

Visual LIFT 2.0

Sammanfattning

Linköpings universitet ansöker om 8 procent av projektets bokförda kostnader, dock högst 1 200 000 kronor för projekt Visual LIFT 2.0 under perioden 2023-10-01 – 2026-09-30.

Visual LIFT 2.0 syftar till att informera, hjälpa och stötta små och medelstora företag i ett flertal branscher inom Östra Mellansverige (ÖMS) genom att använda avancerad visualisering och tillämpad AI för att stärka sin konkurrenskraft och skapa tillväxt. Avancerad visualisering är ett hjälpmedel och en språngbräda mot ökad digitalisering. Avsikten med detta projekt är att använda alla de goda exempel och den arbetsprocess med noder över ÖMS som tagits fram under det pågående projektet Visual LIFT. Det nya projektet kommer att utvidga målgruppen till att gå bredare över små och medelstora företag (SMF) inom ÖMS men med anpassning till de branscher och specialistområden som respektive nod har. Projektet utökas över ett större geografiskt område genom att samverka med en nod i Växjö och Kalmar och så småningom flera noder inom Småland och Öarna.

Skäl för det föreslagna beslutet

Projektet genomförs enligt den regionala utvecklingsstrategins prioriterade område Innovationskraft och specialisering och bidrar till att nå målet om ökad innovationskraft.

Finansiering söks också från Program för Europeiska regionala utvecklingsfonden för Östra Mellansverige 2021-2027, (ERUF).

Regional tillväxtnämnd har fattat beslut om inriktning för finansiering för det statliga anslaget 1:1 regionala tillväxtåtgärder (2021-04-07 § 26). Projektet bedöms ligga i linje med den prioriterade inriktningen ”Projekt som främjar en utveckling av näringslivet som är långsiktig och hållbar”. Inom ramen för beslutade inriktningar är också medfinansiering till EU prioriterat.

Bakgrund

Från början var Visual LIFT (projektperiod 2020-10-01 – 2023-10-31, 1 250 000 kr 1:1 medel) avsett att stötta tillverkande industri som drabbades hårt av effekterna från

Tjänsteställe, handläggare
Projektstöd, Mirela Redzic

Projektforum
2023-05-15

Projektbeskrivning
Dnr: 23RS3372

Corona-pandemin för att dra nytta av den digitalisering som pandemin förde med sig. Med avancerad visualisering skulle företagen kunna marknadsföra sig mer effektivt över hela världen samtidigt som man uppnå en bättre dialog med sina partners. De flesta företag inom målgruppen sitter på ett underlag i form av digitala CAD-ritningar över såväl produkter som produktionsenheter. Dessa har projektet med små medel kunnat förädla till visualiseringar med spelmotorer som för industrin är gratis att använda sig av. Detta har bland annat inneburit att det har skapats digitala tvillingar av såväl produkter som produktionsenheter där företagen digitalt kan visa upp sina förmågor och erbjudanden.

Vartefter pandemin klingade av breddade Visual LIFT målgruppen mot fler branscher då nyttan med avancerad visualisering var tydlig även inom andra branscher. Projektet kan nu se effekterna av det stöd som Visual LIFT har levererat och konstaterar att den gemensamma utmaningen inom branscherna är digitaliseringen och att avancerad visualisering verkar vara en bra språngbräda för att verkligen få ut effekten av de möjligheter som digitaliseringen erbjuder. Framför allt i kopplingen mellan kunden och leverantören, men även inom andra områden. Med hjälp av avancerad visualisering kan företagen synliggöra det mer abstrakta i sina dialoger, som produktrelaterade kvalitetsparametrar, leveransprecision med mera. Ett effektivare och mer integrerat gränssnitt med stöd av visualiseringsteknik öppnar också för SMF att i ökad utsträckning kunna agera som kompetenta utvecklingspartner i utvecklingen av framtida produkter och system.

Extra tydlig är effekten av digitaliseringen med så kallade offertmotorer som med hjälp av visualisering blir ett effektivt verktyg i offertprocessen. Kunden kan själv, eller med en säljares hjälp, konfigurera sin lösning, automatiskt få en offert, lägga en beställning, få en bekräftelse och beroende på automatiseringsgraden i produktionen kan varan produceras utan annans inblandning. Avancerad visualisering är nyckeln som löser upp denna knut och kopplar mot robotisering och andra automatiseringslösningar och är framtiden inom Smart industri. AI, Maskininlärning och Deep learning är närbesläktade områden som tjänar på visualisering.

I takt med att företagen digitaliserar sin produktion och samlar in data uppstår även möjligheten att använda AI för att förstå större sammanhang i den data som de har. För att tillföra nya värden till aktuellt projekt kommer det att inkludera AI som en del av det teknikkunnande som ska spridas till SMF. Det senaste halvåret har det exploderat med applikationer och tjänster för stöd kring avancerad visualisering. Projektet tar sig an

Tjänsteställe, handläggare
Projektstöd, Mirela Redzic

Projektforum
2023-05-15

Projektbeskrivning
Dnr: 23RS3372

denna utmaning i samarbete med framstående forskare inom även detta område och skapar erbjudande dels att förstå AI-processer i sig själva dels visualisering av AI-tillämpningar.

Det har under det nuvarande projektet noterats att det inte finns så många platser, fysiska eller virtuella där det går att samlas för att lära sig mer om avancerad visualisering och se olika typer av exempel. Där tror projektet att ett Metaverse1 kan vara ett nytt sätt att samla information för en interaktiv upplevelse som saknar motstycke i dessa sammanhang. Genom samverkan med Visual Sweden och AI Sweden finns en potential till att påbörja arbetet med ett Metaverse inom avancerad visualisering som kan ge än fler företag idéer på hur man kan använda avancerad visualisering i sina företag.

Primär målgrupp är små och medelstora företag och sekundär målgrupp är företagsfrämjande aktörer.

Övergripande mål

Ökad effektivitet och stärkt digitalisering hos SMF i Östra Mellansverige

Projektmål

Ökad kunskap och användning inom visualisering för SMF i Östra Mellansverige

Visual LIFT 2.0 syftar primärt till att öka konkurrenskraften hos små och medelstora bolag inom Östra Mellansverige (och i Kronoberg) genom att hjälpa bolagen att använda nya verktyg och metoder för att skapa visualiseringar som ökar deras försäljning eller minskar deras kostnader.

Delmål och aktiviteter

Delmål:

1. Ny kunskap om avancerad visualisering stödjer deltagande SMF till nya eller förbättrade affärer och 25 prototyper finns framtagna.
2. Stöttar projektpartners i deras befintliga erbjudande, ökar deras kompetens och ökar värdet mot målgruppen SMF. 50 företagskontakter har fått assistans i form av behovsanpassad utbildningsinsats eller coaching.
3. Projektet (och respektive nod) når nya SMF i flera olika branscher än tidigare.

Tjänsteställe, handläggare
Projektstöd, Mirela Redzic

Projektforum
2023-05-15

Projektbeskrivning
Dnr: 23RS3372

4. Ökat teknikintresse hos underrepresenterade grupper eller SMF har vidgat deras syn av teknikkompetens, och 500+ personer har varit med på projektets evenemang.
 5. En framtiden och för SMF tillgänglig prototyp av Metaverse finns etablerad.
- Delmål 6?

Tillgänglighet och smidigt samarbete med företag är nyckelord för projektet. Projektet samarbetar genom nodernas etablerade nätverk och förstärker nodernas befintliga erbjudande med avancerad visualisering. Samarbetet sker ofta med digitala seminarier för ökad tillgänglighet, Microsoft Teams som samarbetsplattform med noder, central projektledning och kunderna/företagen. För att nyttja de innovationsmöjligheter som finns i visualiseringstekniken krävs fysiska miljöer med spets teknik och teknisk kompetens. Projektets noder har visualiseringslabbar där företagen kan ta del av demonstrationer och innovativa lösningar. Kompletteringar kommer göras med ny teknik som kommer ut på marknaden. Därutöver avser projektet påbörja ett arbete med virtuella miljöer i ett Metaverse där företag kan visa upp och förvalta sina visualiseringar och resultat. Projektet kommer också knyta an till AI på olika sätt. Dels med AI Sweden dels med egna erbjudanden kopplat till visualisering. Fokus kommer fortfarande att ligga på verktyg, tjänster och kompetens. Projektet kommer att använda sig av noderna för att nå ut till målgruppen, samt för att sprida budskapet vidare använda andra parter/nätverk/kluster för att nå ut med information.

Visual LIFT 2.0 erbjudanden består i huvudsak av:

- Etablering av 5 visualiseringslaboratorium. På Visualiseringscenter C samt ute hos noderna, inköp, uppsättning, drift och underhåll. (under projektet)
- Fördjupad assistans med kostnadsfria piloter för bolag inom målgruppen.
- Kompetenshöjande aktiviteter direkt knutna till behov, kompetens eller verktyg. Sker i workshop-form fysiskt eller digitalt.
- Inspirerande event som riktar sig till många deltagare. Inspiration av utvalda exempel för att inspirera målgrupperna. Webinar, mässa, bio, event mm.
- Workshop-form 3 till 4 halv/heldagar över ett antal veckor för VD och chefer inom målgruppen.

Exempel på stöd som företagen skulle kunna erhålla:

- AI, vad det består av och hur det fungerar. Vad kan företagen förvänta sig av AI. Dels tillämpat på egna data och dels av AI-baserade produkter och tjänster.
- Marknadsöversyn för AI-baserade produkter för visualisering samt produkter och alternativa plattformar för Metaverse. Var ligger potentialen för SMF?

Tjänsteställe, handläggare
Projektstöd, Mirela Redzic

Projektforum
2023-05-15

Projektbeskrivning
Dnr: 23RS3372

- Digital tvilling av lokaler och produktionsenheter genom laserskanning och inläsning i visualiseringsverktyg.
- Visualisering av produktionsflöden för effektiv planering av produktion vid flytt av maskiner, utökning av lokaler eller av maskinparken.
- Visualiseringar större förändringar som underlag inför större beslut om investeringar. T ex så skulle operatörer kan provköra virtuella maskiner inför både utveckling och investering.
- Visualisering av produktionsflöden och eller lagerstatus för att effektivt kunna visa status i produktionen och lyfta fram ev flaskhalsar eller begräsningar i flödet.
- Digitalisering av unika produktionsprocesser där processen i sig är det man vill kunna visa på ett enkelt och informativt sätt i samband med marknadsföring och försäljning. Speciellt intressant varma eller farliga miljöer som det är svårt att se in i.

Indikatorer

Företag som får stöd, fördjupad assistans till alla företag. 5 företag per nod	25 företag
Behovsanpassad utbildningsinsats eller coaching 10 företag per nod	50 företag
Företagskontakter som fått inspiration genom evenemang och träffar 100 företagskontakter per nod	500 företagskontakter

Ingående kommuner

Kommuner i Västmanlands, Östergötlands, Örebro och Södermanlands län

Regional samverkan

Det bara projektets parter som kommer att arbeta i projektet. Men för att nå ut till målgruppen kommer projektet att behöva utnyttja andra parter som har nätverk som redan har kontakter med delar av målgruppen. Exempel på sådana aktörer är Almi, Robotlyftet, Kompetenslyftet, Scale up, ShiftLabs och Aero EDIH's och andra typer av nätverk och kluster. Deras insats kommer inte att finansieras av detta projekt.

Samverkan med andra aktörer kommer att ske i form av seminarier eller workshops där de andra aktörerna bjuder in sina målgrupper (som är en del av projektets målgrupper) och genomför seminariet eller workshopen tillsammans. De företag som är intresserad av fortsatt kontakt med Visual LIFT 2.0 bjuds in till projektet aktiviteter och öppnar

möjligheten för dessa att söka stöd kring avancerad visualisering i enlighet med projektets utbud.

I strävan efter att expandera projektet geografiskt deltar även Kalmar Science Park. I första omgången nu med en mindre medfinansiering och med högst begränsad tillgång till de centrala resurserna men man kommer ändå addera visualisering till sin målgrupp genom digitala workshops, träffar hos Växjö Linneaus Science Park och en föreläsning per år.

Perspektiv

Under projektet Visual LIFT har det framkommit att visualisering är en teknik som brygger över mellan könen och att det är lättare för kvinnor att närma sig teknik när den blir mer visuell och vid problemlösning och samband av mer komplex natur. Inom spelindustrin, som är en drivande faktor inom visualisering, ökar andelen kvinnor under de senaste 10 åren dramatiskt. Idag består spelindustrin av ca 30% kvinnor. En stor förklaring till detta är att verktygen idag ser annorlunda ut. Ingångströsklarna i ren programmering blir lägre och lägre och man ser ett allt större behov av fler och nya kompetenser inom komplexa flöden och övergripande förståelse av problemlösning, design, grafik, artisteri, 3D-modellering mm. Detta skapar direkt behov av en mångfald inom de kompetenser och erfarenheter som behövs. Inom Visual LIFT finns erfarenheter av flera evenemang per år med hundratals deltagare som varit riktade mot tjejer inom teknik och industri. Projektet kommer anordna mångfaldsevent, 1-2 större evenemang per år.

För ökad innovationskraft krävs också att fler upptäcker potentialen i tekniska möjligheter och att fler perspektiv och behov kommer in i innovationsprocesser. Kvinnor är underrepresenterade bland såväl teknikutvecklande företag som producerande industriföretag. Målgruppen består ofta består av anställda som ofta är äldre och att män är överrepresenterade. Samtidigt har relevanta civilingenjörsutbildningar från Linköpings universitet en överrepresentation av kvinnliga studenter. Andelen ungdomar med två utrikesfödda föräldrar som går vidare till högskolan är numera densamma som för de som har svenskfödda föräldrar. Projektet ska fortsätta att tillföra mångfaldsperspektiv genom ett inkluderande förhållningssätt vad gäller ålder, kön, etnicitet, funktionsnedsättning etc. samt seminarier och inspirerande aktiviteter riktade mot olika underrepresenterade grupper inom målgruppen.

Långsiktighet

Utveckla metoder och affärsmodell med Visual Sweden för att nå en långsiktig affärsmodell nationellt.

Redan i pågående projekt integreras verksamheten i AI-Impact lab som nod. Samtliga resultat finns tillgängliga för noden via samverkansverktyg (Teams), hårdvara mm. Antagandet är att verksamheten kommer kunna drivas vidare i nod och sannolikt med stöd av Visual Sweden.

Uppföljning

Projektet kommer upphandla extern part för utvärdering och lärande under hela projektperioden. Enkäter för resultatmätning före och efter bland målgruppen. Incheckning och utcheckning av alla företag som erhåller fördjupad assistans.

Utvärderingen ska ge en beskrivning och bedömning av arbetsprocesser, måluppfyllelse, svårigheter och framgångsfaktorer och ligga till grund för beslut om ev. revidering och organisering av aktiviteter. Dessa aktiviteter synkas med en kvalitativ studie som också blir underlag till en vetenskaplig artikel. Kvalitativ studie/artikel för hinder kopplat till användning av teknisk visualisering (och AI). Intervjuer med 5-10 representativa företag inom målgruppen. Sammanställning av verktyg som används och som bör vara relevanta.

Resultatspridning

Projektet kommer att ha mycket utåtriktad kommunikation, med många bra exempel på hur avancerad digitalisering kan användas hos målgruppen. Detta inkluderar även filmer som visar genomförda success stories. Visual Sweden har egna kanaler i sociala media (Facebook, LinkedIn, Youtube och Instagram) som är huvudkanaler för projektet. I de veckovisa projektmötena delas kommunikationsinnehåll med övriga noder. Och vice versa, att man utbyter event med varandra som passar in för respektive nod.

Projektorganisation

Samverkansprojekt mellan Linköpings universitet som projektägare och Curt Nicolin Gymnasiet, Mälardalen Industrial Technology Center AB, Norrköpings Science Park AB, Örebro universitet. Visual Sweden är en del av Linköpings universitet.

Tjänsteställe, handläggare
Projektstöd, Mirela Redzic

Projektforum
2023-05-15

Projektbeskrivning
Dnr: 23RS3372

Kalmar Science Park och Växjö Linneaus Science Park medfinansierar projektet och tar del av vissa/mindre del aktiviteter. En ansökan utlysningen i höst med Småland och öarna för ett större projekt inom det programområdet.

Projektet leds av en projektledare som i sin tur styrs av en styrgrupp bestående av en representant per nod och medfinansiar. Projektledaren har en projektgrupp till sitt förfogande med representanter från alla noder plus koordinators och kommunikatörer. Varje nod driver sedan sin verksamhet på resp. ort där de effektivt kan samverka med sina andra initiativ som rullar mot målgruppen. Centralt finns ett team med en forskare samt ett antal forskningsingenjörer som stöttar vid seminarier, workshops samt i de övergripande och fördjupade bistånden.

Avgränsning ordinarie verksamhet

Avgränsning sker i projektform med delade resurser enligt budget och aktivitetsbeskrivningar.

Tjänsteställe, handläggare
Projektstöd, Mirela Redzic

Projektforum
2023-05-15

Projektbeskrivning
Dnr: 23RS3372

Kostnads- och finansieringsbudget

Kostnadsslag	2023	2024	2025	2026	Totalt
Personal	567 645	2 270 580	2 344 522	1 904 430	7 087 177
Externa tjänster	0	108 666	108 667	108 667	326 000
Resor och logi	0	30 000	30 000	20 000	80 000
Investeringar, materiel och lokaler	246 870	1 028 537	947 000	551 667	2 774 074
Schablonkostnader	513 972	2 055 886	2 123 212	1 717 382	6 410 452
Summa kostnader	1 328 487	5 493 669	5 553 401	4 302 146	16 677 703

Finansiär	2023	2024	2025	2026	Totalt
Offentlig kontantfinansiering					
Region Örebro län 1:1		400 000	400 000	400 000	1 200 000
Mälardalen Industrial Technology Center AB,	33 671	134 685	141 503	114 288	424 147
Tillväxtverket	598 971	2 189 669	2 349 511	1 532 930	6 671 081
Växjö Linnæus Science Park	27 968	167 808	167 808	111 872	475 456
Kalmar Science Park AB	0	30 000	30 000	30 000	90 000
Örebro universitet	59 194	236 775	248 762	200 917	745 648
REGION SÖRMLAND	100 000	300 000	300 000	300 000	1 000 000
Linköpings universitet	62 553	250 213	260 203	205 991	778 960
Linköpings universitet	175 914	403 656	412 729	239 272	1 231 571
Region Västmanland	150 000	250 000	250 000	250 000	900 000
Region Östergötland	0	650 000	500 000	500 000	1 650 000
Norrköping Science Park AB	55 827	223 309	228 892	175 960	683 988
Curt Nicolin Gymnasiet AB,	36 140	144 562	148 176	151 880	480 758
Privat kontantfinansiering					
Automation Region AB	28 248	112 993	115 818	89 035	346 094
Summa finansiering	1 328 487	5 493 669	5 553 401	4 302 146	16 677 703

Beslut om medfinansiering från ERUF kommer att hanteras på strukturfondspartnerskapets möte 16 juni 2023.