



Värmlands färdplaner för smart specialisering 2023

Version 2024-02-01

VÄRMLAND

Ansvarig verksamhet	Region Värmland, regional utveckling
Kontakt	Anders Olsson, strateg forskning och innovation
Datum	2023-XX-XX
Diarienummer	RUN/XXXXXX
Adress	Box 5081, 650 05 Karlstad

Innehåll

Inledning	6
Perspektiven	6
Färdplanerna	7
Skoglig bioekonomi	8
Vision.....	8
Strategiska inriktningar.....	8
Utmaningar, behov och möjligheter	9
Mål	9
Aktiviteter i en effektlogik.....	10
Perspektiv	19
Kopplingar till Värmlandsstrategin	20
Digital hälsoinnovation	22
Vision.....	22
Strategiska inriktningar.....	23
Utmaningar, behov och möjligheter	23
Mål	24
Förslag på indikatorer.....	25
Aktiviteter i en effektlogik	27
Perspektiv	34
Kopplingar till Värmlandsstrategin	35
Avancerad tillverkning och komplexa system	38
Vision	38
Strategiska inriktningar och resultatmål.....	38
Utmaningar, behov och möjligheter	40
Förslag på indikatorer.....	40
Aktiviteter i en effektlogik	41
Perspektiven	53
Kopplingar till Värmlandsstrategin	54
Attraktion genom hållbar platsutveckling	56
Vision	56
Strategiska inriktningar	56

Utmaningar, behov och möjligheter	57
Resultatmål	59
Aktiviteter i en effektlogik	60
Perspektiv	63
Kopplingar till Värmlandsstrategin	64
Hållbara systemlösningar med sole i centrum	66
Vision	66
Strategiska inriktningar	68
Utmaningar, behov och möjligheter	68
Effekt mål	69
Resultatmål	69
Förslag på indikatorer	69
Aktiviteter i en effektlogik	71
Perspektiv	83
Kopplingar till Värmlandsstrategin	85
Livsmedel i hållbara samspel	88
Vision	88
Strategiska inriktningar	89
Utmaningar, behov och möjligheter	89
Mål (effekt och resultatmål)	90
Förslag på indikatorer	90
Aktiviteter i en effektlogik	91
Perspektiv	98
Dataspel och spelifiering	102
Vision	102
Strategiska inriktningar	103
Utmaningar, behov och möjligheter	103
Mål	104
Aktiviteter i en effektlogik	105
Perspektiven	119
Kopplingar till Värmlandsstrategin	121
Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar	123
Cirkulär ekonomi	123
Digitalisering	123
Jämställdhet	124
Samhällssäkerhet	124
Social innovation	124
Värdeskapande tjänster	125

Inledning

Smart specialisering handlar om att öka konkurrenskraften inom utvalda, lovande områden och samtidigt bidra till den omställning av samhället som krävs för en hållbar utveckling. Detta genom att ta vara på nyskapande, entreprenörskap, forskning och innovation. Arbetet är nära sammanlänkat med Värmlandsstrategin, länets regionala utvecklingsstrategi, och visionen om ett hållbart Värmland som förändrar världen.

Värmlands forsknings- och innovationsstrategi för hållbar smart specialisering 2022–2028 (benämns i fortsättningen smartspecialiseringsstrategi) arbetades fram under våren och hösten 2021 och en lång rad aktörer var delaktiga. Under 2022 inleddes en process för att konkretisera genomförandet av strategin i färdplaner inom de sju utpekade smarta specialiseringarna:

- Skoglig bioekonomi
- Digital hälsoinnovation
- Avancerad tillverkning och komplexa system
- Hållbara systemlösningar med solel
- Attraktion genom hållbar platsutveckling
- Livsmedel
- Dataspel och spelifiering

Perspektiven

Specialiseringarna ska kombineras med varandra och med perspektiv som kan bidra till förnyelse och hållbarhet. Perspektiven inom smart specialisering är Cirkulär ekonomi, Digitalisering, Jämställdhet och inkludering, Samhällssäkerhet, Social innovation och Värdeskapande tjänster.

Färdplanerna

Färdplanerna innehåller sammanställningar av omfattande underlagsmaterial som arbetats fram för var och en av specialiseringarna och för perspektiven. Syftet är att ge en tydligare bild av strategin genom att identifiera vilka aktiviteter som ska genomföras de första 2–4 åren. Detta för att aktörerna ska ha ett underlag att basera sina ansökningar på och för finansiärerna att planera utlysningar och allokera medel. Färdplanerna ska även vara ett underlag vid monitoreringen av de smarta specialiseringarna som handlar om att följa vad som blir gjort, vilka resultaten och effekterna blir, vilka lärdomarna är och inte minst ett underlag för att ta nya beslut.

Arbetet med att ta fram färdplanerna har skett i en process sedan våren 2022. De sju värmlandsklustren (eller motsvarande): Paper Province, Compare, IUC Stål & Verkstad, Glava Energy Center, Visit Värmland, Nifa och The Great Journey samt Region Värmland, Karlstads kommun, Coompanion och Karlstads universitet har varit sammanhållande för respektive smart specialisering och/eller perspektiv.

Den entreprenöriella upptäckande processen är central som arbetssätt i smart specialisering och innebär att de medverkade hela tiden ska söka efter nya möjligheter och vara beredda att ompröva tidigare prioriteringar. Därför ska det här dokumentet med färdplanerna ses som färskvara och ett tidsdokument och som ska ge en överblick. Region Värmland avser att lägga in materialet i färdplanerna i en databas som kan uppdateras löpande. Där kommer materialet kompletteras med fler parametrar som finansiering, finansieringskällor och koppling till Agenda 2030-målen.

Skoglig bioekonomi

Vision

Ett hållbart Värmland som förändrar världen genom att skapa det bästa värdet från skogen.

Regionen ska genom skoglig bioekonomi vara erkänd som föregångare nationellt och internationellt för hur man bedriver omställning i samverkan. Utifrån värdeskapande samverkan vill Region Värmland transformera näringslivet samt realisera och industrialisera produkter och tjänster. Detta ska leda till hållbar inkluderande tillväxt som stärker därmed Värmlands, Sveriges och Europas konkurrenskraft. Det vill säga, Värmland förändrar världen.

Strategiska inriktningar

Den smarta specialiseringsstrategin säkerställer visionen genom en balanserad utveckling av:

- S1.** De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.
- S2.** De cirkulära värdekedjorna.
- S3.** Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.
- S4.** Ägande och förvaltning av skog samt möjligheter till nya affärsmodeller och sociala innovationer för ökat värdeskapande från skogen.
- S5.** Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen.

Utmaningar, behov och möjligheter

U1. Ersätta fossila material, hållbar affärsmodell saknas

U2. Resurseffektivisering

U3. Stark koppling till klimatmål, stärka industrin i att ersätta fossila byggmaterial

U4. Lignin

U5. Hitta nya klimatsmarta förpackningar

U6. Hållbara affärsmodeller för testbäddar som skapar högre omsättning

Mål

Effektmål

- Vi skapar det bästa värdet av skogen genom att nyttja och förädla skogens resurser.
- Vi har spetskompetensen för att ta fram och realisera de bästa lösningarna.
- Vi gör de bästa affärerna för den gröna omställningen.

Resultatmål

- Ökat förädlingsvärde till 18 miljarder per år inom bioekonomi
- Värmland är en eftertraktad region för att demonstrera och realisera samhällsomvandlingen
- Bioekonomin når 25 procent av BRP
- 200 innovationer har utvecklats varav många har sitt ursprung från Karlstads universitet
- Värmland är en eftertraktad region för att demonstrera och realisera resilient produktion
- 100 procent förnybar energi för företag inom bioekonomin i Värmland
- Minska relativ energiförbrukning med 30 procent
- Bolag inom bioekonomi i Värmland ska ha en jämställdhet inom 40-60 spannet
- Ökad spetskompetens för hållbar transformation
- Balans för näringslivets kompetensbehov
- 15 000 anställda inom skoglig bioekonomi till år 2030 (obs ant som ska ersättas också)
- 300 nya bolag som etablerar sig i Värmland
- Attrahera kapital för nya investeringar
- Högre genomslag av kommunikation nationellt och internationellt

Aktiviteter i en effektlogik

Huvudsakliga områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur och testbäddar.

Effektmål: Vi skapar det bästa värdet av skogen genom att nyttja och förädla skogens resurser.

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur och testbäddar

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Projekt- namn
<p>U1. Ersätta fossila material, hållbar affärsmodell saknas</p> <p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	Ökat förädlingsvärde till 18 miljarder per år inom bioekonomi	Upprätta en affärsmodell och ta fram ett tydligt erbjudande för materialutveckling och företagsutveckling i testbäddarna	
<p>U2. Resurseffektivisering affärsmodell saknas</p> <p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	Ökat förädlingsvärde till 18 miljarder per år inom bioekonomi	Användning av restprodukter, industriell symbios	
<p>U3. Stark koppling till klimatmål, stärka industrin i att ersätta fossila byggmaterial</p>	Ökat förädlingsvärde till 18 miljarder per år inom bioekonomi	Industriell träbyggnation	Pågår IndBygg (WCTE2023)

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur och testbäddar

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Projekt- namn
<p>U4. Lignin</p> <p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p>	<p>Ökat förädlingsvärde till 18 miljarder per år inom bioekonomi</p>	<p>Lignin</p>	<p>Pågår</p> <p>Lignin For Future</p>
<p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	<p>Värmland är en eftertraktad region för att demonstrera och realisera samhällsomvandlingen</p>	<p>Orkestrering av testbäddssamordning och erbjudande samt utveckling av testbäddar (befintliga och ev ny)</p>	<p>Idéfas</p> <p>Bioekonomi-testbädd</p> <p>Norra Mellan-sverige</p>
<p>U5. Hitta nya klimatsmarta förpackningar</p> <p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p>	<p>Ökat förädlingsvärde till 18 miljarder per år inom bioekonomi</p>	<p>Nya förpackningslösningar</p>	
<p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	<p>Bioekonomin når 25 procent av BRP</p>	<p>Kartläggning av potentiella tjänster och produkter för cirkulär ekonomi</p>	

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur och testbäddar

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Projekt- namn
<p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	<p>200 innovationer har utvecklats varav många har sitt ursprung från KAU</p>	<p>Projekt liknande Bioexpress för att koppla innovation mer drivna entreprenörer</p>	
<p>U6. Hållbara affärsmodeller för testbäddar som skapar högre omsättning</p> <p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	<p>200 innovationer har utvecklats varav många har sitt ursprung från KAU och flertalet har använt testbäddarna</p>	<p>Utveckla testbäddarnas erbjudande för ökat inflöde av kunder. (rad 2?)</p>	
<p>S1-S7 (se ovan)</p>		<p>A-match</p>	<p>Pågår</p>
<p>Systemförändring för att möta samhällsutmaningar</p> <p>S1-S7 (se ovan)</p>	<p>Värmland är en eftertraktad region för att demonstrera och realisera resilient produktion</p>	<p>Bygga en storskalig demonstrator för resilient produktion i samverkan med andra aktörer</p>	<p>Pågår DM</p>
<p>Systemförändring för att möta samhällsutmaningar</p> <p>S1-S7 (se ovan)</p>	<p>Värmland är en eftertraktad region för att demonstrera och realisera samhällsomvandlingen</p>	<p>Bygga en storskalig demonstrator i samverkan med andra aktörer inom bioekonomi</p>	<p>Ansökningsfas Impact Innovation</p>

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur och testbäddar

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Projekt- namn
<p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.</p> <p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S2. De cirkulära värdekedjorna.</p>		<p>Utveckla Pro2BE som forskningsmiljö och knyt forskargruppen till testbäddarna och andra aktörer inom skoglig bioekonomi genom projektet Shaping the bioeconomy future - Pro2BE.</p>	<p>Pågår</p>
<p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	<p>100 procent förnybar energi för företag inom bioekonomin i Värmland</p>		
<p>S1. De bästa produkterna från skogliga råvaror (material prototyper och tjänster) med högre förädlingsvärde.</p> <p>S3. Ett hållbart skogsbruk med biologisk mångfald och olika användningsområden av skogen.</p>	<p>Minska relativ energiförbrukning med 30 procent</p>		

Huvudsakliga områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling.

Effektmål: Vi har spetskompetensen för att ta fram och realisera de bästa lösningarna.

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling.

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (S), se förklaringsmodell ovan	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projekt namn (om pågår)
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.</p>	<p>Bolag inom bioekonomi i Värmland skall ha en jämställdhet inom 40-60 spannet</p>	<p>Utbildning i inkluderande ledarskap</p>	<p>Pågår Attraktionskraft Värmland</p>
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.</p>	<p>Ökad spetskompetens för hållbar transformation</p>	<p>Sommarforskarskola</p>	
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p>	<p>Ökad spetskompetens för hållbar transformation</p>	<p>Företagsforskarskola</p>	<p>Pågår EXACT</p>

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling.

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (S), se förklaringsmodell ovan	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projekt namn (om pågår)
S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.			
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.</p>	Ökad spetskompetens för hållbar transformation	Identifiera och utveckla specifika FOI-miljöer	
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.</p>	Ökad spetskompetens för hållbar transformation	Delta i nationella och internationella projekt och miljöer	

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling.

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (S), se förklaringsmodell ovan	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projekt namn (om pågår)
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.</p>	Balans för näringslivets kompetensbehov	Etablera en arbetsgrupp för kompetenskartläggning	
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.</p>	Balans för näringslivets kompetensbehov	Utför kompetenskartläggning	
<p>S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla</p>	Balans för näringslivets kompetensbehov	Gemensamma projekt kring kompetensfrågan	

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling.

Utmaning (U), behov och möjlighet. Strategisk avsikt (S), se förklaringsmodell ovan	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projekt Projektnamn (om pågår)
oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.			
S5. Jämställdhet, jämlikhet och inkludering för att skapa förutsättningar för den bästa kompetensen. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.	15 000 anställda inom skoglig bioekonomi till år 2030 (obs ant som ska ersättas också)	Marknadsföring	
S7. Utveckla regionens offentliga privata forsknings- och innovationsmiljöer och koppla oss till de starkaste nationella internationella miljöerna.			

Områden: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller, kommunikation, finansiering, kapital

Effektmål: Vi gör de bästa affärerna för den gröna omställningen.

Områden: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller, kommunikation, finansiering, kapital			
Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Projekt-namn
<p>S2. De cirkulära värdekedjorna.</p> <p>S4. Ägande och förvaltning av skog samt möjligheter till nya affärsmodeller och sociala innovationer för ökat värdeskapande från skogen.</p> <p>S6. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p>	300 nya bolag som etablerar sig i Värmland	Marknadsföring	
<p>S2. De cirkulära värdekedjorna.</p> <p>S4. Ägande och förvaltning av skog samt möjligheter till nya affärsmodeller och sociala innovationer för ökat värdeskapande från skogen.</p> <p>S6. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p>		Identifiera och inled samverkan med riskkapital-aktörer	
<p>S2. De cirkulära värdekedjorna.</p> <p>S4. Ägande och förvaltning av skog samt möjligheter till nya affärsmodeller och sociala innovationer för ökat värdeskapande från skogen.</p> <p>S6. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p> <p>S2. De cirkulära värdekedjorna.</p> <p>S4. Ägande och förvaltning av skog samt möjligheter till nya affärsmodeller och sociala innovationer för ökat värdeskapande från skogen.</p> <p>S6. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.</p>	Attrahera kapital för nya investeringar	Stärka samarbetet med aktörer såsom Skogsindustrierna	

Områden: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller, kommunikation, finansiering, kapital

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Projekt-namn
S2. De cirkulära värdekedjorna. S4. Ägande och förvaltning av skog samt möjligheter till nya affärsmodeller och sociala innovationer för ökat värdeskapande från skogen. S6. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.	Högre genomslag av kommunikation nationellt och internationellt		
S2. De cirkulära värdekedjorna. S4. Ägande och förvaltning av skog samt möjligheter till nya affärsmodeller och sociala innovationer för ökat värdeskapande från skogen. S6. Ekonomisk hållbarhet som även baseras på sociala innovationer.		Skapa ett forskningsprojekt om cirkulära hållbara affärer	

Perspektiv

Se även avsnittet **Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar**

Perspektivens bidrag till förnyelse och hållbarhet inom **Skoglig biokemi**:

Cirkulär ekonomi

- Använd träråvara som en förnybar energikälla
- Återvinning inom produktion
- Gör ansökan i Vinnovas utlysning Impact Innovation på temat Cirkulär och bioekonomi

Digitalisering

- Ekonomistyrning genom utveckling av KPI och målstyrning Optimering av produktivitet och komponenter (uppkopplade komponenter i smarta system)
- Cybersäkerhet
- Säkra kompetensen inom digitalisering

- Hur skapas innovativa digitala affärsmodeller (Den digitala affärsmodellen)
- DAMI
- Twin Transition
- Industrinätverk
- Ställ om tjänsteverkstaden, utnyttja CTFs fulla potential
- iHubs
- STING + DW Ventures

Jämställdhet och inkludering

- Se Perspektivens insatser i samtliga specialiseringar

Samhällssäkerhet

- Dialog om samverkan

Social innovation

- Skapa en mötesplats för utveckling av värdeskapande från skogen i perspektivet social innovation/hållbarhet och andra hållbarhetsdimensioner
- Utveckla och starta ett innovationssystem för social innovation vilket bl.a. kan korsbefruktas med värdekedjor inom skoglig bioekonomi

Värdeskapande tjänster

- Medverka i pågående Indbyggprojekt.
- Förbered för en fortsättning av Inbygg med inslag av tjänstefiering, hållbarhet, innovation och affärsmodeller
- Genomför forskning för att minska plastanvändning som förpackning i retail

Kopplingar till Värmlandsstrategin

Specialiseringen bidrar till genomförandet av Värmlandsstrategin i följande insatser och mål:

Förbättra livsvillkoren

- Robust samhälle

Höja kompetensen

- Tillgång till kunskapsutveckling
- Attraktiv kunskapsregion
- Hållbar arbetsmarknad

Utveckla attraktiva platser

- Tillgänglig region (indirekt)
- Hållbar livskvalitet (indirekt)
- Attraktiva livsmiljöer (indirekt)

Stärkt konkurrenskraft

- Innovationsdrivet näringsliv
- Livskraftigt näringsliv
- Jämställd och jämlik tillgång till makt och inflytande
- Cirkulära flöden

Digital hälsoinnovation

Vision

Ett hållbart Värmland som förändrar världen genom att vara ledande i att driva hälsoinnovation tillsammans.

En satsning på digital hälsoinnovation sker för att fler ska kunna leva ett hälsosammare liv och att vi ska kunna klara de komplexa samhällsutmaningarna kopplat till hälsa som ligger framför oss. Inga aktörer löser dessa på egen hand. Därför behöver vi samverka för att hitta lösningarna som bidrar till ett hållbart samhälle. Värmland har en unik förmåga och förutsättningar som kan stärka utvecklingen av framtidens digitala hälsojänster. Det gör oss ledande på hälsoinnovation tillsammans. Genom denna styrka attraherar vi de bästa medarbetarna, företagen och forskarna. Kompetenser som kan förändra världen.

Strategiska inriktningar

Specialiseringen och det värmländska Vinnväxtinitiativet DigitalWell Arena ska skapa attraktionskraft och ett hållbart och hälsosamt smart samhälle. Detta ska ske genom fokus på följande strategiska inriktningar:

- S1.** Människor och organisationer ska känna sig trygga med att använda säkra och effektiva digitala hälsotjänster.
- S2.** Innovativa företag och offentliga sektor ska utveckla nya samarbeten så att framtidens digitala hälsotjänster kan möta den ökade efterfrågan på hälsa, vård och omsorg i samhället.
- S3.** Möjliggöra för befintliga och nya techföretag att satsa på digital hälsoinnovation som ska leda till regional tillväxt.
- S4.** Attrahera den bästa kompetensen, de bästa företagen och de bästa medarbetarna till arbetet med digital hälsoinnovation i Värmland.
- S5.** Skapa en internationellt attraktiv forskningsmiljö kring digital hälsoinnovation.

Utmaningar, behov och möjligheter

U1. Låg grad av användning av data och digital teknik för att skapa värde för individ, företag och samhälle. Offentlig sektor behöver ta vara på möjligheterna med data och digital teknik och öka takten av implementeringen av nya innovativa lösningar som kan bidra till nya arbetssätt. Data och teknik som tas tillvara kan också bidra till att vi kan göra nya analyser som bättre hjälper oss att förstå vart värde skapas, hur vi kan arbeta med data på ett säkert sätt och bidra till standarder som ökar interoperabilitet mellan de olika IT-system som används.

U2. Låg innovationsförmåga genom samverkan för att lösa komplexa utmaningar inom hälsa och välfärd. Interaktion skapar insikter och en ökad interaktion mellan framför allt offentlig sektor och innovativa företag bidrar till att de digitala hälsotjänster som når marknaden möter användarnas behov. Genom att uttrycka inriktning och behov, samt efterfråga lösningar redan i ett tidigt skede blir offentlig en tydlig beställare, samtidigt som de innovativa företagens kompetens tas tillvara i processen.

U3. Svårt för företag att utveckla och kommersialisera hållbara digitala produkter och tjänster kopplade till hälsa. Företag har svårt att utveckla digitala hälsotjänster som möter de offentliga behov. Därför behöver vi öka företagens förmåga att förstå hur deras lösningar kan bidra till att lösa offentlig sektors utmaningar.

U4. Låg kunskap och digital mognadsgrad kring möjligheterna med digitalisering kopplat till hälsoinnovation för individ och organisation. Kompetenshöjande insatser och strukturerade metodstöd för görandet skapar trygghet och bidrar till att synliggöra värde och kvalitet.

Mål

Resultatmål

(M3) Specialiseringen är en drivande kraft för att Sverige ska vara en ledande nationell och internationell aktör och ett ekosystem inom digital hälsoinnovation med stark positionering för transformation och skalning.

(M5) Specialiseringen visar på nya samhällsmodeller, beteendeförändringar och nyttjande av hälsodata där individen upplever trygghet i användningen av digitala hälsotjänster för ett hälsosamt liv.

(M1) Samverkan och interaktion kring digital hälsoinnovation har ökat digital mognad och innovationskapacitet i offentlig sektor, samt resulterat i märkbara förändringar och nya sätt som skapar värde för användare, organisation och individ.

(M2) Specialiseringen har bidragit till att Sverige har en ledande miljö för stöd, inkubation och acceleration till företag inom Health Tech och Gov Tech i Europa.

(M4) Ökad spetskunskap och ny kunskap sprids, tillgängliggörs och bidrar till ekosystemets kompetensförsörjning och livslångt lärande för digital hälsoinnovation.

Aktivitetsmål

- Ökad tillämpning av hälsodata och datadriven utveckling.
- Ökad trygghet i samhället med hjälp av IoT-teknik.
- Bidragit till etablering av oberoende organ för certifiering av hälsoapplikationer och/eller ett ramverk för validering av digitala hälsoapplikationer.
- Ny kunskap kopplad till äldre, IoT och hälsodata.
- Etablerat nätverk för innovation genom upphandling med ett skalningsperspektiv
- Identifierat nya innovativa arbetssätt med hjälp av data och digital teknik
- Identifierat nya innovativa lösningar för nya Centralsjukhuset i Karlstad.
- Ökat kunskapen om jämlikhet och stärkt egenförmåga vid användning av digitala hälsotjänster
- Skapat nya insikter, kunskap och beslutsunderlag genom test av digitala hälsotjänster.

- Ökat andelen upphandling av innovation med ett skalningsperspektiv
- Etablerat samverkan som stimulerar nya forskningssatsningar i samverkan med offentlig sektor och innovativa företag
- Etablerat nationell samverkan för hälsodata tillsammans med 16 andra aktörer i Sverige.
- Löst komplexa samhällsutmaningar genom gemensamma missions.
- Genomfört gränsöverskridande forskningssatsningar inom digital hälsoinnovation.
- Förmedlat stöd och inkubation som stärker utveckling, implementering och skalning av digitala hälsotjänster hos entreprenörer och startups.
- Ökat digital mognad hos yrkesverksam personal inom vård och omsorg.
- Genomfört högre utbildning
- Etablerat infrastruktur för samverkan och identifiering av nya områden för kunskapsutveckling och kunskapspridning.
- Etablerat kompetensnätverk för ökad digital mognad i offentlig sektor.

Förslag på indikatorer

V1.1 En tydlig samverkan runt samhällsutmaningar har etablerats på strategisk nivå, genom att samverkan i specialiseringen återges i aktörernas strategidokument och innovativa satsningar.

V1.2 Operativ samverkan initieras som ett resultat av ekosystemets utveckling, där antalet samverkande aktörer och aktiviteter som stärker behovsdriven innovation och interaktion, t ex. för test, innovationsupphandling m.m. har ökat samtidigt som koordinering av satsningar sker i högre grad.

V1.3 Ny kunskap och forskningsevidens tillämpas av aktörerna i miljön och bidrar till märkbara förändringar.

V1.4 De regionala aktörerna upplever att specialiseringen bidrar till ökad innovationsförmåga.

V1.5 Minst 5 stora gemensamma satsningar har genomförts där aktörerna arbetar med innovation tillsammans som får påverkan för användaren.

V2.1 1000 företag har attraherats och har fått stöd från vår miljö.

V2.2 Genom nya stödtjänster i specialiseringen har företagen utvecklat nya prototyper, samt testat, kommersialiserat och skalat (fler betalande kunder) sina egna tjänster. Företagen har också gjort nyanställningar.

V2.3 Tecken på en mer hållbar marknad för digitala hälsotjänster börjar synas och företagen har attraherat 500 MSEK i nytt kapital som ett resultat av specialiseringens stöd

V2.4 Samarbeten med nationella och internationella styrkeområden har etablerats för ett ökat tjänsteutbud till företagen.

V3.3 Specialiseringen driver fram satsningar kring inlåsningar och transformativa nyckelområden såsom tex. hälsodata och datadriven utveckling, certifiering och kvalitetssäkring av hälsotjänster, samt hälso- och samhällsekonomi - antal satsningar.

V4.1 Ett ordnat sätt att arbeta med jämställd framtida kompetensförsörjning har etablerats. Utbildningar och kompetenshöjande insatser erbjuds och har genomförts för 1000 individer fördelat på olika målgrupper, såsom anställda i offentlig sektor resp. företag företag, forskare osv.

V4.2 Nya, eller fördjupade samarbeten med universitet (utöver Karlstads universitet) har etablerats.

V4.3 Attraherat nytt kapital för nationella och internationella forsknings- och utvecklingsprojekt.

V4.4 Ny kunskap inom forskning uppmärksammas genom vetenskapliga artiklar, konferenser osv. och tillämpas av aktörerna i miljön och bidrar till märkbara förändringar (se mål 1).

V4.5 De regionala aktörerna attraherar och anställer fler doktorander, post doc. och seniora forskare som stärker forskningskapaciteten för digital hälsoinnovation.

V5.2 Satsningar inom specialiseringen bidrar till mätbarhet och/eller till utveckling eller förbättring av utfall av offentlig sektors egna mål kopplade till hälsa för individen.

Aktiviteter i en effektlogik

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitetsmål	Aktivitet (gör)	Status Projektnamn
<p>U1. Låg grad av användning av data och digital teknik för att skapa värde för individ, företag och samhälle</p> <p>S1. Människor och organisationer ska känna sig trygga med att använda säkra och effektiva digitala hälsotjänster.</p>	<p>M3. Specialiseringen är en drivande kraft för att Sverige ska vara en ledande nationell och internationell aktör och ett ekosystem inom digital hälsoinnovation med stark positionering för transformation och skalning.</p>	<p>Tillgängliggöra testmiljöer för 5G</p>	<p>Utveckla testmiljö för 5G.</p>	<p>Pågår</p> <p>5G-testmiljö vid Innovation Park och Karlstads universitet.</p>
		<p>Ökad tillämpning av hälsodata och datadriven utveckling.</p>	<p>Bedriva den europeiska digitala innovationshubben - Health Data Sweden, för att öka användningen av hälsodata för företag och offentlig sektor.</p>	<p>Pågår</p> <p>HDS, Health Data Sweden</p>
		<p>Ökad trygghet i samhället med hjälp av IoT-teknik.</p>	<p>Innovationsprojekt tillsammans med viktiga samhällsaktörer för att testa, utveckla och</p>	<p>Pågår</p> <p>Smart and Safe</p>

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitetsmål	Aktivitet (gör)	Status Projektnamn
			upphandla innovativa lösningar med hjälp av IoT-teknik.	
		Bidragit till etablering av oberoende organ för certifiering av hälsoapplikationer och/eller ett ramverk för validering av digitala hälsoapplikationer.	Samla nationell expertkompetens för att analysera det nordiska ramverket NordDEC för kvalitetssäkring av digitala hälso tjänster.	Pågår Kvalitetssäkring av hälsoappar
		Ny kunskap kopplad till äldre, IoT och hälsodata.	Forskning vid Karlstads Universitet som kopplar an till Digital hälsoinnovation.	Pågår DHINO
		Etablerat nätverk för innovation genom upphandling med ett skalningsperspektiv	Driva nätverk för tankeledarskap inom innovationsupphandling för efterfrågan med ett skalningsperspektiv.	Pågår Impact by Demand
		M5. Specialiseringen visar på nya samhällsmodeller,	Identifierat nya innovativa arbetssätt med hjälp av data	Pågår Nära vård västra Värmland

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitetsmål	Aktivitet (gör)	Status Projektamn
	beteende- förändringar och nyttjande av hälsodata där individen upplever trygghet i användningen av digitala hälsotjänster för ett hälsosamt liv.	och digital teknik	västra Värmland	
		Identifierat nya innovativa lösningar för nya Centralsjukhus et i Karlstad.	Identifiera nya digitala arbetssätt vid nya Centralsjukhus et i Karlstad	Pågår Nya CSK
		Ökat kunskapen om jämlighet och stärkt egenförmåga vid användning av digitala hälsotjänster	Bedriva gränsöverskrid ande forskning i samverkan mellan Genusvetensk ap och Omvårdnad vid Karlstads universitet, samt Karlstads kommun.	Pågår Forskning om genus, hälsa och teknologi inom DHINO
<p>U2. Låg innovationsförmåga genom samverkan för att lösa komplexa utmaningar inom hälsa och välfärd</p> <p>S2. Innovativa företag och offentlig sektor ska utveckla nya samarbeten så att framtidens digitala hälsotjänster kan möta den framtida digitala efterfrågan på hälsa, vård och omsorg i samhället.</p>	M1. Samverkan och interaktion kring digital hälsoinnovation har ökat digital mognad och innovationskapacitet i offentlig sektor, samt resulterat i märkbara	Skapat nya insikter, kunskap och beslutsunderlag genom test av digitala hälsotjänster.	Sprida metodstöd och kunskap om trygg och säker test och implementering av digitala hälsotjänster i verkliga miljöer, med verkliga användare i offentlig sektor.	Pågår Test i verklig miljö

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitetsmål	Aktivitet (gör)	Status Projektnamn
	förändringar och nya sätt som skapar värde för användare, organisation och individ.	Ökat andelen upphandling av innovation med ett skalningspersp ektiv	Sprida metoden och etablera upphandlingar utifrån efterfrågeaccel erationsmetodi k	Pågår Demand acceleration
		Etablerat samverkan som stimulerar nya forskningssats ningar i samverkan med offentlig sektor och innovativa företag	Upprätthålla infrastruktur för samverkan mellan forskare vid Karlstad universitet, offentlig sektor och innovativa företag.	Pågår Arenaprojektet
		Etablerat nationell samverkan för hälsodata tillsammans med 16 andra aktörer i Sverige.	Bedriva den europeiska digitala innovations- hubben - Health Data Sweden, för att öka användningen av hälsodata för företag och offentlig sektor.	Pågår HDS, Health Data Sweden

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitetsmål	Aktivitet (gör)	Status Projektnamn
		Löst komplexa samhällsutmaningar genom gemensamma missioner.	Vara drivare av nätverket iHubs Sweden, bestående av Sveriges Vinnväxtinitiativ	Pågår iHubs Sweden
		Genomfört gränsöverskridande forskningsinsatser inom digital hälsoinnovation.	Bedriva forskning kopplad till äldre, IoT och hälsodata.	Pågår DHINO
<p>U3. Svårt för företag att utveckla och kommersialisera hållbara digitala produkter och tjänster kopplade till hälsa.</p> <p>S3. Möjliggöra för nya och befintliga tech-företag att satsa på digital hälsoinnovation som ska leda till regional tillväxt.</p>	<p>M2. Specialiseringar/ har bidragit till att Sverige har en ledande miljö för stöd, inkubation och acceleration till företag inom Health Tech och Gov Tech i Europa.</p>	<p>Förmedlat stöd och inkubation som stärker utveckling, implementering och skalning av digitala hälso-tjänster hos entreprenörer och startups.</p>	<p>Stärka företag genom riktade stödtjänster och förinkubation. Samverkan mellan Compare, Region Värmland, Karlstads universitet och Karlstads kommun.</p> <p>Driva inkubationsprogram för startups som vill interagera med offentlig sektor.</p>	<p>Pågår Förinkubation</p> <p>Pågår DigitalWell Incubator</p>

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitetsmål	Aktivitet (gör)	Status Projektnamn
			Driva acceleratorprogram för startups som utvecklar digitala hälsotjänster med viljan att skala.	Pågår DigitalWell Ventures Accelerator
			Samverka med SISP - Swedish Incubators and Science Parks	Pågår Nätverk SISP Swedish Incubators and Science Parks
U4. Låg kunskap och digital mognadsgrad kring möjligheterna med digitalisering kopplat till hälsoinnovation för individ och organisation. S4. Attrahera den bästa kompetensen, de bästa företagen och de bästa medarbetarna till arbetet med digital hälsoinnovation i Värmland.	M4. Ökad spetskunskap och ny kunskap sprids, tillgängliggörs och bidrar till ekosystemets kompetensförsörjning och livslångt lärande för digital hälsoinnovation.	Ökat digital mognad hos yrkesverksamma personal inom vård och omsorg.	Bedriva YH-utbildning som stärker digital mognad hos verksamhetsnära personal inom vård och omsorg. -	Pågår YH-utbildning Digital spetskompetens för verksamhetsnära personal inom vård och omsorg
		Genomfört högre utbildning	Bedriva tvärvetenskapliga utbildningar för forskare	Pågår Utbildningar inom DHINO

<p>Utmaning (U), behov och möjlighet</p> <p>Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)</p>	<p>Resultatmål</p>	<p>Aktivitetsmål</p>	<p>Aktivitet (gör)</p>	<p>Status</p> <p>Projektnamn</p>
		<p>Etablerat kompetensnätverk för ökad digital mognad i offentlig sektor.</p>	<p>Driva kompetensnätverk för att öka kunskapen hos offentlig sektor, med fokus på interaktion med innovativa företag</p>	<p>Pågår</p> <p>Kompetensnätverk för offentlig sektor</p>
<p>S5. Skapa en internationellt attraktiv forskningsmiljö kring digital hälsoinnovation.</p>	<p>M3. Specialiseringen är en drivande kraft för att Sverige ska vara en ledande nationell och internationell aktör och ett ekosystem inom digital hälsoinnovation med stark positionering för transformation och skalning.</p>	<p>Etablerat infrastruktur för samverkan och identifiering av nya områden för kunskapsutveckling och kunskapsspridning.</p>	<p>Upprätthålla infrastruktur för samverkan mellan forskare vid Karlstad universitet, offentlig sektor och innovativa företag.</p>	<p>Pågår</p> <p>Arena-projektet</p>
		<p>Ökad kunskap kring användning av hälsodata.</p>	<p>Bedriva den europeiska digitala innovationshubben - Health Data Sweden, för att öka användningen av hälsodata för företag och offentlig sektor.</p>	<p>Pågår</p> <p>Health Data Sweden, HDS</p>

Utmaning (U), behov och möjlighet Strategisk avsikt (se förklaringsmodell ovan)	Resultatmål	Aktivitetsmål	Aktivitet (gör)	Status Projektamn
		Ökad kunskap kring prevention av demenssjukdom.	Samverka i den nationella forskningsinnovationsmiljön PREDEM för tidig identifiering av demenssjukdom.	Pågår PREDEM

Perspektiv

Se även avsnittet **Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar**

Perspektivens bidrag till förnyelse och hållbarhet inom **Digital hälsoinnovation**:

Cirkulär ekonomi

- Utveckla digitala verktyg
- Health Data Sweden
- Efterfrågeacceleration

Digitalisering

- DWA integrerad på tech-plattform med Health Data of Sweden
- Utveckla samarbeten med Datavetenskap och Centrum för tjänsteforskning (CTF).
- Öka användningen av 5G testbädden
- Gör insatser för att öka cybersäkerheten
- Utveckla Digital Well Ventures
- Utveckla DigitalWell Incubator
- Utveckla kvalitetssäkring genom digitalisering

Jämställdhet och inkludering

- Utveckla genus, transvård, äldre människor -> Intersektionalitet
- Sprid genuskunskap mer effektivt/systematiserat
- Stärk kvinnors ledarskap

Samhällssäkerhet

- Forska om äldresäkerhet - forskningsprojekt på Karlstads universitet (STF och CSR)
- Utveckla samarbeten inom cybersäkerhet med DWA, Compare Norge (Interreg)
- Utveckla kvalitetssäkring av hälsoappar

Social innovation

- Medverka till fler och starkare aktörer inom Idéburen välfärd
- Forska om genus, hälsa egenförmåga och teknologi i ett individperspektiv
- Stödja initiativ med bäring på social innovation i ett hälsoperspektiv.
- Utveckla och starta ett innovationssystem för social innovation
- Utveckla koncept för mikrofinansiering riktat mot den sociala ekonomins/civilsamhällets aktörer
- Verka i syfte att inkludera civilsamhällets aktörer i digital hälsoinnovation och i kontexten av mission; ”hållbara, hälsosamma och jämställda smarta samhällen”.

Värdeskapande tjänster

- Genomför forskning som stödjer preventiv hälsa genomförs
- Bidra med systemtänkande där friskvård kan ersätta sjukvård
- Utveckla värdebaserade prismodeller

Kopplingar till Värmlandsstrategin

Specialiseringen bidrar till genomförandet av Värmlandsstrategin i följande insatser och mål:

Förbättra livsvillkoren

- God och jämlik hälsa
- Robust samhälle

Genom att:

Övergripande syfte till att bidra till hållbarhetsmål 3 God hälsa och välbefinnande, samt 3.8: åstadkomma en allmän hälso- och sjukvård av god kvalitet för alla. Specialiseringen stimulerar genom projekt och aktiviteter samverkan mellan akademi, offentlig, privat och idéburen sektor för att gemensamt lösa våra samhällsutmaningar kopplade till hälsa. När flera samhällssektorer utvecklar och driver innovation tillsammans skapas ett hållbart Värmland. Samverkan mellan organisatoriska gränser stimuleras genom gränsöverskridande arbete mellan offentlig sektor, akademi, näringsliv och idéburen sektor i de projekt och aktiviteter som bedrivs. Genom tex arbetet med "Efterfrågeacceleration" har innovationsupphandling tillämpats för att tillgängliggöra nya innovativa lösningar, utifrån offentlig sektors behov, som kan skala till fler. Offentlig sektors innovationsförmåga stärks genom befintliga aktiviteter, samt utbildningar, vilket ökar den digitala mognaden, samt kapaciteten att ställa om och åstadkomma en förflyttning för hälsoinnovation som stärker både organisation och individ.

Höja kompetensen

- Tillgång till kunskapsutveckling
- Hållbar arbetsmarknad

Genom att:

Specialiseringen bidrar till en hållbar och jämställd arbetsmarknad genom att samla kunskapen i nya utbildningar som stärker kunskapsutvecklingen i en kvinnodominerad bransch. Vi stärker också kvinnors beslutsfattande genom att stötta kvinnors deltagande i entreprenörers företagsledning. Kunskapsutveckling för digital mognad har genomförts för ledare och verksamhetsnära personal inom offentlig sektor. Utbildningarna Level Up och Digitaliseringsledare för välfärdssektorn möjliggör för arbetsgivare att satsa på livslångt lärande för arbetstagare.

Utveckla attraktiva platser

- Tillgänglig region
- Hållbar livskvalitet

Genom att:

Ökad tillgänglighet och digital delaktighet genom stärkt utveckling och nyttjande av digitala hälsotjänster, till exempel genom Stjärnhuset, inkubation för startups som vill interagera med offentlig sektor, utveckling och etablering av metodstöd, samt miljöer för stärkt interaktion. Specialiseringen har också stärkt utveckling av digitala hälsotjänster inom kvinnohälsa, samt ökat kvinnors beslutsfattande, innovationsförmåga och kunskapsutveckling, vilket bidrar till att verksamheter

kopplade till vård, omsorg och hälsa ökar i attraktivitet. Forskning beskriver kunskapsutveckling kopplat till området – Digi-El och Genusvetenskap.

Stärkt konkurrenskraft

- Innovationsdrivet näringsliv
- Livskraftigt näringsliv
- Jämställd och jämlik tillgång till makt och inflytande

Genom att:

Tillgängliggöra stöd och program för inkubation och acceleration för startups som bidrar till att skapa trygghet och stärka marknaden för digitala hälsotjänster.

Tillsammans utvecklar vi också metodstöd för trygg och säker test, samt efterfrågeacceleration som stärker mindre företags ställning på marknaden och stimulerar offentlig sektor att tillgängliggöra nya lösningar och digitala hälsotjänster som förbättrar livsvillkor och hälsa för både organisation och individ.

Specialiseringen har också etablerade nätverk för mentorskap och investerare, samt ett medlemskap i SISP – Sveriges inkubatorer och Science Parks, genom Stiftelsen Compare. Specialiseringen stärker kvinnors ledarskap och kvinnor i företagsledning hos entreprenörer och startups, har också stärkt utveckling av digitala hälsotjänster inom kvinnohälsa, samt ökat kvinnors beslutsfattande, innovationsförmåga och kunskapsutveckling, vilket bidrar till att verksamheter kopplade till vård, omsorg och hälsa ökar i attraktivitet.

Avancerad tillverkning och komplexa system

Vision

”Ett hållbart Värmland som förändrar världen genom utveckling av nya lösningar för avancerad tillverkning och komplexa system med det livslånga lärandet som ett fundament”.

Den värmländska industrin har kommit långt i sin omställning och bidrar till utvecklingen av ett mer hållbart samhälle. Nya lösningar för en mer avancerad och resurseffektiv produktion utvecklas och sprids genom nära samverkan mellan företag, forskare och tjänstepersoner. Ingenjörskompetens och en hög grad av digitalisering i näringslivet bidrar till utveckling av komplexa system. De produkter och tjänster som säljs är utvecklade ur ett hållbarhetsperspektiv och skapar värden för såväl leverantörer och kunder som medarbetare och invånare. Intresset för vår region är stort internationellt och industrin i Värmland attraherar kompetens och medarbetare från alla grupper, både inom och utanför länet, nationellt och internationellt.

Strategiska inriktningar och resultatmål

S1. Hållbar samhällsutveckling genom resurseffektiv produktion

1. Företagen har infört nya effektiva produktionssystem och arbetar med ständiga förbättringar.
2. Ökad generell digitaliseringsmognad inom företagets arbetskraft.
3. Fler ingenjörer har digital kompetens som omsätts inom tillverkningsindustrin.
4. Fler tvärvetenskapliga utbildningar mellan datavetenskap och andra ingenjörsutbildningar.

S2. En grön omställning av industrin

5. Hållbar teknisk kompetens omsätts inom näringslivet.
6. En tydlig rörelse mot fossilfri produktion i Värmland.
7. Möjlighet för värmländsk industri- och skogsbransch att frakta varor fossilfritt.
8. Hållbar teknik ingår i relevanta utbildningar

S3. En ökad interaktion mellan forskning och industri

9. Forskningsresultat omsätts inom näringslivet.
10. Fler genomförda forskningsprojekt mellan industri och DAMI som stärker både företag och universitet.
11. Rigga FoU projekt mellan industri och RISE.
12. Samverkan mellan Näringsliv (SMF och STORA) och DAMI.
13. Ökad samverkan mellan näringsliv och forskning, ökat nyttiggörande av forskningen vid KaU och andra forskningsinstitutioner

S4. En utveckling av starka innovationsmiljöer

14. Fler noder får kvalitetsstämpeln Center of vocational excellence.
15. En etablerad struktur för inkubation och förädling av innovationer och idéer kopplade till stålindustrins omställningsbehov.
16. Underlag för större investeringar / ansökningar.
17. Ökad effektivitet i det stödjande systemet, utveckling av nya arbetssätt och metoder, konkurrenskraft i kluster och företag.
18. Internationellt ledande kompetenser söker sig till NMS

S5. Industrins behov av att vara attraktiva som arbetsplats och yrkesval för alla, inte minst kvinnor och personer med utländsk bakgrund

19. Ökat kvinnors inflytande i den värmländska industrin
20. Ökad andel kvinnor i industrin
21. Öka kompetensen för kvinnor inom industrin, för ökat inflytande.
22. Ökad andel kvinnor på tekniska och industriutbildningar

23. Fler personer har fått ökad kunskap om möjligheter inom regionens stålindustri samt förutsättningar för att bo och verka i Sverige

Utmaningar, behov och möjligheter

U1. En ökad interaktion mellan forskning och industri.

U2. En utveckling av starka innovationsmiljöer

U3. Tillgång till forskning och innovationsmiljöer

U4. Kompetensförsörjning

U5. Urbanisering

U6. Företag inom specialiseringsområdet ska erbjuda attraktiva arbetsplatser

U7. Integration av tillverknings- och tjänster samt värdekedjornas globalisering är några megatrender som skapar nya förutsättningar för industrin.

U8. Industrin en central roll i Sveriges gröna omställning till ett mer hållbart samhälle.

U9. Omställningstempot är högt och företagets möjlighet att ta del av utvecklingen är beroende på flera faktorer, exempelvis företagets mognadsgrad och tillgång på kompetens.

Förslag på indikatorer

- Antal individer som har deltagit i sommarforskarskola
- Antal ingenjörer med digital kompetens inom industrin.
- Antal personer som har deltagit i kompetenshöjande insatser inom digitalisering
- Antal personer som har deltagit i kompetenshöjande insatser inom området
- Antal personer som har deltagit i kompetenshöjande insatser inom hållbar teknik
- Antal personer som har deltagit i kompetenshöjande insatser inom området
- Centret är etablerat.
- Delta i CoVe-utlysning / projekt inom Erasmus
- DAMI är etablerad som en centrumbildning med tydlig koppling till näringslivet
- SSR är etablerad som den ledande innovationsmiljö inom grön omställning för stålindustrin
- Kompetensbehov inom värmländsk / NMS industri kartlagt
- Kunskapsunderlag om lämpliga insatser framtaget

- Medverka i pilotprojekt i Vanguardinitiativet
- Prioritera/bilda konsortier etc.
- Etablerade och genomförda ERUF-projekt för långsiktigt goda resultat
- Antal samarbeten utanför norra Mellansverige
- Antal samarbeten internationellt
- Ta vara på resultat från genomförda undersökningar och pågående pilotprojekt (Karlstads energi etc.)
- Teknisk högskola inrättad
- Tydlig bild av innehåll /upplägg i spetsutbildningar
- Antal skapade utbildningsinsatser
- Antal individer i utbildningsinsats

Aktiviteter i en effektlogik

Plattformen för specialiseringen har utformat fem strategiska inriktningar – IUC-områden, se ovan. Aktiviteterna i tabellerna är grupperade efter de huvudsakliga områdena. De sex IUC-områdena har färgkodats enligt nedanstående i tabellerna:

Blå: S1. Hållbar samhällsutveckling genom resurseffektiv produktion

Röd: S2. En grön omställning av industrin

Svart: S3. En ökad interaktion mellan forskning och industri

Grön: S4. En utveckling av starka innovationsmiljöer

Gul: S5. Industrins behov av att vara attraktiva som arbetsplats och yrkesval för alla, inte minst kvinnor och personer med utländsk bakgrund

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S1. Hållbar samhällsutveckling genom resurseffektiv produktion

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktiviteter (gör)	Status Projektnamn
U1, U2, U3, U4	Forskningsresultat omsätts inom näringslivet.	Samverkan mellan Näringsliv (SMF och stora företag) och DAMI. Seminarier med forskare från Karlstads universitet genomförs på industrinoderna	Pågår HISS
U1, U2, U3	Identifiera möjliga forskningsprojekt mellan SMF och DAMI	Samverkan mellan Näringsliv (SMF och stora företag) och DAMI. En resurs på DAMI är heltidsanställd i projekt HISS med fokus på samverkan	Pågår HISS
U4, U9	Fler företag har ökat sin kompetens och förmåga att öka digitalisering och hållbarhet (tre dimensioner).	Ta fram en modell för Digitalisering/automation i SMF tillsammans med 7Sterke i Norge Genomföra insatser hos industriella SMF för att inspirera och accelerera digitaliseringen Utbildningsinsatser hos individer i SMF	Pågår HISS Grön industrivekst Kompetenskraft för industrin i Norra Mellansverige
U4, U8, U9	Kompetens och förutsättningar omsätts i näringslivet, digitalisering och Hållbarhet (tre dimensioner) ökar	Ta fram en modell för Digitalisering/automation i SMF tillsammans med 7Sterke i Norge Genomföra insatser hos industriella SMF för att inspirera och accelerera digitaliseringen Utbildningsinsatser hos individer i SMF	Pågår HISS Grön industrivekst Kompetenskraft för industrin i Norra Mellansverige

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S1. Hållbar samhällsutveckling genom resurseffektiv produktion

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktiviteter (gör)	Status Projektamn
U4, U7	Fler företag har ökat sin kompetens och förmåga att öka strategisk planering.	Genomföra insatser för att öka strategisk planering i Industriella SMF	Pågår HISS Kompetenskraft för industrin i Norra Mellansverige
U4	Ökad generell digitaliseringsmognad inom företagens framtida arbetskraft.	Skapa och genomföra kompetenshöjande insatser inom digitalisering upp till och med gymnasienivå.	Pågår Teknikcollege
U4, U9	Ökad generell digitaliseringsmognad inom företagens arbetskraft.	Företagens anställda har en ökad möjlighet att ta del av en ökad digitalisering genom kompetensinsatser	Pågår Kompetenskraft för industrin i Norra Mellansverige
U4, U9	Fler personer har ökat sin kompetens inom digitalisering.	Skapa och genomföra kompetenshöjande insatser inom digitalisering riktat mot individer utifrån företagets behov.	Pågår Kompetenskraft för industrin i Norra Mellansverige
U7, U8, U9	Fler företag har infört nya effektiva produktionssystem och arbetar med ständiga förbättringar.	Genomföra insatser hos industriella SMF för att arbete med att införa nya produktionsmodeller. Skapa och genomföra kompetenshöjande insatser inom produktionsmodeller /produktinssystem riktat mot individer utifrån företagets behov.	Pågår HISS Kompetenskraft för industrin i Norra Mellansverige

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S1. Hållbar samhällsutveckling genom resurseffektiv produktion

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktiviteter (gör)	Status Projektamn
U4,	Fler företag har ökat sin kompetens och förmåga att öka internationalisering.	Genomföra insatser för att öka internationalisering i industriella SMF	Pågår HISS

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S2. En grön omställning av industrin

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektamn
U4, U8, U9	Fler företag har ökat sin kompetens och förmåga att öka effektivitet och hållbarhet (tre dimensioner).	Ta fram en modell för hållbarhetsarbete i SMF tillsammans med 7Sterke i Norge Genomföra insatser hos industriella SMF för att inspirera och accelerera hållbarhetsarbetet	Pågår HISS Grön industrivekst
U4, U8	Fler personer har ökat sin kompetens inom hållbar teknik.	Kompetenshöjande insatser inom hållbar teknik	Pågår Kompetenskraft för industrin i Norra Mellansverige

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S2. En grön omställning av industrin

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektnamn
U4, U5	Fler söker industri och teknikutbildningar Ett större utbud av personer med kompetens som omsätts inom näringslivet.	Etablera Smart industricenter i Hagfors	Pågår
U4, U5	Fler noder får kvalitetsstämpeln Center of vocational excellence. Kompetensen omsätts inom näringslivet, fler söker industri och teknikutbildningar.	Uppgradera 6 noder till "excellence centers" eller "CoVes" (Smart industricenter i Hagfors)	Idéfas
U8, U9	Fler företag tar kliv för att bli CO2 neutrala	Hjälpa företagen att genomföra livscykelanalyser för sin produktion.	Idéfas Grön industrivekst
U2, U8, U9	Underlag för större investeringar / ansökningar. Förutsättningar finns för att genomföra större och investeringar med tydlig inverkan på regionens CO ₂ avtryck	Skapa Magnetinitiativ angående CO ₂ -neutral industri Hitta goda exempel som inspiration till andra företag	Idéfas
U4, U8, U9	Fler företag har ökat sin kompetens och förmåga att minska CO ₂ och öka cirkularitet.	Insatser för att öka cirkularitet, minska CO ₂ i Industriella SMF	Pågår Sustainable Steel Region

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S2. En grön omställning av industrin

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektnamn
U8, U9	Möjlighet för värmländsk industri- och skogsbransch att frakta varor fossilfritt	För industrins talan i relevanta forum	Idéfas
U8, U9	En tydlig rörelse mot fossilfri produktion i Värmland.	För industrins talan i relevanta forum	Idéfas
U8	Möjlighet till fossilfria transporter / transporter med låg klimatpåverkan med Väneren som transportled	För industrins talan i relevanta forum	Idéfas

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S3. En ökad interaktion mellan forskning och industri

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektnamn
U1, U4	<p>Godkänd ansökan och start av mastersutbildning om digitalisering riktad tekniska ingenjörer</p> <p>Fler ingenjörer har digital kompetens som omsätts inom tillverkningsindustrin.</p>	<p>Medverkan i Advisory board för mastersutbildning inom digitalisering riktad till tekniska ingenjörer på KAU.</p>	<p>Pågår</p>
U1, U4	<p>Fler tvärvetenskapliga utbildningar mellan datavetenskap och andra ingenjörsutbildningar.</p> <p>Fler ingenjörer har digital kompetens som omsätts inom tillverkningsindustrin</p>	<p>Kartlägga behov av tvärvetenskapliga utbildningar.</p>	<p>Pågår</p> <p>Grön industrivekst</p>
U1, U2, U2, U4	<p>Inrätta en teknisk högskola på Karlstads universitet, för att öka status på utbildningar från Karlstads universitet.</p>	<p>Förankring hos Karlstads universitet (Rektor)</p>	<p>Pågår</p>

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S3. En ökad interaktion mellan forskning och industri

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektnamn
U1, U4	Hitta nya utbildningsinsatser inom teknik.	Kartlägga industrins behov för nya kompetenser inom grön industri. och samverka med akademien för att hitta nya utbildningsinsatser. Kau på svensk sida och HINN på norsk sida.	Pågår Grön industriväxt

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S4. En utveckling av starka innovationsmiljöer

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektnamn
U4, U5, U6	Fler personer har fått ökad kunskap om möjligheter inom regionens stålindustri samt förutsättningar för att bo och verka i Sverige. Internationellt ledande kompetenser söker sig till NMS	Sommarforskarstola SSR	Idéfas
U1, U2, U3, U4	Stärkt forskningsmiljö, ökad kunskap inom innovation och utveckla undervisningen.	Inrätta en professur inom Innovation och design.	Idéfas
U1, U2, U3	En etablerad struktur för inkubation och förädling av innovationer och idéer kopplade till stålindustrins omställningsbehov.	Uppbyggnad av Sustainable Steel region med stark koppling till IUC/Stål & verkstad	Pågår Sustainable Steel Region
U1, U2, U3, U4, U9	Ökad innovationsförmågan hos SMF inom stålindustrin	Insatser inom produktutveckling och tjänstefiering hos SMF	Pågår Sustainable Steel Region Focus industry spets
U1, U2, U3, U9	Fler genomförda forskningsprojekt mellan industri och institut som stärker regionens industri.	Öka samverkan mellan regionens industri och RISE Rigga FoU projekt mellan	Idéfas Omställningslyftet 2

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S4. En utveckling av starka innovationsmiljöer

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projekt namn
		industri och RISE.	
U2, U8, U9	Stärkt samverkan mellan kluster, innovationsplattformar och företag i NMS	Samverkan mellan kluster, innovationsplattformar och företag i NMS	Pågår IUC-Nätverk ESF-projekt i NMS
U2, U8, U9	Samverkan mellan kluster, innovationsplattformar och företag i vårt närmaste grannland	Gemensamt projekt med Klosser och 7Sterke i Norge	Pågår Grön Industriväxt
U2, U7, U8, U9	Samverkan mellan kluster, innovationsplattformar och företag internationellt	Identifiera forum och möjliga samarbetspartners	Idéfas

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S5. Industrins behov av att vara attraktiva som arbetsplats och yrkesval för alla, inte minst kvinnor och personer med utländsk bakgrund

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektnamn
U5, U6, U9	Ökat kvinnligt inflytande i den värmländska industrin	Skapa en gemensam plattform för kvinnligt Entreprenörskap och Ledarskap, tillsammans med 7Sterke i Norge.	Pågår Grön Industriväxt
U5, U6, U9	Ökad andel kvinnor i industrin	Delta aktivt i Region Värmlands projekt Attraktionskraft Värmland, för att göra industrin till en attraktiv bransch	Pågår Attraktionskraft Värmland
U4, U5, U6, U9	Öka kompetensen för kvinnor inom industrin, för ökat inflytande.	Ökar andel kvinnor som får tillgång till utbildning inom industri/digitalisering	Pågår Kompetenskraft industri NMS

Huvudsakligt utvecklingsområde:

S5. Industrins behov av att vara attraktiva som arbetsplats och yrkesval för alla, inte minst kvinnor och personer med utländsk bakgrund

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projektnamn
U4	Ökad andel kvinnor på tekniska och industriutbildningar	Uppmuntra till att bryta könsnormer kring utbildningsval, redan i grundskolan	Pågår Teknikcollege

Perspektiven

Se även avsnittet **Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar**

Perspektivens bidrag till förnyelse och hållbarhet inom **Avancerad tillverkning och komplexa system**:

Cirkulär ekonomi

- Genom Sustainable Steel Region (SSR) verka för grönt stål

Digitalisering

- Genom kompetenshöjande insatser till individer inom SMF i länet öka den digitala kompetensen
- Genom coachningsinsatser hos företag öka digitaliseringsmognaden
- Medverka i framtagning av ny masterutbildning på Karlstads universitet, Data driven mechanical engineering
- Genom Teknikcollege uppmana fler individer att söka utbildning inom mekatronik.
- Ställ om tjänsteverkstaden, utnyttja CTFs fulla potential
- Genom resurs på DAMI sprida forskningsresultat inom digitalisering till SMF i länet
- Genomför Interreg-projekt Grön industriväxt med arbetspaket inom digitalisering, som är ett samarbete mellan IUC/S&V och 7sterke i Norge stärka digitaliseringen i SMF.
- Utvärdera BeDigital som verktyg för digitalisering vid rådgivning till industriella SMF i länet.

Jämställdhet och inkludering

- Alla medarbetare som arbetar på specialiseringen skall genomgå en diplomerad jämställdhetsutbildning samt andra kompetenshöjande insatser kring jämställdhet
- Alla utbildare och konsulter som arbetar för IUC/Stål & verkstad ska genomgå utbildning inom inkludering
- Tillämpa inkluderande kommunikation
- Aktivt deltagande i Region Värmlands projekt Attraktionskraft Värmland
- Genom projekt Grön industrivekst, skapa en plattform för kvinnors ledarskap och entreprenörskap
- Arbeta med och delta i testning av självskattningsverktyget Gender Equality Readiness Level

- Arbeta med och delta i vidareutvecklingen av en styrmodell/förändringsskala kring jämställdhet och hållbarhet kopplat till genomförandet av smart specialisering.

Samhällssäkerhet

- Föra diskussioner med Karlstads kommun kring kris & ställa om produktion för SMF inom industrin.

Social innovation

- I relation till EU:s hållbarhetsrapportering, CSRD (börjar gälla 2025) kan samverkan med sociala företag (t.ex. som underleverantörer) möjliggöra för bolagens samhällsansvar
- Ett planerat innovationssystem för social innovation kan genom att korsbefruktas med industrin, dess system för innovation, dess attraktionskraft och koppling till agenda 2030 möjliggöra nya innovativa processer, tjänster och social hållbarhet.
- Personalövertagande (affärsmodell och utbildning) av aktiebolag t.ex. som alternativ till misslyckade generationsskiften kan erbjudas.
- Se över möjligheter för företag att dela på personella resurser, exempelvis ingenjörer
- Se över möjligheter för företag att dela på materiella resurser, exempelvis maskiner

Värdeskapande tjänster

- Genomför insatser som för tjänsteinnovation och affärsutveckling för att stärka regionens konkurrenskraft
- Forskningsprojekt om cirkulära affärsmodeller passar väl ihop med konceptet värdeskapande tjänster som genomförs med företag i tillverkningsindustrin
- Hjälpa organisationer att utveckla affären utifrån ett marknads- och kundperspektiv

Kopplingar till Värmlandsstrategin

Specialiseringen bidrar till genomförandet av Värmlandsstrategin i följande insatser och mål:

Förbättra livsvillkoren

- Robust samhälle

Höja kompetensen

- Tillgång till kunskapsutveckling

- Attraktiv kunskapsregion
- Hållbar arbetsmarknad

Stärkt konkurrenskraft

- Innovationsdrivet näringsliv
- Livskraftigt näringsliv
- Jämställd och jämlik tillgång till makt och inflytande
- Cirkulära flöde

Attraktion genom hållbar platsutveckling

Vision

”Ett hållbart Värmland som förändrar världen genom att visa vägen för värdeskapande platsutveckling”

En ökad attraktionskraft för Värmland med inflyttning och fler besökare till vår region kommer bidra till näringslivet i form av kompetensförsörjning, nyetableringar och evenemang. En ökad attraktionskraft innebär högre värde på bostäder samt ökad omsättning och nya affärsmöjligheter. Det kommer finnas nya förutsättningar för att leva, bo, verka och besöka både landsbygd och stad. Genom att sätta fokus på områden som digitalisering, kunskaps- och kompetenshöjande insatser och grön omställning kan vi minska ohälsan och främja trygghet, inkludering, jämställdhet och jämlikhet. På så sätt kan vi också skapa attraktiva platser. Den metoden för utveckling av attraktivitet som skapats i Värmland kan med fördel spridas internationellt.

Strategiska inriktningar

Specialiseringen stärker Värmlands attraktionskraft genom en näring som utgår från samskapande av nya och innovativa lösningar för hållbara värdeskapande upplevelser. Specialiseringen har värmländska platsers unika förutsättningar som bas för upplevelsen men metoden är gränsöverskridande både vad det gäller geografiska områden, forskningsdiscipliner, branscher inom näringslivet och korsbefruktningar av områden för innovation. Specialiseringen använder sig av digitalisering som ett verktyg för att skapa nya dimensioner av upplevelser, men också för att tillgängliggöra upplevelserna för fler.

Specialiseringen fokuserar starkt på nya mötesplatser och arenor för innovation och samverkan med ambitionen att utveckla och förändra. Specialiseringen innebär en

breddning från dagens fokus på besöksnäringen till ett brett och innovativt arbete för attraktionskraft där fler kompetenser tas tillvara, nya samarbetsformer utvecklas och flera positiva effekter skapas som bidrar till samhället.

Transformeringen av specialiseringen kommer att vägledas av följande strategiska inriktningar:

- S1.** Omställning mot en närmare marknad men också att stärka företagens konkurrenskraft globalt.
- S2.** Fokusera specialiseringen mot attraktivitet och platsutveckling.
- S3.** Skapa nya innovationsarenor.
- S4.** Öka samverkan med andra kluster som exempelvis Compare, Paper Province och Nifa för att skapa korsbefruktade innovationer.
- S5.** Anamma ny teknik för att skapa nya dimensioner till upplevelser, öka värdet och tillgängliggöra upplevelserna för fler, men också se och förstå att människor behöver både uppkoppling och frånkoppling vid olika tillfällen för att känna avkoppling.
- S6.** Höja utbildningsnivån.
- S7.** Hållbar och jämställd besöksnäring i Värmland.
- S8.** Stärka samhällsservicen för både boende och besökare och därmed öka

Utmaningar, behov och möjligheter

M1. Platsutveckling och attraktion

Skapa attraktiv platsutveckling med fokus på besöksnäringens företag och invånare genom att kombinera Värmlands styrkeområden och genom det förbättra förutsättningar för utveckling av nya hållbara innovationer som leder till att Värmland blir en bättre plats att leva, verka, och bo och besöka.

M2. Nya målgrupper och marknader, andra segment av samhället, för leva, verka, bo och besöka.

Omställning mot målgrupper som har en högre betalningsvilja och efterfrågar mer förädlade produkter och service. Är intresserade av hållbart resande. Det bidrar till att öka den sociala, ekonomiska och miljömässiga hållbarheten. Om företagen behöver jobba mindre för att tjäna pengar kan det leda till mer helårs verksamhet och mindre

slitage under högsäsong. Nya målgrupper kan också vara intresserade av att resa andra tider på året vilket skapar förutsättningar till en verksamhet där anställda kan stanna året runt. Det skapar både social och ekonomisk hållbarhet på platsen och i regionen i stort.

M3. En fortsatt utveckling för ett starkt, innovativt och konkurrenskraftigt näringsliv

Besöksnäringen består av flera olika branscher och främst små, lokala företag med begränsade interna resurser för att driva innovations- och utvecklingsprocesser. Med hjälp av nya metoder, arbetssätt och samverkan över gränsen möjliggörs en fortsatt utveckling av besöksnäringen och dess konkurrenskraft.

U1. Ekonomisk och social hållbarhet – utmaning att nå tillväxt

Många näringsidkare i den värmländska besöksnäringen bedriver sin verksamhet utifrån ett självförverkligande, och inte vinstdrivande syfte. För att skapa tillväxt krävs ekonomiskt- och socialt-hållbart företagande. Idag finns det få stora företag i den värmländska besöksnäringen, det innebär att det saknas avgörande resurser för livskraftig forskning och utveckling inom specialiseringens näringsliv. Det ställer i sin tur högre krav på samverkan för att skapa ekonomisk och social hållbarhet.

U2. En tillgänglig region

Värmland är, via “stamnätet” en tillgänglig region från norr till söder, öst till väst. Däremot kvarstår det utmaningar och svårigheter att med hållbara färdmedel, nå ut till alla delar av regionen. Det kan vara tillgänglighet till arbete, offentlig och kommersiell service eller nöjen och upplevelser. Hållbara mobilitet handlar om hur transporter kan ställas om att möjliggöra en grön omställning samtidigt som det bidrar till en bibehållen eller ökad mobilitet. Ökad tillgänglighet och mobilitet i Värmland ökar regionens attraktion- och konkurrenskraft både för de som bor, verkar, lever och besöker, men skapar också möjligheter till ökade investeringar och nya värmlänningar.

U3. Digitalisering

I en allt mer digitaliserad värld finns både stora möjligheter och svårigheter för besöksnäringen: Det är en möjlighet för alla platser att bygga en digital dimension som höjer gästernas upplevelse och platsens attraktion, samtidigt som den skapar med ekonomisk och social hållbarhet på platsen. Det är en utmaning att skapa en digital dimension, som är i harmoni med både platsen, besökare, entreprenörer, lokalbefolkningen och alla andra aktörer som är del av att skapa platsen. Upplevelsen av platsen ska inte ersättas av den digitala dimensionen utan höja den.

U4. En grön omställning

Allt fler konsumenter och researrangörer ställer krav på hållbara destinationer och platser när de reser. För att kunna svara upp mot de ökade kravställningarna är det viktigt för besöksnäringens företag att starta med, och arbeta med hållbarhet i sin verksamhet samt en omställning mot en cirkulär ekonomi. Värmland som destination fortsatt ska vara konkurrenskraftigt på marknaden krävs ett aktivt hållbarhetsarbete och utveckling i hållbar riktning.

Resultatmål

- Besöksnäringen i Värmland ökar regionens attraktion- och konkurrenskraft både för de som bor, verkar, lever och besöker, men skapar också möjligheter till ökade investeringar på landsbygd med samhällsviktiga tjänster, såsom livsmedel, skola, hälsa och kollektivtrafik
- Nya upplevelser för nya målgrupper har skapats och tillgängliggjorts via tex digitalisering. Ett exempel är konst, design och arkitekturintresserade där hållbart resande är en del av resebeslutet
- Besöksnäringen arbetar allt mer med att skapa nya produkter och tjänster där Visit Värmland agera som katalysator för ett stärkt näringsliv.
- Nya hållbara samarbeten.
- Förbättra last mile problematiken och hållbart resande hela vägen samt kombinerad mobilitet
- Besöksnäringen arbetar allt mer med att inkludera digitalisering i sin strategiska företagsutveckling.
- Nya arbetssätt i samverkan har etablerats med fokus på innovation inom digital och grön omställning.

Aktiviteter i en effektlogik

Utmaning, behov och möjlighet Strategisk inriktning	Resultatmål	Aktivitet	Status Projektnamn
M1 Platsutveckling och attraktion	Besöksnäringen i Värmland ökar regionens attraktion- och konkurrenskraft både för de som bor, verkar, lever och besöker, men skapar också möjligheter till ökade investeringar på landsbygd med samhällsviktiga tjänster, såsom livsmedel, skola, hälsa och kollektivtrafik.	Testa marknadsstyrd, hållbar platsutveckling där researrangör ställer kraven.	PÅGÅR HAJK
		Etablering, utveckling och genomförande av innovationsarenor och skapa samverkansarenor för att stärka platsers attraktion- och konkurrenskraft genom innovation	Planerat VXLV - 24
M1 Platsutveckling och attraktion		Residens Arbeta med residens på olika platser i Värmland med konstnärer/konsthantverkare och andra kulturskapare, här handlar det om platsutveckling bland annat, då de utgår ifrån platsen och människorna som lever där	Pågå
		Skapa förutsättningar för att använda spill från andra industrier som i vissa fall anses som "skräp" och istället använda det till att kunna skapa byggnationer av detta spill som bidra till lek, rörelse och integration för de som lever på platserna.	Planerat – 24/25

VÄRMLANDS FÄRDPLANER FÖR SMART SPECIALISERING 2023

ATTRAKTION GENOM HÅLLBAR PLATSUTVECKLING

Utmaning, behov och möjlighet Strategisk inriktning	Resultatmål	Aktivitet	Status Projektnamn
M2. Nya målgrupper och marknader, andra segment av samhället, för leva, verka, bo och besöka. S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8	Nya upplevelser för nya målgrupper har skapats och tillgängliggjorts via tex digitalisering. Ett exempel är konst, design och arkitekturintresserade där hållbart resande är en del av resebeslutet.	Undersöka lösningar för ett bokningsbart och integrerat resesätt.	PÅGÅR ARK
		Kombinera kollektivtrafik med andra trafikslag	PÅGÅR ARK
		Informationsinsatser om laddinfrastruktur och påverkansarbete för etablering av laddinfrastruktur på attraktiva platser	PÅGÅR ARK
M3. En fortsatt utveckling för ett innovativt och konkurrenskraftigt näringsliv	Besöksnäringen arbetar allt mer med att skapa nya produkter och tjänster där Visit Värmland agera som katalysator för ett stärkt näringsliv.	Skapa förutsättningar för arkitektoniskt unika, småskaliga boenden i naturen.	PÅGÅR ARK
		Möjliggöra datadriven innovation i besöksnäringen med syfte att erbjuda SMF bättre förutsättningar till hållbara, innovativa och träffsäkra tjänster som leder till stärkt konkurrenskraft och hållbara destinationer.	Planerad VXLV - 24
		Skapa samverkansarenor i syfte att utveckla nya hållbara och skalbara lösningar som utgår från behovet som en plats har, eller behovet som delas mellan flera SMF inom besöksnäringen.	Planerad VXLV-2424
		PerUpp - Konceptualisera och demonstrera en digital konfigurator , där lokala aktörers erbjudanden kopplas samman i enlighet med gästens individuella preferenser. Därigenom möjliggörs skapandet av kulturella helhetsupplevelser i Värmland, där erbjudanden från flertalet SMF ingår och synergieffekter skapas	Planerad VXLV -24

VÄRMLANDS FÄRDPLANER FÖR SMART SPECIALISERING 2023

ATTRAKTION GENOM HÅLLBAR PLATSUTVECKLING

Utmaning, behov och möjlighet Strategisk inriktning	Resultatmål	Aktivitet	Status Projektnamn
		Etablera en testarena bland SMF inom besöksnäringen i Värmland med syfte att möjliggöra skapandet av nya lösningar och tjänster.	Planerad VXLV - 24
U1. Ekonomisk/social hållbarhet – utmaning att nå tillväxt	Nya hållbara samarbeten.	Skapa förutsättningar att kombinera kollektivtrafik med andra trafikslag, för att skapa förutsättningar för alla som lever, verkar, bor och besöker Värmland att resa och uppleva hela Värmland hållbart.	Pågår ISC
		SPOK, Matcha lokal tillverkningsindustri, stora och små företag med konstnärer/designers och kulturskapare som behöver hjälp med att tillverka produkter hållbart dvs. lokalt	Planerat 23/24
		Informationsinsatser om laddinfrastruktur och påverkansarbete för etablering av laddinfrastruktur på attraktiva platser, för att skapa möjligheter att resa hållbart för flera av Värmlands målgrupper.	Planerat 23/24
		Skapa innovationer i samverkan med Compare och SMF inom digitalisering, exempelvis digitaliserade upplevelser.	PÅGÅR
		Utveckla en digital matchmakingtjänst där vi möter behovsägare och startups för att skapa en hållbar innovationsmiljö.	Planerad hösten -23

Utmaning, behov och möjlighet Strategisk inriktning	Resultatmål	Aktivitet	Status Projektnamn
		Undersöka och implementera en gemensam digital bokningstjänst för Värmlands besöksnäring	Planerad -24
U4. Stödja en grön omställning S2, S5, S8.	Nya arbetssätt i samverkan har etablerats med fokus på innovation inom digital och grön omställning.	Hållbar mobilitet, initiera och inleda nya samarbeten med aktörer och organisationer inom och utanför vår region, för att bredda synen på hur och vad som kan göras inom hållbar mobilitet.	PÅGÅR ISC, ARK
		Innovationer för grön omställning, tillsammans med aktörer och organisationer genom ny teknik och samarbeten skapa möjligheter för att innovation ska vara en katalysator för grön omställning.	Planerad VXLV -24

Perspektiv

Se även avsnittet **Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar**

Perspektivens bidrag till förnyelse och hållbarhet inom **Attraktion genom hållbar platsutveckling**:

Cirkulär ekonomi

- Utveckla innovationsarenor i besöksnäringen

Digitalisering

- Utveckla innovationsarenor i besöksnäringen
- Lov
- Utnyttja GovTech-inkubatorn för innovationer inom specialiseringen
- Delta i förstudien S3

Jämställdhet och inkludering

- Använda indikatorn Gender Equality Readiness Level
- Tillämpa inkluderande kommunikation

Social innovation

- Stödja lokala initiativ med bäring på lokal utveckling.
- Utför lokala ekonomiska analyser

Värdeskapande tjänster

- Bistå med kunskaper om tjänstedesign
- Bistå med forskningskunskap om hur Värmland kan bli ett platsvarumärke
- Arbeta med hållbar platsutveckling utifrån ett system- och ekosystemperspektiv

Kopplingar till Värmlandsstrategin

Specialiseringen bidrar till genomförandet av Värmlandsstrategin i följande insatser och mål:

Förbättra livsvillkoren

- Robust samhälle

Genom att:

Skapa förutsättningar för att kunna att kunna leva, verka, bo och besöka hela Värmland, så att fler ser och får möjligheter att kunna driva hållbara företag inte bara i stad utan även på landsbygd. Vilket i sin tur skapar förutsättningar för en attraktiv landsbygd genom att fler kan välja att etablera sig i Värmland.

Höja kompetensen

- Tillgång till kunskapsutveckling
- Hållbar arbetsmarknad

Genom att:

Skapa aktiviteter där kunskapsutveckling är en grund för att nå tillväxt i sina bolag. Det i sin tur skapar möjligheter till en hållbar arbetsmarknad, där fler ser Värmland som en naturlig del av Sverige att kunna bo och verka.

Utveckla attraktiva platser

- Tillgänglig region
- Hållbar livskvalitet
- Attraktiva livsmiljöer

Genom att:

Bidra till att man ska kunna resa hållbart i hela Värmland och att man ges möjlighet att kombinera sin resa med alternativa trafikslag. Det skapar en tillgänglig region, en hållbar livskvalité och en attraktiv livsmiljö för alla som lever, verkar och bor.

Stärka konkurrenskraften

- Innovationsdrivet näringsliv
- Livskraftigt näringsliv
- Jämställd och jämlik tillgång till makt och inflytande
- Cirkulära flöden

Genom att:

Tillsammans med företag med ny teknik och nya samarbete skapa innovationer för en grön omställning. Skapa attraktiva platser som skapar möjligheter för fler etableringar eller fler expansioner av bolag. Samverka med andra för att kunna hantera restflöden till att istället för att bli skräp kunna bli en besöksanledning.

Hållbara systemlösningar med solet i centrum¹

Vision

” Ett hållbart Värmland som förändrar världen med solet i centrum, där vi skapar innovativa lösningar för framtidens hållbara energisystem”.

Tillgången till energi är central för samhälle, företag och privathushåll och enligt många scenarier kommer Sveriges elenergianvändning mer än fördubblas från 2022 till 2045. Genom att skapa innovativa lösningar med solet i centrum möjliggör vi utveckling av ett hållbart energisystem för Värmland med utrymme för nyetableringar, samtidigt som lösningarna även kan exporteras till övriga Sverige och världen. Då Värmland ligger i framkant i utvecklingen kommer vi att attrahera kompetens, företag, innovatörer och forskare i en positiv utvecklingsspiral. Genom att skapa testbäddar kring olika energifokusområden runt om i värmländska kommuner skapas en innovativ och attraktiv energiregion där konkret utveckling sker och där regionen blir en naturlig samlingsplats för energiaktörer och etableringar.

Genom att analysera och bearbeta dagens och framtida utmaningar i energisystemet omsätts problemen till affärsmöjligheter genom utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller. Vid utvecklingen interagerar innovatörer, företag, universitet, kluster, testbäddar, samhälle och individer vilket gör att riktiga, verklighetsnära produkter tas fram som kan göra skillnad i närtid och längre fram. Hög hastighet i innovationsprocesserna är väsentligt och resurser i form av inkubatorer, acceleratorer, projektmedel och riskkapital utvecklas till en sömlös kedja. I dagsläget är denna kedja

¹ Glava Energy Center önskar byta till Hållbara systemlösningar med solet som spets.

till delar fragmentarisk i Värmland och för att nå full effekt behöver samtliga funktioner utvecklas, etableras och finnas tillgängliga regionalt.

Strategiska inriktningar

Genomförandet av färdplanen kommer att fokuseras på följande strategiska inriktningar:

- S1.** Skapa nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.
- S2.** Energiproduktion från sol.
- S3.** Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.
- S4.** Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.
- S5.** Energigemenskaper.
- S6.** Riktiga, verklighetsnära produkter.
- S7.** Inkubatorer, acceleratorer, projektmedel och riskkapital.
- S8.** Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.

Utmaningar, behov och möjligheter

- U1.** Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.
- U2.** Kapacitetsbegränsningar i elnätet.
- U3.** Behov av stärkt innovationskraft hos små och medelstora företag (SMF) och startups.
- U4.** Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.
- U5.** Behov av energigemenskaper med potential för miljömässig och social hållbarhet.
- U6.** Brist på fabriker i Europa för tillverkning av exempelvis solceller, solmoduler och tillhörande komponenter.
- U7.** Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.
- U8.** Brist på kompetens och arbetskraft inom energisektorn.

U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.

U10. Bättre nyttjande av specialiseringens kunskapsstarka nätverk med bredd, spets och innovativ förmåga.

Effektmål

- Små och medelstora företag är konkurrenskraftiga och bidrar med hållbara varor och tjänster till det smarta och hållbara energisystemet.
- Befintliga små och medelstora företag stannar kvar i regionen och nya etablerar sig. Dessutom sker nyetableringar av större företag och industrier i Värmland.
- Energiaktörer har proaktiva samarbetsformer för gemensamma mål.
- Det värmländska energisystemet präglas av hållbarhet och anpassningsförmåga.
- Stark social hållbarhet genom lokala energigemenskaper.

Resultatmål

- Bättre nyttjande av befintliga el- och fjärrvärmenät.
- Ett antal nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.
- Skapandet av nya doktorandtjänster.
- Ökad produktion av solel i Värmland.
- En etablerad inkubator som stödjer företag med lösningar för smarta och hållbara energisystem.
- Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät
- Förbättrat innovationsarbete, samarbete och kunskapsutbyte mellan lärosäten, yrkesutbildning, offentlig sektor, näringsliv och samhälle.
- Nya innovativa och hållbara produkter och tjänster för nationell och internationell marknad.
- Ett antal utvecklade energigemenskaper i Värmland.

Förslag på indikatorer

- Nyttjandegraden av befintligt elnät
- Antal nyetableringar

- Antal anställda i nyetableringar
- Antal doktorandtjänster inom solenergi och smarta energisystem
- Mängd producerad solel
- Antal företag som gått igenom inkubatorprocess
- Antal utvecklade innovationer
- Antal utvecklade energigemenskaper

Aktiviteter i en effektlogik

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projektnamn Tänkt start
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U2. Kapacitetsbegränsningar i elnätet.</p> <p>U4. Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>U10. Bättre nyttjande av specialiseringens kunskapsstarka nätverk med bredd, spets och innovativ förmåga.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet</p>	<p>Projektplan med tydlig projekttid för driva realiseringen av ett smart hållbart energisystem för Värmland.</p> <p>Förbättrat innovationsarbete, samarbete och kunskapsutbyte mellan lärosäten, yrkesutbildning, offentlig sektor, näringsliv och samhälle.</p>	<p>Genomföra en förstudie om ett smart hållbart energisystem i Värmland.</p>	<p>Avslutad – hösten 2022</p> <p>Förstudie Utveckla hållbart energisystem för Värmland genom smarta nät</p>
<p>U6. Brist på fabriker i Europa för tillverkning av exempelvis solceller, solmoduler och tillhörande komponenter.</p> <p>S1. Skapa nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.</p>	<p>Ett antal nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.</p>	<p>Etablera gigafabriker för solceller och solcellsmoduler.</p>	<p>Pågår</p>
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U3. Behov av stärkt innovationskraft hos små och medelstora företag (SMF) och startups.</p>	<p>Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät.</p>	<p>Involvera Värmland i ett nationellt kompetenscentrum för solel.</p>	<p>Pågår</p> <p>SOLVE</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projektnamn Tänkt start
<p>U4. Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solel.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p> <p>S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p> <p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.</p>	<p>Ökad produktion av solel i Värmland.</p> <p>Nya innovativa och hållbara produkter och tjänster för nationell och internationell marknad.</p>		
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>S2. Energiproduktion från solel.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p> <p>S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p> <p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling</p>	<p>Ökad produktion av solel i Värmland.</p> <p>Skapandet av nya doktorandtjänster.</p> <p>Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät.</p> <p>Nya innovativa och hållbara produkter och tjänster för nationell och internationell marknad.</p>	<p>Behovsmotiverad excellent forskning inom solel i projektet SOLVE</p>	<p>Pågår</p> <p>SOLVE</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U2. Kapacitetsbegränsningar i elnätet.</p> <p>U3. Behov av stärkt innovationskraft hos små och medelstora företag (SMF) och startups.</p> <p>U4. Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.</p> <p>U5. Behov av energigemenskaper med potential för miljömässig och social hållbarhet.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>U10. Bättre nyttjande av specialiseringens kunskapsstarka nätverk med bredd, spets och innovativ förmåga.</p> <p>S2. Energiproduktion från solen.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p> <p>S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.</p> <p>S7. Inkubatorer, acceleratorer, projektmedel och riskkapital.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p>	<p>Bättre nyttjande av befintliga el- och fjärrvärmenät.</p> <p>Ett antal nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.</p> <p>Ökad produktion av solen i Värmland.</p> <p>Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät.</p> <p>Förbättrat innovationsarbete, samarbete och kunskapsutbyte mellan lärosäten, yrkesutbildning, offentlig sektor, näringsliv och samhälle.</p> <p>Nya innovativa och hållbara produkter och tjänster för nationell och internationell marknad.</p> <p>Ett antal utvecklade energigemenskaper i Värmland.</p>	<p>Utveckla proaktiva former för samarbete. Testa och utveckla nya arbets- och samarbetsformer för elproducenter, eldistributörer och elkonsumenter.</p> <p>Utveckla lokala och regionala energiplaner. Stötta kommuner och regionen att göra framtidsplaner för placering av ny lokal och regional elproduktion.</p> <p>Driva kompetensnätverk för smarta energisystem. Skapa nätverk för kompetens- och erfarenhetsutbyte mellan kommuner och företag i smarta energisystem.</p> <p>Utveckla energigemenskaper. Skapa lokal delaktighet i energifrågor samt hitta affärsmodeller för lokal och samägd förnybar energiproduktion.</p>	<p>Ansöknings-fas - Önskad start hösten 2023</p> <p>Utveckla hållbart energisystem i Värmland genom smarta nät</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.</p>		<p>Möjliggöra hybridproduktion av el. Utveckla kraftverk som kombinerar olika förnybara energislag, exempelvis genom att koppla solkraft till ett befintligt vattenkraftverk eller vindkraftpark.</p>	
		<p>Utveckla energiflexibla industriprocesser. Möjliggöra för flexibel elkonsumention som stöttar elnät och möjliggör mer hållbar elproduktion.</p>	
		<p>Driva nyetableringar inom energisektorn. Utforska möjligheten att få industrier att placera produktion av exempelvis solpaneler och vätgas i Värmland.</p>	
		<p>Utveckla lokala energitestbäddar. Skapa lokala testbäddar på olika platser i Värmland för exempelvis ny energiteknologi, ny hållbar energiproduktion, energilagring, hybridproduktion, energiflexibilitet och energigemenskaper.</p>	

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U5. Behov av energigemenskaper med potential för miljömässig och social hållbarhet.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p> <p>S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p>	<p>Ett antal utvecklade energigemenskaper i Värmland.</p> <p>Ökad produktion av solet i Värmland.</p>	<p>Utveckla en affärsmodell inkluderande ett webbaserat verktyg för att underlätta för lokala initiativ för förnyelsebar energi.</p>	<p>Pågår</p>
<p>U5. Behov av energigemenskaper med potential för miljömässig och social hållbarhet.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p> <p>S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p>	<p>Ökad produktion av solet i Värmland.</p> <p>Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät</p> <p>Ett antal utvecklade energigemenskaper i Värmland.</p>	<p>Arbete pågår för att utveckla ett kunskapshöjande och informativt koncept (hemsida, film, etc.) som kan påvisa möjligheter för lokala initiativ för kostnadseffektiv energi.</p>	<p>Pågår</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U3. Behov av stärkt innovationskraft hos små och medelstora företag (SMF) och startups.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p> <p>S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p>	<p>En etablerad inkubator inom smarta och hållbara energisystem.</p>	<p>Utveckla inkubator och accelerator för specialiseringen Systemlösningar med solet i centrum så att innovativa produkter och tjänster utvecklas och når marknaden.</p>	<p>Pågår</p> <p>Förstudie Inkubator Smarta hållbara energi-system</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U3. Behov av stärkt innovationskraft hos små och medelstora företag (SMF) och startups.</p> <p>U4. Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p> <p>S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p>	<p>Förbättrat innovationsarbete, samarbete och kunskapsutbyte mellan lärosäten, yrkesutbildning, offentlig sektor, näringsliv och samhälle.</p> <p>Nya innovativa och hållbara produkter och tjänster för nationell och internationell marknad.</p>	<p>Regioner i fyra europeiska länder samverkar och utbyter erfarenheter kring smart, hållbar specialisering. Bland annat ska indikatorer och verktyg för smart hållbar utveckling av SMF kartläggas och spridas för att öka kraften i omställningen.</p>	<p>Pågår</p> <p>Aries4</p>
<p>U8. Brist på kompetens och arbetskraft inom energisektorn.</p> <p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.</p>	<p>Skapandet av nya doktorandtjänster.</p>	<p>En doktorandrekrytering inom perovskitsolceller planeras vid Karlstads universitet</p>	<p>Pågår</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
		<p>med 40% finansiering från en extern forskningsfinansiär (Stiftelsen för strategisk forskning, SSF). Projektet är ett samarbete med forskargrupper i Israel och handlar om att undersöka perovskitmaterialens särskilda egenskap att återhämta sig från degradering. Aktiviteten innebär att hitta medfinansiering till projektet för doktorandens lön och rekrytera doktoranden.</p>	
<p>U4. Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.</p> <p>U5. Behov av energigemenskaper med potential för miljömässig och social hållbarhet.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p>	<p>Ökad produktion av solet i Värmland.</p> <p>Ett antal utvecklade energigemenskaper i Värmland.</p>	<p>Utveckla Solbruksplaner i samverkan med Arvika kommuns bolag Teknik i Väst.</p>	<p>Ansöknings-fas - Önskad start hösten 2023</p> <p>Boosting solar energy use locally</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U5. Behov av energigemenskaper med potential för miljömässig och social hållbarhet.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p>	<p>Ökad produktion av solet i Värmland.</p> <p>Ett antal utvecklade energigemenskaper i Värmland.</p>	<p>Utveckla energigemenskaper i samarbete med Coompanion, Karlstads universitets Centrum för tjänsteforskning och Solar Bank.</p>	<p>Ansökningsfas - Önskad start hösten 2023</p> <p>Boosting solar energy use locally</p>
<p>U5. Behov av energigemenskaper med potential för miljömässig och social hållbarhet.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S5. Energigemenskaper.</p>	<p>Ökad produktion av solet i Värmland.</p> <p>Ett antal utvecklade energigemenskaper i Värmland.</p>	<p>Utveckla lokala solparker i samverkan med Arvika kommuns bolag Teknik i Väst.</p>	<p>Ansökningsfas - Önskad start hösten 2023</p> <p>Boosting solar energy use locally</p>
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p>	<p>Ökad produktion av solet i Värmland.</p> <p>Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät.</p>	<p>Främja att kommuner börjar arbeta med energiplaner och kan peka ut platser för vind- och solelsparker.</p>	<p>Idéfas - Önskad start HT 2023</p>
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solet.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p>	<p>Ökad produktion av solet i Värmland.</p> <p>Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät.</p>	<p>Utforska hur dialog med privata markägare kan genomföras för att få fram mer lämplig mark för solelsetableringar.</p>	<p>Idéfas - Önskad start hösten 2023</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energitransmission från sol.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.</p>	<p>Ökad produktion av sol i Värmland.</p> <p>Kompetenshöjning inom solenergi, energilagring och smarta nät.</p>	<p>Kunskapshöjande insatser om sol- och vindkraft riktade till tjänstemän och beslutsfattare.</p>	<p>Idéfas - Önskad start hösten 2023</p>

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energitransmission från sol.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.</p>	<p>Ökad produktion av sol i Värmland.</p> <p>Kompetens-höjning inom solenergi, energilagring och smarta nät.</p>	<p>Kunskapshöjande insatser om sol- och vindkraft riktade till näringslivet.</p>	<p>Idéfas - Önskad start hösten 2023</p>
<p>U1. Brist på kunskap och arbetsformer för att möta ett kraftigt ökat elbehov.</p> <p>U2. Kapacitetsbegränsningar i elnätet.</p> <p>U4. Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.</p> <p>S2. Energitransmission från sol.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p>	<p>Bättre nyttjande av befintliga el- och fjärrvärmenät.</p> <p>Ökad produktion av sol i Värmland.</p>	<p>Skapa underlag för regel- och processförenklingar för att underlätta etablering av solenergianläggningar i kommuner.</p>	<p>Idéfas - Önskad start hösten 2023</p>
<p>U4. Energiaktörers bristande erfarenhet av snabba förändringar och nya samarbetsformer.</p> <p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p>	<p>Ökad produktion av sol i Värmland.</p> <p>Nya innovativa och hållbara produkter och tjänster för</p>	<p>Skapa incitament tillsammans med landsbygden om nyttan med etableringar av</p>	<p>Idéfas - Önskad start hösten 2023</p>

VÄRMLANDS FÄRDPLANER FÖR SMART SPECIALISERING 2023

HÅLLBARA SYSTEMLÖSNINGAR MED SOLEL I CENTRUM

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Projekt Tänkt start
<p>U9. Kunskapsbrist och arbetsformer motverkar ett proaktivt energiledarskap och effektiv omställning i organisationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solel.</p> <p>S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.</p> <p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.</p>	<p>nationell och internationell marknad.</p>	<p>exempelvis vindkraft och solkraft.</p>	
<p>U7. Generell kunskapsbrist om solenergi, energilagring och smarta nät hindrar möjliga nyinstallationer.</p> <p>S2. Energiproduktion från solel.</p> <p>S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.</p> <p>S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.</p>	<p>Ökad produktion av solel i Värmland.</p>	<p>Tjänstefiera och bygga olika paketlösningar som förenklar gränssnittet för omställningen och därmed hjälper folk att ta steget att investera i solel.</p>	<p>Idéfas - Önskad start hösten 2023</p>

Perspektiv

Se även avsnittet **Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar**
Perspektivens bidrag till förnyelse och hållbarhet inom **Hållbara systemlösningar med solel i centrum**:

Cirkulär ekonomi

- Framtagande av kunskapsunderlag, inkl. behovskartläggning (behov inom respektive specialisering)
- Presentation av kunskapsunderlag och förslag på innehåll i stöd inom perspektivet Cirkulär ekonomi
- Genomförande av gemensam aktivitet för att baserat på identifierade behov föreslå utformningen av ett stöd för att öka den gemensamma förmågan och främja arbetet (med cirkulär ekonomi) inom och mellan specialiseringarna
- Tillgängliggörande av kunskapsunderlag (inklusive resurser, metoder och verktyg) för att möjliggöra Cirkulär ekonomi-insatser inom resp. specialisering

Digitalisering

- Ökad samverkan mellan GEC och Karlstads universitets forskningscentrum DAMI, Digital Adaptiv Tillverkning för Industri 4.0.
- Ökad samverkan mellan GEC och Compare.

Jämställdhet och inkludering

- Ta del av utbildningar inom området från exempelvis Arbetsmiljöverket.
- Möjlighet att använda indikatorn Gender Equality Readiness Level.
- Tillämpning av så kallad inkluderande kommunikation.

Samhällssäkerhet

- Dialog om samverkan om solel, energisystem och samhällssäkerhet.
- Utveckling av robusta och decentraliserade energisystem.
- Utveckling av cybersäkerhet i energisystem.

Social innovation

- Skapa en mötesplats för utveckling av värdeskapande med solel i perspektivet social innovation och andra hållbarhets dimensioner.

- Utveckla energigemenskaper (Interreg Nordsjö).
- Utveckla och implementera webbaserat verktyg för planering av energigemenskaper.
- Utveckling av lokala laddstationer för transport.
- Stödja lokala initiativ med bäring på lokal energilösningar (t.ex. energigemenskaper, lokala laddstationer, solcellsparker i kontexten av social innovation och samhälls-entreprenörskap)
- Utveckla och starta ett innovationssystem för social innovation
- Utveckla koncept för mikrofinansiering riktat mot den sociala ekonomins/civilsamhällets aktörer
- Verka i syfte att inkludera civilsamhällets aktörer i missionen om smart hållbart energisystem baserat på dess förmåga till innovativa lösningar på samhällsutmaningar liksom i syfte att nå de globala hållbarhetsmålen, agenda 2030
- Utveckla ett digitalt kartverktyg baserat på moduler för produktion, lagring och delning för att underlätta planering av lokala energigemenskaper.
- Producera en film i syfte att beskriva energigemenskapers potential.

Värdeskapande tjänster

- Bidra med kunskap från tjänstedesignforskning för att skapa ökad förståelse för (potentiella) kunders behov och utmaningar.
- Bidra med kunskap om tjänsteutveckling av systemlösningar för ökad kund- och samhällsnytta.
- Skapa ett projekt för att stimulera till ett effektivare användande av stora tak.
- CTF-medverkar i Glava Energy Centers arbete för en mission om ett smart hållbart energisystem för Värmland.

Kopplingar till Värmlandsstrategin

Specialiseringen bidrar till genomförandet av Värmlandsstrategin i följande insatser och mål:

Förbättra livsvillkoren

- Robust samhälle

Genom:

S2. Energiproduktion från solet.

S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.

S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.

S5. Energigemenskaper.

S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.

Höja kompetensen

- Tillgång till kunskapsutveckling
- Attraktiv kunskapsregion
- Hållbar arbetsmarknad

Genom:

S1. Skapa nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.

S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.

S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.

S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.

S7. Inkubatorer, acceleratorer, projektmedel och riskkapital.

S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.

S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.

Utveckla attraktiva platser

- Tillgänglig region
- Hållbar livskvalitet
- Attraktiva livsmiljöer

Genom:

S1. Skapa nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.

S2. Energiproduktion från solet.

S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.

S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.

S5. Energigemenskaper.

S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.

S7. Inkubatorer, acceleratorer, projektmedel och riskkapital.

S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.

S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.

Stärkt konkurrenskraft

- Innovationsdrivet näringsliv
- Livskraftigt näringsliv
- Jämställd och jämlik tillgång till makt och inflytande
- Cirkulära flöden

Genom:

S1. Skapa nyetableringar för produktion inom solenergi och smarta energisystem.

S2. Energiproduktion från solel.

S3. Hållbar distribution, smart styrning och energilagring.

S4. Hållbar energikonsumtion och flexibilitet.

S5. Energigemenskaper.

S6. Riktiga, verklighetsnära produkter.

S7. Inkubatorer, acceleratorer, projektmedel och riskkapital.

S8. Utveckling av innovationer, tjänster och affärsmodeller.

S9. Utbildning, forskning och kompetensutveckling.

Livsmedel i hållbara samspel

Vision

” Ett hållbart Värmland som förändrar världen genom värdeskapande produkter och tjänster för hållbar förädling och konsumtion av livsmedel med värmländska rötter”.

Visionen ska tolkas på två sätt. Dels Värmlands förmåga att konceptualisera hållbara värdekedjor med utgångspunkt i livsmedel, vilka ska leverera unika och attraktiva värden för konsument. Detta ska i sin tur öka förädlingsvärdet för företagen. Dels att konceptualiseringen ska vara globalt anpassningsbar, det vill säga fungera i olika geografisk och kulturell kontext, vilket kräver ett internationellt perspektiv i alla led genom hela livsmedelskedjan – från jord till bord och tillbaka till jorden.

Visionen ska leda till uppmärksamhet och legitimitet på en nationell och internationell marknad för värmländska livsmedel, och för de koncept som Värmland erbjuder för att etablera och driva hållbara värdekedjor med livsmedel i fokus. Värmlands förmåga att konceptualisera hållbara och lönsamma värdekedjor för livsmedel ligger också i linje med den värmländska livsmedelsstrategins fokus på transformationen från process- och produktionslogik (möda) till ett konsument- och marknadsperspektiv (värde), med hela världen som marknad. På detta sätt påbörjas förflyttningen från att vara olönsamma producenter till att bli lönsamma företagare.

Den tänkta specialiseringen är beroende av, samt tar tillvara, samtliga utpekade styrkeområden i Värmland vilket innebär en unik kombination specifik för Värmland. Livsmedel i hållbara samspel passar också väl med specialiseringar hos flera andra regioner, både i närområdet och längre bort. Detta gör att Värmland kan agera lok för entreprenöriella möjligheter och uppskalning på större marknader.

Strategiska inriktningar

Transformering av specialiseringen tar stöd i följande strategiska inriktningar:

S1. Se livsmedel utifrån ett helhetsperspektiv och värdeskapande produkt/tjänst som bidrar till en konkurrenskraftig näringslivsstruktur och en hållbar utveckling.

S2. Idén om att hela värdekedjan från jord till bord ingår.

S3. Göra skillnad och testa saker som kan inspirera nationellt och internationellt.

S4. Food for life kan omvandlas till ett koncept.

S5. Skapa förebilder för hur man gör.

S6. Utveckla tjänster runt matförsörjningen.

S7. Möjligheter att attrahera nya startups till Värmland, med koppling till värdeskapande livsmedel, behöver byggas upp för att öka konkurrenskraften och

Utmaningar, behov och möjligheter

U1. Livsmedelsnäringen är idag en näring som har stora utmaningar med att attrahera kompetens och omvandla kompetens till ökat förädlingsvärde.

U2. Det saknas idag ett utvecklat inkubator/acceleratorsystem för värmländska livsmedelsföretag. Invecklade regler och brist på kapital bromsar utvecklingen och innovationsidéer och behovet är därför stort av ett inkubator/acceleratorsystem för att hjälpa till att lotsa företagen vidare.

U3. Forskningen inom livsmedelsområdet behöver få större genomslagskraft i samhället. Det behövs en attitydförändring bland konsumenterna kopplat till mat och mathantering och näringslivet behöver utvecklas i samspel med forskningsresultat.

U4. Värmländska livsmedelsföretag har lägre innovationshöjd och exportandel relativt jämförbara länder och sektorer. Det behövs därför behovsstyrd innovationssamverkan för att öka den internationella konkurrenskraften och för att ställa om till ett kunskapsintensivt värdeskapande i situationer där livsmedel konsumeras.

U5. Värmländska matproducenter har svårt att vara konkurrenskraftiga i offentlig upphandling då priserna är högre (på grund av högre kostnader kopplade till högre krav på matproduktion i Sverige jämfört med utlandet samt på grund av att man inte kan leverera den höga kvantitet som ofta efterfrågas i offentlig upphandling.

U6. Det finns idag stora utmaningar med hur konsumenter värderar och hanterar mat. Värdet på mat och dryck måste höjas både för att stärka livsmedelsföretagen och för att matsvinn ska minska och maten ska räcka i framtiden.

Mål (effekt och resultatmål)

- En förflyttning från en näring som idag har stora utmaningar med att attrahera kompetens och omvandla kompetens till ökat förädlingsvärde. Ökad kompetens ska också bidra till ökad automatisering, affärsmodeller som inte bara säljer hållbart producerade livsmedelsprodukter utan även kringtjänster, upplevelser och kunskap kopplat till dessa, samt ökad export (nationellt och internationellt).
- En spetskompetens i världsklass inom länet om hållbar livsmedelsproduktion och konsumtion. Forskningsresultat är också något som är tillgängligt för näringen, offentlig sektor och andra intressenter.
- Livsmedelsnäringen har gått ifrån att vara en näring med stora utmaningar med lönsamhet och värdeskapande, kompetensförsörjning, investeringskapital, hållbar drift och distribution till att vara en näring som är konkurrenskraftig och hållbar och som attraherar kapital.
- Konsumenterna har inte bara förstått värdet av kvalitet och hållbarhet för de livsmedel de köper, de betalar bättre samt agerar ansvarsfullt i hanteringen av livsmedel.
- Livsmedelsområdet i Värmland verkar som föredöme vad det gäller samverkan och att dela kunskap över gränser. Detta gäller geografiska områden, vetenskapliga områden, andra kluster, olika intressenter, civilsamhället, med flera.
- Nifa har utvecklats från att vara en relativt osynlig branschorganisation till att ha ett starkt sammanhållande ledarskap för livsmedelsområdet i länet och som verkar som förebild och inspiratör på en nationell liksom internationell arena.

Förslag på indikatorer

- Antal företag som tagit del av olika typer av stöd.
- En produktion som motsvarar behov vid kris.
- Förädlingsvärde hos företag i konsortier, antal/andel närproducerad mat i upphandlingar.
- Minskat matsvinn
- Nyetableringar
- Kvantitet/kvalitet på producerade livsmedel i Värmland

Aktiviteter i en effektlogik

Huvudsakligt område: Utbildning och kompetens

Område: Utbildning och kompetens			
Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projekt Tänkt start
Livsmedelsnäringen är idag en näring som har stora utmaningar med att attrahera kompetens och omvandla kompetens till ökat förädlingsvärde. S1, S6	Tydlig bild av kompetensbehov inom näringen, inriktning och tidsperspektiv. Utifrån resultatet ska en projektplan kring tillgodogörande av kompetensförsörjningen utarbetas.	Utbildning, aktivitet 1: Genomför en kartläggning av kompetensbehov	Ansökningsfas våren-23 (En förstudie är pågående som testar en modell för arbete med kompetensförsörjning).
Livsmedelsnäringen är idag en näring som har stora utmaningar med att attrahera kompetens och omvandla kompetens till ökat förädlingsvärde. S1, S6	Tydlig bild av utbildningar, samt eventuellt nya behovsstyrda utbildningar för att kompetensförsörja livsmedelsföretagen i Värmland.	Utbildning, aktivitet 3: Se över möjligheten att få in moment i kurs kopplat till livsmedel i program på Karlstad universitet, YH-utbildningar, gymnasieutbildningar, etcetera.	idéfas hösten-24
Livsmedelsnäringen är idag en näring som har stora utmaningar med att attrahera kompetens och omvandla kompetens till ökat förädlingsvärde.	En mer levande landsbygd där människor kan arbeta och försörja sig med bas inom en småskalig livsmedelsnäring och hålla mattraditioner levande (Det är inget resultatmål utan ett effektmål, men	Landsbygdsutveckling, aktivitet 1: Kompetensförsörjning - insatser kopplat till landsbygdsutveckling. Utifrån Jordbruksverkets prioriteringar. Oklart än vad det kommer bli för aktivitet.	idéfas våren-23

Område: Utbildning och kompetens			
Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status Projekt Tänkt start
S1	eftersom vi inte vet vad aktiviteten blir än går det inte att skriva ett resultatmål).		
<p>Livsmedelsnäringen är idag en näring som har stora utmaningar med att attrahera kompetens och omvandla kompetens till ökat förädlingsvärde.</p> <p>S1, S5, S6</p>	<p>Ett utbud av konkreta verktyg för företagen att relativt snabbt öka sin kompetens kring hållbar affärsutveckling och öka sin lönsamhet.</p>	<p>Kompetenshöjande insatser och verktyg, aktivitet 1: Tillgängliggör utbildningsverktyg för företag inom exempelvis affärsutveckling, digitalisering, hållbarhet, etcetera.</p>	<p>Pågår</p> <p>hösten-23</p>
<p>Livsmedelsnäringen är idag en näring som har stora utmaningar med att attrahera kompetens och omvandla kompetens till ökat förädlingsvärde.</p> <p>S7</p>	<p>Ökad attraktionskraft för livsmedelsområdet i Värmland. Fler ska känna till och förknippa Värmland med livsmedel (kvalitet, innovation, tradition, företagsklimat, med mera).</p>	<p>Attraktionskraft - livsmedel, aktivitet 1: Riktade insatser mot specifika målgrupper genom att ta fram en tydlig "livsmedelsprofil" för Värmland och genom samskapande event arbeta in denna på nationell liksom internationell nivå.</p>	<p>idéfas</p> <p>hösten-23</p>

Område: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur, testbäddar, med mera			
Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status
Strategisk inriktning			Projektnamn
			Tänkt start
Det saknas idag ett utvecklat inkubator/acceleratorsystem för värmländska livsmedelsföretag. Invecklade regler och brist på kapital bromsar utvecklingen och innovationsidéer och behovet är därför stor av ett inkubator/acceleratorsystem för att hjälpa till att lotsa företagen vidare. S3, S5 S6, S7	Tydlig bild av utbudet av stödsystemet för värmländska livsmedelsföretag.	Accelerationsstöd, aktivitet 1: Kartläggning av behov och utbud av stödsystem för acceleration för värmländska livsmedelsföretag.	idéfas hösten-24
Forskningen inom livsmedelsområdet behöver få större genomslagskraft i samhället. Det behövs en attitydförändring bland konsumenter kopplat till mat och mathantering och näringslivet behöver utvecklas i samspel med forskningsresultat. S2, S3, S5, S6, S7	Tydliggöra hur lönsamma affärer kan bygga på en hållbar måltid som dels ifrågasätter den ohållbara konsumtionen, dels ökar upplevt värde med hållbar konsumtion med minskade utsläpp och effektivare resursanvändning hela vägen från val av råvara, förädling, distribution och konsumtion, till att resurser återbrukas,återvinns eller regenereras.	Nya affärsmodeller, aktivitet 1: innovation för hållbar resursanvändning och cirkulär ekonomi. Med bas i forskningen på Karlstad universitets om restflöden som resurs och cirkulära affärer (industriell symbios) görs litteraturstudier och system/processtudier för att visualisera affärsmässiga hinder och möjligheter i livsmedelssystemet och närliggande servicesystem. Första aktivitet är förutom studier, ett samverkanslab i och kring livsmedelskedjan, med bland annat lead users (för hållbara måltider).	Ansökningsfas våren-23

Område: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur, testbäddar, med mera

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status
Strategisk inriktning			Projektamn
			Tänkt start
<p>Forskningen inom livsmedelsområdet behöver få större genomslagskraft i samhället. Det behövs en attitydförändring bland konsumenter kopplat till mat och mathantering och näringslivet behöver utvecklas i samspel med forskningsresultat.</p> <p>S2, S3, S5, S6, S7</p>	<p>Tydliggöra hur lönsamma affärer kan bygga på en hållbar måltid som dels ifrågasätter den ohållbara konsumtionen, dels ökar upplevt värde med hållbar konsumtion med minskade utsläpp och effektivare resursanvändning hela vägen från val av råvara, förädling, distribution och konsumtion, till att resurser återbrukas, återvinns eller regenereras.</p>	<p>Nya affärsmodeller, aktivitet 2: Workshops och djupintervjuer för att pröva hur nya samspel och förflyttning av livsmedel genom förädlingsled (jord till bord) kan designas för ekonomiskt, socialt och miljömässigt hållbara måltider.</p>	<p>Pågående</p>

Område: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller			
Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status
Strategisk inriktning			Projektamn
			Tänkt start
<p>Värmländska livsmedelsföretag har lägre innovationshöjd och exportandel relativt jämförbara länder och sektorer. Det behövs behovsstyrd innovationssamverkan för att öka den internationella konkurrenskraften, samt för omställning till ett kunskapsintensivt värdeskapande i situationer där livsmedel konsumeras.</p> <p>S2, S3, S5, S6, S7</p>	<p>Prototyper färdiga att presenteras för livsmedelskedjans företag. Stöd för implementering kommer att behövas därefter.</p>	<p>Nya affärsmodeller, aktivitet 3: Framtagande av nya prototyper för värdeskapande livsmedelssystem</p>	<p>Ansökningsfas våren/hösten-24</p>
<p>Värmländska matproducenter har svårt att vara konkurrenskraftiga i offentlig upphandling då priserna är högre (på grund av högre kostnader kopplade till högre krav på matproduktion i Sverige jämfört med utlandet, samt på grund av att man inte kan leverera den höga kvantitet som ofta efterfrågas i offentlig upphandling.</p> <p>S1, S2, S3, S4</p>	<p>Tydlig bild av vilka preferenssystem som tillämpas idag vid offentlig upphandling, tidigare försök att förändra (vad som fungerat bra respektive mindre bra) till mer innovationsdriven upphandling. Slutsats ska leda fram till förslag till förändring.</p>	<p>Skapa systeminnovation, aktivitet 1: Kartläggning av kommuners och regionens upphandlingspolicys. Hur jobbar man idag med innovationsdrivande upphandling. Kartläggning av tidigare innovationsdrivna upphandlingsförfaranden. Vad har fungerat bra, respektive mindre bra?</p>	<p>idéfas våren-23</p>

Område: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status
Strategisk inriktning			Projektamn
			Tänkt start
	Stödsystem för förbättrad anbudsprocess samt struktur för utbildning av detta.	Skapa systeminnovation, aktivitet 2: Utbilda och stödja leverantörer i en förbättrad anbudsprocess.	idéfas våren-24
	Fler konsortier av livsmedelsföretag för att öka konkurrenskraften hos livsmedelsföretag inom länet. Det kan också leda till ökad produktionskapacitet hos desamma.	Skapa systeminnovation, aktivitet 3: Stimulera utvecklingen av Skafferiet i Värmland	idéfas hösten-24

Områden: Kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling			
Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet (Gör)	Status
Strategisk inriktning			Projektnamn
			Tänkt start
<p>Det finns idag stora utmaningar med hur konsumententer värderar och hanterar mat. Värdet på mat och dryck måste höjas både för att stärka livsmedelsföretagen, för att matsvinn ska minska, och maten ska räcka i framtiden.</p> <p>S1, S3, S4</p>	<p>Implementerat tänk i samhället kopplat till Food for life, Nära mat, mindre matsvinn och samhällssäkerhet.</p>	<p>Attitydförändring/nudging, aktivitet 1: Utvärdera verktyg och testa det för attitydförändring i samhället kopplat till värde på livsmedel med fokus på hållbarhet och kvalitet.</p>	<p>Ansökningsfas våren-23</p>
<p>S3, S5, S6</p>	<p>Ett län som är förberett vad det gäller livsmedelsförsörjning i händelse av kris.</p>	<p>Öka samhällssäkerheten, aktivitet 1: Genom en ökad dialog med civilsamhälle, offentlig sektor, akademi och näringsliv stärka Nifas profilering som en drivande aktör för hållbar omställning och ökad samhällssäkerhet.</p>	<p>idéfas våren-23</p>

Perspektiv

Se även avsnittet **Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar**

Perspektivens bidrag till förnyelse och hållbarhet inom **Livsmedel i hållbara samspel**:

Cirkulär ekonomi

- System för minskat matsvinn
- Ökad återvinning av förpackningar
- Industriell symbios med fokus på restprodukter från jordbruket
- Förnybara energikällor

Digitalisering

- Foodtech med exempelvis blockkedjeteknologi för minskade klimatutsläpp
- Digitaliserad miljö för en närmare relation mellan producent och konsument
- Digitalt verktyg för bättre samverkan mellan företag inom Livsmedelsområdet, både på regional liksom nationell nivå
- Digital visualisering som lyfter fram värdeskapande av livsmedlet på platsen

Jämställdhet och inkludering

- Effektiva verktyg för attraktivitet och rättvisa
- En mer konkurrenskraftig Livsmedelskedja som bidrar till ekonomisk hållbarhet i alla led inom näringen
- Jämställdhet och jämlikhet för tillgängliggörande av goda, hållbara och hälsosamma matval
- Livsmedel som "brygga" mellan olika grupper i samhället
- Inkluderande kommunikation för ökad transparens om livsmedelssystemet

Social innovation

- Tillgänglig plattform för idégenerering (plattformen kan finnas i en annan region men behöver tillgängliggöras eller på annat sätt förtydligas för entreprenörer i Värmland)
- Addera värden genom konsortier
- Samverkan mellan producent- och konsumentkooperation

Värdeskapande tjänster

- Forskning om förpackningar samt andra lösningar för minskat matsvinn
- Utveckla värdeskapande kringtjänster och upplevelser för ökat förädlingsvärde

Samhällssäkerhet

- Ökad andel regionalt producerade livsmedel i offentlig upphandling
- Ökad transparens av regionala förutsättningar och möjligheter för försörjning av livsmedel i händelse av kris
- Ökad dialog och samverkan för samhällssäkerhet där livsmedel är en given part

Kopplingar till Värmlandsstrategin

Specialiseringen bidrar till genomförandet av Värmlandsstrategin i följande insatser och mål:

Förbättra livsvillkoren

- God och jämlik hälsa
- Ökad tillit
- Robust samhälle

Genom att genomföra insatser kopplat till ökad självförsörjningsgrad, ökad motståndskraft genom biologisk mångfald, hälsosamma matval, etcetera.

Höja kompetensen

- Tillgång till kunskapsutveckling
- Attraktiv kunskapsregion
- Hållbar arbetsmarknad

Genom att genomföra insatser kopplat till ökad förståelse för hållbar produktion och konsumtion av livsmedel och värdet av det, hållbara livsstilar och skapa alternativ för producenter liksom konsumenter för detta.

Utveckla attraktiva platser

- Tillgänglig region
- Hållbar livskvalitet
- Attraktiva livsmiljöer

Genom att: verkar för att skapa goda villkor för att leva och bo i hela Värmland, stimulera och visa på goda exempel på ett hållbart sätt att bedriva näringslivsverksamhet med stad och landsbygd i samspel och på så sätt skapa attraktiva platser med maten i centrum.

Stärkt konkurrenskraft

- Innovationsdrivet näringsliv

- Livskraftigt näringsliv
- Jämställd och jämlik tillgång till makt och inflytande
- Cirkulära flöden

Genom att genomföra insatser kopplat till kompetensförsörjning, affärsutveckling, minskat matsvinn, stödja innovationsarbete och nyetableringar, etcetera.

Dataspel och spelifiering

Vision

”Ett hållbart Värmland som förändrar världen genom utveckling av dataspel och spelifiering i användardrivna och inkluderande spelmiljöer”.

Dataspelsbranschen är på många sätt föregångare och riktmärke för branscher som genomgår en digital transformation. Visionen för specialiseringen är att genom spelutveckling respektive spelifiering bidra till transformering av näringslivet genom diversifiering, innovering och strukturförändring.

Spelutveckling bidrar till att diversifiera näringsstrukturen, d.v.s en större spridning av branscher. I kraft av starka platsfaktorer i det värmländska ekosystemet (kompetens, processer, värdegrund) främjar specialiseringen en snabbväxande, och i grunden global och platsoberoende bransch. Etableringar av dataspelsföretag i regionen erbjuder också nya distribuerade arbetssätt, vilket möjliggör för regionen att attrahera bolag från fler branscher.

Det värmländska ekosystemet möjliggör också ömsesidig utveckling av de två, vilket bidrar till att strukturförändra spelbranschen som sådan.

Specialiserings syfte är att bidra till transformation, av såväl den egna branschen som andra, genom fokusområdena spelutveckling och spelifiering som vart och ett har tre nischer.

Strategiska inriktningar

Framtida utveckling och omställning ska stärkas genom följande strategiska inriktningar:

- S1.** Utveckla ett rikt och komplett ekosystem med ett växande antal hållbara företag (spelstudios).
- S2.** Talangproduktion – utveckla individer och företag genom utbildning, acceleration av startups och scaleups som utbildning, vidareutbildning av spelutvecklare och spelentreprenörer.
- S3.** Etablera forskning inom spel. Centrum för tjänsteforskning på Karlstads universitet är en viktig aktör men även andra forskarmiljöer kan vara aktuella.
- S4.** Bidra till transformation av såväl den egna branschen som av andra.
- S5.** Utveckla nätverk nationellt och internationellt för branschkluster, bransch och akademi (utbildning och forskning)
- S6.** Bidra till att Sverige har fler teknikinnovationer inom dataspel och på sikt plattformar och teknisk infrastruktur för spel

Utmaningar, behov och möjligheter

- U1.** Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.
- U2.** Stort utbildningsbehov. I Sverige behövs 30 000 spelutvecklare till 2030 och dessutom behövs finns ett utbildningsbehov kopplat till uppbyggnaden av det nya totalförsvaret.
- U3.** Dataspelsbranschen är mansdominerad. Behov av inkludering och talangattraktion.
- U4.** Det saknas forskning med specifik koppling till dataspel och spelifiering på Karlstads universitet.
- U5.** Outnyttjad potential inom transmedia och branschöverskridande integrering.
- U6.** Embracers tillgångar är fortfarande underutnyttjade: globala nätverk, spelarkiv och bolagets intresse av vara med och bygga det regionala ekosystemet
- U7.** Internationalisering (närmast Norge) och nationella nätverk.
- U8.** Samhällssäkerhet som utmaning och möjlighet
- U9.** Behov av kompetens inom businessstänk kopplat mot spelindustrin.

Mål

- Inrätta ett bredare utbildningsutbud inom både grund- och högre utbildning för att höja kompetensen i regionen.
- Fler hållbara företag.
- Fler kvinnor/HBTQI personer i branschen.
- Bidra till tillväxt och forskning.
- 4 utbildningar på YH- och universitetsnivå.
- Inrättningen av en professur inom dataspel/spel.
- Fler företag som använder sig av spelbranschens landvinningar inom digitalisering och individualisering (spelifiering).
- Inrätta ett bredare utbildningsutbud inom både grund- och högre utbildning för att höja kompetensen i regionen.
- Attrahera företagsetableringar och talang.
- Mer innovativ teknik för spel. Fler innovativa plattformar för spelupplevelser. Att skapa förutsättningar för ny teknik inom spel.
- Fler innovativa spelupplevelser.
- Arenor för samskapande mellan specialiseringar.
- Simuleringar i form av spel som används i tränings syfte.

Aktiviteter i en effektlogik

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling

Utmaning, behov och möjligheter Strategiska utmaningar	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Startdatum Projekt-namn
U2. Stort utbildningsbehov 25 000 spelutvecklare till 2031. S1. Vi vill utveckla ett starkare spekosystem med fler studios	Beslut om att inrätta 3 grundutbildningar inom spelutveckling	Undersök förutsättningarna för att starta utbildningar inom spelutveckling på både grundutbildningar vid Kau.	Avslutad (Gamechanger ERUF) VT 2023
U2. Stort utbildningsbehov 25 000 spelutvecklare till 2031. S1. Vi vill utveckla ett starkare spekosystem med fler studios	3 grundutbildningar inom spelutveckling	Etablera grundutbildningar inom spelutveckling på Kau.	Pågående. (Gamechanger)HT 2024
U2. Stort utbildningsbehov 25 000 spelutvecklare till 2031. S1. Vi vill utveckla ett starkare spekosystem med fler studios	Masterutbildning Business & Games, Kau	Etablera Masterutbildning inom games & Business, Kau	Idéfas (Gamechanger) HT2026
U2. Stort utbildningsbehov 25 000 spelutvecklare till 2031. S1. Vi vill utveckla ett starkare spekosystem med fler studios	10 YH-utbildningar inom spelutveckling	Ansöka om fler YH utbildningar inom spelutveckling	Pågående. Stories, (Gamechanger)VT 2020

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling

Utmaning, behov och möjligheter Strategiska utmaningar	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Startdatum Projekt-namn
<p>U2. Stort utbildningsbehov kopplat till uppbyggnaden av det nya totalförsvaret. Stort behov av spelutbildningar; programmering, grafik, design m.fl.</p> <p>S1. Utveckla ett starkare spelekosystem med fler studios</p>	<p>Fler YH-utbildningsplatser inom spelutveckling</p>	<p>Samarbeten mellan utbildningsaktörer, utbildningar och MSB, Karlstad kommun, räddningstjänsten, centrumbildningar vid Kau och berörda myndigheter.</p>	<p>Pågående Stories (Gamechanger) 2022</p>
<p>Behov av utbildningar inom speldesign, VFX, programmering, grafik.</p> <p>S3. Bidra till transformation, av såväl den egna branschen som andra, genom fokusområdena spelutveckling och spelifiering</p>	<p>4 utbildningar på YH och Universitetsnivå</p>	<p>Starta fler utbildningar inom spelutveckling på YH och universitetsnivå.</p>	<p>Pågående Stories, (Gamechanger)</p>
		<p>Utred möjligheten för utbildning i på avancerad nivå i dataspel vid Karlstads universitet. Fortsätt samarbetet med högskolan i Skövde.</p>	<p>Pågående Stories, (Gamechanger)VT 2022</p>

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling

Utmaning, behov och möjligheter Strategiska utmaningar	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Startdatum Projekt-namn
<p>Digitaliseringen skapar behov av simuleringar kring samhällssäkerhet.</p> <p>S7. Samhällssäkerhet. Spel och spelutveckling som en tillgång för att stärka totalförsvaret bland annat genom kompetens vilken krävs för att skapa simuleringar och övningsscenarion.</p>	<p>Simuleringar i form av spel som används i träningssyfte</p>	<p>Koppla samman myndigheter och deras behov med näringsliv och akademi</p>	<p>Pågående Stories, (Gamechanger)HT 2022</p>
<p>U2. Stort utbildningsbehov. I Sverige behövs 25 000 spelutvecklare till 2031 och dessutom behövs finns ett utbildningsbehov kopplat till uppbyggnaden av det nya totalförsvaret.</p>		<p>Vårda och utveckla utbildningar och relaterade resurser som: utbildningar som ger kunskaper med hög relevans för spelindustrin.</p> <p>Changemaker Education AB (CME) YH-utbildning Experience Designer Folkhögskoleutbildningen Indie Game Developer.</p>	<p>Idéfas (Gamechanger)HT 2023</p>
	<p>Ökat antalet utbildningsplatser på gymnasie-, YH- och universitet-nivå</p>	<p>Spelutveckling på Teknikprogrammet vid Sundsta-Älvkulle gymnasiet.</p>	<p>Idéfas (Gamechanger)HT2023</p>
		<p>Karlstads stadsbiblioteks Skaparverkstan med återkommande kodstugor i samarbete med</p> <p>Kodcentrum, för gratis introduktion av barn och unga till programmering och digitalt skapande.</p>	<p>Pågående Stories (Gamechanger)HT 2022</p>

Områden: Utbildning/kompetens, kommunikation, marknadsföring, talangattraktion, marknadsutveckling

Utmaning, behov och möjligheter Strategiska utmaningar	Resultatmål	Aktivitet (gör)	Status Startdatum Projekt-namn
		Speldesign på teknikprogrammets inriktning Informations- och medieteknik hos Klara Teoretiska Gymnasium.	Pågående Stories, (Gamechanger)HT 2018
U2. Stort utbildningsbehov. I Sverige behövs 30 000 spelutvecklare till 2030 och dessutom behövs finns ett utbildningsbehov kopplat till uppbyggnaden av det nya totalförsvaret.		Etablera en ideell aktör (Kodcentrum) som stöttar barn och unga i digitalt skapande.	Avslutad
U2. Stort utbildningsbehov. I Sverige behövs 25 000 spelutvecklare till 2031 och dessutom behövs finns ett utbildningsbehov kopplat till uppbyggnaden av det nya totalförsvaret		Gör insatser för att utveckla kompetenser inom Visual Effects (VFX) på universitets och YH-nivå.	Idéfas (Gamechanger)HT 2025
U2. Stort utbildningsbehov. I Sverige behövs 25 000 spelutvecklare till 2031 och dessutom behövs finns ett utbildningsbehov kopplat till uppbyggnaden av det nya totalförsvaret.	Ett bredare utbildningsutbud är inrättat inom både grund- och högre utbildning och som höjer kompetensen i regionen.	Utveckla en masterutbildning gemensam för institutionen för språk, litteratur och interkultur samt CTF och Datavetenskap.	Idéfas (Gamechanger)HT 2026

Huvudsakligt område: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur, testbäddar, med mera

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur, testbäddar			
Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum
Strategiska avsikter			Projekt
S3. Centrum för tjänsteforskning på Karlstads universitet bidrar med forskning och överföring av kunskap mellan spelbranschen och andra branscher.	Minska tröskeln för kompetensutveckling (ex. inom tillverkningsindustrin) genom spelifiering.		Idéfas 2028
U5. Outnyttjad potential inom branschöverskridande integrering. (Andra branscher kan lära sig av spelbranschens direkta relation med användare via deltagarkultur, communitys, processdata m.m.) S4. Bidra till transformation, av såväl den egna branschen som andra, genom fokusområdena spelutveckling och spelifiering.	Fler företag som använder sig av spelbranschens landvinningar inom digitalisering och individualisering (spelifiering).	Tvärspecialiserade workshops och andra format för kunskapsbyggande	Idéfas 2028
U4. Det saknas forskning med specifik koppling till dataspel och spelifiering på Karlstads universitet. S3. Forskning inom spel.	Inrättningen av en professur inom dataspel/spel.	Professur	Idéfas (Game-changer)HT 2024

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur, testbäddar

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum
Strategiska avsikter			Projekt
<p>U4. Det saknas forskning med specifik koppling till dataspel och spelifiering på Karlstads universitet.</p> <p>(Tillgängliggöra kunskap inom dataspelsindustrin genom forskning av densamma och tillämpning i andra branscher</p> <p>S3. forskning och utveckling.</p>	<p>Bidra till tillväxt</p>	<p>Forskning på spel och deltagarkulturen för att förstå och överföra till andra branscher</p>	<p>Idéfas HT2026</p>
<p>U4. Det saknas forskning med specifik koppling till dataspel och spelifiering på Karlstads universitet.</p> <p>U5. Outnyttjad potential inom transmedia och branschöverskridande integrering.</p>		<p>Använd kombinationen av kompetens inom spel, berättande och tjänsteforskning för att främja värdeskapande oberoende av bransch.</p>	<p>Idéfas 2028</p>
<p>U4. Det saknas forskning med specifik koppling till dataspel och spelifiering på Karlstads universitet.</p> <p>U5. Outnyttjad potential inom branschöverskridande integrering.</p>		<p>Utveckla forskning inom förslagsvis till Centrum för tjänsteforskning resp. Datavetenskap, men även grupperingar inom geomediala, estetiska och kulturella discipliner, ekonomi, psykologi, pedagogik och didaktik. Några forskningsområden av särskilt intresse är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consumer research, värdeskapande tjänster, användardriven produktutveckling • Komplexa distribuerade system, serverinfrastruktur, prestanda, maskininlärning och migrering av spel • Entreprenörskap, företagande, digitala affärsmodeller • Beteenden, communities, meningsskapande • Analys av marknaden, och vad som kommer att vara viktigt för framtidens marknad. 	<p>Idéfas (Game-changer)HT 2023</p>

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur, testbäddar

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum Projekt
U4. Det saknas forskning med specifik koppling till dataspel och spelifiering på Karlstads universitet.		Forskargrupper med potential att utveckla samarbeten med: <ul style="list-style-type: none"> • Centrum för tjänsteforskning (CTF) bedriver forskning om tjänster och värdeskapande processer, med utgångspunkt i individers, organisationers och samhällets behov. • Centrumbildningen Geomedia studerar integrationen av medier och plats där augmented realities och augmented gaming utgör centrala drivkrafter för utvecklingen inom många områden såsom underhållning, besöksnäring och lärande. • Litteraturvetenskap bedriver forskning kring berättande och värmländska berättartraditioner. • Inom didaktisk forskning är spel och spelformer av vikt, inte minst inom lärande. 	Idéfas (Game-changer)VT 2024
U4. Det saknas forskning med specifik koppling till dataspel och spelifiering på Karlstads universitet.		Utveckla forskningssamarbeten med RISE, Chalmers, och Högskolan i Skövde.	Idéfas (Game-changer)HT 2023
U6. Embracers tillgångar är fortfarande underutnyttjade: globala nätverk, spelarkiv och bolagets intresse av vara med och bygga det regionala ekosystemet		Använd data som Embracers omfattande information, data och ett stort nätverk som kan göras tillgängligt för forskning och forskningssamarbete på olika nivåer	Idéfas (Game-changer)HT2 024
U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.		Insatser för att minska beroendet av en aktör för investeringar i det värmländska ekosystemet för dataspel.	Idéfas (Game-changer)VT 2024

Områden: Forskning och innovation, forskningsinfrastruktur, testbäddar

Utmaning, behov och möjlighet Strategiska avsikter	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum Projekt
U6. Embracers tillgångar är fortfarande underutnyttjade: globala nätverk, spelarkiv och bolagets intresse av vara med och bygga det regionala ekosystemet		Insatser för att göra Embracer till en preferred partner för forskning kring Consumer research behaviour, communities, affärsmodeller, UX och Market Research.	Idéfas (Game-changer) HT 2023
U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.		Utveckla testbäddar för underhållningsindustrin/kulturella och kreativa näringar i Värmland	Idéfas (Game-changer)VT 2024

Områden: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum
U2. Behöver attrahera talanger inom alla dimensioner av spelutveckling. Stort utbildningsbehov. I Sverige behövs 30 000 spelutvecklare till 2030 och dessutom behövs finns ett utbildningsbehov kopplat till uppbyggnaden av det nya totalförsvaret.	Fler hållbara företag	Accelerator program	Idéfas (Gamechanger) ERUF HT 2023
S2. Talangproduktion - utveckla individer och företag genom inom utbildning, acceleration av startups och scaleups samt utbildning, vidareutbildning av spelutvecklare, spelentreprenörer, företag (spelstudios).		Tekniskt stöd i innovationsarbetet	Idéfas (Gamechanger) HT 2023
U3. Dataspelsbranschen är mansdominerad. Behov av inkludering och talangattraktion. (Fler kvinnliga och HBTQI grundare och ägare av spelstudios/företag.) S2. Talangproduktion - utveckla individer och företag genom utbildning, acceleration av startups och scaleups samt utbildning, vidareutbildning av spelutvecklare, spelentreprenörer.	Fler könsminoriteter dvs kvinnliga och HBTQI ledare	Mentorer för kvinnliga och HBTQI ledare och entreprenörer	Idéfas (Gamechanger) HT 2023

Områden: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum
		Etablera techpartners	Idéfas (Gamechanger) HT 2023
U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.		Utveckla stödsystemets förmåga att matcha spelbranschens logik vad gäller risker och affärsmodeller	Idéfas (Gamechanger) HT 2025
U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.		Involvera discipliner inom design, konst, litteratur, beteendevetenskap, psykologi, programmering, projektledning med flera inom spelutveckling.	Idéfas (Gamechanger) HT 2024
U5. Outnyttjad potential inom transmedia (och branschöverskridande integrering).		Stimulera till samarbeten kring IP:n med syftet att utveckla produkter och upplevelser som konsumenter kan interagera med på olika plattformar. T.ex. spel, litteratur, konst/grafik, film, brädspel, musik. (Tänk Marvell, Harry Potter, Sagan om Ringen).	Idéfas (Gamechanger) HT 2024
U5. Outnyttjad potential inom transmedia och branschöverskridande integrering.		Nyttja kunnandet inom dataspelsbranschen för att skapa och fånga värde genom helt digitala erbjudanden exempelvis för att ge kulturella och kreativa näringar möjlighet att omsätta litteratur, muntlig tradition, musik, dans, scenkonst och bildkonst i digitala upplevelser och produkter.	Idéfas (Gamechanger) VT 2025
U2. Stort utbildningsbehov. I Sverige behövs 25 000 spelutvecklare till 2031 och dessutom behövs finns ett utbildningsbehov kopplat till		Gör insatser i startupmiljön för små team med multikompetenser på teambuilding och projektledning.	Idéfas (Gamechanger) HT 2023

Områden: Entreprenörskap, nyföretagande, företagsutveckling, affärsmodeller

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum
uppbyggnaden av det nya totalförsvaret.			
	Fler företag använder sig av spelbranschens landvinningar inom digitalisering och individualisering (spelifiering).	Insatser så att andra branscher kan lära sig av spelbranschens direkta relation med användare via deltagarkultur, communitys, processdata m.m.	Idéfas (Gamechanger) HT 2028
		Insatser för att attrahera företagsetableringar och talang.	Idéfas (Gamechanger) HT 2023

Områden: Internationalisering, ledarskap, kultur, organisering, lärande, monitorering, samverkan, samverkansforum och samverkanspartners

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum
		Forskning på spel och deltagarkulturen för att förstå och överföra till andra branscher	Idéfas 2025
<p>U9. Behov av kompetens inom busnesstänk kopplat mot spelindustrin.</p> <p>S1. Utveckla ett rikt och komplett spekosystem med ett växande antal hållbara företag (spelstudios).</p>	Master-utbildning Business & Games, Kau	Etablera en utbildning på avancerad nivå inom dataspel och ekonomi – dataspelsekonomer	Idéfas (Gamechanger)HT 2025
<p>U3. Dataspelsbranschen är mansdominerad. Behov av inkludering och talangattraktion. (Fler kvinnor och HBTQI personer inom spel och tech/it.)</p> <p>S2. Talangproduktion - utveckla individer och företag genom utbildning, acceleration av startups och scaleups samt utbildning, vidareutbildning av spelutvecklare, spelentreprenörer.</p>	Fler kvinnliga/HBTQI i branschen	Nätverket Selma med kvinnliga spelentreprenörer och spelutvecklare	Avslutat Stories HT 2020
<p>U8. Samhällssäkerhet som utmaning och möjlighet</p> <p>Räddningstjänsten i Karlstad behöver nya övningsfaciliteter fysiska och digitala</p>	Nytt övningscenter för räddningstjänst, krisledning	Simulatorlabb för krisledarskap i Karlstad	Pågående Stories (Gamechanger)VT 2023

Områden: Internationalisering, ledarskap, kultur, organisering, lärande, monitorering, samverkan, samverkansforum och samverkanspartners

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktivitet	Status Startdatum
<p>U7. Internationalisering (närmast Norge) och nationella nätverk.</p> <p>(Utveckla nätverk nationellt och internationellt för branschkluster, bransch och akademi (utbildning och forskning).)</p> <p>S5. Utveckla nätverk nationellt och internationellt för branschkluster, bransch och akademi (utbildning och forskning).</p>	<p>Höja nivån på de insatser som görs regionalt genom benchmarking och samarbete nationellt</p>	<p>Delta i de nationella satsningar som Vinnova, Rise leder</p>	<p>Pågående Stories, (Gamechanger)VT 2023</p>
		<p>Forskning kring data vilken genereras från dataspel.</p>	<p>Idéfas HT 2025</p>
<p>U7. Internationalisering (närmast Norge) och nationella nätverk.</p>		<p>Samarbeta med övriga spelmiljöer i Sverige och Europa även Storbritannien.</p>	<p>Idéfas (Gamechanger)HT 2024</p>
<p>U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.</p>		<p>Utveckla plattformen The Great Journey</p>	<p>Pågående (Gamechanger)VT 2023</p>
<p>U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.</p>		<p>Satsa på ett värdegrundsarbete i regionen som ger möjlighet att attrahera en mångfald talanger i byggandet av ett ekosystem kring nya spel, studios, IP:n och marknader.</p>	<p>Idéfas (Gamechanger)HT 2023</p>

Områden: Internationalisering, ledarskap, kultur, organisering, lärande, monitorering, samverkan, samverkansforum och samverkanspartners

Utmaning, behov och möjlighet	Resultatmål	Aktiviteten	Status Startdatum
U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.		Bedriv påverkansarbete så att lagar och regler kring digitala marknader och immateriellt värdeskapande kommer i takt med utvecklingen och branschens logik.	Idéfas (Gamechanger)VT 2025
U5. Outnyttjad potential inom transmedia och branschöverskridande integrering.		Ös ur det värmländska kulturarvet för spelidéer och spelutveckling och utforska synergier mellan kultur och spel.	Idéfas (Gamechanger)HT 2023
U1. Ett ungt, litet ekosystem där det fattas väsentliga funktioner.		Nyttja mixen av design, konst, litteratur, beteendevetenskap, psykologi, programmering, projektledning med flera och ett tvärdisciplinärt arbetssätt för att spegla och utveckla de flesta arenor för mänsklig aktivitet.	Idéfas (Gamechanger)HT 2024
U6. Embracers tillgångar är fortfarande underutnyttjade: globala nätverk, spelarkiv och bolagets intresse av vara med och bygga det regionala ekosystemet.		Utnyttja Embracers omfattande information, data att tillgängliggöras för forskning och forskningssamarbeten på olika nivåer och med olika forskargrupper, även utanför Värmland.	Idéfas (Gamechanger)HT 2024

Perspektiven

Digitalisering

- Använda verktyget Be Digital till dataspelsföretag
- Använda Tech inkubatorns tjänster till dataspelsföretag
- Använda innovationscheckar
- Medverka i digitalt nätverk – matchning
- Stötta företagen i digital omställningsförmåga
- Stötta företagen i förändringsledning
- Inkludera cybersäkerhet i utvecklingen
- Nyttja plattformen Compares förmågor och strukturkapital
- Utveckla techsamarbete med Norge
- Nyttja iHubs – nätverk av FoI miljöer – förmågor

Jämställdhet och inkludering

- Använd indikatorn Gender Equality Readiness Level
- Tillämpa inkluderande kommunikation

Värdeskapande tjänster

- Förbered en master i dataspelsutveckling i samarbete med Embracer Group för att ta fram utbildningar för spelutvecklare som gör att det kan underlätta deras entreprenörskap.
- Stöd gamifiering som medel för att driva transformation eller värderingsförändringar.

Samhällssäkerhet

- Utveckla spel för träning i hantering i samhällskriser. Centrum för forskning om samhällsrisker (CSR) på Karlstads universitet som är ett forskningscentrum med brett perspektiv på samhällsrisk kan driva processen. Spel som möjlighet till övning och träning av scenarion inom samhällssäkerhet.
- ”CriseIT” resultat från projektfaser -> produkter digitalisering krisberedskap, www.criseit.org
- Genomför dialog om samverkan mellan Karlstads kommun/Samhällssäkerhet och The Great Journey

- Utveckla spelifiering som affärsområde i Värmland.

Bidra med systemtänkande

Kopplingar till Värmlandsstrategin

Specialiseringen bidrar till genomförandet av Värmlandsstrategin i följande insatser och mål:

Förbättra livsvillkoren

- Robust samhälle
Genom att: samarbeta med aktörer för att skapa spelsimuleringar inom samhällssäkerhet och totalförsvaret.

Höja kompetensen

- Tillgång till kunskapsutveckling
- Attraktiv kunskapsregion
Genom att: få tillstånd fler utbildningar på gymnasie-, komvux-, YH- och universitetsnivå. Genom att erbjuda en mångfald av utbildningar inom spelutveckling (design, grafik, programmering, VFX m.m.) blir Värmland en attraktiv kunskapsregion och har ett ansevärt antal specialister och andra attraktiva yrkesroller inom spel.

Utveckla attraktiva platser

- Attraktiva livsmiljöer
Genom att:

Stärka konkurrenskraften

- Innovationsdrivet näringsliv
- Livskraftigt näringsliv
- Jämställd och jämlik tillgång till makt och inflytande
Genom att: stötta innovationer inom spel öka innovationsgraden baserat på de resurser som Värmland har.
Genom att stötta nystartsföretag och etableringar av företag som äger och utvecklar egna produkter stärks regionens ekonomiska utveckling och ökar näringslivets mångfald och hållbarhet.

Genom att attrahera kvinnliga spelentreprenörer och stötta dessa öka antalet företag som ägs och drivs av kvinnor. Genom att specifikt stötta kvinnliga entreprenörer med spel- och affärsutveckling samt ledarskap öka antalet kvinnliga ledare och chefer samt antalet kvinnliga företagare och därmed ge kvinnor mer makt och inflytande vilket skapar ett mer jämlikt näringsliv.

Perspektivens gemensamma insatser i samtliga specialiseringar

Cirkulär ekonomi

Gemensamma aktiviteter

- Framtagande av kunskapsunderlag, inkl. behovskartläggning (behov inom respektive specialisering)
- Presentera kunskapsunderlag och förslag på innehåll i stöd inom perspektivet Cirkulär ekonomi
- Genomföra gemensam aktivitet för att baserat på identifierade behov föreslå utformningen av ett stöd för att öka den gemensamma förmågan och främja arbetet med cirkulär ekonomi inom och mellan specialiseringarna
- Tillgängliggöra kunskapsunderlag (inklusive resurser, metoder och verktyg) för att möjliggöra Cirkulär ekonomi-insatser inom resp. specialisering

Digitalisering

Gemensamma aktiviteter

- Sprida användningen av verktyget Be Digital till företag
- Erbjud tjänsterna från en Tech inkubator till start-upföretag
- Sprida kunskapen och användningen av Innovationscheckar
- Skapa och bjuda in till digitala nätverk – matchning
- Erbjud företagen hjälp för att stärka sin omställningsförmåga
- Erbjud företagen hjälp i förändringsledning

- Stötta företag för att stärka sin cybersäkerhet

Jämställdhet

Gemensamma aktiviteter

- Vidare utveckla en styrmodell/förändringsskala kring jämställdhet och hållbarhet kopplat till genomförandet av smart specialisering.
- Erbjuda möjligheten att använda indikatorn Gender Equality Readiness Level.
- Stödja tillämpningen av så kallad inkluderande kommunikation.
- Utbilda alla medarbetare, utbildare och konsulter som arbetar för någon smart specialiseringsplattform om inkludering.
- Erbjud alla plattformar för smart specialisering att aktivt delta i Region Värmlands projekt Attraktionskraft Värmland.

Samhällssäkerhet

Gemensamma aktiviteter

- Stödja specialiseringarna i att integrera specifika insatser för ökad samhällssäkerhet i utvecklingsinsatser

Social innovation

Gemensamma aktiviteter

- Stödja initiativ med bäring på lokal utveckling, social innovation och samhälls-entreprenörskap
- Utveckla och starta ett innovationssystem för social innovation
- Utveckla koncept för mikrofinansiering riktat mot den sociala ekonomins/civilsamhällets aktörer
- Verka i syfte att inkludera civilsamhällets aktörer i specialiseringarna och missionernas utmaningar baserat på dess förmåga till innovativa lösningar på samhällsutmaningar liksom i syfte att nå de globala hållbarhetsmålen, agenda 2030

Värdeskapande tjänster

Gemensamma aktiviteter

- Implementera tjänstedesignforskning för att skapa ökad förståelse för (potentiella) kunders behov och utmaningar.
- Utforma samt genomföra forsknings- och utvecklingsarbete i symbios med företag där värdeskapande tjänster ökar såväl affärs- som kundnytta.
- Använda ett ekosystemsperspektiv på värdeskapande, t ex i samverkan med ett eller flera andra perspektiv, för att bättre stärka värmländska företags samarbetsförmåga samt gemensamma konkurrenskraft.
- Använda tjänstedesign för att öka företags förmåga till värdeskapande genom ökat kundfokus.
- Använda tjänstesynsättet för att stödja en långsiktigt hållbar transformation mot cirkulära affärsmodeller.
- Använda tjänstelogiken för att utveckla affärspotentialen hos värmländska företag.
- Bredda och fördjupa forskningen med fokus på innovation och hållbara affärsmodeller utifrån ett kundperspektiv.
- Utforma samt genomföra forsknings- och utvecklingsarbete i symbios med företag där värdeskapande tjänster ökar såväl affärs- som kundnytta.
- Använda ett ekosystemsperspektiv på värdeskapande, t ex i samverkan med ett eller flera andra perspektiv, för att bättre stärka värmländska företags samarbetsförmåga samt gemensamma konkurrenskraft.
- Använda tjänstedesign för att öka företags förmåga till värdeskapande genom ökat kundfokus.
- Använda tjänstesynsättet för att stödja en långsiktigt hållbar transformation mot cirkulära affärsmodeller.
- Använda tjänstelogiken för att utveckla affärspotentialen hos värmländska företag.
- Bredda och fördjupa forskningen med fokus på innovation och hållbara affärsmodeller utifrån ett kundperspektiv.

Färdplaner för smart specialisering

I färdplanerna identifierar de värmländska klusterorganisationerna med fler vilka aktiviteter som ska genomföras, inom ramen för smart specialisering, ett till fyra år framåt i tiden. Det gör att aktörerna får ett underlag att basera sina ansökningar på samtidigt som finansierarna kan planera utlysningar och allokera medel. Färdplanerna kommer också ligga till grund när resultaten och effekterna av smart specialisering ska följas upp.