

**Auto & Motor**  
**TECHNIEK**

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional

## Zoektocht naar de speld in een hooiberg

# De rijdende rechter

Heeft u een technisch geschil met een klant of wilt u een beroep doen op de garagepolis, dan is een objectief oordeel van een deskundige gewenst. De schade-experts van CED Bergweg zijn gespecialiseerd in het onderzoeken van niet alledaagse schades. AMT ging op stap met deze technische Sherlock Holmes en doet verslag van enkele leerzame expertises.



Peter van Dijk is schade-expert bij CED Bergweg en inmiddels door de praktijk gepokt en gemazeld. Na zijn opleiding MTS-Autotechniek in Apeldoorn ging hij de werkplaats in als monteur. Het duurde niet lang of hij klom op tot werkplaatschef. Maar Peter wilde meer en werd schade-expert bij Nationale Nederlanden. Een paar jaar geleden stapte hij over naar CED Bergweg in Capelle aan de IJssel.

“Het is een fantastische baan. Ik heb iedere dag te maken met techniek, daar ligt mijn passie. Het is bovendien uitermate afwisselend. Ik weet aan het begin van de week niet hoe mijn programma eruit ziet. Ik krijg dagelijks mijn opdrachten van het bureau in Capelle aan de IJssel. De medewerkers op kantoor verzamelen de cases en verdelen ze over de experts. Ik heb een vast rayon dat Utrecht en Brabant bestrijkt. Wij doen werk in opdracht van verzekeringsmaatschappijen, maar ook particulieren schakelen ons in om bij conflictsituaties een objectief oordeel te vellen. Daarnaast bellen lease-maatschappijen als een voertuig schade aan het aandrijfgedeelte heeft”.

### Grote belangen

Eigenlijk gaat het altijd om geld. Er is schade ontstaan aan een voertuig of werktuig en mogelijk ook vervolgschade. De vraag is dan wie opdraait voor de reparatie en eventuele gevol-

gen. Een onafhankelijke partij moet uitsluitsel geven. “Vooral bij het zwaar materieel zijn de belangen erg groot. Naast het feit dat stilstand ontzettend veel geld kost, zien we daar relatief meer vervolgschade. Vaak ook met lichamelijk letsel of erger. De zoektocht naar de mogelijke oorzaak is daar over het algemeen ook ingewikkelder. Neem bijvoorbeeld een mobiele kraan die is omgevallen of waarvan de giek is afgebroken. Je moet in dergelijke gevallen het hele rekenwerk van de fabrikant overdoen. We hebben wel voorvallen meegemaakt waar de ingenieurs verkeerde aannames of verkeerde constructieberekeningen hadden uitgevoerd waardoor er hele vervelende dingen gebeurden”.

Het rapport van CED Bergweg is niet altijd doorslaggevend, of de beide partijen moeten dat vooraf hebben afgesproken. “Het komt voor dat ik tot een bepaalde conclusie kom waar één van de partijen het niet mee eens is. Die kan een contra expertise laten uitvoeren. Komt men daar bijvoorbeeld tot heel andere conclusies, dan gaan de beide experts om de tafel zitten en bespreken ze elkaars bevindingen om te kijken of iemand iets over het hoofd heeft gezien. Het is dus altijd zaak om iedere opdracht met een open vizier te benaderen en niet op voorhand je collega te wantrouwen. Komen we er samen niet uit dan is er nog de mogelijkheid om een arbitrage op te starten.



De ‘papierwinkel’ vormt een belangrijke informatiebron. Wat is er precies met het voertuig gebeurd? Ontstond de schade bijvoorbeeld na een werkplaatsbezoek, dan ligt daar mogelijk de oorzaak. “Iedereen kan een fout maken. Het is belangrijk dat men ervan leert, om herhaling te voorkomen”.

De belangen zijn vaak groot bij motorschades. Wie gaat de rekening betalen? Voor Peter van Dijk is het belangrijk om zijn eigen conclusie te kunnen trekken en zich niet te laten inpalmen door de 'werkplaats'.



### Niet laten beïnvloeden

Peter van Dijk heeft een vaste procedure om een motorschade aan een auto te beoordelen. "Allereerst controleer ik de autogegevens en vraag de onderhoudshistorie op. Vervolgens kijk ik naar de algehele staat. Wordt de auto gekoesterd of beschouwt de berijder het als een werktuig. Ik bekijk de onderkant en vervolgens ga ik wat specifiek te werk. Ik kijk naar de motorruimte om te zien of er extreme warmteontwikkeling is geweest of dat er oliesporen zijn. Het koelsysteem heeft ook mijn interesse evenals het in- en uitlaatsysteem. Daarna controleer ik de olie en de oliepomp. De brandstof is ook belangrijk, zeker bij de huidige moderne diesels is vocht een groot probleem. Heb ik dit afgewerkt dan heb ik al een redelijk beeld van hoe er met de auto is omgegaan. Afhankelijk van de schade ga ik specifiek te werk. Belangrijk is wel dat ik me niet laat leiden door iets of iemand. Ik moet objectief mijn eigen conclusies kunnen trekken".

Bent u geïnteresseerd geraakt in het werk van de schade-expert? Elders op deze pagina's doen we verslag van interessante cases die Peter recent om handen had. Schade-expertise blijkt een specialistisch vak, dat veel technische kennis vereist en een helder denkvermogen. ●

**Hans Doornbos**

## Motor tot driemaal in de soep

Een redelijk nieuwe 407 was inmiddels toe aan zijn vierde (!) motor. De eerste twee waren onder garantie vervangen, maar toen de werkplaats het derde schadegeval claimde, ging bij de importeur de alarmbel rinkelen en vroeg men CED Bergweg de case te onderzoeken.

Peter werd op de 'Peugeot' gezet en trof de (derde) motor in gedemonteerde staat aan. Zoals uit de foto blijkt is er behoorlijk wat fout gegaan. De eerste vraag van Peter betrof de omstandigheden waaronder de motor was gecrasht. De chef werkplaats meldde dat de klant op de snelweg reed en waarschijnlijk de motor had overtoerd, net zoals bij de vorige gevallen.

De eerste keer, zo vertelde de werkplaatschef, was de schade niet te overzien geweest. Allemaal kleppen afgebroken en echt alles kapot. De auto zat nog in de garantieperiode en de importeur stelde een nieuwe motor beschikbaar. Deze werd ingebouwd, maar niet lang daarna deed zich exact hetzelfde weer voor. De motor draaide, na een kennelijke overtoering, compleet in de soep. Weer geclaimd en weer gehonoreerd. Totdat de derde motor forse schade kreeg en de importeur aan de bel trok.

"Ik begon wat te vermoeden toen de monteur vertelde dat de crashes zich voordeden als de klant hard reed. Vroeg vervolgens aan de monteur wat ze zoal hadden vervangen en of ze de eventueel overgezette delen goed hadden schoongemaakt. Speciaal doelde ik op het inlaatspruitstuk, dat is nogal lang en bochtig en wil je dat goed schoonmaken dan moet je het compleet demonteren. De monteur beaamde dat deze was overgezet, over het reinigen was hij wat onduidelijk. Ik had nog wat tijd over en stelde voor om samen dat lange bochtige inlaatspruitstuk eraf te schroeven. Zodra deze los kwam werd



Een forse motorschade door overtoering die, naar later blijkt, doorwoekert bij de tweede en derde motor. Een wijze les!

het meteen al duidelijk. De metaaldeeltjes vielen er gewoon uit zodra je op de buis klopte. Voor de monteur een reden om van gelaatskleur te veranderen". Wat was er gebeurd? Tijdens de eerste schade, inderdaad met als oorzaak een overtoering, waren er brokstukken in het inlaatspruitstuk terecht gekomen. De grote delen zijn te zwaar om te worden opgezogen. De kleinere komen in de luchtstroom op het moment dat het motorvacuüm hoog is en ze lostrillen door bijvoorbeeld hobbels in de weg. Eén cilinder krijgt dit te verwerken, die delen tikken een aantal malen mee en richten zo schade aan. De motor gaat op die cilinder compressie verliezen en slechter lopen. De klant gaat naar de werkplaats en daar constateert men in één cilinder een niet te herleiden vreeschade en gaat garantie claimen. Maar het betrof hier dus een forse fout van

de werkplaats. De tweede en derde schade waren te voorkomen geweest als men na de eerste schade zorgvuldiger te werk was gegaan. Zoek altijd goed naar de oorzaak!" ●

Als een motor zodanig in de 'soep' is gedraaid dat de onderdelen eraf zijn gesprongen, is waakzaamheid geboden bij het overzetten van de randapparatuur. ►



## Gescheurde zuigerkop

De eigenaar van een Volkswagen Touareg diesel had zijn auto voor een onderhoudsbeurt naar de



Zuigerkopschade komt vaker voor bij de Touareg, maar in dit geval was het geen productfout.

garage gebracht. Hij signaleerde meteen een ander motorgeluid toen hij de auto ophaalde. De Touareg kwam onderweg stil te staan en is teruggebracht naar het autobedrijf. Men constateerde geen compressie op de eerste cilinder en wilde een beroep doen op de garagepolis. Een collega van Peter had het geval onderzocht en kwam tot de conclusie dat de zuigerkop was gescheurd, iets dat wel vaker bij dit type auto voorkomt. De pitten in de cilinderkop waren volgens de collega van Peter veroorzaakt door zuigerdelen die los waren gekomen op het moment dat de zuiger scheurde. De



klant zou opdraaien voor de kosten omdat de garantie al was verlopen.

Deze ging echter niet akkoord met de conclusie en eiste een second opinion. Peter werd ingeschakeld om zijn licht te laten schijnen over dit geval. Uit de reparatiehistorie maakte hij op dat

Dergelijke pitten kunnen nooit door zacht materiaal zijn veroorzaakt.

tijdens de onderhoudsbeurt het uitlaatspruitstuk was vervangen. Meteen daarna klaagde de klant over het motorgeluid. Verder onderzoek leverde op dat de pitten in de cilinderkop waren veroorzaakt door erg hard materiaal, in ieder geval geen zuigermateriaal. Zijn conclusie luidde dat tijdens de reparatie via de uitlaatklep 'reparatiedelen' (mogelijk van de EGR) in de eerste cilinder waren gevallen. Dit heeft vervolgens de pitten in de kop veroorzaakt en daardoor is de zuigerkop gescheurd. Na overleg met zijn collega adopteerden beide deze visie en kon er een beroep worden gedaan op de garagepolis. ●

## Kapot wiellager met grote gevolgen

Peter is ook expert zwaar materieel. Zeker in die branche zijn de (financiële) belangen ontzettend groot. Zo werd zijn expertise gevraagd bij een trekker/opleggercombinatie die in brand was ge-



De steunpoten naar beneden draaien lukte nog wel, het ontkoppelen niet meer. Daardoor kwam er spanning op de oplegger te staan en trok deze door de hitte-ontwikkeling krom.

vlogen. Op het eerste gezicht leek de schade mee te vallen. Wat was er gebeurd? "De trekker had een kapot wiellager op de aangedreven as. Zeker als de oplegger is geladen, komt er veel druk op dat deel. De temperatuur loopt dan extreem op, zo hoog zelfs dat de olie spontaan in de brand vliegt en vervolgens ook de lak. En dat gebeurt dan met name als het voertuig stil staat." Dat was ook hier gebeurd. De chauffeur had het in de gaten en probeerde de oplegger te ontkoppelen. De zwengel om het steunwiel te laten zakken zat ter hoogte van de brand. Het lukte maar net om het steunwiel te laten zakken. Ontkoppelen zat er niet meer in. De brand woedde verder en de warmteontwikkeling werd zo hevig, dat er een gat ontstond in de bodem van de aluminium oplegger. Daardoor stroomde de lading uit de oplegger en doofde de brand. Maar doordat de chauffeur met het steunwiel spanning had gezet op het chassis, was dit krom getrokken.

Ziet u dat gat in de vloer van de oplegger? Dat voorkwam erger. Tijdens de brand stroomde de inhoud uit de oplegger en doofde het vuur.

"De reparatie viel in dit geval niet mee, omdat het een compleet aluminium chassis betrof. De onder- en bovenplaat zijn uit één stuk vervaardigd. Er is dus niet aan gelast. Zou je dat namelijk doen, dan krijg je materiaalzwakte en scheurt het chassis. De belasting op het chassis is namelijk enorm, tijdens het kiepen buigt het wel 30 cm door! Dat geeft niets, daar is het op berekend."

Maar er was nog een probleem. "Dit geval speelde zich af ten tijde van de hoogconjunctuur. De orderportefeuille van de ondernemer zat helemaal vol en de levertijd van een nieuwe oplegger bedroeg meer dan een jaar. We hebben toen materiaalonderzoek verricht om te kijken of de structuur van het aluminium was veranderd. Dat bleek niet zo te zijn. We hebben besloten om het chassis te laten richten en te ver-



stevigen met schetsplaten. Dat heeft goed uitgepakt, maar dit zijn andere cases dan een motorschade. Hier komt heel veel praktijk- en materiaalkennis bij kijken. Dat maakt het werk zo leuk", aldus Peter van Dijk, schade-expert bij CED Bergweg. ●

## Onderhoud is echt nodig!

Een leaseauto (Toyota Yaris diesel) met een tik in de motor was voor Peter een reden om naar Den Bosch te gaan. "Wij hebben



met verschillende leasemaatschappijen een contract om bij motorschade op te nemen wat de mogelijke oorzaak is geweest. Deze Toyota kende de volgende historie: bij 58.844 km waren de ruitenwischerbladen vernieuwd, bij 84.213 de turbo vervangen en bij 84.720 kwam de auto binnen met de tik. Ook constateerde ik behoorlijke plaatschade aan de

**Geen smering, geen koeling. Dan is dit het trieste resultaat.**



**Hier ligt een demonteerde Yaris-motor die in zijn driejarig bestaan nog nooit een fatsoenlijke onderhoudsbeurt heeft gehad. Dat werd uiteindelijk een dure grap.**

auto, terwijl deze nog geen drie jaar oud was. De Yaris had dus in zijn korte leven nooit een fatsoenlijke onderhoudsbeurt gehad, de fabrieksolie zat er als het ware nog in. De olie was dermate ingedikt dat een optimale smering en koeling niet meer mogelijk was. Hierdoor maakten de draaiende metalen delen contact met elkaar, met als gevolg overmatige schade aan de lagering van de krukas. De drijfstangen waren verkleurd door oververhitting, en de drijf- en krukaslagers waren beschadigd door meedraaien en

vertoonden verkleuring en streepvorming. De schuldvraag was dus duidelijk, de leaserijder had verzuimd de auto te laten onderhouden. Later hoorde ik dat de auto door verschillende medewerkers in het bedrijf werd gebruikt en dat niemand zich verantwoordelijk voelde voor het onderhoud. Een duidelijk geval." ●

## Niet starten, wel branden!

Een Ford Mondeo leaseauto wilde niet starten. De klant ging met de auto naar de garage. Onze vakbroeders constateerden dat de accu slecht was, de startmotor ging immers niet goed rond.

"Wel wat vreemd, want de auto was nog maar twee jaar oud." De accu werd vervangen en de klant ging weer op weg. "Maar je raadt het al, de auto strandde weer omdat de motor niet aansloeg. De startmotor weigerde opnieuw dienst. De Wegenwacht werd erbij gehaald en deze constateerde meteen dat het aan de startmotor moest liggen, de dynamo had hij doorgemeten en die leverde netjes 14 Volt. Maar goed, het garagebedrijf stelde zijn eigen diagnose en verving toch de dynamo. Klant weer op weg totdat er brand uitbrak. Gelukkig was er een medeweggebruiker die met een poederblusser het vuur wist te doven."

"Wij werden er door de leasemaatschappij bij geroepen om te achterhalen wat er was gebeurd. Het viel meteen op dat de kabel helemaal was weggesmolten. Ook bleek dat de Wegenwachter gelijk had. De lagering van de startmo-



**Tja, wie had vermoed dat een langdurige startstroom dit kan veroorzaken...**

tor was helemaal kapot waardoor deze was vastgelopen. Als dan ook nog het relais blijft hangen, dan gaan er gedurende lange tijd veel ampères door de draad waardoor de zaak roodgloeiend wordt. Het resultaat hebben we gezien. Ook hier dus weer een garagebedrijf dat niet doortastend genoeg een diagnose heeft gesteld en de raad van de praktijkman pur sang heeft genegeerd." ●

**Niet starten, accu vervangen lijkt het devies. Maar verder kijken dan je neus lang is, blijkt verstandig. Negeer nooit de diagnose van praktijkmensen zoals Wegenwachters. Zij vermoeden vaak direct de oorzaak van een storing en de praktijk heeft geleerd dat ze er zelden naast zitten!**



## Motor en transmissie niet in lijn

Klein foutje, grote gevolgen. Dit geval gaat over een Renault-bestelauto waarvan tot tweemaal toe de koppeling eruit gereden werd. En niet zomaar, het gehele hart brak af van de frictieplaat. Het betrof een leaseauto en de dealer wees beschuldigend naar de berijder: te zware belasting en te abrupt de koppeling op laten komen. "Maar ik had nog nooit een dergelijke schade gezien. Natuurlijk is het mogelijk dat de berijder de koppeling zonder beleid laat opkomen, maar dan gaat er iets heel anders stuk in de aandrijflijn. Heb dus eerst maar eens de reparatiehistorie opgevraagd en daaruit bleek dat de bak onder garantie was vervangen. Men had dezelfde frictieset gebruikt en daar is op zich niets mis mee. Maar net na die reparatie openbaarde zich deze schade. Wat bleek, bij de montage was een pasring scheef gaan zitten en gaan klemmen waardoor de bak



**Dit wel eens gezien? Het makkelijkst is om de chauffeur de schuld te geven: te zwaar beladen en te abrupt de koppeling op laten komen. Vergeet het maar, dan gaat er iets anders kapot. Monteer voortaan de bak netjes aan de motor, dan gebeurt dit niet meer.**

niet meer in één lijn met de motor stond. Het scheelde maar enkele millimeters, maar de koppeling moest tijdens iedere omwenteling een slingering opvangen. Dat verklaarde waarom het hart eruit brak. Tijdens de tweede reparatie had men dezelfde pasringen gebruikt en niet opgemerkt dat er één was beschadigd met als gevolg dat ook toen de bak er weer scheef achter kwam te zitten." ●