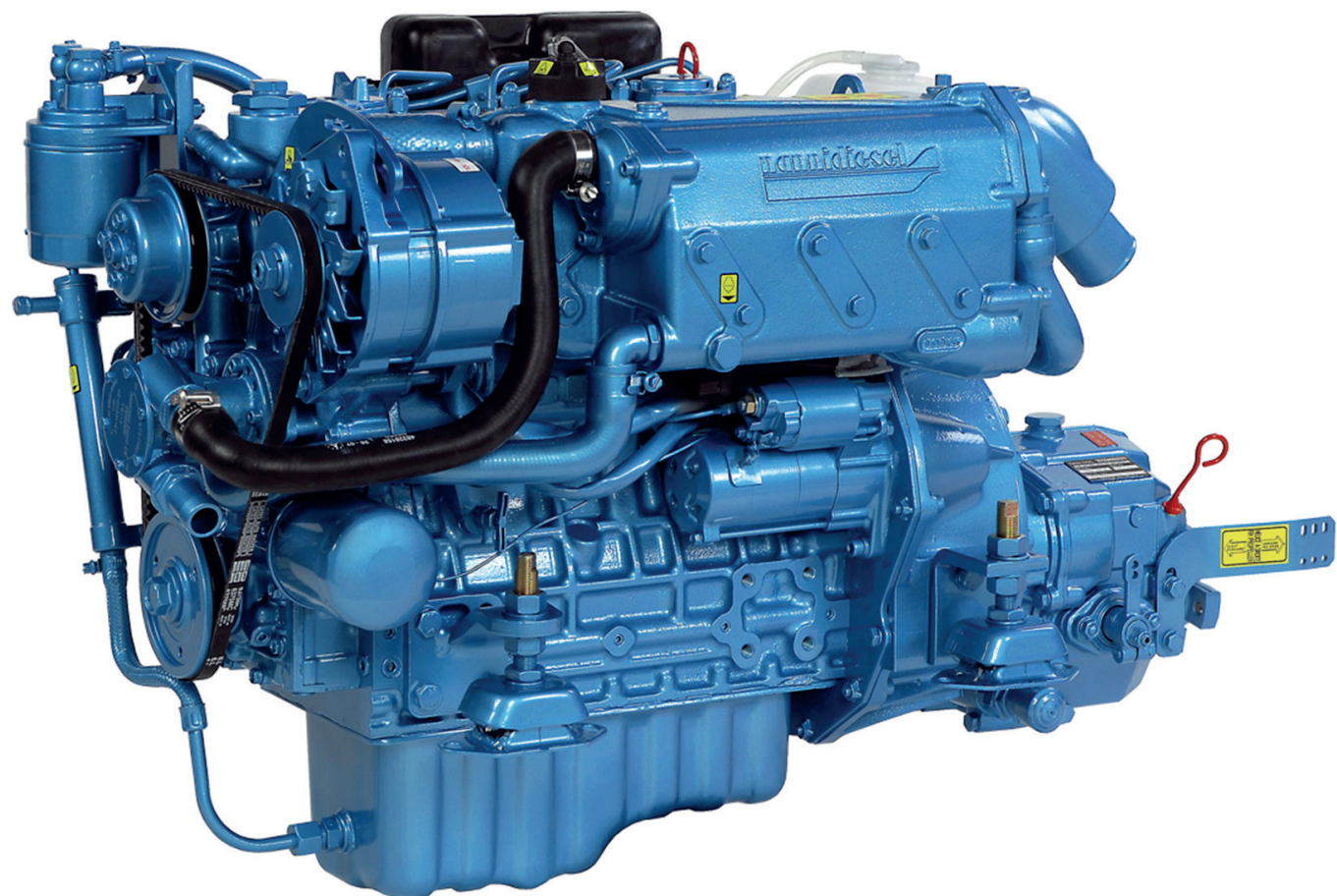


Durf je vanwege een voorspelbaar rookgordijn en een olievlek in het water de motor van je boot niet meer te starten? Dan is het hoog tijd voor actie. Maar welke? Is die motor toe aan revisie, of is het verstandiger een nieuwe aan te schaffen? Zeilen-medewerker Rob Bijnsdorp stond voor die vraag en ontdekte dat vervangen lang niet altijd een vanzelfsprekende keus is.

Tekst en foto's Rob Bijnsdorp



VERVANGEN of REVISEREN?

DE MOTOR VAN EEN ZEILBOOT KOMT
NOOIT AAN ZIJN EIND

Z e ligt er mooi bij op die zonnige middag, een Contest 36 uit 1976. Verrassend compleet, met als een van de minpunten de informatie van de verkoper dat de motor 'een flinke onderhoudsbeurt' nodig heeft. We zijn er bij een grondige inspectie dus op voorbereid dat die oude Volvo Penta MD3B met een zichtbaar zwaar leven op zout water achter de rug, niet wil starten. Slechts één van de drie cilinders laat tijdens de vele pogingen zwakke plofjes horen. Veel prik zit er niet meer in de startaccu als de machine uiteindelijk toch tot leven komt en een vettig, blauw rookgordijn uitbraakt dat lang rond ons en de burens blijft hangen. Flinker onderhoudsbeurt? Als ik deze boot koop, sta ik op z'n minst voor een revisie van de kop, zuigers, kleppen en verstuivers, en mogelijk nog meer, denk ik. Dat is het begin van een zoektocht naar antwoorden op de vraag: vervangen of reviseren, waarmee ben ik beter af?

Geen zin in de klus

Allereerst wil ik weten wat reviseren kost. Daarom bel ik een paar van het web geplukte revisiebedrijven. De eerste vier hebben tot mijn verbazing helemaal geen zin in de klus. "Meneer, we beginnen liever niet aan zo'n motor. Voor hetzelfde geld kunnen we u een



Zo'n verwaarloosd blok lijkt je verwijtend aan te kijken.



Een oude motor in een boot die nog vele jaren meekant, roest, sporen van lekkages en zweetende pakkingen. En van binnen?

nieuwe Japanner leveren. Dan bent u goedkoper uit dan wanneer u veel geld uitgeeft voor wat uiteindelijk nog steeds een oude motor is. Met een nieuwe motor stijgt uw boot immers een stuk in waarde." Eén van die vier is te verleiden tot het noemen van een bedrag voor algehele revisie: "U moet rekening houden met iets tussen de 7000 en 9000 euro." Ik heb niets tegen een 'Japanner' in mijn boot, maar hij komt er niet in via een verkooppraatje van iemand die zich meer als tussenhandelaar opstelt dan als technisch vakman. Dat nieuw goedkoper is, lijkt me sterk. Moderne motoren zijn anders gebouwd. Op mijn oude Volvo Penta zit het vliegwiel aan de voorzijde, bij een nieuwe motor aan de kant van de koppeling. Ik hoef niet eens nauwkeurig te meten om te zien dat ik de hele fundatie van ingelamineerd hardhout en staal moet laten verbouwen en waarschijnlijk ook de schroefaskoker. Ik heb tal van vragen en ga te rade bij twee experts die de afgelopen jaren hebben bewezen onafhankelijk en onbaatzuchtig goede voorlichting te geven over bootmotoren: Fer Clerc, ook wel bekend als 'de dieseldokter', en Bert Hijnekamp, revisiespecialist pur sang.

Geen snelle conclusies

Beide experts laten zich niet gek maken door het rampspoedverhaal over een defecte motor. Bert: "Ik wil best een motor reviseren, maar niet als het nog niet nodig is. Er zijn veel mogelijke oorzaken voor slecht starten en gebrekkig lopen. Booteigenaren moeten vooral niet te snel conclusies trekken op basis van summier informatie en zonder iets te laten controleren of meten. Als iemand hier een cilinderkop komt laten vlakken omdat hij water in de smeerolie heeft bespeurd, dan zeg ik: 'Had 'm nog even laten zitten, misschien komt dat water er wel in via de warmtewisselaar voor de smeerolie. Met de motor nog intact hadden we dat met een eenvoudige CO₂-indicator in het koelwater kunnen checken.' Ik ga dus graag even bij mensen aan boord kijken. "Zo kreeg ik laatst een klant die zijn motor niet meer vertrouwde omdat hij beurtelings goed liep en bijna stilviel. De brandstoftoevoer kon het volgens de klant niet zijn, want hij had pas nog de dieseltank en alle leidingen schoongemaakt. In de werkplaats kan ik niets met zo'n verhaal over een 'halende motor'. Toen ik aan boord kwam, heb ik toch eerst even het inspectiegat van de tank opengemaakt en wat kwam daar uit? Een grote oude onderbroek van zijn moeder, die tot poetslap was gedegradeerd. Die verstopte de brandstofleiding. Mijn advies is dus: ga niet meteen hobbyen en sleutelen aan zaken waarvan je niet alles weet, want dan geef je misschien onnodig geld uit."

Een stapje terug

Ook Fer Clerc gaat niet op voorhand mee met al getrokken conclusies en zet eerst een stapje terug. "Motorproblemen kunnen oorzaken hebben in de motor zelf, maar ook in alles wat eromheen hangt. Dat laatste is vooral op zeiljachten vaak het geval. ▶



FER CLERC

Fer Clerc is werkvoorbereider bij een machinefabriek, maar in zijn vrije tijd 'de dieseldokter' die graag watersporters helpt hun motorproblemen op te lossen. Als jongen was hij al het maatje van zijn opa, een machinist/werktuigkundige op de grote vaart. "Mijn opa deelde tot ver na zijn pensionering als hobby en uit gedrevenheid zijn kennis met iedereen die bij hem aanklopte met een motorprobleem. Die passie heb ik ook en naarmate mijn opa minder mobiel werd, ben ik zijn werk gaan overnemen. Aanvankelijk ook op internetfora, maar die bleken niet effectief. Iemand met een vraag krijgt meestal uit alle hoeken veel niet ter zake doende onzin terug. Daar wilde ik buiten blijven. Ik ben daarom twee jaar geleden gestart met een eigen informatieve site: www.dieseldokter.nl."



BERT HIJNEKAMP

Bert Hijnekamp heeft sinds hij de schoolbanken verliet een ontzagwekkende hoeveelheid parate kennis opgebouwd over zowel motortechniek als instrumenten en machines voor precisie-metaalbewerking. En minstens zo groot is zijn praktijkervaring met de meest uiteenlopende motoren. Achtien jaar geleden investeerde hij een half miljoen in een eigen revisiewerkplaats waar booteigenaren welkom zijn om onder zijn begeleiding zelf aan hun motor te sleutelen. Ook geeft hij lezingen en workshops over motorrevisie. Bert: "Dat zijn mijn mooiste momenten, als ik zie dat mensen hun motor goed leren kennen en begrijpen, zodat ze voortaan beter weten hoe ermee om te gaan."



Op naar de volgende 38 jaar trouwe dienst.

“Mijn advies is: ga niet meteen hobbyen en sleutelen aan zaken waarvan je niet álles weet, want dan geef je misschien onnodig geld uit”

Voor veel zeilers is de motor een soort noodzakelijk kwaad. Ze willen hem niet zien en horen, hij zit zwaar geïsoleerd weggestopt en dat zie je terug in het onderhoud. Niet zelden stuit ik op een brandstofslang van dertig jaar oud. Op het oog nog goed, maar in werkelijkheid poreus voor lucht. Of er ontbreekt een waterafscheider. Of afdichtingsringen en wartels zijn nooit vervangen en niet meer goed dicht. Gecorrodeerde accuklemmen kunnen de oorzaak zijn van slecht starten. Waterinlaat en slangen van het koelsysteem kunnen half verstopt zijn geraakt en leiden tot oververhitting. Allemaal zaken die je voor gemiddeld een paar tientjes per jaar netjes kunt onderhouden. Is dat soort oorzaken uitgesloten, dan gaan we verder kijken.

“Een compressiemeting zegt al veel over de oorzaak van een slecht startende en rokende motor. Is de compressie goed, dan zoeken we de oorzaak eerst bij de verstuivers. Laat ze bij een teststation controleren en zo nodig de nozzles vervangen. Probleem nog niet verholpen? Dan richten we ons op de werking en afstelling van de dieselpomp. Maar meet je minder compressie dan voor jouw motor is opgegeven, dan moet je denken aan lekkende kleppen of te veel speling in het samenspel van zuigers, zuigerveren en cilinderwanden. Kop(pen) en de cilinders moeten er dan af. Sommige typen oudere motoren, zoals die van de MD-serie van Volvo Penta, hoeven er niet eens in hun geheel voor uit de boot. Revisie betekent immers lang niet altijd totale revisie. Motoren in zeilboten maken relatief weinig uren. De steeds korte draaiperiodes met een te lage bedrijfstemperatuur hebben wél een nadelig effect op zuigers, cilinders en kleppen, maar niet op andere onderdelen, zoals de krukas. In feite komt de motor van een zeilboot nooit aan zijn eind.”

Meten is de basis voor alles

Bert Hijnekamp keert in het geval van een echt oude motor het liefst alles binnenstebuiten. “Ja, als zo’n machine dertig jaar of nog langer dienst heeft gedaan

en je wilt hem een tweede leven geven, dan laat je niets aan het toeval over. We halen dus het motorblok uit het schip en demonteren het. Als een klant dat wil, doe ik dat graag samen met hem. Dan kijken we samen wat stuk is en meet ik elk onderdeel dat aan slijtage onderhevig is. Ik heb hier voor duizenden euro’s aan meetapparatuur staan. Meten is de basis. We meten ook de onderdelen die losstaan van de klachten. Dan weten we álles van die motor. En pas dan kunnen we de balans opmaken: wat moeten we nieuw kopen, wat moeten we bewerken en hoe hoog wordt het arbeidsloon? De optelsom is voor elke motor anders, vooral doordat aan de ene motor veel meer is te bewerken dan aan de andere.

“Die Volvo Penta MD2B daar in de hoek kwam zonder verstuivers en dieselpomp op 3000 euro uit. Het had ook meer of minder kunnen zijn. Voor dat geld is die motor technisch weer perfect. Sterker: ik durf de stelling aan dat een goed gereviseerde motor beter kan zijn dan een splinternieuwe. Dat komt onder meer doordat bij elk nieuw model sprake is van kinderziekten, maar vooral doordat motorenfabrikanten in een concurrerende maakindustrie geld moet verdienen en aandeelhouders tevreden moeten houden. Ze kiezen daarom lang niet altijd voor de beste materialen en oplossingen. Bij een revisie kijken wij helemaal onbevagen, puur technisch naar de motor en kunnen we soms minder goede constructies verbeteren. Er zijn bijvoorbeeld motoren van een gerenommeerd merk waarvan ik consequent de zuigerverengroeven bewerk om er betere zuigerveren in te kunnen zetten die minder snel slijten dan de originele.”

Schaars maakt kostbaar

Cruciaal bij elke revisie is het hoofdstuk nieuwe onderdelen. Naarmate die schaarser worden voor oudere typen motoren vliegen de prijzen omhoog. Het kan dus geen kwaad om bij een revisiebedrijf te informeren naar de wijze waarop nieuwe onderdelen worden ingekocht. Gebeurt dat op de makkelijkste

manier door ze gewoon te bestellen óf doet het bedrijf moeite om alternatieve leveranciers te vinden, bijvoorbeeld rechtstreeks in het land van herkomst? Bert: “Ik kan daar pissig over worden, als prijzen van onderdelen vijf tot tienmaal over de kop gaan. En dat is niet alleen zo bij de echt schaarse spullen. Ik moest laatst bij een Nederlands onderdelenmagazijn 158 euro betalen voor een onderdeel dat ik na een beetje zoeken op internet bij de Amerikaanse fabrikant kon bestellen voor 7 dollar. Kun je nagaan wat de tussenhandel in zijn zak stopt. Berucht zijn de lagerschalen van oude Volvo Penta-motoren. Goudgeld betaal je ervoor. Ik heb door wat speurwerk ontdekt dat ze uitstekend zijn te vervangen door de lagerschalen van een bepaalde Toyota-motor. Ik hoef in die schalen maar een paar kleine aanpassingen aan te brengen en die heb ik in mijn machines geprogrammeerd. Zo kosten die lagerschalen nog maar een fractie van de originele onderdelen.”

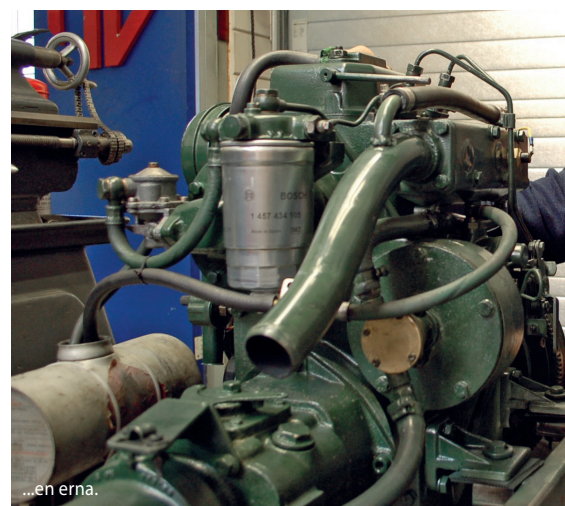
Fer staat volledig achter elke actie om de kosten van werkzaamheden en onderdelen te beperken. “Maar ik denk dat watersporters er ook zelf aan meewerken dat alles zo duur is. Ze betalen vaak kritiekloos. Vooral bij mensen die niets van een motor begrijpen hoor ik geregeld uitspraken als: ‘Doe maar wat nodig is. Het maakt niet uit wat het kost, als het maar goed komt.’ In een sector waarin het geld toch al makkelijk rolt, is dat natuurlijk een regelrechte uitnodiging om de rekening op te krikken.”

De klant beslist

Ondanks een doorgaans lager prijskaartje voor revisie dan voor hermotorisering doen Fer en Bert geen uitspraak over wat verstandiger is. Beiden houden oude motoren graag in ere en zijn overtuigd van de betrouwbaarheid van een goed gereviseerde motor. Ze geven graag een eerlijk en transparant beeld van werkzaamheden, kwaliteit en kosten, maar ze laten het besluit geheel aan de klant. Bert: “Die keuze is altijd een complex geheel van rationele afwegingen over voor- en nadelen en subjectieve, emotionele afwegingen. Wie een Kromhout heeft staan, zal die nooit willen vervangen door een Japannertje en veel eigenaren van een oude Peugeot Indenor of Volvo Penta zullen ook gehecht zijn aan het vertrouwde geronk onder hun voeten. Maar bij iemand zonder speciaal gevoel voor zijn motor zal dat anders liggen. “Toch denk ik dat het vaak vooral die niet-zakelijke argumenten zijn die de doorslag geven. Ik heb momenteel een achtcilinder Maserati onder handen. Door de complexiteit van die machine en de kosten van originele onderdelen gaat dat tussen de 20.000 en 30.000 euro kosten. Maar de klant heeft daar een goed gevoel bij en heeft het over voor een unieke auto van drie ton. Een andere klant die lang op Curaçao verbleef, liet me ooit zijn Sabb-motor onder handen nemen. Alleen de koppakking kostte al een vermogen. Toen ik de voorspelbaar hoge kosten ter sprake bracht, zei hij: ‘Man, ik ben al 82. Dan ga ik toch niet meer aan een nieuwe motor beginnen?’



Een motorblok vóór revisie...



...en erna.

REVISIESPECIALIST BERT HIJNEKAMP:
“Ik durf de stelling aan dat een goed gereviseerde motor beter kan zijn dan een splinternieuwe”



DIESELDOKTER FER CLERC:
“Motoren in zeilboten maken relatief weinig uren. In feite komt de motor van een zeilboot nooit aan z’n eind”

En vervolgens liet hij me een digitale camera aanschaffen en wilde hij dat ik hem van elke stap in het revisieproces foto’s stuurde. Dan kon hij het meebeleven.”

Fer denkt dat een puur zakelijk-financiële afweging maar zelden echt zuiver is. “Voor mij staat vast dat je voor nieuw doorgaans meer geld moet neertellen dan voor reviseren, maar ook dat je bij verkoop van de boot in beide gevallen maar een fractie terugkrijgt van wat je hebt geïnvesteerd. Dan is het verstandig om in alle nuchterheid op een rijtje te zetten wat je nog met je boot wilt doen. Ga je er nog vijf jaar in varen of nog dertig jaar? Hoe vaar je erin: af en toe een dagje of plan je een wereldreis? Ben je tevreden over het vermogen of wil je meer kracht, en zo ja, waarom? Als de boot makkelijk aan zijn rompsnelheid komt, heeft meer kracht bijvoorbeeld weinig zin. Die context is voor de besluitvorming veel belangrijker dan de feitelijke technische update van de motor. Want als je ervan uitgaat dat bij revisie alles wat draait en schuift weer als nieuw wordt, dan betekent de keuze voor een nieuwe motor – technisch gezien – niet veel anders dan het verwisselen van het ene brok gietijzer door een ander met een nieuw verfje erop. Motoren in zeilboten draaien zo weinig dat voor andere aspecten, zoals bijvoorbeeld CO₂- en fijnstofemissies, de verschillen zijn te verwaarlozen.”

Is elke motor altijd te reviseren, of is er toch een grens waaroverheen het absoluut niet meer loont? Bert en Fer zijn unaniem in hun mening: elke motor is te redden. Maar is hij door waterslag of gebrek aan smering vastgeslagen, dan is hij knock-out. Daar moet je niet meer aan willen beginnen. ●

Meer informatie is te vinden op www.dieseldokter.nl en www.hrw-revisie.nl