



Det finns många kurser i båt. Här är ett exempel: ELKURS.SE/KURSER/TAKOMMANDOT-OVER-DITTELSYSTEM/

Elsystem finns på de flesta moderna båtar, och används till både nytta och nöje. Men se upp – ett felplanerat elsystem kan orsaka allt från urladdade startbatterier till kabelbränder och uppätta skrov.

BATTERITYPER

- **Standardbatteri:** Syran flyter fritt. Bra som startbatteri. Tål inte att djupurladdas. Kan behöva påfyllning av vätska då och då.
- **AGM-batteri:** Syran är absorberad i glasfiber. Finns varianter för både start- och förbrukningsbatteri. Hög cyklinglivslängd, låga underhålls krav.
- **Gel-batteri:** Syran har geléaktig konsistens. Lämplig för utrustning. Klarar djupurladdning bra, låga underhålls krav.

Dubbel el – dubbel glädje

ATT HÄR BARA ett batteri till allt elektriskt – startmotor, styrelektronik, plotter, radar, kylskåp och så vidare – i båten är riskabelt, berättar **Joachim Lindgren** på Sjöräddningssällskapet.

– Vi får ofta rycka ut och hjälpa till när batteriet har dött. Det kanske inte är fulladdat när du kör ut, och du kanske laddar mobilen medan du badar och glömmer stänga av plottern och kylskåpet.

Om batteriet blir urladdat är det kört, då kan du inte ens starta motorn sedan.

I stället är dubbla elektriska system oftast att rekommendera. Då har man ett batteri till startmotor och elektronik, och minst ett batteri till allt övrigt som förbrukar ström.

– Med dubbla batterier och laddningssystem är man inte så sårbar. Får man bara igång motorn kan man ladda resten av grejerna. Dessutom har man då backupbatteri om startbatteriet av någon anledning inte skulle fungera.

DUBBLA ELSYSTEM ÄR dock ganska ovanligt i mindre båtar, det är först när man kommer upp i större båtar med sovplatser som det börjar förekomma. Det är möjligt – och till och med att rekommendera – att bygga om till dubbelt system även i mindre båtar. Men det är absolut inget man ska göra själv om man inte har koll på vad man gör.



JOACHIM LINDGREN, Serviceingenjör marinelektronik på Sjöräddningssällskapet.

– Jagharstött på mer än en hobbyelektriker som varit i farten och satt in strömtjuvar, eller haft dålig koll på säkringar eller kabeltjocklekar. Om man inte har kunskaperna bör man inte chansa. I äldre båtar är kablarna ofta underdimensionerade, inte alls anpassade efter den utrustning vi brukar ha i dag. I moderna båtar finns det i alla fall förhoppningsvis en kabelstam som är förberedd för

plotter och annat.

Underdimensionerade kablar kan leda till överbelastning och brand, och eftersom kablarna ofta ligger dolda kan det ta ordentlig fyr innan du upptäcker det. Ett annat vanligt problem är att systemet är feljordat.

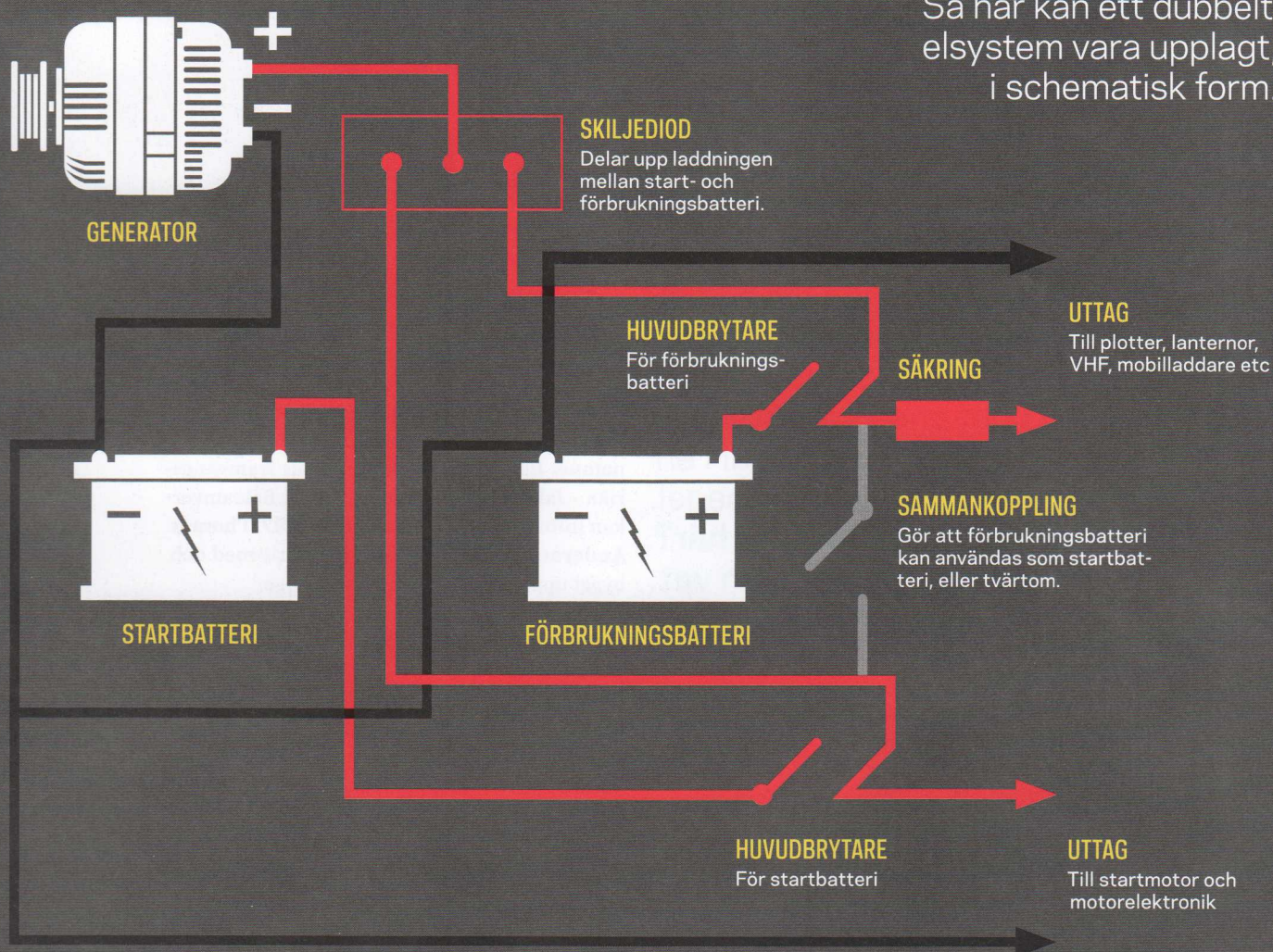
– I bil jordar man ju alltid till chassit, men man får absolut inte jorda till skrovet i en båt. Har du ett metallskrov uppstår det strömmar i det som oxiderar metallen. Skrovet äts helt enkelt sakta upp.

Joachim Lindgrens rekommendation är därför att skilja jord från skrovet.

– Och ha tvåpoliga brytare, som bryter både plus och minus! Se till att det är tvåpoligt hela vägen i systemet. Bryter man bara plus blir det konstant jord ut till utrustningen, vilket kan ställa till det om det skulle uppstå ett jordfel i förbrukaren – exempelvis att det går vatten i en lampa. ■

DUBBELT ELSYSTEM

Så här kan ett dubbelt elsystem vara upplagt, i schematisk form.



VINTERSKÖTSEL

Plocka gärna ur batteriet och ta med hem när du har tagit upp båten. Batterier mår bättre hemma i värmen än i en kall båt. Underhållsladda emellanåt, det bidrar till att hålla livslängden uppe.

UNDERHÅLLSLADDNING

Använd en modern laddare vid underhållsladdning. Laddningen ska ske vid en konstant spänning på 14,4 volt. Upprepade djupurladdningar förkortar livslängden på standardbatterier.

LIVSLÄNGD

Ett fulladdat batteri har en vilospänning på ca 12,7 volt, ett halvaddat 12,2 volt och ett helt urladdat 11,7 volt. Sköts batteriet på rätt sätt kan livslängden vara tio år eller längre.

BÅTBATTERIER

Standardbatterier, med flytande syra, får inte tippas omkull eller komma alltför snett. Då kan vätska rinna ut ur ventilationsöppningarna och batteriet ta skada. Det är extra viktigt att tänka på vid installation i segelbåt.