

Ny el del 4

Ordning & reda

Instrumentpanelen är helt avgörande för att kunna ha koll på att motorn fungerar som den ska. Trots det är det många båtar som har ett enda virrvarr under sin panel. PB visar hur du rensar upp.

TEXT **SOFI CEDERLÖF** OCH **LASSE LUNDBLADH**
FOTO **SOFI CEDERLÖF**

Så har turen då kommit till elen i instrumentpanelen. Här är det kanske extra viktigt att allting fungerar och därför är det bra att lyfta på panelen och kolla hur det ser ut – särskilt om du har en lite äldre båt.

– Instrumentpanelen är väldigt utsatt och det är lätt att det kommer in regn och fukt, särskilt om det är en daycruiser. Det gör att det blir korrosion på instrumenten, vilket kan göra att de slutar fungera, säger Lasse Lundblad, PB:s motorexpert.

Vanliga fel är att anslutningarna är dåliga eller korroderade, att det har blivit glapp i anslutningarna eller att minusanslutningen, som ofta går genom instrumentens plåthöljen, slutar fungera.

– Jag har varit i flera båtar där instrumentpanelen varit under all kritik. Tempmätaren är extra viktig, då den håller koll på motorns temperatur och ger en bra koll på att inget är fel med motorns kylsystem. Då vill man inte att den helt plötsligt slutar fungera, säger Lasse.

Det är också vanligt att tidigare ägare har varit och pillat i elen och att en massa onödiga kablar är anslutna till tändningslåset för att ”tjuva” ström därifrån.

– Till slut blir det ohållbart

mycket som sitter på tändningslåset. Man får fundera på vad som egentligen behöver gå igång när man vrider om nyckeln, resten kan man lika gärna koppla på en separat säkringspanel med strömbrytare.

I den här båten valde vi att låta tempmätare, oljetryck, varvräknare, tankmätare och varningslampan för laddning sitta kvar på tändningslåset. Saker som lanternor och vindrutetorkare kopplade vi istället till en separat säkringspanel med strömbrytare. (Läs mer om det i förra delen av ”Byt elsystem” i PB nr 13/2012).

Lägg upp en strategi

Men innan man börjar riva loss kablar är det viktigt att ha en strategi. Det bästa är om du har ett kopplingsschema till just din båt där du kan se vilka kablar som ska gå vart. Om du inte har ett sådant så får du rita ett själv genom att följa kablarna och märka upp dem och sedan rita på ett papper hur de sitter. Ett tips är att fotografera allt innan du tar bort någon kabel, då kan du gå tillbaka till bilderna om du blir osäker senare.

Dessutom är det bra om du vet vad du vill uppnå. Vilka grejer vill du ha kopplade till tändningslåset, vilka kan lika gärna kopplas till en separat panel och vilka grejer ska inte vara där

Projektet i korthet



SVÄRIGHETSGRAD
Medel.



TIDSÄTGÅNG
Cirka en halv dag.



KOSTNAD
Minimal, om inte ett instrument/givare är trasigt.

alls? Det är frågor som är bra att ha svar på innan du börjar.

Om det är något instrument som inte fungerar får man börja felsöka. Kontrollera att kabeln är hel och att kabelskon ser okej ut och inte har rost på sig. Följ kabeln till givaren och kontrollera att allt ser okej ut där. Gör det det kan det antingen vara fel på instrumentet eller givaren, och då är det bara att köpa nytt.

– Det är vanligt med glapp i anslutningarna till instrumenten. Då kan man prova att knacka lite på instrumentet. Hoppa det igång så kan man försätta felsökningen av anslutningarna, säger Lasse.

Leds via pluskabel

Generellt sett är instrumentpanelen uppbyggd så att strömmen leds via en pluskabel från batteriet, via motorns huvudsäkring, till tändningslåset. Från tändningslåset kopplas sedan pluskablar till alla instrument som ska starta samtidigt som du vrider om tändningen. Från tändningen går också en pluskabel till startmotorn. Instrumenten har sedan en minuskabel ut till själva givarna. De givare som sitter på motorn,

till exempel tempgivaren, hämtar sin ström från motorn. En givare som sitter någon annanstans, till exempel tankmätaren, måste ha en separat kabel till batteriet för att fungera. Det är alltså viktigt att kolla även sådana kablar ifall det är något instrument som inte fungerar.

Det går även en minuskabel från motorblocket via generatortorn upp till varvräknaren. Den är till för att instrumentbelysningen ska få minusmatning. På den här båten har man sedan kopplat en kabel från minuskabeln till instrumentbygeln, som är fäst i instrumentpanelen. Detta för att själva panelen, som är i metall, ska leda strömmen vidare till de andra instrumentbyglarna.

På de andra instrumenten har man sedan kopplat en kabel



Lasse Lundblad försöker få en överblick över hur instrumentpanelen är ansluten.

mellan byglarna och själva instrumentet för att ge dem minusmatning. Detta är dock ett riskabelt sätt att koppla på, eftersom minusmatningen kan sluta fungera. Därför ändrade

Lasse detta och drog en kabel direkt från minuskabeln på varvräknaren till de andra instrumenten.

På nyare båtar sitter det ofta en särskild säkring till själva in-

strumentpanelen, ofta på pluskabeln mellan batteriet och tändningslåset.

På äldre båtar nöjde man sig med att strömkabeln till instrumentpanelen gick via mo-

torns säkring. Men vill man, kan man sätta dit en extrasäkring i efterhand.

Kopplingschema



1
Panelen demonteras. Vi hittar en hel del korrosion och smuts, och dessutom är det många onödiga kabelanslutningar som sitter monterade mot instrumentpanelen.



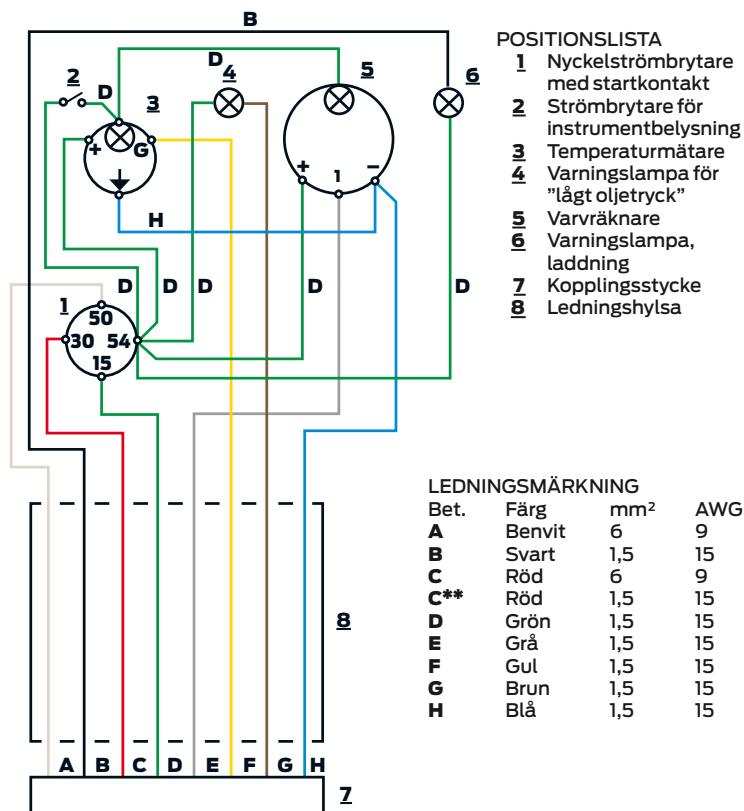
2
En av de mindre bra lösningarna som gjorts är att matningsspänning för lanternorna lånar sin ström från instrumentkopplingen.



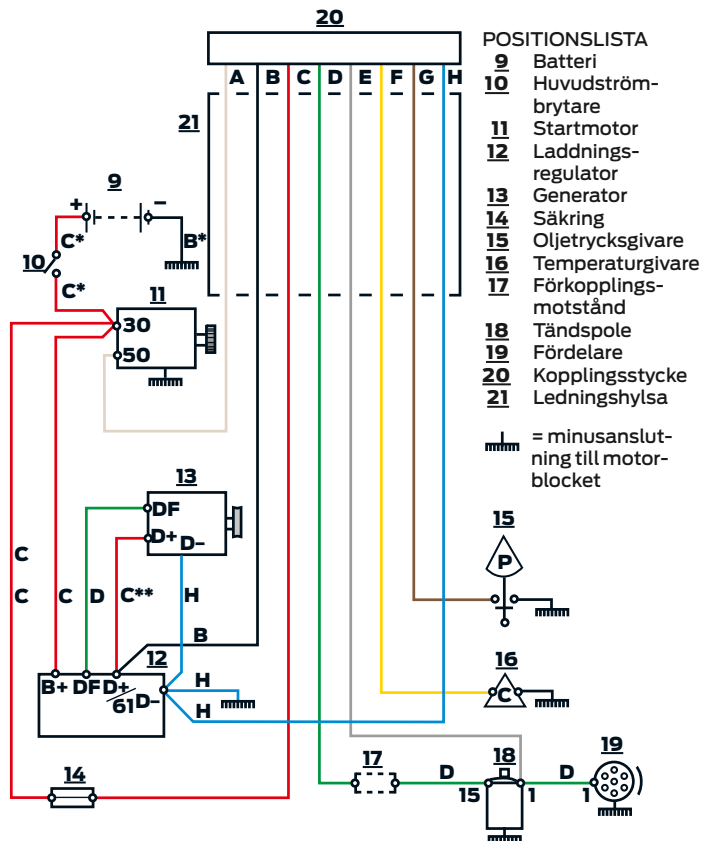
3
Den blåa kabeln till på bilden är minuskabeln som går från motorblocket via generatoren (kabel H på kopplingschemat) och ger minusmatning till varvräknaren. I den gamla dragningen har sedan en brun kabel kopplats från minuskabeln till instrumentets fästbygel, vilket gör att instrumentpanelen, som är i metall, har lett minusströmmen vidare.

Elkopplingscheman

INSTRUMENTPANEL (VOLVO PENTA AQ105/AQ130)



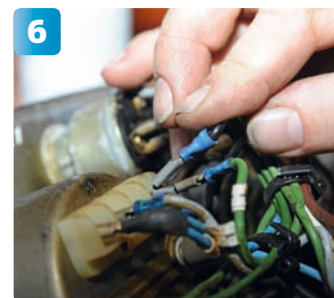
ELKOPPLINGSSCHEMA: MOTOR



Här ser man tankmätaren, där en kabel har kopplats från bygeln till själva instrumentet för att få minusmatningen som går genom panelen. Detta är dock riskabelt, så för att slippa dålig kontakt har vi istället anslutit instrumenten med en kabel som kopplas direkt till motorns minusanslutning (se bild 21).



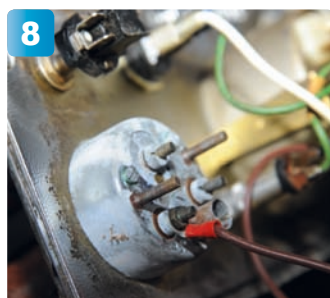
Vi passar dessutom på att koppla bort en hel del av de gamla strömbrytarna som suttit monterade runt om instrumentpanelen. Deras funktion ska senare kopplas in på en ny instrumentpanel.



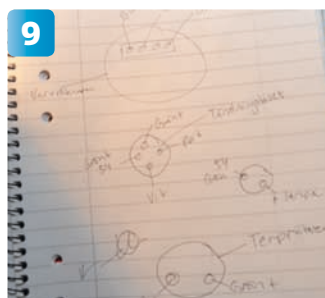
Här har föregående ägare valt att ansluta flera 12 V-plusmatningar till samma kopplingsstift på varvräknaren. Risken med denna typ av koppling är man lätt kan få en glappkontakt.



Instrumentbelysningens lamphållare är kraftigt korroderad, resultatet är dålig kontakt till minusanslutningen.



Instrumenthusen är även de ganska kraftigt korroderade.



Innan alla instrumentkablar kopplas loss antecknar vi hur samtliga kablar är anslutna till instrumenten. Vi tar även en hel del bilder som vi senare använder när vi kopplar in instrumenten igen.



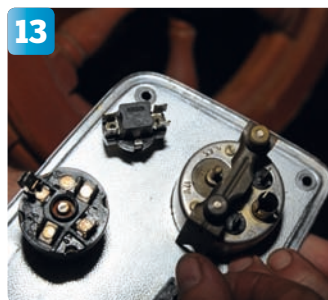
Det fanns många kablar med samma färg, som märks upp innan de lossas.



11 Samtliga instrument rengörs med en scotchbrite/grönsvamp och rostlösande olja typ 5/56.



12 Vi lossar samtliga instrument och rengör även panelen från allt fett och smuts.



13 Därefter återmonteras alla instrument i panelen.



14 Panelen efter rengöring, ren och snygg och förhoppningsvis funktionell i många år framöver.



15 Nu är det kablarnas tur att rengöras.



16 Trasiga och korroderade kabelskor byts ut mot nya.



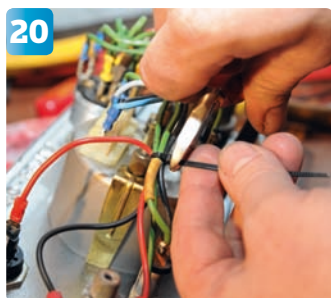
17 Kabelskorna klipps bort.



18 Kablarna skalas.



19 Nya kabelskor kläms fast.



20 Kablarna binds ihop med buntband.



21 Panelen är återställd till sitt originalskick. Nu ska vi bara göra ett funktionstest. Observera den svarta kabeln som nu går direkt från minusanslutningen på varvräknaren till tankmätaren.



22 Samtliga instrument, varningslampor och strömbrytare funktions-testas. Nu återstår bara att snygga upp panelens yttre med lite färg.

HENSONS TVÄTT & SJÖVERKSTAD
TVÄTT • IMPREGNERING • REPARATION

Vi översänder färdig säck med betald frakt, för inlämning på posten.

Var tvättar du ditt båtkapell och segel?

HENSONS TVÄTT
Koppargatan 9, Lomma
Tel 040-41 26 36

www.hensons.se info@hensons.se

Medlem i **SweBoat**
Båtbranschens Riksförbund