

## EkoMini: Biobaserade kompositer för båtbyggare

### **Projektets syfte och mål**

Syftet med EkoMini är att hjälpa till att byta hela produktionskedjan av båtar från fossil- till biobaserade materialet och genom att göra detta att bidra till visionen om bioinnovation: en övergång till en biobaserad ekonomi i Sverige 2050.

För att uppnå detta syfte måste EkoMini bevisa den drivande idén att en båt kan byggas med en helt biobaserad kompositstruktur och ändå vara ekonomiskt konkurrenskraftig. Faktum är att miljövänlighet på en sådan båt inte kommer att vara tillräckligt för att ha stor potential på marknaden. Den måste ha ett konkurrenskraftigt pris jämfört med motsvarande fossilbaserad kompositbåt.

### **Genomförande och aktörskonstellation**

Inom EkoMini har preliminärdesignen och strukturen av en segelbåt med en skrovstruktur helt i biobaserad komposit utvecklats av Södergren Group AB och Swerea SICOMP efter kraven i svenska Composites AB. Projektet inleddes av Swerea SICOMP AB med en kartläggning av lämpliga biobaserade material och dimensioneringsregler. Parallellt drev Södergren Group AB utvecklingen av den preliminära designen av båten av. Utifrån detta har biomaterial och den mest lämpliga dimensioneringsregeln valts ut. När sedan designen var klar utvecklade Swerea SICOMP AB olika typer av strukturer. Studien avslutades med en vikt- och kostnadsjämförelse jämförelse av de tre bästa strukturerna. Alla resultat samlades tillsammans med slutsatser kring potentialen för en biobaserade båtstruktur i en slutlig konfidentiell rapport.

### **Projektresultat**

Generell biobaseradstruktur har visat sin ekonomiska potential. Beroende på båttyp, tävlings- eller fritidsbåt, är potentialen varierande. Jämfört med en motsvarande tävlingsbåt i kolfiber kommer användningen av naturfiber att ge en billigare men tyngre båt, men jämfört med en fritidsbåt i glasfiber blir den billigare och lättare. Tävlingsbåtskonceptet kan antingen behållas så det i slutet av projektet utvecklas till en fullständig tävlingsbåt, eller modifieras till en lika stor fritidsbåt.

Resultaten av EkoMini är nyskapande eftersom de för första gången visar att användandet av biobaserade kompositer i båtbyggandet har en ekonomisk potential. Dessa resultat är de första, men viktiga, stegen för båtbyggare att gå mot en helt biobaserad båtproduktion.

### **Vidareföring av projektresultat**

Nästa steg är nu att vidareutveckla resultaten från denna studie, att slutföra båtens design och att producera en båtprototyp för att verkligen kunna visa upp potentialen av biobaserade material.