

Hållbara systemlösningar och miljöteknik

Färdplan för Östergötlands näringslivs- och innovationsstrategi



Innehåll

Om färdplanen	4
Delmål för styrkeområdet	4
Om regionala styrkeområden	5
Om styrkeområdet Hållbara systemlösningar och miljöteknik	5
Hållbara systemlösningar	5
Miljöteknik	5
Regionala styrkor	6
Kopplingar till övriga styrkeområden	6
Prioriteringar	7
Prioritering 1 – Bioekonomi	7
Prioritering 2 – Cirkulära resursflöden	7
Prioritering 3 – Energiförsörjning	8
Prioritering 4 – Logistik	8
Målgrupper	9
Genomförande av färdplanen	9
Roller, ansvar och samverkan	9
Samhällsutmaningar och kopplingar till kraftsamlingar	10
Uppföljning, utvärdering och lärande	11

Färdplan för Näringslivs- och innovationsstrategi för Östergötland

Denna färdplan är ett underdokument till Näringslivs- och innovationsstrategi för Östergötland. Utöver färdplaner för Östergötlands styrkeområden finns även en handlingsplan.



Om färdplanen

Denna färdplan konkretiserar Näringslivs- och innovationsstrategi för Östergötland. Den tar målet om *Ett konkurrenskraftigt och robust näringsliv som bidrar till ett resilient och hållbart samhälle* till handling. För styrkeområdet formuleras delmål, prioriteringar och insatser som anger riktning och önskad förflyttning fram till 2028.

Färdplanen är inte ett statiskt dokument – utan ett levande verktyg som kan anpassas efter förändringar och nya förutsättningar. Aktörer i samverkansplattformen East Sweden Business Region (ESBR) säkerställer att arbetet drivs framåt med tydlig ansvarsfördelning och gemensam kraft. I plattformen finns nätverket East Sweden Innovation Network (ESIN) samt utvecklingsarenor som driver detta styrkeområde framåt. I handlingsplanens bilaga 1 beskrivs ESBR mer ingående.

Näringslivs- och innovationsstrategi för Östergötland

Mål Ett konkurrenskraftigt och robust näringsliv som bidrar till ett resilient och hållbart samhälle

HANDLINGSPPLAN

Företagsutveckling

Delmål 1 Främja företagande i alla faser

Investering och etablering

Delmål 2 Främja Östergötland som en attraktiv plats för näringslivet

Kompetensförsörjning

Delmål 3 Främja kompetensförsörjning utifrån näringslivets behov

Innovation

Delmål 4 Främja innovationskapaciteten i Östergötland

FÄRDPLANER

Visuell intelligens och sammankopplade teknologier

Delmål 5 Främja avancerad digital kapacitet

Innovativa material och produktionsmetoder

Delmål 6 Främja hållbar materialutveckling och produktionsomställning

Hållbara systemlösningar och miljöteknik

Delmål 7 Främja kommersialiserbara miljölösningar

Delmål för styrkeområdet

Delmål 7: Främja kommersialiserbara miljölösningar

Östergötland ska vara en ledande resurseffektiv region i Europa genom att främja kommersialiserbara miljölösningar. Det bidrar väsentligt till klimatpolitiska mål och leder till nya startups, växande befintliga företag samt nya företagsetableringar i regionen. En stärkt regional resurseffektivitet ger också en ökad motståndskraft mot yttre, negativa omvärldsfaktorer.

Om regionala styrkeområden

Med ett styrkeområde avses ett område där en region relativt sett andra regioner är konkurrenskraftig med stor kompetens inom akademi, näringsliv och det offentliga. Forskningsmiljöer vid Linköpings universitet som bidrar till Östergötlands konkurrenskraft är exempelvis medicin och life science, materialvetenskap, hållbarhet och cirkularitet, datavetenskap, IT, AI och visuella teknologier, telekommunikation och systemteknik, neurovetenskap, logistik och psykologi samt samhällets förmåga att hantera omvälvande eller transformativa samhällsförändringar.

Östergötlands regionala styrkeområden bygger på den världsledande forskningen vid Linköpings universitet och den starka tillväxtpotential som finns i näringslivet. De regionala styrkeområdena är kompetensområden som kan skapa extraordinära förutsättningar för tillväxt, inom områdena och genom korsbefruktningsmed regionens starka branscher och företag. Styrkeområdena bidrar till fler och starkare företag, innovationer i befintliga och nya branscher samt omställning till en hållbar utveckling. Samarbeten mellan näringslivsfrämjare, akademi, kommuner, myndigheter, företag och civilsamhälle, kopplat till regionala styrkor, är en framgångsfaktor för Östergötlands utveckling.



Om styrkeområdet Hållbara systemlösningar och miljöteknik

Styrkeområdet Hållbara systemlösningar och miljöteknik omfattar insatser som bidrar till ökad energi- och resurseffektivitet i system eller hos enskilda företag. Insatserna kan innebära både innovation kring framtagande av nya lösningar och implementering av befintliga lösningar i företag och offentlig sektor. Styrkeområdet är kopplat till flera avdelningar på Linköpings universitet, men också till starka kluster, innovationsmiljöer och företag i regionen.

Hållbara systemlösningar

I Östergötland finns flera exempel på hållbara systemlösningar som markant bidrar till minskade utsläpp av växthusgaser. Exempel på sådana systemlösningar finns inom cirkulär ekonomi i form av avfallshantering, fjärrvärmeproduktion, biogasframställan samt industriell och urban symbios. En annan typ av systemlösning finns inom transport och logistik där regionen är en viktig logistiknod med hamn, flygplatser och europavägar. Elförsörjning är också ett område som bäst förstås genom ett systemtänk avseende hur elen produceras, distribueras och används. Andra viktiga aspekter är leveranssäkerhet och resiliens gentemot externa faktorer och yttre påverkan.

Miljöteknik

Olika undersökningar visar att Östergötlands miljötekniksektor är stark jämfört med andra storstadsregioner. Även företagens exportaktiviteter är relativt sett större än många andra regioners.

Det är framför allt inom avfallshantering (i ett cirkulärt system), återvinning, förnybara bränslen och drivmedel, produktutveckling och tjänster samt utbildning och forskning som miljötekniksektorn i regionen är stark. Östergötland har också en hög industriell diversitet med skog, jordbruk och industriell tillverkning. Det innebär en stor potential för branschöverskridande samverkan och innovationskraft, inte minst inom området bioekonomi.

Regionala styrkor

Regionala styrkor inom området omfattar bland annat:

Akademi och forskningsinstitut

- » Institutionen för teknik och naturvetenskap (ITN)
- » Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling (IEI)
- » Institutionen för Tema (TEMA)
- » Biogas Solutions Research center
- » Statens väg- och transportforskningsinstitut
- » RISE

Företagsstruktur

- » Stora internationella bolag som Lantmännen Biorefineries, Siemens Energy, pappersbruken runt Norrköping samt mindre start-ups som driver innovation, kommersialisering och internationalisering
- » En stor skogs- och lantbrukssektor med företag som finns representerade i flera delar av värdekedjan
- » En skogsnäring med utgångspunkt i innovation och förädling där Norrköpings kommun är den kommun i Sverige som sysselsätter flest människor vilket ger en grogrund för innovation, samverkan och etableringar
- » Norrköpings Hamn AB, en expansiv hamn som möter framtida krav på smarta logistiklösningar. Genom sin närhet till forsknings- och utvecklingsverksamheter är hamnen en viktig kraft i det regionala innovations-ekosystemet
- » Nationellt goda och starka exempel på och möjliggörare för cirkulära lösningar, som Händelö Eco Industrial Park i Norrköping, Tekniska verken i Linköping och Svensk Plaståtervinning i Motala



Främjare, kluster och nätverk

- » Ett väl utvecklat främjar- och innovationsstöd som exempelvis Cleantech Östergötland, Energikontoret Östergötland, Norrköping Science Park och Linköping Science Park som utvecklar området utifrån olika perspektiv och kompetenser
- » Etablerade företagsnätverk och kluster som exempelvis Logistikia, Östergötland bygger klimatneutralt och Vreta Kluster
- » Nya och etablerade nätverk med relevanta aktörer som bygger kapacitet och samverkan kring utmaningen med elkapacitet såsom Samverkansforum för elkapacitet, Energi- och klimatrådet och Nätverket för energieffektivisering

Kopplingar till övriga styrkeområden

Det finns kopplingar till styrkeområdet *Innovativa material och produktionsmetoder*. Kopplingen är särskilt stark när det gäller prioriteringen Bioekonomi, eftersom en allt större andel av framtidens material behöver ha komponenter eller helt bestå av bioråvara för att vara miljömässigt hållbara. En koppling finns också till Cirkulära resursflöden, där det finns potential i att effektivisera produktionsprocesser för att minska spill och även använda spill till produktion av nya produkter i egen regi eller i samverkan med ett annat företag.

En koppling finns även till styrkeområdet *Visuell intelligens och sammankopplade teknologier*. Exempelvis kan digitalisering användas för olika typer av effektiviseringsinsatser i prioriteringen Energiförsörjning, i form av energieffektivisering och effektoptimering. En tydlig koppling finns även till prioriteringen Logistik där olika typer av uppkopplade system kommer bli allt viktigare i morgondagens logistiksystem. Digitala tvillingar har potential inom alla prioriteringar i detta styrkeområde.

Prioriteringar

Utifrån områdets regionala styrkor är följande prioriteringar utgångspunkt för utvecklingsåtgärderna:

1. Bioekonomi
2. Cirkulära resursflöden
3. Energiförsörjning
4. Logistik



Prioritering 1

Bioekonomi

Syftet med prioriteringen Bioekonomi är att i högre grad nyttja de affärsmöjligheter som finns inom bioekonomins värdekedjor, det vill säga skog, jord, vatten och organiskt avfall där utgångspunkten ska vara resurseffektivitet och ett hållbart biologiskt kretslopp.

Prioriterade insatser

1. Främja substitution där exempelvis energi, drivmedel, produkter och komponenter av fossilt eller annat icke hållbart ursprung ersätts med alternativ baserat på hållbar bioråvara
2. Främja cirkulära flöden av exempelvis produkter, komponenter och material samt rest- och biflöden med utgångspunkt från bioråvara
3. Främja processer för att höja förädlingsvärdet i produkter med utgångspunkt från bioråvara



Prioritering 2

Cirkulära resursflöden

Syftet med prioriteringen Cirkulära resursflöden är att omvandla ett potentiellt kostsamt avfall till en värdefull insatsvara i det egna eller i ett annat företags verksamhet.

Prioriterade insatser

1. Främja minskade avfallsmängder, exempelvis genom ekodesign, återbruk, återtillverkning, tillvaratagande av spill och tjänstefiering
2. Främja affärer där cirkulerade resurser kan ersätta och säljas med samma funktion som jungfruliga resurser. Fokus ligger på resurser med särskilt stark potential för kommersiellt nyttjande och som dessutom kan ligga till grund för nya industrietableringar, exempelvis plast, värme och koldioxid
3. Främja resursdelning, exempelvis genom industriell och urban symbios eller annan industriell samverkan
4. Främja teknisk och kommersiell utveckling kring hållbara systemlösningar, exempelvis värme, biogas och avfallshantering

Prioriteringar



Prioritering 3 Energiförsörjning

Syftet med prioriteringen Energiförsörjning är att trygga en hållbar och resilient energiförsörjning utifrån den elektrifiering – med medföljande kraftigt ökad energiefterfrågan – som nu sker inom industri och transporter.

Prioriterade insatser

1. Främja innovativa lösningar för energieffektivisering och effektoptimering i industriella processer, transporter samt bostäder och lokaler
2. Främja innovativa lösningar för ökad fossilfri energi- och kraftproduktion
3. Främja ett flexibelt energisystem genom delning, lagring och samordnad samt flexibel användning
4. Främja utveckling och implementering av nya tekniker längs hela försörjningskedjan



Prioritering 4 Logistik

Syftet med prioriteringen Logistik är att främja klimatsmarta logistiklösningar som möter näringslivets och samhällets behov av omställning till fossilfria transporter. Det ska ske genom att öka kunskapen om hållbar logistik, underlätta användandet av resurseffektiva alternativ och främja en systemövergripande utveckling.

Prioriterade insatser

1. Öka resurseffektiviteten i logistiksystemets olika delar genom att främja implementering av beprövade lösningar som godsöverflytt till sjö och järnväg, High Capacity Transport samt system för ruttoptimering och högre fyllnadsgrad
2. Främja systeminnovation genom ökad kunskap och utvecklade roller hos både privata och offentliga aktörer med påverkan på olika logistiksystem
3. Främja utveckling och implementering av innovation och ny teknik inom logistikområdet

Målgrupper

Målgrupper för styrkeområdet är:

» **Offentlig sektor som:**

- Behovsägare av nya lösningar
- Potentiella testbäddar för att testa nya lösningar
- Möjliggörare genom planering inom mark- och exploatering, energi, avfall och liknande
- Kontaktyta gentemot lokala företag
- Bidragande med resursflöden till industriell och urban symbios eller annan resurssamverkan

» **Privat sektor som:**

- Behovsägare av nya lösningar (ofta mogna företag)
- Lösningssägare för behov hos andra företag eller offentlig sektor (ofta nya företag/start-ups)
- Leverantör och mottagare av rest- och biflöden vid industriell och urban symbios eller annan industriell samverkan

» **Akademien och innovationsstödssystemet, exempelvis som:**

- Utvecklare av nya lösningar hos start-ups och mogna företag
- Stöd vid implementering av nya lösningar
- Stöd vid implementering av befintliga lösningar på ett innovativt sätt eller i en ny kontext
- Mäklar- och faciliteringsfunktion mellan olika målgrupper, exempelvis mellan stora bolag (behov) och innovativa start-ups (lösningar), mellan offentlig och privat sektor samt mellan olika typer av värdekedjor

Genomförande av färdplanen

Roller, ansvar och samverkan

Region Östergötland är regionalt utvecklingsansvarig i Östergötland. Det innebär att organisationen tar ett ledarskap för den regionala utvecklingen i regionen, exempelvis genom att ta fram Näringslivs- och innovationsstrategi för Östergötland och andra styrande strategier.

Region Östergötland har ett ansvar att vara en sammanhållande kraft för att omsätta näringslivs- och innovationsstrategin till handling. Det kan ske genom styrning, finansiering och ett långsiktigt regionalt samarbete. För att genomföra insatserna i den här färdplanen används samverkansplattformen East Sweden Business Region (ESBR) som drivs och leds av Region Östergötland.

I plattformen finns nätverket East Sweden Innovation Network (ESIN) samt utvecklingsarenor för respektive styrkeområde. I dessa arenor ingår aktörer som spelar en viktig roll för styrkeområdets utveckling. Det kan exempelvis vara kluster, myndigheter, innovationsfrämjare, affärsutvecklingsfrämjare, forskningsinstitut och akademi. En förutsättning för deltagande i en utvecklingsarena är att aktörerna i fråga tar ansvar för utvecklingen av en eller flera insatser i färdplanen. Deltagandet kräver också öppenhet när det gäller att starta nya projekt, driva pågående projekt och en vilja till samverkan med andra aktörer.

Samhällsutmaningar och kopplingar till kraftsamlingar

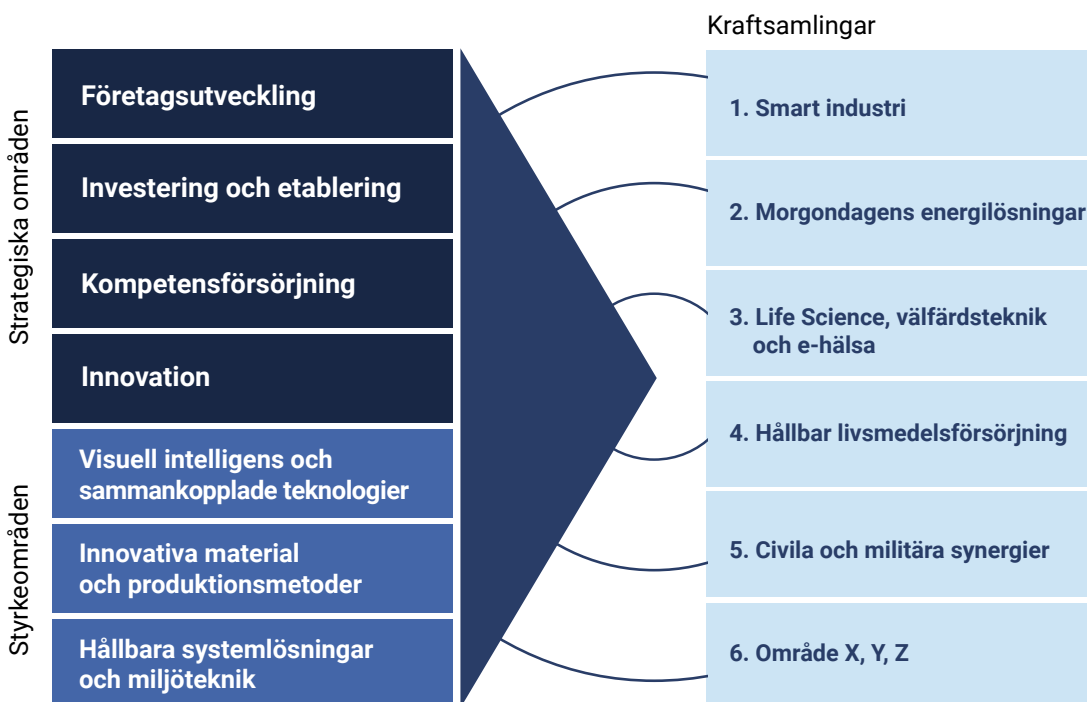
Bioekonomi, cirkulär ekonomi, hållbar energiförsörjning och hållbar logistik utgör centrala komponenter för att möta aktuella samhällsutmaningar och globala trender som geopolitisk utveckling, digitalisering, urbanisering, globalisering och klimatförändringar. Genom att främja användningen av förnybara resurser och hållbara produktionsmetoder kan bioekonomi minska beroendet av fossila bränslen och drivmedel. Det kan i sin tur minska koldioxidutsläppen, vilket är avgörande för att motverka klimatförändringarna. Cirkulär ekonomi strävar efter att skapa ett system där avfall minimeras och resurser återanvänds, vilket bidrar till att minska resurskonflikter som kan uppstå i en geopolitisk kontext. En mer hållbar energiförsörjning, med ökade inslag av lokalt placerad fossilfri kraftproduktion, kan bidra till att minska sårbarheten för de geopolitiska risker som finns med importerad energi. Hållbar logistik kan effektivisera transportkedjor och minska koldioxidutsläpp, samtidigt som den bidrar till att möta en ökad efterfrågan på varor i en

alltmer urbaniserad och globaliserad värld. Digitalisering spelar en avgörande roll för spårbarhet och effektivitet i hela värdekedjan, vilket i sin tur stödjer hållbarhet och resiliens. När det gäller kraftsamlingar finns det starka kopplingar till *Smart industri* och framför allt inom energi- och resurseffektivisering, exempelvis industriell och urban symbios. En primär koppling finns också till området *Morgondagens energilösningar* där styrkeområdets alla prioriteringar är relevanta.

När det gäller *Life science, välfärdsteknik och e-hälsa* finns det tydligast kopplingar till prioriteringarna Cirkulära resursflöden och Logistik. En viss relevans finns till *Hållbar livsmedelsförsörjning* där relationen är tydligast när det gäller prioriteringen Bioekonomi, men det finns också kopplingar när det gäller prioriteringarna Cirkulära resursflöden och Logistik.

Inom *Civila och militära synergier* finns det kopplingar till styrkeområdets alla prioriteringar. Här är ju insatser inom prioriteringarna Energiförsörjning, Cirkulära resursflöden och Logistik viktiga delar i ett beredskapsperspektiv.

Strategiska områden och styrkeområden kopplat till kraftsamlingar



Uppföljning, utvärdering och lärande

Färdplanen sträcker sig till 2028 och följs upp och revideras regelbundet. Det sker i nätverket ESIN, utvecklingsarenor samt andra relevanta forum, grupper och nätverk inom samverkansplattformen ESBR, där aktörer delar resultat, lärdomar och utmaningar kopplade till pågående insatser.

Uppföljningen handlar främst om hur olika insatser bidrar till att målen nås inom varje styrkeområde. Därför identifieras relevanta indikatorer som har koppling till färdplanens olika delar. På det sättet skapas ett lärande som ger möjlighet att justera insatser och förstärka effekter över tid.

Nedanstående indikatorer används vid uppföljningen:

- Antal företag
- Vinst
- Företagens omsättning
- Antal sysselsatta
- Flyttningsnetto



