zijn. Dan is de bus niet rond te boren binnen de benodigde maat voor de overmaat zuiger. Mijn ovale cilinder

was naar verwachting te ovaal om nog goed uit te komen. En als het allemaal niet goed uitkomt kun je opnieuw beginnen. Een garagist neemt hierin geen risico. Dubbel werk kan namelijk niet worden doorberekend. Daarbij zijn bussen ook behoorlijk goedkope onderdelen. Dan neem je geen risico.

Mijn budget was inmiddels niet meer wat het ooit was. Dat is trouwens best vervelend. Ik moet nu alles opnieuw laten doen. De eerste ronde heeft 7.000 euro gekost voor bak en motor. Dat is volledig weggegooid geld geweest. Zowel de bak als de motor zijn geheel opnieuw gedaan. Er is niets van het werk over. Als ik gelijk goed werk had laten verrichten en met de goede auto was begonnen was ik heel veel minder geld kwijt geweest en had ik al lang in een prachtige SM gereden. En dit is precies hetgeen waarom ik me inzet voor informatieverstrekking.

VEERTJE

Met de ovale bus, de uitgewoonde bussen en de afgekloven nokkenassen was de ellende nog niet compleet. Ik trof ook nog een oliepompasje aan van het oude type, maar wel met een veertje. Waarom

zo'n oplossing!?! Van het oliepompasje had Citroën zelfs al lang geleden bedacht dat de vertanding en de as te kort waren. Vergelijk de foto's. De vertanding van het asje op de rode achtergrond (dank je Cyril) is langer. Die nieuwe asjes zijn ook al heel lang beschikbaar en kosten weinig. Er was dus geen enkele noodzaak dat oude (type) asje te (her)gebruiken. Wat ook nog in het oog sprong, dat was dat de kettinggeleiders op het onderblok met te dikke bouten waren bevestigd zodat bij de minste of geringste slijtage de ketting het boutje zou gaan raken. Je ziet dat bij een kettinggeleider er rood spul op de bout is gesmeerd ter bescherming van de ketting. Anders treden er al snel sporen van de binnenste schakels op. Waarom niet gewoon een boutje met een dunnere kop, zoals origineel!?

Met wat ik allemaal voorbij heb zien komen, denk ik dat de slechte reputatie van de SM-motor niet zo zeer ligt aan de kwaliteit van de motor maar aan de mensen die eraan hebben gesleuteld. Dat zit niet alleen in de vaardigheid van sleutelen, maar ook in de specifieke kennis over de onderdelen en de beschikbaarheid ervan. Niet voor niets had Maserati een motorruilprogramma bedacht. Dat vertrouwden de Citroënmonteurs niet. Ik heb wel eens een garagist horen zeggen 'als het niet kan zoals het moet, dan moet het maar zoals het kan'. Ik geloof daar niet in. Het moet zoals het moet en niet anders. Anders ben je oplossingen aan het verzinnen voor problemen die geen probleem hoeven te zijn. In de praktijk wordt er vaak ouwe zooi uit het magazijn getrokken waar eigenlijk nieuwe onderdelen moeten worden besteld. Je moet dus weten dat de onderdelen bestaan en waar ze zijn te verkrijgen.

CLUBSITE

Een goede motor maken zit niet alleen in de hier besproken dingen. Er komt nog meer bij kijken. Een goede motor maken zit ook in vaardigheid, alle gereedschappen hebben en in het fanatisme om perfectie te bereiken. Je moet ook het benodigde meetgereedschap hebben. Veel kennis is beschikbaar in de werkplaatshandboeken, in de servicebulletins en in de technische mededelingen. Die vind je allemaal op de clubsite. Een heel belangrijke technische mededeling, waar ik de nodige inspiratie voor dit verhaal uit heb, is pas geleden op de clubsite gezet. Die vind je door 'instandhouding' aan te klikken en vervolgens 'handboeken'. Onderaan de lijst staat die over maten van motoronderdelen. Lees de techni-





sche mededeling en het artikel en over nokkenassen, dan weet je wat de maat van de nokkenassen, die van de zuigers en die van de bussen moet zijn. Meten is weten. Niet goed? Dan nieuwe onderdelen bestellen of gebruikte onderdelen vinden en die nameten. Alles is nieuw verkrijgbaar overigens.

Ik denk en hoop dat deze ervaringsdeskundige in SM-leed met dit artikeltje een bijdrage levert aan het voorkomen van meer ellende. Ik houd er rekening mee dat niet iedereen die aan SM's sleutelt, blij zal zijn met dit verhaal. Ik zie het zo dat ik het belang van de leden moet dienen en niet dat van sleutelaars. Wat ik kan bijdragen, is mijn opgedane kennis delen zodat de leden beter zijn toegerust voor een opdracht aan al dan niet beroepsmatige sleutelaars. Ik hoop dat de sleutelaars worden geprikkeld zich open te stellen voor technische ontwikkelingen en die ook gaan toepassen. Ook zie ik graag dat zij zich uitgedaagd gaan voelen zichzelf steeds te blijven verbeteren en geen concessies aan de kwaliteit te doen. Het hoeft echt niet meer.

Hete SM met Nico: avonturen in Italië en Duitsland



Zoals te lezen was in het artikel 'Genieten met een big Smile' in SublieM 77 heb ik met veel plezier de nodige kilometers gemaakt na de revisie van de motor en versnellingsbak. Sindsdien stond voor mijn vrouw Inge en ik alweer een weekje Italië op het programma. We hadden een appartementje in Cattolica geboekt, circa 20 km onder Rimini aan de Adriatische kust

Door Nico Schakel

Inmiddels heb ik mijn nieuwe Audi A3 E-tron als dagelijks vervoer, maar voor deze reis is natuurlijk niets beter dan de SM. Gevolg: de Audi gaat de garage in en de SM klaargemaakt voor de reis. Schoonmaken, water, olie en LHM op niveau gebracht; 100 watt lampen laten monteren zodat we eindelijk een keer zonder zenuwen in het donker kunnen rijden, plus nog wat kleinigheden.

Ging de vorige vakantie door België, Frankrijk en Spanje, nu stonden Duitsland, Oostenrijk en

Italië op het programma. Duitsland! Dit betekent onbegrensde snelheden. Reden we in Frankrijk nog maximaal 160 km/uur, in Duitsland zou het wat meer kunnen zijn zonder de dreiging van de hermandad. Aldus geschiedde. Vrijdag 11 september 7:00 uur vertrokken richting Innsbruck. Volgens de routeplanner is Bazel-Gotthardtunnel-Milaan korter, maar vanwege de vele Baustellen (A5) in Duitsland op deze route en de gebruikelijke vertragingen bij de Gotthardtunnel is mijn

voorkeur Oberhausen, Frankfurt, Würzburg en dan de '7' helemaal volgen naar de Oostenrijkse grens. In Oostenrijk heb je dan wel ca. 80 km provinciale weg inclusief een bergpas, maar dat heeft ook z'n charme.

Tot Würzburg was het nog een beetje tam door druk verkeer en ook weer die eeuwige Baustellen. Eenmaal op de A7 richting het zuiden kwam de vaart er lekker in. Onze diva is lekker ingereden, dus gasgeven maar. Inge het eerste deel en ik het laatste stuk. 180 km/uur is geen uitzondering. Olietemperatuurmeter weer lekker in het rood en het water bleef zoals eerder koel door de (harde) rijwind.

En toen de Alpen. Met de lekker heetgestookte motor op de Autobahn in de file (30 tot 40 km/u) de berg op. Dat werd onze diva toch te veel. Olietemperatuur bleef laag maar het water ging snel naar het rood. De eerste stoomwolkjes kwamen al links onder de motorkap vandaan. Stoppen en motorkap omhoog. Stoom en water persten zich onder de vuldop van het koelwatertankje door. De koelventilatoren deden het wel. Toen ik de SM net had, weigerden deze nog wel eens omdat het relais bleef hangen. Koelwater bijgevuld (ik had vijf liter voor de zekerheid meegenomen) en toen de motor even rustig laten draaien met koelventilatoren aan. Alles leek weer normaal; we konden verder. Het verkeer was iets rustiger waardoor we de vaart er in konden houden en de koeling in orde bleef. Tot in Innsbruck, waar we in het centrum een hotel geboekt hadden. In de drukte van het vrijdagmiddagverkeer en het lange stilstaan voor de stoplichten schoot de watertemperatuur weer in het rood. De stoomwolken waren er weer en nu ging ook nog de rode waarschuwingslamp branden. En dat midden in een verkeerschaos van de vrijdagmiddagspits. Direct stoppen kon ik niet, maar uiteindelijk was er een ondergrondse parkeergarage waar we in konden duiken. Beetje het gevoel van een piloot in een cockpit waar allemaal alarmen afgaan terwijl het vliegtuig gewoon verder moet vliegen. De diva proestend, stomend en lekkend in de eerste de beste parkeerhaven gestuurd. Toen we uitstapten hing er een dichte mist in de slecht verlichte parkeergarage. Een naargeestig ontvangst in Innsbruck. Het hotel was vlakbij en we besloten daar maar eerst langs te gaan alvorens actie te ondernemen richting onze majesteit. Na een biertje

achterover gegoten te hebben - was ik hard aan toe - een specialist in Nederland gebeld met de vraag wat te doen. 'Het zou wel eens kunnen dat de thermostaatklep niet opent', was de analyse.

De thermostaatklep verwijderd, wat nogal een acrobatische klus is onder de motorkap tegen het schutbord aan. Ook een hete klus overigens. De motor was nog lekker warm en de parkeergarage ventileerde ook niet bepaald. Donker was het ook nog, maar een sterke lamp had ik uit voorzorg meegenomen. Na de klus geklaard te hebben vier liter Oostenrijks bronwater er in. Mijn eigen voorraad koelwater was inmiddels op. Op de terugweg naar het hotel stiekem nog een grote pul bier achterovergeslagen. Mijn vochtverlies tijdens de operatie was dramatisch. Even aanvullen dus. Ik lijk de diva wel, maar geen vier liter hoor. Lekker douchen en dan de stad in. Een aanradertje. Mooi gerestaureerd, wat sporen van Mozart ontdekt en een goede sfeer. Na de pizza terug het hotel in en naar bed. Morgen wacht de Brenner!

Acht uur op en na een lekker ontbijt rond negen uur naar onze majesteit. Eerst de vloeistoffen controleren. Wat olie erbij, hydrauliek oké en wat water aanvullen. Motor gestart en een tijdje stationair laten draaien om te kijken of er nog lekkages zijn na mijn avontuur van gisteren. Terwijl ik met mijn lamp onder de motorkap aan het inspecteren ben, is de mist van de uitlaatgassen behoorlijk groot geworden met het gevolg dat het brandalarm afgaat. Paniek, paniek. Snel motorkap dicht, achter het stuur en wegwezen. Bij het eerste tankstation dat we tegenkomen weer gestopt en



de inspectie afgemaakt. Getankt voor € 1,18 de liter: ik ga emigreren! Gelijk weer een bewonderaar, zie foto.

Eindelijk de Brenner op. Angstvallig naar de temperaturen gekeken. Het ziet er naar uit dat alles oké blijft. De top zonder problemen gehaald



en Italië in! Tot afslag Gardameer veel files, maar daarna lekker doorgejakkerd tot Bologna. Na Bologna weer eens een file en oh wee de temperatuur loopt weer op! Snel een parkeerplaats op en motorkap weer open. Ventilatoren draaien nu niet terwijl motor bloedheet is. Na wat gerommel aan het relais gaan de ventilatoren spontaan draaien! Oorzaak gevonden denk ik. Met continu draaiende ventilatoren uiteindelijk Cattolica gehaald. Motor werd niet meer warm, eerder koud!

Ons appartement is aan een wandeldomein en de Diva maar op het trottoir gedrukt (doe je dat met diva's?). Natuurlijk meteen een hoop lokaal bekijks. Duits of Engels spreken ze niet, maar toch blijkt de Citroën SM bekend te zijn! Ook in detail. Dit was in Frankrijk minder valt mij op. Motorkap moet open om een stukje Italiaanse nostalgie te kunnen bewonderen.

Na ingeboekt te hebben samen met de uitbater de Diva naar een parkeergarage gebracht. Hij hield een heel uitgebreid verhaal over de auto maar Italiaans ben ik niet rijk dus geen verslag hiervan.

Zondag uitgeslapen en het strand opgezocht. Terwijl Inge nog lekker op het strand blijft, ga ik de parkeergarage in. Vloeistoffen weer gecheckt en olie en water aangevuld. Ik heb nieuwe relais (twee stuks) bij me en ga het relais van de ventilatoren maar vervangen. Als ik de T-voeler op de

radiator kortsluit gaan de ventilatoren keurig aan. Het zaakje werkt weer. In het vervolg het relais maar preventief vervangen na zo'n 20.000 kilometer, heb ik mij voorgenomen. Kennelijk gaan de ventilatoren vaak aan en uit en wordt de werking van het relais daardoor minder.

Maandag de Diva weer gestart voor een tripje naar St Marino, de bergen in. Angstvallig naar de temperatuurmeter gekeken maar alles is onder controle. De vesting maakt veel indruk en we vermaken ons dan ook ook prima. Na een paar uurtjes richting Rimini voor een terrasje aan zee. De vissersvloot kwam net de haven in en we hebben genoten van alle activiteiten om de vis aan wal te krijgen. Alles wat onder de zeespiegel leeft wordt hier gegeten, zo te zien.

Dinsdag naar Urbino, een oude vestingstad in het binnenland. Wederom indrukwekkend, mooie kathedraal en museum maar bovenal leuke terrasjes en veel studentes. Op de terugweg Pesaro, een havenstad, aangedaan. Ook mooi. Woensdag en donderdag lekker op het strand gelegen, temperatuur is ruim boven de 30°C! En dat half september.

Voor vrijdag staat de terugweg op het programma. Nu in één etappe! Zondag wil ik meedoen met het gummen in Duitsland, vandaar. Om 6 uur staat de wekker en voor zevenen zitten we op de Autostrada. Het is 18 september en om zeven uur in de ochtend is het 26°C! Uitzonderlijk. We kunnen flink doorrijden en zitten al snel op de Brenner. Nu geen files. De temperatuurmeter blijven we in de gaten houden, maar alles is oké zo te zien. Bij Stuttgart lopen we hopeloos vast in files en besluiten na een half uurtje stilgestaan te hebben binnendoor te gaan. Voor ons rijdt een dikke BMW X5 die kennelijk het zelfde plan heeft en we kunnen hem volgen tot we een stuk boven Stuttgart weer de Autobahn oppakken. Tussen Heilbron en Walldorf wederom veel files. Desondanks blijft de temperatuur van onze Diva binnen het normale. Mazzel dus.

Tegen middennacht zijn we weer in Amerongen. Erg lang over gedaan al met al. Ach, in een Citroën SM opgesloten zitten is geen straf denken we dan maar.

Zaterdag de 19e rijd ik naar de zaak en al aankomende, zeven kilometer verderop, kookt het al weer aardig onder de motorkap. Wat nu? Het probleem was toch opgelost? En morgen moet ik

gummen in Duitsland! Auto maar de werkplaats in gereden. Maandag zie ik wel verder. Robin Visser gebeld of ik met hem mee kon Duitsland in. Hij wist me te vertellen dat Rogier van der Hee nog een maatje zocht voor de trip in Germany. Rogier gebeld en afgesproken voor zondag 9:30 uur op een parkeerplaats bij Maarsbergen. Ik was er nog maar net toen Rogier met zijn zwarte, rally-achtige SM aankwam. Snel door naar 's Heerenberg waar we bij kasteel Huis Bergh voor de koffie afgesproken hebben. Aankomende in 's Heerenberg zagen we gelijk al meer Diva's zoeken naar een parkeerplaats.

Na de koffie met gebak met vier SM's en een C6 de Autobahn op. De chauffeurs zijn onder andere Rogier van der Hee, Marc Hopmans en Nard van der Meer (C6). Wij reden voorop en Rogier had er zin in. Vol gas dus, Fahren, Fahren auf der Autobahn! Rogier had net een nieuwe elektronische ontsteking laten aanbrengen en wilde dat wel even uitproberen. Al snel gaf de Garmin 200 km/uur aan. De drie Diva's achter ons volgen in hetzelfde tempo. Dit is genieten met volle teugen. Vier Franse GT's die deze zondagmorgen alle Duitse bolides achter zich laten op de heilige Autobahn.

Het gevolg was wel dat we de afslag van de route, die Peter Derks zo zorgvuldig uitgezet had, voorbij schoten. Snel de kaart van Duitsland op schoot en de route aangepast. Rogier had wel een heel erg oude kaart, maar we zijn er gekomen. Bij de volgende rit in Duitsland krijgt Rogier van mij een nieuwe kaart. Volgende afslag dus. Na een paar kilometer is de weg opgebroken. Weer route aanpassen! We hadden nog wat oponthoud door een lokaal pompoenenfestijn. Rare jongens en meisjes die Duitsers, geef mij maar gumfeestjes. Na ca. 30 kilometer binnendoor volgde de A31 richting het noorden. Voor de enthousiasten onder ons: de A31 is een strakke, vlakke rechte Autobahn van het Ruhrgebied naar Emden met nauwelijks verkeer. Een duidelijke habitat voor onze Diva's. Nederland heeft meebetaald aan deze Autobahn ten behoeve van een goede verbinding van Noord-Nederland met Midden- en Zuid-Europa. Voor zulke initiatieven zou ik graag wegenbelasting betalen, echter onze Diva's zijn belastingvrij. Dit artikel maar niet buiten de club publiceren, denk ik dan maar.

Voor Schüttoff parkeerplaats opgezocht en

mocht ik het stuur overnemen. Bij Kreuz Schüttoff de A30 richting Nederland op. Afslag de Lutte genomen en binnendoor naar de watermolen van landgoed Singraven aan de Dinkel bij Denekamp. Hier treffen we naast Marc en Robin ook Wim van Stratum en Peter Derks die een andere route genomen hebben. Met z'n allen lekker geluncht op het terras en de ervaringen van de tocht uitgewisseld. Robin had een aspirant lid meegenomen die een SM wil aanschaffen. Dat doet hij slimmer dan ik. Eerst lid worden van onze club en daarmee ervaring en kennis vergaren over de SM en er dan één aanschaffen. Ik heb het omgekeerde gedaan. Geen spijt hoor.

Ondanks de gezelligheid was het rond drie uur toch weer tijd om naar huis te gaan. Gelukkig eerst nog 90 minuten in een SM richting Maarsbergen. Nadat Rogier mij afgezet had en weer wilde wegrijden in zijn achtruit, brak de versnellingspook! Bijzonder. Schijnt wel eens vaker te gebeuren. Uiteindelijk heeft Rogier Delft nog gehaald met 'losse' pook.

Op dinsdag mijn SM weggebracht om de koelingsproblemen nader te onderzoeken. Ik was bang dat de koppakking eruit lag, maar gelukkig was een koelwaterslang los gaan zitten. Zal ik wel niet goed aangedraaid hebben (slangenklem).

Inmiddels alweer lekker gereden, onder andere naar een oldtimerbeursje in Ravels te België met Robin waar we zeer enthousiaste Belgen ontmoetten, zie onze website onder gastenboek.

Ook ben ik bij Jean-Paul Klijntunte geweest om zijn nieuwe stalling voor de Brezjnev-SM te bewonderen. Zie daarvoor elders in dit nummer.



SMeltend verlangen?



Let op uw laadstroomcontrolelampje! Dat is het advies dat clublid Marco van der Noordaa geeft, na enige negatieve ervaringen deze zomer

Door Peter Derks, introductie door Marco van der Noordaa

Afgelopen zomervakantie ging het al op de heenweg naar Bretagne mis: het laadstroomlampje van onze SM ging van flakkeren naar continu branden en uiteindelijk stopte de motor ermee. Met dank aan Robin Visser konden we de auto in de regio achterlaten bij SM-specialist JM Autopassion. Terwijl wij onze reis vervolgden in een huurauto, heeft hij vakkundig een flink deel van de kabelboom vervangen (merci, Jean-Michel Dodard!). Want die en nog wat andere zaken bleken lelijk beschadigd te zijn en achteraf mogen we blij zijn dat er geen brand is ontstaan. Na een week was de auto klaar, maar helaas was de pret van korte duur. Na een paar dagen ging het lampje weer branden en toen hebben we de auto naar Nederland laten brengen. Het bleek dat er nog meer bedrading kapot was en dat de dynamo teveel spanning leverde waardoor het laadstroomlamp-

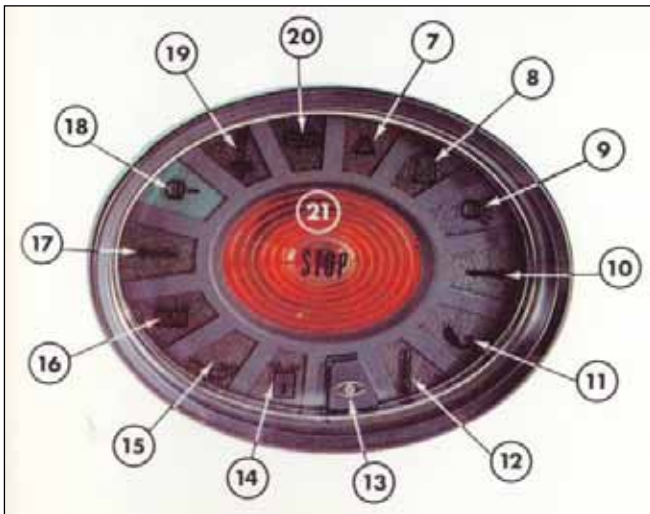
je ging branden. Achteraf heb ik dat signaal niet serieus genoeg genomen en dat wil ik medeclubleden graag besparen. Daarom heb ik Peter Derks, onze technische man in het bestuur, gevraagd om opheldering te geven over het laadstroomlampje.

Peter Derks: het laadstroomcontrolelampje kent vrijwel iedereen van de SM. Dat oranje lampje met een accu als teken, net onder de linker knipperlichtpijl in de rechterovaal van het dashboard (nummer 16 op de foto). Het gaat aan als je de sleutel omdraait en het gaat uit als de motor loopt.

Dat is vrijwel altijd zo, veel mensen zullen zich dan ook nooit afgevraagd hebben waarvoor het dient. Maar wat als het lampje aanblijft? Of niet brandt als je het contact aanzet? Dan is er vaak iets aan de hand waardoor u na enige tijd zonder boordspanning komt te staan en dan stopt uw diva ermee. De uitzondering is natuurlijk als het

lampje zelf stuk is!

Maar goed, waar is dat lampje voor? De naam is alleszeggend: het is een lampje dat controleert of er laadstroom is naar de accu. Hoe werkt dat? Even terug naar het basisprincipe van een dynamo. Een magneet wekt in een wikkeling een elektrisch veld op en dat veld levert dan spanning en stroom. De rotor (die binnenin ronddraait) is de magneet en in de stator wordt het veld opgewekt. Wisselstroom, iedere keer dat er een magneetpool langsdraait. Daarom dat er ook een di-



odebrug inzit, die van de wisselstroom gelijkstroom maakt. Want dat hebben we nodig aan boord. Die rotor is geen echte magneet maar een elektromagneet. Er wordt met behulp van een elektrische stroom een magneetveld opgewekt. Waarom? Omdat je met een elektromagneet een sterker veld kunt maken. Maar nog belangrijker: je kunt die elektromagneet met een spanningsregelaar goed regelen om zo een constante laadspanning te krijgen bij een variabele laadstroom. Zie de tekening van een opengewerkte dynamo.

[Illustratie: wisselstroomdynamo exploded]

Zijn we er nog bij? Met de spanningsregelaar regelen we de stroom door de rotorwikkeling en zo het magneetveld in de rotor en daarmee de hoeveelheid opgewerkte energie in de stator. De stroom naar de rotorwikkeling loopt via de koolborstels, dan weet je ook waar die in het verhaal passen. Die energie komt van de kracht die geleverd wordt om de rotor te draaien. Dat doet de motor, via de tussenas en de v-snaar.



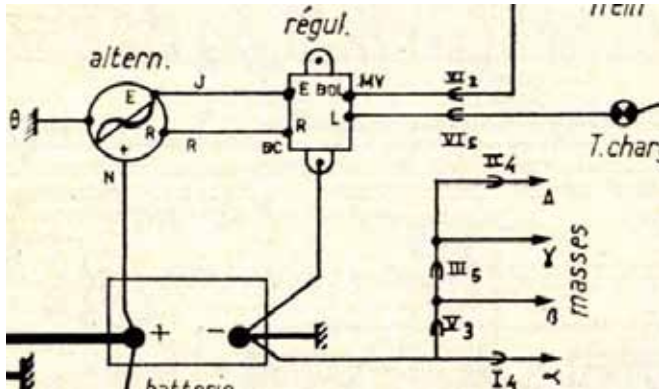
Nu zou je simpelweg vanaf de accu met de spanningsregelaar de rotor van stroom kunnen voorzien. Maar dat leidt ertoe dat de rotor bij niet lopende motor een grote stroom te verwerken krijgt, oververhit raakt en de accu leeg laat lopen.

Daarom starten we de dynamo met een kleine stroom naar de rotor en de stroom die de dynamo dan levert gebruiken we direct om de rotor meer stroom te geven. De dynamo voorziet zo zichzelf van stroom om het veld in de rotor op te wekken.

Goed, maar wat heeft dit te maken met het laadstroomcontrolelampje? Dit lampje is in serie geschakeld met de rotorwikkeling en begrenst zo de stroom door de rotorwikkeling als je het contact aanzet. Er loopt dan dus een kleine stroom door het laadstroomcontrolelampje en de rotorwikkeling. En omdat de weerstand van het lampje veel groter is dan die van de rotorwikkeling, gaat het lampje aan. Want het grootste deel van de spanning staat dan over het laadstroomcontrolelampje (volgens de wet van Ohm). Zodra je de motor start gaat de dynamo zijn werk doen en levert genoeg stroom om de rotorwikkeling van stroom te voorzien. Dan gaat het laadstroomcontrolelampje weer uit, want dan staat er aan beide zijden van het lampje de boordspanning.

Nog iets over de externe en interne spanningsregelaar. Bij een externe spanningsregelaar (de zwarte doos op het rechter spatbord) zit het laadstroomcontrolelampje op de L aansluiting (zie het schema). Vanaf de dynamo komen twee aansluitingen. De R aansluiting: dit is de stroom van de dynamo naar de spanningsregelaar. En de E aan-

sluiting, dit is de geregelde stroom die naar de rotor gaat. Als je het contact aanzet, gaat het laadstroomcontrolelampje aan en loopt er een stroom door de spanningsregelaar naar de E aansluiting en zo naar de dynamo. Als je een dynamo met



ingebouwde spanningsregelaar hebt, zit er alleen een L aansluiting, de rest is 'intern', maar het werkt hetzelfde. Die L aansluiting wordt bij moderne dynamo de D+ genoemd. (En de B+ is de dikke draad naar de accu voor de laadstroom, de B-aansluiting de massa.)

Wat te controleren als je laadstroomcontrolelampje niet brandt zoals je verwacht? Dat kan zijn:

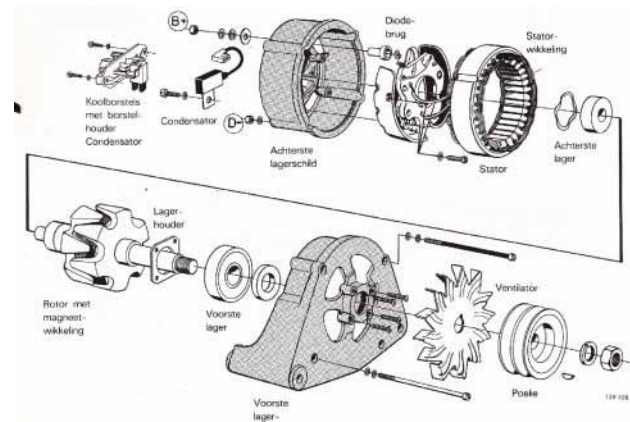
A. Je laadstroomcontrolelampje gaat niet aan als je het contact aan zet. Je wilt dan weten of het lampje kapot is, of de draad naar de spanningsregelaar/dynamo nog heel is of dat de dynamo 'intern' niet goed werkt. Een simpele controle is de aansluiting L op de spanningsregelaar of de dynamo los te halen, het contact aan te zetten en te kijken of je +/- 12 Volt meet op de draad vanaf het startslot. Dashboard open maken en lampje controleren en vervangen als het stuk is.

B. Je laadstroomcontrolelampje gaat niet uit als de motor loopt. Dit is vrijwel altijd een probleem in het laadcircuit. Meet de boordspanning bij lopende motor. Deze moet boven de 13 en onder 14,4 Volt liggen (een goed geladen accu heeft een spanning van ongeveer 12,6 Volt, een lege accu onder de 12,3 Volt en een kapotte accu haalt de 12 Volt niet eens, zonder verbruikers). Is je boordspanning goed, dan heb je bij een externe spanningsregelaar vaak een probleem in de spanningsregelaar, maar je kunt ook een kortsluiting in de

draad van het laadstroomcontrolelampje hebben. Bij een ingebouwde spanningsregelaar is het vrijwel altijd het laatste. Mocht je een boordspanning meten boven de 15 Volt dan is óf je spanningsregelaar kapot óf je spanningsregelaar of dynamo heeft geen goede massa (als de massa van de spanningsregelaar of de dynamo niet goed is, verhoogt de spanningsregelaar de dynamo-spanning omdat er geen goede referentie is). Het resultaat hiervan is dat je accu droogkookt doordat hij overladen wordt en als de accuplatten droog staan gaat de accu echt kapot.

C: Het laadstroomcontrolelampje brandt zacht als de motor loopt, of flikkert, of gaat soms aan. Dit zijn de onduidelijke problemen. Zacht branden wil vaak zeggen: niet voldoende opbrengst. En dan komt het nogal eens voor dat de koelborstels die de stroom naar de rotor verzorgen versleten zijn. Aan/uit gaan, flikkeren etc. als de motor loopt? Dat is vaak een bekabelingsprobleem, bijvoorbeeld omdat de draad naar de L aansluiting ergens kortsluiting maakt. Maar het kan ook zijn omdat de dynamo of spanningsregelaar defect is. U zult misschien mensen horen zeggen: 'Als je lampje zachtjes brandt is je v-snaar niet goed'. Dat zal bij een SM zelden voorkomen. Als de v-snaar niet strak genoeg staat, brandt/smelt hij gewoon weg in een paar minuten. De relatief dunne v-snaar van de SM moet behoorlijk strak staan.

Conclusie: neem het laadstroomlampje serieus. Zorg ten eerste dat het werkt. En als het flikkert of brandt verdient dat altijd aandacht. En als je er zelf niet uitkomt, zoek dan hulp bij een specialist in de auto-elektra.





AVELINGEN

- RESTORATIONS -



Avelingen Restorations

Wij zijn gespecialiseerd in het restaureren van oldtimers. Door de jarenlange ervaring is er een brede kennis opgebouwd en is de vakmanschap van een hoog niveau.

- Advies
- Restauraties
- Plaatwerk
- Richtwerk
- Taxaties

Avelingen-Oost 6 | 4202 MN Gorinchem | T 0183 63 41 49

www.avelingenrestorations.nl

