

Zelf doen of aan een vakman overlaten? Hoe dan ook, vervangen van de saildrive manchet, niet te verwarren met de rubber flap die hier om het staartstuk hangt, vereist kennis van zaken en speciaal gereedschap.

Een nieuwe manchet



Tekst: Jan Fraterman, foto's: Leo Scheffer

Bij een saildrive is de rubber manchet tussen romp en staartstuk van wezenlijk belang voor de waterdichtheid. En omdat rubber aan veroudering onderhevig is, moet de manchet geregeld worden vervangen. Gemiddeld een dag werk voor een vakman, die daar zo'n twaalfhonderd gulden voor rekent. Kan je hierop besparen door het werk zelf uit te voeren? Of door de vervanging langer uit te stellen dan het onderhoudsboekje voorschrijft? Redacteur Jan Fraterman overdenkt waar de verantwoordelijkheid van de motorleverancier ophoudt en die van de bootbezitter begint bij het onderhoud aan een s-drive.

De s-aandrijving was pakweg vijftienvintig jaar geleden een revolutionaire vernieuwing op het gebied van jachtvoorstuwung. Nu is de door-het-vlak-aandrijving zozeer gemeengoed geworden, dat een motoropstelling met een conventionele schroefas allang niet meer vanzelfsprekend is, zeker bij polyester kajuitzeiljachten. Daarom spreekt bijna iedereen over saildrive, hoewel de voordelen van het systeem ook heel goed tot hun recht zouden komen op motorjachten. Een jacht met een s-aandrijving heeft over het algemeen weinig last van trillingen en lawaai. Begrijpelijk, als je weet dat bij dit type aandrijving niet alleen de motor en de keerkoppeling in rubber zijn opgehangen, maar ook het staartstuk. Dit herbergt de dubbele haakse overbrenging waarmee de schroef wordt aangedreven. Deze lawaischopper maakt bij een saildrive dus nergens direct contact met de romp. Het staartstuk steekt namelijk via een speciale fundatie en een rubber manchets door de scheepshuid naar buiten. De rubber afdichting was destijds bij de introductie van de s-aandrijving aanleiding tot kritische opmerkingen in de trant van: 'Als er iets mis gaat met de rubber manchets, heb je op dat moment een groot gat diep onder de waterlijn en op een moeilijk bereikbare plaats.'

Vervangingstermijn

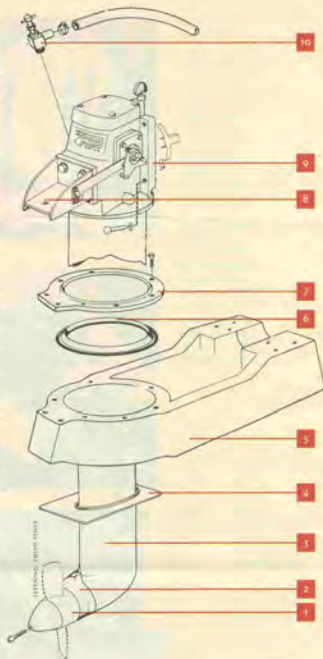
Geen wonder dus, dat fabrikanten van saildrives een strak onderhoudsadvies hanteren waar het de rubber manchets betreft. Ten eerste behoort de manchets jaarlijks nauwkeurig te worden geïnspecteerd op beschadigingen. En afgezien van mankementen moet hij na zeven jaar worden vervangen. Dat is bijvoorbeeld de richtlijn die Volvo Penta hanteert voor zijn s-drives. Het is moeilijk een antwoord te geven op de vraag of de manchets na die tijd echt onbetrouwbaar is.

Ons is overigens niet bekend of een jacht ooit in problemen is gekomen door een lekkende manchets. In een Engelstalige folder van Yanmar lezen we: 'Sinds de introductie van saildrives is er wereldwijd nog geen enkel voorval als gevolg van lekkage gerapporteerd', daarmee de betrouwbaarheid van de s-aandrijving onderstrepend. De Nederlandse handleiding van Yanmar zegt dat 'de rubber af-

dichtingen op den duur verouderen en veiligheidshalve om de twee jaar moeten worden vervangen'. Dat is niet mis, maar het blijkt hier om een vertaalfout te gaan van de originele handleiding. De importeur heeft inmiddels toegezegd de tekst in het onderhoudsvoorschrift aan te passen in die zin, dat de manchets elke twee jaar moet worden gecontroleerd en indien hij scheurtjes vertoont, moet worden vervangen. Bij de saildrives van Yanmar komt dit advies er dus op neer, dat je de manchets moet vervangen als hij gebreken begint te vertonen en niet na een min of meer vaststaande termijn.

Vervanging uitstellen of zelf doen

Is daarmee het probleem opgelost? We denken van niet. Ten eerste trekken fabrikanten wat betreft juridische produkt aansprakelijkheid en garantie duidelijke grenzen, al zijn die soms verschillend. Maar wat minstens zo belangrijk is, is dat wie niet in overeenstemming handelt met de fabrieksvoorschriften, daarmee zelf de verantwoordelijkheid draagt voor eventuele problemen. Bijvoorbeeld als je de vervanging langer uitstelt. Of de manchets wel op tijd vervangt of inspecteert, maar dit niet door een officiële dealer laat doen. Mitsdien ook wanneer je besluit zelf aan de slag te gaan. Begrijpelijk, als je weet dat je daarmee vijftienghonderd gulden arbeidsloon uitspaart. In al deze gevallen zal de fabrikant van de saildrive een beroep op garantie afwijzen. Tenzij je kunt aantonen dat eventuele problemen zijn voortgekomen uit een mankement of produktiefout aan de manchets zelf, of een ander onderdeel van de saildrive. De kans dat dit het geval is, is overigens niet groot en de bewijslast is niet eenvoudig. Nog een belangrijk punt: ook verzekeringsmaatschappijen zullen niet scheutig zijn met het vergoeden van schade, indien die het gevolg zijn van het niet naleven van de fabrieksvoorschriften. Gelukkig is er wat betreft de kosten nog een gulden middenweg te bedenken tussen je strikt aan de voorschriften houden en de vervanging van de manchets 'zomaar' enkele jaren uitstellen. Na akkoordverklaring door de verzekeraar van je boot, laat je een officiële dealer de saildrive inspecteren bij het verstrijken van de vervangingstermijn van de manchets. Als de afdich-



De belangrijkste onderdelen van een saildrive

- 1 Scheepsschroef, meestal tweebláds- of klauptvoering
- 2 Zinkanode
- 3 Staartstuk met koelwaterinlaat
- 4 Rubber beschermflap voorkomt wervelingen, maar zorgt niet voor de waterdichtheid
- 5 Polyester fundatie voor motor en s-aandrijving
- 6 Rubber manchets
- 7 Binnenste aandrukflens
- 8 Achterste motorsteun
- 9 Keerkoppeling met haakse overbrenging
- 10 Afsluiting voor koelwaterinlaat

Een voorval dat veel zegt over de betrouwbaarheid van saildrive-manchetten: de singel van de kraan bleef in de winterstalling om het staartstuk haken en dat kreeg het halve scheepsgewicht van een Comfortina 32 te verduren. De achterste motorsteun brak daarbij af en de trillingsdemper verboog. Maar de rubber manchet hield stand en vertoonde geen andere schade dan een oppervlakkig scheurtje.



Wie zelf de manchet wil vervangen stuit op allerlei praktische problemen. Niet alleen heb je speciaal gereedschap nodig, maar ook de bereikbaarheid van het staartstuk is vaak een probleem. Soms is het hierdoor eenvoudiger om de hele motor van zijn plaats te halen.



ting nog prima in orde blijkt, kan je besluiten hem langer te laten zitten. Zo blijven de kosten beperkt, handel je niet onverantwoord en sta je tegenover de verzekering een stuk sterker als er zich onverhoopt toch een lekkage voordoet. Voorwaarde is wel, dat je de gespecificeerde en door de dealer ondertekende en gedateerde kwitantie kunt tonen.

Pech

De vele vragen over het vervangen van saildrive-manchetten waren voor ons aanleiding, deze klus bij twee verschillende schepen te volgen. In beide gevallen was er een duidelijke aanleiding voor de vervanging. Het eerste slachtoffer is de Comfortina 32 van onze medewerker Gerrit van den Kommer. Tijdens het op de wal zetten voor de winterstalling bleef de achterste singel van de kraan om het staartstuk van de saildrive haken. Die kreeg daarmee een flink deel van het bootgewicht te verduren. Met als direct en zichtbaar gevolg dat de achterste motorsteun scheurde en de bijbehorende trillingsdemper verboog. De rubber manchet hield echter stand. Pas na demonteren en hard buigen en trekken aan het rubber viel een miniem en oppervlakkig scheurtje te constateren. Vervangen van motorsteun en manchet werd uitgevoerd door André Droog van Aqua Sport, een officiële Volvo Penta-dealer. Naast het gebruikelijke gereedschap, had hij ook wat spullen nodig waarover een doe-het-zelver misschien niet beschikt: een takel om de motor vrij te houden van de achterste steun. En een inbussleutel met verlengstuk, passend op de boutkoppen waarmee de binnen- en buitenflens van het staartstuk aan elkaar zijn gekoppeld. Ook een momentsleutel is noodzakelijk met daarbij de technische gegevens van de motorleverancier waarin de aanhaalkoppels staan vermeld van de verschillende bouten. Wel iets om in de gaten te houden als je besluit om toch zelf te gaan sleutelen.

Zichtbare problemen

Zelf beoordelen of de manchet wel of niet beschadigd is of bijvoorbeeld droogscheurtjes vertoont, is ook niet zo eenvoudig als het lijkt. Buigen van het rubber, wat kleine scheurtjes beter zichtbaar maakt, is niet of nauwelijks mogelijk zonder de manchet te de-

Een nieuwe manchet

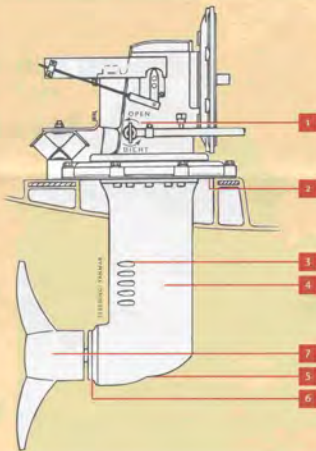
monteren. Bovendien is op veel schepen de manchet vanaf de binnenzijde moeilijk bereikbaar. Als extra zekerheid bedachten Yanmar en ook Bukh daarom een afdichting met een dubbele manchet, met hiertussen een lekalarm. In geval de buitenste manchet niet meer hermetisch sluit, wordt hierop door het alarm geattendeerd. Het binnenste manchet houdt dan het water nog buiten het schip. De constructie van de binnenmanchet is echter minder robuust en daarom moet die alleen worden gezien als 'thuiskomertje'.

En daarmee komen we bij het tweede voorbeeld, een Compromis 990 van verhuurbedrijf OCC in Naarden. In dit schip staat een Yanmar-diesel met saildrive, waarvan de binnenmanchet was losgeraakt. Mogelijk als gevolg van aantasting door olie. Iets wat bijvoorbeeld kan voorkomen door ongemerkt morsen bij het jaarlijks verversen van de olie in het staartstuk. Bij OCC, die in al zijn schepen Yanmar-motoren heeft staan, heeft men intussen zoveel ervaring met het onderhoud opgedaan, dat hun kennis niet of nauwelijks onderdoet voor die van een officiële dealer. Daarom werd ook de vervanging van de manchet zelf uitgevoerd. Dit leverde weinig problemen op. Wel moet hierbij worden gezegd, dat besloten werd om de complete motor van zijn plaats te halen om beter bij de saildrive te kunnen. Verplaatsen van de motor is een klus, waar veel bootbezitters ook niet zelf aan zullen beginnen.

Maar op sommige schepen is het wel de eenvoudigste manier om de werkzaamheden aan de saildrive goed te kunnen uitvoeren. Een stap voor stap handleiding valt buiten het bestek van dit artikel. Wel geven de foto's een indruk van wat er komt kijken bij het vervangen van een saildrive manchet. Gelukkig blijft er desondanks ook werk dat een handige eigenaar wel zelf kan uitvoeren: het jaarlijkse routineonderhoud op basis van de voorschriften van de fabrikant. Om hiervan een idee te geven, hebben we in een tekening de belangrijkste aandachtspunten voor saildrives bij elkaar gezet: vorstvrij maken, olie verversen, de klapschroef inspecteren en invetten, de anoden controleren en de manchet inspecteren. Bij twijfel raden we aan er een vakman bij te halen. ♦



Waar het allemaal om is begonnen: de nieuwe rubber manchet, zoals die ligt ingeklemd tussen de flens van het staartstuk en de grote binnenflens, die op de polyester fundatie in het schip wordt vastgezet.



Routine-onderhoud

Onderhoud dat je zelf kunt uitvoeren aan een saildrive. Uiteraard moet je schip hiervoor op de wal staan.

- 1 Koelwater aftappen
- 2 Rubber manchet inspecteren op beschadigingen en scheurtjes
- 3 Koelwaterinlaat reinigen
- 4 Staartstuk reinigen en beschadigingen herstellen met de door de fabrikant geadviseerde verfsoort
- 5 Olie aftappen en hervullen. Let op het juiste type en de juiste hoeveelheid
- 6 Zinkanode controleren en vervangen als hij voor meer dan de helft is ingevreten
- 7 Klapschroef controleren op goede werking en zodig demonteren, reinigen en alle bewegende metalen delen met waterbestendig vet insmeren