



## Ett steg mot Industriell produktion av återvinningsbara plaster



Leif Nilsson, projektledare för PolyFree 2.0.

Cyclacor, som har sitt ursprung på Lunds universitet, har i ett tidigare projekt inom Mistra Innovation framgångsrikt utvecklat en metod för att producera plasterna polykarbonat (PC) och polyuretan (PU) utan giftiga tillsatser.

Hälsospekten är viktig eftersom polykarbonat och polyuretan används i produkter som vi ofta använder i vår vardag. Men även för att dessa plaster vid konventionell produktion innehåller råvaror som är toxiska för människor och miljö.

De problematiska byggstenarna i traditionell polyuretaner är olika isocyanater, som kan ge allergier, skador på andningsorganen och vara farliga för vattenlevande organismer. I polykarbonat är det fosgen, en giftig gas, och bisfenol A, ett hormonstörande som misstänks kunna påverka fortplantningen, som har skapat oro.

De plaster som togs fram inom det tidigare projektet är därför bättre ur hälsosynpunkt, både för produktionspersonal och konsumenter, jämfört med dagens plaster. De är även att föredra ur ett klimatperspektiv eftersom de upp till 75 procent kan tillverkas av biobaserade råvaror.

Ett mål för projektet Polyfree 2.0 är att öka produktionen av de nya plasterna från labbskala till mängder som gör att de medverkande industriföretagen i sin tur kan ta steg mot färdiga produkter. Andra mål är att plasterna ska bli återvinningsbara samt få efterfrågade egenskaper.

En stor utmaning är att få ner kostnaden för plasterna, eller ge dem så goda egenskaper att företag och konsumenter är villiga att betala ett högre pris. Mindre svårt kommer de att bli att övertyga industrin, de ligger redan idag på för att få säkrare och mer miljövänligare råvaror till sina produkter.

De innovativa plastmaterialen, applikationerna och nya värdekedjor skulle där-

med kunna bidra till företagets kommersialisering och långsiktiga tillväxt, och stärka de svenska industripartnerns konkurrenskraft.

Projektet drivs i samarbete med Lunds universitet och Cyclacor AB samt ytterligare åtta industriella parter och en branschförening.

### Fakta - PolyFree 2.0

**Ansvarigt företag:**

Cyclacor AB

**Kontakt:**

Leif Nilsson

e-post: leif@cyclacor.se

Tel: 073-330 11 04

**Finansiering:**

Anslag: 2,58 miljoner kronor

Projektkostnad: 5,18 miljoner kronor

**Projektid:**

2021 till och med 2023