

Text: Stefan Skyllermark
Foto: Jan Levenrot & Stefan Skyllermark

Elenergismart i båten

Det man kan spara mest på, både i båten och hemma, är att se till att kylskåpet drar lite ström. Där ligger båtbranschen före med bättre produkter än de som finns till hemmet. Belysning är nästa område att titta på i

hemmet, enligt energimyndigheten och där ligger nog båtbranschen lite före också. I den här artikeln ska vi gå igenom en del av de möjligheter som bjuds till att spara på elenergin.

Ett kylskåp innehåller en värmepump

Många avstår från kylskåp i båten för att de tycker det är svårt att få elkraften att räcka. Men ett modernt kompressorkylskåp drar inte så mycket om det är rätt installerat. Detta gäller lika mycket hemma som i båten. I kylskåpet finns en liten värmepump som man brukar kalla kompressor.

Kompressorn är dock bara en del av värmepumpen och det behövs mer än en kompressor för att pumpa ut värme ur kylskåpet. Någonstans måste värmen som pumpas ur kylskåpet levereras.

När vi köper en värmepump hemma blir vi glada över värmen som pumpas in i huset, men när det gäller kylskåp så blir värmen ett problem som kan öka kylskåpets elförbrukning. Ju lättare kylskåpets värmepump kan bli av med värmen den pumpat ut, desto lägre elförbrukning får man. Därför finns det vattenkylda värmepumpar (kompressorer) i båtbranschen. På bilden i denna artikel visas ett exempel på hur det kan se ut.

För varmt på baksidan av kylskåpet

Den som inte har vattenkyllning av sitt kylskåp, och det har man inte hemma, måste se till att värmen som pumpas ur kylskåpet har någonstans att ta vägen. Det normala är att kylskåpet är monterat så att värmetransporten utdras.

Fristående kylskåp med gott om utrymme bakom skulle vara bra för värmetransporten men hur många har det. Tvärtom är de flesta kylskåp väl inbyggda och man har sällan sett till att det kylande luftflödet bakom kylskåpet är stort.

Ett olämpligt inbyggt kylskåp kan lätt dra dubbelt så mycket ström som ett som står fritt. I båten kan man då välja vattenkyllning medan man i hemmet bara har att betala för den ökade elförbrukningen.

Att ha för varmt på baksidan av kylskåpet kostar och om man seglar i mycket varma farvatten kan det vara tämligen omöjligt att få ner temperaturen tillräckligt i ett kylskåp som är ordentligt inbyggt och saknar vattenkyllning.

Elenergi och att läsa mycket och länge

Normalt är det kylskåpet som drar mest el i båten och även i hemmet. Näst mest, enligt

energimyndigheten, drar belysningen hemma och det kan nog gälla för många båtar också, särskilt om man räknar in lanternornas förbrukning. Den som seglar på natten får en stor förbrukning via lanternorna.

Är man många i båten och alla gillar att ligga i kojn och läsa halva natten så kan det ju bli en del elförbrukning där också, särskilt om man har vanliga glödlampor. Men hur ofta är det så? Trots att läslampor inte drar så mycket kan man ändå få höra hemska historier om kaptener med överdriven spariver som missunnar sin besättning att läsa en god bok i kojn in på småtimmarna.

Den tekniska utvecklingen har nu gjort dylika övergrepp mot den hälsosamma läslusten onödiga. Här ligger väl båtbranschen faktiskt lite före bostadsbranschen på så sätt att vi har fått fler lampor med otroligt låg energiförbrukning, lysdiodslampor (LED). De passar särskilt bra för den med stor läslust och en bild på en sådan läslampa finns i denna artikel.

Teknikutvecklingen på belysningsområdet

Belysningsbranschen räknar med att den nya lysdiodstekniken på sikt ska konkurrera ut inte bara glödlamporna, utan det mesta på lampsidan inklusive lysrören. Läslampan på bilden drar 0,1 ampere (A) och ger ungefär lika mycket ljus som en glödlampa som drar 2A. Det är en enorm skillnad.

Nya lanternor som håller länge

För en motorbåt med ordentlig generator betyder naturligtvis lanternornas elförbrukning ingenting eftersom de bara är tända när motorn går. För en seglare är det en helt annan sak. Han eller hon har mycket nytta av den låga energiförbrukningen.

Både motorbåtsägaren och segelbåtsägaren har dock nytta av att lysdioden har så lång livstid, till skillnad mot glödlampor. Man pratar om 50 gånger längre livstid för lysdiodslampor.

Priserna har inte varit roliga tidigare, men nu har de sjunkit en hel del på grund av konkurrensen på marknaden och den snabba teknikutvecklingen. Edisons gamla lampa fick ett långt liv, men nu är det nog snart slut. Tekniken utvecklas.



Nu har det börjat komma många utbyteslampor av lysdiodstyp. Då kan man behålla sin gamla armatur och bara byta själva lampan. Utbudet ökar hela tiden och priserna sjunker, men prisnivån är fortfarande hög. Ska man köpa sådana lampor till sina lanternor måste man övertyga sig om att lanternan kommer att ge tillräckligt med ljus.



Den värmemängd som pumpas ur kylskåpet måste bort så lätt som möjligt för att elenergiförbrukningen ska bli så liten som möjligt. Därför finns vattenkylda värmepumpar (kompressorer) i båtbranschen. Vattenpumpen är längst ner till höger i bilden. När man seglar i sydliga farvatten som Västindien exempelvis kan det vara ganska hopplöst att få en vettig elförbrukning om man inte använder vattenkylda kylar och frysar.

Lanternor med lysdioder

LED-teknik med lysdioder
Minnsad strömförbrukning med upp till 60%
Extremt lång livslängd: över 50 000 timmar
Färga och metakristallfärgade med UV-strålning
Vattenkyddade enligt IP E7
Tyngdpunkt



En lysdiodslampa i en lanterna håller cirka 50 gånger längre än en glödlampa och drar i bästa fall 20 gånger mindre el. Tekniken går framåt mångfald och nu finns flera LED-lanternfabrikat att välja på.



Eftersom lysdioder drar så otroligt lite ström kan man naturligtvis "gödsla" lite med dem. Det ser alltid lyxigt ut att ha lite diskreta lampor som lyser långt ner och så ser man mycket bättre så man inte snubblar...

Lysdioder drar otroligt lite ström. Belysningsbranschen räknar med att den tekniken på sikt ska konkurrera ut det mesta på lampsidan inklusive lysrören. Läslampen på bilden drar 0,1 ampere (A) och ger ungefär lika mycket ljus som en halogenglödlampa som drar 0,8A. En vanlig glödlampa drar nästan 2A. LED-lampen drar således bara 0,5 ampere-timmar (Ah) på fem timmars läsning. Glödlampen drar 10Ah, 20 gånger mer.



Bilden visar en lamptyp som ger stora mängder ljus. Den mindre lampen drar bara 12W och ger samma mängd ljus som en 60W glödlampa. Besparing 80 % av elenergin. Den stora som ger samma ljusmängd som en 120W glödlampa ersätter med fördel en vanlig 60W glödlampa och drar då ynka 24W. 100 % mer ljus och samtidigt 60 % energibesparing, det är inte dåligt och även andra lysrör och lysrörs-lampor ger ungefär lika goda värden oavsett om de går på 12V eller 230V.

Om man tycker om mycket ljus

Innan halogenlamporna kom ut på marknaden, fanns det dåligt med arbetslampor, men halogenlamporna gav nya möjligheter. Behovet av nya bättre lampor var stort särskilt för maskiner som exempelvis pressar. Den firma jag då hade

behövde bättre arbetslampor till sina maskiner. Därför gjorde vi på den tiden ett försök att tillverka bättre arbetslampor själva med hjälp av halogenlampor. Utvecklingen gick dock snabbt vidare och när det ganska snart dök upp nya bra arbetslampor på marknaden slutade vi att tillverka våra lampor.

Fortfarande kan jag dock tycka att man ofta inte tar vara på den möjlighet som ny teknik ger nämligen att få mer ljus. Spara i all ära, men ofta har man nytta av mer ljus också, det går ju att få både och. Därför visar vi en bild på en lampa som tillverkas av Osram. Den drar 24 watt (W) och ger lika mycket ljus som en vanlig glödlampa på 120W. Eftersom man kan ha den i en armatur för en vanlig 60 W lampa, kan man få ut dubbelt så mycket ljus ur sin gamla armatur och dessutom spara 60 % elenergi. 100 % mer ljus och samtidigt spara 60 % energi. Då ser man nyttan med teknisk utveckling.

Det finns många olika typer av lampor med olika effekt som bygger på lysrörsteknik och en del finns också för 12 volt (V). Vill man bara spara så tar man en 12W lampa som motsvarar en vanlig 60W glödlampa. Då sparar man 80 % av energin.

Så småningom kommer vi att få lysdiodslampor som kommer att konkurrera ut lysrörslamporna eftersom de blir ännu snålare och håller ännu längre. Vanliga glödlampor sägs hålla cirka 1 000 timmar, lysrörslampor 10 000–15 000 timmar och lysdiodslampor cirka 50 000 timmar.

Som vanligt är priserna höga för den nya tekniken i början, men priserna sjunker med tiden för lamporna samtidigt som energipriserna fortsätter att gå upp.

I båten handlar det väl mest om att få strömmen att räckta till och då kan ny teknik vara en lösning. Lysdiodslamporna är ännu inte särskilt bra på att ge stora mängder ljus, så vill man ha det är lysrörslampor och lysrör ett bra val.

Bara byta själva lampan

Naturligtvis är det frestande att behålla sina gamla armaturer och bara byta själva glödlamporna mot lysdiodslampor. Möjligheterna till att göra det ökar nu snabbt. Det finns redan lampor med många olika gängor och andra infästningar. Priserna är fortfarande höga, men blir bättre hela tiden.

Om man ska byta i sina lanterner måste man dock se till att man verkligen får tillräckligt med ljus. Det är ju inte bara lampan som är viktig utan även reflektorn. En ny lysdiodslampa som nätt och jämt räcker till teoretiskt, plus en reflektor som inte är helt bra utan lite korroderad, leder till ett navigationsljus som inte kan godkännas.

Köper man nya lanterner så vet man att man verkligen får en förbättring. Säkerheten är alltid viktigast.

Fotnot: Stefan Skyllermärk nås på arbetet, Skyllermärks Pressar AB, E-post: info@skyllermarks.se