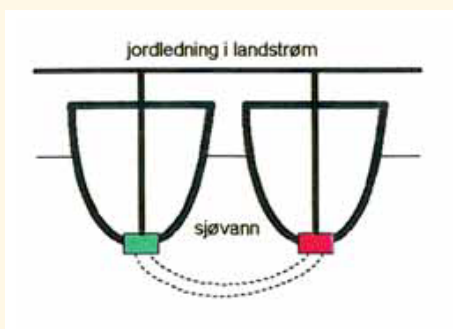


Galvanisk tæring

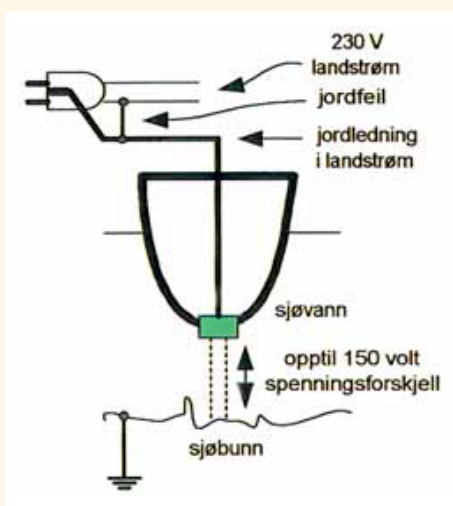
Galvanisk korrosjon er et kjedelig, men som regel naturlig fenomen de fleste båteiere får erfare. Kort fortalt blir metaller under båten spist opp av tilsynelatende uforklarlige grunner - det korroderer. Korrosjon er en prosess hvor metallene har en naturlig tendens til å vende tilbake sin naturlige tilstand. Med få unntak finnes nemlig metallene ute i naturen bare i en kjemisk bundet form. Før de får den rene formen må de utvinnes fra naturlige mineraler (ofte i form av en slags malm), ved bruk av energi. Når de går tilbake til sin naturlige form frigir de energien.

Ordet korrodere kommer av det latinske ordet *corrodere*, som betyr tære eller gnage. Hvis vi kobler et batteri til to metaller som har kontakt med en elektrolytt, blir det et helt annet og langt større problem. Fordi spenningen i denne kretsen er langt større enn i en naturlig galvanisk celle, blir strømmen i kretsen tilsvarende høyere og tæringen mer voldsom. Nå er det nærmest likegyldig om de to metallene er ulike eller av samme type. Dette er egentlig ikke galvanisk tæring, men elektrolyse.

Båtledere bør være av trafo type.



To båter som har forskjellig slags metaller under båten og som er sammenkoblet via landstrømmens jordledning danner en galvanisk celle. I denne cellen vil det gå en strøm som forårsaker galvanisk tæring på det mest uedle metallet.



Hvis potensialet på landstrømmens jordledning av en eller annen grunn ikke er den samme som på "moder jord", vil det gå en strøm fra drev/propellaksel (vist med grønn farge) til sjøbunnen. Denne strømmen vil kunne medføre alvorlig og hurtig tæring på båtens undervannsmetaller.

TIPS OG RÅD

- Bruk bare offeranoder av sink med kvalitet.
- Offeranodene må ikke overmales.
- Bytt offeranodene når 50% er tært bort.
- Etter at båten har stått på land kan det bli et oksydebelegg på offeranodene. Dette belegget må slipes bort før sjøsetting helst med smergelduk. Bruk ikke metallbasert slipe-middel eller stålborste, da det kan redusere virkningsgraden.
- Offeranodene i motorer må også sjekkes en gang i blant, spesielt de som sitter i saltvannskretsen i kjølesystemet.
- For seildrev som anvendes i ferskvann skal offeranode av magnesium brukes.
- Alle skroggjennomføringer bør være laget av samme legering og isoleres fra hverandre.
- Vær oppmerksom på at slanger med grafitt/karbon (fleksible slanger som skal tåle varme) leder strøm! De bør ikke kobles til skroggjennomføringer. De kan dessuten utgjøre en galvanisk celle med andre metaller.
- Hvis du tar landstrøm om bord, må du forbinde jordledningen til batteri minus. Det er et av flere alternativ som er påbudt, for sikkerhets skyld.
- Alternativt kan du montere en skilletransformator på landstrømmen. Det er anbefalt og eliminerer alle problemer med tæring.
- Som et tredje alternativ kan du bruke en såkalt galvanisk isolator. den beskytter også mot galvanisk tæring, men ikke elektrolyse.
- Har du hverken skille-transformator eller galvanisk isolator, bør du kun bruke landstrøm i båten kort tid av gangen.
- Kutt aldri jordledningen i landstrømmen. Det er ulovlig og livsfarlig. Du og dine passasjerer risikerer å få elektrisk sjokk