

Bilaga 2: SIP LIGHTer Verksamhetsberättelse summering 2023

Summeringen av verksamhetsberättelsen beskriver vilka mål som nåtts och vilka aktiviteter som genomförts på en övergripande nivå inom det strategiska innovationsprogrammet (SIP) LIGHTer.

Verksamhetsledningens övergripande kommentarer

Året har lyst upp av många spännande och givande aktiviteter. Det internationella arbetet har tagit stor plats med värdskapet för 3rd European Lightweighting Network Conference som en höjdpunkt. Nationellt har vi skapat gränsgångartjänster kopplade till LIGHTer Academy, genomfört våra sista utlysningar och samlat hela det svenska nätverket till LIGHTer Summit. Vi har också gjort en ansökan (Net Zero Industry) till nästa generations strategiska innovationsprogram.

LIGHTers internationella strategi är uttryckt som nio punkter vi ska uppnå fram till 2026. Den viktigaste frågan är att Sverige är etablerat i European Lightweighting Network (ELN). Den 8–9 juni 2023 stod vi som värd i Stockholm för den tredje konferensen inom ELN. Därmed har Sverige tagit en ledande roll i nätverket. Det ger oss mycket goda förutsättningar att vidareutveckla allt LIGHTer har uppnått under åren 2013 – 2023 på den internationella arenan. Konferensen hade 78 deltagare från 10 olika länder. Sverige bidrog starkt till att vi under arbetet med konferensförberedelserna lyckades både skapa början på en europeisk lättviktsstrategi och gå från tre till åtta dedikerade länder inom nätverket. Den fjärde ELN-konferensen kommer att arrangeras i Belgien 2024.

Andra internationella aktiviteter under året har varit en fyra dagar lång resa med en industridelegation till Tyskland, ett tredagarsbesök i Österrike med LIGHTer PhD Network, en paneldiskussion om lättviktens betydelse för hållbar tillväxt på JEC i Paris, en presentation på konferensen "No Green Deal without Lightweight Technology" i Bryssel, deltagande på "Plast- og komposittkonferansen 2023" i Gjøvik, Norge, deltagande i "SWII 2023: Additive manufacturing and Lightweight Technologies" i Dübendorf, Schweiz den 20 september, en presentation på konferensen "Advanced hybrid lightweight materials and technologies for global circular economy" i Bialystok, Polen samt deltagande på Manufuture Conference 2023 i San Sebastián, Spanien den 23–24 november 2023.

Våra två utlysningar för finansiering av projekt för gränsgångare/postdoktorer gav som resultat att sammanlagt tio gränsgångare/postdoktorer kopplade till LIGHTer Academy finansieras. Det är en ny form av industriellt förankrade forskarprojekt med inriktning mot multidisciplinär lättvikt.

Vår sista utlysning för Fol-projekt gav som resultat att fem projekt som utvecklar cirkulära lättviktslösningar finansierades. Projekten har genomgått den obligatoriska hållbarhetsworkshopen.

LIGHTer Småföretags sista utlysning finansierade 12 projekt varav 5 inom deep-tech.

LIGHTer Summit den 28–29 mars i Göteborg blev den mest konstruktiva och värdeskapande årskonferens som vi arrangerat under hela programtiden. Vi valde att bredda perspektivet och

inkludera cirkulära värdekedjor och branscher som tidigare inte arbetat så mycket med lättvikt. Det var en injektion av nya idéer och samarbeten för hela nätverket.

I ansökningsarbetet inför både LIGHTer Etapp 4 och Impact Innovation har vi haft mycket god nytta av uppdateringen av Lättviktsagendan som vi gjorde hösten 2022. Vi vet i vilken riktning vi behöver utveckla LIGHTer och vi vet vad LIGHTer kan bidra till i större samarbeten mot samhällsutmaningar.

Vi strävar hela tiden efter att LIGHTer ska stå för nyskapande. Det ska genomsyra alla aktiviteter, hur vi arbetar och hur vi agerar mot varandra. Vår värdegrund beskriver vår syn på relationen mellan partners, finansiärer, medarbetare inom programmet och andra aktörer som arbetar för att främja utvecklingen av lättare produkter. Värdegrunden är kärnan i vår nyskapande struktur för forskning och innovation, en utvecklingsmiljö som driver fram nationell samordning och ger tillbaka mer konkurrenskraft per insatt utvecklingskrona. Våra fyra ledord är hållbarhet, förnyelse, öppenhet och samverkan.

Med öppet och kreativt sinne har vi intensifierat samarbetet med våra europeiska partners, aktivt bidragit till nästa generations strategiska innovationsprogram och ödmjukt fortsatt vår utveckling av LIGHTer i fjärde etapp (2023–2025).

Fokusområden

Under 2023 har vi arbetat mycket med de tre rekommendationerna i Lättviktsagendan:

1. Optimera energi- och resurseffektivitet
2. Skapa hållbara värdecirklar
3. Stärk integringen av lättvikt inom fler områden

1. Optimera energi- och resurseffektivitet

Ökad energi- och resurseffektivitet är en förutsättning för att skapa hållbar framgång ekologiskt, ekonomiskt och socialt. Behovet av ökad resurshushållning påskyndas av att pandemi och konflikter bromsar globaliseringen. Det skärper i sin tur kraven på självförsörjning till följd av brist på material, energi och trygga leveranskedjor.

I det perspektivet är lättviktsinnovation en möjliggörare vars potential behöver tas till vara fullt ut. Vi måste säkra att utvecklade metoder, nya material och produktutveckling främjar den cirkulära och hållbara utvecklingen över tid.

Smart design, biobaserade råvaror, återanvändning, återtillverkning och återvunna materialströmmar är avgörande parametrar. Utvecklade digitala lösningar för exempelvis beräkningsmodeller och produktionsprocesser är centrala verktyg för att stärka lättviktsinnovationens förutsättningar som hållbarhetskatalysator, i alla sammanhang.

I alla projekt som vi finansierar försöker vi utveckla resurseffektiva lösningar med hjälp av lättvikt. LIGHTer har lyft, diskuterat och exemplifierat lättviktens roll för resurseffektiviteten i många olika svenska och europeiska sammanhang under året.

2. Skapa hållbara värdecirklar

Lösningar baserade på smart lättviktsdesign och en utvecklad teknik för produktion och material ger i regel omedelbara resultat i form av minskade koldioxidutsläpp.

Samtidigt ser vi att de positiva hållbarhetseffekterna av lättvikt kan få en långsiktig och ännu mer positiv dominoeffekt, när fler dimensioner av hållbarhet vägs in tidigt i processen. Lättviktslösningar bidrar utan tvekan till energi- och materialeffektivitet på högre nivåer i systemet. Att utgå från värdecirklar, där varje delmoment i livscykeln analyseras och sätts in i ett sammanhang redan på designstadiet, minimerar risken för framtida fallgropar.

För att nå dit krävs modifierade eller helt nya samarbeten och i vissa fall nya affärsmodeller. Det fullt ut cirkulära förhållningssättet kan innebära målkonflikter under resans gång, men det övergripande hållbarhetsperspektiv måste alltid vara överordnat. Om inte annat för att anpassa sig till yngre generationer, där exempelvis delningsekonomi som hållbarhetsmodell redan är etablerad.

LIGHTer har haft strategiska diskussioner med flera centrala aktörer och nätverk kring hur vi radikalt kan minska användningen av jungfruligt material. Vi har också samarbetat konkret för att utveckla cirkulära värdekedjor med fokus på lättvikt.

3. Stärk integreringen av lättvikt inom fler områden

Mycket av lättviktsutvecklingen har hittills, av naturliga skäl, skett inom mobilitetssektorn. Kraven på minskade koldioxidutsläpp inom exempelvis fordon, flyg och sjöfart har funnits länge.

Genom ett fortsatt målmedvetet arbete för att integrera lättvikt i fler sammanhang finns förutsättningar för cirkulära lösningar inom betydligt fler områden. Bygg-, jordbruks-, skogs- och energisektorn är exempel på branscher där lättvikt har en oerhört stor hållbarhetspotential sett ur såväl ekonomiska, ekologiska som sociala perspektiv.

I vårt internationella arbete ser vi att industribranscher utanför mobilitetssektorn är drivande i lättviktsarbetet i andra länder. Det ger oss möjlighet att öka integreringen av lättviktslösningar inom fler branscher. Vi ser till exempel att många av de mest lovande fossilfria energialternativen är beroende av lättviktslösningar för att kunna byggas ut i tillräckligt stor skala.

Mål och utfall 2023

LIGHTers verksamhet styrs med utgångspunkt i den strategiska forsknings- och innovationsagendan för lättvikt, "Lättvikt lyfter svensk konkurrenskraft – för en mer hållbar värld". Utifrån LIGHTers långsiktiga mål och effekter har vi definierat nedanstående Key Performance Indicators (KPI). De fetmarkerade nyckeltalen rapporteras varje styrelsemöte. De övriga används vid strategiska diskussioner i styrelsen samt av både verksamhetsledningen och respektive innovationsmekanism för att få en bredare bild av om vi är på rätt väg. En redovisning av utfall för våra KPI kommer att presenteras på årsstämman.

KPI #1 Hållbarhet

- 1.1: Andel av LIGHTer hållbarhetsstöd, godkända hållbarhetsanalyser från Fol-projekt
- 1.2: Andel kvinnor i LIGHTers styrelse och ledningsgrupper
- 1.3: Antal workshop/kurser per år inom LIGHTer PhD Network om hållbarhet

KPI #2 Hållbar tillväxt

- 2.1: Ackumulativt antal unika företag i LIGHTers stora utlysningar
- 2.2: Antal unika företag i LIGHTer Småföretags utlysningar
- 2.3: Antal unika organisationer som deltagit i någon av LIGHTers aktiviteter per år
- 2.4: Ackumulativt antal doktorander inom LIGHTer PhD Network som har genomfört doktorandkursen

KPI #3 Innovationseffektivitet

- 3.1: Ackumulativt antal sampublicationer med industri och med andra U&H
- 3.2: Ackumulativt antal sampublicationer med internationell part
- 3.3: Ackumulativt antal gemensamma aktiviteter mellan LIGHTer PhD Network och LIGHTer Academy

LIGHTer Verksamhetsberättelse

LIGHTers verksamhetsberättelse för 2023 heter "Vi lyfter Sveriges lättviktsteknologi". I verksamhetsberättelsen summerar vi tillsammans resultaten från LIGHTers tio verksamhetsår med fokus på 2023. Den ger en bild av hur SIP LIGHTer har utvecklats sedan starten 2013 och samtidigt hur vi tar sikte framåt. Vi gör det genom att lyfta fram en rad goda exempel och möta några av alla de människor som på olika sätt driver lättviktsteknologin framåt utifrån våra sju innovationsmekanismer i vår gemensamma Lättviktsagenda. Varje innovationsmekanism har själva varit ansvariga för att ta fram innehållet på sin sida i verksamhetsberättelsen.