

## Undertegnede tilbyder at afholde kurser over el-installationer i både.

Jeg er el-ingeniør med svagstrøm som speciale. Har arbejdet hele mit liv med computere, dels hardware som software. Desuden har jeg sejlet i min fritid siden jeg var 10 år. Er gået på pension.

Har et samarbejde (ulønnet) med Dansk Sejlunion, idet jeg rådgiver sejlere der har problemer af teknisk art (Danske Bådejere, en del DS hjemmeside), og har lige udgivet en bog: **"El-installationer i Fritidsbåde"** på DS forlag.

Igennem mit virke igennem mange år indenfor sejlsport, har jeg erfaret at den almindelige sejler ikke altid har helt check på den elektriske installation i sin båd. Desuden har jeg oplevet at selv mange professionelle firmaer ikke installerer enhederne korrekt, hvilket har afstedkommet brand i fritidsbåde. Her tænkes specielt på bov propel installation. Seminaret er IKKE et "Power Point" show, men anskueliggjort med fysiske eksperimenter på stedet.

### Seminariets indhold:

1. Gennemgang af Ohm's lov på en forståelig måde, vist med eksempler med en akkumulator og diverse komponenter, således at man bagefter har en forståelse af principperne.
2. Gennemgang af en akkumulators virkemåde (amperetimer defineres), herunder hvad man skal tage sig i agt for. Akkumulatorens karakteristika, opladning, afladning (fra motor og landlader), dybdeafladning. Krav til motorgenerator og land lader. Hvad må man installere, og hvad må man ikke.
3. Farerne ved akkumulatoren: Syrefare, brandfare, personskader.
4. Ledningssystem, hovedafbryder, herunder ledningstværsnit, effekt / spændings tab. Samling af ledninger/stik. Brand i ledninger - vist med eksempel på stedet. Beskyttelse af ledningsnet. Sikringstyper - forskellige kvaliteter.
5. Installation af instrumenter: Sikrings beskyttelse, nominelle spændinger til disse.
6. Installation af bov propel og el ankerspil, brandfare, personskader. Eksempler på det første vises. Galvansk tæring, og hvad man kan gøre for at forhindre det. Herunder metallers spændingsrække
7. Besparelse af strømmen ved bl.a. anvendelse af diodebelysning
8. 230 volts forsyning, med udgangspunkt i DanskStandards ISO 13297 "Fritidsbåde - Elektriske systemer - Vekselstrømsinstallationer"

Plus hvad der måtte komme op af emner.

Der vil blive uddelt materiale om Ohm's lov og definition af amperetimer, således at man selv kan benytte disse simple formler til dels at undersøge ens egen installation, dels at benytte ved nyinstallation af instrumenter o.a.

Under hele forløbet vil der være muligheder for at stille spørgsmål.

Jens Koch  
Middelfart