

GRACE: Prime

Plattformsutveckling och kravhantering för hållbara och cirkulära produkt- och produktionslivscyklar

Prime fokuserar på plattformsbaserad utveckling och kravhantering för att integrera hållbarhet och cirkularitet i produkt- och produktionsutveckling och över hela systemlivscyklar. Målet är att koppla hållbarhets- och cirkularitetsmål direkt till beslut och lösningar, vilket möjliggör återanvändning, uppgraderingsmöjligheter och längre systemlivscyklar.

Globala hållbarhetsutmaningar, ökande tryck från lagkrav och resursbrist kräver nya metoder för produkt- och produktionsutveckling. Även om plattformstänkande har visat sig effektivt för kostnad, kvalitet och tidseffektivitet, är hållbarhet och cirkularitet sällan systematiskt inbäddade i plattformsutveckling eller kravhantering. Krav på hållbarhet och cirkularitet är ofta fränkopplade från dagliga utvecklingsbeslut, vilket gör dem svåra att prioritera, balansera och säkerställa under hela systemlivscykeln. Samtidigt står både

tillverkning och industriellt byggande inför ökande komplexitet, längre livecykelansvar och osäkerhet kring framtida behov och lagstiftning. Prime drivs av behovet att integrera plattformsbaserad utveckling med transparent och spårbar kravhantering för att stödja återanvändning, återtillverkning, uppgraderingsmöjligheter och förlängda livscyklar. Projektet bygger vidare på etablerad forskning inom plattformar, modularisering, integrerad och kravstött utveckling, kombinerat med konkreta industriella utmaningar och metoder.



PROJEKTETS RELEVANS

Globala hållbarhetsutmaningar och principer för cirkulär ekonomi skapar nya utmaningar för produkt- och produktionsutveckling. Plattformar – delade tillgångar och väldefinierade systemgränssnitt – erbjuder en möjlig strategi för att öka återanvändning, återtillverkning och effektiv utveckling. För att uppnå dessa mål krävs dock integrerade strategier som kombinerar plattformdesign, samordnade utvecklingsprocesser och transparent kravhantering i linje med hållbarhets- och cirkularitetsmål. Målet är att utforska och skapa stöd för plattformstrategier som, i kombination med transparent kravhantering, kan möjliggöra hållbar innovation, förlänga produktlivscyklar och främja cirkulärt flöde i både produkt- och produktionsutveckling.

FAKTA

Fackhögskola: Tekniska Högskolan i Jönköping (JTH), Jönköping University

Partnerföretag: Kinnarps AB, Lindbäcks AB, OBOS Sverige AB, Thule Sweden AB

Projektid: 2026 – 2029

Forskarteam: Fredrik Elgh, Paraskeva Wlazlak, Djordje Popovic, Gustav Jansson, Abdul Wahab

Finansieras av:

KK-stiftelsen ><

 JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Engineering

FÖRVÄNTADE RESULTAT

- Modeller och utvecklingsprinciper för produkt- och produktionsplattformar som stödjer återanvändning, underhåll, reparation, uppgradering och återtillverkning.
- Ett ramverk och stöd för koordinerad och plattformsbaserad utveckling för produkt- och produktionslösningar som uppfyller satta hållbarhets- och cirkularitetsmål.
- Ett ramverk för transparent och spårbar kravhantering som integrerar hållbarhets- och cirkularitetsmål, med stöd av IT och digitala verktyg.
- Stöd för att integrera hållbarhets- och cirkularitetsprinciper i utvecklingen och användning av produkt- och produktionsplattformar.

FÖR MER INFORMATION

Fredrik Elgh, Professor

Telefon: 070 – 640 16 72

Email: fredrik.elgh@ju.se

