



Motor-Invertern är monterad på en kylfläns, som sitter på en 48 V fläkt. Till höger en tempgivare som går till tempmätaren uppe i sittbrunnen. Jag hade en termostat monterad men den funkade inte, så nu får jag sätta på fläkten manuellt vid behov.



S30 skärgårdsskryssaren "Slank" är elektrifierad. Installationen är gjord så att inget ska synas utifrån.

Prestanda och pris

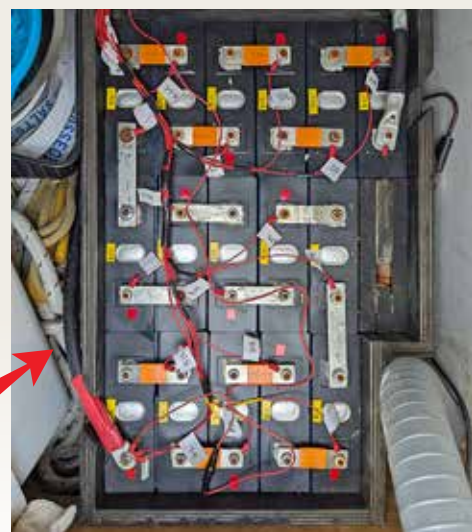
Ungefärliga siffror efter test i lugnt väder.

Motoreffekt	Hastighet	Förbrukning	Ung. räckvidd 80%→20%
1 kW	2,0 knop	0,47 kWh/M	23 M
2 kW	2,7 knop	0,68 kWh/M	16 M
3 kW	3,5 knop	0,82 kWh/M	13 M

Locket avlyft. Nu ser man de 16 LiFePo4 serie-kopplade cellerna. Mellan cellerna har jag 3 mm polykarbonatskivor från Biltema. Man bör ha nån isolation mellan cellerna eftersom den isolering som finns på varje cell är ganska tunn.



En laddare köpt i Kina ger 1 kW med 58,4 V utspänning. Här finns en fälla som kan förstöra dina battericeller. En cell av LiFePO4 får laddas med max 3,65 V per cell. Det är stor risk för att en cell rusar iväg, kanske flera celler, om man inte samtidigt har en kraftfull cellbalanserare som kan flytta energi mellan cellerna för att jämna ut spänningen. Min JK är bara på 1 A och den hinner inte med att göra sitt jobb. Om jag skulle göra eget batteripaket idag skulle jag se till att cellbalanseraren klarar 5 A eller 10 A.



Skärgårdsspjut med elmotor

Richard Möller har monterat en elektrisk drivlina i sin S30 från 1979 Ett klassiskt skärgårdsspjut. Här är hans rapport om hur det har fungerat. Text & foto: Richard Möller

INOVEMBER 2021 lyftes den gamla dieseltanken (en Volvo Penta MD7) ur båten och nu skulle S30 nr 258 Slank bli elektrifierad. Motorn hade strulat med en hel del fel och det värsta var nog att kylkanalerna grott igen med överhettning som resultat.

Det var läge för ny motor och jag valde elmotordrift. Jag monterade en 48 V/10 kW BLDC-motor med styrdon köpt från www.electro-mobile.se samt 16 LiFePO4 celler på 176 Ah/st som jag importerade från Kina. Jag köpte även JK aktiv cellbalanserare från Kina. Senare köpte jag ytterligare en uppsättning av batterierna plus cellbalanserare, vilket ger totalt 18 kWh.

Efter fyra somrar med elmotordrift kan jag konstatera att det har fungerat riktigt bra, men 12 V-sidan som driver resten i båten blev en överraskning. Den 100 W solcell jag har

räcker absolut inte till när jag inte har en dieselmotor med en generator som knuffar på energi i 12 V-batteriet. Lösningen var en DC/DC-omvandlare från 48 V till 12 V.

Jag laddar båten antingen i gästhamn (landström) eller i nödfall via ett elverk ombord. Jag har en 2 kW/48 V-laddare så från 20 till 80 procent tar det cirka sex timmar att ladda båda batteribankerna. Gästhamnarna tar ofta 60–100 kr/dygn för elen och jag laddar 2–4 gånger per säsong.

Det är en härlig känsla att köra med elmotor; inga avgaser, ingen diesellukt, ingen oro för bakterier i dieseltanken som proppar igen filtren när det guppar som mest. Dessutom är motor och styrdon underhållsfria. Batterierna (cirka 2x60 kg) mår bra av att lyftas ur för vintern, men det är inget måste. Inför vintern bör man ha 30–60 procent

laddning i batterierna, detta gäller LiFePO4.

PS. Det mesta utom MD7:an finns kvar ombord, så det går att montera tillbaka exempelvis en renoverad MD7 om jag skulle vilja det. Jag har med flit behållit kablar, slangar, dieseltank etc. i båten.

Kostnaden för min installation inklusive allt blev 136 192 kr (2022–2025). Det är inklusive ett Honda 2 kW elverk, en 48 V och 1000 W ren sinusinverter samt grejer runt själva eldriften.

SLUTKLÄM: För dem som avser att köra segelbåten som en motorbåt i fem knop timme efter timme, är min rekommendation att fortsätta med en dieselmotor. Batterierna är dyra per kWh.

Fotnot: Artikeln har varit publicerad i S30-bladet. 📍