# BÅTBRANSCHENS OKUNSKAP HÄMMAR OMSTÄLLNINGEN TILL ELDRIFT

För att få en uppfattning om hur det nya och eldrivna båtlivet kan komma att se ut kan man mycket riktigt blicka bakåt, som Hamnen.se skriver. Men inte till C.G. Pettersson utan till de stegbåtar, eller hydroplan, med stegbotten som började utvecklas i början av 1900-talet, patenterades första gången 1908 i USA och som lanserades i Sverige 1911.

Båtbranschens företrädare dras med ett antal fördomar när det gäller eldrivna båtar och prestanda, som att det inte skulle gå att åka både snabbt, långt och länge i en enskrovsbåt, och det till ett överkomligt pris. Att man måste kompromissa med antingen farten eller räckvidden eller priset.

Båtbranschen väntar på mer effektiva batterier för att elbåtar ska slå igenom på bred front. Men dagens batterier och drivlinor för elfordon utvecklas främst av bilbranschen för bilbranschen. Bilbranschen har volymerna, kapitalet och möjligheten att skala upp tillverkningen. Men bilindustrin har och kommer bara fortsätta utveckla och effektivisera elektriska drivlinor som är anpassade för de fundamentala fysiska lagarna som gäller på land; minimalt luftmotstånd och minimalt rullmotstånd.

I vatten gäller helt andra fysiska lagar. Företrädare för både båttillverkare, motortillverkare och återförsäljare hävdar unisont att det inte går att bygga tillräckligt bra eldrivna båtar med hög prestanda. En återförsäljare av X Shorepå Eriksberg Boat Show i Göteborg i april 2023 säger ”…men batterierna måste förstås bli lättare och ändå mer effektiva för att ändra folks beteende (GP 28/4).” Det stora båtmotorföretaget på Hisingen tror inte att helt elektriska båtar kommer användas på längre distanser och säger i samband med lanseringen av en hybrid; ”Vi ser elektromobilitet som en möjliggörare för många marina kommersiella uppdrag – som har korta, dedikerade resor.” (Volvo Penta 5/5).

”VD:n på den välrenommerade göteborgska båttillverkaren skriver i sin hållbarhetsrapport: ”En av våra stora utmaningar idag är att vi inte kan säga när nästa generations emissionsfria motorer och drivkällor som möter kundernas önskemål om prestanda och pris kommer finnas tillgängliga på

marknaden (Nimbus 28/4).” Nimbus Group, liksom många andra, tillhandahåller idag bara elektriska båtar som körs i lägre fart och kortare distanser. Och Ted Mannerfelt hävdar bestämt att ”Större motorer kräver större batteripack, som i sin tur tynger ner båten vilket i sin tur minskar räckvidden.” (Hamnen.se 19/10)

Enligt KTH (Kungliga Tekniska Högskolan) förbrukar en typiskt planande fritidsbåt idag ungefär 15 gånger mer energi än en personbil.Det kommer alltså inte räcka med bara lättare och mer effektiva batterier för att uppnå bättre prestanda, när dessa kommer. Och det räcker inte heller att bara bygga skrov i lättare material som t ex kolfiber. Det krävs andra typer av motorbåtsskrov med mindre vattenmotstånd. För det är bara med en kombination av skrov + motor/drivlina + batterier som man verkligen kommer kunna ställa om båtbranschen till eldrift. Tyvärr är båtindustrin till stor del konservativ och lider av både prestige och okunskap.

Redan idag finns två beprövade över hundraårigaskrovtekniker som ger energieffektiva skrov med lågt vattenmotstånd, men som hittills inte använts i stor skala. Förutom bärplansskrov (som kom redan 1905) vilket är en avancerad men känslig och dyr teknik, finns också det mer robusta stegskrovet som patenterades första gången i USA redan 1908.

Ska svensk båtbransch bli konkurrenskraftig och klara av den snabba omställningen till elektrifiering är det hög tid att tänka om. Vi bidrar gärna med vår kunskap och erfarenhet efter att själva ha utvecklat ett lättdrivet stegskrov som minskar motståndet (och därmed ökar energieffektiviteten) med upp till 66% jämfört med motsvarande motorbåtsskrov.

Vi ser att ett par genomgripande förändringar behöver ske för att man ska kunna erbjuda energieffektiva, elektriska motorbåtar med god prestanda till överkomliga priser.

- Fasa ut dagens byggsätt med bl a glasfiber som skapar tunga båtar och börja bygga med nya, starka, enkla och lätta tekniker med vattentäta kompositmaterial som dessutom är kostnadseffektiva (inte bara dyr kolfiber).

- Bygg skrov med steg för att minska den våta ytan och därmed motståndet och energiförbrukningen. Tåliga och kostnadseffektiva skrov för alla vatten och väder för den breda massan (till skillnad från bärplan).

Nu ställer vi om!

**JOHAN ÅSTRÖM**
Båtbyggare och innovatör

**CLAES BENGTSTRÖM**
Civilingenjör och entreprenör