

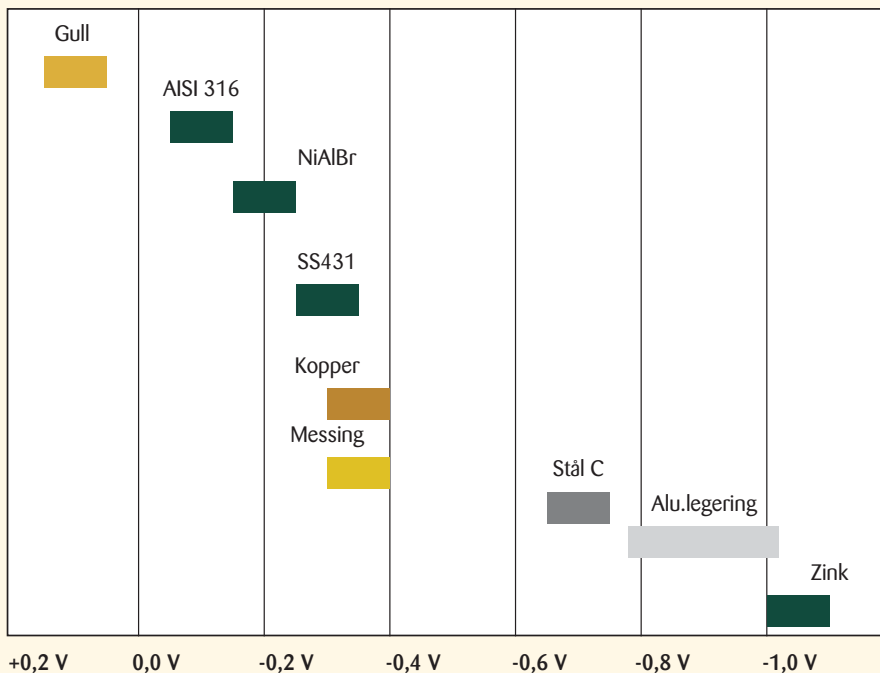
## Hva må jeg vite om landstrøm?

Som vi alle vet representerer strøm i kombinasjon med vann visse utfordringer. Hovedutfordringen heter jording når landstrøm og "lokal" båtstrøm møter hverandre. Det oppstår spenninger som leder til alvorlige skader om bord dersom vi ikke isolerer jord fra land og jord i båten. Vi vet at strøm søker mot jord og søker metalliske kontakter på sin vei mot jord. Dette blir det galvaniske spenninger av.

Galvanisk spenning oppstår når metaller med forskjellige spenningsverdier har kontakt i en elektrisk ledende væske. Saltvann er en slik væske hvor metaller korroderer. Vannet blir her en elektrolytt på lik linje med prinsippet for et batteri.

Spenningsforskjellen i metallene fører til at metallene reagerer og "spiser" opp hverandre, men med forskjellig intensitet. Det metallet med den laveste spenningen korroderer mest. Dette er grunnen til at vi benytter offeranoder på skrog og akslinger. Dette vil forhindre at vitale deler korroderer bort.

**Dette er galvanisk korrosjon!**



Her ser vi at Zink har den laveste spenningen og vil følgelig ofres først (offeranode)

## Hva sier reglene om strøm i båt?

Tradisjonelt har strømtilførsel fra nettet og om bord i båt vært et problemområde pga. korrosjon og spenningsproblematikken. Harmonisering og standardisering har ledet til retningslinjer for landstrøm og strøm ombord.

### Fra land gjelder:

Norsk elektroteknisk norm for lavspenningstallasjoner, NEK 400-7-709, har regler for marinaer som forsyner lystfartøyer med strøm. Disse er omfattende og stiller krav til "leverandøren" samt til "mottakerens" anlegg. Marinaen skal informere og synliggjøre hva og hvordan "mottakerens" anlegg skal være i form av en instruks.

### I båten gjelder:

For fritidsbåter inntil 24m gjelder NS-EN ISO13297. Her er beskrevet hva og hvordan jordingsproblematikken skal løses. Det er viktig å bemerke at det kun er godkjent installatør som kan foreta installasjon om bord dersom det må benyttes verktøy for å koble strømførende ledninger.

### Hvorfor krav til installasjon i båt?

Mangel på, eller dårlig jordforbindelse fra land til båt har i noen tilfeller fått fatale konsekvenser for folk om bord eller når de har vært i vannet fordi strømmen har søkt til jord gjennom menneskekroppen. Ved å harmonisere betingelser og regler for land og båt søker man å unngå at menneskeliv går tapt.

### Hvordan løse problemet?

Det skal iht. de nevnte regler være jordfeilbryter og sikringer på land og i båten dersom anlegget er fast installert. I tillegg bør det være et skille eller en isolator montert i båten. Dette forebygger elektrolytisk korrosjon på egen båt og båter i nærheten. Det siste gjelder spesielt for båter bygget i stål og aluminium.