

Ligninbaserad kolfiber-komposit

Projektets syfte och mål

Dagens kolfiber-komposit tillverkas idag från en petrokemisk råvara som även innefattar dyra processteg innan konverteringen till kolfibrer kan göras. Målet med det här projektet är att använda lignin som råvara till en kolfiber-komposit. Genom att använda en biobaserad och delvis underutnyttjad råvara ökar vi marknadsvärdet och visar möjlighet att sänka kostnaden vid framställning av alternativa material.

Genomförande och aktörskonstellation

Innventia har framställt och förädlat lignin till kolfibertrådar. Av trådarna har Swerea SICOMP gjort vävar. På Swerea SICOMP användes vävarna till att göra en komposit och formgjutit ett tak som ersatt det befintliga taket på en radiostyrd bil. Blatraden har haft en rådgivande funktion som experter inom kompositframställning.

Projektresultat

Vi har inom projektet framställt ett kolfiber-komposit i form av ett tak till en radiostyrd bil. Kolfibern är framställt av en råvara bestående av 100 % lignin. Elmotorn till demonstratorn drivs av batterier där elektrodmaterialen gjorts av lignin. Demonstratorn är unik i sitt slag och visar på potentialen att använda lignin i nya användningsområden.

Vidareföring av projektresultat

Vi har visat att det är möjligt att använda lignin i produkter som i dagsläget baseras på fossila råvaror. Vi har också visat att det finns potential att öka marknadsvärdet för lignin, en kostnadseffektiv och delvis underutnyttjad råvara. Vi kommer att marknadsföra vår demonstrator via media och hoppas det innebär möjligheter till resurser för att vidareutveckla de möjligheter som vi demonstrerat.