

Resultatredovisning industriförankrade utvecklings- och förprojekt

Projekttitel	Diarienummer	Projektledare Organisation	Halvtids redovisning *	Slut redovisning
StripPro-Valsning av profilerade band	2014-05249	Swerea MEFOS	160121	170130

* Gäller ej förprojekt

Detta dokument är en resultatredovisning för industriförankrade utvecklings- och förprojekt inom strategiskt innovationsprogram för lättvikt (SIP Lättvikt). Syftet är att säkerställa att projektet följer beviljad projektplan. Nedan följer de förväntningar SIP Lättvikt har på er som projektledare, samt de möjligheter vi erbjuder genom att finansieras via programmet.

§1 Förväntningar som programmet har på er som projektledare

- Den fullständiga projektplanen och/eller ansökan skickas till LIGHTers verksamhetsledning. Gäller även modifieringar och förändringar av projektplan.
- En kontinuerlig dialog sker med LIGHTers verksamhetsledning
- En presentation av projektet ges varje år på LIGHTers resultatworkshop (Preliminärt maj)
- En kort presentation av projektet läggs på www.lighterarena.se (teknologikutveckling) samt länkar till och från er eventuella projekthemsida. Mall erhåller ni i början projektet
- VINNOVAs lägesrapporter skickas till info@lighterarena.se
- Projektet marknadsförs kontinuerligt som ett projekt inom SIP Lättvikt och LIGHTer. Logotyper erhålls från LIGHTers verksamhetsledning
- Eventuella projektavvikelse (t ex avseende tid, resultat, resurser) återkopplas till LIGHTers verksamhetsledning
- Under projektets genomförande följs projektets resultat, mål och effekter kontinuerligt upp
- Alla IU projekt som finansieras av SIP Lättvikt förväntas leverera resultat som kan användas i kompetensutvecklingsaktiviteter. En dialog ska hållas kontinuerligt med LIGHTers verksamhetsledning (ansvarig kompetens)
- Vid halvtid redovisas hittills uppnådda resultat till LIGHTers ledning (enligt mall, se detta dokument)
- Senast 4 veckor efter projektslut redovisas projektets resultat (enligt mall, se detta dokument)

§2 Möjligheter att finansieras via strategiskt innovationsprogram för lättvikt

- Tillgång till ett brett och stort nätverk genom att delta på LIGHTers och strategiskt innovationsprogram för lättviks arrangemang
- Coachning och stöttning av LIGHTers ledning
- Marknadsföring av projektet och deltagande parter via hemsida, workshoppar, nyhetsbrev, etc.
- Prenumeration på LIGHTer News
- Modellavtal gällande sekretess, IPR m.m. (finns på www.lighterarena.se)
- Sändlista för projektpartners och deras organisationer
- Tillgång till många förmåner samt deltagande i LIGHTers teknikgrupp (erfarenhetsutbyte, skapandet av nya projekt etc.) genom att bli medlem i LIGHTers Medlemsprogram

Strategiskt innovationsprogram för lättvikt | www.lighterarena.se | info@lighterarena.se

Detta strategiska innovationsprogram har fått stöd inom ramen för strategiska innovationsområden, en gemensam satsning mellan VINNOVA, Energimyndigheten och Formas. Syftet med satsningen är att skapa förutsättningar för Sveriges internationella konkurrenskraft och hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar. www.vinnova.se/sio

A. Resultatredovisning (gäller endast utvecklingsprojekt)

1. Hur har projektresultaten utvecklat lättviktslösningen med avseende på:
[max 1 500 tecken per område]

- a. TRL (teknikmognadsgrad, se www.lighterarena.se för förklaringar)
Beskriv hur TRL har förändrats från start till projektslut. Motivera.

I ansökan angavs ett mål att höja TRL från nivå 3 till minst nivå 4 genom att öka bandbredden från förstudiens 50 mm till åtminstone det dubbla. Genomförda beräkningar visar att detta kan vara möjligt vilket återstår att visa genom pilotförsök som kommer att genomföras under våren 2016.

- b. Viktminskning
Beskriv på vilket sätt resultaten har givit en viktminskning. Ge konkreta exempel. Ange kvantitativ viktminskning.

Ett av exemplen som studeras är en metalldel till en jetmotor där tvärsnittsarean minskas med 15 % vilket ger en motsvarande viktminskning.

- c. Utvecklingstid
Beskriv på vilket sätt resultaten har givit kortare utvecklingstid. Ge konkreta exempel. Ange kvantitativ tidsbesparing.

Det är inte troligt att tillgången till detta material direkt minskar utvecklingstiden. Möjligen kan sekundära effekter uppstå genom att andra viktbesparande och tidskrävande konstruktionsmoment inte behöver vidtas.

- d. Tillverkningskostnad
Beskriv på vilket sätt resultaten har givit en lägre tillverkningskostnad. Ge konkreta exempel. Ange kvantitativa besparingar.

Valsning är en process med hög produktivitet genom att en stor mängd material kan processas på kort tid. Detta ger i sig möjlighet till sänkt tillverkningskostnad. Metoden ger också ett högt materialutbyte genom att materialet omfördelas och inget behöver tas bort genom skärande bearbetning.

- e. Miljöpåverkan i LCA-perspektiv
Beskriv hur resultaten har minskat miljöpåverkan ur ett LCA-perspektiv.

Se meningen om materialutbyte under punkt d.

2. Implementering av projektresultaten
Beskriv hur projektresultaten har (eller kommer att) implementeras industriellt. Hur ser implementeringsplanen ut?

Projektarbetet har inriktats på komponenter som om de skulle kunna tillverkas kommersiellt skulle gå att direkt använda. När metoden verifierats blir nästa steg att

hitta en industriell partner som kan tillverka komponenterna med erforderlig kvalitet och leveranssäkerhet.

3. Effekter av resultaten – tillväxt, export och konkurrenskraft

Vad förväntas implementeringen av resultaten innebära för tillväxt, export och konkurrenskraft? Resonera och uppskatta.

Med denna teknologikutveckling avser GKN att kunna introducera ytterligare lättviktserbjudanden till kunder senast 2019.

Gestamp uppskattar att om banden kan tillverkas kostnadseffektivt med denna metod så kommer produkter att kunna erbjudas marknaden inom fem år.

Uppskattning av kvantitativa effekter av detta har ännu inte gjorts.

4. Utbildningsmaterial

Hur har projektet resulterat i material för kompetensutveckling? I vilka former sker kompetensutvecklingen och vem ansvarar för det efter projektets slut?

Metoden att genom beräkningar komma fram till ett optimalt tillverkningsförfarande kommer att dokumenteras och förvaltas hos respektive utförare.

Metoden för fysisk tillverkning av komponenterna kommer att dokumenteras och förvaltas hos respektive utförare.

I den mån metoderna är generella och får redovisas av sekretesskäl kommer presentationsbilder att tas fram som kan användas vid utbildning.

5. Branschöverskridande samverkan

Hur har det branschöverskridande samarbetet fungerat och påverkat projektresultaten? Ange om nya branscher har tillkommit under projektet.

I projektet deltar ett företag från vardera fordons- respektive flygbranschen. Genom att liknande produkter angetts som prototypfall har arbetet kunnat genomföras med synergier så att erfarenheter kunnat överföras från den ena tillämpningen till den andra.

6. Konkreta tekniska resultat

Vilka resultat har erhållits i form av demonstratorer, tekniker, processer, tjänster etc? Fyll i tabellen nedan.

Resultat i form av demonstratorer (virtuella, fysiska), tekniker, processer, tjänster etc	Konkreta mål, t ex vikt, kostnad, tid etc.	Förväntad implementering i kommersiella produkter
FEM-baserad beräkning av valsningförloppet och följande formningsoperation	15-30 % lägre vikt till 0-30% lägre kostnad.	Valsade och därefter formade komponenter till jet-motorer och markfordon.

7. Måluppfyllnad
Fyll i tabellen nedan

Mål enligt projektplan/ansökan	Måluppfyllelse - halvtid	Måluppfyllelse - slut
Att föra den idé för valsning som har testats i mindre skala närmare en industriell tillämpning genom utveckling mot bredare material som är industriellt användbart.	FEM-beräkningar visar att tekniken kan fungera enligt målsättning.	