

Trillingdempers Vetus motor - type M-4.14 - ONJ-Loodsboot

Nadat ik mijn dieseltank weer geïnstalleerd had, bekeek ik nog even de motorruimte. Met name werd mijn blik getrokken naar het gele gevaarte in het midden – de motor type M-4.14 met 33pk.

Evenals de boot dateert de motor uit het jaar 1998 – ik vroeg mij af – hoe zou het met de motorsteunen gesteld zijn?

Hoewel de trillingdempers feitelijk bij een lopende motor – dus in het water – getest moeten worden, stond mijn boot nog in de loods.

De twee achterste dempers leken mij zo op het oog nog redelijk goed – dit in tegenstelling tot de voorste twee – deze leken mij na 16 jaar aan vervanging toe. Maar voor de stabiliteit moeten natuurlijk alle vier de dempers vervangen worden en geen twee.

Ik vroeg aan Mark - de baas van de Bootstalling - tevens klusjesman – of hij in een verloren uurtje mij kon assisteren bij het vervangen van de steunen.

‘Nou, verloren uurtjes heb ik in deze tijd van het jaar niet, maar ik zal zien wat ik kan doen’.

De catalogus van Vetus werd geraadpleegd over type en de materiaalkosten – Vetus Flex Engine - Mounting Type K75V – verkoopprijs 52 euro p/stuk.

Alvast werd begonnen de bouten, waarmee de steunen in de fundatie vastzitten, los te draaien – steeksleutel 17.

Nu de kuipdeksel er nog af lag waren de bouten goed bereikbaar.

Ik begon aan stuurboord – de eerste 4 bouten kwamen met de nodige spierkracht goed los, al zaten ze enorm vast in de onderliggende metaalplaat. (foto 1)

Drie mm onder het poly oppervlak zit namelijk een metaalplaat in de fundatie gelamineerd van zeker 10 mm dikte. Daaronder bleek bij het uitdraaien roestvorming aan het uiteinde van de bout te zitten.

Het kostte veel moeite de bout – M-10 en lengte 25 mm – er doorheen te draaien.

Net nadat ik de voorste bout aan bakboord enkele slagen had los gedraaid brak deze af – dat was niet gepland.

Ik baalde, want wat zat in de mogelijkheden – het was een vereiste dat een nieuwe bout op precies dezelfde plaats moest komen. (foto 2)

Verschillende opties dwarrelden door mijn hoofd – uitboren met 6 mm en met een linkse tap het restant er uit draaien. Maar wat als de linkse tap afbreekt.....helemaal einde verhaal.....

Ik durfde niet meer verder te gaan – één bout uitboren was er al een teveel – niet meer afgebroken bouten dus Mark mocht een poging wagen.....

De nog resterende bouten ingespoten met kruipolie, mogelijk dat dat nog enig effect zou sorteren.

De volgende dag bleek dat de pogingen van Mark meer succes hadden – alle drie de nog resterende bouten waren enkele slagen los – er zat beweging in.

’s-Middags werd een tweede poging gedaan – nu zag ik pas hoe Mark dat deed.

Hij gebruikte niet zijn spierkracht, maar liet de bout ‘schrikken’ door met zijn vuist tegen de sleutel aan te slaan. Wel wat pijnlijk, maar effectief.

Uiteindelijk lukte het alle resterende bouten te lossen
Hierna werden de stelmoeren aan de bovenkant van de dempers van het motorblok losgedraaid – sleutel 24. Nu kon er getakeld worden

Om de motor te ‘liften’ werd de keerkoppeling van de schroefas ontkoppeld – 4 zelfborgende moeren – sleutel 17.

Vervolgens alle kabels en leidingen los genomen, dan wel voldoende ruimte gegeven, zoals het grof filter, wierpot, uitlaatslang en koppelingskabel.

Twee stevige balken werden over de kuiprand gelegd.

Ter voorkoming van beschadiging van het lakwerk werden onder de balken twee grote opgevouwen badhanddoeken gelegd.

Dit gaf tevens de mogelijkheid de motor zijdelings iets te verplaatsen door de balken over deze handdoeken te verschuiven.

Aangezien er standaard geen ophijsogen aan de motor bevestigd zijn, werd een strop om het spruitstuk en de krukas poelie gelegd.

Tussen beide stroppen en enkele ronde staven werd de ‘kettingtakel’ vastgemaakt.

Het was nu een peulenschil de motor met een gewicht van 185 kg van de fundatie te lichten. (foto 3, 4)

De volgende handeling was het uitboren van de afgebroken bout.

Met een blok hout werden de balken naar stuurboord geslagen zodat het motorblok wat opzij verschoven werd. Dit om ruimte te creëren om de bout uit te kunnen boren. Deze klus liet ik maar aan Mark over – hij beschikte uiteindelijk over de nodige ervaring.

Wel had ik de centerpunt geslepen en alle snij ijzers- en tappen klaargelegd.

In de tussentijd dat Mark naar zijn boormachine op zoek ging, zaagde ik met een babyzaagje de afgebroken bout af tot op de fundatiehoogte.

Daarna was het aan Mark.

Nauwkeurig werd de afgebroken bout gecenterd – daarna geboord met 4 mm en vervolgens boor 8,5 mm. Dit is de boormaat om draad van 10 mm te tappen.

Vanuit mijn positie kon ik zien hoe Mark zo goed mogelijk verticaal boorde.

Daarna werd de draad opnieuw getapt.

Nu was het spannend of de tap de draad van de afgebroken bout zou volgen – of de draad die in de metaalplaat zat er uit zou draaien. In het laatste geval zou er niets overblijven – dan zou er een 12 mm bout in moeten.

Maar het geluk zat ons mee – de draad werd goed getapt.

Vanwege de roestvorming haalde ik de tap door alle vrijgekomen gaten in de fundatie. Ook de bouten werden door het snij ijzer gehaald. Hierdoor ontstond weer een situatie waardoor de bout met de hand vrij makkelijk ingedraaid kon worden.

Om te voorkomen dat de bouten ook in de toekomst niet weer of met veel moeite losgedraaid kunnen worden, werd voor het indraaien en bevestiging van de nieuwe steunen de draad van de bouten met ‘kopervet’ ingesmeerd.

Na een ‘handvaste’ bevestiging van de vier nieuwe steunen was het einde dag.

Het weekend ging er overheen, totdat ik Mark toch weer zover kon krijgen mij te helpen met het weer plaatsen van de motor.

Met wat duw en trekwerk zakte de motor eerst op beide steunen aan stuurboord, daarna aan bakboord.

Vooraf had ik de hoogte van de steunen middels de stelmoeren zo goed mogelijk afgesteld op de oude maat – 6 mm voor de achterste en 19 mm voor de voorste steunen.

Deze maat bleek aardig te kloppen, want de 4 draadeinden van de koppeling pasten, na het zakken van de motor op de fundatie, globaal in de flens.

Nu volgde de fijn afstelling. Met een voelmaatje van 0,6 mm draaide Mark de schroefas rond tegen de koppeling – in de hoogte en zijdelings werd gecorrigeerd.

Na de zijdelingse afstelling – slechts een minimale correctie is mogelijk – werden de bouten van de trillingdempers op de fundatie definitief aangedraaid.

Hierna volgde nogmaals de hoogteafstelling van de achterste dempers – ook de voorste twee werden nog iets bijgesteld – totdat de maat boven en onder bij de koppeling met het voelmaatje overeenstemde.

Maar nog was Mark niet tevreden – de motor werd op drie poten gezet door een van de voorste steunen naar beneden te draaien. De juiste afstelling werd gevonden door de druk van beide steunen met elkaar te vergelijken en daarna met de contramoer vast te zetten.

Alle moeren en contramoeren werden nogmaals nagetrokken. Niet te vergeten de vier zelfborgende moeren van de koppeling – hierbij hield ik de schroefas bij de schroef tegen terwijl Mark met zijn vuist de moeren nog een halve slag kon geven. Hiermee was de operatie van de wisseling van de trillingdempers een feit.

Totale kosten 300 euro.

Wat volgde was weer de montage van het wierfilter, grof filter, koppeling en de uitlaatslang aan het spruitstuk.

Na een laatste inspectie kon het kuipdeksel er weer op – het motorluik onttrok de motor weer aan het gezicht.

Nu nog even de accu's bijladen – volgende week de tewaterlating.

Ben benieuwd naar het trillen van de motor op de nieuwe trillingdempers.

Tot slot nog een aantal foto's ter aanvulling en verduidelijking van de tekst.









